

神経現象学リハビリテーションの構想  
—行為創発へのオートポイエーシスの活用方法—

東洋大学大学院 文学研究科 哲学専攻

博士後期課程 4110190003

村部義哉

# 神経現象学リハビリテーションの構想

## —行為創発へのオートポイエーシスの活用方法—

### 目次

#### 凡例

序章・・・1

#### 第I章. リハビリテーションにおける科学

1. リハビリテーションにおける「科学」の現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
2. リハビリテーションの科学的展開と現象学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
3. リハビリテーションにおける「量」と「質」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
4. リハビリテーションと神経現象学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
5. リハビリテーションと反証主義・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
  - 5-1. 従来のリハビリテーションの治療理論や実践方法を反証材料とする場合
  - 5-2. 認知神経リハビリテーションを実践するセラピストの臨床思考や実践方法を反証材料とする場合
  - 5-3. 現在の認知神経リハビリテーションの治療理論を反証材料とする場合
6. 認知神経リハビリテーションの科学性の探求方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18
  - 6-1. カールポパーの反証主義的アプローチ
  - 6-2. クーンのパラダイムシフト
  - 6-3. ラカトシュの研究プログラム
  - 6-4. リハビリテーションにおける命題の設定
  - 6-5. 散在的コアユニット
  - 6-6. 複合的コアユニット
7. 認知神経リハビリテーションの科学性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・38

第 I 章の概要	39
----------	----

## 第 II 章. オートポイエーシス

1. オートポイエーシス	41
2. オートポイエーシスとシステムアプローチ	43
3. オートポイエーシスと認知神経リハビリテーション	49
4. 認知神経リハビリテーションにおけるオートポイエーシスの再定式化	56
5. 固有領域の形成の実践方法	59
5-1. 二重作動	
5-2. 二重作動と現象学的還元	
5-3. 「認知と行為の二重作動」における現象学的還元の対象と治療展開の違い	
5-4. 認知-行為モデルにおける治療展開	
6. 強度、変化率、触覚性力感	77
7. 自発的相互無視	81
第 II 章の概要	84

## 第 III 章. 認知神経リハビリテーションの技法

1. 認知神経リハビリテーションの歴史と現状	86
2. 認知神経リハビリテーションの理論	88
2-1. 脳の機能システムの再編成	89
I. 知覚-行為の二重作動の破綻	
II. 強度の不在	
III. プロフィール評価の実践方法の未設定	
IV. 求心性情報の統合方法の未設定	
2-2. 身体と環境との相互作用	94

2-3. 認知過程の活性化とプロフィール評価	98
I. 知覚	
II. 注意	
III. 判断	
IV. 記憶	
V. 言語	
VI. イメージ	
2-4. 認知神経リハビリテーションの主要概念	137
I. 差異の認識	
II. 情報の構築	
III. 世界に意味を与える	

第III章の概要	144
----------	-----

#### 第IV章. 行為間比較

1. 行為間比較の概要と経緯	145
2. 行為間比較への変化における現状と経緯	148
3. 行為の要素	151
4. 行為の性質	153
5. 行為間比較の実践方法の再定式化	165
6. 行為間比較における認知過程の活性化	178
7. 行為間比較と現象学	188
8. 実践的神経現象学	191
9. 自発的相互無視・身体力感の活用と行為間比較	199
10. 多感覚統合	201

第IV章の概要	204
---------	-----

## 第V章. 意識と認知神経リハビリテーション

1. リハビリテーションにおける「意識」の現状	205
2. 意識の機能に関する仮説	207
2-1. 意識の間接性仮説	
2-2. 意識の過形成仮説	
2-3. 意識の再編仮説	
2-4. 意識の調整機能仮説	
3. 意識の機能	210
3-1. 意識は注意の分散の場である	
3-2. 意識は境界を区分する	
3-3. 意識は集中-解除や緊張の度合いを調整する	
3-4. 意識は自身の働きを感じ取る (自己意識)	
3-5. 意識は自己組織化とその維持に関わる	
3-6. 意識の出現は世界の現れと地続きである	
4. 意識とオートポイエーシス	216
4-1. 初期のオートポイエーシス・システムの定義	
4-2. オートポイエーシス・システムの定義の再定式化	
4-3. オートポイエーシス・システムの第四領域	
4-4. オートポイエーシス・システムの第五領域	
5. 意識の特性	222
5-1. 創発特性としての意識	
5-2. ミームに則した強度的差異の認識と固有領域の拡張過程としての意識	
5-3. 身体と環境の相互作用の場としての意識	
5-4. 意識の入れ子構造	
5-5. 意識の二重作動と認知科学	
6. 意識の方法論	228
7. 意識の機能	229

8. 意識の実践的活用	229
8-1. 意識の二重作動	
8-2. 行為の創発過程としての意識の二重作動	
8-3. 意識の二重作動の回帰的循環構造	
第V章の概要	238

## 第VI章. 神経現象学リハビリテーションの定式化

1. 神経現象学リハビリテーションへの展開可能性	239
2. 認知神経リハビリテーションの問題点と対応方法	241
2-1. 認知過程の活性化状況の評価方法	
I. プロフィール評価の要素還元的実践の問題	
II. プロフィール評価のシステム論的実践	
III. プロフィール評価の実践的活用方法	
2-2. 神経現象学リハビリテーションの基本的治療展開	
2-3. 評価方法としての三項関係の実践的活用	
2-4. 想起する過去の行為の形態	
2-5. 行為間比較における患者の比較状況の評価	
2-6. 最近接領域の特定方法	
2-7. 現象学的要素Aのシステム論的活用意義	
3. 神経現象学リハビリテーションの定式化	266
第VI章の概要	270

## 第VII章. 症例提示

1. 脳卒中片麻痺	271
2. パーキンソン病	278
3. 失調症	286
4. 半側空間無視	291

5. 失行症	296
6. 慢性疼痛	301

## 第VIII章. 今後の課題

1. 臨床現場における課題と神経現象学リハビリテーション	306
2. セラピストのナルシズムとニヒリズム	309
I. ナルシズムの分類	311
I-1. 主義主張タイプ	
I-2. 演出家タイプ	
I-3. 思想家タイプ	
I-4. 形式科学者タイプ	
II. ニヒリズムの分類	314
II-1. 放棄タイプ	
II-2. 従属タイプ	
II-3. 目的変更タイプ	
III. リハビリテーション医学におけるナルシズムとニヒリズムへの対応方法	317
III-1. リハビリテーション医学における治療理論や介入方法のパラダイムシフト	
III-2. リハビリテーション医学における科学の概念の改変	
III-3. リハビリテーション医学の科学的展開方法の定式化	
IV. ナルシズムとニヒリズムの解消とリサーチプログラムおよびシステム論	321
3. 「患者力」の育成方法	322
I. 患者力低下の要因	324
I-1. 能動的態度への転換困難性	
I-2. 要素還元的な治療介入	
I-3. ネガティブな先入観への固執	
I-4. 情報の悲観的解釈	
II. 各問題点の共通項と対応策	329

III. 認知神経リハビリテーションと各問題点の相関	329
IV. 我が国における神経現象学リハビリテーションの必要性	330
4. 神経現象学リハビリテーションにおける実践的課題	332
I. 行為の創発としての対話・カップリングの活用	
II. システム論の臨床現場への導入の必要性	
III. プラグマティズム的臨床態度	
IV. 神経現象学の教育・研究方法	
5. 神経現象学リハビリテーションの展望	341
第VIII章の概要	342
結語	344
参考文献	363



## 凡例

1. 追加説明が必要と判断される箇所や、詳細を後述している箇所に関しては、本文中の該当箇所に（注：・・・）として記載した。
2. 参考文献は各章ごとに分割し、巻末に記載した。複数の章において参考とした文献に関しては重複して記載した。
3. 参考文献一覧は巻末に 50 音順で記載した。
4. 本稿においては、参考文献からの直接的引用は行っておらず、同一内容の重複的活用や、複数の文献内容の統合を中心に論述しているため、参考文献に引用番号の採番は行っていない。
5. 本研究は「認知神経リハビリテーション（旧：認知運動療法）」と、その治療理論の発展的理論構想である「行為間比較」を基本として、「神経現象学リハビリテーション」の理論構想の定式化を目的としたものであるが、「認知神経リハビリテーション」や「行為間比較」の理論構想の基本的治療理論の詳細に関しては、現在までに様々な書籍・資料によって提示されているため、それらの記載は割愛した。
6. 本研究では、リハビリテーションの基本概念や歴史、現状に関する記載は割愛した。
7. 図表は本文中の対応箇所にそれぞれ配置するものとした。

## 序章

本研究は、リハビリテーション医学の治療理論が準拠する自然科学と、哲学の一分野である現象学の相違に関して論述し、科学哲学的視点からリハビリテーションの概念を再解釈することによって、「神経現象学リハビリテーション」という新たな理論構想への再定式化を試みるものである。

本研究において再定式化の対象とする「認知神経リハビリテーション(旧:認知運動療法)」の理論構想は、絶対的普遍性の確立を目的とした科学的態度ではなく、むしろ、その展開可能性と持続可能性を内在するものであり、その実践と理解には、認知神経リハビリテーションの基本的治療概念(認知理論)を絶対化し保守的に活用するといった受動的態度ではなく、絶えず自己反省を繰り返し、その精度を洗練化していく能動的態度が必要となる。事実、認知理論はその初期構想から現在に至るまで、様々な概念の付与や中核的概念の転換が実施されてきた経緯を持つ治療理論であるが、現段階では、その信頼性や妥当性、そして実際の臨床場面での有効性に関しては、既存の治療理論と比較して、より優位な治療効果を提示できているわけではない。

認知理論の有効性の実証が困難である理由として、①認知理論そのものが発展途上の治療理論であり十分な定式化が成されていないこと②認知理論を実践するリハビリテーション専門職が認知理論を十分に理解し発展・持続させる臨床思考を有していないこと③認知理論を論理的に解釈し臨床場面で実践できていないこと④臨床は患者やセラピストの来歴や思考や価値観などの個人的因子による偶有性の影響下にあり、認知理論はそうした現象学的因子の活用を前提とした治療理論であるにも関わらず、それらを排除する自然科学的手法によって認知理論を解釈するといった科学的展開方法の不一致などが想定される。こうした各問題点への解決策は、①認知理論の発展・持続可能性を許容した状態における現段階での暫定的な定式化②定式化された認知理論の理解や共有によるセラピストの臨床思考の改変と統一③定式化された認知理論の論理的解釈に準拠した臨床の実践④個人的因子による偶有性を許容し、かつそれらを活用する理論形態の論理的解釈を可能とする科学的態度の獲得が挙げられる。

こうした理論の定式化を可能とする科学的態度や臨床思考の基礎となる学問分野が科学哲学であり現象学である。そして、リハビリテーションの現場における自然科学的領域と現象学的領域の共有部分に準拠した論理的治療展開が神経現象学リハビリテーションである。

認知神経リハビリテーションの最大の特徴は、解剖運動学や生理学、脳科学などの自然科学領域や、言語学や哲学などの人文科学的領域のいずれかに傾倒し、それぞれの重要性を主張するものではなく、多種多様の学問療育を学際的に活用するところにある。そして、患者の行為の創発を目的とする認知神経リハビリテーションが重要視した学問領域が現象学やオートポイエシスの概念である。認知神経リハビリテーションの治療理論の基礎には、現象学領域の用語が多く活用されており、その活用方法は自己の組織化による行為の創発、つま

りオートポイエーシスのシステム論の下に統合された形態となっている。しかし、認知神経リハビリテーションの現状は、オートポイエーシスをはじめとする各現象学用語の本質的意味や、それらの活用方法、意義に関して十分な定式化が成されないまま、様々な学問領域の視点が「認知」という抽象的な表現のもとに混在し、本来の目的である行為の創発とは無関係な要素までもが含有されたものとなっている。

認知神経リハビリテーションの最大の目的は行為の創発であり、その理論的背景としてオートポイエーシスが存在しているのであれば、認知理論に含有される各要素はオートポイエーシスの実践的活用へと方向付けられ、統合されなければならない。つまり、認知神経リハビリテーションという技法は、セラピストによる患者への治療的介入が行為の創発に意図的かつ論理的に関与する形式で実践されている/されていないといった判断基準によって、その適応範囲を形付けられるものとなり、その前提として、セラピストは患者をオートポイエティックな存在として解釈しておく必要がある。

本研究の目的は、行為の創発を目的とする認知神経リハビリテーションの治療理論や実践方法におけるオートポイエーシスの活用方法の定式化による、従来の認知理論の再構成と、神経現象学リハビリテーションの構想への再定式化である。また、神経現象学リハビリテーションの視点からの、リハビリテーション医学の科学的展開方法の確立や、我が国におけるリハビリテーション医療現場における問題点への対応策の設定により、現代におけるリハビリテーションの存在意義に関して論述するものである。

## 第 I 章. リハビリテーションにおける科学

### 1. リハビリテーションにおける「科学」の現状

特定の現象の科学的成立には、その現象の再現性と汎用性が確保されなければならない。一般的に、再現性と汎用性が保証された現象は、高度な科学的根拠を有するものとして扱われ、特に基礎的研究の分野では、そうした科学的信頼性の高い現象を基盤とした継続的な反証作業によって、特定の現象に関して更なる科学的根拠の確立が推進されることとなる。

一方、再現性に乏しい現象は、どれだけ有益な科学的展開可能性を秘めたものであったとしても、一過性もしくは偶発的な現象として反証作業の対象外に位置付けられるため、結果としては非科学的な現象として解釈されることとなる。また、そうした現象に一定の科学的根拠や再現性が認められたとしても、その汎用性が乏しければ、一般化や普遍化には至らないために、再現性の欠落の場合と同様に、科学的発展への貢献度は乏しいものとなる。

特に、人命にかかわる基礎医学や薬学などの医療分野においては、特定の基礎的研究の成果に基づいた治療効果の再現性と、治療方法の汎用性の向上は最重要課題であり、それらの根拠として位置付けられる基礎的研究の結果の信頼性は、追試の信頼妥当性や治療方法の安全性など、その後の科学的展開に多大な影響を与えることとなる。近年では、こうした科学的根拠に基づく医療 (EBM: Evidence Based Medicine) の概念が重要視されており、現代の医学分野において、EBM の基盤となる基礎的研究成果の科学的厳密性への期待の声や監視の目は年々その激しさを増している。こうした EBM の概念の重要性は、他の医療分野と同様、リハビリテーション医学分野に対しても提唱されており、現在では、その基礎研究領域のみならず、臨床現場においても、EBM に準拠した臨床思考の教育や治療展開の実践が推奨されている状況にある。

EBM に準拠するならば、リハビリテーション医学の科学性は、セラピストの主観的評価や治療経験、また、非論理的で偶発的な改善例などに依存するものではなく、基礎的研究分野における高度な科学的根拠に基づいた治療方法の臨床場面での実践によって、患者の改善度に十分な再現性が認められると同時に、その治療方法の汎用性が保証されることによってはじめて実証されることとなる。

しかし、患者の特定の器官や臓器といった局所的な身体部位を治療対象とする基礎医学や薬学などの医療分野と比較して、リハビリテーション医学では、解剖・運動学的に複合的な身体部位の協調動作機能だけでなく、そのような複雑な動作を可能とする患者の運動制御能力や運動学習に関わる認知機能、心理面や精神状態、物理的・人的な生活環境、社会参加状況や趣味活動など、豊富な複合的・偶発的・個別的な要素の影響下にある「人間そのもの」を治療対象としている。

よって、リハビリテーション医学分野に EBM を導入する前段階において、「確固たる科学的根拠に準拠した治療介入を推奨する」EBM の範疇に、「複合的・偶発的・個別的な要素を多分に含むリハビリテーション医学特有の性質を内包することが可能なのか」といった

根本的な疑問が解消されなければならない。

一般的に、医療分野において新たに考案された治療方法は、動物実験や臨床試験によって集積したデータを確率論的、統計学的、疫学的に解析し、その有効性や安全性、信頼妥当性を示す必要がある。特に、ランダム化比較試験(RCT: Randomized Controlled Trial)や二重盲検法、また、複数の RCT のデータ解析によるメタアナリシスなどの解析手法による検証結果において有意差が認められれば、その治療方法の科学的信頼性は暫定的に保証され、積極的に臨床現場に導入されると同時に、EBM の好例として普及することとなる。

リハビリテーション医学の分野においても、RCT 研究はエビデンスの構築に最重要な研究手法とみなされており、様々な疾患に対する治療効果の有効性を判定する手法として積極的に実施されている。基本的に、RCT で有意差が認められた治療介入は、科学的根拠が保証された治療方法として、臨床現場での活用を推奨されることとなる。つまり、EBM の概念に準拠するならば、リハビリテーションセラピストは、「確率論的な統計的情報処理によって高水準の科学的根拠が示された治療方法を、臨床現場において適切に実施することにより、再現性の高い治療介入を実践することによって、その治療方法の汎用性やその背景にある基礎的研究結果の科学的信頼妥当性を証明する存在」であるということになる。

しかし、現在のリハビリテーション医学分野において、十分な科学的根拠が保証され、普遍的な有効性が明示されている万能的な治療方法は存在しておらず、むしろ、臨床現場においては、各患者の個別性やセラピストの臨床能力の違いによって、多種多様な治療介入が非反省的に実施されているというのが現状である。つまり、リハビリテーション医学における EBM の実践は、現状として充分には実践されていない可能性が高い。そのため、リハビリテーション医学分野においては、高水準な科学的根拠を理論的基盤として有していると共に、十分な再現性と汎用性を備えた治療方法が確立されない限り、その臨床現場に従事するセラピストには EBM の実践は不可能であるということとなる。

ここで留意すべきは、リハビリテーション医学分野における統計学的な解析方法の信頼妥当性である。つまり、リハビリテーション医学の治療対象である複合的・偶発的・個別的な要素の影響下にある「人間そのもの」に対して、統計学的な解析方法の適応がそもそも妥当であるのかといった疑問を払拭しておく必要がある。

RCT や二重盲検法は、対象患者を実施群と非実施群に分類し、さらに治療者側にも自身がどちらの群に介入しているのかを把握できない状態で特定の介入を行った結果を比較し、そのデータを解析する手法である。しかし、リハビリテーションの臨床現場では、通常であれば非実施群においても何らかのリハビリテーション介入は実施されており、また、同一の介入に対しても患者によってその改善度は様々であることから、特定の治療介入の実施群で改善が認められない患者もいれば、非実施群で改善を示す患者も一定数存在することとなる。また、なんらかの理由で一切のリハビリテーション介入が実施されていない群を比較対象とした場合、介入が行われた群で相対的に高い改善度が示されることが容易に予想できることから、どれだけ高水準で厳密な治療介入が実施されていたとしても、その有効性を

論理的に示すことはできない。

一般的に、RCT は様々な評価バイアスを徹底的に排除し、客観的評価を可能とする研究手法とされている。しかし、リハビリテーションの臨床現場では、患者の来歴や価値観、リハビリテーションの目的、患者自身の障害や症状への向き合い方、心理状態や生活環境など、様々な複合的因子が症状の改善度に及ぼす影響を無視することはできない。むしろ、現場のセラピストにとっては、そうした因子をいかに患者の改善にとって有益な形で治療介入に組み込めるのが要点となるのであり、セラピストの臨床実践能力とは、そうした因子の活用能力でもある。また、複数のセラピストが特定の治療方法を実践する場合であっても、個々のセラピストが同一水準でその治療方法を実践できるわけではなく、仮に可能であったとしても、患者とセラピスト双方の個人的因子や両者の相性などの個体的影響により、患者の改善に関するバイアスは無限に発生することが想定される。

つまり、リハビリテーション医学における症状の改善は、複合的・偶有的・個別的因子が複雑に影響を及ぼし合う患者の身体システムの再組織化過程を適切に促進した結果であり、一般医学や薬学などにおける、特定の治療介入による生理学的な症状の治癒過程を観察するといった治療展開とは異なるものである。傷が癒えても痛みは残り、骨折部が融合しても筋力は低下し、脳血栓を除去しても麻痺は残存するといった患者が認められる一方で、そうした症状に苛まれることなく、順調に改善する患者が認められるように、一般医学や薬学分野において認められるような生理学的な症状の治癒過程における個人差と比較して、リハビリテーション医療の対象となる後遺症の治癒過程の個人差は大きい。そのため、それらに対する画一的な介入方法は存在しないものと考え方が妥当であるように思われる。よって、RCT などの統計学的解析方法では、基礎医学における生理学的な症状の改善過程の解析に対しては有効な手法であっても、リハビリテーション医学における各種症状の改善過程に対しては、その表層的な部分の解析に留まる可能性を払拭できないのである。

一方、前述のように、リハビリテーション医学の現状として、患者の個別性や多種多様なバイアスを考慮した治療方法が確立されているわけではない。治療対象とする疾患の違いやその重症度に関わらず、曲がった関節を伸ばし、固まった筋肉を緩め、弱った筋肉を鍛え、鈍った感覚に意識を向けさせ、単一の動作を反復させるといった風景がリハビリテーションの臨床現場には定着しており、そこに患者の個別性への十分な配慮や様々なバイアスの修正が想定されているとは言い難い。もちろん、患者の性格や生活環境、来歴や趣味などの個人的要素を考慮し、リハビリテーションの目標や治療プログラムの内容が調整されることはあるものの、これは広義の意味での個別性への対応に過ぎない。

リハビリテーションにおける本質的な個別性への考慮とは、治療場面における患者の個人的因子の理論的活用方法が定式化され、セラピストがその理論に則して治療を実践し、患者の身体機能の回復を実現することである。定量化も可視化もできないが、患者とセラピストの間に確かに存在する領域を精神論や経験論ではない形で定式化し、その治療効果の再現性や汎用性の向上によって初めてリハビリテーション医学独自の科学性が確立されるの

である。

リハビリテーション医療における EBM 実践に関わるもう一つの問題点が、患者の流動的変化への対応の困難性である。リハビリテーションの臨床現場では、治療介入が有効に作用しているほど、患者の状態が即時的かつ流動的に変化するため、セラピストには患者の評価項目や治療プログラムをリアルタイムで調整するといった柔軟な臨床思考が求められる。そのため、セラピストは、日々の臨床現場において、患者の心身的変化や過去の介入内容などの様々な要素を参照し、科学的根拠の有無に関わらず、その有効性の確証も持てないまま、何かしらの治療的介入を行わなければならない。つまり、患者はセラピストの十分な科学的根拠の収集を待ってはくれないのである。

患者の変化に該当する科学的根拠が得られるのは、基本的には患者の改善が認められた後であり、仮にセラピストが患者の変化に関する評価結果に基づいて、可能な範囲で科学的根拠に則した治療プログラムを立案したとしても、患者がセラピストの意図に則した改善を示しているかどうかは、当然ながらその後の治療場面において実際に患者と対面するまでは判断することができないのである。現実問題として、患者の流動的変化への対応に関する問題を無視することはできず、リハビリテーション医学の臨床現場においては、患者の流動的変化を停滞させることなく、むしろその変化を、たとえ非論理的かつ無根拠な治療介入であっても、継続的に促進できるような対応能力がセラピストには求められるのである。

つまり、セラピストにとっての高度な臨床能力とは、EBM の実践能力、豊富な知識・経験量、高度な技術力のみではなく、目の前の患者の流動的変化を適切に評価し、その変化に則してリアルタイムに介入内容を調整するといった臨床実践能力を意味するのである。これは、仮に一切の科学的根拠や予備的知識や治療経験を持たずとも、患者との関わりの中から得られる情報を最大限活用し、その患者の回復に関する阻害因子や患者の残存能力を把握した上で、患者の心身を改善に誘導する能力でもある。

そうした能力の論理化を可能とする学問分野が人文科学である。自然科学が特定の現象の一側面の数値化を図る学問体系であることに対し、人文科学は数値化が不可能であるが、ある現象の成立の背景に存在する複数の側面の関係性を多角的に解釈するものである。また、自然科学が対象に関する特定の要素以外を排除する収束的なアプローチである一方で、人文科学は対象に関わる多くの要素を統合する拡張的なアプローチである。そして、こうした人文科学の思考体系は、前述のようなセラピストの臨床推論能力との類似性や親和性が高いため、実験環境などの特異的環境において、無目的的な作業や課題を介した特定の症状や治療効果の測度化を中心とする自然科学分野と比較して、個々の患者の流動的変化に則した評価や治療内容の修正を求められるセラピストにとってはより活用性の高い学問分野であり、リハビリテーションの臨床場面における測度化困難な領域に存在する経験の論理化を促進するための方法論でもある。

以上より、リハビリテーションにおける EBM の実践とは、自然科学的な研究成果の直接的な活用による特定の治療方法の信頼妥当性の確立や、その再現性・汎用性の向上を目的と

したものではなく、「人間そのもの」を対象とした人文科学的な理論を根拠とした治療の実践であり、その実践によってはじめて、セラピストは自身の臨床思考の論理的な提示が可能となると同時に、リハビリテーション医学の本質的な科学的根拠に基づいた治療展開が可能となるのである。

## 2. リハビリテーションの科学的展開と現象学

リハビリテーション医学が自然科学を根拠として展開できないのであれば、その代替となる科学的根拠の提示を可能とする人文科学的領域が明確化されねばならない。本研究では、そうした人文科学的領域として現象学を設定する。

現象学は、19世紀末にドイツの哲学者エドムント・フッサール（1859～1938）により体系立てられた、「主体の体験的直接性の領域」に迫り、その論理化を目的とする学問分野である。現象学は、主体による対象の認識と意味生成よりも以前の領域を対象としており、それらの生成結果からその生成過程を逆行的に推測するといった一般認識論とは異なる。また、現象学は、主体と対象に明確な区分を設定することなく、主体の意識において既に対象が現れてしまっている「経験」や「直観」といった領域を対象としている。

また、認知神経リハビリテーションには、オートポイエーシスやシステム論といった概念の積極的活用が試みられているが、これらは、一般的認識論に対して、対象の有無とは独立かつ自動的に進行してしまっているような、一種の現象学や行為論としての性質を備えている。（注：認知神経リハビリテーションの理論構想では、その初期構想より身体を要素の集合体ではなく、システムとして捉える必要性が繰り返し強調されているが、行為のシステム論であるオートポイエーシスやシステム論に対する詳細な説明は成されておらず、治療場面における具体的活用方法も示されていない。その後、後述のシステムアプローチや行為間比較の概念の導入後において、システム論一般に対する多少の解説は成されたものの、認知神経リハビリテーションの理論構想におけるシステム論は、基本的には要素還元論の対比構造として設定されており、特定の行為に複数の身体部位や感覚的・認知的・現象学的要素が関係しているとする概略的な説明に留まっている。）

リハビリテーション治療により患者が到達すべき領域は、認識による意味的な行為の獲得ではなく、それ自体として成立してしまっている現象学的な行為の獲得である。よって、リハビリテーション医学に認識論的観点の導入を試みる場合、その認識論は現象学に準拠したものである必要性が高い。また、そうした現象学的な認識論の臨床現場への応用には、脳科学や認知科学などの自然科学的知見や一般的認識論に関する知見の集積、もしくはそれらと治療理論との表層的な整合性の設定ではなく、現象学に基づいた治療方法の実践が必要となる。

現象学の実践方法として、「現象学的還元」といった方法が提示されている。現象学的還元は、安定的かつ自動的な再現性を有する事象に対して、一旦その作動を停止させ、その形成過程へと没入する方法である。認知神経リハビリテーションは、患者の身体機能障害とし



ての各種の病理が、主体の認知過程の変質に起因するといった仮説に対して、その検証作業として病理を伴う行為の最中に認知機能を動員する隙間を開き、認知過程を活性化・修正することによって行為の適正化を図るものである。つまり、連続的な行為の進行の最中に対して、主体の認知機能を介入させる隙間の設定が現象学的還元であり、認知神経リハビリテーションにおける治療展開は、そうした現象学的還元における認知過程の活性化と修正によって、行為をより適切な状態へ方向付けていく作業であるものと解釈することができる。

一般的に、自然科学における科学的根拠は実験的手法により確立される。こうした手法では、人為的な環境下において、対象とする機能を特異的に活性化させた際の課題成績や生理学的変化を事後的に測定することとなる。しかし、その解析方法がいかに詳細に設定され、課題の遂行中の変化や、予測的な活動の測定を意図したものであったとしても、数値化が成されている時点でそこで得られる結果は事後的なものとなる。また、実験的手法では、測度化を目的とする特定の現象以外の要素は可能な限り排除する必要があるため、行為の背景にある多種多様な因子と行為の発現との複合的な関係性を無視することが前提条件となる。つまり、物理的時間の幅をどれだけ狭めたとしても、行為の最中での現象の形成過程や、行為の発現と特定の因子との因果関係を測度化することはできないのである。

また、リハビリテーション医療の本質的根拠は、セラピストと患者の「関わりの結果として生じた変化」ではなく、「関わりの最中において患者の変化の契機となる経験領域」に存在するものである。同時に、そうした経験領域は事後的に客観化が可能な物理的時間ではなく、変化の最中における患者の主観的時間に属するものである。こうした領域が現象学的領域であり、自然科学が外部からの観測的な視点に基づくのに対して、現象学的領域は主体の体験的直接性を基盤として成立しているものと考えることができる。つまり、リハビリテーション医学の臨床場面では、セラピストによる現象学的還元を介して、患者の現象学的領域を対象とした評価や治療介入が実施される必要がある。

現象学的領域は、主体の来歴、志向性、環境、文脈、情動などの要素による複合的な影響を受けるため、仮に現象学的領域の数値化が可能となったとしても、その数値は不規則的で流動的な非線形的変化を示し、再現性が非常に乏しいものとなることが推測される。しかし、実際の治療場面では、程度の差こそあれ、大部分のセラピストは、患者との関わりの最中における現象学的領域を経験的かつ前意識的な形態で治療介入に活用しているはずであり、むしろ、患者との関わりの中で、現象学的要素を完全に無視した治療展開を実践することの方が困難である。

仮に、現象学的領域を非科学的で非論理的であるといった理由でリハビリテーションの臨床から取り除いたとすれば、そこに残されるのは、自然科学的根拠が確立されている範囲内での介入方法のみが許容されるといった非常に窮屈な臨床展開であり、こうした臨床場面では、セラピストには新たなエビデンスの確立につながる可能性のある仮説に対しての検証作業の実施すらも許可されないこととなる。結果的に、セラピストはリハビリテーション医学の科学的展開の可能性をみずから大幅に制限した状態で、エビデンスレベルの高い

治療法を規定された範囲の中で無反省的に実践し、測度化可能な要素のデータを収集しながらも、基礎研究によるエビデンスの確立を待つだけの存在となる。当然のことながら、そうした臨床展開では、治療方法の信頼妥当性が吟味されることはなく、根本的にリハビリテーション医療の科学的発展が停滞することとなる。

繰り返し強調するように、リハビリテーションの本質的な科学的展開には、自然科学的手法による「形成された現象」の事後的な分析ではなく、「現象の形成過程」を対象とする現象学的視点が導入される必要がある。直接的な明言こそ成されてはいないものの、このようなリハビリテーション医学の科学的展開は認知神経リハビリテーションの理論構想において試みられており、その治療展開においては、現象学的領域の評価方法や治療場面での実践的活用方法として解釈可能な様々な方法が設定されている。(注：認知神経リハビリテーションの治療展開では、患者の認識の形成過程として、認知過程(知覚、注意、判断、記憶、言語、イメージなど)の活性化といった概念が提示されており、認知過程の活性化状況を評価する方法として「プロフィール評価」が、認知過程を活性化する手段として「認知課題」が設定されている。これらはいずれも認識の形成過程である現象学的領域を対象として実施されることにより、適切な評価結果や治療効果を得られるものであるが、自然科学的解釈が過剰に優先される一般的なリハビリテーション医学分野の影響もあり、従来の神経心理学的な認知機能の評価方法や、認知科学や神経生理学を根拠としたニューロリハビリテーションなどの治療方法と同義的に解釈される傾向にある。本研究では、認知神経リハビリテーションの理論構想における現象学的側面に重点を置き、その治療展開を再定式化するとともに、「プロフィール評価」「認知課題」に対する批判的吟味を行う。)

### 3. リハビリテーションにおける「量」と「質」

自然科学的な根拠に立脚し、既存の理論の活用によるデータの集積を主体とする研究方法を「量」的研究とする一方で、患者や患者と治療者間における現象学的領域を対象とする「質」的研究がリハビリテーション分野においても散見される。質的研究としては、患者の記述分析を中心として、数値化困難な領域を文章化し、コード化やカテゴリーを介した理論の生成を目的とするグラウンデッド・セオリー・アプローチ(GTA: Grounded Theory Approach)が一般的である。また、治療者が専門性を除外し、患者の語りの傾聴や患者の可能性の拡大に寄与するようなインタビューや質問を介した、治療者と患者の会話プロセスそのものを治療として用いるナラティブアプローチなどが用いられることが多い。

特に、患者の「語り」を重視し、患者とセラピスト間での経験の共有を基盤とした臨床推論は、物語と対話に基づく医療(NBM: Narrative Based Medicine)として推奨されている。また、臨床現場における医療者と患者との間身体的コミュニケーションや医療倫理を現象学的に解釈する臨床現象学や臨床哲学などといった学問領域も存在する。

こうした質的介入は、患者の前意識的経験を対象とし、自然科学的手法からは除外される現象学的領域に基づいた評価・治療方法、新たな治療理論の生成に参与する可能性が想定さ

れるものの、量的研究との差異化が過剰に強調され、それらとの対比的存在として扱われている場合があり、研究者の性質や目的によっては、ヒューマニズムやスピリチュアルといった側面への傾倒により、量的研究の批判材料として利用される場面も見受けられる。

基本的に、リハビリテーション医学は患者の病理の改善を目的とする学問領域である。また、リハビリテーションでは、身体を筋骨格系や神経系、認知機能、感情・情動などの様々な要素の相補的關係性によって機能するシステムとして捉える必要性が高いことから、機械工学や物理学のような要素還元的アプローチではなく、運動学や生理学、脳科学、心理学、言語学、そして現象学など様々な学問領域が複合的に関与する学際的アプローチおよびシステム論的アプローチが必要となる。よって、リハビリテーション医学は、参照する知見が「量」的研究か「質」的研究のどちらに属しているのかといった区分を設けることなく、両者を含めた学際的な研究成果の応用が求められる学問分野である。

しかし、セラピストが自身の臨床に対して、学際的に様々な研究成果を応用したとしても、それらの知見が治療介入や患者の改善の論理的説明を補強するものでなければ、それらの知見は理論武装の材料に留まることとなる。リハビリテーションの目的を、患者の身体システムの再組織化による病理の改善とした場合、そこで活用される知見は、セラピストによる介入内容と患者の身体システムの組織化過程との関係性の論理化に関するものでなければならぬ。ここで重要となるのは、治療に活用した知見が「量」的研究であるか「質」的研究であるかではなく、活用しようとする知見が、患者の身体システムの再組織化過程とどの程度の整合性を有しているかという点である。そして、実情としては、多くの「量」的研究や「質」的研究は、患者の身体システムの再組織化の結果の解釈に貢献することはあっても、その再組織化過程に生じるメカニズムの解明には関与していないのである。

リハビリテーション医学は、その理論的な自由度の高さや、活用可能な知見の学際的範囲の広さから、多種多様な学問領域や研究手法を様々な形態で活用することが可能な学問領域である。そして、その知見が「量」的研究であれ「質」的研究であれ、治療理論の発展に寄与するものである限り、その存在意義が否定されるものではない。しかし、リハビリテーション医学が患者の身体システムの再組織化をその本質的目的とするならば、活用される知見は、身体システムの再組織化の結果ではなく、その形成過程へ踏み込んだものでなければならず、そうした領域の論理化を可能とする学問領域は現象学以外に見当たらないのが現状である。

つまり、現象学的視点が十分に考慮されていないリハビリテーション医学は、過剰な理論的柔軟性を有するが故に、どのような知見や研究手法の結果に対しても理論的制限を設定することができず、様々な知見や研究手法と、実際の患者の改善との間に論理的な飛躍を伴っていたとしても、その関係性を否定することが困難であるために、「患者のためと主張すればすべてがリハビリテーション」といった主張や正当化が可能なのである。

よって、リハビリテーション医学の現状において必要な研究手法としては、自然科学的データをを用いた「量」的研究や、患者の記述やセラピストとの関係性を基盤とする「質」的研究

究以外に、患者の身体システムの形成過程を対象とする「システム現象学的研究」が導入される必要がある。

#### 4. リハビリテーションと神経現象学

認知神経リハビリテーションの理論は、チリの生物学者であるウンベルト・マトゥラーナ（1928～）とフランシスコ・ヴァレラ（1946～2001）により提唱された「神経現象学」を中心に構成されている。神経現象学は、主体の意識経験を、現象学的還元と生物学的実験を通して分析し、それらの共通項から意識経験の論理化を目的とするものである。神経現象学では、患者の意識経験の現象学的還元により得られる内容が、自然科学的な視点から解釈されると同時に、自然科学的知見に該当する現象学的体験の特定化が双方向的に行われることとなる。つまり、リハビリテーション医学分野における、認知神経リハビリテーションの理論構想の特異性は、治療的介入を通して、患者の意識経験に現象学的・自然科学的視点の双方から接近する神経現象学的手法として成立する点にある。

よって、認知神経リハビリテーションは神経現象学に基づいた治療理論であり、自然科学的な根拠に基づく「量」的研究としての EBM もしくは患者の意識経験（一人称記述や語り）を中心とする「質」的研究としての NBM のいずれか一方からの解釈により成立するものではなく、両者の統合をその成立の条件とする治療理論でもある。

以上より、認知神経リハビリテーションを実践するセラピストの臨床態度は、EBM もしくは NBM のいずれかに傾倒し、治療理論に関するそれぞれの重要性や有効性を互いに主張するものではなく、EBM と NBM のいずれの概念にも該当しない「行為における病理の制御能力や意識経験の変化の形成過程」といった現象学的領域を対象として、システム現象学的研究としての神経現象学を基盤とした治療展開を実践するものでなければならない。

#### 5. リハビリテーションと反証主義

認知神経リハビリテーションの科学論には、イギリスの哲学者であるカール・ポパー（1902～1994）により提唱された反証主義的アプローチが導入されている。反証主義は、ある命題に関する検証結果の蓄積により、その命題の立証可能性を確率論的に高めることはできても、その絶対性の証明は不可能であり、仮にその命題を反証する検証結果が得られた場合、その命題は棄却されるとする科学論である。また、反証主義は、既存の命題に対する反証材料の提示による命題の棄却を目的とした否定的態度によるものではなく、多くの検証作業と反証材料を通して、命題の立証に対する新たな仮説と検証作業を探求するといった生産的態度に基づくものである。反証主義に準拠すれば、「科学的である」とは「反証可能である」ということであり、反証可能性の有無がその命題を科学もしくは似非科学に分類することとなる。

認知神経リハビリテーションの創始者であるカルロ・ペルフェッティは、「患者の認知過程の活性化により運動機能回復が促進される」といった命題（仮説）を、形式科学的な手法

による「数値化」ではなく、「厳密な臨床実践」により検証するとともに、その最中で反証材料に遭遇した場合、新たな仮説検証作業を構築するといったセラピストの循環的な臨床思考により、認知神経リハビリテーションの科学性が確保されるとした。

このことから、認知神経リハビリテーションに従事するセラピストは、反証主義的な臨床思考に基づき治療を展開する必要があると同時に、認知神経リハビリテーションの理論構想にける科学性の成立には、「患者の認知過程の活性化により運動機能回復が促進される」といった命題に対して、なんらかの反証可能性が想定される必要がある。

こうした反証材料は、臨床現場レベルにおいては、各患者への個別的治療経験や、特定の症状に対する仮説検証作業の実践の最中で遭遇する反証事例に該当する。つまり、「・・・といった症状の背景には・・・といったメカニズムが想定され、・・・のような認知過程の活性化によってその症状は改善する」といった仮説検証作業では十分な改善が得られなかった症例を反証材料とすることで、認知神経リハビリテーションにおける反証主義的アプローチは展開されることとなる。

しかし、臨床場面においては、個々の患者の治療場面以外にも、より広義な反証材料に遭遇する機会が多く、それらへの反証主義的態度が十分に理解・共有されていないがために、様々な価値観や信念が錯綜する場合も少なくない。反証可能性のないリハビリテーションは科学ではなく、各セラピストの価値観・信念・経験に基づいたものとなり、ここでは、科学と似非科学の十分な区分が成されていない状態での臨床展開が許容されることとなる。

よって、認知神経リハビリテーションにおける「患者の認知過程の活性化により運動機能回復が促進される」といった命題に対しては、以下のような反証材料を用いた治療理論の再構築が必要となる。

- ①従来のリハビリテーションの治療理論や実践方法
- ②認知神経リハビリテーションを実践するセラピストの臨床思考や実践方法
- ③現在の認知神経リハビリテーションの治療理論

### 5-1. 従来のリハビリテーションの治療理論や実践方法を反証材料とする場合

認知神経リハビリテーションの科学性の向上に、「①従来のリハビリテーションの治療理論や実践方法」が反証材料として機能するのは、認知神経リハビリテーションの理論構想に基づいた介入では治療効果が認められなかった患者が、従来の治療理論による介入によって改善する場面においてである。

実際の臨床場面においては、認知神経リハビリテーションによる介入では治療効果が認められない、もしくは症状の改善が停滞している患者に対して、その治療プログラムを従来の治療理論におけるプログラムに変更することによって改善が認められる症例の存在が想定され得る。

ここで認知神経リハビリテーションを実践するセラピストに求められる科学的態度は、各理論の優劣や正誤を早急に結論付けたり、認知神経リハビリテーションの理論的境界を

十分な検証作業を行わない状態で主張するといったものではなく、自身の認知神経リハビリテーションの理解度や治療展開に関して内省し、従来のリハビリテーションの治療理論や実践方法により改善を示した症例の存在や治療過程を反証材料として活用することによって、認知神経リハビリテーションの実践能力の洗練化を意図するといったものとなる。

こうした科学的態度に立脚することで、認知神経リハビリテーションを実践するセラピストは、「①従来のリハビリテーションの治療理論や実践方法」を無根拠に否定したり、自身の臨床思考を停滞させることなく、むしろ自身の認知神経リハビリテーションに関する臨床思考の洗練化の材料として、従来のリハビリテーションの治療理論や実践方法を活用することが可能となる。結果として、そうした科学的態度を有するセラピストは、「科学的な認知神経リハビリテーションの実践者」としての臨床思考を獲得することが可能となる。

よって、認知神経リハビリテーションが、「①従来のリハビリテーションの治療理論や実践方法」を反証材料として活用し、その科学性を向上させるためには、認知神経リハビリテーションによる介入では効果が得られなかったにも関わらず、従来の理論に基づいた治療的介入により改善が認められた症例を反証材料とし、自身の認知神経リハビリテーションの理解度や実践能力を内省するといったセラピストの科学的態度が求められるのである。

認知神経リハビリテーションの初期構想では、その理論構想自体が、「①従来のリハビリテーションの治療理論や実践方法」に対する反証材料として設定され、それらとの対比構造が強調された。特に、従来のリハビリテーション治療では十分な改善が得られなかった中枢神経系疾患の病態に対し、認知理論に基づいた治療介入の有効性がその理論的説明や実践報告といった形で提唱され、従来の理論を批判的に吟味し、それらに基づいた治療介入では到達不可能とされた症状への改善例を従来の治療理論に対する反証材料にするといった形で、認知神経リハビリテーションは、リハビリテーション医学における反証主義の実践を試みたものと考えられる。

しかし、認知神経リハビリテーションの理論構想が「①従来のリハビリテーションの治療理論や実践方法」に対する反証材料として成立し、リハビリテーションの科学性の向上に寄与するためには、それらによる改善結果を大幅に上回る治療成績を継続的に収めつつ、その論理的説明が十分に実施されなければならない。仮に、継続的かつ十分な治療結果を提示できなければ、リハビリテーションにおける論理性は成立しないため、認知神経リハビリテーションは従来のリハビリテーション理論を無根拠に批判する治療理論として終止することとなる。

ここで問題となるのは、リハビリテーションの治療対象となる患者の偶有性の存在である。外科的治療や服薬治療などのように、患者の意思や思考とは無関係に、治療者が一方的に介入するアプローチと比較して、リハビリテーションの治療介入は、患者の認知過程、来歴、趣向、価値観、情動などの個人的要素や、担当のセラピストとの関係性、セラピストの技能、生活環境や介助者との関係性などの社会・環境的要素などといった、患者自身に関わる様々な因子との関係性により、その治療効果が制限される場合もあれば、逆に促進され

得る場合もあるといった不確定的な特性を備えている。

そのため、リハビリテーションの臨床現場では、治療に用いた理論や手技との論理的整合性が不明確であるにも関わらず、劇的な改善を示す症例が一定数存在し、逆に、特定の理論に基づいた治療介入をセラピストがいかに厳密に実施したとしても、改善が得られない、もしくは改善が停滞するといった症例の存在が少なからず認められるのである。こうした現象は、患者の自然治癒能力の貢献度が高い急性期や回復期（発症・受傷直後～6ヶ月）においては顕著であり、慢性期や維持期（発症・受傷後6ヶ月以降）においても認められる場合がある。

患者の身体機能回復は、患者の経験や思考と、患者を取り巻く様々な因子との偶有的な関係性と不可分のものであるため、リハビリテーションの治療理論には、こうした偶有性を活用する余地が残されている必要がある。患者の改善場面における偶有的影響は、臨床現場では経験的に認識されているものの、従来のリハビリテーションにおける治療理論において十分な論理的説明が成されてはおらず、個別性や偶有性を排除する方法論を用いる自然科学的手法による研究成果に基づいたEBMの実践場面では、そうした非科学的領域の論理的活用が困難である。一方、認知神経リハビリテーションの治療理論は、患者の個別性や偶有性の存在を前提とし、それらを許容する理論構想となっている。こうした点において、認知神経リハビリテーションの理論構想は、従来のリハビリテーション理論に対する反証材料としての活用が可能となる。

個人的因子や偶有性の活用と身体機能回復の論理的説明を自然科学的手法で試みた場合、それらが部分的に解明される可能性は否定できないものの、根本的部分には齟齬が生じているため、臨床場面における理論と実践の不一致の発生が予想される。しかし、認知神経リハビリテーションの治療理論は、その初期構想から現在の理論構想に至る経緯において、より詳細な個人的因子や偶有性の活用の理論化に踏み込んではいないものの、現状としては方法論に留まっているため、十分な反証可能性を有してはいない。よって、従来のリハビリテーション医学における治療理論や実践方法の対象としての反証材料としては機能しない状態にある。

認知神経リハビリテーションの理論構想には、個人的因子や偶有性などを内包する現象学的なシステム論であるオートポイエーシスのシステム論が重点的に配置されている。オートポイエーシスは、現象学的領域と神経科学などの自然科学的領域との整合性を持たせるといった神経現象学としての性質を有しているものの、現在の認知神経リハビリテーションの理論構想には、現象学的側面やシステム論からの考察が依然として不足している。

以上より、認知神経リハビリテーションの理論構想が、「①従来のリハビリテーションの治療理論や実践方法」を反証材料として活用するためには、オートポイエーシスをはじめとするシステム現象学的知見を補充し、神経現象学としての理論構想の完成度を高めつつ、その理論に則した治療展開によって、従来のリハビリテーション治療と比較して高水準の治療成績を収め、かつその治療経過を十分な論理性を伴った形式で提示する必要がある。こ

うした条件が達成されない限り、認知神経リハビリテーションの理論構想は、従来の治療理論や介入方法を反証材料として活用することはできず、従来の治療理論や実践方法と比較して、その有効性を明確化することは困難となる。

## 5-2. 認知神経リハビリテーションを実践するセラピストの臨床思考や実践方法を反証材料とする場合

「①従来の治療理論や介入方法」を反証材料とした場合、従来のリハビリテーション治療と認知神経リハビリテーションの対比構造となることは前述したが、「②認知神経リハビリテーションを実践するセラピストの臨床思考や実践方法」を反証材料とする場合では、認知神経リハビリテーションを実践するセラピスト間での対比構造が設定されることとなる。

ここでは、セラピスト間で互いの治療展開を反証材料として批判的に吟味し、互いの治療展開の洗練化と、その治療理論の共有化が図られることとなるが、ここで生じる問題点は、各セラピストの技能や臨床経験、重視する学問領域、治療理論の理解度などの相違により、各々の臨床展開に至った背景を十分に共有することが非常に困難であるとともに、こうしたセラピスト側の問題の原因となる多種多様な要素もまた、偶有性の影響下にあるため、建設的な議論を行えるだけの臨床思考の統一が困難であるといった様々な臨床思考の混在である。

多くの場合、セラピストは、自身の臨床思考が、過去の臨床経験や収集した知識、他のセラピストとの議論の内容などの様々な情報が、自身の興味や関心、成功・失敗経験などのバイアスに方向付けられた結果として形成されていることや、自身がそうした偶発的なバイアスの影響下にあることを自覚していないため、各々の臨床思考の共通点や相違点を十分に認識できず、自身の臨床思考や治療経験に無自覚に固執するという事態が発生する。(注：このような、個々の経験や関心の違いにより発生する様々な齟齬の解決策として、近年では構造構成主義や信念対立解明アプローチなどの概念が展開されている。ここでは、リハビリテーションの現場であれば、各々のセラピストが、自身の臨床思考に対して、「どのような経験によって自分はこのような臨床思考に至ったのか」といった内省を行った上で他のセラピストとの議論を行い、「客観的事実」や「絶対的真理」ではなく、「普遍的認識」の獲得を図るものとなっている。こうしたアプローチは、セラピスト間での意見交換だけでなく、医療現場における他職種連携や、様々な分野の基礎研究者と臨床家との学際的議論の円滑化を可能とし、間接的に患者の機能回復に寄与することから、多種多様な学問領域のリハビリテーションへの応用を試みる認知神経リハビリテーションの実践者にとっては不可欠な概念である。しかし、ペルフェッティは、セラピストがこうした「チーム医療」の整備に過度に尽力し、患者の身体機能回復に対する理論の探求を中断した場合、医療現場には患者の身体機能回復に対する専門職が不在となることを危惧しており、セラピストの役割はあくまでも治療理論の洗練化にあるとしている。)

こうした問題への対応策としては、各セラピストが認知神経リハビリテーションの理論



構想における方法論的基盤を共有し、その雛型に沿った治療展開を前提とした議論が成されることにより、各セラピスト間での共通理解が深まるだけでなく、互いの臨床思考の相違点や不足している要素などの反省点が明確化されることで、その理論構想に対する理解や実践能力が洗練されていくこととなる。

しかし、リハビリテーション医療の臨床現場では、物理学や工学などの機械論的な分野とは異なり、理論通りの現象が発現することは稀であり、その再現性や信頼性は決して高くはない。特に、システム論やオートポイエティックな現象学的領域を扱い、さらにセラピストと患者の関係性などといった偶発的な要素の活用を試みる認知神経リハビリテーションの治療理論は、神経現象学を基盤としているため、自然科学に基づく一般的なリハビリテーション理論と比較して、より抽象的で主観的な臨床展開や論理的説明へと傾倒しやすい治療理論である。

神経現象学としての認知神経リハビリテーションは、自然科学と現象学の融合的实践を前提とするが、現状としては、現象学的側面が十分に論理化されないまま、自然科学的視点からの解釈が重視された結果、その理論構想の理解や実践はその根本的基盤が十分に補強・共有されない状態のまま展開されてきた経緯がある。よって、認知神経リハビリテーションの治療理論の解釈や実践、また、論理的説明が各セラピストの裁量に委ねられ、いわば「認知」という大義名分のもとに多種多様な臨床展開が許容されている現状にある。

理論的基盤が不十分な状態での議論は混乱を生むだけであり、まして他のセラピストの臨床思考を反証材料とするといった、非常に偶有性の高い環境の中で、自身の臨床思考や認知神経リハビリテーションの科学性の向上を実現することは困難である。よって、「②認知神経リハビリテーションを実践するセラピストの臨床思考や実践方法」を反証材料として、その科学性の向上を試みる場合においても、「①従来の治療理論や実践方法」を反証材料とする場合と同様、認知神経リハビリテーションの治療理論における現象学的側面の充足による神経現象学としての理論的基盤の形成が必要であると同時に、そうした基盤に立脚した臨床展開と論理的説明を中心に据えた議論を継続しつつ、高水準の治療成績を継続的に提示する必要性が高いものとなる。

### 5-3. 現在の認知神経リハビリテーションの治療理論を反証材料とする場合

ここでは、従来の認知神経リハビリテーションの治療理論や実践方法と、現在のそれらとの対比構造となる。認知神経リハビリテーションの理論構想は、様々な概念の追加、疾患別の病態解釈や仮説の分類、治療方法の考案、中核的治療理論の更新などを通じて、現在進行形での変化が推進されている治療理論である。実際、認知神経リハビリテーションがこうした可変的特性を備えた理論構想であることは創始者のペルフェッティ自身の口から語られていることでもある。そのため、認知神経リハビリテーションの理論構想は常時発展途上の状態にあるものであり、その臨床実践と批判的吟味による理論や実践方法の継続的な更新により、科学性が確保されるといった特性を備えている。そのため、こうした展開可能性を

基盤とした認知神経リハビリテーションの科学性の向上には、セラピストの臨床思考もまた、既存の認知神経リハビリテーションの治療理論や自身の治療介入を反証材料として設定することによって、継続的な批判的吟味を伴ったものでなければならない。つまり、ここでは過去と現在の認知神経リハビリテーションの治療理論の対比構造が設定されるのである。

一般的なりハビリテーション医療における論理的思考とは、患者の改善点を数値化し、その治療内容や関連する知見との論理的整合性を示すことによって、自身の治療介入と患者の改善の因果関係を明確化するという構造となっている。しかし、患者をオートポイエティックな現象学的側面を持つ、様々な因子との偶有的関係性の影響下にある存在である身体システムとして捉えた場合、患者の改善とセラピストによる治療介入の直接的因果関係を実証することは論理的に不可能である。

通常、リハビリテーション医療では、介入内容がいかに厳密な病態仮説や評価内容に基づいたものであっても、治療介入と患者の改善の間には様々な要素が複雑かつ偶有的に関与しているものと考えられる。そのため、どれだけ多くの症例に対する仮説検証作業が行われ、確率論的に十分な頻度での改善が得られたとしても、その改善がセラピストの介入効果とは無関係である可能性を否定することはできない。

つまり、臨床現場において、患者の改善に対する治療介入と、それらの相関性に関する論理的記述には限界があり、偶有的要素を排除する自然科学的手法を用いた場合、その論理性は更に低下する結果となる。現象学的側面からリハビリテーション医学の臨床を捉えれば、特定の理論に則した治療介入を行い、患者の改善が得られたとしても、その治療結果がセラピストの理論の理解度や実践能力、そしてその理論の正当性の証明とはならず、セラピストが論述可能な範囲は、特定の理論に立脚した治療介入を実施した上で得られた患者の改善と介入内容の関係性の示唆に留まるのである。

しかし、セラピストはこうした範囲内において、患者の改善部分に着目し、治療内容との相関性の証明や論理性の実証に苦心するのではなく、理論に則して実践できていない部分、理論を用いての論理的説明ができない部分、患者に依然として残存する問題点などの要素を反証材料として活用し、理論探求を継続することによって科学的な臨床思考の自律的な研鑽が可能となる。そして、患者の改善は、それ自体がセラピストの目的として設定されるよりは、セラピストによる自身の臨床実践能力に対する反証作業の副産物として解釈される方が適切である。

認知神経リハビリテーションの科学性の向上には、患者の改善と認知神経リハビリテーションの治療理論に基づいた治療介入との因果関係の論理的説明に加えて、その失敗例や不足点などを明確化し、現在の認知神経リハビリテーションの理論構想それ自体を反証材料として活用することにより、理論構想を常時更新していくといった臨床思考が必要となる。特に、現在の認知神経リハビリテーションの治療理論を反証材料とする臨床展開の実践においては、認知神経リハビリテーションの理論構想にシステム論やオートポイエシス

などの現象学的側面が包括されているといった理論上の性質を加味したうえで、自然科学的側面に傾倒することなく、その解釈や実践方法を修正し、理論構想を再構築していくことによって、その科学的展開の促進が可能となるのである。

以上より、反証主義に立脚した認知神経リハビリテーションの科学性の成立には、その反証材料として、「①従来のリハビリテーションの治療理論や実践方法」「②認知神経リハビリテーションを実践するセラピストの臨床思考や実践方法」「③現在の認知神経リハビリテーションの治療理論」のいずれを活用するとしても、認知神経リハビリテーションの理論構想が、オートポイエティックなシステム現象学および神経現象学としての特性を備えていることへの理解と、その論理的な臨床実践を伴った批判的吟味が必要条件となるのである。

## 6. 認知神経リハビリテーションの科学性の探求方法

一般的に、基礎研究分野における科学的探究は「真/偽」や「正/誤」などの判断基準を用いて展開される。また、形式科学を対象としたポパーの反証主義的アプローチは、既存の検証事例の反証により、累積した研究成果は「偽」や「誤」として、反証事例は「真」や「正」としてそれぞれ設定された後、新たに獲得された反証事例を基盤として展開されていくものである。そして、新たに獲得された反証事例が革新的なものであるほど、その学問分野は科学的に飛躍的發展を遂げることとなる。アメリカの科学哲学者であるトーマス・クーン(1922~1996)はこうした科学的展開を「パラダイムシフト」として提唱した。

認知神経リハビリテーションにおいては、セラピストの科学的態度としてポパーの反証主義的アプローチが推奨され、認知神経リハビリテーションの理論構想は、リハビリテーション医学分野におけるパラダイムシフトとして提示されている。

ポパーの反証主義的アプローチやクーンのパラダイムシフトといった科学的展開方法によって懸念される点は、「真/偽」や「正/誤」の判断基準を用いた場合、反証された過去の検証事例はすべて破棄されるため、仮にそれらの検証事例の中に有益な情報が含まれていたとしても、それらを活用した展開可能性の実現が困難となることである。

また、「真/偽」や「正/誤」の基準は、あくまでも特定の学問領域内においてドグマ的に存在する規範や方法論などの範疇の中で、相対的に決定されるものである。よって、「真/偽」や「正/誤」を基盤とする反証主義的アプローチやパラダイムシフトの概念は、特定分野の理論の厳密化を可能とする一方で、その学際的な適応範囲を縮小するために、自然科学的な学問分野には適応可能であっても、人文科学的な特徴を有するリハビリテーション医学分野には不適切なものとなる可能性が高い。

よって、反証主義的アプローチやパラダイムシフトといった概念は、自然科学と現象学の融合である神経現象学を基盤とする認知神経リハビリテーションの理論構想との齟齬をきたすといった自己矛盾を生む結果となるのである。

リハビリテーション医学分野における根本的な判断基準は、「患者の改善/維持/悪化」で

あり、極端な言い方をすれば、患者の症状の改善が一定の再現性で認められてさえいれば、その治療過程の科学的根拠や理論的説明が論理的に不十分であったとしても、リハビリテーションの臨床それ自体は成立していると判断することができる。逆に、どれだけ厳密で論理的な治療が実施されていたとしても、患者の症状が維持された状態に留まる、もしくは悪化しているのであれば、それはリハビリテーション治療としては失敗である。

臨床場面において重視されるのは、まぎれもなく「患者の改善/維持/悪化」を判断基準とした臨床展開であり、セラピストは自身の治療過程の「真/偽」や「正/誤」について事後的、もしくは概念的に内省することはあっても、それらを臨床場面における優先的判断基準として扱うことはほとんどない。実際、臨床場面においては、「客観的には真・正と判断される治療展開を厳密に実施しているにも関わらず患者の症状が悪化する」もしくは「客観的には偽・誤と判断される治療展開が成されたにも関わらず患者の症状が改善する」などといった事例は頻繁に認められる。

そもそも、リハビリテーションの臨床場面における「真/偽」や「正/誤」の判断基準そのものが、形式科学的な基礎科学的知見や、特定の治療理論や治療手技の非論理的概念や治療経験により形成されている可能性が高い。そのため、多種多様の理論や概念が混在し、個別性や偶有性などの影響下にあるリハビリテーションの臨床現場において、普遍的な「真/偽」や「正/誤」の設定、つまり「真のリハビリテーション」「正しいリハビリテーション」「善いリハビリテーション」がどのようなものであるかを断定することは非常に困難なのである。

しかし、臨床現場における「患者の改善/維持/悪化」を基本的な判断基準として設定することによって、リハビリテーション医学の科学的展開が無条件に実現するわけではない。むしろ、リハビリテーション医学の科学的展開は、一種のパラダイムとして停滞しているのが実状であり、そうした状況は認知神経リハビリテーションにおいても例外ではない。

実際、「患者の改善/維持/悪化」を中心的な判断基準とした臨床展開では、「患者が改善しているのだから理論的根拠など不要である」といったある意味での思考停止や、「患者の改善が認められないのだからその治療理論は信頼性に乏しい」といった展開可能性の破棄といった臨床思考に陥りやすく、結果として、有効な治療方法の論理化や普遍化が停滞するだけでなく、安易な治療理論の否定や洗練化の放棄につながる結果となることが危惧される。

認知神経リハビリテーションにおいても、「患者の改善/維持/悪化」をその治療理論の正当性の判断基準に用いた場合、セラピストの臨床思考は、「患者が改善したから認知神経リハビリテーションの治療理論には信頼性がある」といった妄信的な治療理論の信頼性の主張や、「患者が改善しないから認知神経リハビリテーションの治療理論は不十分である」といった個人的経験を反証材料とした無根拠な理論批判といった二極化構造へと陥ることとなる。こうした臨床思考においては、「なぜ患者が改善したのか」「改善が認められない場合ではどのような要素が不足しているのか」「自身の臨床展開や治療内容は適切であるか」といった内省へと発展せず、認知神経リハビリテーションの理論構想の科学的展開は停滞す

ることとなる。

加えて、「真/偽」や「正/誤」を判断基準とする基礎研究者と「患者の改善/維持/悪化」を判断基準とする臨床家との意見の相違も随所で認められる対立構造である。事実、「患者の改善/維持/悪化」を判断基準とした基礎研究は成立せず、同様に、臨床場面での治療経験からその治療効果の「真/偽」や「正/誤」を証明することはできない。基礎研究と臨床現場の中間領域における研究手法としては、「臨床研究」や「症例研究」などが挙げられるが、最も信頼性の高い臨床研究の手法は、前述の RCT のような統計学的データ処理による特定の介入による治療効果の判定であり、そこでは「患者の改善/維持/悪化」を通して特定の介入による治療効果の「真/偽」や「正/誤」の明確化が試みられる。

しかし、RCT では、治療効果が得られなかった対象を反証材料として活用することが困難であるために、介入効果が得られなかった症例を無視して、実施した介入方法の有効性を確率論的に証明するといった方法論となる。よって、RCT は、リハビリテーション医学分野における治療理論の探求方法としては、実際のところ不十分なのである。

また、症例研究は、一症例に対する仮説検証作業による「患者の改善/維持/悪化」により、介入効果の「真/偽」や「正/誤」を主張しようとするものであるが、実際の臨床現場では、他の研究手法ではノイズとして処理される様々なバイアスが排除されないまま散在しているため、それらの治療効果への影響を否定できる環境ではないために、どれだけ厳密な仮説検証作業を行い、仮説通りの治療効果が得られたとしても、その因果関係の普遍性を証明することは理論上不可能である。

現象の測度化を基本とする「量」的研究とは対照的に、個々の患者の記述や周囲の医療スタッフをはじめとする支援者の経験、および両者の関係性を分析する「質」的研究には、特定の判断基準は設定されてはおらず、あくまでも患者や支援者の経験の生成過程の分析を行い、その結果としての各々の言動との関係性の明確化が試みられる。そのため、リハビリテーション医学分野の科学的展開に質的研究がどのように貢献できるのかに関しては、現時点では不明な点が多い。

現状として、リハビリテーション医学分野における各研究手法のエビデンスレベルは、RCT などの量的研究を最上位とし、一方の症例研究や質的研究に対しては低く設定されていることから、リハビリテーション医学における科学的展開は、依然として統計学的データを基盤として成立しているものと解釈することができる。

以下、リハビリテーション医学の科学的展開に対して、ポパーの反証主義的アプローチや、クーンのパラダイムシフトの概念の適応限界を明確化するとともに、ポパーの弟子であるハンガリーの科学哲学者であるラカトシュ・イムレ（1922～1974）により提唱された「リサーチプログラム」のリハビリテーション医学分野への応用可能性に関して考察する。

## 6-1. カールポパーの反証主義的アプローチ

ポパーの反証主義的アプローチでは、特定の命題（仮説）に対する反証事例が出現した場合、その命題の正当性は否定されるとともに、命題それ自体の修正が求められることとなる。反証主義的アプローチでは、ある命題に対して反証を繰り返し、その批判的吟味を乗り越えることでその命題の科学性を向上させることを意図したものであるが、このアプローチは基本的には自然科学分野を対象として構想されている。

一般的なりハビリテーション医学分野では、自然科学分野と同様に、仮説の検証結果を測度化した上で、それらの介入前後での変化や、介入実施/非実施群間での比較により、その仮説の信頼妥当性の向上が試みられる。しかし、認知神経リハビリテーションの理論構想では、仮説の検証結果の測度化や厳密な数値化が当初より想定されておらず、また、豊富な偶有性の影響下にある現象学的領域の理論的活用が試みられている。そのため、一般的なりハビリテーション医学分野と比較して、認知神経リハビリテーションは多種多様な反証材料が高頻度に発生する治療理論であるものと考えることができる。

よって、認知神経リハビリテーションの理論構想に対して、反証主義的アプローチを実施する場合、設定される命題は、無数の反証材料による批判的吟味に耐え得るだけの強靱性と、頻回な理論の修正を可能とする柔軟性を有していなければならない。

ここで問題となるのが、反証主義的アプローチによって、「患者の認知過程の活性化により運動機能回復が促進される」といった認知神経リハビリテーションの命題の強靱性や柔軟性がどのように獲得されれば、その科学性が保証されるのかという点である。

反証主義的アプローチは、検証事例の蓄積による命題の確率論的な信頼性の向上は可能であっても、その信頼性を立証することはできず、反証事例に遭遇した場合には、その批判的吟味を介して、必要に応じて命題そのものの修正が求められる概念である。

こうした前提のもとに、認知神経リハビリテーションの科学性の向上に反証主義的アプローチを導入した場合、第一に明確化しておくべきは、「患者の認知過程の活性化により運動機能回復が促進される」といった認知神経リハビリテーションにおける命題の検証事例として、どれだけ多くの改善例が認められたとしても、この命題の信頼性が立証されるわけではないということである。つまり、臨床現場での患者の改善例を通して、セラピストがいかに「患者の認知過程を活性化させ、運動機能を回復させた」と主張したとしても、その命題の絶対的信頼性を立証することはできない。また、実際問題として、現象学的にも自然科学的にも、患者の改善の背景における認知過程の活性化状況を掌握することは不可能であることから、反証主義的アプローチに準拠する限り、認知神経リハビリテーションの命題の正当性を断定する必要もないのである。

つまり、認知神経リハビリテーションの科学的実践とは、「患者の認知過程の活性化により運動機能回復が促進される」といった命題そのものの証明ではなく、その命題の「確からしさ」の確率論的な向上であり、その永続的探究が認知神経リハビリテーションの科学性を維持する手段であることを理解しておく必要がある。

第二の問題点は、反証主義的アプローチでは、反証事例が認められた場合、命題そのものを修正する必要性に迫られるが、反証事例と遭遇するたびに命題の修正を行ってはい、命題として設定した中核的概念が常時変動することとなるため、その探求が統一された方向に進行せず、最終的には当初想定されたものとは全く異なる命題が設定されてしまう可能性が危惧されることである。

認知神経リハビリテーションの臨床現場において、「認知過程を活性化したにも関わらず運動機能回復が促進されなかった患者」という反証事例に遭遇した場合、セラピストは自身の治療内容や病態仮説を内省することとなる。しかし、前述のように、患者の認知過程の活性化状況を精密に評価することは不可能であるため、様々な試行錯誤の果てに、セラピストは命題の側の修正を試みるより他に選択肢が無くなることとなる。

反証主義的アプローチに従えば、こうしたセラピストの臨床思考は妥当なものであり、「患者の認知過程の活性化により運動機能回復が促進される」といった命題そのものの強靱性や柔軟性が十分に獲得されていないだけでなく、反証事例として活用可能な症例数が乏しい現状においては、認知神経リハビリテーションにおける上記の命題そのものが十分な反証作業すら行われることなく、大幅に変更されていく可能性を払拭することはできないのである。

結果的に、認知神経リハビリテーションの科学的発展を反証主義的アプローチに準拠して試みた場合、命題そのものの自然科学的な脆弱性や反証事例の活用の困難性により、反証作業そのものが成立せず、「患者の認知過程の活性化により運動機能回復が促進される」といった命題を根本的に変更する必要性が想定され得るのである。

第三の問題点は、形式科学分野とは異なり、経験科学分野としての特色が強い認知神経リハビリテーションにおいては、特定の検証事例が反証材料として設定可能であるかどうかの普遍的な判断基準の設定が困難であるため、その判断が各セラピストの裁量に委ねられることである。つまり、同一の患者に対する治療経験であっても、その経験が、あるセラピストにとっては自身の理論の理解度や治療展開を内省する契機となる一方で、別のセラピストにとっては自身の内省点の追求に至らず、命題の修正を意図する動機となり得るのである。

前者の臨床展開では、その患者の治療経験において、可能な限り批判的吟味を実施することにより、理論に対する理解度の深化や、新たな治療展開の方法の設定などを解することで、結果的に命題が補強される可能性が残される。しかし、後者においては、「自身の求める結果が得られなかった」という経験論的な理由によって、その治療経験が、命題を修正するための反証材料として活用されることとなる。

こうした場面では、「患者と認知神経リハビリテーションの治療理論との相性が悪かった」「認知神経リハビリテーションの理論構想には限界がある」などといった命題そのものへの安易な批判やセラピストの思考停止が、十分な批判的吟味を介することなく発生することとなる。結果的に、このような臨床思考に陥ったセラピストの非科学的な臨床態度によっ

て、認知神経リハビリテーションは、その実践者の手によって、みずからの命題の信頼性を損なっていくこととなるのである。

しかし、前者のように反証事例を内省する契機とする場合においても、「認知過程を活性化させたにも関わらず運動機能回復が促進されなかった患者」の存在を、「患者の認知過程の活性化により運動機能回復が促進される」といった認知神経リハビリテーションの命題に対する反証材料としての安易な設定を回避するために、セラピストが自身の臨床思考や治療展開の内省を過剰に継続し、命題の保持に固執する可能性もある。

この場合、反証材料に対する補助仮説（アドホックな仮説）が乱立し、命題の補強とは無関係な仮説検証作業による理論展開や、根拠のない命題や理論の正当性が主張されることとなる。こうしたアドホックな仮説は「認知過程の活性化にはまだ追加すべき要素がある」「患者によって最適な認知過程の活性化パターンが未分類である」「患者の認知過程の活性化状況のリアルタイムな評価方法が設定されていない」などといったように、ほぼ無限に設定することができる。こうした問題をさらに複雑化する要素として、経験科学としてのリハビリテーション医学分野における治療内容や患者の変化は、形式科学のような数式や化学反応などと比較して、様々な要素の影響下にあるために、アドホックな仮説の形成が容易であるといった問題点が挙げられる。

認知神経リハビリテーションの命題それ自体が現状としては一つの仮説であり、その確認方法が設定されてはおらず、将来的にその命題の信頼性や証明手段が確立される保証もない。よって、認知神経リハビリテーションの「患者の認知過程の活性化により運動機能回復が促進される」といった命題は、実際のところ非常に脆弱な基盤の上に成立しているものと考えることができる。

このように、神経現象学に属する認知神経リハビリテーションの理論構想や実践態度に対して、形式科学を主な対象として構成されたポパーの反証主義的アプローチの応用を試みた場合、論理的に齟齬が生じる結果となることが予想されるのである。

前述のように、認知神経リハビリテーションを実践するセラピストが、反証主義的アプローチに則して、「認知過程を活性化させたにも関わらず運動機能回復が促進されなかった患者」の存在を反証事例として設定することを避けようとするれば、アドホックな仮説の蓄積による無根拠な命題の正当性の主張といった保守的な科学的態度に陥り、逆に、十分な批判的吟味を実施できない状態であるにも関わらず、そうした症例を反証事例として設定すれば、安易な命題の修正が繰り返され、命題そのものが弱体化していくこととなる。よって、認知神経リハビリテーションの科学性の向上には、ポパーの反証主義的アプローチとは異なる探求方法が必要となるのである。

## 6-2. クーンのパラダイムシフト

クーンは、科学史における科学の進歩は、研究成果の蓄積だけではなく、革命的な命題の転換（パラダイムシフト）によって生じるとした。パラダイムとは、特定の学術分野におけ



る研究成果の蓄積により自然発生的に形成される「常識」「支配的価値観」「規則・規範」などのようなものであり、多くの研究者は無自覚の内に自身の専門分野のパラダイムを基盤とした思考を有する傾向にあるとされている。

クーンは、パラダイムを特定の概念が定常化・停滞した状態とみなし、パラダイムの中では、研究者は一種のドグマに陥っているとした。しかし、パラダイムの形成過程において、時として革新的な研究成果が報告され、その学問領域は飛躍的進歩を遂げる場合がある。こうした状態が「パラダイムシフト」であり、クーンはこうした停滞と飛躍の断続的な展開によって科学は進歩するものと主張した。

認知神経リハビリテーションは、従来のリハビリテーション医学分野におけるパラダイムシフトと称してイタリアから日本に導入された。事実、認知神経リハビリテーションの理論構想や治療展開は、従来のリハビリテーション治療とは大きく異なるものであり、実際、我が国においては、それらを批判的に捉えた上での対比的構造の中で大々的に紹介された。こうした動向の中で、認知神経リハビリテーションは、その理論構想に関心を持つ一部のセラピストによって推奨された。ここでは、従来のリハビリテーション治療を、科学的進歩が停滞状態にあるドグマとして設定するとともに、従来の治療理論や評価・介入方法に批判的吟味を行うことなく、漫然と日々の臨床を継続するセラピストによって形成されるリハビリテーション医学の状況をパラダイムと解釈することによって、認知神経リハビリテーションの理論構想の導入を革新的要素とみなすことにより、我が国におけるリハビリテーション医学のパラダイムシフトが試みられたものと考えられる。

リハビリテーション医学の歴史は、動機付け理論、筋力増強理論、神経促通理論といったように、その時代の自然科学的知見の活用による命題の修正の歴史でもあり、近年においても、様々な理論や手技、概念が提唱されては埋没していくといった状況が進行している学問領域である。しかし、認知神経リハビリテーションは、これら過去の経緯における個々の展開を、そのつどの命題の修正として扱うのではなく、過去のリハビリテーション医学全体を一つのパラダイムとして統括しており、そのパラダイムシフトの根源的要素を「認知過程の活性化」として提示している。

しかし、特定の理論がパラダイムシフトを引き起こす革新的要素として成立するには、その理論に則した仮説検証作業において、従来の理論では実現不可能であった現象の継続的かつ普遍的な再現を可能とするものでなければならない。また、リハビリテーション医学の目的は、特定の治療理論の正当性の保守でもなければ、自然科学的データの蓄積や症状の測度化・分類などではなく、あくまでも患者の身体機能の回復である。

よって、認知神経リハビリテーションの理論構想が、リハビリテーション医学分野にとってのパラダイムシフトとして成立するためには、従来のリハビリテーションの治療理論では対応困難である症状に対して、第三者の批判的吟味に耐え得るだけの治療実績を積み重ねると同時に、その治療過程の論理的説明が定常的かつ普遍的な形式で成立していなければならない。同時に、その状況が新たなパラダイムに陥らないために、臨床場面での仮説検

証作業や、認知神経リハビリテーションの治療理論そのものに対する批判的吟味が継続的に実践される必要がある。

ここで問題となるのが、クーンのパラダイムシフトの概念に基づいて認知神経リハビリテーションの科学的展開を試みた場合、その発展には必然的にパラダイムの形成段階が必要となるため、認知神経リハビリテーションの臨床展開そのものが一種のパラダイムを形成し、その理論構想の科学的展開の停滞が前提とされる点である。

認知神経リハビリテーションの理論構想をパラダイムシフトとして設定し、その臨床展開を厳密に実践したとしても、その継続の最中において、多種多様の症例の治療結果や異なる学問分野の知見に加え、各セラピストの経験を基盤とした無根拠な持論展開などが混在し、それらが十分に統合されないまま累積していくことで、認知神経リハビリテーションの理論構想それ自体にも新たなパラダイムが形成されることとなる。つまり、パラダイムシフトの概念に準拠した認知神経リハビリテーションの理論構想もまた、その臨床展開の継続によって停滞し、新たなパラダイムシフトの出現を期待しつつ、同時に新たなドグマを形成していく一種のパラダイムに陥ることが前提とされているのである。

また、クーンのパラダイムシフトの概念は、特定の科学分野の発展過程を俯瞰的に捉えたものであり、パラダイムシフトを可能とする研究成果の形成方法やその性質等が提示されているわけではない。パラダイムシフトの概念は、パラダイムシフトが発生した学問分野における革新的展開を事後的に確認したものに過ぎず、また、パラダイムシフトの能動的促進方法に関して、具体的指針が示されているわけでもない。

クーンのパラダイムシフトの概念に基づいた認知神経リハビリテーションの科学的展開では、その理論的発展に不可欠な、「認知過程の活性化」に関する様々な現象や知見、セラピストの経験などがドグマとして設定され、パラダイムを形成することは可能であっても、認知神経リハビリテーションの理論構想それ自体がパラダイムシフトを可能とする革新的要素として設定されることはない。よって、クーンのパラダイムシフトの概念に準拠した場合、認知神経リハビリテーションの理論構想は、新たなパラダイムシフトを引き起こす理論構想が形成されるまでの暫定的な治療理論として取り扱われることとなる。

### 6-3. ラカトシュの研究プログラム

現在のリハビリテーション医学分野には、ポパーの反証主義的アプローチやクーンのパラダイムシフトといった概念では十分に対応できない領域が想定されるとともに、科学的な展開可能性や進行状況の適切な判断基準、およびその判断基準を活用した研究手法が設定されていないといった問題点が存在している。

繰り返し述べているように、「真/偽」や「正/誤」は形式科学、「患者の改善/維持/悪化」は経験科学に属する判断基準であるため、両者を同一視することはできないが、リハビリテーション医学、特に神経現象学として自然科学と現象学の融合を基盤とする認知神経リハビリテーションの科学的実践には、上記以外の判断基準と、その判断基準を活用した研究手

法の確立が責務となる。

ポパーの弟子でもあったラカトシュは、当時論争が繰り広げられていたポパーの反証主義的アプローチとクーンのパラダイムシフトを踏襲した上で、「リサーチプログラム」という新たな科学論を展開した。リサーチプログラムでは、特定の理論の命題を「堅い核（コアユニット）」としてその中核に位置付け、命題の周囲を取り巻く様々な検証事例が「防御帯（補助仮説）」として設定されている（図1）。リサーチプログラムでは、コアユニットに対して直接的な反証作業を行うことは無く、補助仮説の検証作業を通して、その命題が維持され、補助仮説の検証や変更を通してプログラムが「前進」しているのであればその理論探求は成功であり、「停滞」していれば失敗とされる。

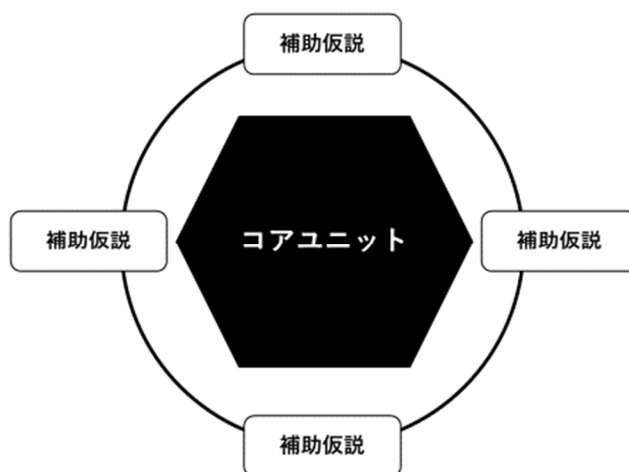


図1

つまり、リサーチプログラムに準拠したリハビリテーションの臨床場面においては、命題としてのコアユニットの進捗状況や展開可能性を、「真/偽」や「正/誤」、「患者の改善/維持/悪化」ではなく、仮説検証作業の「前進/停滞」といった判断基準によって確認するものとなる。こうしたプログラムは、特定の研究領域を堅固なものとし、他の領域との差異化を明確化するような一般科学における閉鎖的な展開形式とは異なり、あらゆる検証事例や他の領域との学際的な仮説検証に対して開放的であり、その領域の流動的な拡張を可能とするような展開方法として解釈することができる。

リサーチプログラムでは、プログラムが「前進」してさえいれば、その「真/偽」や「正/誤」を証明する必要性は無く、また、リハビリテーションの臨床現場における「患者の改善」はもちろん、「患者の維持/悪化」のような失敗例であっても、その活用によりプログラムの「前進」が認められていれば、つまり、命題としてのコアユニットの洗練化が成されていれば、科学的探究は成立することとなる。

これらの点から、リサーチプログラムは、反証主義的アプローチのように、反証事例との

遭遇によって、それまでの展開の初期化と命題の変更を行い、再度新たな仮説検証作業を継続するといった漸進的展開方法や、パラダイムシフトのような、累積した事例がパラダイムを形成し、更に新たなパラダイムによって代替されることを前提としている断続的展開方法とは異なる。リサーチプログラムの最大の特徴は、補助仮説の検証といった展開方法によって、命題そのものを維持した状態での科学的探究を可能とすることである。

リサーチプログラムのリハビリテーション医学分野への応用によって得られる利点は、命題としてのコアユニットの「真/偽」や「正/誤」の証明が最重要であるとする「形式科学的なリハビリテーション」といった自己矛盾的な概念を、補助仮説の検証作業によるコアユニットの「前進」を目的とした「経験科学的なリハビリテーション」といった概念へ転換することにより、基礎研究や臨床研究のような、特定のバイアスが排除された特殊な条件下で得られるデータや数値ではなく、臨床場面における患者の変化やセラピストの経験を中心としたリハビリテーション医学の理論探求が可能となることである。つまり、リサーチプログラムに準拠したリハビリテーション医学の臨床展開では、「臨床がそのまま研究としての機能的役割を持ち、研究の発展がそのまま臨床の精度の向上につながる」といった、臨床と研究の垣根が取り払われた、患者の回復といったリハビリテーション医学そのものの命題を中心に据えた科学的展開が実現されるのである。

しかし、現在のリハビリテーション医学分野では、「真/偽」や「正/誤」を判断基準とする形式科学的な研究成果やその追及が過剰に重視されており、臨床場面におけるセラピストの仮説検証作業による患者の変化や治療経験は「無根拠なもの」「非科学的なもの」「偶発的なもの」として扱われる傾向にある。つまり、いかに再現性の高い患者の改善が認められ、有益な研究対象となり得る経験であっても、その数値化やデータが成されていない、もしくはその実現が困難なものである場合、それらが科学的展開の要素として活用されることは無い。

結果として、リハビリテーション医学の臨床場面では、形式科学的範疇において「真」や「正」として設定された既存の研究成果を根拠とした展開が推奨されることとなるが、実験環境とは異なり、多様なバイアスの影響下にある臨床現場で形式科学的手法を用いた「真/偽」や「正/誤」の判断を可能とする介入の実施には限界があるため、セラピストは形式科学分野からの新たな科学的根拠の提示を期待しつつ、日々の臨床を「受動的に」展開する構図へと陥ることとなる。こうした状況は、かつてフッサールが「危機」として予見し、フランスの哲学者ミシェル・アンリ（1922～2002）が「野蛮」と呼んだ科学的態度でもある。

しかし、前述のように、「患者の改善/維持/悪化」を判断基準としたのでは、その仮説検証作業の論理化を無視したセラピストの無根拠な経験論的主張が展開されるだけである。事実、ラカトシュは、個人の経験が特定の理論の反証材料と成り得ると信じて疑うことなく、理論家と実践家を個別的に捉える態度を「独断的反証主義」として批判している。リハビリテーション医学の本質的な科学的探究には、臨床現場を中心とした実践的展開が不可欠であることは疑いようのない事実である。しかし、その科学的探求方法が未設定の状態では、

現場のセラピストがリハビリテーションの意義や自身の治療経験の正当性をどれだけ声高に主張したとしても、その臨床態度は思想的ではあっても科学的ではなく、結果としてリハビリテーション医学の科学的展開は実現され得ないのである。

こうしたリハビリテーションの臨床現場に、リサーチプログラムの「前進/停滞」といった判断基準を導入することで、セラピストは患者の治療経験を介して、特定の治療理論や自身の臨床能力の学際的かつ開放的な態度での洗練化が可能となる。つまり、臨床現場における「患者の改善/維持/悪化」を介して、コアユニットの「真/偽」や「正/誤」の検証を、形式科学的知見を無視して経験論的に展開する、もしくはそれらを絶対的な根拠として追及するといった極端かつ閉鎖的な展開ではなく、リハビリテーションの臨床現場とは異なる分野の範疇において「真/偽」や「正/誤」として確立された形式科学的知見を補助的に活用しつつ、学際的に補助仮説の検証作業を行い、その結果としての「患者の改善/維持/悪化」といった指標から、コアユニットの進捗状況を確認するといった開放的な展開が可能となるのである。

また、前述のように、コアユニットを維持したまま補助仮説を検証していくといったリサーチプログラムの展開方法は、反証事例の出現とともに命題の修正や初期化が行われる反証主義的アプローチや、検証事例のドグマ化を前提とするパラダイムシフトのどちらにも傾倒することなく、流動的かつ永続的なコアユニットの探求を可能とするものであるため、補助仮説の反証に活用される学際的知見やセラピストの治療経験、症例の存在が多様化するほど、コアユニットは洗練され、プログラムは前進することとなる。

リハビリテーション医学分野におけるリサーチプログラムの最大の特徴は、補助仮説の検証作業時に用いた形式科学的知見が「偽」や「誤」であることが後に判明したり、臨床現場にて「患者の維持/悪化」といった結果しか得られなかったとしても、プログラムが「前進」している限り、コアユニットは維持され、その検証作業の継続が保証される点である。つまり、コアユニットに基づいた臨床展開の最中で生じる様々な反証事例を補助仮説として設定し、その検証作業を継続する過程において、病態解釈や治療展開に関する新たな視点が獲得されたり、セラピスト各個人の臨床経験や実践能力が進展することが最重要課題なのであり、補助的に用いた形式科学的知見の信頼性や、臨床場面における優れた治療成績を直接的に求めるものではないのである。

事実、2016年、一般的な脳活動の測定機器であるfMRI (functional magnetic resonance imaging: 磁気共鳴機能画像法)の解析ソフトに不具合が発覚し、数万件もの研究結果の信頼性が損なわれる事態となった。セラピストが反証主義的アプローチやパラダイムシフトの概念に立脚し、こうした基礎科学的知見に依拠した臨床展開を行っていたとすれば、こうした予期せぬ事態の発生によって、それまでの臨床経験の信頼妥当性が根本的に揺らぐこととなる。しかし、それらの知見をリサーチプログラムにおける補助仮説の検証に用いていたとしても、そのセラピストにとってプログラムが「前進」している限り、命題そのものが覆されることはなく、むしろ「正/誤」が不明確となった補助仮説に対して更なる検証を実施

することで、プログラムを前進させることも可能となるのである。

このように、リハビリテーション医学分野における科学的展開可能性は、ラカトシュのリサーチプログラムの導入により、反証主義的アプローチやパラダイムシフトの概念と比較して、より生産的なかたちで実践されることとなる。プログラムは、コアユニットの正当性を、特定の研究分野の知見と、ある意味では偶発的に得られた患者の改善結果のみを用いて閉鎖的に主張するといった「統合型」ではなく、学際的な知見を用いた補助仮説の検証作業や、あらゆる治療結果を検証材料として用いて開放的に拡張していくといった「自己組織化型」の形態で機能するのである。そして、こうした科学的展開方法こそが、認知神経リハビリテーションが提唱する「総力戦」なのである。

#### 6-4. リハビリテーションにおける命題の設定

リサーチプログラムは、命題をコアユニットとして設定し、その周囲に設定した補助仮説の検証作業によってプログラムの前進を促進するものであった。ここで、リサーチプログラムをリハビリテーション医学分野に導入する際に、どのような条件や要素が必要となるのかを明確化しておく必要がある。

リハビリテーションが医学分野に属する概念である以上、リサーチプログラムに準拠したリハビリテーションの科学的展開の実践において設定されるコアユニットは、「治療理論の正当性」や「介入効果の有効性」といった、セラピスト側の視点を基盤としたものではなく、あくまでも「患者の改善や幸福の実現」を中心に据えたものでなければならない。一般的なリハビリテーションの定義は「全人的復権」や「本来の状態への回復」などといったものであるが、こうした定義は「患者の身体・認知機能や精神機能の病的状態からの回復」といった機能回復を中心としたものから、「患者の日常生活や人生の質の向上」など社会的な内容を含んだものまで、多様な細分化が可能である。

ここでは、世界保健機構（WHO : World Health Organization）によって設定された国際生活機能分類（ICF : International Classification of Functioning, Disability and Health）に倣って、リハビリテーション医学の最大の目的を「患者の行為の回復」として設定し、そのコアユニットを「参加型（社会・人生レベル）」「活動型（個人・生活レベル）」「機能型（身体・認知機能および全身状態レベル）」の各レベルに区分する（図2）。各コアユニットにおける命題は、「患者の社会参加の促進や人生の質の向上（参加型）」「日常生活動作場面での介助量の軽減や安全性の向上（活動型）」「身体・認知機能および全身状態の向上（機能型）」などといったものが挙げられる。実際の臨床場面においては、各コアユニットに基づいた臨床展開が可能であり、どのコアユニットを中心とした治療展開が選択されるかの判断は、基本的にはセラピストと患者間で設定された共通目標や、患者の希望や身体的・社会状況などに基づいて決定されることとなる。

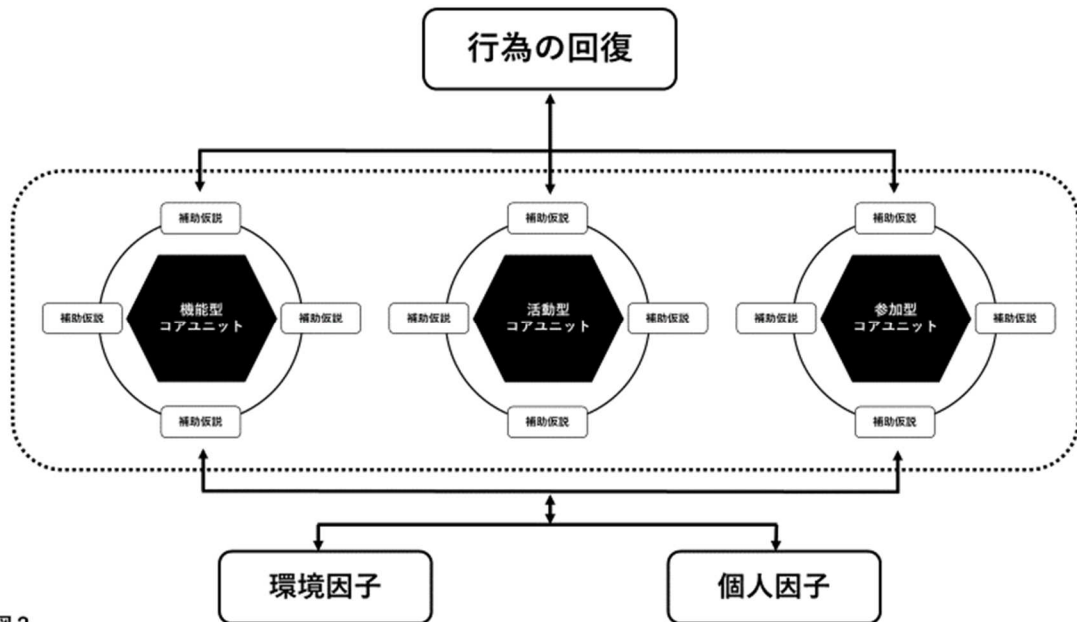


図2

臨床現場において、セラピストには、専門的介入だけでなく、他職種との連携のもとに、「参加型」への補助仮説として、患者が参加可能な社会資源や趣味活動の援助場面での検証作業を、「活動型」に対しては生活環境の設定や自助具の選定などを介した検証作業がそれぞれ必要となる場合がある。もちろん、「参加型」「活動型」に関する仮説検証作業は、広義の意味ではリハビリテーションの範疇であるが、こうした介入は他の専門職によっても実施可能である場合があり、場合によっては他職種を中心に実施することで、より良好な結果に結びつく場合も少なくない。

よって、セラピストの専門性は、あくまでも「機能型」における、患者の症状の改善に関する補助仮説の検証作業によって評価されることとなる。本研究では、セラピストによる補助仮説は「機能型」を中心としたコアユニットに対して設定される必要性が高いとの考えに基づいて、その検証作業をプログラムの前進として定義する。

### 6-5. 散在的コアユニット

リサーチプログラムに準拠したリハビリテーションの実践を試みる際に留意すべきは、前述の各レベルのコアユニットを独立的に設定し、各々のレベルでの補助仮説の検証により、全体としてのプログラムの前進を試みるといった形態での展開を避けねばならないという点である。臨床場面において、こうした「散在的コアユニット」の構造化が成された場合、各レベルのコアユニットは非連続的に存在するため、セラピストは、各レベルのコアユニットに対して補助仮説を設定し、個々のプログラムを同時並行的に前進させていくこととなる（図3）。

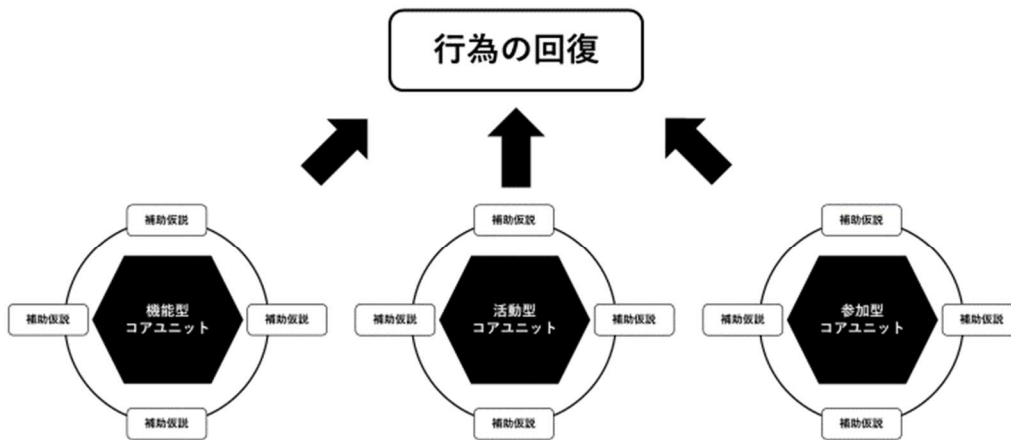


図3

しかし、実際の臨床場面においては、各レベル間での補助仮説の重複や、全レベルのコアユニットに対して影響を及ぼす検証事例との遭遇が頻発するため、各レベルのコアユニットに対する個別的な補助仮説の設定や、それらの同時並行的な検証作業といった展開方法では、その構図が過剰に複雑化する例が少なくない。例えば、「膝関節の痛みにより長時間の立位保持が困難であり、趣味の園芸ができない」といった患者に対する散在的コアユニットに基づいた治療展開は、屋内で育成可能な観葉植物の購入やセラピストによる介助下での園芸活動の実施（参加型）、立位保持練習や屋外の園芸環境に椅子を接地するなどといった環境設定（活動型）、膝関節の痛みの評価と治療（機能型）のそれぞれのレベルにおける補助仮説の検証作業を個別的に実施するような展開となる。

散在的コアユニットに基づいた治療展開の最大の問題点は、それぞれのコアユニットに通底する根本的な補助仮説の設定が困難となることである。本研究では、リハビリテーションセラピストの専門性は「機能型」の補助仮説の検証であるとしているが、散在的コアユニットの形態では、「機能型」のコアユニットに対する補助仮説は、「参加型」「活動型」のコアユニットと分断されているため、「機能型」における補助仮説の検証作業において、そのプログラムが前進し、患者の改善が得られたとしても、その改善は「機能型」のコアユニットの範疇に留まるものであり、「参加型」「活動型」の改善が得られない、もしくは偶発的改善を期待するといった治療展開となる（図4）。



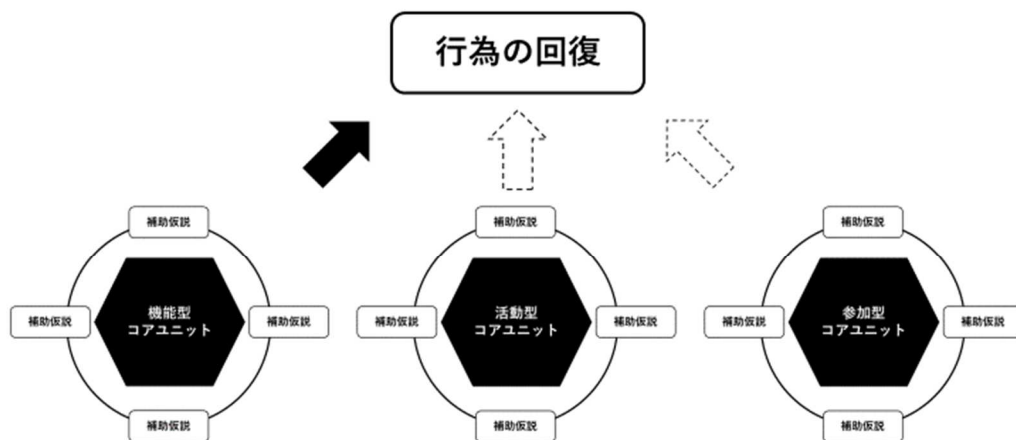


図4

散在型コアユニットにおける「機能型」に限局した治療展開に上記の例を当て嵌めた場合、「趣味である園芸活動の阻害因子となっている立位保持能力の低下を引き起こしている膝関節の痛みの原因」といった、各レベルのコアユニットに通底する補助仮説を、「参加型」や「活動型」との関係性が考慮されることなく、「機能型」に関する検証材料（痛みの程度の数値化や関節・筋肉の状態などの一般的評価結果）のみを用いて検証することとなる。こうした治療展開では、膝関節の痛みが軽減したにも関わらず立位保持時間は増加せず、園芸活動もできないといった事態を招く可能性があり、仮に立位保持時間の延長による園芸活動の参加頻度の向上が認められたとしても、その結果と介入内容の因果関係の論理的説明は不可能となる。

セラピストの専門性として実施される「機能型」のコアユニットに対する補助仮説の検証作業が、「参加型」や「活動型」をコアユニットとするプログラムへの拡張を想定したものではなく、「機能型」のプログラムの範囲内でのみ実行された場合、おのずとその仮説検証作業が影響する範囲は「機能型」の範疇に制限されることとなるのである。

散在的コアユニットに基づいた臨床展開においては、セラピストが患者の日常生活動作状況や社会的目標などを無視して、特定の身体症状の改善に固執したり、特定の身体症状の改善が日常生活動作能力の改善や社会参加の拡張に関与するといった無根拠な希望的観測、もしくは、社会参加の拡張が日常生活動作や身体機能の改善を引き起こすといった飛躍的解釈に基づいた治療展開へと派生する場合がある。つまり、「患者の趣味活動が制限されている原因は痛みであるのだから、痛みさえ取り除けばよい」「痛みさえ改善すればおのずと日常生活動作や社会参加は促進されるので、痛みの治療さえ行っていればよい」といったボトムアップ的な臨床思考や、「趣味活動を行っているうちに痛みは改善していっくだろうから痛みの訴えが認められたとしても介助下で園芸活動を行わせる」などといったトップダウン

ソ的な臨床思考に基づいた、一方向的な治療展開が展開されることとなる。そして、こうしたプログラムでは、各コアユニットにおける患者の変化に対する仮説検証作業そのものの実施が不可能であるために、リサーチプログラムの実践が困難となるのである。

もちろん、リハビリテーションの臨床現場では、散在的コアユニットに基づいた治療展開であっても改善が認められる事例が一定数存在する。しかし、リサーチプログラムにおいて重要なのは、そのような結果論的に改善した事例を根拠としたコアユニットの擁護ではなく、同様の介入によって改善が認められなかった事例や、改善例との非改善例との比較による改善メカニズムの論理的探求といった批判的吟味の継続である。

そのため、特定の仮説検証作業により、再現性の高い改善例の累積が認められたとしても、その介入方法の論理化が進行していなければ、そのプログラムは停滞しているものと判断され、反証事例との遭遇により容易に反証され得る。逆に、豊富な改善例が得られていないとしても、非改善例の累積により、不適切な要素が排除され、特定の介入方法の論理的方向付けが徐々に適正化されているのならば、そのプログラムは成功していると判断できるのである。

このようなりサーチプログラムの原則に準拠すれば、各レベルのコアユニットと補助仮説には、一定の相関関係が設定されていなければならない。そのため、コアユニットのレベルや分野と各補助仮説の対応性や相関関係に乖離が認められる場合、そのプログラムは「前進/停滞」以前に検証作業そのものの適切な実施が困難となる（図5）。

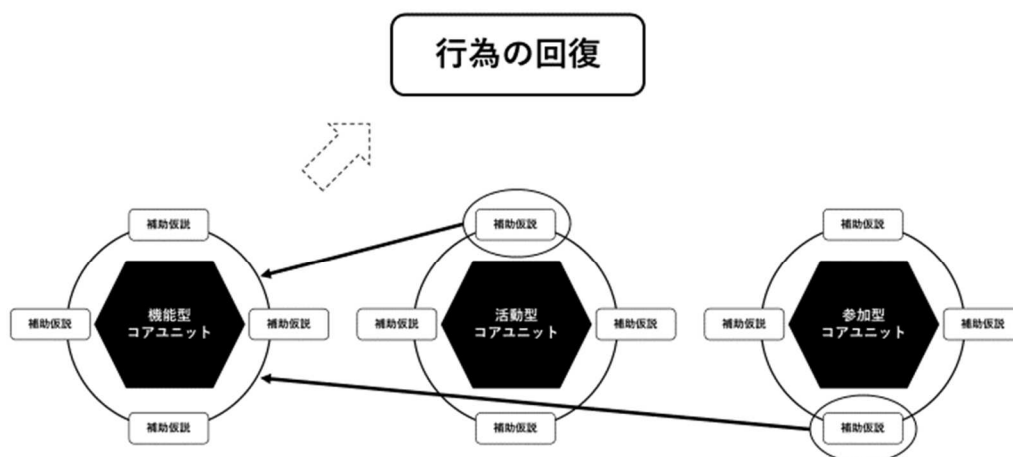


図5

例えば、前述のように「趣味活動を行っているうちに痛みは改善していだろうから介助下で園芸活動を行わせる」といった場合のように、「患者の症状の改善」をコアユニットとする「機能型」のプログラムに対して、「患者の社会参加の促進や人生の質の向上」をコアユニットとする「参加型」のプログラムに対応した補助仮説が設定された場合、その検証結

果としての治療成績がどのようなものであれ、コアユニットと補助仮説の適合性の乏しさから、論理的な検証作業の実施は困難となる。

結果的に、こうした臨床展開は、「患者のより良い人生の獲得を目的に行われるセラピストの関わりすべてがリハビリテーション」といったコアユニットを形成するが、このコアユニットは特定の治療理論や介入方法の論理化可能な範疇を超えた、いわば思想的概念であるがために、検証不可能な補助仮説が乱立する事態を招くのである。(注：ペルフェッティはこうしたリハビリテーションの現状を批判し、その打開策として認知神経リハビリテーションの理論を構想したが、現状として認知神経リハビリテーションによる治療介入が、こうした問題に対する適切な解決策として十分に機能しているかどうかの判断は困難である。むしろ、「患者の認知機能の活性化による運動機能の回復」をコアユニットとする認知神経リハビリテーションのプログラムの前進にとって、どのような補助仮説が最適なのかに関しては、依然として議論の余地が多分に残されている状況である。コアユニットに対する補助仮説の設定が不十分な状態で仮説検証作業が継続された場合、検証が不十分な補助仮説が累積し、結果的に新たなパラダイムが形成されることになる。現状として、認知神経リハビリテーションの探求プログラムは、新たなパラダイム形成に陥る危険性から完全には脱却できていない可能性が高い。)

ここまでの考察から推測されるように、「散在型コアユニット」を中心とした、各レベルのコアユニットに対応する補助仮説への検証作業を独立的に行うといった形態では、リハビリテーション医学の研究プログラムを適切に前進させることは困難である。

#### 6-6. 複合的コアユニット

リハビリテーションの科学的展開を目的として研究プログラムを導入する場合、ここまで述べたリハビリテーション医学の特性や、セラピストの臨床思考の相違、また、臨床現場での問題点に対する打開策として、リハビリテーション医学分野特有の研究プログラムが設定される必要がある。ここでは、前述のように、「参加型」「活動型」「機能型」の各レベルのコアユニットを非連続的かつ個別的に設定された散在的コアユニットのように、各々に補助仮説を設定した上で、それらの同時並行的な前進を試みる展開方法ではなく、各コアユニットに通底する補助仮説を用いて「複合的コアユニット」を形成し、その検証作業によって各レベルのコアユニットが相補的に前進するといったプログラムの設定が有効となる。この形態においては、「機能型」の補助仮説に、「参加型」や「活動型」における補助仮説が統合されることで、「単純な身体機能としての症状」ではなく、「行為としての症状」に対する補助仮説が設定され、より根本的な検証作業が可能となる(図6)。

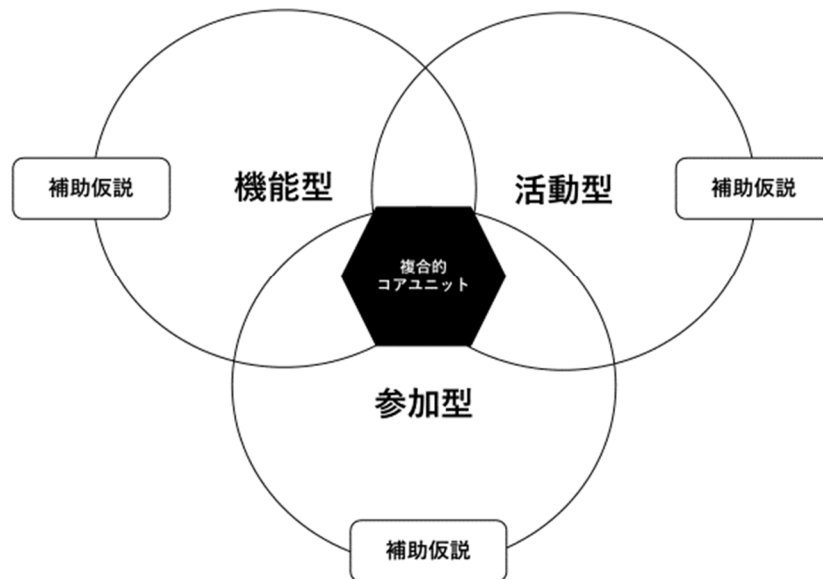


図6

複合的コアユニットは、「患者の社会参加の促進や人生の質の向上（参加型）」「日常生活動作場面での介助量の軽減や安全性の向上（活動型）」「身体・認知機能および全身状態の向上（機能型）」といった各レベルの個別的なコアユニットを、「行為の回復」といった命題の下に統合することで形成されるものである。複合型コアユニットを中心としたプログラムにおいて、セラピストは、「機能型」を中心とした介入による、介入効果の「活動型」「参加型」への一方向への拡張を試みるといったボトムアップ式の展開や、「参加型」での介入により「活動型」「機能型」の改善を期待するといったトップダウン式の展開とは異なり、各レベルのコアユニットの相補的關係性により形成された複合的コアユニットに対する補助仮説の検証を実行することとなる。

散在的コアユニットでは、各レベルのコアユニットに対して直接的な補助仮説が個別的に設定される。「参加型」では「患者の社会参加の促進や人生の質の向上」を目的に趣味活動や社会参加が積極的に推奨され、「活動型」では「日常生活動作場面での介助量の軽減や安全性の向上」を目的に日常生活動作練習や自助具や補装具の導入、家屋改修による環境設定などが行われる。そして、「機能型」では「身体・認知機能および全身状態の向上」のために、関節可動域練習、筋力強化練習、神経筋再教育練習などの各身体機能に対する直接的介入が実施される。

前述のように、リハビリテーションセラピストの専門性は、「機能型」レベルのプログラムにおけるコアユニットに対する補助仮説とその検証作業の前進によって評価されるものとなるが、散在型コアユニットでの「機能型」レベルでのコアユニットと補助仮説は、他のレベルのコアユニットに対応する補助仮説との関係性を持たないため、結果として、「参加型」「活動型」を無視した機能向上が意図されることとなる。こうした事態は、臨床現場において「練習のための練習」や「患者を人間としてではなく身体として診ている」などと擲

揃えられるものであり、ここでは、各身体機能に対する評価結果の数値的改善がプログラムの前進と扱われることとなる。つまり、「関節可動域が〇〇° 拡大した」「筋力が〇〇Kg 動員可能となった」「片脚立位でのバランス保持時間が〇〇秒延長された」「特定の距離を移動する際の所要時間が〇〇秒短縮した」などの変化が認められさえすれば有意義な治療介入が実施されているといった判断に陥るのである。

臨床場面では、身体機能の数値的改善と、日常生活動作能力や社会参加状況の改善が、かならずしも並行的に発現するわけではなく、むしろ、「機能型」における関節可動域や筋力、感覚などの各身体機能の数値上の改善が認められたにも関わらず、「活動型」や「参加型」における日常生活動作や趣味活動などに治療効果が汎化しない事例は数多く認められる。

一般的に、こうした事態に対して、セラピストは「機能型」のプログラム内容と、「活動型」や「参加型」のプログラム内容との関係性や連続性を患者に説明する、もしくはそれらの関連性を考慮した介入方法を考案するが、実際の治療介入としては「機能型」のプログラムのみが実施されたり、各レベルのプログラムに対して個別的な介入が行われることが多い。つまり、「膝の痛みが改善すれば長時間の立位保持が可能となり、趣味の園芸活動ができるようになる」といった各レベルのプログラムの関係性を患者に提示し、患者もその治療展開に納得し、了承しているものの、実際には膝の痛みの緩和を目的とした筋骨格系への介入といった、「機能型」のプログラムのみが実施されており、結果的に日常生活動作の安定化や趣味活動への復帰が認められない場合や、セラピストがそうした事態に疑問を抱きつつも、補助仮説の修正を行わず、上記の治療内容に加えて、「活動型」のプログラムとしての立位保持練習や、「参加型」としての趣味活動の実施を推奨するといった介入を個別的に実施するといった治療展開が成されるのである。

こうした介入においては、各レベルのプログラムの関係性は患者とセラピストの双方にとって、「意味的に」認識されているのみであり、セラピストの介入によって「機能型」のプログラムが前進しさえすれば、その後は自動的に「活動型」「参加型」へと拡張していくといった希望的観測に基づいた一種の受動的態度であるとともに、「活動型」「参加型」のコアユニットに対する補助仮説の設定や検証が実施されていないこととなる。また、各レベルにおいて個別的介入を実施したとしても、それらの補助仮説は非連続的に設定されているため、各レベルにおいて患者の改善が得られたとしても、それらはあくまでも各レベルにおいて設定された補助仮説の検証によるプログラムの前進であるため、リハビリテーションセラピストの専門性である「行為の回復」をコアユニットとしたプログラムの前進として解釈することができないのである。

一方の、複合型コアユニットでは、「機能型」を中心としつつも、「活動型」「参加型」との連続性を有したコアユニットと補助仮説の設定が可能となり、その検証作業を通してのプログラムの前進は、患者にとって各レベルにおける身体機能の回復を意味するとともに、リハビリテーションセラピストの専門性である「行為の回復」をコアユニットとしたプログラムの前進でもある。

複合型コアユニットに対応する補助仮説は、「その患者の参加・活動型のレベルの行為の制限因子となっている機能型レベルの問題点」に関わるものであり、その検証によって、各レベルでの患者の改善といったプログラムの前進を想定したものとなる。また、複合型コアユニットにおける補助仮説は、「機能型」レベル単独ではなく、「参加型」「活動型」との相補的關係性のもとに設定される。

よって、複合型コアユニットを基盤とするプログラムでは、各レベルのコアユニットの重複領域を、患者とセラピストの対話による能動的探索によって明確化し、その領域の検証作業を患者とセラピストの相互作用を通じて実行するものとなる。つまり、「園芸活動時の立位保持を可能とするための膝関節の痛みを緩和するためにはどうすべきか」「以前はどのように園芸作業を行っていたか」「なぜ長時間の立位により痛みが出現するのか」「園芸作業時のどのような要素の想起によって痛みが軽減するか」などといったように、「機能型」と「参加型」「活動型」を複合した状態での「行為としての症状」をコアユニットとして、その改善に関する補助仮説が複数設定されることとなる。

また、複合型コアユニットによるプログラムの最大の特徴は、各レベルのコアユニットの相互作用によって、各々のコアユニット単独では形成できない補助仮説の設定が可能となることである。「身体・認知機能および全身状態の向上」といったコアユニットを持つ「機能型」を中心としたプログラムでは、それ単独で設定される補助仮説は、関節可動域制限や筋力低下などの筋骨格系の変質や機能低下や、全身持久力の低下や易疲労性などの生理学的変化などの身体的要素、もしくは身体イメージの変質や注意を向ける感覚モダリティの違い、行為への不快感や恐怖感などといった認知的・情動的要素など、一対一対応の形態としての補助仮説である。

しかし、「行為の回復」をコアユニットとするプログラムでは、「参加型」「活動型」における補助仮説との連続性を持たせた上で、各要素の総和以上の補助仮説の形成が可能となる。つまり、「受傷・発症前後で自分の身体システムに〇〇のような変化が起こった結果、膝関節に痛みが生じており、長時間の立位保持ができず園芸活動ができない」といった気づきと、「〇〇すれば痛みが軽減し、長時間の立位での園芸活動がまたできるようになる」といった複合的コアユニットに対する補助仮説の設定が可能となり、患者はこうした過程を「意味的」にではなく「行為的」に理解することが可能となる。前述の「行為としての症状」に対するこのような補助仮説は、患者の「参加型」「活動型」「機能型」の各レベルでの改善を可能とする根本的な補助仮説の設定を可能とするのである。（注：こうした形態でのコアユニットと補助仮説の形成およびその検証作業は、近年提唱された行為間比較の治療概念に該当する。行為間比較の詳細に関しては後述。）

## 7. 認知神経リハビリテーションの科学性

科学的なりハビリテーションの実践とは、EBMを「エビデンスレベルの高い治療方法の臨床場面での実践」と解釈し、介入方法のエビデンスレベルを判断基準として、その信頼性が高いとされる介入方法を盲信的に実施することや、臨床場面における様々な現象の測度化を介して、エビデンスレベルの向上を目的とした臨床を展開することを意味するものではない。また、こうした「量」的研究に対して、患者の記述や、セラピストとの関係性における両者の主観的経験を重視するといったNBMとしての「質」的研究が、どのようにリハビリテーション医学の科学性の発展に寄与するのかに関しては依然として不明確である。

加えて、従来の要素還元的なりハビリテーション介入に対するパラダイムシフトとして認知神経リハビリテーションの理論構想が設定されるのであれば、その治療展開はシステム論や複雑系などの概念に準拠することとなり、リハビリテーション治療による患者の改善は、「特定の身体部位の改善」ではなく「身体システムの再構築」として解釈されることとなる。

そして、リハビリテーションの臨床現場においてセラピストが介入すべき領域は、「身体システムの再構築」の「結果」ではなく「過程」であり、こうした現象学的領域を様々な自然科学的研究成果と融合させ、論理化を図るといったリサーチプログラムの前進が、神経現象学としての認知神経リハビリテーションの実践である。

しかし、現在の一般的な「量」的研究や「質」的研究は、身体システムが再構築された「結果」の測度化や分析を中心としたものであり、介入方法と治療結果の因果関係は確率論的、統計学的、かつ事後的・結果論的に記述されることとなる。また、多くの場合、こうした研究手法では、反証事例の存在を無視した状態で特定の理論や介入方法の正当性が主張されることとなる。

事実、「量」的研究において「特定の介入方法によって90%の有効性が示された」とことと、そのエビデンスを用いた介入により「目の前の患者が90%の確率で改善する」とことは別次元のことであり、「有効性が示されなかった10%に対する吟味」は十分に実施されることはない。また、「質」的研究においては、「患者の記述や経験の分析から特定の傾向や症状との相関性が示された」としても、それ自体が患者の経験の変化を事後的に分析したものである限り、「質」的研究においても、一種の測度化が実行されていることになる。

身体システムの再構築の「過程」は、こうした測度化・記述化が困難な現象学的領域に該当するものであるため、「正/誤」「真/偽」を判断指標とする「量」的研究としてのEBMや、患者の言語化された領域を中心に分析するといった「質」的研究としてのNBMの概念では、現象学的領域の対象化は論理的に不可能なものであり、現象学的領域やシステム論を中心とした理論構想の設定に関しては、「量」的研究や「質」的研究とは異なる判断指標を用いた独自の研究体系が必要となるのである。

つまり、現象学的領域の評価は、身体システムの再構築の「過程」を、特定の時間軸において分断し、その時点での身体システムの形成「結果」の測度化や分析を介して、その達成

度の可視化や定型化による評価を意図するのではなく、身体システムの形成「過程」を停止させることなく、その再構築が適切に進行しているのかを判断するものであり、ここでは、「正/誤」「真/偽」ではなく、「前進/後退」といった判断指標の導入が最適となるのである。

こうした観点からも、現象学的領域を治療対象とし、システム論の活用が推奨されている認知神経リハビリテーションの科学性は、ポパーの反証主義的アプローチやクーンのパラダイムシフトの概念ではなく、ラカトシュのリサーチプログラムに準拠した探求方法との親和性が高いものとなる。

リハビリテーションの臨床におけるリサーチプログラムの実践には、「複合的コアユニット」の形成による、患者の「行為の回復」を可能とする根本的な補助仮説の創発と、その検証作業によるプログラムの前進が必要となる。

こうしたプログラムの実践方法は、近年、認知神経リハビリテーション理論構想のパラダイムシフトとして提示された「行為間比較」の理論構想との整合性が高く、その現象学的・システム論的側面を補強した「神経現象学リハビリテーション」によってより詳細に定式化されることとなる。

以降では、認知神経リハビリテーションの基本的理論構想とその問題点を明確化した上で、その発展形である行為間比較の理論構想を再定式化しつつ、現象学的・システム論的概念との融合による神経現象学リハビリテーションの構想を、「複合的コアユニット」を中心としたプログラムの実践方法として体系化していく。

## 第 I 章の概要

科学的根拠に基づく医療 (EBM: Evidence Based Medicine) の実践は、一般医学分野のみではなく、リハビリテーション医学分野においても推奨されている。しかし、特定の身体部位への要素的介入による治療効果の因果的関係性を測度化し、その論理的展開を目的とする EBM と比較して、患者の個別性や多種多様なバイアス、身体・認知機能の流動的変化などといった偶有的要素を最大限活用するリハビリテーション医学の臨床場面において、EBM の厳密な実践は困難である。そのため、リハビリテーション医学の科学的実践には、リハビリテーション医学特有の科学性の設定と、その展開方法の考案が必要となる。

リハビリテーション医学が自然科学的側面だけではなく、人文科学的側面が重視される医学分野である以上、そこには現象学的方法論の応用可能性を想定することができる。事実、EBM の展開方法が、患者の身心的変化といった「形成された現象」を事後的に測度化するといった形態をとることに対し、リハビリテーション医学の臨床場面では、「現象の形成過程」を対象として評価・治療介入を行うこととなる。

こうした場面では、自然科学を中心とした「量」的介入、もしくは人文科学を中心とした「質」的介入の区分ではなく、両者を融合する必要性が生じるが、認知神経リハビリテーションでは、オートポイエーシスの創始者であるヴァレラとマトゥラーナによって提唱された「神経現象学」がこうした領域に位置付けられている。



認知神経リハビリテーションでは、神経現象学の視点に立脚し、患者を身体システムとして解釈するとともに、その治療理論の科学的展開方法としてポパーの反証主義的アプローチやクーンのパラダイムシフトの概念が導入されている。しかし、それらは基本的に「正/誤」「真/偽」といった判断基準により展開されるため、複合的・偶有的要素の影響界にある身体システムを対象とするリハビリテーション医学の臨床現場との親和性が低いものとなる。しかし、「正/誤」「真/偽」ではなくプログラムの「前進/停滞」を判断基準とするラカトシュの研究プログラムの方法論はリハビリテーション医学の科学的展開方法との親和性が高い。

研究プログラムは命題への直接的反証を行うものではなく、その補助仮説に対する反証作業によって、プログラム全体の「前進/停滞」を評価する展開方法である。リハビリテーション医学に研究プログラムを応用した場合、「行為の回復」といった命題を、「参加型」「活動型」「機能型」といった各レベルで散在的に設定するのではなく、それらを統合した複合的なコアユニットとして設定し、その補助仮説を学際的に検証することによってプログラムを前進させることとなる。

認知神経リハビリテーションの科学的展開は、患者を身体システムとして捉えることを前提とした、神経現象学的研究プログラムの実践によって実現するのである。

## 第Ⅱ章. オートポイエーシス

### 1. オートポイエーシス

オートポイエーシス (autopoiesis) は、生命の有機構成の定義付けや生命体の持つ自律性の背景の論理化を目的に、マトゥラーナとヴァレラによって 1970 年代に提唱されたシステム論である。オートポイエーシスでは、システムの本質的特性を、「自己言及的な円環構成」と「自己決定的な境界決定」という概念を用いて説明しており、生命体の自己組織化システムの発現にはこれらの要素が不可欠であるとしている。ここでのオートポイエーシスの定義は以下である。

- (1) 構成要素の相互作用と変換関係を介した、構成要素の生成過程ネットワークの継続的な再生成
- (2) 構成要素が存在する空間内における位相的な領域の実現により成立する実存的システム

(1) の定義は、オートポイエーシス・システムが、自身の構成要素の関係性を変化させることによって、その構成要素自体の継続的産生を可能とするネットワークの生成過程であることを示している。つまり、生命体の持つオートポイエティックな特性とは、自己の身体システムの維持を可能とする構成要素を外部から取り込むのではなく、構成要素それ自体の継続的な自己産出が可能であることであり、加えて、そうした自己産出系のネットワークは、システム内に存在する構成要素の関係性の変化によって成立するという点である。

オートポイエーシスの対比構造を持つシステムはアロポイエーシス (allopoiesis) と呼ばれ、オートポイエーシスが円環構成によって特定のシステムの構成要素を自己産出する一方で、アロポイエーシスでは特定のシステムとその構成要素が個別的に存在するとされる。つまり、オートポイエーシスがシステムの継続と構成要素の自己産出を不可分とする生命システムを意味することに対して、アロポイエーシスはシステムと構成要素が個別に存在するといった機械的システムに該当する。また、オートポイエーシスが構成素の自己産出による自律的システムであることに対して、アロポイエーシスは構成要素の消失や構成要素間の関係性の破綻により停止するシステムである。

(2) の定義からは、オートポイエーシス・システムが可視化することのできない構成要素の生成過程であると同時に、その結果として位相的に形成される実存的存在によって成立するシステムであることが示されている。様々な生命システムの背景には、その科、目、種などの生物学的分類レベルだけではなく、各個体レベルで固有のオートポイエーシス・システムを有しており、その駆動状態によって、各個体の生物学的な構造や器官が実存的に形成され、同時に、それらの存続に必要な構成素の継続的産出を可能とするような身体

的・認知的機能が形成されているものと考えられる。

加えて、オートポイエーシス・システムは外部からの入力や出力関係に依存しない、環境から独立した自律的システムである。つまり、外部からの入力に対してその情報を処理した後、最適なプログラムが出力されるといった、「入力-出力系」のシステムではない。オートポイエティックな身体システムは、閉鎖系であり入出力のない自律的システムであるため、厳密には「運動指令」や「運動プログラミング」などの認知科学や運動生理学的な概念の導入は不適切となる。

また、オートポイエーシスはその理論の斬新さから、様々な領域への応用が試みられている最先端のシステム論であり、特に、システム論と対比的な存在である要素還元的な思考形態では定式化が困難な領域の理論化に対して、その特性が発揮される。オートポイエーシスの持つこうした特性は、身体システムの再組織化を目的とするリハビリテーション医学への応用可能性が高く、事実、オートポイエーシスの概念は、認知神経リハビリテーションの創始者であるペルフェッティによって、その理論構想への導入が積極的に試みられている。

認知神経リハビリテーションの理論構想における患者の回復過程は、「人間の身体構造の生理学的変化」ではなく、「行為システムの創発」として設定されている。このことから、オートポイエーシスの定義に準拠すれば、認知神経リハビリテーションは、「位相空間内における実存的な身体」に直接的に介入するのではなく、「オートポイエティックな身体システム」への介入によって、間接的に物理的・生物学的な身体の改善を実現するといった治療理論であるものと解釈することができる。

認知神経リハビリテーションでは、従来の治療理論や介入方法が、患者の身体に対して、直接的かつ個別的に実施されており、要素還元主義から脱却していないと批判した上で、オートポイエーシスを中心としたシステム論の応用可能性や展開可能性について言及されている。そして、認知神経リハビリテーションの基本的治療戦略である「認知過程（知覚、注意、判断、記憶、言語、イメージなど）の活性化による運動機能の回復」は、「認知過程の活性化による構成要素の関係性の最適化と、オートポイエーシス・システムの駆動状況の修正を介した、位相空間としての患者の運動機能の回復」と言い換えることができる。

しかし、現状の認知神経リハビリテーションの理論構想では、システム論やオートポイエーシスとの関連性が示唆される箇所は散見されるものの、その具体的説明や定式化は充分には成されていない。一方で、脳科学や認知科学などの自然科学的知見に基づいた理論展開が重視されてきた結果、認知神経リハビリテーションの治療理論もまた、従来のリハビリテーションの治療理論と同様に、システム論ではなく要素還元主義的な治療理論の範疇に留まっており、既に新たなパラダイムの形成過程にある可能性も想定され得るのである。

つまり、受傷や発症によって損傷を受けた各患者固有のオートポイエーシス・システムに対して、どのような介入が成されれば、そのシステムが患者の改善を可能とする形態へと変化していくのが明確化されない限り、筋肉や関節または神経系などの生物学的構造に対する要素還元的な治療展開である従来の治療理論と同様、認知神経リハビリテーションも

また、対象を各認知機能への個別的介入を中心とした、要素還元的な治療展開に陥る危険性を孕んでいるのである。

事実、我が国においては、認知科学や脳科学などの自然科学的知見に基づいた治療展開の推奨により、障害された患者の認知機能に対する個別的介入によって患者の改善を図るといった要素還元的な治療展開を、適切な科学的態度に基づいた厳密な治療展開であるとする解釈が普及しており、認知神経リハビリテーションにおけるオートポイエーシスの概念やシステム論的特性の論理化は、充分には推進されてはいない。

以上より、認知神経リハビリテーションのシステム論的な側面を論理化し、その理論構想が有する、従来の治療理論に対する特異性や有効性を明確化するためには、オートポイエーシスの概念と認知神経リハビリテーションの治療理論との関係性を論理的に定式化する必要性が高いのである。

本章では、オートポイエーシスのシステム論の導入による認知神経リハビリテーションの理論構想の再定式化により、「神経現象学リハビリテーション」への展開可能性に関して考察する。

## 2. オートポイエーシスとシステムアプローチ

認知神経リハビリテーションの理論構想には、「システムアプローチ」といった概念が導入されており、ここでは、人間の身体システムが行為（行為システム）、構成要素（コンポーネント）、機能単位（ユニット）といった異なるレベルに区分されている（図1）。また、コンポーネントは上肢、体幹、下肢ごとに特定の機能に分類されている（図1-A、B、C）。システムアプローチを認知神経リハビリテーションの治療介入に適応させた場合、セラピストは、治療対象とする行為システムの創発への貢献度が高いと判断される身体機能をコンポーネントとして、コンポーネントの形成に必要な感覚モダリティの関係性をユニットとしてそれぞれ設定することとなる。

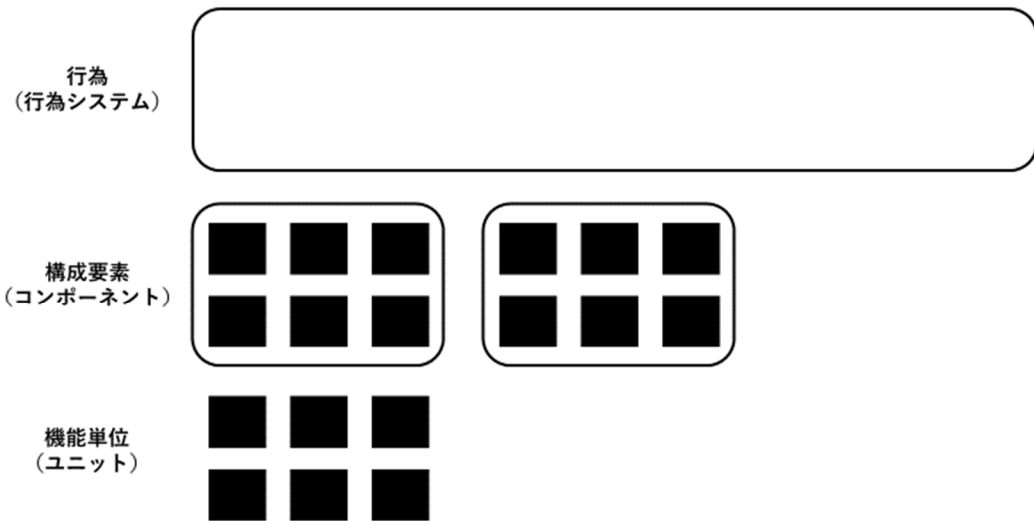


図1

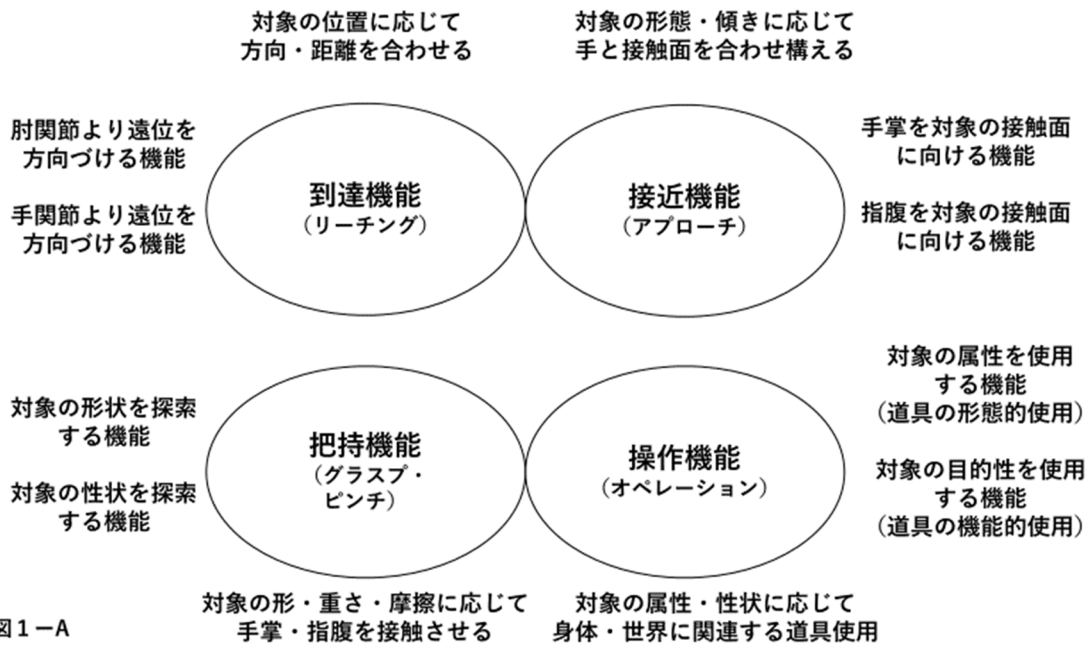


図1-A

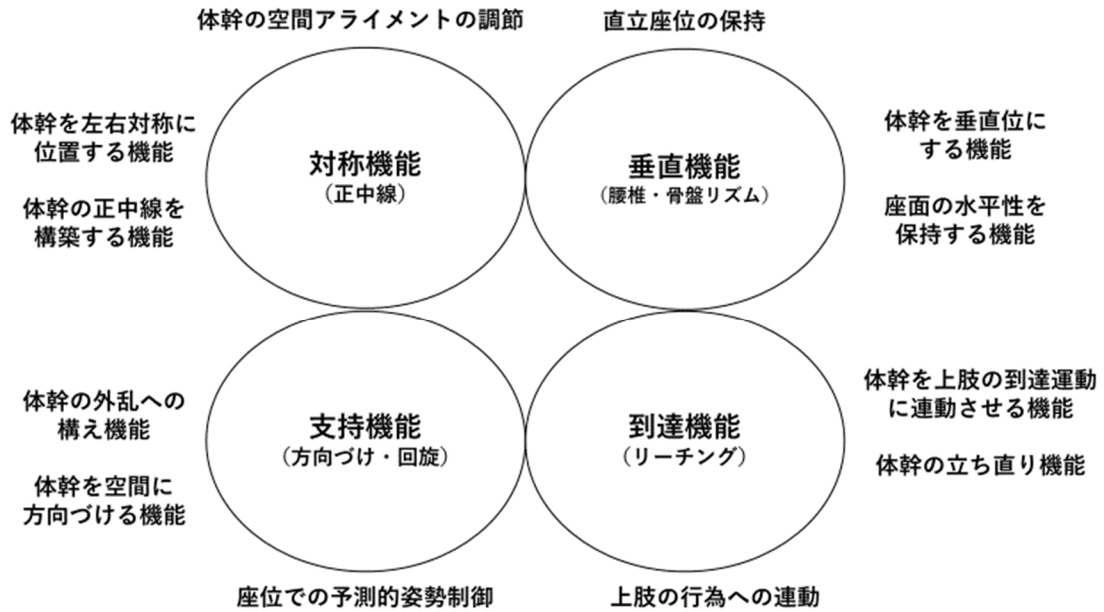


図1-B

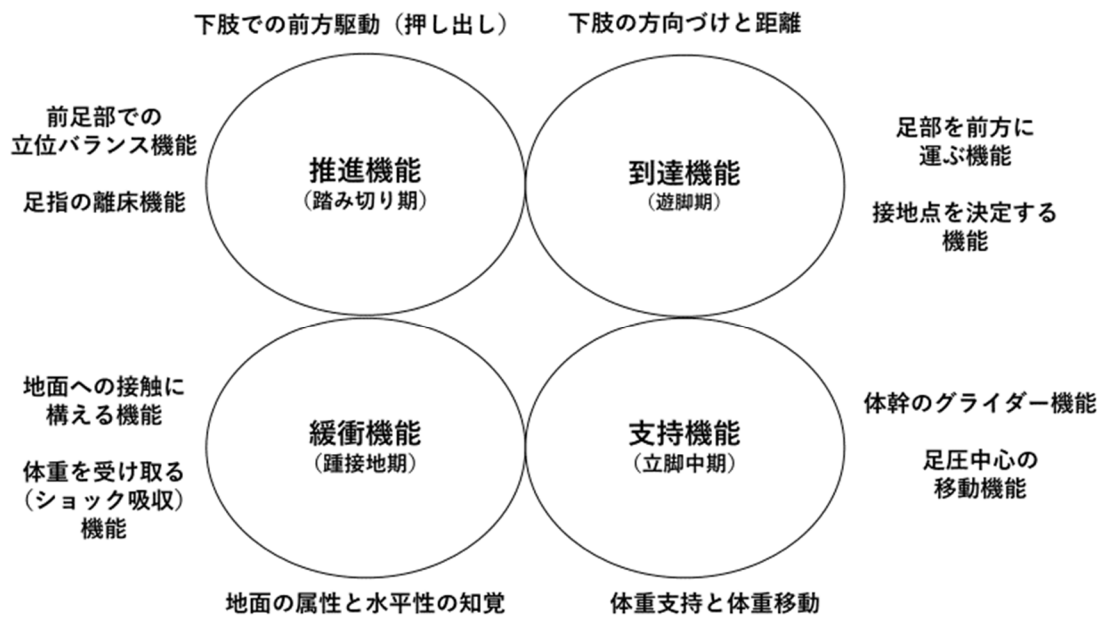


図1-C

認知神経リハビリテーションの治療展開の特異性は、従来のリハビリテーション医学分野における治療理論や介入方法の多くが、行為システムやコンポーネントレベルに該当する動作の獲得を直接的に求める形態であったことに対し、それらの創発や形成を間接的に可能とするような感覚モダリティの関係性を特定した上で、そうした関係性の認識をユニットレベルで実行するといった治療展開にある。

認知神経リハビリテーションの理論構想において、ユニットは「これ以上還元されない訓練としての最小単位」として設定されていることから、認知神経リハビリテーションの実践

場面において、セラピストが直接的かつ根本的に介入すべき領域はユニットレベルに存在するものと考えることができる。このことから、認知神経リハビリテーションの治療介入は、「原則的に最低2種類以上の感覚モダリティの関係性の認識による行為システムの創発」を目的としたオートポイエティックなシステム論的なものであり、同時に、「単一の感覚モダリティの補充による行為システムの形成」を意図するような要素還元的な治療展開は、認知神経リハビリテーションの理論構想とは合致しないことが明確化される。

認知神経リハビリテーションの治療展開におけるこうした特性を、前述の複合的コアユニットと対応させた場合、「機能型-ユニット」「活動型-コンポーネント」「参加型-行為システム」といった対応関係を設定することが可能であり、複合的コアユニットにおける仮説検証作業が、活動・参加型との関係性を維持しつつも機能型を中心として展開されていたことと同様に、システムアプローチに準拠した治療展開もまた、コンポーネント・行為システムと関係付けられた状態でのユニットレベルを中心として展開されることとなる。つまり、複合的コアユニットを用いたリサーチプログラムの実践は、システムアプローチに則した認知神経リハビリテーションの治療展開によって可能となるのである。

認知神経リハビリテーションの理論構想にオートポイエシスの「(1) 構成要素の相互作用と変換関係を介して、構成要素の生成過程ネットワークの継続的な再生成」といった定義を導入し、システムアプローチに則して、行為システムの創発や自己組織化の促進を目的とするのであれば、その治療介入は、ユニットにおける複数の感覚モダリティの相互作用と変換関係によって、適切なコンポーネントの形成や、行為システムの創発を可能とするようなネットワークが継続的に再生成されるような形態へと身体システムを再組織化するものでなければならない。(注：オートポイエシスにおける「構成要素」はシステムアプローチにおける「構成要素(コンポーネント)」と同意ではなく、「機能単位(ユニット)における個々の要素」に該当するものと考えられるため、本研究ではオートポイエシス・システムにおける個々の要素(ユニットレベルでの各感覚モダリティ)を「構成要素」、システムアプローチにおける構成要素レベルの領域を「コンポーネント」と記載する。)

ユニットにおける感覚モダリティの相互的変換関係の修正は、適切な認知過程の活性化により促進される。よって、認知神経リハビリテーションを実践するセラピストは、治療対象とする行為システムやそのコンポーネントの境界を人為的に設定しつつ、患者の身体・認知的な個別性を評価した上で、目的とする行為の創発に必要な感覚モダリティの関係性の認識を可能とするような認知過程の活性化状況へと患者を誘導する役割を担うこととなる。

ユニット、コンポーネント、行為システムの各レベルは一方向的な因果関係を有する部分-全体関係ではなく、双方向的な関係性にある。こうした概念は、ドイツの物理学者であるヘルマン・ハーケン(1927~)が非対称相互的因果関係(シナジェティック)として提唱したものであり、部分から全体としてのダイナミクスが形成され、全体から部分の関係性が効率化されるとするものである。身体システムもまた、シナジェティックのような物理的特性の例外ではなく、ユニットにおける構成要素の関係性が行為システムの創発に関与すると

いった上向きの因果関係と、創発された行為システムによってユニットにおける構成要素の関係性が洗練化されるといった下向きの因果関係の相補的因果関係が成立している。

また、システムアプローチにおける行為の創発は、当然のことながら創発特性の活用であり、要素還元主義における加算形式的な解釈では認知課題は成立しない。つまり、患者が認識できていない感覚モダリティを個別的に形成し、それらの獲得が認められた後にそれらに関係付けていくといった治療展開（図2上）でもなければ、特定のコンポーネントに内在される様々な感覚モダリティの関係性を個別的に複数形成した後にそれらに関係付けていくといった治療展開（図2中）でもない。システムアプローチに準拠した認知神経リハビリテーションの治療展開は、あくまでもユニットレベルでの構成要素の関係性の拡張を基本とするものである（図2下）。

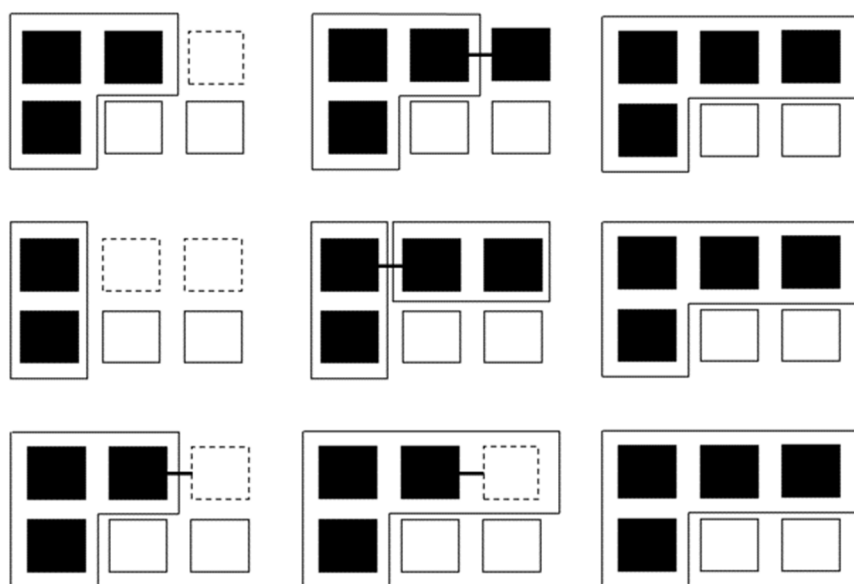


図2

そして、こうした特定の感覚モダリティの関係性を様々な側面から細分化することによって、その関係性は固有の領域を形成することとなる。（注：認知神経リハビリテーションの理論構想では、ユニットにおける感覚モダリティの関係性はそれらの時間・空間・強度的関係性として提示されていたが、行為間比較への展開により、それらの関係性を、行為に関する感覚的・認知的・現象学的側面から複合的に形成するものとなっている。詳細は後述するが、認知神経リハビリテーションの理論構想が行為間比較に「パラダイムシフト」した段階にあっても、システムアプローチの概念の論理的活用性は依然として高いものと考えることができ、本研究における「神経現象学リハビリテーション」の理論構想においても、システムアプローチの概念は中心的位置を占めるものである。）

特定の行為システムの創発は、複数の感覚モダリティの関係性の認識による固有領域の拡張により成立するため、目的とするコンポーネントや行為システムが獲得されるまでには、必然的に複数の関係性がユニットレベルにおいて形成される必要がある。つまり、目的



とする行為システムの創発に至るまでには、様々な治療介入が設定される必要性が高いものとなる。また、患者の身体システムの再組織化を適切に促進する治療展開を試みるならば、治療介入の内実はリアルタイムに変化していくことが望ましい。事実、認知神経リハビリテーションの治療展開に関して、「特定の行為の創発には、数百種類の課題を行う必要がある」との提言が成されている。

しかし、ここで導入される課題は、互いに関係性を持たない独立した構成要素を個別的に形成し、統合するといったものではなく（図3上）、特定の感覚モダリティの関係性が認識された後、そのいずれかの感覚モダリティと他の感覚モダリティとの関係性への拡張を更新していくものでなければならない（図3下）。

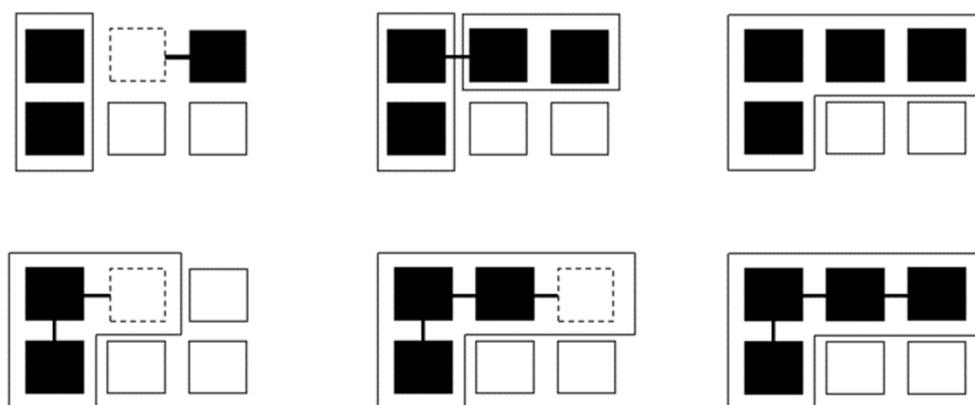


図3

システムアプローチにおける原則は、あくまでもユニットレベルにおける構成要素間の関係性の「拡張」であって、身体システムやコンポーネント内部における複数のユニットの「散在的な累積」ではないのである。よって、行為システムの創発に数百種類の課題が必要であったとしても、それは特定の固有領域の拡張の過程における課題内容の調整（用いる感覚モダリティの種類や時間・空間・強度、および感覚・認知・現象学的側面のどの要素から細分化を行うのか）において、結果的に複数の課題が実施されるという意味であって、事後的に接続するための様々な固有領域を、予め個別的に量産するために複数の課題が必要となるという解釈とは異なる。オートポイエシスの自己産出系の特性を考慮した場合、システムの駆動に関与しない構成要素は消失していく性質を備えているものと想定されるため、患者の行為システムやコンポーネントと無関係な固有領域をユニットレベルで複数量産して貯蔵しておき、それらを統合していくといった治療展開は、オートポイエシスのシステム理論上不可能なのである。

システムアプローチに則した臨床思考により、セラピストは、「適切な構成要素の生成過

程ネットワークの継続的な再生成」による行為システムの創発やコンポーネントの形成過程において、ユニットのレベルでの固有領域における構成要素の相互作用と変換関係が、具体的にどのような感覚モダリティの関係性によって形成されているのかを把握することができると同時に、その固有領域の拡張に必要となる認知過程の活性化方法の特定が可能となる。つまり、システムアプローチは、セラピストが実施した介入の行為の創発への貢献度や、形成される固有領域の具体的な拡張方法の把握を可能とする方法論として機能するのである。

### 3. オートポイエーシスと認知神経リハビリテーション

要素還元論的な臨床展開により、複数の関係性が個別的に形成され、ユニットが散在する場合や、特定のコンポーネントに則した形態でのユニットが形成されていない場合、行為システムの創発は停滞、もしくは妨害されることとなる。身体システムを（２）「構成要素が存在する空間内における位相的な領域の実現により成立する実存的なシステムである」とするオートポイエーシスの定義に則して捉えた場合、患者の病理の出現は、身体システム内における構成要素間の関係性が無秩序的なものとなり、固有領域が変質した結果であるものと考えることができる。認知神経リハビリテーションの特徴は、実存的身体への直接的介入ではなく、認知過程の活性化による位相的身体の生物学的変化を促進することにあるが、ここでは、認知過程の活性化と身体生物学的変化の因果的関係性が明確化されなければならない。

オートポイエーシスに基づいたシステム論を認知神経リハビリテーションの理論構想に組み込んだ場合、認知過程の活性化は、行為の創発を可能とする固有領域の形成や拡張を実現するための手段となる。こうした固有領域は、オートポイエーシスでは「自己言及的な円環構成と境界の自己決定」によって形成されるものであり、システムアプローチではユニットにおける特定の感覚モダリティの関係性に該当する。オートポイエーシスのシステム論的観点に従えば、認知神経リハビリテーションにおける患者とは、「認知過程の変質により、病理を伴う身体という位相空間を形成するシステムが、その固有領域の自己言及的な円環構造として継続的に再生成されている存在」と解釈することができる。よって、認知神経リハビリテーションの治療介入は、認知過程の活性化を介した固有領域の境界の自己決定的な拡張によって、病理の制御を可能とする自己言及的な円環構造の形成を試みるものとなり、こうした円環構造の継続的な再生成が行為を創発していくこととなる。

オートポイエーシスは「自律性」「個性」「境界の自己決定」「入出力の不在」といった特性を備えている。これらの特性と認知神経リハビリテーションの理論構想との関係性についての明確な定式化は成されていないものの、オートポイエーシスのこれらの特性とシステムアプローチに基づいた認知神経リハビリテーションの理論構想との対応性は非常に高いものとなっている。以下、オートポイエーシスの各特性と認知神経リハビリテーションの理論構想との関係性を整理する。

## 自律性

自律性は、生命システムにおいては、ホメオスタシスをはじめとする定常状態の維持であるが、重要な点は、リハビリテーション医学における患者の「自律的な状態」が、必ずしも「健常な状態」を意味するとは限らない点である。仮に自律的な状態が健常な状態を示すのであれば、患者の身体システムが何らかの損傷によって変質したとしても、時間の経過とともにシステムは最適化され、その位相空間としての身体はおのずと回復していくはずである。臨床場面において、こうした改善過程は、医療的処置による身体の生物学的構造の生理学的変化といった「自然治癒過程」として認められる。そして、自然治癒のメカニズムだけでは修復不可能であったシステムの変質が病理として残存するものと解釈できる。これが後遺症と呼ばれる状態であり、身体システムにおいては、後遺症の背景にある変質した構成要素間の関係性もまた、「自律性」の特性によって維持されることとなる。つまり、オートポイエーシスのシステム論の観点から解釈した場合、後遺症とは、「身体組織の損傷による特定の身体・認知機能の不可逆的な欠落」ではなく、「機能的に変質した身体システムが自律的に維持されている状態」と定義付けることができる。

認知神経リハビリテーションをオートポイエーシスのシステム論の実践とするならば、その治療介入は、自然治癒の促進だけではなく、後遺症の背景にある変質したシステムの修正を対象としたものでなければならない。つまり、認知神経リハビリテーションの理論構想における主要な命題である認知過程の活性化は、システムの自律性によって、変質した状態で維持されている特定の構成要素間の関係性としての固有領域を、創発を目的とする行為システムや形成すべきコンポーネントに則して拡張する過程において導入されるべきものであり、その目的は、「変質したシステムの自律性」からの脱却であるとともに、「修正されたシステムの自律性」の獲得であると考えられる。こうした介入が成されない限り、リハビリテーションの治療効果は即時的なものに留まり、自律的な固有領域の維持にはつながらないのである（図4上）。

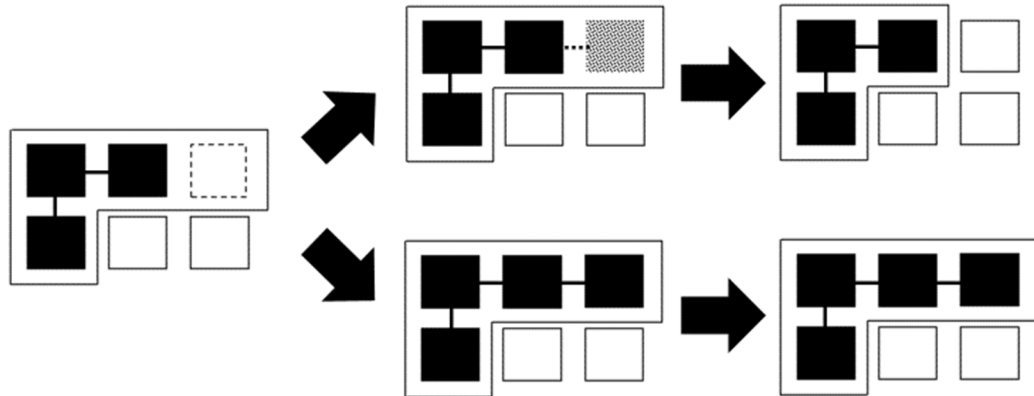


図4

認知神経リハビリテーションと従来の治療理論との相違点は、こうした自律性の獲得が意図されていることである。従来の治療理論においては、患者の変質したシステムではなく、その位相空間としての生物学的構造への直接的介入が中心であるため、その治療効果は物理療法や徒手の介入による物理的身体の生理学的変化を目的としたものとなっている。しかし、このような介入によって、患者の身体システムが自動的に修正され、かつその状態が自律的に維持される可能性は低い。

しかし、リハビリテーションの臨床現場では、「定期的かつ継続的な治療介入が成されなければ、患者の身体機能は低下し続ける」といったある種の強迫観念が蔓延している。運動学習理論や認知科学的知見が積極的に導入されている近年のリハビリテーションの治療理論においても、このような強迫観念に対する医療関係者の認識が修正されているとは言いがたく、現状として、リハビリテーションの治療介入の大部分は、「質的」ではなく「量的」な臨床思考に基づいて展開されている。こうした現状は、患者を「自律性を有する生命システム」としてではなく、「時間経過とともに機能が低下していく物質的な存在」として解釈した結果であるものと考えられる。

しかし、実際の臨床現場において、受傷や発症後、自然治癒が期待できないほどの長期間に渡って一切のリハビリテーション的治療介入が施されていなかったり、何らかの理由によって一時的に介入が中断された患者の身体機能が低下の一途を辿るというわけではない。よほど劣悪な環境下や過酷な生活状況にでも置かれない限り、患者のシステムは自律性のはたらきによって一定の状態維持されるため、著明な身体機能の改善が期待できない一方で、身体機能の悪化の進行といった現象も基本的には起こり得ないのである。

こうした患者の身体システムの自律性によってリハビリテーション専門家が救済されている事実は否定できない。リハビリテーションの治療介入を批判的に吟味すれば、その実施

の有無と患者の改善や悪化には十分な因果関係が成立しておらず、実情としては、リハビリテーションを実施しなければ身体機能は悪化していくといった、患者やリハビリテーションセラピストをはじめとする医療・福祉従事者に対するある種の強迫や、「その治療効果は不明だがとりあえず実施しておいたほうが良い」といった不透明な理由によって、その有効性に対する確証が得られないまま、暫定的に実施されている医療である可能性を完全には否定できないのである。

認知神経リハビリテーションが患者を身体システムとして捉え、そのシステムの自律性を治療対象として設定するという事は、リハビリテーション的治療介入が成されない限り改善し得ない領域、つまり自然回復では改善する見込みのない病態を対象とすることでもある。こうした展開によって、認知神経リハビリテーションは、リハビリテーションセラピストの本質的な専門性や、従来の治療理論では理論化不可能であった領域に対して対応可能な治療理論であることを提言することが可能となるのである。

### 個性性

個性性は、観察者とは独立に存在する連続的な自己産出である。連続的自己は身体システムにおける不変項であり、システム内の情報の充足にともなって、その形態を明確化していく。生命システムはその科、目、種などの分類学上、ある程度類似した身体構造を有しており、その背景には共通の機能や目的、環境適応などに関するシステムが存在している。そして、同種の生物間においても、遺伝的レベルの生得的なシステムとは独立に、経験や環境などの影響により後天的に形成されるシステムがあり、こうしたシステムの違いによって個性差が形成されている。特に、他の種と比較して複雑な認知機能や文化・社会構造などの影響下にある人間（ヒト科ヒト属：Homo sapiens）においては、その個性差は多岐にわたる。よって、認知神経リハビリテーションがオートポイエーシスの概念をその理論構想に導入し、患者のシステムを治療対象とする以上、その治療介入は患者の個性性を考慮したものでなければならない。

しかし、個性性を考慮するという事は、患者の来歴や趣向、価値観、社会的背景、生活環境などを把握し、それらを尊重したり、それらの情報を円滑なコミュニケーションに利用するという事ではない。患者の個性性への配慮は、リハビリテーションの実践において不可欠な要素であることには違いないが、それらを考慮したセラピストの関りや態度によって患者のシステムが自然発生的に適正化されるとするのはヒューマニズムに傾倒した希望的観測であり、論理的飛躍である。

オートポイエーシスのシステム論に則した場合、個性性とは、固有領域の形態の個性差のことであり、臨床場面においては、特定の行為システムやコンポーネントの背景としてのユニットレベルでの固有領域が、どのような構成要素の、どのような関係性によって形成されているのかを評価し、その拡張を可能とするような認知過程の活性化を特定する場面において、個性性の概念を活用することとなる。つまり、解剖運動学的には同一の行為であって

も、その背景にある身体システムの固有領域を形成する構成要素の関係性や中心的に活用される感覚モダリティの比率は異なるため、必然的にその拡張に動員される認知過程の活性化状況にも個性が生じることになる（図5）。

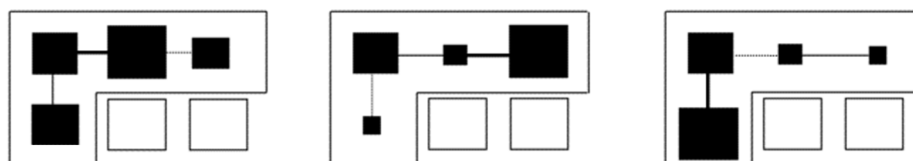


図5

臨床現場において、疾患や症状別の基本的治療方針はガイドラインとして設定可能であるが、同一の疾患や症状を呈する場合であっても、各患者に対する治療展開には個性を考慮した介入が必要となる。現状として、「〇〇疾患に対する介入方法」や「〇〇症状に対する介入方法」として、様々な治療理論や治療手技、病態仮説が提示されているが、オートポイエーシスのシステム論からそれらを解釈した場合、患者の個性を無視することはできないために、厳密には、特定の疾患や症状に対する普遍的な介入方法などといったものは存在しないこととなる。複数の患者が、分類学上は同一の疾患や症状を呈しており、外部観的にどれだけ類似した動作を行っていたとしても、こうした患者の個性が考慮されていなければ、治療効果の再現性を高めることはできず、その病態解釈や治療展開も、個々の患者の個性ではなく、疾患別の特徴や傾向に関連する自然科学的知見との整合性の確保による論理化といった、表層的なものに留まるのである。

認知神経リハビリテーションが個性を重視する理論構想であることを主張するならば、その実践にはオートポイエーシスやシステムアプローチを介した、個性の評価方法やその活用を意図した治療展開がより具体的に定式化される必要がある（注：こうした評価方法や治療展開が、後述の「プロフィール評価」や「行為間比較」に該当している。）。

### 境界の自己決定

ここまでで繰り返し述べてきたように、オートポイエーシスのシステム論やシステムアプローチを認知神経リハビリテーションの理論構想に対応させた場合、その治療展開は、認

知過程の活性化を介した、ユニットレベルでの構成要素の関係性の修正による固有領域の拡張として解釈することができる。そして、こうした固有領域の形成場面や、その構成要素の自己産出系の発現の背景には、境界の自己決定といった特性が想定される。

患者の身体システムは、固有領域の内部における特定の構成要素の関係性に対応する位相空間としての身体の生物学的構造によって成立しているため、固有領域内部の構成要素と関係性を結べていない構成要素を、患者は行為の創発に活用することができない。つまり、身体システムは、固有領域の内外における構成要素の区別といった境界の自己決定の特性によって、知覚内容や行為可能な範囲、また、位相的身体構造が自己決定的に制限されていると同時に安定化しているものと考えられる。

結果として、認知神経リハビリテーションの特異性は、境界の自己決定といったオートポイエーシスの特性が治療展開の前提条件とされており、そうした境界を持つ固有領域の形成が基本的治療展開として設定されている点であることに加え、固有領域の形成や拡張に関して、認知過程の活性化といった具体的介入方法が提示されている点である。

よって、認知神経リハビリテーションを実践するセラピストは、認知過程の活性化による固有領域の拡張を基本的な治療介入として実施し、身体システムの境界の自己決定という特性を活用することによって、身体機能の改善を図ることとなる。そのため、固有領域の拡張とは無関係な認知過程の活性化や、複数の固有領域を個別的に形成するといった治療展開では、固有領域の拡張そのものが起こり得ず、その境界にも一切の変化が生じないこととなる。結果として、そうした治療展開では、境界の自己決定といった特性によって具現化されるべき身体の生物学的構造の変化や、行為システムの創発は実現しないこととなる（図6上）。

行為システムの創発とは、認知過程の活性化を介しての、ユニットレベルにおける複数の構成要素の関係性の形成による固有領域の拡張であり、固有領域の外部に存在する構成要素を、固有領域の内部へ組織化する過程でもある。リハビリテーションの現場における患者の行為の創発とは、自己決定的に形成される固有領域の境界の更新と同時並行的に実現する現象なのである（図6下）。

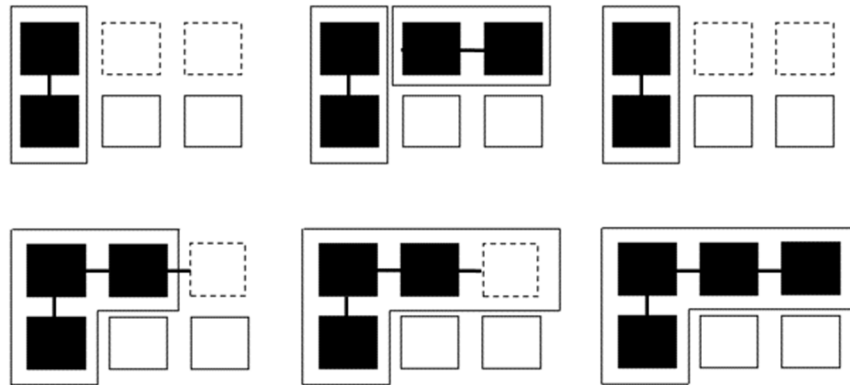


図6

### 入出力の不在

認知科学や脳科学などの自然科学分野における身体システムの運動制御モデルが、外部刺激と身体の入出力関係を前提とした「開放系」であることに対して、オートポイエーシス・システムにおける入出力の不在といった特性は、「閉鎖系」として概念化されている。

前述したように、オートポイエーシスが各個体に対応した固有領域に対応する境界を自己決定的に形成し、そうした固有領域の維持を可能とする構成要素を自律的に自己産出する機構であるならば、その駆動は特定の条件や外部刺激に依存するのではなく、むしろそれらから独立した形で実現していなければならない。

臨床現場において、患者の行為の制御能力が特定の外部刺激の有無に依存している場合、必然的にその行為の再現性や汎用性は制限されることとなる。セラピストによる身体的・認知的介助や、装具や自助具、または特定の外部刺激が入力される環境下においてのみ行為の制御が可能な状態にある患者の身体システムは開放系に属した状態にあり、ある意味ではオートポイエーシス・システムとしては成立していないこととなる。また、患者の身体システムが外部刺激依存性を持つ開放系の形態を取る限り、未知の外部刺激への対応能力を獲得することはできないために、自己組織的な固有領域の拡張による行為の調整能力の獲得には至らないものと想定される。開放系の身体システムが獲得できる行為システムは、特定の入力に対応する一定の出力によって成立するといった一対一対応の形態となり、一対多対応の冗長性を持つ行為システムとは質的に異なるのである。

また、リハビリテーション医学分野において、患者の行為の回復を可能とするような閉鎖系としての身体システムは、外的刺激から独立しているだけではなく、自律的かつ自己組織的な固有領域の拡張を可能とするような構成要素の自己産出系として駆動する必要がある。こうした身体システムの形成を可能とする治療展開は、患者の特定の外部刺激の認識と、そ



の刺激に対応する出力の関係を学習させるといったものではなく、ユニットレベルで認識した構成要素の関係性の細分化や固有領域の拡張を自己組織的に実現するものでなければならない。

こうした閉鎖的システムの維持には、患者の身体システム内部において、外部刺激入力への出力パターンとして形成される特定の関係性に対応するネットワークが、実際の外部刺激の有無とは独立した状態で自律的に再生成されていなければならない。また、こうした閉鎖系システムの拡張場面では、拡張された固有領域に対応するネットワークが部分的にであれ維持されると同時に、拡張方向への自己組織化が常時進行していなければならない。

認知神経リハビリテーションの治療展開において、入出力の不在といったオートポイエーシスの特性を活用する場合、セラピストは、患者の身体システム内における自己組織化過程の外部刺激への依存度を削減するとともに、その独立性を高めていくような治療介入を実践する必要性が高いものとなる。つまり、「入力も出力もない状態」ではなく「入力と出力の区別がない」状態へと患者の身体システムを誘導していくこととなる。

本研究で提唱する神経現象学リハビリテーションの理論構想は、以上のオートポイエーシスの特性を最大限活用する治療理論である。

#### 4. 認知神経リハビリテーションにおけるオートポイエーシスの再定式化

認知神経リハビリテーションの初期構想には、オートポイエーシスやシステム論の概念が導入されており、生命体を個々の要素を単純に加算したものではなく、創発特性を有するシステムとして解釈することの必要性が提示されている。ここでは、行為は関節可動域や筋力などの身体的かつ個別的な要素への介入では創発されないとすると同時に、そうした個別的要素への介入が中心であった従来の運動療法を要素還元主義として批判している。

しかし、治療の実践場面におけるシステム論の活用方法や、オートポイエーシスと認知神経リハビリテーションとの理論的接点は充分には提示されておらず、オートポイエーシスのシステム論の概念は認知神経リハビリテーションの理論の中にその具体的な立ち位置を与えられてはいない。

結果として、認知神経リハビリテーションは、「認知過程の活性化により特定の感覚モダリティを認識させることによって行為を創発する治療方法」として、つまり、構成要素間の関係性の形成ではなく、構成要素そのものの形成や補充によって行為システムの形成を図るといった、システム論的には破綻した要素還元的な臨床思考に基づいた技法として誤解されたのである。

こうした解釈では、システム論的思考が充分に活用されておらず、リハビリテーションにおけるオートポイエーシス、創発特性、自己組織化といった概念が要素還元的に解釈されることとなる。結果、こうしたシステム現象学的用語は、「何かしらの介入を行ってれば自然発生的に行為が創発される」といった、セラピストにとっては希望的観測とも言えるような、偶発的な治癒過程を示すものとして誤用された。つまり、認知神経リハビリテーション

の理論構想に基づいて、認知機能の活性化やシステムアプローチの活用が試みられていたとしても、その治療展開が、「特定の感覚モダリティの補充による自然発生的な行為の形成過程を自己組織化として解釈する」ものであるならば、その治療展開もまた要素還元的であり、オートポイエーシスやシステム論を活用する認知神経リハビリテーションの理論構想とは異なる治療介入が展開されることとなる。

認知神経リハビリテーションは、システム論をその治療理論に組み込むことで、自然科学に基づいた従来の要素還元的な治療方法からの脱却を可能とすると同時に、既存の治療方法では乗り越えられなかった行為の創発過程に関する論理的説明が試みられている治療理論である。よって、認知神経リハビリテーションの実践には、システム論の理解と臨床現場における具体的な活用方法が示される必要があり、そのためには、オートポイエーシスを中心に据えたシステム論の視点から、認知神経リハビリテーションの治療理論を解釈していく必要がある。

自明のことながら、オートポイエーシスはリハビリテーション医学ではなく、生命システム全体をその理論化の対象とする概念である。そのため、オートポイエーシスの「(1) 構成要素の相互作用と変換関係を介した、構成要素の生成過程ネットワークの継続的な再生成」「(2) 構成要素が存在する空間内における位相的な領域の実現により成立する実存的なシステム」といった定義や、「自律性」「個性」「境界の自己決定」「入出力の不在」といった特性を、認知神経リハビリテーションの理論構想やリハビリテーションの臨床場面と照合することは可能であっても、現状の理論構想では、それらの関連性や整合性は表層的な形でしか示すことはできない。実際、認知神経リハビリテーションの治療展開におけるオートポイエーシスの具体的な活用方法は提示されてはいないため、認知神経リハビリテーションの理論構想におけるオートポイエーシスの適応範囲やその有効性に関しては依然として不明な点が多く、その定義や特徴が認知神経リハビリテーションの治療展開においてどのように定式化されるのかは依然として不明瞭なのである。

こうした問題点に対して、ヴァレラとマトゥラーナが提唱した、神経科学と現象学の融合としての神経現象学の視点に基づいた解釈が有効となる可能性がある。神経現象学が提唱された当時では、当然のことながら、現在ほどの認知科学、脳科学、神経生理学などに関する研究成果は存在していなかったために、神経現象学としてのオートポイエーシスの構想を自然科学的側面から理論的に説明するには、その根拠となる知見の情報量が圧倒的に不足していたものと考えられる。しかし、現在の豊富な自然科学的知見の動員によって、オートポイエーシスの構想や神経現象学の論理的な発展が推進される、もしくは神経現象学のリハビリテーションへの応用範囲が無条件に拡大するわけではない。

神経現象学をリハビリテーションの臨床現場へ応用するためには、あくまでもオートポイエーシスのシステム論や現象学的知見を中心として、自然科学的知見との整合性を論理的飛躍の無い範囲内で保持しつつ、リハビリテーション医学における実践的介入方法として体系化しなければならない。事実、近年の自然科学的な研究成果は飛躍的な発展を遂げて

いるにも関わらず、リハビリテーションの臨床現場における治療成績の向上を明確に示すデータは存在せず、既存の治療理論や介入方法と比較して、より効果的な治療方法が確立されているわけでもない。

こうした現状を、リサーチプログラムの観点から捉えた場合、「コアユニット」における「患者の認知過程の活性化により運動機能回復が促進される」といった、認知神経リハビリテーションの理論構想における命題と、オートポイエーシスのシステム論との関係性が不明確な状態であるにも関わらず、自然科学的視点に基づいた「補助仮説」の絶対数のみが増加し続けているといった混沌とした状態が表層化してくるのである。

ヴァレラとマトゥラーナによって定式化されたオートポイエーシスのシステム論や神経現象学を認知神経リハビリテーションの理論構想に導入し、そのリサーチプログラムの前進を可能とするためには、認知神経リハビリテーションの理論構想への自然科学的知見の導入方法ではなく、その根底にあるオートポイエーシスのシステム論を中心として認知神経リハビリテーションの実践的方法を再定式化する必要性が高い。同時に、そのように定式化された理論に基づいたリサーチプログラムの前進が、神経現象学の理論的探究を可能とするのである。

我が国の哲学者である河本英夫は、システム論に関して、物理学における定常状態などの古典的な動的平衡系を第一世代、自己組織化系を第二世代として設定した上で、オートポイエーシスを第三世代のシステム論として展開しつつ、そのモデルを独自に展開している（図7）。このモデルでは *Sich* と *Selbst* の二種類の「自己」が設定されており、*Sich* がシステムの内部構造であり、*Selbst* はそのシステムが形成する位相的空間に該当する。

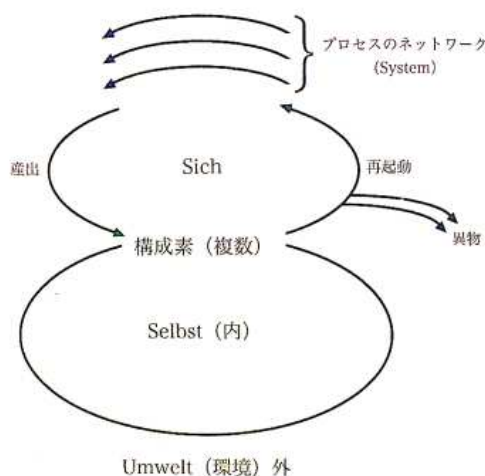


図7

認知神経リハビリテーションをこのオートポイエーシスのモデルに準拠して実践するならば、その治療展開は *Sich* の領域における認知過程の活性化による固有領域の拡張を介し

た、Selbstとしての身体の生物学的変化を促進するものとなる。また、オートポイエーシスのシステム論に準拠する限り、Sichにおける固有領域の拡張方法は、加算形式や要素還元的な形態ではなく、あくまでもシステム論的な拡張形態を前提とするものとなる。

しかし、現状として、認知神経リハビリテーションの理論構想においても、神経現象学もしくはオートポイエーシスのシステム論においても、身体システムの位相的变化を可能とする固有領域の具体的な拡張方法に関しては、「構成要素の関係性の形成」以上の具体的説明は見受けられず、その実践方法や具体的方略が提示されているわけではない。こうした理論的欠陥が存在するが故に、オートポイエーシスの概念は認知神経リハビリテーションの理論構想に十分に組織化されていないのである。

よって、オートポイエーシスの構想を認知神経リハビリテーションの臨床場面において実践し、患者の身体システムの創発を試みるならば、Sichにおける加算形式や要素還元的形態とは異なる固有領域の拡張方法、つまり、システム論的な構成要素間の関係性の形成方法が定式化されなければならない。

## 5. 固有領域の形成の実践方法

ここまで、認知神経リハビリテーションの理論構想や治療展開と、オートポイエーシスの特性やシステムアプローチとの対応関係に基づいて、認知神経リハビリテーションの理論的新規性と特異性に関して述べた。ここでは、認知神経リハビリテーションの基本的治療展開は、患者の認知過程の活性化による、身体システムのユニットレベルでの構成要素の関係性の形成を介した固有領域の拡張であるとした。

ここで問題となるのは、固有領域の拡張を行う際、関係性を結ぶモダリティの増加による認知的負荷の増大である。仮に、特定の行為システムやコンポーネントの固有領域内における様々な構成要素の関係性の認識を、加算的な処理形態で試みた場合、その情報量は容易に飽和するため、こうした情報処理過程では、固有領域の拡張可能範囲にはおのずと限界が生じることとなる。また、システムにおける創発特性の基本原則は、「全体は部分の総和以上の何か」といった表現と同様、「部分としての構成要素が複雑な関係性を組織化した結果、想定外の性質や機能が全体として生じる現象」である。つまり、認知的、言語的、加算的な情報処理過程では、複数の構成要素を要素還元的に関係付けることとなるため、「総和以上の何か」の創発を促進することは困難となる。

こうした線形の学習形態に対して、非線形で扱われるシステム論に基づいた学習形態は、複雑系やダイナミック・システムなどと呼ばれ、その概念や理論に多少の違いは認められるものの、構成要素の関係性の形成を創発特性の必要条件として設定している点では共通している。認知神経リハビリテーションがシステム論や創発特性を含有する理論である以上、その治療展開もまた、それらを想定したものでなければならない。つまり、認知神経リハビリテーションの治療展開には、複数の構成要素の要素還元的かつ加算的な付与といった形態とは別様の仕方による固有領域の拡張方法が設定される必要がある。

ここで活用されるのは、「二重作動」「触覚性力感」「自発的相互無視」という身体システムにおける実践的機能である。ここでは、行為システムの創発を可能とする固有領域の拡張を目的とした、ユニット（認知課題）における構成要素（複数の感覚モダリティ）の関係性の認識を、要素還元的な形態ではなくシステム論的に成立させる際、これらの実践的機能がどのように活用されるのかを明確化する。以下では、「二重作動」「触覚性力感」「自発的相互無視」の概要を提示するとともに、認知神経リハビリテーションの治療展開としての、システム論的な学習形態の実践における、これらの実践的機能の機能的役割に関して論述する。

### 5-1. 二重作動

感覚モダリティ（質）はアリストテレスによれば「部分-全体関係に入らないもの」であり「共通の座標軸が存在しないにも関わらず、密接に連動する」ものである。認知神経リハビリテーションの理論構想にオートポイエーシスの理論を対応させた際、この感覚モダリティが構成要素に該当するため、ユニットにおける複数の感覚モダリティの関係性の認識が、オートポイエーシスにおける構成要素の関係性の組織化であると同時に、固有領域の形成や拡張に該当する。

行為の実行の背景には、様々な感覚モダリティが同時並行的に特定の関係性の下に統合されており、「特定の感覚モダリティの認識が同時に別の感覚モダリティの認識となっている」といった現象学的経験（図8上）は、通常であれば顕在化されることはない。そのため、主体が行為の創発や病理の制御を試みる場合、自身の認知の現象学的側面が、「特定の感覚モダリティの認識がその感覚モダリティの認識にしかなくなっている状態」（図8下）にあることへの気付きは困難である。

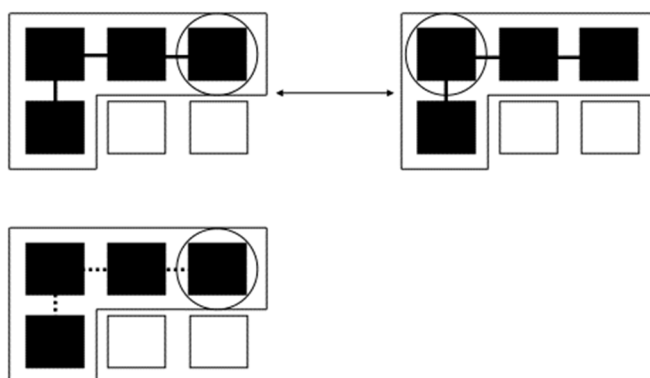


図8

よって、セラピストは、認知課題の設定場面において、患者が認識困難な感覚モダリティを特定し、その感覚モダリティを補充するといった要素還元的な展開（図9上）ではなく、病理の制御を可能とする感覚モダリティの関係性を特定し、その関係性に志向性を向けることで認識が困難となっている感覚モダリティの創発を促すといったシステム的な臨床思考（図9下）に基づいた評価や治療介入を実施する必要がある。

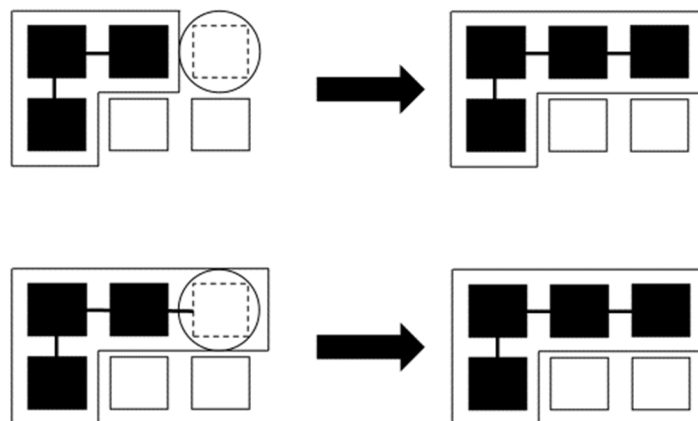


図9

要素還元的な臨床思考に基づいた治療介入は、認識困難な感覚モダリティの知覚を直接的に促すといった、いわゆる「感覚訓練」といった形態となる。これは、「圧感覚に異常があるから圧の認識訓練を行う」といった臨床思考に基づく介入であり、仮にこうした介入によって患者の知覚内容に変化が生じたとしても、そこで獲得される認識能力は、「圧の認識が圧の認識にしかっていない」といった要素的感覚に留まることになる。

こうした介入方法では、特定の固有領域が、複数の感覚モダリティの関係性ではなく、特定の感覚モダリティ単体が構成要素として設定されることとなるため、結果的に固有領域の範囲や拡張可能性は大幅な制限を受けることとなる。つまり、要素還元的な治療介入が厳密に実施されるほど、患者の身体システムにおいて形成される固有領域の限局化が進行する結果となるのである（図10下）。このような、拡張方向ではなく、収束・限局方向へのシステムの組織化は、Sichにおける固有領域の拡張的变化を引き起こすことができず、その位相空間である Selbstとしての身体における病理の制御や行為の創発を実現することはない。仮に要素還元的な治療介入により患者の改善が得られたとすれば、それはセラピストの意図とは独立した自然発生的な固有領域の拡張、もしくは介入内容の厳密性の欠如による偶発的变化の結果である。

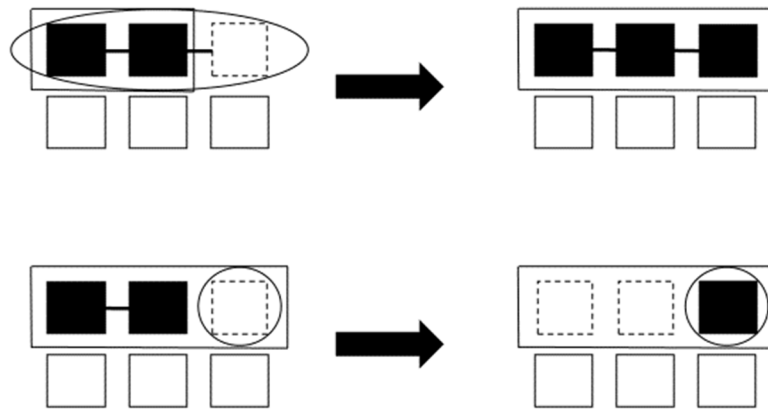


図10

システム論的な臨床思考に基づいた治療介入は、認識困難な感覚モダリティの知覚能力の形成、つまり構成要素としての各感覚モダリティの全体-部分関係に、認識困難となっている感覚モダリティを組み込み、他の感覚モダリティとの関係性の認識を介した行為システムの再組織化の中で、その創発が促進されるものでなければならない(図10上)。ここでは、「圧が認識できていないため、圧と距離と関係付ける」などのような治療展開により、「圧の認識が同時に距離の認識にもなっている」といった現象学的経験の形成が促進されることとなる。

こうしたシステム論的な学習形態や現象学的経験を可能とする実践的機能が「二重作動」である。要素還元的な治療介入のように、単純な加算形式的な情報処理による構成要素の蓄積が認知的負荷の増加といった事態を招き、固有領域の拡張範囲が早期から制限されるような治療展開とは異なり、二重作動の機能を内在したシステム論的な認知課題によって形成される固有領域は、個々の構成要素に対応する表象の加算ではなく、特定の構成要素間の関係性といった単一の表象の下に固有領域を拡張する形態となるため、理論上、その拡張範囲は無制限である。

基本的には、要素還元的介入が「 $A+B+C=(A+B+C)$ 」、システム論的介入が「 $A+B+C=X$ 」と形式化されるが、固有領域の拡張過程における構成要素の増加とともに、前者が「 $A+B+C+\dots+M=(A+B+C+\dots+M)$ 」といった単純な構成要素の累積に留まることに対して、後者は「 $A+B+C+\dots+M=X'$ 」として構成要素の総和以上のものを繰り返し創発することとなる。

前述の例に則せば、要素還元的介入での患者の意識経験は、「圧を認識し、距離を認識する」といったものであり、構成要素が増加した場合、「圧を認識し、距離を認識し、重量を認識し、摩擦を認識し……」といったような複数の構成要素が個別的に存在する形態とな

るため、過剰な認知的負荷が発生し、結果的に、患者の身体システムでは、行為の創発とは無関係な組織化が進行することとなる。

二重作動が機能するシステム論的な治療介入での患者の意識経験は、「圧の認識が同時に距離の認識になっている」といった複数の構成要素が同一の関係性のもとに統合された形態 (X) であり、固有領域の拡張に伴い、その構成要素が増加したとしても、「圧の認識が同時に距離の認識でもあると同時に重量の認識でもあると同時に摩擦の認識であると同時に・・・」といった形態 (X') として認識されることとなる。

つまり、二重作動は、患者の身体システムにおける固有領域の拡張に必然的に伴う、構成要素間の関係性の増加による認知的負荷の増大に対して、それらの単一表象化による認知的負荷の削減と拡張可能範囲の確保を実現するとともに、構成要素の総和以上の性質の創発に不可欠な実践的機能なのである (図11)。

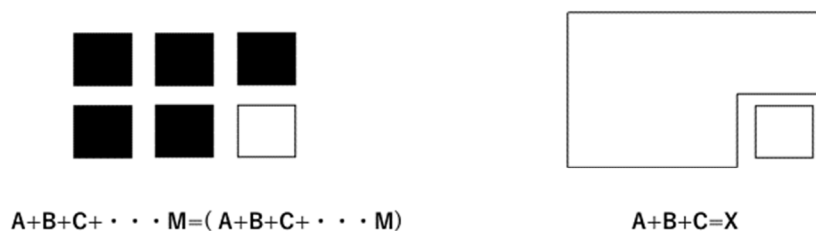


図11

## 5-2. 二重作動と現象学的還元

認知神経リハビリテーションは認知過程の活性化による行為システムの創発を目的とする治療理論であり、その中核には「知覚とは行為であり行為とは知覚である」といった、知覚-行為の円環関係が想定されている。知覚-行為の円環関係には、エナクションやゲシュタルトクライス、身心一如など様々な表現が成されているが、これらに共通するのは、知覚と行為が相補的な関係性のもとに想定されている点である。そして、こうした関係性は、知覚と行為の二重作動として捉えることができる。

認知神経リハビリテーションでは、「認知」過程の活性化による「知覚」内容の変化が「行為」の調整の手掛かりとして活用される構造となっており、認知と知覚がほぼ同義的に扱われているため、「知覚-行為循環」を「認知-行為循環」と置き換えることができる。よって、認知神経リハビリテーションでは、認知 (= 知覚) - 行為の相補的な関係性を二重作動と



して捉える必要があり、その治療展開が、「認知の活性化により行為を創発する」もしくは「行為の継続から認知を修正する」といった一方向的な従属関係として設定されてはいないことに留意する必要がある。

しかし、認知神経リハビリテーションにおける認知－行為の二重作動の活用を臨床場面に於いて試みる場合、その治療理論や実践方法の解釈によっては、認知と行為のいずれかが括弧に入れられることで、認知もしくは行為のいずれかの側面が優先され、両者間に従属関係が発生してしまう場面も少なくない。認知－行為の二重作動は相補的円環関係として成立しているため、認知－行為に従属関係を設定した段階で、二重作動としての機能は消失する。そのため、認知神経リハビリテーションにおける括弧入れ（現象学的還元）は、認知もしくは行為のいずれか一方に対してではなく、「認知－行為の二重作動システム」そのものに対して実行されなければならない。

現象学的還元は既に成立してしまっている対象の認識（自然的態度）に対する判断停止（エポケー）により成立するが、臨床場面において患者の認知－行為の二重作動を活用するためには、「なぜ自分がこのように認知しているのか」といった認知への現象学的還元、もしくは「なぜ自分がこのように行為しているのか」といった行為への現象学的還元ではなく、「なぜ自分がこのような認知－行為を有しているのか」といった、認知－行為の二重作動への現象学的還元が必要となるのである。

仮に、認知－行為の二重作動における円環関係を無視し、いずれかに対して個別に現象学的還元を行った場合、認知への現象学的還元の原因は行為に、行為への現象学的還元の原因は認知に求められることとなる。例えば、下肢の伸展性の共同運動パターン（注：脳卒中などの中枢性疾患患者などに認められる症状。立位で体重を支持する際などに下肢の各関節に痙性と呼ばれる過剰な筋緊張の動員が出現し、足を一本の棒のようにして突っ張るような病的反応）を呈する患者において、「なぜ足底での圧を適切に認知できないのか」は「膝関節を突っ張らせたまま荷重という行為をしている」からであり、「なぜ膝関節を曲げて柔軟に荷重するという行為ができないのか」は「足底の圧を適切に認知できていない」からといった解釈に陥る。このように、セラピストもしくは患者が認知－行為のいずれかに現象学的還元を行った場合、その治療展開は「足底の圧の認知を改善するために膝を曲げる行為を促す」もしくは「膝を曲げる行為を獲得するために足底の圧の認知を促す」ものとなる。

しかし、認知－行為が二重作動であり、一方が他方の形成を促進する関係性ではない以上、認知もしくは行為の一方の現象学的還元といった治療展開では、認知－行為の二重作動の活用には至らず、結果的に行為の創発も期待できないのである。

行為システムの創発に必要なのは、「認知と行為の二重作動システム」そのものに対する現象学的還元である。前述の例を用いれば、「なぜ足底の圧を適切に認知できず膝関節を突っ張らせた荷重といった行為が実行されてしまっているのか」といった、認知－行為の二重作動システムへの現象学的還元であり、ここでは、「足底の圧覚と膝関節の運動覚の関係性の変質が、足底での適切な圧の認知を妨げていると同時に、膝関節の共同運動パターン

を伴う膝関節伸展位での荷重といった行為の発現に関与している」と解釈することとなる。

そして、「足底の圧覚と膝関節の運動覚の関係性を認識することが同時に足底の適切な圧の認知と膝を柔軟に曲げた状態での荷重という行為の実行となる」のように、【(特定の感覚モダリティの関係性の認識) - (認知-行為)】という新たな二重作動が出現することとなる。ここでは、前者を臨床場面におけるユニットレベルでの構成要素の関係性の組織化としての二重作動(a)、後者を日常生活場面における認知-行為としての二重作動(b)として設定する。以下、現象学的還元の対象の違いによるそれぞれの治療展開に関して論述する。

### 5-3. 「認知と行為の二重作動」における現象学的還元の対象と治療展開の違い

現象学的還元の対象を①認知②行為③認知-行為のいずれに設定するかによって認知神経リハビリテーションにおける治療展開は異なる。ここでは、それぞれについて、現象学的還元の対象以外の要素を括弧入れするものとし、各図式を①認知-(行為) ②(認知)-行為③認知-行為のモデルとして表記する。①が「認知をしながら行為する」②が「行為しながら認知する」といった関係性で成立しているのに対して、③は「認知が行為に行為が認知となっている」関係性である。ここでは、①~③それぞれの場合における治療展開の違いと現象学的還元の対象を③とする必要性、およびその方法論に関して論述する。

#### ①認知-(行為) モデル

認知神経リハビリテーションは、認知過程の活性化による複数の感覚モダリティの関係性の認識から行為を創発するといった基本性質を備えているため、認知を現象学的還元の対象とする治療展開は適切であるように思われる。しかし、このモデルにおける治療展開では、認知と行為が区別され、認知への限局的な現象学的還元が行われるために、認知-行為の二重作動は成立しない。

認知神経リハビリテーションにおける自己組織化の活用は、行為から独立した認知への介入により、自然発生的な行為の創発を期待するといった受動的態度によって実践されるものではない。むしろ、適切な認知過程の活性化には行為の活用が不可欠であり、システムアプローチに準拠すれば、ユニットレベルでの構成要素の関係性は、創発を目的とする行為システムやコンポーネントによって方向付けられているため、行為から独立した認知過程の活性化は、システムアプローチの各レベル間での連続性を保証することができず、結果的に行為の創発の促進には寄与しないこととなる。つまり、行為から独立し、行為システムの創発に関して具体的な方向付けが成されていない認知の現象学的還元をどれだけ厳密に行ったとしても、行為システムの創発とは無関係なコンポーネントやユニットが形成されるだけである。認知神経リハビリテーションの治療展開は、どのような形態であれ認知過程を活性化させてさえいけば、自然発生的に何らかの関係性が形成され、行為が修正されていくといったものではないのである。

このように、行為と分断された認知が過剰に優先される認知-(行為)といった関係性に

基づいた治療展開では、行為の創発とは無関係な認知過程の活性化と、行為システムの創発に関して一切の方向付けが成されていない固有領域が形成されることとなり、その治療展開はシステムとしてはもちろん、要素還元的な帰納的構造としてさえも成立しないのである。

## ②（認知）－行為モデル

行為を現象学的還元の対象とする臨床展開においては、患者の志向性が再獲得を目的とする行為そのものへ過剰に向けられる一方で、その行為の創発に関与する感覚モダリティの関係性の認識、およびそれを可能とする認知過程の活性化に関しては十分に評価されないまま治療が展開されることとなる。リハビリテーション医学分野における既存の治療理論や介入方法の大部分がこうした形態に該当する。ここでは、適切な行為の想起や反復が成されていれば、認知過程が自然発生的に適正化されていくといった、非論理的かつ希望的観測に基づいた治療が展開されることとなる。

こうした治療展開において、患者の改善が認められない場合、その原因は「治療に用いられる行為が創発を目的とする行為システムに合致していない」といったセラピスト側の課題設定に関する不備や、「患者が目標とする行為を適切に想起・反復していない」といった患者側の取り組み姿勢、もしくは「患者の認知機能の活性化が不十分である」「患者の認知機能の障害が重度である」などといった認知機能の活性化状況や障害の程度に原因が求められることとなる。

しかし、①の場合と同様、自己組織化の概念を、行為の反復による受動的かつ自動的な認知過程の適正化として解釈してはならない。行為の創発場面において、自己組織化の偶発的な側面を無視することはできないが、偶発性に過剰に依存した治療展開は、認知における特定の感覚モダリティの関係性が固定化された状態での同一動作の反復に陥りやすく、患者の変化は停滞するどころか、病理の強化につながる危険性が想定され得るのである。

オートポイエーシスは認知のシステム論ではなく行為のシステム論であるが、行為の反復から認知を形成するといった、認知を行為の従属物として扱う理論ではない。また、創発特性や自己組織化、オートポイエーシスといった概念には明確な階層構造は存在していない。よって、（認知）－行為といった関係性を基盤とする治療展開は演繹的構造となり、システムとして成立しないのである。

## ③認知－行為モデル

行為システムの創発を可能とする自己組織化は、あくまでも認知－行為の二重作動により成立するものであり、認知もしくは行為のいずれかを現象学的還元の対象とするものではない。認知神経リハビリテーションがその治療理論に行為のシステム論としてのオートポイエーシスを内包する以上、ユニットは認知－行為の二重作動を活用するものとなる。

しかし、治療場面において、認知もしくは行為のいずれかが括弧入れされる場面がないわ

けではない。ユニットの初期設定の場面や課題の内容を調整する場面において、創発を目的とする行為システムに関わる感覚モダリティの関係性の特定には、一時的に認知もしくは行為のいずれかに現象学的還元を行う必要性が生じる。

患者の志向性が行為とは独立した認知に過剰に向けられた場合、患者は①認知－（行為）モデルへと傾倒する。ここでは、患者の志向性が創発を目的とする行為システムの構成要素を明確化するための認知的活動に誘導されると同時に、認知と行為の乖離は進行することとなる。結果的に、行為とは独立した状態で、認知が過剰に動員され、両者の二重作動は停止する。神経心理学的検査などのように、机上での評価バッテリーや認知課題を用いた、特定の認知機能の個別的評価場面においてこうした形態がとられる場合があるものの、認知神経リハビリテーションの治療場面において活用される認知は、行為と分断され、認知と行為の二重作動が消失した状態のものであってはならない。治療場面において、安静状態の患者に対して、行為に関するイメージの想起や過度に詳細な言語化、または単一の感覚モダリティへの注意の限局的な動員などの認知的作業を過剰に要求した場合、患者の身体システムは①認知－（行為）モデルへと傾倒し、そこでの認知の評価結果は行為と分断された認知の活性化状況であるため、治療場面への応用が不可能であるだけでなく、治療展開そのものが停滞するのである。

一方、患者の志向性が行為の実行そのものへと向けられた場合、患者の行為は②（認知）－行為モデルに基づいて実行されることとなる。セラピストが、患者の動作分析や行為の調整状況を評価する場面においては、患者の身体システムはこの形態へと傾倒する。ここでは、特定の行為の背景にある構成要素の関係性への配慮が欠落した状態で、患者の志向性が行為の実行に誘導されるため、結果的に①と同様、認知と行為が乖離していくこととなる。臨床場面において、患者に反復運動を求め、その実行回数を数えさせる場合や、漫然と会話をしながら同一の運動や作業を行う場面に、患者は②（認知）－行為モデルへと傾倒し、この場合においても、著明な治療効果が得られない場合が多い。

このように、ユニットの設定場面において、セラピストは患者を「認知をしながら行為する」といった①認知－（行為）モデル、もしくは「行為をしながら認知する」といった②（認知）－行為モデルに誘導し、その状態を評価する段階が必要となる場合があるが、ここで認知もしくは行為の一方が優先される関係性へと患者が傾倒した状態が維持された場合、その後の治療展開は停滞することとなる。

認知神経リハビリテーションの治療理論にオートポイエーシスが内在され、行為システムの創発に認知と行為の二重作動が必要である以上、その治療展開は原則的に何かしら二つ以上の対象の関係性を問うものでなければならない。ここでは、前述したように、ユニットレベルでの【特定の感覚モダリティの関係性の認識】を構成要素とする「狭義の二重作動」の他に、【認知－行為】といった「広義の二重作動」の存在を設定する必要がある。

前述の①②のモデルでは、認知と行為それぞれを独立した個別的な存在として設定されているため、その個別性の解消を目的に、認知と行為の二重作動を活用することが理論上で

は妥当な判断であり、事実、認知と行為には二重作動が成立している。

しかし、認知神経リハビリテーションの臨床場面において、①②のモデルにおける認知と行為の二重作動を治療方法として実践しようとする際、その具体的方法の設定が困難となるのである。

①②のモデルでは、認知と行為の二重作動の実現に、認知もしくは行為のいずれかに対する現象学的還元が必要となるが、認知と行為の二重作動が形成するユニットレベルの固有領域は、それ以上還元され得ない一単位を形成している。よって、その構成要素を更に分割した介入、つまり、認知もしくは行為そのものへの介入は理論的に不可能であり、仮に、認知もしくは行為のいずれかに個別的な介入が実現したからといって、固有領域が認知と行為の二重作動によって形成されている以上、その拡張の促進を可能とするような治療介入が成立するわけではない。そもそも、行為から独立した認知、もしくは認知を完全に排除した行為といったものは存在せず、認知もしくは行為への個別的介入の実践は、理論上不可能なのである。少なくとも、認知神経リハビリテーションの理論構想において想定されている認知や行為の概念とは、それらの二重作動を前提としているのであり、認知と行為を要素還元的な解釈によって個別化することに治療的意義を見出すことはできないのである。

こうした問題点への対応策として提示される③認知－行為モデルは、「認知が行為であり行為が認知になっている」といった現象として成立しており、認知と行為を個別的なものではなく、(認知－行為) といった単一概念として設定している。つまり、③認知－行為モデルでは、「認知」と「行為」が「認知－行為の二重作動システム」として単位化されるため、認知もしくは行為への個別的な現象学的還元は成立不可能となる。よって、このモデルにおける治療展開では、(認知－行為) という「狭義の二重作動」としての単位体と、他の何らかの単位体との「広義の二重作動」が設定されなければならない。ここでは、

【認知－行為】

= 【(認知 a－行為 a) －行為】

= 【狭義の二重作動－何らかの単位体】

= 広義の二重作動

といった入れ子構造での定式化が必要となるのである。

#### 5－4．認知－行為モデルにおける治療展開

ここまでの考察で、認知神経リハビリテーションの基本的治療展開は、ユニットレベルでの複数の感覚モダリティの関係性の認識を介した固有領域の形成であり、その形成過程には(認知 a－行為 a) といった狭義の二重作動の活用が必要であるとした。また、オートポイエーシスのシステム論を認知神経リハビリテーションの理論構想に応用するならば、身体システムの構成要素である感覚モダリティの関係性を特定の固有領域 (Sich) として組織化することによって、その位相的対応関係にある身体の生物学的構造 (Selbst) の変化により、病理の制御や行為の創発が実現するといった解釈となる。

そのため、狭義の二重作動による固有領域の形成過程を「認知」、創発される身体機能を「行為」としてそれぞれ設定し、こうした認知－行為の関係性を広義の二重作動として定式化することには、一見したところ理論上の問題は認められない。事実、認知神経リハビリテーションの理論構想における「認知過程の活性化による運動機能の回復」といった命題を、オートポイエシスのシステム論と比較しつつ、その言葉通りに解釈すると、「認知過程の活性化」は「複数の感覚モダリティの関係性の認識による固有領域の形成」であり、「運動機能の回復」は「行為システムの創発」に該当するとの解釈は妥当であるように思われる。よって、認知神経リハビリテーションでは、ユニットにおける感覚モダリティの関係性の形成過程を *Sich* としての「認知」、そうした *Sich* の位相的空間として形成される *Selbst* としての生物学的変化を「行為」として設定し、認知－行為の広義の二重作動として設定すること自体は可能であるように思われる。

しかし、ここで「認知」として設定されている、ユニットでの複数の感覚モダリティの関係性の認識過程は、単純に「認知」もしくは「行為」のいずれかのカテゴリーに分類されるものではない。前述のように、「認知過程の活性化（＝固有領域の形成：認知）による運動機能の回復（＝行為システムの創発：行為）」といった治療展開の定式化は、「認知が行為を形成する」といった、「認知」から「行為」への一方向的な治療展開を意味する。つまり、「認知」が「行為」に対して優先的に扱われ、認知－行為の関係性を二重作動としてではなく、「認知」を上位とした従属関係や階層構造が設定されてしまうために、システム論的な解釈が成立しないこととなる。

ユニットは「構成要素としての感覚モダリティの関係性の組織化による固有領域の形成」であることには違いないが、オートポイエシスが行為としてのシステム論である以上、そうした固有領域の形成過程における「認知」は、構成要素の関係性の意味的な「認識」ではなく、「行為」の実行や継続場面における構成要素の関係性の実践的な「調整」を担っているものと考えることができる。

ユニットは、行為と分断された認知を、構成要素の関係性の「意味的な認識」を目的として活用するのではなく、行為の最中での構成要素の関係性の「調整」に動員するといった活用形態によって、行為システムの創発に関与する。

よって、ユニットにおける複数の感覚モダリティの関係性の組織化としての狭義の二重作動それ自体が、「認知」としてではなく、（認知 a－行為 a）としての狭義の二重作動として設定されることとなる。（注：ペルフェクティは、ユニットとしての認知課題は、計算問題などの認知機能テスト時のような、行為から独立した認知機能の活性化を意味するものではないことを強調している。仮に「行為」とは独立した「認知」単独の活性化により行為が創発されるとするならば、「足底を接地した状態で足関節を底屈すれば、踵は床から離れるので、踵での触圧覚は感じられなくなる」といった構成要素の関係性を意味的に認識したり、他者が同様の動作を行っているところを観察していれば、おのずと動作が獲得されるはずであるが、こうした事態は基本的には起こり得ない。しかし、認知神経リハビリテーショ

ンの理論構想においては、こうした「認知」と「行為」の不可分性を強調しながらも、「認知」という用語が具体的に何を意味し、どのように活用されるのかの定式化が不十分であり、結果として、「行為の最中」ではなく、「行為の前後」での運動覚表象の予測と結果の一致/不一致を識別するために認知機能を動員するといった治療展開が普及することとなった。こうした治療介入では、「認知－行為の二重作動」が活用されてはならず、両者の不可分性を証明するには至っていない。）

以上より、ユニットレベルでの構成要素の関係性の組織化における、認知－行為を不可分の一単位とした（認知 a－行為 a）を狭義の二重作動である「二重作動(a)」と設定することによって、広義の二重作動である【認知－行為】は、【(認知 a－行為 a)－行為】＝【二重作動(a)－行為】として暫定的に定式化される。

一方、【二重作動(a)－行為】における「何らかの単位体としての行為」は、前述した認知神経リハビリテーションの理論構想における「運動機能の回復」であると同時にオートポイエシスのシステム論における「行為システムの創発」である。しかし、認知神経リハビリテーションにおける「認知－行為循環」の概念に準拠すれば、ここでの「行為」もまた、「認知から分断された行為」として解釈されるべきではない。

ここで問題となるのは、「行為」との二重作動を形成する「認知」が二重作動(a)のことを指すのか、もしくは（認知 b－行為 b）といった新たな二重作動の形態が想定されるのかという点である。つまり、広義の二重作動が、【二重作動(a)－行為】として設定されるのか、【二重作動(a)－二重作動(b)】＝【(認知 a－行為 a)－(認知 b－行為 b)】として設定されるのかを明確化しておく必要性が生じる。

前者の【二重作動(a)－行為】の形態を【(ユニットにおける構成要素の関係性の組織化における二重作動)－行為】と換言し、両者の関係性を解釈した場合、「ユニットにおける複数の感覚モダリティの関係性の組織化が同時に行為の実行となる」といった【二重作動(a)⇒行為】方向での関係性は成立するが、「行為の実行が同時にユニットにおける複数の感覚モダリティの関係性の組織化となる」といった【二重作動(a)⇐行為】方向での関係性は成立しない。仮に【二重作動(a)⇐行為】といった定式化の成立を可能とするならば、行為の実行がユニットにおける固有領域の形成を促進するといった、システム論的には在り得ない現象の成立を認めることとなり、行為を反復していればおのずと適切な固有領域が組織化されていくといった非論理的な治療展開が実行されることとなる。

結果的に、【二重作動(a)－行為】における両者の関係性は二重作動(a)から「行為」への一方向的な構造となるため、この関係性には二重作動の性質を見出すことはできないのである。

一方の、【二重作動(a)－二重作動(b)】＝【(認知 a－行為 a)－(認知 b－行為 b)】を上記と同様に解釈した場合、「ユニットにおける複数の感覚モダリティの関係性の組織化が同時に何らかの（認知 b－行為 b）の成立となっている」とことと「(認知 b－行為 b)の実行が同時にユニットにおける複数の感覚モダリティの関係性の組織化となる」とことの相補

的關係性が【二重作動(a)－二重作動(b)】として定式化される必要がある。

ここで新たに発生する問題点は、認知 a と認知 b が同一概念であり、広義の二重作動が、【行為 a－認知 a=b－行為 b】のように、認知 a=b を介した行為 a と行為 b の接続関係にあるのか、もしくは認知 a と認知 b の性質は異なり、それぞれが独立した二重作動を継続しながら互いに影響を及ぼし合うといった【二重作動(a)－二重作動(b)】のようなカップリング関係にあるのかの明確化である。カップリングとは、「相互的な決定、依存、従属関係にはない独立的に作動するシステムの連動関係」であるが、二重作動 (a) と二重作動 (b) が認知 a=b を介した接続関係にあるのか、認知 a≠b といったカップリング関係にあるのかによって、認知神経リハビリテーションの治療展開や理論構想は大きく異なってくるものと予想される。

繰り返すように、二重作動(a)はユニットにおける複数の感覚モダリティの關係性の認識であると同時に、オートポイエーシスのシステム論における構成要素の關係性の組織化である。つまり、臨床場面においては、特定の認知課題の実行場面であり、ここでの患者の「認知」は、「複数の感覚モダリティの關係性の認識が、結果として特定の知覚内容を形成する」といった現象学的経験を意味する。これは、認知課題という「行為」の継続の最中において、「複数の感覚モダリティの關係性の認識」へ患者の志向性が向けられている状態であり、「身体システムの内的要素に対する認知」の動員でもある。つまり、二重作動(a)は、認知への現象学的還元を中心とした①認知－(行為)モデルに類似したものであり、いわば「認知の側に志向性を向けた狭義の認知－行為」といった形態となる。

一方、二重作動(b)における認知 b の位置付けによって、広義の二重作動の形態は前述の【行為 a－認知 a=b－行為 b】といった接続関係か、【行為 a－認知 a≠b－行為 b】といった【二重作動(a)－二重作動(b)】のようなカップリング関係のいずれかに分岐することとなる。

二重作動(a)と二重作動(b)における各々の認知が共有されている状態 (認知 a=b) の場合、「広義の二重作動」は【行為 a－認知 a=b－行為 b】といった接続関係となる。この形態をオートポイエーシスのシステム論やシステムアプローチに対応させた場合、「ユニットにおける複数の感覚モダリティの關係性の認識 (認知 a=b) が同時に行為 a の実行となる」ことと「行為 b の実行がユニットにおける複数の感覚モダリティの關係性の認識 (認知 a=b) となる」ことの相補性が保証されなければならないが、この定式化に従って、広義の二重作動を再解釈した場合、二重作動 (a) における「ユニットにおける認知課題での現象学的経験」と二重作動 (b) における「実際の行為の実行場面における現象学的経験」が同義的に成立することとなる。

しかし、二重作動 (a) としての「認知課題において複数の感覚モダリティの關係性の認識に志向性を向けた状態での行為」が、二重作動 (b) としての実際の行為の実行そのものであるといった解釈は不自然であり、通常であれば、実際の行為の実行場面において、構成要素の關係性に対する認知は動員されてなどいない。つまり、二重作動(a)の定義から、二



重作動(a)に対応する(認知 a-行為 a)における「認知」は、「構成要素の関係性の組織化」といった身体システムの内的要素に対する認知」と設定することができるが、仮に広義の二重作動が【行為 a-認知 a=b-行為 b】として成立し、認知課題における行為 a と実際の行為としての行為 b が互いの認知を認知 a=b として共有しているならば、「構成要素の関係性の組織化」といった身体システムの内的要素に対する認知」である認知 a が、実際の行為の発現場面における認知 b としても成立しており、認知課題での認知過程の活性化状況が、実際の行為の実行の背景における認知過程の活性化状況と同義的に扱われることとなる。当然のことながら、こうした関係性は成立せず、広義の二重作動を【行為 a-認知 a=b-行為 b】といった接続関係として設定した場合、認知神経リハビリテーションの治療展開は理論的な破綻を招く結果となるのである。

認知課題としての二重作動 (a) における「内的な認知」とは異なり、実際の行為としての二重作動 (b) における認知 b は、その行為に関わる目的や環境、文脈、状況などの要素に志向性が向けられた「外的な認知」によって構成されているものと想定される。こうした状態では、(認知 b-行為 b) は「意図や環境、文脈、状況、情動などの要素を手掛かりとした行為の調整」といった現象学的経験として立ち現れることとなる。

これは、「身体システムの外的要素への認知」の活用であり、この形態を二重作動(b)としての②(認知) - 行為モデルとした場合、「行為の側に志向性を向けた狭義の認知-行為」としての解釈が可能となる。

ここで、広義の二重作動の暫定的定式化として設定した【二重作動(a)-行為】において、二重作動(a)が「内的な認知」としての特性を備えていることや、この定式化における「行為」が狭義の二重作動である二重作動(a)との相補的關係性により「広義の二重作動」を形成しているのであれば、ここでの「行為」が「外的な認知」としての特性を備えている必要性が高いものと考えることができる。

つまり、広義の二重作動の暫定的な定式化である【二重作動(a)-行為】といった形態では、「外的な認知」を導入する余地が無く、身体システムは「内的な認知」のみを中心として成立するといった、非論理的解釈に到達することとなる。

よって、広義の二重作動は、「狭義の二重作動(a)」と「狭義の二重作動(b)」のカップリング関係を基盤とする二重作動 (c) として以下のように再定式化される (図 1 2)。

$$\begin{aligned} & \text{【二重作動 (a) - 二重作動 (b)】} \\ & = \text{【(認知 a-行為 a) - (認知 b-行為 b)】} \\ & = \text{【〈内的な認知-行為(a)〉 - 〈外的な認知-行為(b)〉】} \end{aligned}$$

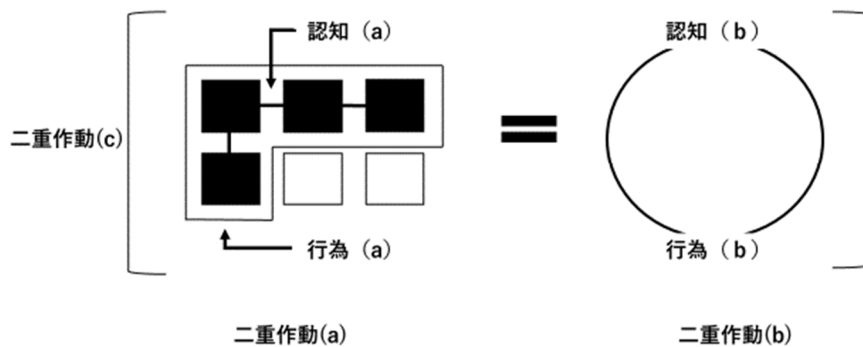


図12

また、前述のように、二重作動(a)は①認知－(行為)モデルに、二重作動(b)は②(認知)－行為モデルに該当し、二重作動(c)は③認知－行為モデルとして設定される。【二重作動(a)－二重作動(b)】としての二重作動(c)は、「ユニットにおける複数の感覚モダリティの関係性の認識といった内的要素に志向性が向けられた認知－(行為)」としての二重作動(a)と、「意図や環境、文脈、状況、情動などの要素を手掛かりとした行為の調整といった外的要素に志向性が向けられた(認知)－行為」としての二重作動(b)のカップリングにより成立する。ここでは、認知課題としての〈認知a－(行為a)〉と、実際の行為における〈(認知b)－行為b〉が二重作動を形成しており、こうした点を考慮した場合、二重作動(c)は以下のように更に再定式化される(ここでの追加部分を太字で示す)。

**【③認知－行為】**

- = **【二重作動(a)－二重作動(b)】**
- = **【〈認知a－行為a〉－〈認知b－行為b〉】**
- = **【〈①認知a－(行為a)〉－〈②(認知b)－行為b〉】**
- = **【〈内的な認知－行為(a)〉－〈外的な認知－行為(b)〉】**

このように、二重作動(a)と二重作動(b)を入れ子構造として内包し、両者のカップリングによって成立する二重作動(c)は、「行為の最中における内的要素としての複数の感覚モダリティの関係性の認識が同時に外的要素を利用した行為の調整となっている」といった現象と「外的要素を利用した行為の調整が同時に内的要素としての複数の感覚モダリティの関係性の認識となっている」といった現象の相補的關係性を意味するものとなる。

認知神経リハビリテーションの治療展開は、こうした二重作動(c)の定式化を基盤として

実践されることとなるが、この臨床実践場面にて問題となるのが、二重作動(a)と二重作動(b)のカップリングを促進する具体的介入方法である。

二重作動(a)が①認知－(行為)モデルとしての内的な志向性に基づく概念であり、一方の二重作動(b)は②(認知)－行為モデルとしての外的な志向性に基づく概念であった。この解釈に従えば、二重作動(c)においては、身体システムにとっての内的要素と外的要素といった、相反する対象に対して患者の志向性が同時に向けられていることとなる。

しかし、二重作動の性質に基づけば、当然のことながら、二重作動(c)における治療展開は、二重作動(a)もしくは二重作動(b)のいずれかに対して介入していれば片方の二重作動が自動的に駆動し、結果として二重作動(c)が成立する、もしくは二重作動(a)と二重作動(b)に交互に介入することで徐々に二重作動(c)を充実させていくといった、ある種の要素還元的な臨床思考では実践不可能である。

ここで、認知神経リハビリテーションの基本的治療展開である二重作動(c)の実践として、二重作動(a)と二重作動(b)のカップリングを形成する際、両者の共有部分としての領域の設定が可能となれば、同領域を中心とした治療加入によって、二重作動(a)と二重作動(b)のカップリングが成立し、結果として二重作動(c)は③認知－行為モデルとして成立するものと考えられる。そして、ここで明確化すべきは、各々の二重作動における「認知」と「行為」のどちらの要素を共有化することによって、二重作動(c)が二重作動(a)と二重作動(b)のカップリングを実現することができるのかという点である。

まず、「行為」を共通領域として設定する場合、行為(a)と行為(b)の共通点の抽出が必要となる。各行為の概要を整理すると、行為(a)は「認知課題としての行為」であり、行為(b)は「実際の行為」である。これらの要素の共通領域の抽出を試みる場合、各二重作動における異なる形態の行為を可能な範囲で同一化することとなる。しかし、前述のように、行為(a)は〈行為(a)－内的な認知〉、行為(b)は〈行為(b)－外的な認知〉といった根本的に異なる形態をとっている。仮に、「行為」を共通領域とした場合の定式化は以下である。

【(内的な認知)－(行為(a)=行為(b))－(外的な認知)】

この定式化が成立するとすれば、ある行為(a=b)が(内的な認知)と(外的な認知)を接続することとなる。こうした事態は、臨床場面において、立位で足底のスポンジに対して体重を乗せていくという行為が、その行為に必要な複数の感覚モダリティの関係性の認識(内的な認知)となると同時に、歩行時の環境、文脈、状況の活用(外的な認知)が可能となるといった現象として成立することとなるが、通常、行為の実行そのものが内的・外的な認知の活用形態を組織化することは無く、基本的には、単純な動作の実行や反復として終止することとなる。臨床場面でこうした定式化に準拠した治療展開を試みた場合、筋力強化トレーニングや歩行練習などの「行為」の反復的継続によって患者の「認知」の組織化や活用能力の向上を期待するといった治療展開となり、こうした介入では、実際のところ身体システム

の組織化に対する十分な治療効果が得られないことは容易に予想できる。

そして、より根本的な問題として、「認知課題としての行為」である行為 (a) と、「実際の行為」である行為 (b) を同義的に扱うことはできないため、この定式化は成立不可能である。つまり、「認知課題として足底でスポンジに接触する」などといった行為 (a) と「実際に歩行する」などのような行為 (b) を同時並行的に実行するには、何らかの接続を可能とする媒体が必要となり、そうした媒体が設定されない限り、各行為は個別的な状態でしか存在することができないのである。

更に、認知神経リハビリテーションの理論構想の実践を試みる以上、行為を共通領域として設定したこのような治療展開は、「認知過程の活性化による動作の回復」といった認知神経リハビリテーションの基本命題に反するものとなる。

よって、認知神経リハビリテーションの治療展開における二重作動 (c) での各要素のカップリングは、「行為」ではなく、「認知」を共通領域とした形態で構成されなければならない。

以上より、認知神経リハビリテーションの治療展開における二重作動(c)の活用形態は、二重作動(a)と二重作動(b)における各々の「認知」の共通領域を媒体として、行為(a)と行為(b)が接続された状態として、以下のように定式化される。

**【行為(a)－(内的な認知＝外的な認知)－行為(b)】**

この定式化では、ユニットとしての行為(a)と実際の行為である行為(b)が、それぞれ二重作動を形成している「内的な認知」と「外的な認知」を共通領域として接続され、その共通領域である認知 (a=b) つまり (内的な認知＝外的な認知) への介入によって、行為(a)と行為(b)の調整や継続および実行が可能となるといった構造化が成される。

ここでは、二重作動(a)における「ユニットでの複数の感覚モダリティの関係性の認識」といった内的な認知と、二重作動(b)における「意図や環境、文脈、状況、情動などの要素を手掛かりとした行為の調整」といった外的な認知の単一概念化が必要となる。

つまり、(内的な認知＝外的な認知)を共通領域として設定することによって、二重作動 (c) は、「環境、文脈、状況などの要素 (外的な認知) が加味された状態でのユニットにおける複数の感覚モダリティの関係性の認識 (内的な認知) が、ユニットとしての行為である行為 (a) と実際の行為である行為 (b) を同時に成立させる」ものとなる。

こうして、二重作動(c)は最終的に以下のように定式化される。

**【二重作動(a)－二重作動(b)】 = 【行為(a)－(内的な認知＝外的な認知)－行為(b)】**

以上より、認知神経リハビリテーションにおける基本的治療展開は、以下のように整理することができる (ここでの追加部分に下線を引き、太字で示す)。

**【③認知－行為】**

= **【二重作動 (a) －二重作動 (b)】**

= **【(認知 a－行為 a) － (認知 b－行為 b)】**

= **【〈①認知 a－ (行為 a)〉 － 〈② (認知 b) －行為 b〉】**

= **【〈内的な認知－行為(a)〉 － 〈外的な認知－行為(b)〉】**

= **【行為(a)－ (内的な認知＝外的な認知) －行為(b)】**

このように、「知覚（認知）－行為循環」は複数の（認知－行為）の入れ子構造によって形成されており、二重作動(a)と二重作動(b)が「内的な認知」と「外的な認知」を共有することでカップリングしている（図13）。

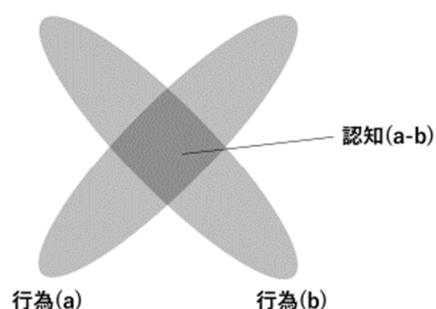


図13

認知神経リハビリテーションにおける基本的治療展開が、ユニットにおける認知過程の活性化を介した構成要素の関係性の形成による固有領域の拡張であり、その主要概念である認知－行為の相補的關係性がこうしたカップリングの形態を有している以上、その治療介入は、ユニットレベルにおける**【行為(a)－ (内的な認知＝外的な認知) －行為(b)】**といった形態での認知過程の活性化を条件とするものでなければならない。

つまり、認知課題としての「ユニットにおける複数の感覚モダリティの関係性の認識といった内的要素に志向性が向けられた認知(a)」と、実際の行為における「意図や環境、文脈、状況、情動などの要素を手掛かりとした行為の調整といった外的要素に志向性が向けられた認知(b)」が融合されている必要があり、ユニットにおける構成要素の関係性は、実際の行為における主体の意図・環境・文脈・状況・情動などといった現象学的な要素と、感覚的・認知的要素が複合的に統合による意味化が成されたものでなければならない。（注：こうした共通領域の設定と、同領域の活用による身体システムの組織化や行為システムの創発を

目的とする治療展開は、結果的に、行為間比較における理論構想との類似性を示すものとなる。詳細は後述。)

このように形成された領域は、前述の「複合的コアユニット」に該当し、患者は無意味な行為の実行に対応する認知機能の活性化ではなく、有意な認知過程の活性化による、より豊かな行為の創発へと身体システムの自己組織化を方向付けることが可能となるのである。また、オートポイエーシスのモデルにおいて、Sich の領域に該当する身体内部における認知課題としての行為 (a) の維持・拡張に関わる認知 (a) と、Sich-Umwelt における身体と外部環境の相互作用としての行為 (b) の調整に関わる認知 (b) は、両者の媒体的存在である System の領域で統合される。つまり、認知神経リハビリテーションの治療展開におけるオートポイエーシスの活用とは、System における認知 (a-b) の複合的活性化を介した、Sich における行為 (a) および Sich-Umwelt における行為 (b) とのカップリング関係の活用による行為の創発であると考えることができる (図14)。

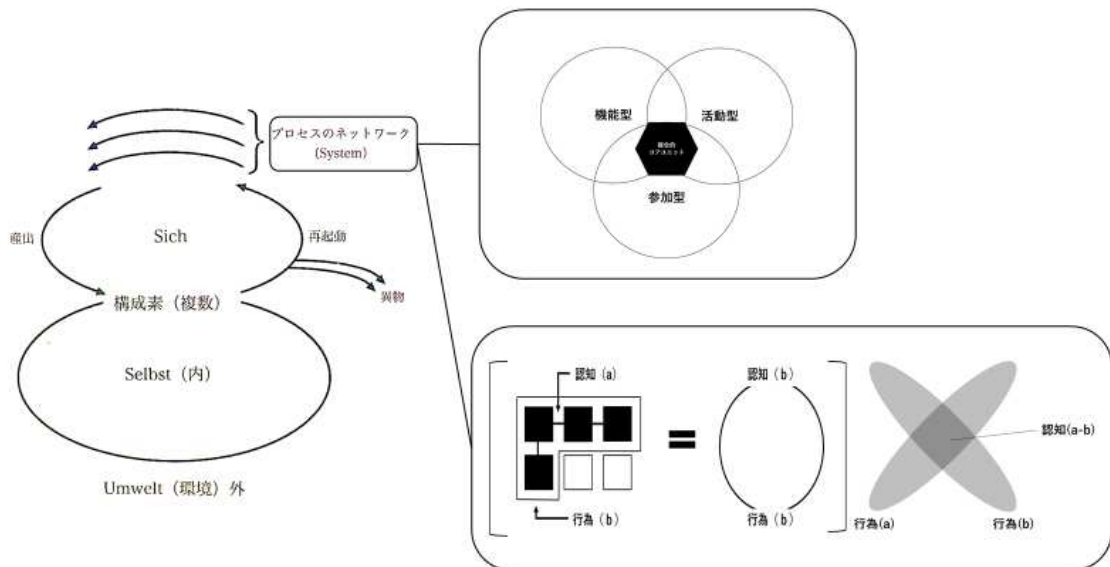


図14

以上のような定式化の成立によって、認知神経リハビリテーションは、「知覚 (認知) - 行為循環」の概念を、システム論的な論理的矛盾を抱えることなく、その理論構想や治療展開に導入することが可能となるのであり、こうした構造を基盤とした治療展開が、臨床現場におけるオートポイエーシスの実践的応用形態として成立するのである。

## 6. 強度、変化率、触覚性力感

認知神経リハビリテーションの治療展開におけるオートポイエーシスの活用形態として、二重作動を用いた構造化が必要となることを示した。こうした治療展開では、二重作動(c)を【行為(a) - (内的な認知=外的な認知) - 行為(b)】として設定し、行為(a)と(b)の共通領域である内的・外的な認知に対して介入することとなる。河本のオートポイエーシスのモ

デルを用いれば、内的・外的認知が System、行為 (a) が System-Sich、行為 (b) が Sich-Selbst の領域にそれぞれ対応する。つまり、認知神経リハビリテーションの治療展開は、System の領域における内的・外的な認知の活性化を介した、構成要素（感覚モダリティ）の関係性の認識による固有領域の拡張による、認知課題としての行為 (a) および実際の行為としての行為 (b) の創発を実践するものとなる。

Sich における固有領域の拡張過程において、内的な認知的要素である複数の感覚モダリティの関係性を、外的な認知的要素である特定の行為に則した環境、文脈、状況などを用いて多角的に拡張する際、加算形式や要素還元的な意味的・言語的・認知的な情報構築では、システムが処理可能な情報量は直ちに飽和状態に達し、拡張範囲が大幅に制限されることは既に述べた。また、こうした事態に対して、二重作動の活用による構成要素の関係性の単一表象化が、システム論的な実践的・非言語的・行為的な情報構築を可能とすることによって、認知的負荷の軽減と拡張可能範囲の確保に寄与することを明らかとした。

しかし、システム論的な情報の構築過程に二重作動を導入し、その理論的解釈が可能となったとしても、臨床場面における二重作動の活用状況の評価方法や、患者の固有領域の拡張場面における具体的実践方法が設定されない限り、二重作動の概念は、オートポイエーシスの認知神経リハビリテーションの理論構想への理論的導入を可能にはするものの、その実践的導入方法としては依然として不十分である。

ここでは、二重作動の実践的導入を可能とする手段として、「強度」の概念を導入する。強度は、実践的、非言語的、前意識的な現象学的経験であり、強引に言語化するならば、行為に附帯する「～な感じ」といった抽象的な表現としてのみ成立するような主観的経験である。

臨床場面において、患者の足底を接地させた状態で足関節を底屈させるといった動作場面において、その動作に関わる複数の感覚モダリティの「踵が地面から離れると同時に前足部の圧が増加していく」といった時空間的な関係性を、強度として認識する場合、例えば、「足首からつま先に力が流れていく感じ」などといった形態で、踵と床の距離や足底の圧の関係性を認識することが可能となる。

このような、行為に附帯する「～な感じ」としての強度に患者の志向性が向けられることによって、仮に患者が志向性を向ける感覚モダリティやその時空間的な関係性を変更したり、患者の志向性が特定の感覚モダリティに限局され、強度の変化が生じるような場合であっても、構成要素としての各感覚モダリティが錯乱することはなく、それらの関係性の秩序や規則性は維持されるため、固有領域の拡張は円滑に実行されることとなる（図15）。

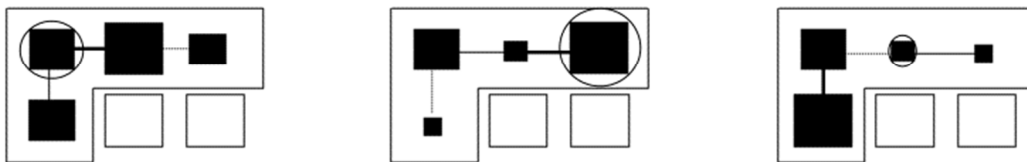


図15

強度としての関係性の認識は、同時に「変化率」の認識でもある。これは、「踵が地面から離れると同時につま先の圧が増加する」などといった、行為から独立した意味的な認知の形成ではなく、「足首からつま先に力が流れていく感じ」「つま先にギュッと力が入っていく感じ」などといった、行為と直結する実践的な認知の形成でもある。

こうした変化率の認識という接続形態によって、二重作動(c)における「知覚－行為循環」は理論的にも実践的にも成立することが可能となる。つまり、二重作動(c)とは、二重作動(a)と二重作動(b)が行為の強度(変化率)を共通領域として接続された形態を指すものであり、その強度(変化率)の背景には、(内的な認知=外的な認知)といった、認知(a=b)とのカップリングが成立しているのである。

前述のように、認知神経リハビリテーションの治療展開では、Sichにおける固有領域を拡張する際、その構成要素としての特定の感覚モダリティの関係性に、他の感覚モダリティの追加や複数の感覚モダリティとの時間的・空間的・強度的関係性(内的な認知)と、行為の状況、文脈、情動などの要素(外的な認知)との関連付けなど、膨大な情報量が内在されていくこととなる。

この過程において、認知課題が患者にとって適切な難易度や内容に設定され、関係付けられる感覚モダリティや各種の情報が段階的に付与されたとしても、認知的な情報量の貯蔵量には限界があるため、固有領域の拡張範囲は必然的に制限される。つまり、行為の表象の形成場面において、個々の感覚モダリティの知覚内容や複数の感覚モダリティの関係性、およびそれに関する様々な状況、文脈、情動などとの関係付けによる経験の変化などの意味的な認識を通じた形成を行った場合、その行為の表象は認知的側面に傾倒するものとなる。例えば、「昔友人と砂浜を歩いていた時のように地面に踏み込む際、足底の圧が踵からつま先に移動し、その時に、膝が曲がって身体と地面が近付くとともに反対の足の裏の圧は減少し



ていき・・・」といった複合的かつ多角的な感覚モダリティの関係性が認知的な形態で顕在化されていく一方で、その行為の運動表象そのものは希薄化していくこととなる。よって、二重作動(c) = 【行為(a) - (内的な認知 = 外的な認知) - 行為(b)】における各行為の共通領域である(内的な認知 = 外的な認知)の形成と、その関係性の組織化による固有領域の拡張場面では、認知的な方法とは別様の仕方で固有領域に該当する運動表象が形成されなければならない。

こうした問題点に対しても、実践的な運動表象の形態として、強度や変化率を活用することができるが、ここでは、二重作動(c)において、より多くの感覚モダリティ間における様々な関係性の変化や側面などが統合された状態を、「触覚性力感」として設定する。

触覚性力感はその背景にある感覚モダリティの関係性の変化や志向性に向ける側面などの変化とともに変動する実践的な行為の表象であり、行為の現象学的側面に該当する。前述の例であれば、「足首からつま先に力が流れていく感じ」といった触覚性力感は、行為の速度や範囲、床の硬度や性状などの時間的・空間的・強度的関係性の変化によって「足首からつま先にギュッと/グググッと力が流れていく感じ」として、また、行為の目的や状況、文脈、情動の変化によって「友人と砂浜を歩いているような感じでは足首からつま先にギュッと力が流れる感じ」「山登りをしている感じでは足首からつま先にグググッと力が流れる感じ」などのように、多種多様の情報が付与されていく状態においても、二重作動(c)の基盤となる触覚性力感を維持した状態であれば、拡張された構成要素間の関係性を単一表象化することによって、認知的負荷を必要以上に増加させない状態での固有領域の拡張が可能となる。

こうした特性は強度と類似したものであるが、触覚性力感は行為に関わる感覚的・認知的・現象学的な様々な要素の流動的かつ複合的な関係性の変化率としての「行為の最中の強度」として解釈することができる。また、認知的な行為の表象が視覚表象や言語表象を中心に構成されるのに対して、実践的な行為の表象はその大部分を体性感覚表象が占めるものとなる。

触覚性力感におけるこうした現象学的な行為の表象の言語化には限界があり、強度や変化率と同様、「～な感じ」や擬態語を用いるしかないが、こうした言語記述が変化する背景には、その固有領域を構成する無数の感覚モダリティや各種情報との関係性の変化に伴う行為の表象の変化率の認識が反映されている。

触覚性力感のような実践的な運動表象の形態は、認知的な運動表象と比較して、より多くの情報の含有が可能であり、また、その変化率の認識による記述の変化から、患者がユニットにおいて適切に固有領域を拡張できているのかを評価することができる。前述の例に則して、踵と床の距離と前足部での圧の関係性に、摩擦といった感覚モダリティを付与した際、その関係性の顕在的な認識段階において認められた「ザラザラした地面だと足首からつま先に力が流れやすい」「サラサラした地面だと足首からつま先に力が流れにくい」といった意識経験が、「ザラザラな地面にはつま先がギュッと引っ掛かる」「サラサラな地面にはつま

先がじんわりと引っ掛かる」といった強度や変化率を伴うものに変化し、最終的に「地面の性状によってつま先の引っ掛け具合が変わる」のように変化すれば、二重作動(c)を介した固有領域の拡張と、触覚性力感が成立しており、患者はその特定の触覚性力感の調整能力を獲得したものと考えることができる。つまり、特定の行為における変化率が認識されているものと解釈できる。

こうした患者の意識経験の変化や Selbst としての生物学的構造から、System – Sich の領域における患者の認知過程の活性化および構成要素の関係性の形成による固有領域の拡張が、行為の創発や病理の制御にとって最適に実行されたのか、つまり、身体システムが適切に自己組織化されているのかを評価することが可能である。認知神経リハビリテーションの理論構想における基本概念である「意識経験」「生物学的構造」「認知過程」の相補的關係性としての「三項関係」は、「強度」「変化率」「触覚性力感」を中心とした治療展開によって、その評価方法としての実用性を向上させることが可能となるのである。

このようにして、セラピストは、更なる感覚モダリティの付与や、行為とともに想起される各側面との関連付けを患者の最近接領域を更新しつつ継続していくこととなる。そして、セラピストは、行為の創発を目的とする固有領域の拡張において、その表象が認知的ではなく実践的な触覚性力感として形成されているのかを、触覚性力感の言語化としての、行為の最中の意識経験を介して評価することとなる。

以上より、「強度」「変化率」「触覚性力感」といった行為の最中における患者の主観的・現象学的経験の活用によって、二重作動の認知神経リハビリテーションの理論構想への実践的導入が可能となるのである。

## 7. 自発的相互無視

ここまで、二重作動や強度の概念の活用により、認知的負荷の増大に伴う固有領域の拡張範囲の制限が削減されることや、オートポイエーシスのシステム論が認知神経リハビリテーションの理論構想へ実践的に導入可能となることを論述した。認知神経リハビリテーションの基本的治療展開は、Sich における固有領域の拡張であり、その背景にある System での構成要素の関係性の組織化過程において、二重作動や強度を活用し、その固有領域の「面積」や「体積」ではなく「密度」の増加を図るものと考えることができる。つまり、固有領域の拡張は、量的にその体積を増加させていくようなものではなく、オートポイエーシスの定義「(1)内的なネットワークの継続的な再編成」として示されているように、質的なネットワークの充足として実施されるべきものである。事実、Sich の領域において、固有領域が継続的に拡張しているとしても、そのシステムの位相構造としての Selbst の領域において、身体構造の物的質量が無限に増大するわけではない。主体の認知的・物理的許容量には限度があり、固有領域の拡張を試みたとしても、認知的負荷がそうした許容量を超過する場合、固有領域は一定の範囲内に引き戻され、維持されることとなる（図16上）。

こうしたシステムの再編成においては、固有領域の拡張過程における、新たな構成要素の

創発と、不要となった構成要素のネットワークの動員量の削減が同時並行的に行われており、こうした固有領域内における構成要素の絶対数の調整は、神経現象学的には多感覚の統合による複数の感覚モダリティの単一化や、不要な構成要素の無視や比重の軽減により行われている（図16下）。

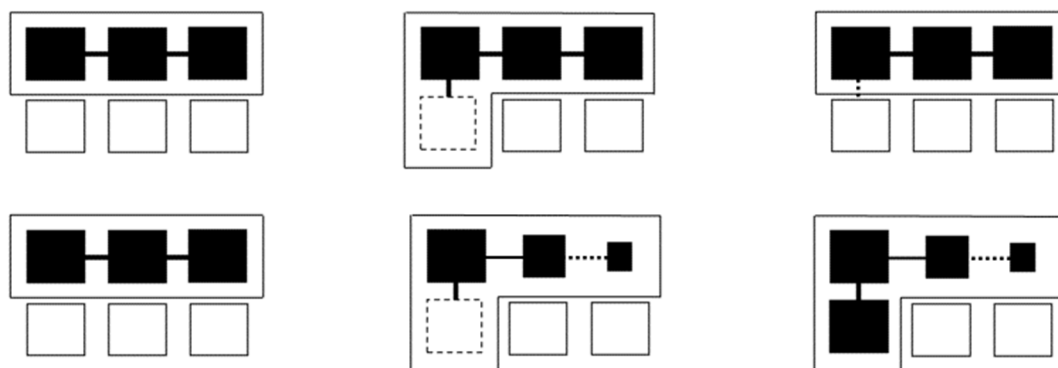


図16

固有領域の拡張とは、複数の構成要素がネットワークの部分として永久的に存在し、そこに随時新たな構成要素が付与されていくといった機械論的なものではない。固有領域の拡張は、構成要素の関係性の変化による新たな構成要素の創発や不要な構成要素との関係性の縮小を伴うネットワークの再編成に依存するシステム的な形態で実行されている。このような、固有領域の拡張過程にともなう不要な構成要素との関係性の縮小といった現象は、積極的な忘却として経験される。しかし、二重作動や触覚性力感は、このような忘却機能を有していないため、固有領域の拡張過程における関係性の縮小といった現象に対応する別の概念の設定が必要となる。

ここで導入される概念が、「自発的相互無視」である。ここでは、強度や触覚性力感に対応する固有領域内における構成要素の関係性に含有されながらも、特定のコンポーネントや行為システムの獲得を目的とした固有領域の拡張過程において不要となった、もしくは優先度の低下した構成要素への志向性の削減が行われる。自発的相互無視の機能によって、システムはその固有領域を機械論的な形態ではなく、システム論的な形態で拡張することが可能となる。

認知神経リハビリテーションの治療展開において、特定の固有領域（強度 A）は別の感覚モダリティとの関係性の組織化によって拡張され、新たな触覚性力感（強度 B）を形成することとなる。この際、新たな感覚モダリティが機械論的に加算形式で付与される場合では、患者の認知的負荷は増大し、二重作動(c)における③認知－行為モデルは①認知－（行為）

モデルへと傾倒することとなり、二重作動の成立が妨げられることとなる。

ここでは、強度 A に対する別の感覚モダリティの「追加」による強度 B の形成ではなく、強度 A と別の感覚モダリティが強度 B へと「統合」されるといったシステム論的な介入が必要となる。よって、ここで定式化されるべきは、強度 B の形成過程における強度 A と特定の感覚モダリティの統合形式であり、自発的相互無視の活用方法である。

ここでの要点は、強度 A を個別の感覚モダリティに再度分解し、新たな別の感覚モダリティとの関係性を再構築するといった機械論的な形態では、複数の感覚モダリティの関係性の保持とそれらの関係性の再構築による認知的負荷の増大により強度 B の形成は困難となり、付与される感覚モダリティの増加に伴って、認知的な許容量を容易に超過するため、行為システムの創発は実質不可能となることである。そして、こうした強度 B の形成過程では、自発的相互無視を活用する余地が無いこととなる。

前述の例を用いれば、こうした固有領域の拡張形態は「足首からつま先に力が流れていく感じ」といった強度 A を「踵を地面から離すと同時につま先の圧が増加する」といった、個々の感覚モダリティの時空間の関係性に分解し、そこに摩擦という新たな感覚モダリティを付与した強度 B の形成を試みる際、「踵を地面から離すと同時につま先の圧が増加すると同時に摩擦が生じる」といった関係性として再組織化し、その強度化を図るといった形式ではない。

繰り返し述べるように、こうした加算方式の固有領域の拡張方法は、認知的負荷が過剰となり、身体システムは①認知－（行為）モデルへと傾倒するために、固有領域に対応する行為の変化率としての触覚性力感の認識は非常に困難となる。また、こうした状態での自発的相互無視の活用を試みた場合、固有領域の内部に組織化困難な構成要素としての感覚モダリティが、既存のネットワークとの関係性を十分に形成することができないため、結果的に固有領域の拡張は成立しないこととなる。

強度 A と特定の感覚モダリティの統合による強度 B の形成は、①強度 A そのものから、特定の感覚モダリティの認識への志向性の転換②特定の感覚モダリティの物理的差異に対する強度 A の差異の認識と細分化（強度 A-1、A-2、A-3・・・）③創発を目的とする行為システムに適切な強度 A の選択といった段階で進行する。つまり、①「足首からつま先に力が流れていくとつま先に摩擦が生じる」といった強度 A と特定の感覚モダリティの関係性への志向性の転換が成され、②「ザラザラな地面にはつま先がギュッと引っ掛かる」「サラサラな地面にはつま先がじんわりと引っ掛かる」といった摩擦の物理的差異に対応する認知的差異として強度の認識と細分化（強度 A-1、A-2）が成された後、③「病前のように歩くためには強度 A-1 を選択する」といった形成過程となる。ここでの強度 A-1 が強度 B に該当し、この強度 B に更に別の感覚モダリティが付与され、同様の手順の継続によって固有領域は拡張していく。

また、強度 A と特定の感覚モダリティを関係付ける際、患者の志向性は特定の感覚モダリティの物理的差異の認識に向けられ、その際、強度 A は括弧入れされることとなる。つ

まり、強度 A そのものへ志向性が向けられていた状態から、付与された感覚モダリティの識別へと志向性が移行することで、強度 A は志向性の対象そのものから、付与された感覚モダリティの識別手段として括弧入れされるのである。更に、強度 A が物理的差異の認識により強度 A-1、A-2、A-3・・・に細分化され、行為の創発に適切な強度として強度 A-1 が選択された際、強度 A-2、強度 A-3・・・はその優先度を下げられることとなる（図 17）。

このような、強度 A と特定の感覚モダリティの関係性の認識と、強度的差異の認識を介した強度 B の形成過程における、強度 A の括弧入れや優先度を低下させる機能が自発的相互無視である。この機能の活用によって、強度 A は強度 A-1 に洗練化されると同時に、強度 B として拡張されることとなる。つまり、自発的相互無視の適切な活用には、複数の感覚モダリティの関係性を強度として認識する必要がある。

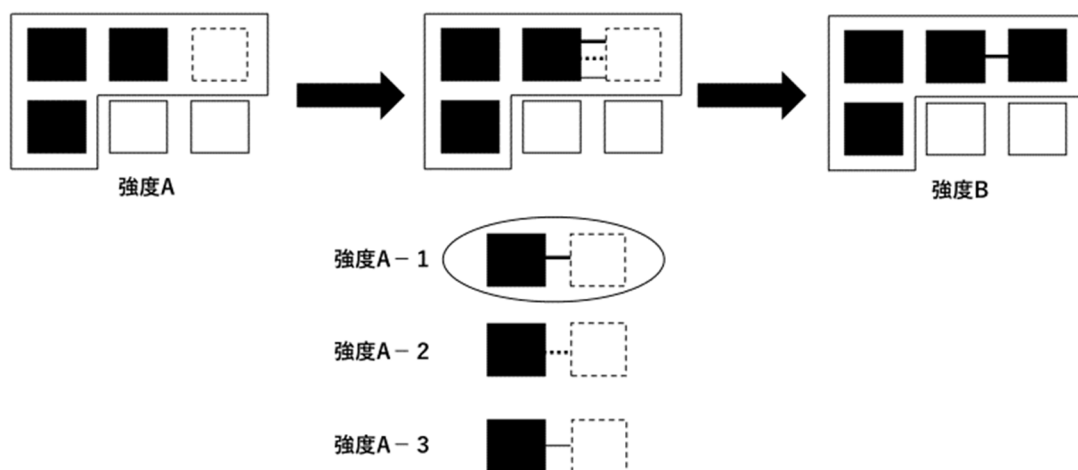


図 17

本章では、認知神経リハビリテーションの理論構想に対するオートポイエーシスの実践的応用を実現するためには、身体システムとオートポイエーシスの定義や特徴との表層的な共通点の抽出し、その理論的説明に終止するのではなく、臨床場面における「二重作動」「強度」「自発的相互無視」の導入が必要となることを示した。そして、現在の認知神経リハビリテーションの理論構想には内在されていないこれらの要素の活用により、認知神経リハビリテーションは「神経現象学リハビリテーション」へと展開されることとなる。

## 第 II 章の概要

本章では、認知神経リハビリテーションの理論構想とオートポイエーシスのシステム論との類似性を明確にしつつ、その理論構想の再定式化による「神経現象学リハビリテーション」への展開可能性について論述した。

オートポイエーシスの導入による最大の利点は、患者をオートポイエーシスの特性（自律性、個性性、境界の自己決定、入出力の不在）を有する「自己の身体の維持や拡張を可能とする構成要素の自己産出系」といった身体システムとして解釈することによる、要素還元的な治療介入からの脱却を可能とすることである。

河本の定式化したオートポイエーシスモデルや、認知神経リハビリテーションの理論構想におけるシステムアプローチに準拠すれば、リハビリテーションの治療介入とは、Sich の領域に該当する固有領域の拡張を、System での構成要素（複数の感覚モダリティ）の関係性の形成を介して実行し、Selbst としての身体の位相的变化を促進するような自己組織化形態へと患者の身体システムを誘導することである。つまり、Selbst として表出している患者の生物学的構造や病理、経験、記述は、System – Sich の領域において患者が構築してきた情報や意味の歴史を反映するものであり、その自律性は Umwelt との相互作用によって維持されていると考えることができる。

また、治療の実践場面において、セラピストは患者の行為システムの創発を目的として治療を展開することとなるが、構成要素を付与し、その関係性を拡大していくといった要素還元的解釈に基づいた治療展開では、認知的負荷の容量の限界により、形成できる固有領域には限界が生じることとなる。

こうした問題点は、「二重作動」「触覚性力感」「自発的相互無視」といったシステム論的概念の活用によって対応可能となり、その理論的実践は、二重作動(c) = 【行為(a) – (内的な認知 = 外的な認知) – 行為(b)】といった形式での治療展開によって成立する。

以上より、神経現象学リハビリテーションの定式化は、認知神経リハビリテーションの理論構想をオートポイエーシスのシステム論の観点から再定式化することを第一の条件とするのである。

### 第Ⅲ章. 認知神経リハビリテーションの技法

#### 1. 認知神経リハビリテーションの歴史と現状

認知神経リハビリテーション（旧：認知運動療法）はイタリアでリハビリテーションの臨床に携わっていた神経科医であるカルロ・ペルフェッティにより 1970 年代に考案された治療理論である。認知神経リハビリテーションの治療理論（以下：認知理論）は、従来のリハビリテーション医療が、関節可動域の拡大や筋力増強、神経促進などのような、治療者が患者に一方的に治療を提供する形態を有していたのに対して、運動学習を介した患者の脳神経系の可塑的变化が病理を改善するとの基本原則のもと、患者とセラピストの間身体的コミュニケーションや認知課題と呼ばれる介入方法を中心に構成されている。また、認知理論には、リハビリテーション医学以外にも認知科学、心理学、言語学、身体哲学などの様々な学問領域の知見の動員が試みられており、認知神経リハビリテーションは、ある種の独立した学問領域を形成しているとも言える。

認知理論は、従来のリハビリテーション治療では十分な改善が認められなかった片麻痺と呼ばれる脳卒中後遺症に対する治療理論として考案され、現在その治療対象は整形外科疾患、高次脳機能障害、小児疾患、疼痛、神経変性疾患など様々な病態にも拡張されている。

認知理論は「あらゆる機能回復は病的状態からの学習過程である」「学習過程は認知過程（知覚、注意、判断、記憶、言語、イメージなど）の発達に基づいており、運動療法にも認知過程の導入が必要となる」「あらゆる回復は認知過程の活性化形態によって決定される」といった仮説に立脚した治療理論である。従来のリハビリテーション医療における治療理論が、関節や筋肉などの生理学的要素への評価・治療を中心として構成されているのに対して、認知理論では、患者の身体に認められる様々な病態や症状などといった生理学的変化の背景に、認知過程の変質を想定しており、その評価・治療方法も認知過程の活性化状態を焦点化したものとなっている。

認知理論の理念は、数値化やデータ化ができない患者の認知過程といった抽象的な対象を扱っている点にその特異性があり、身体の生理学・解剖運動学などの物理的特性を中心に扱ってきた従来のリハビリテーション医療の理念とは根本的に異なるものである。そうした特性を備えているがゆえに、認知理論は、従来のリハビリテーション医療では克服できなかった症状に対しても突破口を開く可能性を秘めた先駆的な治療理論として、2000 年初頭に我が国において大々的に紹介された。また、同時期に急速な発展過程にあった認知科学や脳科学との相乗効果もあり、認知理論は、その理論構想が十分に確立されておらず、具体的な臨床実践方法や従来の治療方法に対する優位性が十分に提示されていない状態にあったものの、我が国のリハビリテーションの現場に部分的に導入されることとなった。

片麻痺は脳卒中（脳出血や脳梗塞）による脳神経系の器質的損傷により、感覚障害や運動障害が出現する症状である。脳卒中患者は年々増加傾向にあり、世界保健機構（WHO）は 2030 年には世界で 720 万人、厚生労働省の調査では 2020 年の段階で国内では 288 万人を

超える脳卒中患者の発生が予測されている。特に、高齢化社会を迎える我が国においては、脳卒中だけではなく他の様々な疾患や病態を有する患者数は年々増加傾向にあることから、片麻痺を始めとする様々な疾患に対するリハビリテーション医療の質的向上やそれらの治療方法の確立は重要な課題となっている。

リハビリテーション医学分野では、現在までに、様々な治療理論や介入方法が考案されてきたものの、依然として明確な治療理論が確立されているわけではない。むしろ、特定の治療理論が一時的に普及しては、臨床場面での十分な確証が得られず衰退する、もしくは特定の治療理論を支持するセラピスト達によってその存続が保守的に維持されるといった状況が反復的に継続している。つまり、リハビリテーション医学の歴史は、様々な理論や概念の混在の歴史でもあり、理論的基盤が脆弱な学問分野であると同時に、その根本的理論が改変される可能性を多分に有している医学分野でもある。

認知理論の最大の特徴は、従来のリハビリテーション治療が神経生理学や解剖運動学といった自然科学を根拠とした理論を基盤としているのに対し、それらに加えて認知科学や脳科学、そして身体哲学や現象学を取り入れた学際的な治療理論として構成されていることである。認知理論の基本姿勢は、人体を各器官の生物学的複合体としてではなく、生物学的要素と認知的要素によるシステム構造体として扱っている点である。近年では、こうした身心一元論的な概念は、身体システム論や複雑系、非線形力学、ダイナミックシステムなどとして様々な領域に応用されている。

特に、認知理論の中核となっているシステム論が、行為のシステム論であるオートポイエーシスである。ペルフェッツィはオートポイエーシスの創始者であるヴァレラと親交があり、認知理論には、オートポイエーシスの構想の積極的な導入を試みた形跡が随所に認められる。事実、認知神経リハビリテーションの理論構想やその臨床展開を紐解いていくと、認知理論はオートポイエーシスとの親和性が高い構造を有しており、認知神経リハビリテーションの論理的実践には、オートポイエーシスの概念への理解が不可欠となるのである。

しかし、オートポイエーシスは依然として十分な定式化が成されていない最先端のシステム論であるため、認知理論においても、その具体的な活用方法や治療展開が提示されていないわけではない。また、認知理論が学際的な治療理論であるにも関わらず、自然科学が重視される現代のリハビリテーション医療の分野では、認知理論もまた自然科学的な側面からの解釈が過剰に重視され、その人文科学的側面やシステム論的解釈が十分には成されていない現状にある。結果的に、認知理論におけるオートポイエーシスの構想は、その重要性が提示されつつも、概念的かつ抽象的な解釈に留まっているのが現状である。

こうした認知理論の中核となるオートポイエーシスの構想は、我が国の哲学者である河本英夫によって更新されており、ヴァレラによって定式化されたオートポイエーシスと比較して、行為のシステム論としての側面がより詳細に定式化されたものとなっている。河本により更新されたオートポイエーシスの基本モデルでは、Sich と Selbst としての二重の自己性や身体と環境との相互作用の関係性がモデル化されており、また、「二重作動」「強度」



「自発的相互無視」などの概念の導入により、従来の認知神経リハビリテーションの理論構想では不明確であった部分の再定式化が可能となっている（II. オートポイエーシス参照）。よって、認知理論は、オートポイエーシスの概念を中心とした再定式化によって、依然として十分な理論的展開可能性の余地を残している現状にあるものと考えることができる。

事実、ペルフェッティは、現段階での認知理論は完成形ではなく、発展途上の理論であることを提言しており、むしろ、カールポパーの反証主義的科学論などを引き合いに出し、永続的な展開可能性を有する治療理論であるとしている。また、認知神経リハビリテーションがヴァレラの提言する「神経現象学」に該当するのであれば、認知理論は、ラカトシュのリサーチプログラムに則した、セラピストによる臨床場面での仮説検証作業の継続と、今後の更なる自然科学的な研究成果の発展、およびそれらとの融合により、その信頼性や妥当性を永続的に向上させることが可能な学術分野であるものと考えることができる。

つまり、認知神経リハビリテーションは、その理論構想の「前進/停滞」を判断基準として、学際的な補助仮説を実際の治療を介して検証し続けることによって、「神経現象学」の実践による治療成績の向上や理論構想の定式化を図るものであると同時に、「正/誤」「真/偽」を判断基準とした展開によっては、その発展が停滞もしくは制限されるといった性質を備えているものとして解釈される必要がある。よって、認知神経リハビリテーションは、その理論構想や治療方法が随時改変されていく可能性を有するものであり、少なくとも現段階での理論構想や治療展開を完成された絶対的な概念として解釈し、保守的に維持されるような一種のパラダイムとしての段階に達している理論ではない。

以上より、認知神経リハビリテーションは、オートポイエーシスを基盤とした認知理論の再定式化と、リサーチプログラムに準拠した神経現象学的な仮説検証作業の継続により、その展開可能性を拡大する段階に差し掛かっているのである。

## 2. 認知神経リハビリテーションの理論

認知理論の基本的構想では、人間を「身体と環境との相互作用」により成立する「身体システム」と捉え、外部環境における物理的差異を身体内部での認知的差異へと変換する過程を「情報の構築」として、また、こうした一連の現象を「世界に意味を与える」と表現している。身体システムは認知過程の活性化による「情報の構築」により再組織化されるものであり、認知理論では認知課題（ユニットレベルにおける複数の構成要素の関係性の形成）を介した身体と環境の相互作用時における「差異の認識」を運動学習過程として設定し、身体機能の改善を図るものである。

ここでは、「脳の機能システムの再編成」「身体と環境との相互作用」といった概念や、患者の「認知過程の活性化」の場面における認知機能の評価方法としての「プロフィール評価」、そして、「差異の認識」「情報の構築」「世界に意味を与える」という基本的治療展開に関して、認知理論における説明と現状を踏襲した上で、現象学的視点からの解釈を踏まえた再定式化を試みる。

## 2-1. 脳の機能システムの再編成

認知神経リハビリテーションの基本的治療展開は、複数の感覚モダリティの関係性の認識である。これは、システム・アプローチにおける最小単位である機能単位（ユニット）であり、河本の再定式化によるオートポイエシス・モデルにおける二重作動や強度、自発的相互無視などの活用を介した、System-Sich の領域での固有領域の形成である。

神経生理学的に、脳内には各感覚モダリティに対応する局在部位や、それらの特定の組み合わせに対応する神経系の存在、また、各感覚モダリティの階層的な統合機能の存在が明らかとなっている。そして、それらによって統合された感覚情報が、上位中枢（前頭葉などの高次大脳皮質）による各認知機能や、下位中枢（大脳基底核や扁桃体などの皮質下部位）での情動など、各種情報による修飾を受け、運動プログラム作成とその出力情報への変換がなされた後、入力された感覚情報と比較照合されるといった「機能環」といった概念が一般的に普及している。

認知神経リハビリテーションにおいては、行為システムの背景に想定されるこうした一連の循環は、神経生理学者であるアノーキンにより定義された「脳の機能システム」として説明されており、ペルフェッティにより行為のスキーマとして図式化されている（図1）。

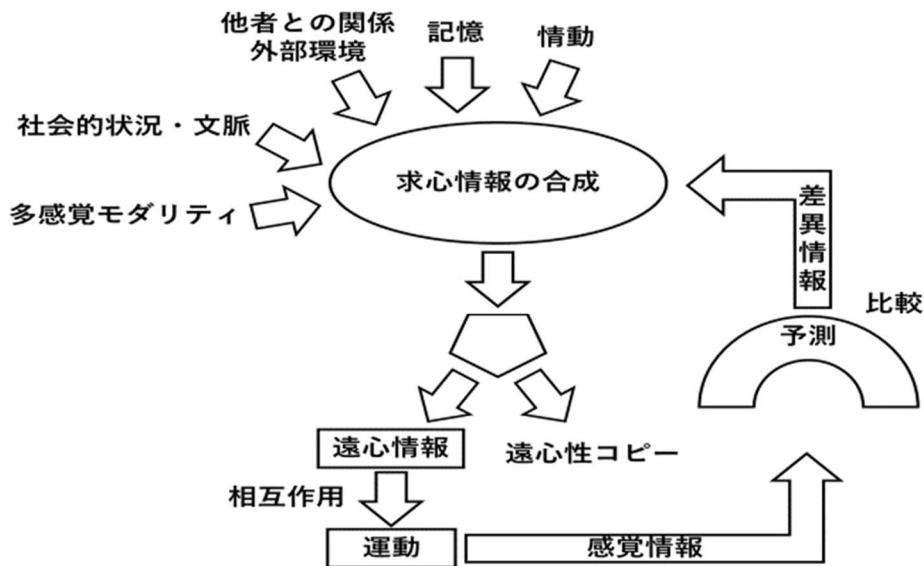


図1

条件反射の研究で有名なパブロフの弟子であったアノーキンは、身体機能を複数の構成要素の相互作用により成立するシステム構造体と捉え、条件反射のように、感覚入力による生理的反応といった単純な図式ではなく、感覚の処理過程や出力調整とその形態の学習といった複雑な要素により成立している行為の形成過程を「脳の機能システム」としてモデル化している。

脳の機能システムでは、行為の形成は、特定の感覚刺激に対する情報処理に基づく知覚内容と、同知覚内容の予測機構（構え、行為の予期、知覚仮説、運動イメージ）の並行的な形

成、および形成された知覚内容に該当する運動プログラムに基づいた出力により得られる再帰的感覚情報との比較照合により成立するとされ、予測と結果の一致は行為の継続に、不一致は行為の修正にそれぞれ派生していくとされている。

神経心理学者のルリアは、人間の各認知機能や運動が脳の特定部位にその中枢を持つといった機能局在論に対し、それらが特定の脳部位の活動ではなく、複数の領域の相互作用により成立しているといった「力動的局在化」の概念を提示した。この概念はアノーキンの脳の機能システムに準拠したものである。ルリアは高次脳機能障害や運動機能障害の背景に脳の機能システムの破綻を想定し、その再編成により患者の病態が回復するとした。こうした「機能システムの再編成」の概念は、高次脳機能障害の患者に対する治療方針として神経心理学分野で現在でも活用されており、そこでは、各認知機能を詳細に評価した上で、低下している認知機能と残存している認知機能を関係付ける事により機能回復を図るものとなっている。

アノーキンの脳の機能システムやルリアの機能システムの再編成といった概念は、1960～70年代頃に提唱されており、決して新規性のある概念ではないが、これらの概念を支持する様々な研究結果が2000年以降にも報告されており、現代の運動学習理論や脳の可塑性に関する研究の基盤を提供しているといった点で、理論的な完成度が高い概念でもある。認知理論においても、これらの概念は依然として中核的な位置を占めており、認知神経リハビリテーションの理論構想において、アノーキンの脳の機能システムは治療介入の自然科学的根拠として用いられており、ルリアの力動的局在化や脳の機能システムの再編成の概念は、その治療展開や評価方法に応用されている。実際、現在の認知神経リハビリテーション関連の書籍や研修会・学会資料においては、脳の機能システムやその再編成といった概念の解説後に具体的な治療方法や介入場面が提示されるといった構想となっている。

しかし、これらの概念の理論的理解と臨床実践との間には依然として幾層もの隔たりが残されており、現状として、認知神経リハビリテーションにおける脳の機能システムとその再編成といった概念を基盤とした治療展開の探求が十分に前進しているわけではない。むしろ、これらの概念が一種のドグマを形成しており、その概念と臨床場面の相関性が十分に示されないまま、新たな概念が付与され続けてきたというのが現状である。

以下、アノーキンの脳の機能システムや、ルリアの力動的局在化、機能システムの再編成といった概念と、それらに準拠した認知神経リハビリテーションの具体的実践方法の確立に関する課題を挙げる。

## I. 知覚－行為の二重作動の破綻

アノーキンの脳の機能システムの第一段階は、求心性情報の統合（知覚機能）により形成される知覚を、「行為に先立つ求心性情報の処理」として扱っており、この段階では知覚と行為の関係性が円環構造ではなく知覚から行為への一方向的な構造として提示されている。認知科学や脳科学においても、随意運動は、入力された感覚刺激の情報処理を介して形成さ

れた運動のプログラムが、運動野や脊髄を經由して筋収縮を引き起こすといった一方向的な図式で提示されているが、認知理論が知覚と行為の関係性を一方向的ではなく円環関係として想定している以上、第一段階における求心性情報が、「行為に先立つ求心性情報」ではなく「行為の最中における求心性情報」として設定されていなければ、アノーキンの脳の機能システムの認知理論への活用には理論的矛盾が生じることとなる。そのため、こうした概念に基づいた臨床展開は、「知覚の形成により行為を創発する」といった臨床思考に基づいたものとなり、知覚と行為の二重作動の活用とは異なる形態で認知課題が実行されることとなる。

## II. 強度の不在

アノーキンの脳の機能システムにおける知覚と行為の円環関係では、行為は第一段階で形成された知覚内容が、第二段階で将来的に得られる知覚内容の予測（構え、行為の予期、知覚仮説、運動イメージ）として複写されることで行為受容器（予測機能）として成立し、第三段階での遠心性情報の統合（実行機能）を介して、第四段階での結果の評価（比較機能）における行為の予測と結果の比較照合により成立するとされている。また、アノーキンのモデルでは、第一段階において統合される求心性情報の中に、行為に伴う知覚や過去の記憶といった要素が内在していることから、知覚の形成に現在もしくは過去の行為が参照されており、その中から行為の実行に必要な求心性情報が顕在的・潜在的に選別されていると考えられている。よって、アノーキンの脳の機能システムにおいては、行為から得られる求心性情報が知覚の形成に活用されているといった点で、知覚と行為の円環関係は部分的には成立している。

しかし、注意しなければならないのは、脳の機能システムを用いて患者に行為の予測と結果の比較を促す際、予測として用いる知覚内容に内在されている各種の求心性情報が、比較対象とする行為に伴うものでなければならないという点である。つまり、知覚と行為の円環関係を保持したまま、アノーキンの脳の機能システムの治療方法への応用を試みたとしても、第一段階において形成される知覚内容に、獲得を目的とする行為に付随する求心性情報が内在されていなければ、その行為と知覚の内容には齟齬が生じることとなり、結果的に知覚と行為の円環関係は部分的にしか成立しないこととなる。

また、獲得を目的とする行為に関する求心性情報を含有していない状態で形成される知覚内容は、その行為の形成を可能とする固有領域に対応する「強度」を内在していないため、創発を目的とする行為とは分断された認知過程の活性化状態によって形成されている。そのため、第一～三段階では、最適な強度を欠いた知覚内容に基づいた予測が運動として出力され、第四段階においても、そのような不適切な強度が行為の結果と比較されることとなる。

このような形態でアノーキンの脳の機能システムを循環させ、行為の予測と結果の差異が認識されたとしても、行為の創発にとって適切な強度を欠いた行為の予測と結果が比較されるだけであり、行為の創発を可能とする行為と予測の間の不一致はけして一致するこ

とがないのである。つまり、セラピストは、獲得を目的とする行為と認知課題としての行為の固有領域および強度に類似性が乏しく、治療内容の行為への汎化が実現されにくい状態で治療を展開しなければならない。こうした状態は、前述の二重作動 (c) が破綻した状態であり、認知課題 (ユニット) としての認知と行為の二重作動 (a) における内的な認知と、日常生活場面における認知と行為の二重作動 (b) における外的な認知のカップリングが成立していない状態であると考えることができる。

二重作動 (c) が破綻した脳の機能システムの解釈に基づいた臨床展開においては、患者に一切の動作を許可することなく、行為に関する様々な情報を想起させた後、その行為を他動的に実行し、予測と結果が一致したかどうかを問いかけるといった治療展開となる。このような認知課題の実践場面では、患者の志向性は行為の調整ではなく、課題の正誤に向けられることとなり、各物理的差異に一致する可能性のある複数の体性感覚が予測として設定され、行為の結果得られた特定の体性感覚が一致していたかどうかを比較するといった形態となる。

また、こうした治療介入においては、前述のように予測と結果の強度の内容に齟齬が生じ、それらの比較が成立しないため、行為の創発が促進されることはない。結果的に、最適な強度の活用を欠いたアノーキンの脳の機能システムでは、どれだけ多くの求心性情報が第一段階で統合されていたとしても、そこで比較されるのは特定の体性感覚の予測と結果であり、その正答率の増加に寄与する認知過程の活性化形態は、患者の行為システムの創発とは無関係なものとなる。

脳の機能システムで注目すべきは、その構成要素に生理学的・解剖学的な物理的要素だけではなく、主体の意思、記憶、文脈、予測、比較などの認知的要素が包括されている点である。よって、アノーキンの脳の機能システムを認知神経リハビリテーションの治療介入に適切に応用するためには、これらの要素を含有した行為からの求心性情報を活用しつつ、第一段階において、これらの情報を内在した上での強度的側面を用いた行為と知覚の二重作動が設定されている必要がある。

### Ⅲ. プロフィール評価の実践方法の未設定

アノーキンの脳の機能システムでは、行為の予測と結果が一致した場合、行為は随意運動として成立し、不一致が生じた場合、その差異を修正するための主体性が生じ、患者の思考や認知活動は行為の修正に向かうとされている。しかし、差異の認識により認知過程の活性化状況が自動的に調整され、予測としての知覚内容が獲得を目的とする行為の結果と一致する形態に最適化されていくわけではない。アノーキンの脳の機能システムの概念は、「行為の実行メカニズム」ではあっても「行為の創発メカニズム」ではないのである。よって、脳の機能システムの概念は、「差異の認識」以降の治療展開である「情報の構築」や「世界に意味を与える」などの概念への応用可能性は乏しいものと考えられるため、以降では、ルリアの「機能システムの再編成」の概念を活用する。

機能システムの再編成の概念は、患者の認知機能において、低下している要素と維持されている要素を関係付けることで全体的な機能向上を図るものである。これは、認知神経リハビリテーションにおいては、固有領域の拡張場面における構成要素としての感覚モダリティの関係性の形成過程に該当する。認知神経リハビリテーションの根本的治療展開は、認知過程の活性化による構成要素の関係性の形成であり、その際の各認知機能の障害の程度や残存能力の評価方法として「プロフィール評価」が設定されている。

しかし、実際の治療場で、認知課題を介した行為の予測と結果における差異の一致を目的として、患者の認知過程の活性化を試みる際、低下もしくは残存している認知機能の抽出方法や、それらを関係付けるための具体的方法として、ルリアの「機能システムの再編成」の概念がどのように応用されるのかに関して十分な説明は成されておらず、その実践はセラピストの主観的判断に委ねられる部分が多い。

つまり、認知神経リハビリテーションの実践場面において、患者の認知機能の活性化状況の把握は不可欠な要素であるにも関わらず、その手段である「プロフィール評価」の具体的実践方法や意義に関する詳細な定式化が成されていないため、認知神経リハビリテーションの臨床場面では、その実践者であるセラピストがいかにも非論理的で独断的な病態解釈に陥っていたとしても、それらに対する批判的吟味を展開することができず、同時に、患者の主観的経験としてのプロフィールへの考慮が十分に成されてこなかった結果、認知神経リハビリテーションは、自然科学的知見を論理的根拠とした「脳神経リハビリテーション」のような形態の治療概念として誤解されたまま、定常化した可能性が高いのである。

#### IV. 求心性情報の統合方法の未設定

アノーキンによれば、求心性情報の統合は①視覚、聴覚、体性感覚（知覚情報）②環境状況（文脈）③記憶（過去の経験）④動機づけ（欲求）⑤トリガー（引き金）により成立しており、これらの統合により意図が形成され、主体の意思決定がなされるとしている。このような意思決定のメカニズム自体に特に問題は無く、行為の意思決定が単純な入力-出力関係ではなく、生理学的反応や認知的要素、環境との関係性などの諸要素を複合的に内在したものであるとして想定されている点は、現在の自然科学的知見とも整合性を示すものである。

しかし、こうした行為の意思決定のメカニズムの定式化と、リハビリテーションの臨床場面における実践方法との間に直接的な因果関係は成立しておらず、少なくとも、特定の感覚モダリティの物理的差異の認識を促すといった治療展開では、①～⑤の要素の統合に至らないことは明確である。

ここでは、脳の機能システムの概念をリハビリテーション治療の実践場面に応用する際の、①～⑤の要素の統合方法が定式化されねばならないが、機能システムの再編成の概念では、その具体的方法論に関しては言及されていない。認知神経リハビリテーションの臨床場面において、脳の機能システムの概念の導入を試みるならば、これらの各要素の具体的統合方法が設定されなければならない。

現状として、アノーキンの脳の機能システム概念は、人間の行為の生成メカニズムと、認知神経リハビリテーションの基本的な介入方法である「差異の認識」の必要性を提示してはいるものの、行為システムの創発に必要な、知覚と行為の二重作動に基づいた予測と結果の比較といった形態が定式化されておらず、知覚から行為への一方向性の構造として提示されている。また、ルリアの機能システムの再編成概念は、アノーキンの脳の機能システムの第一段階における求心性情報の統合や、差異が認識された後の知覚内容の修正に対する応用が想定されるものの、その具体的方法の設定には直接的には関与していないのである。

以上より、アノーキンとルリアによって提示された各概念は、認知神経リハビリテーションの治療メカニズムの理論的背景として活用可能ではあっても、その具体的実践方法の確立には依然として複数の問題点が残されていることが示された。各概念を認知神経リハビリテーションの臨床場面で実践するためには、上記のⅠ～Ⅳの問題点に対するより詳細な定式化が求められることとなる。

ここでは、前述の問題点（Ⅰ．知覚－行為の二重作動の破綻、Ⅱ．強度の不在、Ⅲ．プロフィール評価の実践方法の未設定、Ⅳ．求心性情報の統合方法の未設定）に対して、認知神経リハビリテーションの基本的治療展開である二重作動（c）の実践に必要な対応策として、「知覚と行為の二重作動の形成方法」や「強度の組織化方法」、また、知覚の形成場面や差異の認識後の知覚内容の調整時に行われる「プロフィール評価の実践的方法論」と「求心性情報の統合と機能システムの再編成方法」について考察する。加えて、なぜ差異の認識が行為の創発に必要なのかといった「差異の認識と行為の創発との関係性」の論理的定式化を試みる。

以下、これらの各問題点に対して、「身体と環境の相互作用」「プロフィール評価と多感覚統合」「差異の認識と情報の構築」の観点からの論理化と、「行為間比較」との関係性について考察する。

## 2-2. 身体と環境との相互作用

ここでは、アノーキンの脳の機能システムの第一段階における「知覚と行為の二重作動」を「身体と環境との相互作用」と同義的に扱い、認知課題がこのような形態を取ることの必然性に関して考察する。

身体は環境から独立した形態ではなく、環境との相互作用により成立するシステムとして存在している。身体と環境の相互作用は、ユクスキュルの機能円環、ヴァイツェッカーのゲシュタルトクライス、仏教思想や武芸道における身心一如など様々な表現が成されており、リハビリテーション医学や運動学習などの研究分野においては、神経生理学や脳科学の知見を参照しつつ、身体と環境との相互作用時における感覚入力－情報処理－運動出力－新たな感覚の形成・・・といった円環関係が移動知や環境適応などといった概念として提示

されている。

しかし、知覚—行為循環は、行為から分断された状態で形成された知覚内容を出発点として、知覚の形成後に行為との円環関係が開始されるといったものではなく、逆に、行為の実行を契機として知覚との円環関係が開始されるといったものでもない。知覚と行為はどこまでも不可分の存在であり、両者の間には、一方を優先させ、もう一方を従属させるといった関係性は存在していない。つまり、認知科学や神経生理学などの学術分野における機械論的な身体システムの解釈を参照し、身体と環境の相互作用に「入力—決定—出力」系のようなモデルを導入する臨床思考は、少なくとも認知神経リハビリテーションの理論構想の実践にとっては不適切なものとなる。

認知神経リハビリテーションの治療展開における、身体と環境との相互作用としての「知覚と行為の二重作動」の実践には、知覚と行為の相補的關係性を従属関係に変質させることなく、両者を単一構造化し、「行為としての知覚—知覚としての行為」として扱う必要がある。よって、認知課題において差異として認識されるべきは、「予測としての知覚と行為としての知覚の差異」といった「認知（知覚）的差異」（図2左）ではなく、「行為としての知覚—知覚としての行為（A）と（B）の差異」といった「強度的差異」なのである（図2右）。

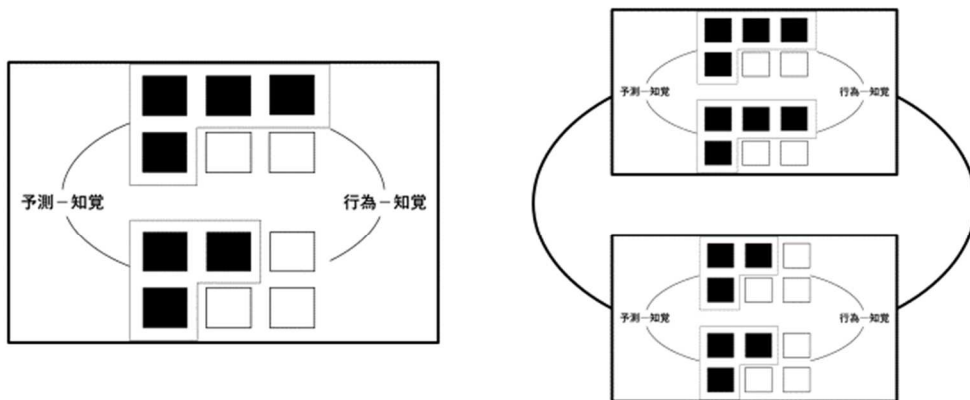


図2

例えば、臨床現場において、患者に距離の識別を求める際、特定の距離に身体が移動した際の感覚を事前に予測させ、運動後にその結果としての感覚と比較照合するといった治療展開が「認知（知覚）的差異」の活用形態であり、特定の感覚モダリティの関係性に志向性を向けた状態で、身体が物理的に異なる距離を移動する最中における「～な感じ」といった経験の比較を行う治療展開が「強度的差異」の活用である。

この点が十分に考慮されないまま認知課題が実施された場合、明らかに筋違いの治療展



開が実施されることとなる。つまり、「認知（知覚）的差異」の認識を目的とした治療展開では、患者に十分に予測を行わせた後で行為を実施し、その予測と結果を比較するといった、行為から分断された認知（知覚）と行為により得られる知覚が事後的に比較されることによる「予測としての知覚と行為の結果としての知覚の差異」の認識が行われることとなる。ここで比較される知覚内容は、「行為の事前的な予測」と「行為の事後的な結果」のように、質的に別次元に属するものであるため、仮にこれらの一致が認められているのであれば、それ以上の治療介入の必要性は無いということになり、不一致が認められたとしても、両者は質的に異なるものであるから、その一致はいかなる介入によっても不可能である。そして、根本的には、それらが一致することそれ自体に治療的意義は無いため、こうした場面における予測と結果の一致を執拗に実施する治療展開では、セラピストと患者が共に非生産的な時間を浪費するだけの結果となる。

認知課題において認識されるべき差異は、「行為としての知覚—知覚としての行為（A）と（B）の差異」であり、これは、「知覚と行為の二重作動」の活用であり、「強度的差異の認識」でもある。つまり、強度としての知覚内容は、行為の前後ではなく、「行為の最中の調整」としての性質を持ち、行為と分断された認知機能としての「認知的知覚」ではなく、行為と同義的な存在としての「実践的知覚」である。

アノーキンの脳の機能システムに立ち返れば、第一段階における求心性情報の統合段階では、認知的知覚ではなく実践的知覚が形成されている必要があり、第二～三段階では実践的知覚に基づいた予測と出力が形成され、第四段階にてその予測と結果の比較が成されることとなる。ここでは、予測が「行為としての知覚—知覚としての行為（AまたはB）」、結果が「行為としての知覚—知覚としての行為（BまたはA）」にそれぞれ該当し、両者がこのような形態に設定されることによって、比較される差異は同次元化されることとなり、更に、その一致によって行為の創発が促進されるものと考えられる。

繰り返し強調するように、「行為としての知覚—知覚としての行為」は「知覚と行為の二重作動」であり、アノーキンの脳の機能システムにおける第一段階において実践的知覚（強度）として形成されることで、前述の問題点「Ⅰ．知覚—行為の二重作動の破綻」「Ⅱ．強度の不在」への対応が可能となる。実践的知覚の活用により、問題点Ⅰでは、第一段階において形成される知覚が「行為に先立つ求心性情報」から「行為の最中における求心性情報」としての性質を持つことにより、知覚と行為の関係性が知覚から行為への一方向性の構造としてではなく、相補的な円環構造として成立することとなる。問題点Ⅱでは、知覚と行為の二重作動、つまり強度としての実践的知覚を基盤とするアノーキンの脳の機能システムの第一～四段階の機能の実現により、同システム全体を通しての予測と結果の同次元化が可能となる。

ここで残存する問題点が、「知覚と行為の二重作動の形成方法」である。ここで明確化すべきは、アノーキンの脳の機能システムでの第一段階における「行為に先立つ求心性情報」としての「認知的知覚」ではなく、「行為の最中における求心性情報」としての「実践的知

覚」の形成方法である。実践的知覚は「知覚と行為の二重作動」であり、「強度」でもある以上、その背景には何らかの要素の関係性が設定されなければならない。

認知神経リハビリテーションの基本的な治療展開は、ユニットにおける複数の感覚モダリティの関係性の認識であり、厳密には何らかの接触情報と空間情報の関係性の認識である。つまり、認知課題の最小単位であるユニットレベルにおける何らかの接触情報と空間情報の関係性の認識は、それ自体が「身体と環境の相互作用」として成立しており、「知覚と行為の二重作動の形成方法」としても機能するのである。よって、ユニットにおける特定の接触情報と空間情報の関係性の認識といった形態を基準とした治療介入が、問題点「Ⅰ．知覚－行為の二重作動の破綻」への対応策として設定可能である。

また、認知課題は、「認知的知覚」の識別といった形態ではなく、複数の「実践的知覚」の識別といった形態で実施されることによって、問題点「Ⅱ．強度の不在」の対応策として成立することは前述したが、こうした強度の形成過程としても、接触情報と空間情報の関係性の認識が有効となる。

通常、複数の接触情報もしくは空間情報同士の間で関係性を形成した場合、強度の形成は困難となる。認知神経リハビリテーションでは、体性感覚モダリティを接触性（表面素材、圧、重量、摩擦）と空間性（方向、距離、形態）に区分しているが、接触性のモダリティは接触対象という外在的存在を前提としているのに対し、空間性のモダリティは自己身体の内蔵感覚を基本としている。また、抗重力環境での行為は、基本的には自己身体の空間的变化に付随する接触面の変化率として知覚されている。臨床場面において、「母指と示指で何かをつまむ行為」は、「母指と示指間の接触性の感覚モダリティの知覚」であると同時に「母指と示指間の空間性の感覚モダリティの知覚」でもある。これは、「母指と示指の距離の縮小に伴い両方の指の間での圧が増加する」といった関係性の認識であり、「身体と環境の相互作用」でもある。そして、こうした現象は、距離や圧の知覚と、何かをつまむといった行為の「知覚－行為の二重作動」であり、「強度」の認識でもある。

ここで、セラピストが「距離もしくは圧の個別的な差異の認識」を患者に求めた場合、それは「認知的知覚」の識別形態となり、「知覚－行為の二重作動」は成立しないこととなる。必要なのは、特定の感覚モダリティの「知覚的差異」の識別ではなく、「強度」としての「実践的知覚」の識別であり、何かをつまむ行為であれば、「母指と示指の距離の縮小に伴い両方の指の間での圧が増加する」といった関係性における「距離の知覚が同時に圧の知覚となっている」際の、距離もしくは圧の変化に伴う触覚性力感としての変化率の識別である。

河本のオートポイエーシスのモデルに準拠すれば、System－Sich の領域における強度としての「実践的知覚」の識別により Selbst としての身体は行為の創発に向けて組織化されるのであり、アノーキンの脳の機能システムにおける「Ⅰ．知覚－行為の二重作動の破綻」「Ⅱ．強度の不在」といった問題点は、「接触性－空間性の感覚モダリティの関係性」を基盤とした、「物理的差異の変化に対する強度としての実践的知覚（触覚性力感）の変化率の識別」といった形態で認知課題が設定されることによって解消されるのである。

また、「強度」は、特定の感覚モダリティの物理的差異に対する複数の感覚モダリティの感覚的・認知的関係性の変化だけではなく、アノーキンの脳の機能システムでも示されているように、主体の意志や行為に関する記憶、文脈などといった現象学的要素の影響下にある。よって、アノーキンの脳の機能システムが、それらの予測や比較を通じた知覚－行為循環の成立を意味する概念であるならば、「知覚－行為の二重作動」としての認知課題の設定に関しても、こうした現象学的要素が内包される必要性が高くなる。

こうした認知課題の形態を、ここで例に挙げている「何かをつまむ行為」に則して、前述の二重作動(c)に対応させた場合、【二重作動(a)－二重作動(b)】＝【行為(a)－(内的な認知＝外的な認知)－行為(b)】の定式化における二重作動(a)は、「母指と示指の距離の縮小に伴い両方の指の間での圧が増加する」といった関係性における外部対象の物理的差異に対する強度的差異の識別、つまり「柔らかいものをつまむ時には母指と示指の距離は縮小せず、フワッとつまむ」「堅いものをつまむ時には母指と示指の距離は縮小し、ギュッとつまむ」といった「内的な認知」であり、二重作動(b)は「スポンジケーキをフワッとつまんで口に運ぶ時」「針をギュッとつまんで革を縫い合わせる時」などといった意図や文脈による強度的差異の識別としての「外的な認知」に該当する。

そして、外部観察上、同一の「つまみ動作」である行為(a)と行為(b)を、内的・外的な認知を共通領域として接続し、そこに異なる意味を付与することによって多角的な強度的差異を形成し、System－Sich における固有領域を拡張することで行為の創発を図るといった実践的行為の活用形態が認知課題である。

この際の患者の意識経験を詳細化すれば、「スポンジケーキを口に運ぶ時のようにつまみ動作を行う時は、母指と示指の距離は縮小せず、フワッとつまむ」「針をギュッとつまんで革を縫い合わせる時のようにつまみ動作を行う時は、母指と示指の距離は縮小し、ギュッとつまむ」といった（内的な認知＝外的な認知）が共通領域として形成され、治療場面での行為(a)と日常生活場面での行為(b)が接続されると同時に、異なる強度が行為の調整場面において動員されるのである。

こうした「強度的差異」「実践的知覚」の活用によって、アノーキンの脳の機能システムにおける行為の予測と結果の比較照合は、行為の創発に関する固有領域の拡張方法として成立するのである。

### 2－3．認知過程の活性化とプロフィール評価

ルリアの機能システムの再編成の概念は、現在、主に神経心理学の領域において、高次脳機能障害を対象とする「認知（機能）リハビリテーション」として体系化されている。認知（機能）リハビリテーションは、「認知機能の改善を目的として行う体系的な一連の治療技術」と定義されており、その治療方法は、①過去に学習した行動パターンの再構築、②障害を受けた神経系を補うための新たな認知パターンの構築、③外的補助手段や環境的な支援を利用できるような新たな神経活動パターンの構築、④生活のさまざまな局面を改善させ、

生活の質を改善させるための自己の認知障害への適応とされている。

認知（機能）リハビリテーションは、低下している認知機能と残存している認知機能の詳細な評価を個別に行い、それらの関係付けによる神経システムの再編成もしくは残存機能による代替機能の形成を図るものである。こうしたルリアの機能システムの再編成の概念を認知神経リハビリテーションに応用する場合に明確化されなければならない点は、「低下している認知機能と残存している認知機能の評価方法」と、「機能システムの再編成方法」である。つまり、前述の問題点「Ⅲ. プロフィール評価の実践方法の未設定」「Ⅳ. 求心性情報の統合方法の未設定」である。

ルリアは脳の様々な認知的機能が、局在的ではなく複数の領域によるシステムにより成立するとしている。つまり、ルリア自身は各認知機能や脳の機能的構造をシステムとして捉えており、要素の集合体として機械的に解釈していたわけではない。よって、ルリアの機能システムの再編成を認知神経リハビリテーションの理論構想に導入した場合、認知神経リハビリテーションの治療展開は、特定の認知機能への個別的介入ではなく、複数の認知機能の関係性への介入によるシステムの再編成として機能する必要がある。そのため、神経心理学的視点を活用する場合であっても、認知神経リハビリテーションの治療展開は要素還元論ではなくシステム論に立脚することとなる。

臨床現場における神経心理学的領域では、様々な評価バッテリーの活用により、各認知機能（注意、記憶、言語など）の詳細な数値化が可能であり、その評価結果から、低下もしくは残存している認知機能の特定が行われる。一方、認知神経リハビリテーションにおける各認知機能（知覚、注意、判断、記憶、言語、イメージ）の評価方法としては、「プロフィール評価」が提示されており、プロフィール評価では、患者の各認知機能の障害の程度や残存状態をネガティブ因子とポジティブ因子に分類し、画一的な方法論としてではなく、各患者の個人差を考慮した状態での認知過程の活性化を可能とするものである。

例えば、特定の運動感覚に注意が向かず、その知覚や学習効果の記憶が困難である患者に対し、複数の運動感覚への注意の分配やその際の運動イメージの言語化を求めることで知覚が向上し、治療効果が持続したという治療経過においては、当初ネガティブ因子であった注意の集中や運動感覚の知覚、学習内容の記憶といった要素が、注意の分配や言語というポジティブ因子により活性化されたものと解釈することができる。

認知神経リハビリテーションの治療展開において、ユニットレベルで複数の感覚モダリティの関係性の認識を目的として認知機能を活性化する際、ネガティブ因子とポジティブ因子を把握し、それらを相補的に活用することでシステムを再編成していくといった点は、ルリアの機能システムの再編成の概念を応用したのものとして解釈することが可能である。

ここで留意すべきことは、神経心理学的手法による認知機能の評価と、認知神経リハビリテーションにおけるプロフィール評価を介した認知機能の評価とは質的に異なることによる「Ⅲ. プロフィール評価の実践方法の未設定」といった問題点の存在である。

第一に、神経心理学的手法では、評価対象とする認知機能が他の認知機能と分離した形態

で個別的に扱われるのに対し、プロフィール評価では各認知機能の相補的な関係性を保持した状態での評価が行われる。そのため、神経心理学的手法では各認知機能の個別的な数値化が可能である一方で、プロフィール評価では特定の認知機能の活性化状況を他の認知機能との流動的变化の中で評価するために、理論上その数値化が不可能である。よって、プロフィール評価の結果は、セラピストの主観的解釈に依拠したものとなる。そして、認知神経リハビリテーションの理論構想を自然科学的知見から解釈する場合、このような主観的評価の信頼妥当性を認めることはできないため、プロフィール評価は、認知神経リハビリテーションの実践にとって不可欠な要素であるにも関わらず、非論理的かつ非科学的なものとして扱われ、その実践方法に関する十分な検討が成されていない現状にある。

第二に、神経心理学的手法における評価方法は、他の認知機能との相補的関連性だけでなく、行為からも独立した状態での特定の認知機能の活性化状況を対象としているため、その評価結果と実際の行為との相関性を示すことができないといった問題が挙げられる。事実、神経心理学的手法での認知機能の評価方法の多くは、安静状態の患者に対して、机上テストと呼ばれる様々な心的作業や認知的課題を実施するものであり、実際の行為との関係性が想定されていない。よって、特定の認知機能の評価結果が、何らかの神経心理学的な検査方法の基準点を下回るものであったとしても、実際の行為の場面では他の認知機能との関係性や状況、文脈、意図などの影響を受け、正常に機能する場合があります。逆に、検査結果的には正常範囲内の成績を取めた特定の認知機能が、行為場面では他の認知機能との共同的活性化が困難となり、十分に機能しない場合も想定されるのである。

第三に、神経心理学的手法では、様々な認知機能を個別的に評価するため、複数の認知機能の評価する場合、患者の心的疲労による評価結果への影響を考慮すると、評価は数日間に分けて実施する必要がある。また、各評価結果の分析は、臨床場面における患者との関わりの最中ではなく、事後的に実施される。よって、神経心理学的手法では、患者の認知機能の変化をリアルタイムに捉え続けることは困難である。しかし、実際の行為の場面ではもちろんのこと、特定の机上テストの実施の最中であっても、特定の認知機能は他の認知機能との相補的関係性の影響下にある。このように、各認知機能が流動的かつシステム・ネットワークのような相補的関係性の影響下にある以上、一定の普遍性を持たせた状態で単独の認知機能の活性化状況を評価することは事実上不可能である。

よって、認知神経リハビリテーションにおけるプロフィール評価を、神経心理学的な認知機能の評価方法と対比的に設定するならば、「行為の最中における複数の認知機能の活性化状況を、個別的にではなく、それらの相補的・同時並行的な関係性を維持した状態で、特定の認知機能の活性化状況を評価する」ものでなければならない。

以上より、神経心理学的手法は、個々の認知機能の局在的かつ客観的な、「静的な認知機能」の評価方法として設定されているものの、その結果をリアルタイムに治療内容に反映させることが理論上不可能であるといった、行為システムの創発場面にとっては致命的な欠陥を有している。一方のプロフィール評価は、行為の最中における複数の認知機能の相補的

関係性における活性化状況といった、「動的な認知機能」の評価が可能であることから、その評価結果をリアルタイムに治療介入へと反映することが可能となる。

ここまで、「障害されているもしくは残存している認知機能の評価方法」として神経心理学的な検査方法とプロフィール評価を対比的に提示した。認知機能の評価目的をその数値化や客観化に置く場合、神経心理学的手法は有効であり、自然科学に応用すれば、特定の認知機能の機能局在や神経ネットワークの解明に寄与する可能性は高い。

しかし、臨床場面における認知機能の評価目的やその意義は、患者の認知機能がどのような関係性の下で行為の創発に関与しているのかを把握することにある。仮に、特定の認知機能に該当する機能局在や神経ネットワークが完全に明確化され、それらの活性化を目的とした介入をセラピストが治療場面で実施したとしても、患者にそれらと同様の活性化パターンが生じているのかを確認することはできない。将来的にそれらの可視化が実現したとしても、その活性化パターンの治療目的とする行為の創発への貢献度を断定することは、個性性を前提とするオートポイエーシスのシステム論から解釈した場合、理論上不可能である。

自然科学的な実験環境とは異なり、臨床場面においては、患者の特定の認知機能は他の認知機能や行為の意図、文脈、情動、セラピストの言語指示内容やセラピストとの間身体的コミュニケーションの変化など、様々な要素との関係性の影響下にある。よって、患者の認知機能は、多種多様な要素間での関係性を再編成しては不要な関係性を破棄するといった流動的な形態を有しているものと予想され、行為の創発において重要なのは、特定の神経パターンの強化ではなく、複数の要素間により形成される神経ネットワークの再編成であると考えることができる。

よって、行為の創発場面において、セラピストはプロフィール評価を介して、患者のネガティブ因子の活性化を可能とするようなポジティブ因子との関係性を特定し、その関係性を基盤として新たな構成要素を関係付けていくこととなる。そして、こうした固有領域の拡張、つまり神経ネットワークの再編成を随時更新していくといった治療展開は、行為システムの創発に最適な関係性の形成を可能とする認知過程の活性化状況の確認手段として、プロフィール評価と並行して実践されることとなる。

認知神経リハビリテーションでは、セラピストと患者の対話を中心とした治療展開の重要性が強調されているが、これは、患者の主観的経験や訴えを傾聴することではなく、プロフィール評価を介した、患者の行為の創発能力の促進を可能とする特定の構成要素の関係性の抽出を意味する。セラピストは、行為の最中における患者の身体の視診・触診、記述の変化、病理の発生や制御時の経験の違いなどを含めた間身体的コミュニケーションを介して患者のプロフィール評価を行い、低下している認知機能と残存している認知機能を特定化することとなる。

ここまで、プロフィール評価の概要について述べたが、上記の内容はあくまでもプロフィール評価の治療的意義や活用方法の理論的解釈である。そのため、臨床場面におけるプロフ

ィール評価の実践的活用による「Ⅲ. プロフィール評価の実践方法の未設定」といった問題点の解消には、こうした理論的解釈のみでは不十分である。

プロフィール評価に関しては、注意の分配や集中、特定の感覚モダリティの知覚など、各認知機能に関する様々な機能を中心とした評価項目が提示されてはいるものの、その具体的評価方法は提示されていないため、臨床場面においては十分に実施されていない、もしくは個々のセラピストによる多様な解釈が混在しているのが現状である。

プロフィール評価の目的は、創発を目的とする行為の最中で、その固有領域の拡張を可能とする認知過程の活性化形態やネガティブ・ポジティブ因子の明確化であり、そこに個々の患者の歴史性や個性性を考慮することによって、各患者にとって最適な構成要素の関係性を複合的に設定することが可能となる。また、プロフィール評価の結果は、患者とセラピストの対話内容や間身体的コミュニケーションの様相の変化とともに流動的に変動するといったシステム論的な性質を有するために、仮に複数のセラピストが同一の患者に対して同時にプロフィール評価を行ったとしても、画一的な評価結果が得られる可能性は極めて低い。行為の拡張を可能とする構成要素の関係性や認知機能の活性化状況には絶対的な正解などといったものは存在せず、同一・同時期の患者の身体システムにおいても、固有領域の拡張を可能とする構成要素の関係性は複数存在しているものと想定される。よって、同一の患者に対するプロフィール評価の結果が複数のセラピスト間で類似している必要性は無く、むしろ、それらの類似性が高い場面においては、各セラピストのプロフィール評価が表層的なものとなっており、セラピストおよび患者の個性差が十分に活用されていない可能性が高いのである。

このように、プロフィール評価に基づいた構成要素の関係性の設定によって、認知課題の実施場面における難易度設定やセラピストによる患者の身体・認知的な援助・誘導の適正化が可能となるものと思われるが、各認知機能のプロフィールの具体的評価方法が十分に提示されていない状態では、そのような治療展開の実践は困難である。

以下では、現在提示されている各認知機能の特性や機能、そしてそれらのプロフィールの具体的評価方法を実際の臨床場面に則して論述する。

## I. 知覚

認知神経リハビリテーションにおける知覚の評価項目には、接触性（表面素材、圧、重量、摩擦）と空間性（方向、距離、形態）の知覚、および運動の性質（運動の有無、開始と終了、回数や順序、速度）、図形認識、模倣の認識能力などが提示されている。

ここでまず考慮すべきは、「感覚－知覚－認知」の区分の明確化であるが、各用語の概念は学問領域により異なっており、その解釈や活用方法が異なるために、それらの意味の統一や共有は困難である。前提として、認知神経リハビリテーションにおける知覚は、実在論や認識論としてではなく、現象学的認識論である。よって、ここでは、認知神経リハビリテーションという学問分野における独自の感覚－知覚－認知の定義と、それらの実践的活用方

法の設定が必要となる。

自然科学分野においては、感覚は「特定の刺激による生理学的反応に伴う主観的意識」、知覚は「感覚内容の性質の判別や意味付け」、認知は「知覚への記憶や言語、社会的意味などの付与」とされる。こうした解釈に基づいた場合、治療介入における感覚－知覚－認知の活用方法は、足底でスポンジを踏み込む際の圧感覚に対して注意を動員し、その圧の性質を識別することで感覚を知覚へと発展させ、更にその際の圧の知覚に対して、過去の記憶内容や言語的思考により社会的意味を付与することで、認知へと展開するといったものとなる。こうした区分に基づいた場合、認知神経リハビリテーションの治療展開は、患者に特定の感覚モダリティへ注意を動員し、それらの識別や判断を介して知覚を形成し、更にその知覚に関する記憶や言語化を介して、圧知覚と日常生活行為との関係性を意味化することによって、認知へと発展させるといった段階的な構成となる（図 I - 1 左）。また、こうした感覚－知覚－認知の形成過程における各認知機能の活用を「認知過程の活性化」として捉え、段階的かつ一方向的に認知の形成を促進した結果、行為が創発されるといった解釈を基盤とする治療展開が成立することとなる。

しかし、こうした区分による最大の問題点は、各認知過程の活性化形態が形式化され、その相補的關係性の自由度が制限されることである。上記の感覚－知覚－認知を基盤として認知過程の活性化を試みる場合、注意や判断は感覚－知覚の形成場面、記憶や言語は知覚－認知の形成場面でのみ活用されることとなるが、実際の行為場面では、各認知機能はそのような形式的な形態で活用されているわけではない。

認知機能の活性化が各認知機能の相補的關係性により成立しているのであれば、各認知機能は感覚－知覚－認知の各形成場面に何らかの形で関与しているはずであり、上記内容とは逆に、注意や判断が知覚－認知の形成に活用される、または記憶や言語が感覚－知覚の形成場面に関与している可能性は否定できず、むしろ各認知機能が感覚－知覚－認知の形成過程の全体に関与しているものと解釈することで、前述の区分と比較して、より自由度の高い認知過程の活性化が可能となるのである（図 I - 1 右）。



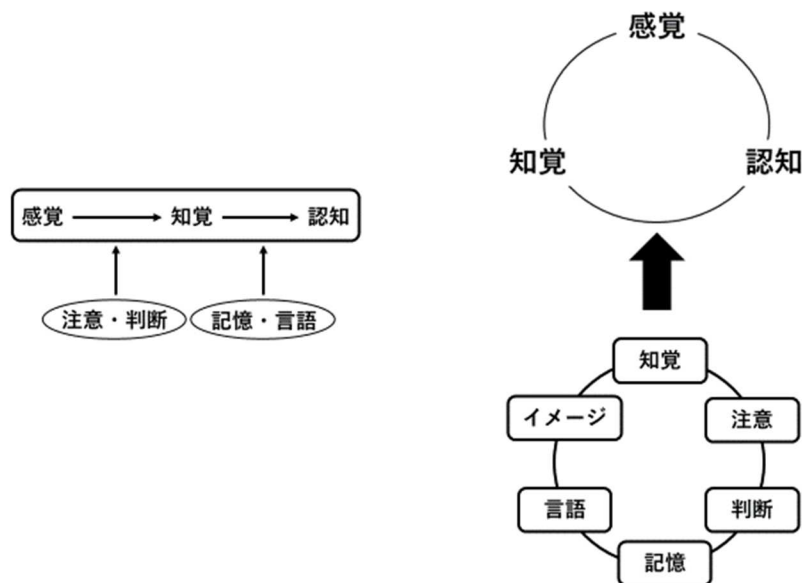


図1-1

また、上記の区分に基づいた治療展開で行われる患者の行為は、スポンジの圧を「知る」ことを目的として実施されることとなる。基本的に、「何かを知る」ための認知過程の活性化には、強度的要素が含まれていないため、行為の創発は促進されない。外部対象の物理的差異の認識とそれに対応する内的な認知的差異の認識が可能となることと、行為の創発には因果関係は成立しないのである。患者の行為はあくまでも認知過程の活性化をともなう動作の最中での強度的差異の識別によって創発されるものであり、この創発過程において、知覚はそれ自体を「知る対象」としてではなく、「行為の調整の手掛かり」もしくは確認材料として活用される認知機能であると考えることができる。

よって、認知課題は、「物理的・認知的差異を識別する」のではなく、「複数の知覚内容の選択肢の中から、特定の知覚内容を手掛かりとして、行為の創発に適切な強度を経験する」ことを目的として実施されなければならない。つまり、知覚を何かを知るための「認知的知覚」としてではなく、行為の最中における調整機能としての「実践的知覚」として活用する必要がある。実践的知覚はフッサー現象学におけるキネステーゼに該当し、これは、自然科学的な運動感覚や一般哲学的な認識論としてではなく、身体システム論における行為の調整機能として解釈される。

また、オートポイエシスのモデルに準拠して身体システムを捉えた場合、治療場面において、特定の行為を想起する段階で患者は既に「認知」を活用した状態となっており、物理的・認知的差異の識別過程において適切な強度を経験する過程で、患者は「知覚」を調整機能として活用してしまっている。そして、「感覚」は知覚の形成に潜在的に活用されると同時に、結果として創発される形態となっている。

よって、認知神経リハビリテーションの実践場面において、感覚－知覚－認知の区分の明確化は必ずしも必要と言うわけではないことになる。感覚－知覚－認知はその背景にある

各認知機能と同様に、相補的な関係性にあることには違いなく、それらの関係性は流動的であり、患者の認知過程やセラピストからの物理的介助や言語的指示内容などにより常時変動するシステムを形成している。よって、感覚－知覚－認知の相補作用とその状態を可視化・定量化することはプロフィール評価と同様に不可能であり、治療への具体的活用方法の設定が不明確という理由で、可視化・定量化する必要性もないのである。

知覚をシステムアプローチやオートポイエーシスのモデルに対応させた場合、知覚経験とは、固有領域の内部もしくはその拡張場面において関係性の形成過程にある特定の感覚モダリティに患者の志向性が向けられた状態を指す。また、認知神経リハビリテーションにおける知覚経験は、特定の対象の物理的・認知的差異の識別ではなく、行為の最中における強度的差異の識別を可能とする調整機能であり、こうした知覚の調整機能において二重作動は成立している。

よって、認知神経リハビリテーションの治療展開における知覚の活用方法は、特定の感覚モダリティの認識による感覚－知覚－認知の接続機能や、認知課題における直接的な識別対象としてではなく、どのような知覚内容に志向性を向けることで、行為の創発にとって最適な固有領域の拡張形態に対応する強度が知覚と行為の二重作動として経験されるのかの調整・確認機能として定式化できるのである。

特定の感覚モダリティの知覚の背景には、複数の感覚モダリティの関係性が存在しており、その関係性の拡張とともに知覚内容も変化していく。また、主体が固有領域内において、どの構成要素（感覚モダリティ）に志向性を向けるのかによっても知覚内容は変化する。よって、特定の行為の最中における変化率の知覚としての強度は、患者の志向性が向けられる感覚モダリティの変化や、感覚モダリティの関係性の拡張にもなって常時変動しているものと考えることができる。

フランスの哲学者メーヌドビラン（1766～1824）は主体の意志と抵抗の中間領域に根本的感覚の存在を想定した。ビランはライプニッツの抵抗の概念を、行為の最中における身体内部の運動感や努力感、重量感のようなもの、いわばキネステーゼの類似概念として設定し、行為の最中におけるこうした「抵抗の連続体」によって形成される根本的な身体感と外部対象との物理的接触を感覚の形成場面であるとした。この観点に立てば、特定の感覚モダリティに依存した固有領域によって行為を制御し、行為の最中における構成要素間の時空間的關係性が脆弱な状態にある患者が訴えるような、自己身体への「重苦しさ」といった過剰な重量感や、「思い通りに動かない」といった非従属的な知覚内容は、患者にとっての行為が、連続性を欠いた単純な「抵抗体」として存在しているものと考えることができる。また、ビランは、「抵抗の連続体」としての行為の強度の増加によって身体の分節化や意識の向上が成されるとした。これは、固有領域における構成要素の関係性の拡張と、その過程において動員される実践的な認知過程の活性化に対応するものと解釈できる。ここでの強度の増加は、行為の拡張場面、つまり主体と何らかの差異の直面による抵抗感の増加場面であり、こうした場面において認知過程は行為の創発に関わる形態で活性化されることとなる。

認知神経リハビリテーションにおいては、こうした強度の変動形態が患者の身体システムの自己組織化を方向付けるのであり、セラピストは患者の知覚内容を介して、患者の固有領域の拡張状況を把握することとなる。繰り返し強調するように、認知神経リハビリテーションにおける知覚とは、その識別により固有領域の拡張と行為の創発が促進するものではなく、固有領域の拡張過程の調整・確認手段として活用されるものであるため、臨床場面で特定の感覚モダリティの物理的差異の識別を求めるといった介入そのものに治療効果はほとんど無く、あくまでも感覚検査的な意味合いしか持たないと捉えておく必要がある。

固有領域内において、志向性が向けられる感覚モダリティが変化した場合、知覚経験や微細な筋緊張の状態、各身体部位の運動順序などは何かしらの影響を受けるものの、外部観察上、主体は概ね同一の行為を実行することができる。行為の背景としての固有領域において、複数の感覚モダリティは潜在的に関係付けられているが、志向性を向けられた感覚モダリティは知覚として行為の調整に活用され、その他の感覚モダリティは無視される。無視された感覚モダリティとは、志向性を向けられ、特定の行為の実行や調整の手掛かりである知覚として機能する感覚モダリティとの潜在的な関係性の認識が保持されつつも、その行為の調整には直接的に関与しないため、知覚ではなく感覚として処理される感覚モダリティとして解釈することができる。

ここで明確化しておくべきは、無視と非感覚は異なるという点である。無視の対象となる感覚モダリティとは、志向性を向けることにより感覚もしくは知覚として成立し、認知への展開可能性を持つ固有領域内の構成要素であり、非感覚の対象となる感覚モダリティは、志向性を向けることができない固有領域の外部に存在しているものと考えることができる。よって、知覚のプロフィール評価におけるポジティブ因子は、志向性を向けることで知覚経験の形成を可能とする固有領域内部の感覚モダリティ（図 I - 2 左）に、ネガティブ因子は他の感覚モダリティから独立した固有領域外部の感覚モダリティにそれぞれ該当している（図 I - 2 右）。



図 1 - 2

臨床場面において、セラピストは、ポジティブ因子としての知覚を、他の感覚モダリティと関係性を結ぶことによって特定の固有領域を形成している構成要素として解釈し、その時間・空間・強度的側面からの細分化を通して、そうした関係性を洗練化していくと同時に、患者の認知過程の活性化により、ネガティブ因子としての感覚モダリティとの関係性の形成を促進することによって、固有領域の拡張を図ることとなる。

固有領域の内部の構成要素が活用される範囲内において、主体は、状況や文脈により変動する行為の調整に最適な感覚モダリティを即時的に判断し、その感覚モダリティを中心として、構成要素の関係性を変化させることによって強度を調整することで、行為の手がかりとなる知覚経験として成立する感覚モダリティの流動的な転換を行っている（図 1 - 3 上）。また、行為の最中において、志向性を向けるべき感覚モダリティの即時的・流動的転換と、志向性を向けられた感覚モダリティと関係性をもつ他の複数の感覚モダリティに対する無視の形態により、外部観察上では同一の行為であっても、その知覚内容は変化することとなる。こうした志向性の転換能力が特定の行為における強度の調整を可能とすると同時に、その転換能力の異常が病理の発生の原因にもなり得る。

つまり、行為に何らかの病理が伴っている患者は、行為の円滑な実行にとって不適切な感覚モダリティへ志向性が固執している（図 1 - 3 中）、もしくは不十分な固有領域を基盤とする知覚経験に該当する強度によって行為を実行しているために、病理の制御や行為の創発を可能とするような固有領域の拡張へと移行できない状態にあるものと考えられる（図 1 - 3 下）。

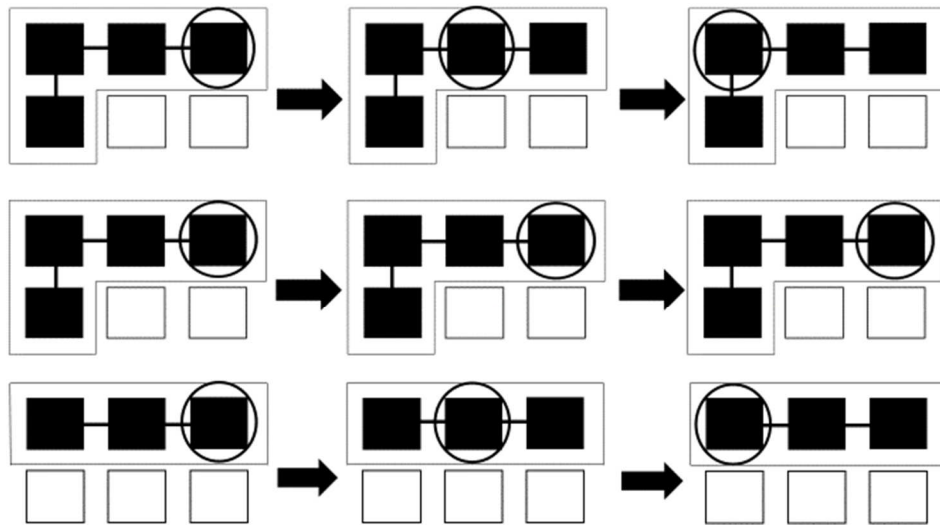


図1-3

治療場面において、患者が立位で足底のスポンジに接触する際、患者の志向性がスポンジの圧に向けてられていたとしても、地面と身体との距離や下肢の重量などの他の感覚モダリティと圧が関係付けられ、一定の固有領域が形成されているからこそ、特定の圧の知覚内容やそれに対応する強度の形成が可能であり、結果として下肢の筋緊張を適切に調整することができる。そして、仮にスポンジの高さが変化し、患者が志向性を距離に転換した場合であっても、圧との関係性は保持されているため、同様に圧を識別することができる。

しかし、固有領域そのものが縮小し、知覚として活用する感覚モダリティと他の感覚モダリティとの関係性が制限もしくは分断されていたり、固有領域の外部の感覚モダリティへと志向性が向けられている、もしくは状況や文脈の変化に対する行為の強度の調整場面において、異なる感覚モダリティへの志向性の転換が困難となっている状態では、圧の知覚の細分化に必要な他の感覚モダリティとの関係性が制限され、行為の調整の手がかりとしては不適切な感覚モダリティに志向性が固定されるため、結果的に様々な病理が出現することとなる。

よって、固有領域の拡張による行為の創発にとって最適な知覚とは、単一の感覚モダリティの識別や、固有領域内部の関係性の細分化としてではなく、固有領域の境界における複数の感覚モダリティの関係性の形成場面に該当する。上記の例を用いれば、異なる圧のスポンジの感触を記憶し、その識別が可能となるまで反復するといった治療展開はいわゆる感覚記憶訓練であって、固有領域の拡張には関与しない。行為の創発に必要な固有領域の拡張を可能とする知覚の形成を目的とするならば、セラピストは患者にスポンジの圧と他の感覚モダリティの関係性を知覚仮説として設定し、スポンジの物理的差異の識別を可能とする認知機能の形成を促進する必要がある。しかし、ここで留意すべきは、圧の物理的差異によって知覚仮説がどのように変化するかといった認知的差異の認識を求めるのではなく、そ

の際の強度的差異としての知覚経験の差異の認識を求める必要があるという点である。

オートポイエーシスやシステム論に従えば、Sich の領域における構成要素の関係性の拡大による固有領域の拡張とその強度的差異の認識によって、Selbst における生物学的構造の変化が誘発され、認知と行為の二重作動および知覚と認知の関係付けが実現されるとともに、そうした自己組織化過程の結果として感覚が創発されるものと考えられることができる。つまり、固有領域において、特定の行為の調整場面で中心的に活用されている感覚モダリティが知覚であり、そのモダリティとの関係性を形成している構成要素を感覚として設定することができる。そして、認知とは、そうした固有領域によって形成される身体と環境の相互作用、つまりオートポイエーシス・システムそれ自体として設定することができる（図 I-4）。

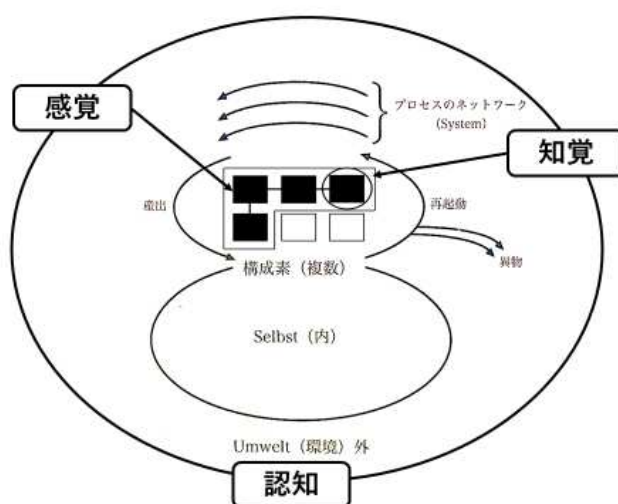


図 I-4

固有領域の拡張の前提条件として、セラピストは、知覚のプロフィール評価を介して、「固有領域の外部に存在し、行為の調整に活用されておらず、感覚-知覚-認知のいずれの生成にも関与しない感覚モダリティの知覚経験」としてのネガティブ因子と、「固有領域の内部に存在し、行為の調整の手がかりとしての活用が可能であり、感覚-知覚-認知の生成に関与する感覚モダリティの知覚経験」であるポジティブ因子の区分が必要となる。

認知神経リハビリテーションの治療展開における感覚-知覚-認知の概念に関する最大の特徴は、他の学問分野とは異なり、それらの階層性や一方向性を排除することにある。つまり、感覚-知覚-認知の関係性を、階層構造としてではなく円環構造のシステムとして解釈した上で、臨床場面に導入するのである。

感覚-知覚-認知を外部からの刺激が階層的に処理される過程と捉え、主体はその情報に基づいて動作を出力することで新たな刺激が入力され、再びその刺激が階層的に処理され、さらに新たな動作が出力される・・・といった知覚-行為循環の解釈は、自然科学的視

点から身体システムを捉えたものであり、ここでは、知覚－行為循環の発動条件は外部刺激の有無に依存することとなる。行為とは外部刺激への反応ではなく、身体と環境の状況・文脈・社会・文化的相互作用によって、自律的に組織化されるものであり、外部刺激としての感覚入力を始点として、段階的に知覚や認知が形成された結果、出力系としての行為が発現しているわけではない。また、オートポイエーシスのシステム論を活用するのであれば、身体システムは外部刺激に対する入力－出力関係に依存せず、構成要素の自己産出による閉鎖的自律性を備えているものであり、その自己産出過程には、Selbstとしての身体の維持を可能とする強度としての知覚内容が含有されている。

よって、仮に感覚－知覚－認知を階層的で一方向的な概念として扱った場合、その治療展開は必然的に要素還元的なものとなる。つまり、患者に感覚障害が認められれば、まずはその感覚への注意の動員や物理的差異の認識による感覚の形成を促し、感覚の出現が認められた後に、より複雑な認知過程の動員や他の感覚モダリティとの関係性の認識により知覚を形成し、その知覚内容と特定の行為を意味付けることで認知へと発展させていくといった臨床思考に基づいた治療展開となる。

システム論的な解釈における感覚の形成は、感覚－知覚－認知の円環構造システムにおける認知過程の活性化と創発特性の活用によるものであるが、要素還元的な治療展開における感覚の形成は、感覚－知覚－認知を階層構造システムとして活用するため、感覚と知覚－認知が分断され、感覚のみが用いられることとなる。そして、こうした階層構造に基づいて治療を展開する場合、感覚が重度に障害されている患者に対しても、知覚や認知との相補的關係性が活用されることなく、患者に対して延々と感覚の認識を求めるといった、論理的に破綻した、患者にとっては多大な認知的・精神的負担を伴う治療展開が行われることとなる。

特定の感覚モダリティに対していかに認知過程を動員しどれだけ詳細に識別させたとしても、他の感覚モダリティとの関係性の認識や強度的差異の比較が伴っていない限り、そうした治療展開はあくまでも感覚訓練であり、「物理的・認知的差異を認識する」行為の反復である。結果として感覚は形成されず、仮に形成されたとしても、その感覚は行為の創発とは無関係であり、偶発的かつ付随的に形成されたに過ぎない。行為の創発に必要な感覚の形成は、感覚－知覚－認知の円環構造システムにおいて、創発を目的とする行為に関わる認知に基づいて、各行為の強度的差異を認識する過程において、それらの知覚経験を手掛かりとして活用し、「強度の差異を認識する」といった行為によってのみ可能となるのである。

認知神経リハビリテーションにおける知覚の基本概念として、「知覚することは行為であり行為することは知覚である」といった知覚－行為循環が提示されているが、この概念に準拠するだけでは、知覚の本質的特性や治療場面での知覚の論理的活用方法の理解には至らず、「知覚と行為は不可分なことから、欠損している知覚内容を補充すればおのずから行為が創発される」といった要素還元的な治療展開に陥るか、「行為の反復により欠損した知覚内容がおのずから創発されていく」といった偶有性に過度に依存した治療介入が行われる

こととなる。

しかし、こうした治療展開では、固有領域内部の関係性に基づいた知覚－行為循環が反復的に維持されるだけである。認知神経リハビリテーションの治療展開において必要となるのは、知覚－行為循環の実行ではなく、知覚－行為循環における隙間の開き方と、その循環形態を変化させる方法であり、この実践的方法論が認知過程の活性化による固有領域の拡張である。つまり、知覚－行為循環の概念を活用し、行為の創発を目的とする治療介入といった観点からも、前述のように、知覚はその識別能力や課題の正答率それ自体が目的とされるのではなく、その強度的変化の進行状況を把握するための手段として活用されることによって、行為との二重作動を保持することができるのである。

知覚は、同時に二つ以上の対象の認識が不可能である一方で、同時にその全体像が把握されているというある種の矛盾性を持つ認知機能である。ルビンの壺などのだまし絵を見る際、中央の壺と向かい合う人の顔の二つの異なる内容を認識することはできるが、それらを同時に認識することはできない。しかしその一方で、だまし絵はだまし絵それ自体として認識されてもいる。また、音楽を聴く際、個々の楽器の音色は個別に認識可能であるが、複数の楽器の音色を同時に認識することはできない。しかしその楽曲は一つの曲として認識されている。

こうした知覚の例は視覚や聴覚モデルに基づいた現象であるが、体性感覚モデルにおいても同様の現象が起こる。つまり、行為の最中で認識可能な知覚内容（志向性を向けることができる感覚モダリティ）は原則的に一つである一方で、その感覚モダリティの背景に存在する構成要素の関係性は潜在的に認識されており、行為もまた行為それ自体として認識されている。そして、複数の感覚モダリティが特定の関係性の下に統合された全体像としての行為は強度として認識されており、特定の関係性の変化はそれに関わる感覚モダリティの知覚内容の変化と行為の強度の変化として認識されている。ここでは、特定の見覚モダリティの関係性の変化が、知覚内容の変化を介在して、行為の強度の変化へと展開するといった図式となっている。

例えば、地面を踏み込む行為は地面からの圧、地面と身体との距離、下肢の重量などの関係性の変化率の知覚でもある。前述のように、円滑な行為の実行の背景には、複数の感覚モダリティの同時並行的な活性化や、その都度の状況変化にとって最適な感覚モダリティへの志向性の転換が遂行されている以上、固有領域の内部に存在する構成要素としての感覚モダリティの絶対数や関係性の細分化が豊富であるほど、詳細な知覚経験としての強度が形成される。そのため、固有領域内部での感覚モダリティの関係性の細分化や固有領域の外部の感覚モダリティとの関係性の形成による固有領域の拡張は、主体が志向性を向ける感覚モダリティやそれらの関係性の増加により、行為の手がかりとしての知覚内容に関する選択肢の幅を拡大するとともに、より充実した行為の実現につながるのである。つまり、知覚－行為循環の発展とは、System－Sich における固有領域の拡張と Selbst としての位相的身体の変化の相補的關係性によって実現していると解釈できるのである。



以上より、認知神経リハビリテーションの治療展開における知覚は、「認知的知覚」ではなく、行為との二重作動を前提とした「実践的知覚」として活用される必要があるとともに、臨床場面においては、ネガティブ因子に該当する知覚内容を特定し、ポジティブ因子との関係付けによる強度的変化としての知覚経験の変化を評価しつつ、それらの関係性の構築に対して認知過程の活性化を促していくといった治療展開が実施されることとなる。よって、知覚のプロフィール評価は、固有領域の境界において、その拡張を可能とする感覚モダリティの特定方法として機能するのである。

## II. 注意

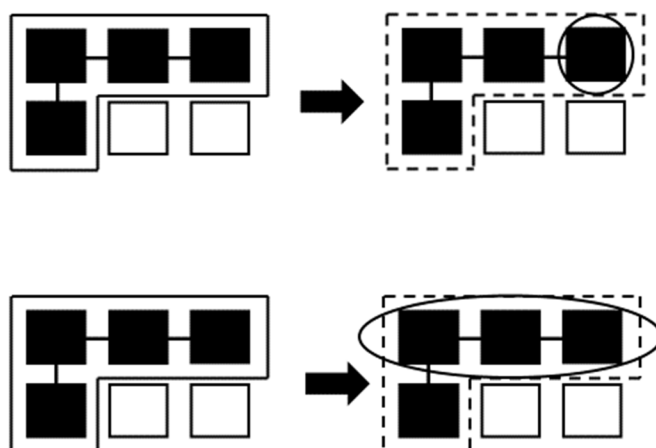
注意には様々な形態がある。一般的には集中、選択、持続、分配であり、通常であればいずれかの形態が独立して機能することは無く、各形態が重複しながら流動的に機能し、行為の調整に関与している。認知神経リハビリテーションでは、これらの他に、病理の制御が注意の活性化により可能であるか、複数の対象に注意を転換することができるかなどの評価項目が提示されている。ここで着目すべきは、注意の評価項目の筆頭に、「視界や身体の全体性に注意を向けることができるか」といった項目が挙げられていることであり、その他の項目においても、注意の対象が身体の全体性、もしくは全体との関係性を保持した部分的要素とされていることである。つまり、認知神経リハビリテーションでは、病理の制御方法に対する注意の活用方法として、その分配機能が中心的に設定されており、注意を身体や環境の全体性から分断された特定の要素に限局的に動員するといった方法論は想定されていないこととなる。

よって、身体システムの自律性が保証される背景には、固有領域内部における各構成要素に対する注意の分配機能が不可欠であり、事実、特定の対象に注意を限局する際には幾分か認知的負荷が伴う。これは、感覚として存在する構成要素への志向性の動員による知覚内容や認知との関係性の形成場面であり、その過程には他の感覚モダリティとの関係性の認識や知覚－認知の領域における記憶や言語などの他の認知機能との相補的な活性化に関与している。

臨床場面において、安静座位の患者が足底の圧感覚に注意を選択・集中し、圧に対する注意を持続したまま足底の圧と踵と床の距離との関係性に注意を分配するといった臨床展開では、注意の活用形態の複雑化に伴って患者の認知的負荷は高まっていくこととなる。こうした認知的負荷は、強度や自発的相互無視の活用によってある程度の軽減が可能ではあるが、単純に安静座位を保持している状態と比較すれば、当然のことながら主体の認知的負荷は相対的に増加する。

しかし、注意の特異的な特徴は、行為の最中においてはこの関係性が逆転する点である。つまり、安静時においては、分配されていた注意が特定の対象に集中されるような、「収束的注意」によって認知的負荷は増加（図II－1上）する一方で、行為の実行やその最中においては、複数の対象に注意を分配するような、「拡張的注意」により認知的負荷は増大する

(図Ⅱ－1下)といった逆転現象が起こる。認知的負荷の増大は固有領域の境界の不安定化による病理の出現につながるため、注意の活性化状況の適正化はシステムの維持に不可欠な要素である。

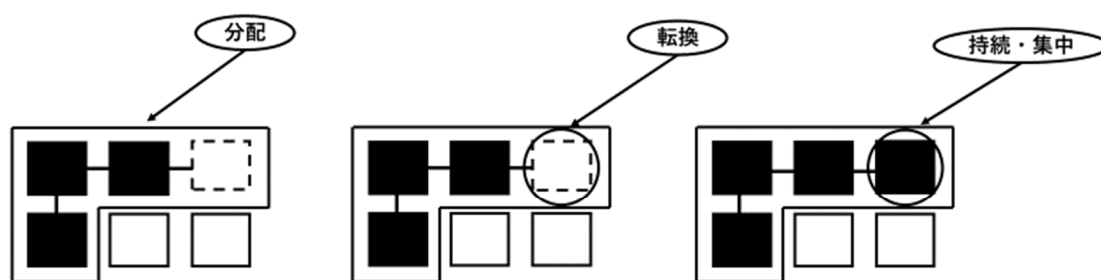


図Ⅱ－1

実際、障害によって認知的負荷に対する許容量が制限された状態にある患者では、病理出現の背景に、行為の最中において、特定の感覚モダリティへの過剰な注意の集中などの「収束的注意」が関与している場合が多く、その分配や転換などといった「拡張的注意」が要求されるほど、病理は増強される。特定の対象への注意の限局化による他の対象への無視は「非注意性盲目」として知られており、システム論的には、特定の感覚モダリティへの注意の過剰な集中は、固有領域の狭小化を引き起こすが、認知機能の低下した状態においては、行為に最中における複数の感覚モダリティの関係性の保持や、固有領域の境界部分に存在する不安定な関係性の活用が困難となるため、必然的に、主体の注意は特定の感覚モダリティに持続的に選択・集中され、狭小化した固有領域が維持されることとなる。

よって、患者に単独の感覚モダリティへの注意の集中、選択、持続を求め、複数の感覚モダリティへの分配機能が十分に活用されない治療展開では、行為の創発につながる知覚の形成は促進されない。仮にこうした介入で知覚が形成されたとしても、その変化は特定の感覚モダリティの関係性の形成が偶発的に引き起こされた結果である。つまり、セラピストが患者に単独の感覚モダリティへの注意を誘導したにも関わらず、病理の制御が認められた場合、それは、不足していた注意の絶対量が充足したり、適切なモダリティに注意が向けられたといったことではなく、むしろ、セラピストの介入が固有領域の狭小化を促進する方向に機能しているにも関わらず、結果的には固有領域が拡張されているといった真逆の事態が想定されることから、実質的にはこうした治療展開は仮説検証作業として成立しないのである。

認知神経リハビリテーションの治療展開における注意の基本的形態は、「行為の最中における分配機能の活用」であり、特定の知覚内容の背景にある複数の感覚モダリティの関係性の形成や、特定の感覚モダリティへの注意の他の特性の活用は、注意の分配機能による固有領域の維持を前提としているものと考えられる（図Ⅱ-2）。



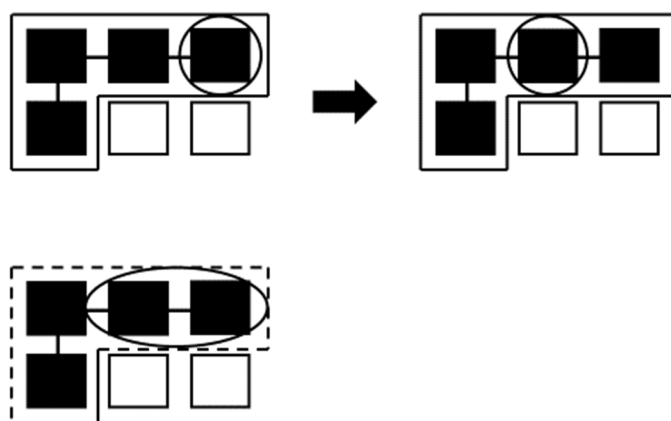
図Ⅱ-2

繰り返し述べているように、認知課題の基本原則は、システムアプローチのユニットレベルにおける複数の感覚モダリティの関係性の認識であり、ユニットはそれ以上還元されない最小単位である。よって、認知課題は原則2つ以上の感覚モダリティの関係性の認識を促すものであり、こうした視点からも、認知課題における注意の活用方法は、特定の感覚モダリティへの「収束的注意」ではなく、複数の感覚モダリティに対する「拡張的注意」となる。よって、セラピストは、患者の注意の各種機能を活用しつつ、原則的には注意の分配が常時活用されている形態で固有領域の拡張を促進することとなる。

ここで留意すべきは、注意の分配機能を、「注意が複数の感覚モダリティに同時に向けられる能力」として解釈すべきではないという点である。図と地の関係で捉えるならば、注意の分配といった「拡張的注意」は地としての性質を持ち、注意の集中や選択などの「収束的注意」が図の機能に該当する。知覚の形成に複数の感覚モダリティ間の潜在的関係性の認識が必要である以上、注意は複数の感覚モダリティに分配されている必要があり、知覚は注意が分配されている固有領域内に存在する特定の感覚モダリティに対して、注意が選択的に転換・持続・集中されることにより形成される。また、選択された感覚モダリティと他の感覚モダリティとの関係性において、どれほどの範囲に注意が分配されているのかによって知覚の内実は変化する。注意の活性化による病理の制御は、こうした「収束的注意」と「拡張的注意」の複合的な活用形態を基盤として成立しているのである。

つまり、治療場面における注意の適切な活用形態は、できる限り多くの感覚モダリティへ

の注意が分配されたうえで、適切な感覚モダリティへ注意が向けられた際に生じる変化率の経験を可能とするものでなければならない（図Ⅱ－3上）。適切な行為の制御には、異なる身体部位や感覚モダリティへの注意の選択や連続的な転換が必要であり、こうした転換は注意の分配による固有領域の維持によってはじめて可能となる。つまり、注意の分配とは、複数の感覚モダリティに対する同等な注意の集中や持続を意味するものではない。知覚が同時に2つ以上の感覚モダリティの知覚内容を形成できない背景には、志向性としての注意の選択や集中もまた、同時に複数の構成要素には向けることができないといった注意の特性が存在しているのである（図Ⅱ－3下）。



図Ⅱ－3

図Ⅱ－2で示したように、行為の最中における適切な感覚モダリティへの志向性の転換による、行為の手がかりとしての知覚経験の活用には、注意の転換機能が不可欠である。加えて、その他の注意の機能である選択、集中、持続などは、注意の分配により維持された固有領域内において、志向性により対象化された感覚モダリティに注意が転換された後に、対象化された感覚モダリティと他の感覚モダリティとの関係性の形成や、その細分化の場面で活用されるものである。

よって注意のプロフィール評価とは、行為の最中における複数の感覚モダリティに対する患者の注意の分配を維持しつつ、適切な感覚モダリティへの注意の転換がどの程度可能であるのかを評価するものであり、特に行為の拡張を目的とする場面では、固有領域の内部もしくは外部の構成要素との関係性の認識に対する認知過程の活性化の中で実施されることとなる。つまり、セラピストは、患者の行為の遂行場面において、知覚のネガティブ因子とポジティブ因子を関係付ける際、個々の感覚モダリティではなくその関係性全体としての強度へと患者の志向性を向けることで注意の分配機能を活性化しつつ、その行為の遂行時における特定の感覚モダリティへの注意の転換によって、知覚内容の変化率としての強

度がどのように認識されているのかを通して、注意機能の活性化状況を評価することとなる。そして、適切な知覚経験の背景にある注意機能の活性化には、行為に関する過去の記憶内容や言語による注意の誘導といったように、他の認知機能との相補的關係性が活用されるのである。

二重作動の「何かを行うことが同時に別の何かを行うことになっている」といった現象が成立する背景には、注意の機能が密接に関わっている。踵でスポンジを踏み込み、圧を増加させることは踵と地面との距離を縮めることでもある。この際、主体は圧にも距離にも選択的に注意を向けることができ、その集中の度合いを調整することもできるが、同時に各々の感覚モダリティに対して円滑に注意の転換が可能な状態でなければ、行為の最中での動作の制御は困難となる。例えば、歩行の際、踵が地面に接地するまでは地面との距離に志向性が向けられた方が良好な状況で、足底での圧に注意が選択的に集中していたり、足底の接地後の圧の認識が必要となる場面で、踵と地面の距離に注意が持続している場合は、円滑な行為の遂行は困難となる。

そして、繰り返し強調しているように、円滑な注意の転換の素地となるのは、各感覚モダリティへの注意の分配機能であり、注意が分配されている範囲が広いほど多くの感覚モダリティへの注意の転換が可能となる。また、注意の分配の鮮明度が高いほど、より即時的な注意の転換が可能となる。注意は動作の複雑化による認知的負荷の増大により限局化される性質を有しており、認知的負荷の増加に伴い、注意の分配範囲は縮小され、固有領域の境界の鮮明度は低下していく。こうした状態では、注意は動作の制御に不適切な感覚モダリティに持続的に選択されることとなり、注意の転換や集中などによる病理の制御は困難となる。結果的に、二重作動による行為の創発を促進するような注意の活性化は得られないこととなる。また、強度は注意の集中の度合いや分配の範囲と鮮明度、転換する順序などにより容易に変化するため、セラピストと患者は、注意の活性化状況を行為の創発に適切な強度の形成を可能とする状態へと修正していく必要がある。

二重作動の実行の背景にある注意の活用方法に関する問題点や課題に対して、その適切な活性化を可能とする実践的方法が、固有領域内の構成要素の關係性の認識と強度の活用による複数の構成要素の単一表象化である。行為の創発には、その行為の遂行を可能とする Selbst としての身体が形成されていなければならない。更にその背景である Sich の領域において、特定の行為に対応する固有領域が行為の最中においても維持・形成・拡張されていなければならない。散在する構成要素を、特定の行為に対応した關係性の下に組織化することによって固有領域を形成した後、行為の遂行時における固有領域の維持には注意の分配が、行為の調整における適切な感覚モダリティへの志向性の転換と固有領域の形成に注意の転換・選択が、そして、固有領域の拡張場面における強度的差異の認識に注意の集中や持続が動員されるものと定式化することによって、注意のより実践的な活用が可能となる。このように、注意は①遂行的注意（分配）②選択的注意（転換・選択）③焦点的注意（集中・持続）といった形態に区分される（図Ⅱ－４）。

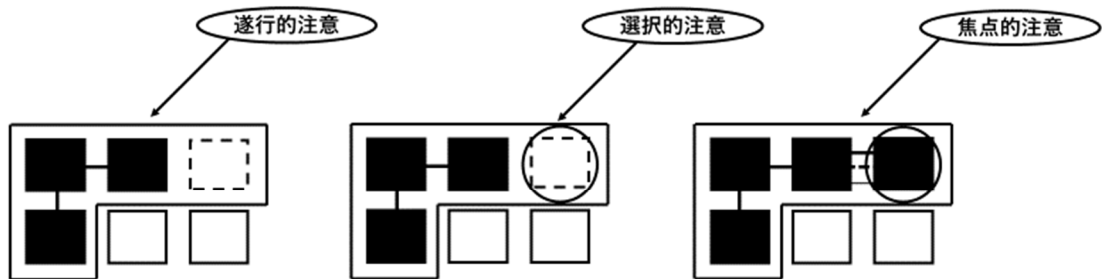


図 II - 4

臨床場面において、踵でのスポンジの圧と踵と地面の距離の関係性の認識を介した知覚内容を形成する際、スポンジへ足底を沈み込ませていく最中で、圧への注意の限局により病理が出現するような場合では、遂行的注意がネガティブな状態にあるものと判断できるが、圧と距離の関係性に注意を分配し、強度の差異の形成・認識による病理の制御が可能となればポジティブであると評価できる。こうした場面では、それらの関係性の言語化や、行為に関する過去の記憶、健側とのイメージ比較などを用いて、患者の注意を特定の固有領域の形成と強度の認識が可能な状態へと分配する必要がある。こうした認知過程の活性化によって注意の分配が活性化されるのであれば、新たな感覚モダリティとの関係性の認識へとその分配範囲を拡大し、固有領域の拡張の素地を形成できる可能性が高いものと考えられる。

選択的注意は行為の遂行に適切な感覚モダリティへの注意の選択・転換であり、「踵と地面との距離が近付くと同時に踵の圧が増加していく」との関係性に認識場面であれば、距離から圧への志向性の転換が必要となる。ここで、注意の選択・転換が適切に行われず、行為の開始から終了まで単独の感覚モダリティに志向性が限局される、もしくは選択・転換の順序性が不適切であることによって病理が出現している場合、選択的注意はネガティブであると判断され、遂行的注意の場合と同様の方法などによる修正が必要となる。

焦点的注意においては、前述の各注意の形態によって形成された固有領域内部における関係性の細分化や、その境界における固有領域の拡張場面において、注意の集中や持続が導入されることとなる。ここで配慮すべきは、行為の最中での注意の集中や持続といった焦点的注意の活性化を促進する場合においても、他の注意機能との連続性は確保されていなければならない。また、焦点的注意の活性化状況によっては、他の注意の形態は容易に不活性化されるという点である。つまり、焦点的注意、は固有領域の境界部分における関係性のみを

対象として活用されるのではなく、遂行的・選択的注意の活性化により固有領域を維持・形成しつつ、それらの関係性を保持した状態で、境界部分における関係性を対象とすることで、行為の創発につながる固有領域の拡張が可能となるのである。そして、各注意機能を保持し、その不活性化を防止する手段として、特定の関係性を強度として設定する必要がある。

以上より、患者の病理の背景に注意機能の低下を想定する際、セラピストは、プロフィール評価や認知課題の実施場面において、行為の最中における患者の注意機能のどの形態に問題があるのかを特定し、固有領域の境界部分における構成要素の関係性の形成場面において、最適な活性化方法を個々の患者のプロフィールに則して探索していくこととなる。

### Ⅲ. 判断

認知神経リハビリテーションの基本的な治療展開は、行為の予測と結果の照合とされており、ここでは、知覚仮説（≡運動イメージ）を想起し、その後入力された感覚内容との差異を識別するといった認知機能の動員が基本原則となる。こうした治療展開では、特定の知覚対象に関する複数の物理的差異や、各物理的差異に該当する認知的差異の認識が求められるのではなく、行為の予測としての知覚仮説と結果としての感覚内容との差異を認識することとなる。しかし、このような差異の認識を行為の事後的に行うといった治療展開は、行為の調整としてではなく、対象の認識を目的とした認知の活用形態が動員されることとなる。

ここで活用される認知機能は、分類上「判断」には違いないが、こうした判断の活用形態は実践的ではなく認知的な形態に留まるため、行為の創発には関与しない。行為の創発を可能とする予測と結果の差異の認識は、あくまでも行為の最中で実践的に行われる必要があり、そこで比較されるのは、物理的差異や認知的差異ではなく強度的差異である。つまり、ここでの比較対象は、特定の感覚モダリティの知覚内容の変化や、それに該当する物理的・認知的差異ではなく、他の認知過程の活性化状況によって変化する行為の強度的差異である。よって、患者は、行為の予測と結果の強度的差異が「どれだけ一致していたのか」を認知的に判断するのではなく、予期としての行為の強度が行為の遂行中の強度から「どれだけ逸脱することなく遂行されているのか」を実践的に判断することとなる。

感覚記憶訓練によって病理の制御が可能となったとしても、その行為の調整場面では、外部刺激に対して、「予測—入力—確認—（認知的）判断—出力」などのように、多段階的な認知過程を基盤として行為が実行されることとなる。こうした状態では、行為の実行場面における即時的判断は成立しないため、偶有的かつ流動的な環境変化に対応することができない。あらゆる行為に対する感覚を形成、記憶し、即時的に状況に対応するといった形態で行為が成立してはいないことは経験的に明らかである。「ベルンシュタイン問題」として知られるこうした問題点は、行為の背景に、「膨大な記憶内容と外部刺激の対応関係の認知的判断」といった認知過程の動員を前提としているが故に生じているものと考えられる。よって、こうした問題点は、行為が「身体と環境の相互作用における変化率の実践的判断」とい

った認知過程の活用形態によって実現していると解釈することで対応可能となる。

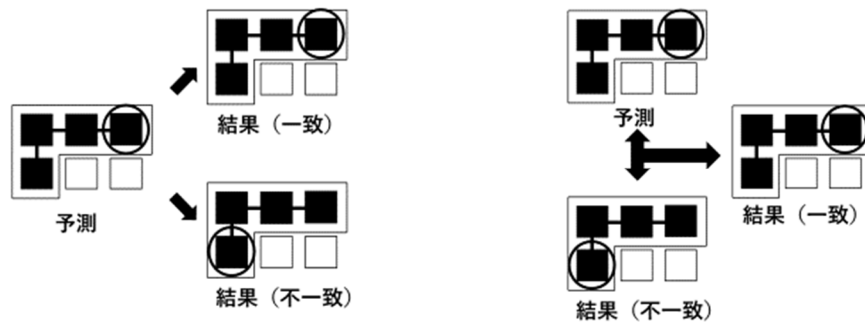
つまり、行為の調整場面において適切な知覚内容の形成の背景にある注意の各活用形態を、固有領域の維持と拡張を同時並行的に行うことが可能となるような強度の選別機能が、行為の創発にとって必要な判断の活性化形態である。そして、こうした活用形態での判断は、十分な時間的余裕を持って事後的に活用される「認知的判断」ではなく、予測した強度を行為の遂行の調整に活用するといった「実践的判断」として機能するのである。

繰り返し強調するように、認知神経リハビリテーションにおける判断の活用形態は、複数の対象の物理的差異や認知的差異を判断するといったものではない。足底のスポンジの圧を識別する際、事前に複数の異なる圧のスポンジに接触し、それぞれの圧を予測として記憶しておき、いずれかのスポンジへ接触した後どの圧のスポンジに接触したのかを問うといった、事後的な比較照合といった物理的・認知的差異の認識としての判断の活用方法は「認知的判断」であり、行為の創発には関与しない判断の活用形態である。こうした判断能力は、行為の創発に必要な行為の最中における強度の調整には関与してはいない。また、行為の最中に特定のモダリティに終止注意を向けさせ、病理が制御される感覚モダリティを判断させるといった活用方法は、病理の制御を可能とする強度の認識に関与するものの、あくまでも病理の制御を可能とする認知的差異の認識を目的としたものであるために、「認知的行為」としての病理の制御能力の獲得には貢献するものの、「実践的行為」としての行為の創発には至らないのである。

認知過程の各要素が相補的な関係性のもとに成立している以上、判断は注意を向けるモダリティや転換の順序性、想起する過去の記憶などの他の認知機能との関係性によりその活性化状態が変動し、それに伴う強度も変化することとなる。しかし、このように、認知過程をどのように活性化すれば病理の制御を可能とする強度を経験できるのかといったメタ認知としての判断もまた、行為の創発とは無関係である。

行為の創発には、予測と結果における強度的差異を認識し、それらを比較することによって両者の差異を類似化する必要があり、その過程に必要な感覚モダリティの関係性を前意識的かつ即時的に選択し、そうした関係性に対応する知覚経験としての強度に関する予測と結果を、行為の遂行の最中で比較照合するといった判断の活用形態が必要となる（図Ⅲ右）。ここでは、こうした判断能力を「実践的判断」して設定し、一般的な予測と結果の一致/不一致の識別を目的とした判断能力である「認知的判断」（図Ⅲ左）と区別する。





図III

「何かを行うことが同時に別の何かを行うことになっている」といった二重作動の成立には、複数の構成要素が強度として統合されていると同時に、固有領域の内外の区分が明確化されていなければならない。踵でスポンジを踏み込む行為は、踵でのスポンジの圧の知覚であり踵と地面の距離の知覚でもある。圧と距離の知覚は同時に成立することはないが、同一の行為の構成要素である。そして、より多くの感覚モダリティが一つの行為に包括され、豊富な関係性を形成することによって、各感覚モダリティの知覚内容は変化し、結果として一つの行為内に多種多様な強度が形成されることとなる。

こうした知覚の細分化や固有領域の拡張による行為の選択肢の増加に必要な、複数の強度の形成場面において、より多くの感覚モダリティへの注意の分配機能はそれらの豊富な関係性の素地を形成することで行為の選択肢の拡大に関与し、実践的判断はその素地の中で行為の遂行に適切な感覚モダリティへの注意の選択や転換を誘導し、複数の強度を形成することで行為の洗練化に関与する。踵でスポンジを踏み込む行為におけるスポンジの圧や踵と地面の距離の知覚内容は、固有領域の境界にける関係性の形態によって、踵がスポンジに沈み込む際の踵の進行方向、下肢の重量変化、スポンジの形状などの知覚にもなりうる。また、各モダリティ間にどのような時空間的關係性にて統合するのかによって、その強度は異なる。踵でスポンジを踏み込む行為は、「スポンジからの圧が増加する時に踵と床の距離が狭まる」「スポンジからの圧が増加する時に下肢が軽くなっていく」「垂直方向に踵が下りていくことで圧が増加していく」などのように、様々な感覚モダリティの時空間的關係性に基づくことでその強度が変化し、統合される感覚モダリティの付与によって更に強度の多様性を促進することができる。

つまり、行為は、その遂行時における注意の分配の範囲や、選択や転換の回数などによって、その強度の無限の細分化が可能であり、そうした無限の細分化の中で、適切な感覚モダ

リティへの注意の前意識的かつ即時的な選択や転換を可能とする認知機能が「実践的判断」である。そして、複数の強度的差異を比較し、両者の強度的差異を類似化する過程の反復による固有領域の境界の明確化により実践的判断能力は強化されていく。

実践的判断は前述の遂行的注意や選択的注意と並行して活性化される認知機能であり、特定の行為の遂行にとって適切な感覚モダリティへの主体の志向性の推移過程の認識である。前述のように、「踵と地面の距離が近付くと同時に踵への床からの圧が増加していく」といった関係性において踵でスポンジを踏み込む行為の際、その開始から終了まで圧が選択的に判断されていたり、その順序が逆転している場合、病理が出現することとなるが、その修正としての適切な実践的判断の形成には、適切な志向性の転換に伴う強度としての知覚を、主体が快の情動経験として認識する必要がある。

事実、志向性を向ける感覚モダリティが不適切であったり、その順序がどのようなものであっても行為そのものは成立する。しかし、外部観察上、解剖運動学的に同一の行為であっても、その行為に関わる主体の意図、目的、状況、文脈、情動などの違いによって、特定の行為の遂行の手がかりとして適切な感覚モダリティやその順序性、優先度、比重は異なるため、結果的には様々な強度の形成が必要となる。こうした強度の形成には、特定の行為の遂行に最適な知覚内容の形成が関わっており、更にその背景には、遂行的注意や実践的判断が活用されていることになる。（注：行為の強度が多種多様の要素の影響下にあるといった解釈は、行為間比較の理論構想において、「行為の全体性」といった概念で説明されている。しかし、行為間比較の理論構想では、強度の概念や全体的要素の統合方法に関する定式化が充分には提示されていない。）

このように、行為の創発に関与する判断とは、行為の開始から終了における単一の感覚モダリティに関する予測と結果の事後的な比較照合としての「認知的判断」ではなく、複数の感覚モダリティに関する予測と結果を行為の最中において、適切な注意転換を伴いながら比較照合するといった「実践的判断」を意味し、このはたらきによって二重作動は成立しているものと考えることができる。そして、特定の行為に対応する固有領域の形成や拡張にとって適切な実践的判断は、他の認知機能との相補的活性化によって最適化されることとなる。

#### IV. 記憶

記憶は情報を貯蔵し、行為の実行に必要な情報の保持や想起といった認知的活動を支えるだけでなく、行為の遂行に付随する調整機能としての側面を持つ。認知心理学の分野では、記憶は長期記憶、短期記憶、感覚記憶に大別されるが、これらは、量的な情報保持時間を判断基準とした分類である。脳科学や神経心理学の分野では、各記憶形態に対応する神経活性化パターンの違いや機能局在の明確化が進められている。しかし、これらの学問領域においても、記憶は情報の貯蔵システムとして捉えられており、行為の調整機能としての記憶の役割に関しては十分に検討されていない。

認知神経リハビリテーションにおいては、認知課題への過去の記憶の活用は比較的初期の理論構想より取り入れられている。しかし、その活用形態は、行為の実行の前段階において、過去の記憶内容の想起による他の認知過程の複合的活性化を介して、認知課題に対する患者の志向性を誘発するといった方法論的なものであった。事実、こうした過去の記憶の想起によって、遂行的注意や選択的注意、実践的判断の適正化は促進される場合がある。しかし、記憶が行為の調整機能として論理的に設定されたのは、認知理論が行為間比較の理論構想へと展開された以降のことである。

行為間比較においては、過去の行為に関するあらゆる側面の記憶内容が使用される。単一の運動表象は、知覚と同様に、感覚的・認知的・現象学的など、多角的な側面から同一の行為に統合されることによって鮮明化されていく。つまり、特定の知覚が他の感覚モダリティとの関係性を基盤としており、どの感覚モダリティに志向性を向けていたとしても同一の行為が実行されるように、記憶に関しても、行為に関する記憶を感覚的、認知的、現象学的の各側面を関係付け、どの記憶内容からも同一の行為の運動表象に整合性を持たせた形で想起可能な状態に導く必要がある。

しかし、こうした記憶の活用形態は、意味記憶やエピソード記憶といった一部の長期記憶の範疇に留まっており、保持された過去の記憶内容の中から行為の実行に必要な内容を事前に抽出し、行為における固有領域内の構成要素の関係性を方向付けるといった機能を持つものの、行為の創発には直接的には関与しない。

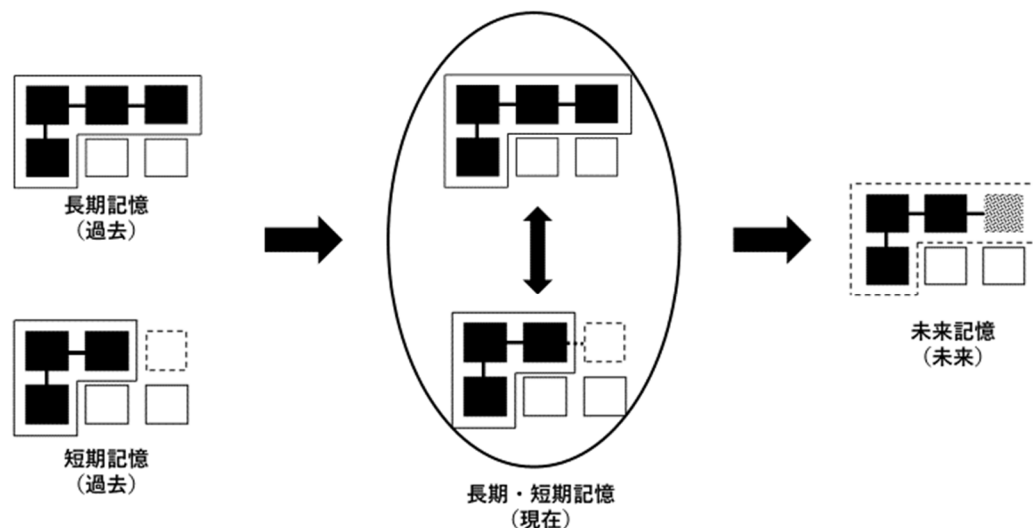
行為の創発は、神経現象学的には過去と現在の行為の比較を介した差異の類似化による未来記憶の形成でもある。ここで用いられる差異は、行為の最中における強度的差異であり、その比較場面では、感覚記憶や作業記憶などの短期的な記憶を、行為の最中での適切な強度の形成や経験に対して活用することとなる。しかし、短期記憶が長期記憶との希薄な関係性しか結べていない、もしくは独立して活用されている状態では、単純な短期間の情報処理が行われるだけであり、行為の創発には関与しない。行為の創発における記憶の活用形態は、あくまでも長期記憶と短期記憶の複合的な活性化によるものである。

記憶は行為と不可分の認知機能である。行為の実行や想起には必ず何かしらの運動覚表象に関する記憶内容が関与しており、単純に対象に視線を向けるだけでもその対象物に対する何かしらの行為の表象は長期記憶内容から前意識的に再構成され、行為の遂行や調整、もしくは固有領域の拡張の場面で焦点的注意が動員される際に、作業記憶などの短期記憶が活用されることとなる。ボールを見れば、主体が志向性を向けるモダリティや状況、文脈などにより握る、転がす、投げるなどといった様々な行為に関する長期記憶の内容が否応なしに想起され、各行為に関わるエピソード記憶や情動記憶などの想起に発展し、他の記憶内容へと展開されていく。こうした見るという行為は、行為の実行に最適な感覚モダリティや注意の活性化状況を前意識的に方向付け、実践的判断の適正化に関与する。つまり、行為対象をどれだけ意識的に見たとしても、限られた記憶内容しか想起されないのであれば、それは病理であり、身体的にも何かしらの症状が表出している可能性が高い。よって、治療場面

で過去の記憶内容の活用を試みる場合、その記憶内容を感覚的、認知的、現象学的などの多角的な側面から可能な限り明確化する必要がある。

しかし、臨床場面において、長期記憶から想起した運動覚表象を各側面から予測として想起し、それらを保持したまま結果としての運動覚表象と比較照合する際に短期記憶を活用するといった治療展開では、長期記憶の内容に短期記憶の内容を合致させることを目的とした治療展開となるため、そこでは、新規の行為の創発ではなく、長期記憶としての病前の運動覚表象を絶対化し、その表象に病後の運動覚表象を近づけていくといった治療展開によって行為の修正が行われることとなる。

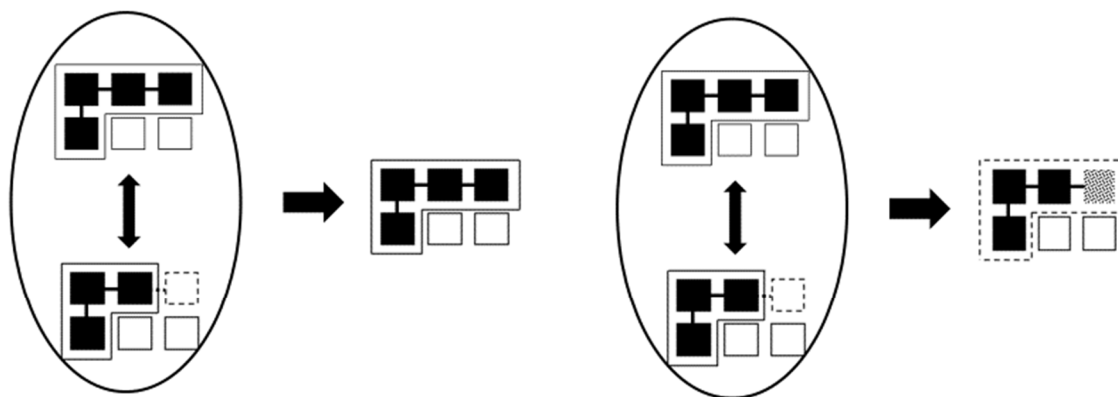
行為の創発は、長期記憶における運動覚表象の再獲得ではなく、予測と結果としての運動覚表象の比較照合における、長期記憶と短期記憶の複合的な活性化による未来記憶の形成である（図IV-1）。つまり、認知神経リハビリテーションの治療展開における記憶は、判断と同様、「認知的記憶」としてではなく、「実践的記憶」として活用されることとなる。



図IV-1

ここでは、各記憶内容における運動覚表象が強度として設定され、その比較照合によって新たな運動覚表象としての強度が形成される必要がある。そもそも、オートポイエーシスの概念に則して身体システムを捉えるのならば、発症・受傷後の身体は、変質した生物学的構造や認知過程、および意識経験に対応する特有の固有領域と運動覚表象としての強度を基盤として安定化しており、そのような状態で想起される長期記憶の内容も、障害の程度に応じてある程度変質していることが想定される。そのため、患者が想起する長期記憶内容を絶対化した治療展開が有効に機能する可能性は低く、特に強度に関する記憶内容は、視覚や聴覚などの感覚モダリティや、圧や距離などの特定の体性感覚モダリティに関する知覚内容と比較して適切に想起することが困難となる可能性が高い。

よって、認知神経リハビリテーションの治療展開における記憶の活用形態は、長期記憶の強度を絶対化した状態での、短期記憶の強度との照合（図IV-2左）としてではなく、両者の比較による新たな強度の創発手段として解釈されなければならない（図IV-2右）。



図IV-2

これらの考察より、記憶のプロフィール評価は、「過去の記憶内容をどれだけ正確に想起できるか」といったものや、「学習内容をどれだけ正確に記憶していけるか」といった長期記憶に関するものだけではなく、「長期記憶と短期記憶における各強度の比較照合ができるか」といった作業記憶を中心とした短期記憶を対象として実施されなければならない。こうした記憶形態はフッサール現象学における「過去把持」や「対化」「連合」のような概念と類似したものであり、こうした活用方法によってはじめて、記憶と遂行・選択的注意や実践的判断との相補的關係性が成立し、固有領域の拡張を可能とする知覚経験としての強度が形成されることとなる。そして、こうした強度が予測として実践的に活用されることによって、その比較照合による固有領域の拡張はより適切に実行されるのである。

二重作動の成立には、特定の感覚モダリティに志向性が向けられつつも、他の感覚モダリティとの関係性が前意識的に認識される必要があり、行為の最中においては、注意の各機能形態や実践的判断が適切に活性化しなければならない。そして、こうした注意や判断の活用には、実践的記憶が関与している。実践的記憶は、行為の最中における長期記憶と短期記憶の複合的な活性化により成立しており、行為の比較の場面では、長期記憶である過去の行為の想起により行為の遂行に最適な注意や実践的判断の活性化形態はおおまかに方向付けられると同時に、その行為の実行に伴う強度が想起されることとなる。また、過去と現在の行為の比較にて両者の強度の差異を類似化する過程における注意の転換や実践的判断といった認知過程の活性化に、短期記憶は複合的に関与することとなる。

ここでは、短期記憶は、長期記憶との比較照合といった拡張的側面と、複数の感覚モダリ

ティの関係性の認識における遂行的注意や選択的注意、および実践的判断の背景化といった収束的側面の二方向性の機能を有していることとなる。拡張的側面は作業記憶であり、収束的側面は過去把持や対化・連合としての記憶の形態である。つまり、行為の遂行には長期記憶と短期記憶の複合的な活性化としての作業記憶と、短期記憶と感覚記憶の活用による知覚の形成の基盤となる過去把持や対化・連合といった現象学的な記憶形態とが前意識的に活用されていなければならない。(注：本研究においては、作業記憶を媒体とした長期記憶と短期記憶の二重作動を認知的意識と実践的意識の二重作動として定式化している。詳細は後述。)

拡張的側面において、患者が特定の感覚モダリティを知覚する際、その知覚内容に関する長期記憶内容を感覚的・認知的・現象学的に想起することは、患者が獲得すべき行為の強度を提示することとなり、過去と現在の行為間の強度の差異が作業記憶を通じて具体化される。その差異の類似化過程においてセラピストは患者の行為の創発に必要な感覚モダリティの関係性の認識を認知過程の活性化を通じて促すこととなる。

収束的側面では、患者の志向性が向けられている感覚モダリティと、その他の複数の感覚モダリティとの関係性が前意識的に保持されている必要があり、こうした過去把持や対化・連合としての記憶形態の活用によってはじめて注意の分配・転換や実践的判断が可能となる。また、遂行的注意や実践的判断は、2つ以上の対象の存在を前提とする認知機能であるために、その実行には必然的に過去把持のような時間認識が伴う。

足底のスポンジを踏み込む動作はスポンジの圧、足底と地面との距離、下肢の重量変化などの協調的な調整であり、複数の感覚モダリティの同時並行的な認識でもある。しかし、ここでいう同時性とは客観的な概念であり、患者の主観においては、行為の遂行にともなう物理的变化に対して最適な感覚モダリティへの選択的注意や実践的判断が経時的に行われており、その背景には複数の感覚モダリティへの注意の分配・転換と過去把持や連合などの記憶形態が存在している。

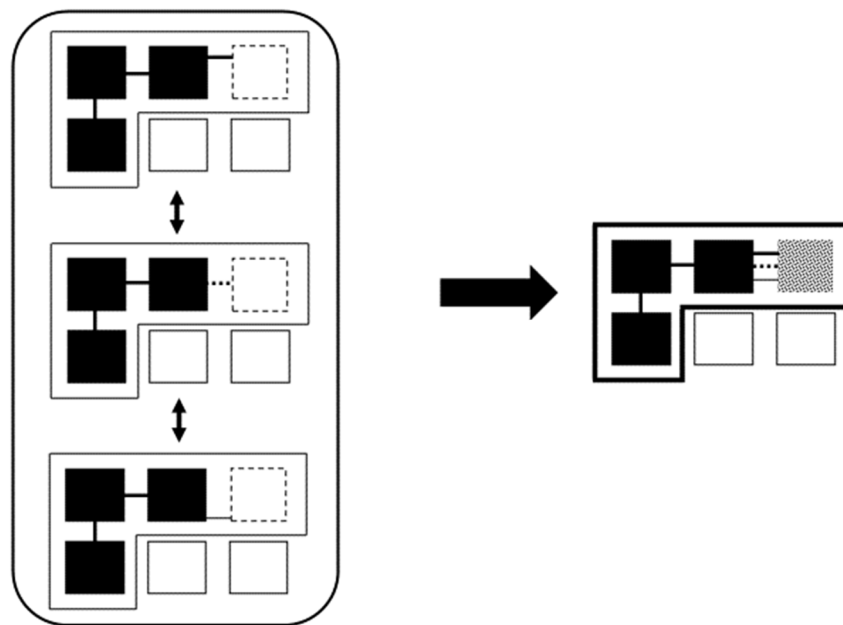
つまり、行為継続の最中において、行為を一単位として扱えば複数の感覚モダリティはその単位の中で同時並行的に処理されており、実際の運動は協調的に実行されることとなるが、現象学的領域においては、注意が分配されている範囲内での行為の遂行に最適な感覚モダリティが実践的に判断され、その感覚モダリティに注意を転換していく過程において、注意の転換先の感覚モダリティはそれまで志向性を向けられていた感覚モダリティとの関係性を過去把持や連合といった記憶形態によって並行的に保持していなければならない。よって、客観的に同時並行的に行われている複数の感覚モダリティの認識は、主観的には複数の感覚モダリティへの注意の転換とそれらの把持により成立しており、厳密には経時的に行われていることとなる。

スポンジを踏み込む際には足底の圧の増加に伴い足底と床の距離は狭小化し、下肢の重量はスポンジに預けられ軽く感じられていく。こうした一連の行為の遂行の背景には圧、距離、重量の関係性の認識があり、各モダリティへの注意の分配や過去把持により設定された

範囲の中で、圧、距離、重量の順に判断や注意の転換が実行される結果、協調的な動作が実行される。ここで過去把持される感覚モダリティの数が多ければ、認知過程の活性化状況によっては、行為はより洗練化される可能性があり、逆に少なければ単純な動作しか実行できないこととなる。過去の行為の想起は過去把持される感覚モダリティの範囲を拡大し、長期記憶と短期記憶の比較としての作業記憶により実践的な形態で認知過程は活性化され、そうした認知過程の活性化は過去把持や連合という記憶の形態によって保障される。

また、感覚的、認知的、情動的側面から多角的に上記の過程に介入することにより、未来記憶は充足化され、より豊かな行為が創発されることとなる。記憶はこのような様々な形態で固有領域の拡張に関与しており、その拡張場面において焦点的注意や言語などの能動的思考が動員されていたとしても、その影響は前意識的かつ現象学的な領域において認められるのである。

形成された固有領域は、内部領域における構成要素の関係性の細分化や、その固有領域に対応する行為の反復により、境界が明確化されるといった特性を備えている。ここでは、固有領域が保持される範疇での構成要素の時間・空間・強度的関係性の細分化によって、同一の関係性における強度の変化率の認識が促進されることとなる（図IV-3）。



図IV-3

スポンジを踏み込むといった行為の実践場面において、その圧の知覚内容の形成の背景にある感覚モダリティの関係性（知覚仮説）の時間的要素（運動の速度、開始・終了、経過時間など）、空間的要素（踏み込む距離やスポンジの位置、他の身体部位との位置関係など）、強度的要素（スポンジの硬度や自身の努力感覚など）にはその都度の誤差が生じているはずであるが、主体は一定の規則性の下にその行為を同一のものとして認識し、遂行している。

しかし、行為をバイオメカニクス（解剖運動学、生体工学、生体力学）の観点から解釈した場合、こうしたカオス力学的な誤差を回避する、もしくは最小限に留めることを目的とし

て、病理の制御を可能とする特定の関係性を患者に学習させるといった治療展開が実施されることとなる。この場合、患者は特定の行為における病理の制御の再現性を高めるために、四肢の運動速度や位置、方向などの外的基準を用いた運動制御方法を意味的に記憶し、行為の実行場面においては、その想起や確認による行為の調整を意図することとなるために、結果的には行為の実行に多大な認知的負荷を動員することとなる。ここでの患者の志向性は、動作の外的基準への一致に向けられており、残存した認知機能は視覚や特定の感覚モダリティへと向けられる。結果、患者は自身の運動感覚の強度的側面への志向性を欠落させると同時に、病理の制御を可能とする感覚モダリティの関係性を制限することによる固有領域の縮小や、その拡張が阻害される状態へと陥ることとなる。

このように、意味的な記憶に基づいて行為が実行されている状態では、固有領域内における構成要素の細分化や行為の反復による固有領域の境界の明確化が促進されることは無く、患者の身体システムは、顕在的な行為の制御形態に留まるのである。患者が意味的な記憶による予測や確認を介して行為を制御している限り、どれだけの情報が構築されたとしても、患者の行為は非顕在的な行為の制御形態の獲得には至らない。つまり、手続き記憶は形成されず、学習内容の行為への汎化も起こり得ないのである。

手続き記憶の形成には、バイオメカニクス的な視点で患者を捉え、特定の運動パターンに向けて誤差を削減していくといった収束方向ではなく、誤差の存在を許容しつつ、行為の洗練化への活用を可能とするような拡張方向への治療展開が必要となる。事実、主体がどれだけ再現性の高い運動パターンを実現しようと意図したとしても、歩行時の地面の性状や凹凸、把持している道具との接触面の移動や重心の変化など、外的環境からの物理的誤差の影響を無視することはできない。

しかし、多くの患者では、それらを意図的に無視することで、誤差の収束を目的とする志向性に基づいた行為が遂行されており、そうした場面では、患者の身体と環境の相互作用が非常に限局された対応関係でしか成立しておらず、身体システムの基本概念である知覚－行為循環では、大幅に制限された知覚内容と、それに対応する行為が存在するだけの結果となるために、患者の身体システムは、病理を伴った行為を介してのみ環境に適応可能な状態に停滞する。結果、患者の行為は、些細な外的誤差に対してできえ対応困難な状態となるのである。

よって、手続き記憶の形成には、バイオメカニクス的な外的指標に基づいた誤差の削減といった収束方向ではなく、内的指標を基準とした誤差の活用による固有領域の拡張方法が設定されなければならない。そして、その具体的治療展開が、固有領域内での構成要素の関係性の細分化と、その固有領域に対応する行為の反復となる。つまり、行為の最中における現象学的経験としての強度を行為の調整の内的指標に活用するとともに、特定の行為に対応する固有領域内の構成要素の規則性や認知過程の活性化状況が別様に変化しない範疇での、強度的差異の誤差の存在を拡張的に認識していくのである。

差異の認識や細分化といった認知神経リハビリテーションの基本的治療展開が、行為の



創発や手続き記憶の形成による学習内容の行為への汎化を可能とするためには、こうした誤差の拡張方向への活用が必要であり、これは、固有領域の拡張を伴う境界の明確化としての行為の創発と手続き記憶の形成場面である。そして、ここでの記憶の活用形態が、行為の最中における実践的記憶である。

## V. 言語

言語は複数の感覚モダリティの関係性を顕在化する思考過程に不可欠なものである。未獲得の行為に対応する固有領域の内部では、構成要素である複数の感覚モダリティが不規則的に混在している状態にあるため、獲得を目的とする行為や機能に則した形で一定の関係性の下に秩序化する必要がある。長期記憶内容の想起や、患側と健側の運動覚表象の比較は、複数の感覚モダリティの規則性の大枠を設定することができるが、治療場面においては、より詳細な規則性の認識が必要となる。患者は認知過程の活性化によりそうした規則性を認識するとともに、固有領域の拡張場面においては、異なる規則性に基づく強度的差異の認識が求められる。

複数の感覚モダリティに規則性を与える際、他の認知機能と比較して、最も顕在的な形態となる認知機能が言語である。知覚内容の言語化による複数の感覚モダリティの区分や、順序性の提供は、不規則的に混在している複数の感覚モダリティに一定の規則性を与えるだけでなく、言語的思考による強度や認知過程の活用方法の差異の顕在化を可能とする。また、知覚内容の言語化は記憶への定着を促進するとともに、その想起を簡易化する機能を持つ。

このように、言語化された知覚内容はセラピストとの対話や認知課題による固有領域の拡張とともに更新され、同時にその知覚内容に該当する言語表現も変化していくこととなる。しかし、固有領域の拡張場面での複数の感覚モダリティの関係性を形成する過程において、課題に用いる身体部位や感覚モダリティを加算的に増やしていくだけでは、言語的情報の蓄積により、患者の認知的許容量はただちに飽和する。患者は最近接領域において複数の感覚モダリティの関係性の認識を行いつつ、新たな感覚モダリティを付与し、知覚内容を更新していくこととなるが、新たな感覚モダリティが付与される前段階での知覚内容は、複数の感覚モダリティが加算的に統合されたものではなく、単一表象化されたものでなければならぬ。

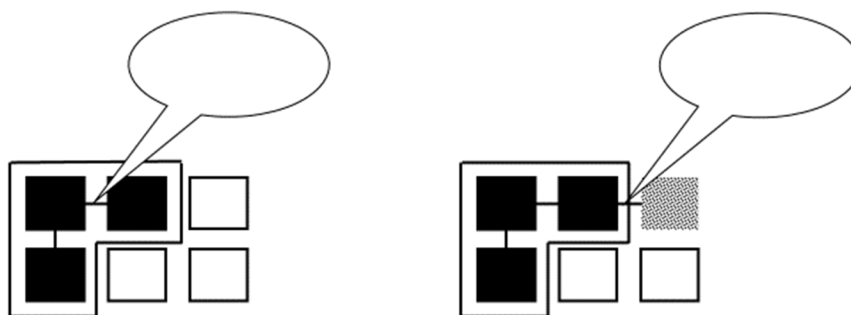
よって、使用される言語は主語、述語、目的語などが明確な叙述的なものではなく、擬態語や比喩表現などの象徴的な形態となる。さらに、そうした言語により符号化された知覚内容は、感覚的、認知的、現象学的な要素との関係性を言語的思考により拡張していくことにより、行為の創発に寄与していくこととなる。

また、どれだけ詳細な一人称記述を患者に語らせたとしても、現象学的な領域の言語化には限界がある。意識経験や現象学的領域は、言語ではなく行為を通じてのみ詳細に語る事が可能となる領域であるため、その過剰な言語化は、患者の身体システムを過度に安定化さ

せる方向へ作用し、現象学的領域で生じていることとは別様のことが語られ、固有領域の形態も行為の創発とは無関係な方向へと誘導されることとなる。よって、認知神経リハビリテーションにおける言語は、ナラティブな手法や質的研究のように、行為の創発や患者の経験の背景にある前意識的領域の分析ではなく、行為の創発過程そのものの促進を目的として活用されるものとなる。つまり、行為の創発過程の詳細化や、因果関係を特定する手段としてではなく、創発を最適に方向付けると同時に、固有領域の一時的な不安定状態を維持する機能であることに留意すべきである。

臨床場面において、患者はセラピストとの対話を通じて、病理や治療展開に関する意思疎通を行うことで、互いの内的世界を表現し、共有することとなるが、これらはあくまでも他者の存在を前提とした外的な言語の活用形態である。行為の創発に関わる言語の活用形態は、動作の最中における実践的な認知過程の活性化に該当する内的なものでなければならない。

しかし、特定の感覚モダリティの知覚の生成に関与する注意の活性化状況や実践的判断および記憶との関係性は、主体の能動的な認知活動以前に生じる現象学的領域であるため、同領域における経験の言語化をどれだけ詳細に行ったとしても、ここで語られることはすべて事後的な経験に関するものとなる。つまり、安定した固有領域の内部に対応する経験を過去形で記述するのではなく（図V-1左）、固有領域の内部と外部の境界における関係性の拡張の最中における経験を現在進行形で記述することによって、言語は行為の創発に適した形態で活用されるのである（図V-1右）。



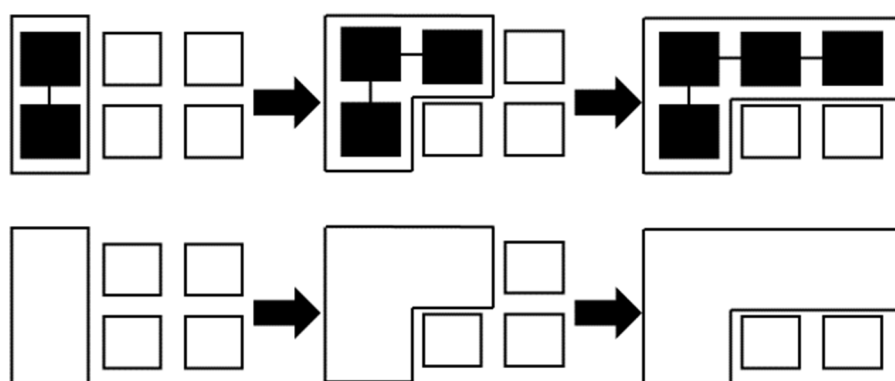
図V-1

そのため、患者に自己身体や病理などに関して詳細な言語化を求め、豊富な記述が認められたとしても、そうした言語の活用方法と行為の創発に直接的な因果関係は無い。ましてや、神経心理学的な評価方法を用いて、患者の言語能力を定量的に評価することや、言語的コミ

コミュニケーション能力を確認することは、治療を展開する上で不可欠な要素ではあっても、行為の創発に直接的に関与するものではないのである。つまり、患者に自身の症状の詳細な言語化を求め、セラピストがそうした記述をどれだけ丁寧に傾聴し、分析したとしても、行為の創発を直接的に促進する言語の活用方法として成立するわけではない。

座位でスポンジに踏み込む行為の実施場面において、前足部でのスポンジの圧と踵と地面との距離の関係性を「前足部の圧が増加する時に踵と地面との距離が広がっていく」と言語化し、下肢の重量や膝との位置関係などの他の感覚モダリティを付与していく場面を想定した場合、「前足部の圧が増加する時に踵と地面との距離が広がり、足の重さはスポンジに預けられて軽くなり、その際に膝は股関節よりも前方に移動し・・・」といった過剰な言語の活用形態となる。さらにその知覚内容に、スポンジの圧の物理的差異による認知的差異の変化や、感覚的・認知的・現象学的記述などが加わった場合、使用される言語量は膨大なものとなる。

こうした言語の活性化状態においても、主体の認知機能は顕在的な言語情報処理に過剰に動員されるため、行為の詳細な説明や豊富な表現が可能となったとしても、行為の創発は促進されず、むしろ、認知的負荷の増加によって妨害されることとなる。よって、セラピストは、固有領域の拡張場面において、患者に構成要素の付与を求める前段階で、既に形成された関係性を患者が擬態語や比喩として言語的に表現できているかを確認しなければならない。擬態語や比喩は特定の感覚モダリティの関係性が叙述的ではなく形象的に表象されていることの反映であり、擬態語や比喩表現により運動表象を言語化することが可能となった患者は、最低限の認知的負荷によって、その運動表象の想起や活用が可能な状態にあり、同時に新たな感覚モダリティの付与による関係性の拡張への余力を備えた状態にあるものと考えられる（図V-2下）。



図V-2

例えば、患者がスポンジを踏み込む際の足底での圧と足底と床の関係性を「ジワッ」「グググ」などの擬態語や「砂浜を歩いているような感じ」といった比喩的に表現可能となった段階で、下肢の重量との関係性を「ジワッと踏むときに足は重いまま」「グググ・・・と踏むときに足は軽くなる」などの叙述的に言語化し、その状態で過去と現在の行為の比較や多角的な言語表現を用いて、セラピストとの対話を行うことにより、患者は新たな擬態語や比喩表現を獲得し、新たな運動表象の記憶や想起が促進されることとなる。そして、固有領域を拡張していく過程での言語表現の変化とともに病理の制御能力が獲得されていく。つまり、こうした擬態語や比喩表現の背景には、特定の関係性が強度として認識されているのである。

ここで留意すべきは、セラピストが患者に対して具体的な感覚モダリティの関係性を設定することなく、知覚内容の擬態語や比喩表現による言語化を直接的に求めた場合、行為の創発は促進されないという事である。擬態語や比喩表現は、感覚モダリティの関係性の認識における情報の構築過程において自発的相互無視が洗練された結果起こるものであり、特定の擬態語や比喩表現の背景には複数の感覚モダリティの関係性が顕在化可能な形で存在していなければならない。つまり、患者自身が擬態語や比喩表現といった形象的表現によって特定の強度を言語化する場合、同じ強度の背景にある構成要素の関係性を叙述的な形態によっても記述できなければならない。よって、セラピストが「フワッと足を振り出して下さい」や「芝生の上を歩くような感じで歩きましょう」などといった言語指示によって直接的に病理の制御を試みた場合、十分な治療効果は期待できないこととなる。

つまり、病理の制御に活用される擬態語や比喩表現は他者から与えられるものではなく、固有領域の形成や拡張に伴って、患者の内面から自然発生的に形成されるものであるため、いかなる言語表現であっても、患者の経験から創発されたものでなければ、その言語に該当する運動表象の記憶や想起は期待できず、病理の制御も行為の創発も期待できないのである。仮に、臨床場面において、セラピストが提示した擬態語や比喩表現により病理の制御が認められる場合があったとしても、この場合、セラピストは、患者の病理の制御を可能としている感覚モダリティの関係性の詳細を顕在化することができないため、それ以上の固有領域の拡張が困難となり、一定の病理の制御能力は獲得できたとしても、より充実した行為の創発を可能とする治療展開の実践にはつながらないのである。

臨床場面において、「柔らかいスポンジーフワッとした布団に包まれるように」「中等度のスポンジーフワッとクッションに身を預けるように」「硬いスポンジーフワッと枕が押し付けられるように」のように、異なる物理的差異に対して、各々に該当する言語を与えた上で、いずれかのスポンジを接触させた後、どのスポンジであったかを言語的に返答させるといった事後的な予測と結果の照合といった形式で、患者に運動表象の記憶と想起を求めるといった治療展開は、現象学的側面が付与されてはいるものの、単なる感覚記憶訓練である。しかも、この状態での言語表現は、病理の制御が不十分な状態での運動表象に該当しているため、物理的差異の認識が可能となったとしても、病理の制御や行為の創発とは無関係な経

験となる。

認知神経リハビリテーションにおいて、言語は患者の身体や病理に関する一人称記述やセラピストとの対話に必要な道具、および特定の知覚内容に名称を与え、その記憶や想起を促進するための符号として活用されるものではなく、複数の感覚モダリティの関係性の認識やその感覚的、認知的、現象学的な拡張を可能とする手段として活用される。つまり、言語は、前述のような関係性の顕在的認識や、擬態語や比喩表現による情報の簡略化と認知的負荷の軽減、および行為の調整だけではなく、経験を一旦閉鎖し、固有領域の内外区分を行い、再度拡張可能な状態を形成するという機能を持つものである。

「フワッと足を振り出して」や「芝生の上を歩くような感じ」といった擬態語や比喩表現により、行為の遂行時における病理の制御が可能となる場合はあるが、これは病理の制御が可能となる際の運動表象の強度とその背景にある知覚内容、注意の活性化状況、実践的判断などを伴う過去の記憶などが言語化により適正化された結果であり、実質的には言語以外の認知過程の活性化による病理の制御である。病理の制御や行為の創発を可能とする言語の活用形態は、複数の感覚モダリティの関係性の認識や、それらの感覚的、認知的、現象学的要素との関係性への拡張、異なる行為の比較における差異の類似化などの過程における思考の展開を促進するものとなる。

つまり、スポンジに踏み込む際の前足部の圧と踵と地面との距離の関係性を「圧が増加するほど踵と地面との距離は広がる」と叙述的に記述し、情報の構築による固有領域の拡張場面において、同知覚内容が「ジワッとした感じ」のような擬態語へと変化し、「病前はジワッと芝生の上を歩くような感覚があったが、病後はそれが感じられない。病前と比べて膝の曲がり具合が不十分な感じがして気持ちが悪い。膝を曲げるためには足底の重心を前方に移動させることを意識しながら骨盤を前方に移動させ・・・」のようにその運動表象に関する感覚的、認知的、現象学的要素との関係性や複数の行為の比較へと思考を拡張していく認知的道具として言語は活用される。つまり、言語は、既存の行為の符号としてではなく、未来記憶の形成や行為の創発に患者の思考を展開させるための発展的な方向性で活用されなければならない、既存の運動表象ではなく新規の運動表象の創発による病理の制御能力に関与するものとして活性化されることで、行為の創発に寄与するものである。

よって、オートポイエーシスを基盤とする身体システムにおける言語は、「なにかの実行が同時に別のなにかの実行である」ことを後ろ向きに確認するものではなく、「なにかの実行が同時に別のなにかの実行となってゆき、さらにそれが同時に別のなにかの実行へとつながり、さらに・・・」といった固有領域の拡張を目的として活用される必要がある。

## VI. イメージ

認知神経リハビリテーションの理論構想において、イメージは基本的に運動イメージを意味する。運動イメージは複数の要素の時間・空間・強度的関係性と定義されており、行為の予測と同義的に扱われている。認知神経リハビリテーションの理論構想では、こうしたイ

イメージの形態は知覚仮説と呼ばれ、その治療場面では、行為の予測としての知覚仮説を患者に想起させた状態で、行為の結果と照合するといった治療展開が提示されていた。(注：運動イメージの特徴における「強度」といった用語に関する具体的説明は成されていないが、運動制御の神経生理学や認知科学の分野を参照した概念であると仮定すれば、対象物の圧や身体の移動距離などの物理的特性に対応する運動感覚や努力感覚のことを意味している可能性が高い。ここでは、便宜上、神経現象学における「触覚性力感」と運動イメージにおける「強度」を同義的に扱うこととする。)

しかし、こうしたイメージの活用もまた、他の認知機能と同様、事後的な比較照合といった形態に陥りやすく、いかに鮮明なイメージを形成できていたとしても、患者の志向性は「行為の予測と結果のイメージの差異を知ること」に向けられることとなる。ここでは、行為の予測としての知覚仮説と行為の結果得られた運動感覚に関するイメージを個別に記憶し、事後的な比較を行うことでその物理的・認知的差異を認識し、更にその差異の類似化には個々のイメージを保持した状態での認知過程の活性化が必要となる。こうした思考過程は、過剰な認知的負荷を患者に与えると同時に、その比較照合の精度が向上するほど、患者の行為からは実践的な要素が排除され、より認知的なものへと傾倒していくこととなる。

つまり、こうした治療展開においては、患者は「行為の予測と結果の差異としてのイメージを事後的に想起・比較する」ことが目的となっており、その差異の類似化を可能とする認知過程の活性化もまた実践的ではなく認知的な形態で行われることとなるため、行為の前後でのイメージの活用は行われてはいても、行為の最中のイメージの活用は無視されているために、行為の創発とは無関係な情報が構築されていくこととなる。つまり、認知的なイメージには行為の最中の強度の調整といった実践的機能は含まれていないのである。臨床場面において、課題の正答率の向上と病理の制御能力に相関関係が認められない場合があるが、そうした場面では、イメージが認知的な活用形態となっており、実践的イメージの形成が不十分となっているものと想定される。

よって、行為の創発を目的としたイメージの活用は、行為の最中の実践的イメージ(遂行的イメージ)の差異の認識による情報の構築として設定される必要がある。事実、行為間比較の理論構想では、予測と結果の比較照合を行為の前後ではなく、その最中で行う形態での治療展開となっている。従来の認知神経リハビリテーションと行為間比較における相違点の一つとして、イメージの認知的形態から実践的形態への転換を挙げることができるのである。

従来の認知神経リハビリテーションの治療展開では、行為の前後での予測と結果の比較照合といった認知的イメージの活用形態が中心となっており、こうした臨床展開では、結果的に活用されるイメージは視覚的イメージに傾倒していく。視覚的イメージの最大の問題点は、時間・空間的要素を中心に形成されている一方で、強度的要素が欠落していることである。こうした問題点に対して、認知神経リハビリテーションでは、当初より体性感覚イメージの想起の重要性を主張しており、臨床場面では、患者の視覚情報を遮断することで体性

感覚情報に注意を向けた状態での介入が必須であるとした。しかし、体性感覚イメージが、行為の前後における身体の位置感覚や触圧覚や摩擦感覚、重量覚などの各種モダリティの差異を事後的に認識するといった治療展開において活用される強度は、行為の最中での体性感覚の変化率としての性質を有していないために、結果的には患者が複数の体性感覚を記憶し、その差異を認知的に識別するだけであって、行為の創発とは無関係な認知作業が実施されることとなる。

強度とは変化率であり、行為の最中における予測と結果の調整機能であり、こうした性質を備えたイメージが実践的イメージである。現在のリハビリテーション医学における体性感覚の評価方法は、運動前後における物理的静止状態での各種感覚の程度を識別させるものであるが、こうした評価方法では認知的イメージの状態が評価されているに過ぎない。行為の最中における体性感覚の評価項目としては、運動速度感覚、運動開始・終了感覚、身体延長感覚、運動持続感覚、身体収縮・弛緩感覚、身体連動感覚、重心推移感覚などのような細分化が可能であり、行為の変化率としての強度に該当する実践的イメージがこのような区分により評価されることで、患者の現象学的領域はより詳細かつ明確化され得るのである。行為間比較における行為の最中での予測と結果の比較時に活用されるのは、こうした実践的イメージにおける体性感覚であり、行為の変化率としての強度なのである。

臨床場面にて、セラピストが患者に非麻痺側の運動イメージや過去の行為のイメージを想起するように求め、イメージによる病理の制御能力を評価する際、セラピストはそのイメージを漠然と患者に想起させるだけではなく、イメージのどのような要素が病理の制御に活用されたのかを評価しなければならない。基本的に、運動イメージの想起は行為の最中の強度の想起であり、強度の背景には特定の感覚モダリティの関係性および特定の認知過程の活性化が存在する。行為の創発を可能とするイメージは、行為の最中において複数の要素が複合的に、かつ一定の規則性の下に統合された際の強度に該当するが、前述のように、認知的イメージとしての視覚的イメージではなく、実践的イメージとしての体性感覚イメージを中心に構成される必要がある。

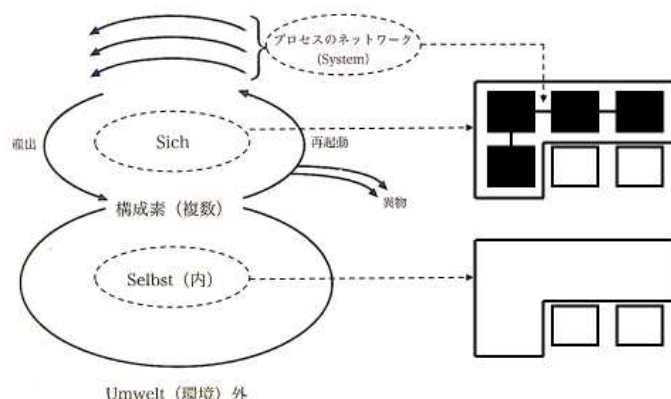
また、イメージに関わる感覚モダリティの関係性の時間的・空間的・強度的側面や、その感覚的・認知的・情動的側面の活用状況による認知過程への影響により、強度は流動的に変化する。そのため、イメージの想起による病理の制御が患者に認められなかった場合、セラピストは患者のイメージ想起能力を過小評価するのではなく、患者との対話や活用する認知過程の活性化状況の調整を介して、関係性を認識させるモダリティの種類や、イメージする行為の速度や継続時間などの時間性、距離や方向などの空間性、硬度や重量感などの強度性に患者の志向性を誘導しつつ、その行為に関わる情動、文脈、状況などの要素との複合化により、行為の感覚的・認知的・現象学的側面を活用することで、変化率としての実践的イメージの形成を補助していく必要がある。

また、患者がイメージの想起による病理の制御が可能であった場合においても、セラピストはそのイメージの内実を患者と共有しておかなければならない。つまり、患者の病理の制

御を可能とするイメージが、どのような感覚モダリティの関係性を基盤としており、その時間性、空間性、強度性のどの側面に志向性が向けられており、どのような情動、文脈、状況などと関係付けられた場合に変化するかをセラピストと患者が共有できていなければ、イメージの活用による病理の制御の再現性や拡張可能性は低いものとなり、治療の進展によってイメージが変質した場合の軌道修正が困難となる事で、行為の創発とは無関係なイメージが形成されていく可能性が生じる。

よって、イメージの評価とは、患者のイメージの活用による病理の制御能力の程度や、行為の予測としての知覚仮説をどれだけ精密に想起できるのかを評価するものではなく、患者が行為の最中における強度の想起、つまり実践的イメージをどのような構成要素の関係性や感覚・認知・現象学的要素に志向性を向けることによって、行為の創発や病理の制御に活用可能な状態にあるのかを評価するものである。

身体システムをオートポイエシスの概略図を用いて解釈した場合、イメージは Sich の部分に該当する。ここでは、認知過程が System、身体構造が Selbst となり、イメージは両者の中間層に存在していることになる（図VI-1）。



図VI-1

この概略図に基づけば、イメージは認知過程の活性化状況や身体構造の変化による影響下にある一方で、その変動により認知過程や身体構造に影響を及ぼすといった相補的な関係性を有していることとなる。事実、認知過程の活性化によるイメージの変動は病理の制御状態に影響を及ぼし、病理が制御された身体状態の継続は適切なイメージと認知過程の固定化に関与する。

よって、イメージは他の認知過程（知覚、注意、判断、記憶、言語）と同列に存在する認知機能ではなく、認知過程と身体構造の媒介機能として位置づけられることとなる。実践的イメージによる媒介は、認知過程の活性化に伴う行為の現象学的経験の変化率と同義であ

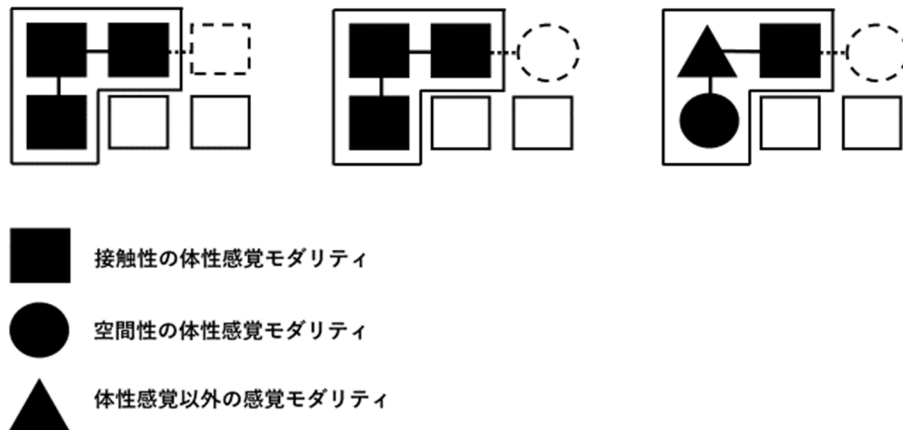


り、強度として認識される。よって、病理の制御に最適な認知過程の活性化とそれに伴う身体構造の変化の中間領域には強度が存在し、病理制御時の強度を媒介とした認知過程と身体構造により形成される身体システムへの移行により継続的な病理の制御が可能となるのである。つまり、主体は身体システムの生物学的変化それ自体を認識することはできないが、行為の最中における変化率としての運動イメージを介して、自身の変化を認識するのである。よって、強度的差異の認識に関与しない認知過程の活性化では身体構造の位相的变化を期待することはできず、同様に、強度の差異認識への志向性や認知過程の活性化を伴わない身体構造の変化もまた、病理の制御や行為の創発には関与しないこととなる。

行為の強度としての実践的イメージは視覚的イメージではなく体性感覚的イメージを中心に構成されることとなるため、セラピストは患者の認知過程を視覚的イメージに過剰に依存することなく、体性感覚的イメージを活用可能な方向へ誘導し、強度の認識を目的とした課題設定を行う必要がある。例えば、踵と地面の距離を識別するなどの空間課題において、患者が足関節の体性感覚的イメージの活用を意図していたとしても、このイメージは変化率として成立しておらず、視覚的イメージでの代替が可能であるために、患者は各距離に対応する視覚イメージの記憶、想起を行うこととなる。また、前足部でスポンジの圧を識別するなどの接触課題においては、視覚的イメージの活用は困難であり、その依存度は低下するものの、構成要素の関係性の認識や強度として認識されていなければ、患者は各圧に該当する体性感覚的イメージを記憶、想起するだけの結果となる。

こうした各イメージの記憶、想起を中心とした治療展開では、患者は変化率としての強度の認識には至らず、身体システムには変化が生じない。加えて、視覚的、体性感覚的イメージは少なからず重複しており、その完全な分離は通常不可能である。また、空間情報単独では視覚的イメージへの依存度が高まりやすく、接触情報のみでは局所的かつ単独の身体部位における体性感覚イメージを用いた動作が誘発されやすい。実際、これらのいずれかに過剰に依存している、もしくは両者間に不整合性が生じている患者には、様々な病理が発生する。

よって、強度としてのイメージの形成には、視覚的、体性感覚的イメージの複合的かつ整合性を持った形態でのイメージの変化率の認識が必要となる。加えて、行為の拡張場面においては、空間情報と接触情報の関係性に志向性を向けることによる強度の認識を基盤としたイメージの形成を行うこととなる（図VI-2右）。



図VI-2

固有領域における構成要素の多様性や複雑性が高いほど、そうでない固有領域と比較して、行為の創発はより促進されていく。様々な感覚モダリティの関係性へ志向性を向けることにより、各イメージの重複範囲を拡大することが可能となるとともに、いずれかのイメージ形態への過剰な依存を回避することができるため、患者の志向性はおのずと強度の認識へと誘導される。前述の例であれば、「踵が地面から離れるほどに前足部の圧が増加する」といった関係性にて動作を行う際、「スポンジが硬いほど踵が高く上がっていく」「柔らかいスポンジであれば踵はほとんど上がらない」といった接触情報としての圧と空間情報としての距離の関係性を設定した上で、視覚的・体性感覚的イメージを統合した、実践的な認知過程の活性化のもとに強度を形成していくこととなる。

#### 2-4. 認知神経リハビリテーションの主要概念

ここまで、アノーキンの脳の機能システムやルリアの機能システムの再編成といった概念の臨床場面への応用方法に関して、認知理論や自然科学的知見などを用いて解釈するとともに、各認知機能の特性とその評価方法である「プロフィール評価」に関して論述した。次の段階で明確化すべき課題は、「差異の認識」「情報の構築」「世界に意味を与える」といった認知神経リハビリテーションの治療展開における主要概念と「行為の創発」、つまり「IV. 求心性情報の統合方法の未設定」といった問題点に対する対応策の設定である。

認知理論では、認知課題を介した行為の予測と結果の比較における差異の認識により病理の制御を図るといった治療形態となっているが、行為の予測と結果の比較による「差異の認識」が具体的にどのような過程を経て行為の創発に関与するのかといった点についての論理的説明が不十分であり、その過程としての「情報の構築」や「世界に意味を与える」といった概念に関しても、神経現象学的説明はおろか、各学問領域を中心とした具体的説明も

成されてはいない。そのため、認知神経リハビリテーションの理論構想や治療展開は、「差異の認識により情報を構築し、世界に意味を与えることによって行為を創発する」といった、論理的に飛躍した解釈が横行し、一種のドグマとして普及するに至った。ここでは、「差異の認識」と「情報の構築」、そして「世界に意味を与える」といった認知理論の基本概念的再解釈と、それらの概念と行為の創発との関係性の論理的定式化を試みる。

## I. 差異の認識

「差異の認識」は認知神経リハビリテーションの治療展開における基本原則である。ここでは第一に、差異の認識とは「何と何の差異の認識なのか」といった点が明確化されなければならない。

認知神経リハビリテーションの実践において、セラピストが最も陥りやすい筋違いの治療展開が、差異を「物理的差異」として解釈し、十分な知覚仮説の設定やプロフィール評価を実施することなく、患者に特定の感覚モダリティに関する物理的差異の識別を延々と求めるといったものである。こうした治療展開によって、患者の物理的差異の識別能力の向上が認められたとしても、多くの場合、行為システムの創発には至らず、治療は停滞することとなる。ここで、対象とする感覚モダリティの変更や、プロフィールの再評価、対象とするコンポーネントの変更などを行ったとしても、患者の志向性が物理的差異の識別に向けられている限り、行為システムの創発は期待できない。

一方、差異を「認知的差異」として設定した場合、まずは認知的差異における「認知」がどのような意味合いで使用されているのかを確認する必要がある。認知神経リハビリテーションでは、認知的差異は知覚的差異と同義的に扱われていることから、ここでの「認知」は「知覚」という認知機能を指しているものと解釈できる。よって、認知的差異とは物理的差異に該当する知覚内容の差異として解釈することができる。

臨床場面において、異なるスポンジの硬度を識別できず、どの硬度のスポンジと接触しても何も感じない、もしくはその硬度の物理的差異を認識できていない患者が、治療介入により、スポンジの硬度の物理的差異に応じた知覚内容が形成され、柔らかいスポンジは柔らかく、硬いスポンジを硬いと認識できるように変化したのならば、その患者は認知的差異の認識が可能となったものと解釈することができる。しかし、このように、差異を認知的差異として設定した場合においても、その識別能力の向上と行為の創発に相関が認められない場面は多い。

このように、差異を物理的差異もしくは認知的差異として設定し、その識別能力の向上と行為の創発に因果関係が認められないといった現象の原因として、そうした治療展開に二重作動の活用や強度の認識過程が組み込まれていないことが挙げられる。つまり、こうした治療展開では、固有領域の拡張場面における構成要素の関係性の認識過程としての知覚仮説の設定が不十分であるために、既に形成された固有領域の内部における複数の関係性の細分化と、そうした複数の関係性に対応する感覚もしくは知覚の差異を認識する、もしくはは

固有領域の外部の構成要素に該当する感覚モダリティを独立的に認識するといったシステム論的に破綻した形態での認知課題が実行されているのである。

こうした治療展開では、固有領域の拡張過程における構成要素間の関係性は形成されず、情報の構築へと展開する差異の認識が成されない為に、二重作動も強度も活用する必要がない。よって、患者にとっては行為の創発とは無関係な認知過程の活性化による物理的差異もしくは認知的差異の識別能力が獲得されるだけの結果となるのである。また、「物理的差異の認識」は「認知的差異の認識」と実質的には同一の現象であり、システム論的に解釈すれば、感覚も知覚も同一の固有領域に対応しているものと考えることができる。つまり、一方の認識が可能となった段階で他方も同様に可能となっており、物理的差異は認識できているが認知的差異は認識できていない、もしくはその逆の現象は外部からは観察不可能なのであり、こうした解釈では、両者を個別的に捉える必要もないのである。

以上より、差異の認識における差異とは、物理的もしくは認知的な差異を指すものではなく、両者を複合的に捉えた存在として設定される必要があると同時に、差異の認識を、行為システムの創発という目的を達成するための手段として活用する治療展開が実践されなければならない。よって、「行為システムの創発を目的とする差異の認識」における差異とは、「物理的差異の認識が同時に認知的差異の認識となっている」といった両者の二重作動の活用を可能とする「強度（変化率）の差異」であり、システムアプローチに準拠すれば、ユニットにおける感覚モダリティの関係性の認識と、その固有領域の拡張前後における強度的差異の認識の二重作動として設定される。そして、こうした治療展開は本研究にて既に定式化した二重作動（c）（II. オートポイエーシス 参照）としての性質を有するのである。

こうした視点から解釈すれば、患者の物理的差異および認知的差異の識別能力の向上は、強度的差異の認識の副産物であり、認知課題は物理的・認知的差異の認識それ自体が目的とされるべきものではない。つまり、認知課題は、患者に物理的差異もしくは認知的差異の認識や、両者の対応関係の形成を目的とするものではなく、それらの背景にある強度的差異の認識を促進する手段として実践されるのである。

## II. 情報の構築

認知理論では、患者の病態を「認知過程の変質により、情報の構築が困難となった状態」としており、情報の構築を「物理的差異の認知的差異への変換」と定義している。この解釈に従えば、認知課題を介して、物理的差異と認知的差異の対応関係が成立すれば、患者の病理は制御されていくこととなるが、前述のように、両者の対応関係の成立と病理の制御や行為の創発に相関関係が認められない場合がある。よって、次の段階では、「行為の創発を可能とする情報の構築」の意味内容と形態が明確化されなければならない。

前述のように、認知的差異とは知覚的差異であり、知覚的差異は強度的差異の認識能力の副産物である。強度的差異の認識はオートポイエーシスのモデルにおける *Sich* の領域に属しており、強度的差異の認識が成立しているのかどうかは、その位相空間である身体として

の Selbst (内) と環境としての Umwelt (外) の対応関係の成立、つまり物理的差異の認知的差異への変換の過程ではなくその結果を介して確認することとなる。つまり、知覚仮説の詳細な設定やプロフィール評価が不十分な状態での認知神経リハビリテーションの治療展開は、System や Sich の領域への介入による「認知過程の活性化による差異の認識や情報の構築による行為の創発」を目的としながらも、実質的には、それらの変化の結果である Selbst や Umwelt を中心としたものとなるのである。よって、情報の構築を物理的差異の認知的差異への変換過程と定義した場合、認知 (知覚) 的差異の生成メカニズムとしての強度的差異 (Sich) の存在が想定されておらず、結果的に、オートポイエシスとしての身体システムは、身体 (Selbst) と環境 (Umwelt) の相互作用を、その生成メカニズムを欠いた形態で成立させていることとなる。

こうした治療展開において、情報の構築は物理的差異と認知的差異の対応状況の確認方法としては機能するものの、その変換過程の定式化が充分には成されていないこととなる。この点の論理的説明が不十分である限り、物理的差異と認知的差異に対応関係に不一致が認められる場合はもちろん、それらが一致していた場合においても、その後の治療展開は停滞することとなる。ここでは、特定の感覚モダリティにおける物理的差異の認知的差異への変換が成立していないと判断される場合、セラピストはそれらが一致するまで延々と物理的差異の識別を患者に要求するといった治療展開がとられることとなり、仮に、特定の感覚モダリティにおいて両者の変換関係が成立したと判断される場合であっても、その変換関係が成立していない他の感覚モダリティへと治療対象を拡大し、同様にそれらの一致を図ることとなる。

こうしたいずれの治療展開も、物理的差異の認知的差異への変換状況の確認が中心であり、その形成過程が想定されていないため、認知課題は、患者に複数の物理的差異を提示し、認知的差異への変換が自然発生的に成立するまで物理的差異の識別を反復するといった形態となる。こうした治療展開で活性化される認知過程は注意の集中や短期記憶内容の判断など、いずれも「認知的」な活性形態に留まり、「実践的」な認知過程の活性化としては成立しない。よって、患者のプロフィール評価もシステムアプローチに基づいた課題設定も活用の仕様がなないのである。

以上の考察から、「行為の創発を可能とする情報の構築」とは、Sich の領域における「強度的差異の認識を介した、構成要素間の関係性の拡張」であると暫定的に定義することができる。また、システムアプローチに準拠すれば、強度的差異はユニットにおいて付与される感覚モダリティの数やその関係性の変化による拡張的形成が可能であり、セラピストは、その差異の認識過程においてプロフィール評価に基づいた認知過程の活性化を誘導することとなる。加えて、強度的差異は固有領域の拡張前後において附帯的に発生するものであり、治療場面において、認知過程は強度的差異の認識を可能とするために活性化されることとなる。

認知神経リハビリテーションでは、情報の概念に関して、ベイトソンの「差異を生み出す

差異」との表現が引用されているが、ここまでの考察やシステムアプローチ、オートポイエーシスの概念を踏まえて再解釈すると、情報とは「特定の強度的差異を生み出す感覚モダリティの関係性とその背景にある認知過程の活性化形態」として定義することができる。つまり、「(強度的差異の背景となる認知的) 差異を生み出す (物理的) 差異」が身体システムにおける行為の創発を促進する情報の定義となる。こうした観点から捉えた場合、セラピストは、情報を外部世界に存在する物理的なものとして実在論的に解釈するのではなく、身体システムの維持に必要な身体と環境の相互作用を成立させている要素として認識論的に解釈する必要がある。

固有領域の拡張場面における既存の関係性に対する新たな感覚モダリティの付与や、それらの時間的・空間的・強度的関係性の変化による強度的差異の生成が「細分化」(図3左)であり、固有領域の拡張(図3右)でもある。



図3

よって、情報の構築とは、「物理的差異の認知的差異への変換を可能とするための強度的差異を生み出す感覚モダリティの関係性の形成」として定義されることによって、行為の創発にとって、はじめてその治療的意義を持つこととなる。同時に、認知課題を介した継続的な強度的差異の生成とその認識の反復による固有領域の拡張は、行為システムの創発を促進し、結果として身体と環境の相互作用の質的变化と病理の制御を実現するのである。

### Ⅲ. 世界に意味を与える

「意味」という用語の示す内容は多岐にわたるが、認知神経リハビリテーションにおける意味は行為に関わる概念として扱うことが適切である。アメリカの生態心理学者であるジェームズ・ギブソン(1904~1979)は、環境が動物に与える意味として「アフォーダンス」といった概念を提唱しており、これは知覚心理学における刺激とは異なり、主体の能動的な

環境との関わりにより生じる意味と定義されている。つまりアフォーダンスとは、アメリカの認知工学者であるドナルド・ノーマン（1935～）が誤用したように、「主体の行為を誘発する実存的な外的刺激」ではなく、「主体の行為と環境における関係性の成立」として解釈でき、この関係性の成立を「意味化」と捉えることができる。

河本のオートポイエーシスの定式化と認知理論を用いれば、認知過程の活性化による固有領域の再編成といった空間化されない領域 (Sich) と、その位相空間としての身体 (Selbst) に対応関係が成立し、身体 (Selbst) と環境 (Umwelt) との相互作用が何らかの形で成立している状態を「意味化」が成された状態と考えることができる。そのため、受傷・発症によって Sich における認知過程が変質しており、Selbst において行為にいかなる病理が伴っていたとしても、その対応関係が成立していれば、患者の内的世界では意味が形成されており、その身体システムは継続的に安定化することとなる。逆に、Sich における認知過程が適切に活性化されており、Selbst としての行為が問題なく遂行されているように外部観察上では見受けられたとしても、その対応関係が成立していなければ意味は形成されていないこととなる。

つまり、発症や受傷によって認知過程が変質し、行為に病理が伴っている患者であっても、その対応関係が成立していれば、患者の身体システムにおいて何かしらの意味は形成されており、その意味内容が修正されない限り、患者は病理を伴った行為を継続することとなる (図4左)。逆に、それらに対応関係が無ければその身体システムは維持もしくは拡張されることとなり、治療介入による Sich での認知過程の修正と Selbst としての身体および Umwelt としての環境との相互作用に一時的に乖離が生じる場面においては、行為の創発にとって最適な意味内容が Selbst と Umwelt の位相的变化が十分に成されるまでその身体システムは保持されなければならない (図4右)。

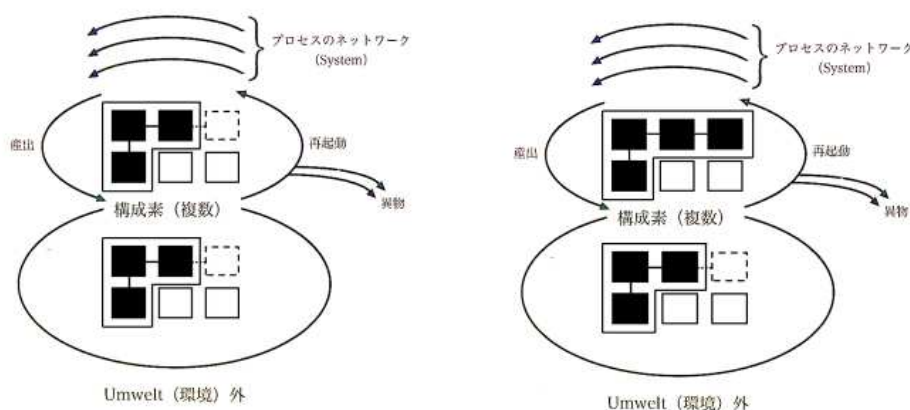


図4

「世界に意味を与える」とは、脳神経系から関節、筋肉、刺激受容器などすべてを含む、特定の行為の遂行に参与する身体構造（Sich-Selbst）と外部環境（Umwelt）との対応関係の成立場面であり、この相互作用（System）を介した差異の認識や情報の構築による意味の充足とともに、身体システムの自己組織化は促進され、その結果として行為が創発されるのである。

事実、身体の筋力や関節可動域、筋緊張などの生物学的構造の変化は、認知過程の活性化による神経系のネットワーク再編成に遅れて起こる。つまり、前述のように、行為の創発過程においては、Sich と Selbst における対応関係が一時的に乖離する期間が必然的に生じるために、患者は、既に形成されていた意味が部分的に破棄され、新たな意味内容が形成されるまでの間、ある種の不安定状態に陥ることとなる。ここでは、患者の身体システムは、既存の意味内容に立ち戻り再度安定化した状態へと移行するか、新たな意味内容を形成し、別の安定化状態へ移行していくかの分岐点に立たされることになる。こうしたシステム的な不均衡状態の中で、セラピストは患者が新たな意味内容の形成に方向付けられた状態を維持もしくは発展させられるような介入を実施しなければならない。そして、こうした Sich と Selbst の一時的な乖離状態における固有領域の拡張方向への誘導には、認知的な意味内容の形成ではなく、強度としての行為的な意味内容を形成する必要がある。

認知神経リハビリテーションの治療展開では、患者の治療を開始するより以前に、患者に行為の意図と結果の差異を自覚させることが推奨されているが、これは、患者の中で成立している意味を一旦破棄させ、新たな意味形成へと患者の志向性を誘導する方法として機能する。いずれにしても、行為の創発を目的とするならば、セラピストは患者の行為の最中で Sich と Selbst 対応関係が成立していない部分を抽出する、もしくは、そうした差異を意図的に形成し、その対応関係の成立を目的とした治療介入を実施することとなる。

よって、「世界に意味を与える」といった表現は、患者が行為場面において一切の意味を世界に与えることができている、つまり Sich と Selbst の対応関係が破綻しているといった状態を前提としているために、介入の前段階で患者に気づきを与えるといった治療展開との矛盾が生じることとなる。ここでは、患者は世界に意味を与えることができない状態にあるのではなく、世界に対して与える意味内容が変質している状態にあるとする解釈が適切である。

システムアプローチやオートポイエーシスのモデルに従えば、「世界に意味を与える」とは、ユニットレベルでの「差異の認識」や「情報の構築」によって形成・拡張された固有領域に内在する複数の行為の選択肢の中から、主体が行為に関わる文脈、意図、状況、目的などに最も適切と思われるものを潜在的に選択する、もしくは新たに生成するといった能力のことを指す。つまり、認知神経リハビリテーションは、「世界に意味を与える」ものではなく、「世界への新たな意味内容の創発」を目的として展開されるべきものとなる。

以上より、「IV. 求心性情報の統合方法の未設定」といった問題点に対しては、実践的認知過程の活用による強度的差異の類似化を介した固有領域の拡張と身体システムにおける



新たな意味形成といった治療展開によって対応可能となる。

### 第Ⅲ章の概要

認知神経リハビリテーションの理論構想は、基本的には脳神経系の可塑的变化を前提としており、その理論的背景として、アノーキンの「脳の機能システム」やルリアの「脳の機能システムの再編成」などの概念が重点的に提示されている。しかし、これらの概念を認知神経リハビリテーションの臨床場面において実践的に応用するためにはⅠ．知覚－行為の二重作動の破綻、Ⅱ．強度の不在、Ⅲ．プロフィール評価の実践方法の未設定、Ⅳ．求心性情報の統合方法の未設定といった問題点が解消されなければならない。

また、認知神経リハビリテーションの理論構想の主要概念は、「患者の認知過程（知覚・注意・判断・記憶・言語・イメージ）の活性化」「差異の認識」「情報の構築」「世界に意味を与える」といったものであるが、これらの主要概念とアノーキン、ルリアの概念との齟齬が生じる背景には、患者の認知機能の「実践的」ではなく「認知的」な活用形態の存在が想定され得る。

システム論的な治療展開では、認知神経リハビリテーションの各主要概念を「何かを知る」といった認知的な思考形態で活用するのではなく、「行為を調整する」といった実践的形態で活用する必要があり、こうした活用形態の実現は、行為に関わる過去の記憶内容や意図、文脈、情動などの現象学的要素をオートポイエーシスのシステム論に対応させることによって可能となる。また、こうした実践的な認知過程の活用によって、上記の各問題点に対する対応策の設定が可能となる。

次章で扱う行為間比較の理論構想は、認知神経リハビリテーションの初期の理論構想と比較して、部分的にはあるものの、結果的にはシステム論や現象学的要素をより積極的に導入したものとなっている。認知神経リハビリテーションの行為間比較への展開には、患者とセラピスト双方に、認知的形態から実践的形態への思考の転換が求められるのである。

## 第IV章. 行為間比較

### 1. 行為間比較の概要と経緯

認知神経リハビリテーションでは、2010年頃、従来の治療理論を踏襲した上で、行為間比較（CTA：confrontazione）といった理論構想への転換が行われた。行為間比較とは、「認知とは体験され、肉体化され、具体化され、文脈内に置かれたものでなくてはならない」とするヴァレラの主張や「リハビリテーションでは認知する行為と、経験の関係、主体の構造、主体の行う手続き、環境（文脈）との関係を捉える必要があり、規則や機能の獲得だけを目指したのでは具体的な行為の回復には到達しない」とするペルフェッティの構想をもとに提唱された治療理論である。ペルフェッティは、行為間比較の理論構想への転換は、認知神経リハビリテーションにおけるパラダイムシフトであり、従来の治療理論を棄却可能であるとした。こうした認知神経リハビリテーションのコア・プログラムの大幅な変更は、少なからず混乱を招く結果となったが、認知神経リハビリテーションがその理論的性質として、展開・持続可能性を内包した自己組織化プログラムを有している以上、このようなコア・プログラムの変化は、従来の治療理論や実践場面における問題点に対する解決策の考案といった、リサーチプログラムに則した科学的探究の結果と捉えることができる。

よって、認知神経リハビリテーションを実践するセラピストは、行為間比較の理論構想の矛盾点や欠陥を探索し、従来の理論構想に固執するような保守的態度ではなく、こうした理論的变化を受け止め、その実践の中で反証作業を繰り返し、行為間比較の理論構想をも更に展開させていくといった革新的態度を持たなければならない。

認知神経リハビリテーションの自己組織化型のリサーチプログラムの実践には、行為間比較の理論構想の概要の理解と従来の治療理論との相違点の明確化、そして反証可能な部分の抽出と新たな展開・持続可能性の探求が必要となる。本章では、こうした課題をシステム論的に解釈するとともに、行為間比較の理論構想や介入方法の定式化を試みる。

第一に、認知神経リハビリテーションのコア・プログラムが従来の治療理論から行為間比較の理論構想に移行した経緯を確認しておく必要がある。

認知神経リハビリテーションの理論構想の改変の背景には、ペルフェッティを中心に認知神経リハビリテーションの実践的研究を行っているイタリアのサントルソ・リハビリテーションセンターにおいて、認知神経リハビリテーションの従来の治療展開が、行為の回復に必要な心的過程（意識、意図、イメージ、学習、認知）を特定の大脳皮質領域の活動や神経生理学的な客観的データに求め、「現象学的な領域」や「認知課題と主体の意味的つながり」を十分に考慮してこなかったという認知理論への自己批判がある。つまり、認知神経リハビリテーションの発祥地であるサントルソ・リハビリテーションセンターにおいても、日本における状況と同様に、近年急速な発展をみせる認知科学や脳科学の知見を積極的にその理論構想に取り込んだ結果、認知神経リハビリテーションの治療理論が自然科学的解釈に過剰に傾倒していた可能性が高く、同時に、認知神経リハビリテーションの実践において、

自然科学的な研究成果や知見の活用による治療理論の論理的な質的向上と、臨床場面における治療成績の向上に直接的な因果関係が認められず、むしろそれらが乖離した状況が発生していたとも予想される。こうした状況下にあつて、認知神経リハビリテーションの理論構想は、その展開可能性が停滞した状態にあり、サントルソ・リハビリテーションセンター内において、そうした問題点に対する批判的吟味が成された結果、「現象学的な領域」や「認知課題と主体の意味的つながり」の論理的活用が対応策として提示されたものと思われる。

第二の反省点として、従来の認知課題が、行為と認知課題を「世界を知る」という点での関連性を根拠に、認知課題を「認知する行為」として設定しており、そうした認知課題の実施によって、認知過程が自然発生的に適正化され、学習内容が行為に汎化するものと解釈してきたことが挙げられている。ここでは、行為を「世界を知る」ものと設定した上で、行為と認知課題を同義的に扱い、認知課題の実施場面で制御された病理が行為の獲得に直結すると想定されていたこととなる。こうした形態は、前述したように、認知課題という行為が実生活での行為と直結するといった【(認知 a-行為 a) -行為】の二重作動の形態に留まっていたものと解釈できる。

行為間比較における認知課題は、従来のような、行為の前後における予測と結果の照合ではなく、行為の最中における複数の運動覚表象の比較といった形態となっている。明確な記述は認められないものの、行為間比較における認知課題は「認知による世界（外部環境）を知るはたらき」ではなく「気づきによる運動覚表象（身体内部）の調整」として機能しており、オートポイエーシスにおける行為の創発システムや「実践的」な認知過程の活性化に則した形態となっている。加えて、行為間比較では、「比較・関連付け」といった認知機能や「多感覚統合」といった概念が付与された認知機能の活性化によって、治療介入により得られた病理の制御能力が、治療場面だけではなく日常生活動作としての行為にまで汎化するとしている。そして、こうした形態は、認知課題としての行為 (a) と実生活での行為 (b) を、各行為との二重作動を形成している認知の統合による認知 (a-b) を共通領域とした二重作動 (c) 【行為(a) - (内的な認知=外的な認知) -行為(b)】に基づいた治療展開として成立するのである。

第三の反省点としては、認知課題の基本的概念である運動イメージ（≡知覚仮説）が体性感覚を中心とした表象であり、特定の身体部位や動作の一部を想起するといった、部分的表象に留まっていたことが挙げられている。一方、行為間比較において活用される行為の表象は、複数の感覚モダリティに基づく複合的表象であり、より広範囲の脳活動、および神経可塑性に関与する可能性があるとされている。ここでは、従来の認知課題が、複数の感覚モダリティの関係性とその差異の認識、および情報の構築による固有領域の拡張を行っていたとはいえ、そこで形成される境界は行為の感覚的側面に関する意味しか有しておらず、行為に関わる主体の認知的側面（志向性、イメージ、認知過程の活性化形態など）や現象学的側面（来歴、情動、文脈など）が、理論的には十分に考慮されていなかった点が指摘されている。機械と違い、自己組織化能力を持つ人間の運動システムは、目的、状況、文脈に応じて

構成要素間の関係性をそのつど組織化しており、こうした組織化機能が「世界に意味を与える」といった概念の内実である。行為間比較においては、こうした身体のシステム論が再検討されており、その介入方法において、感覚的側面だけではなく、認知的・現象学的側面が考慮されている。

結果的に、認知神経リハビリテーションにおける従来の認知理論から行為間比較への理論構想の改変過程においては、当初よりその重要性が提唱されていながらも、理論的にも実践的にも十分には探求されてこなかった神経現象学的側面やオートポイエーシスを中心とするシステム論の治療理論への組織化が、再度試みられているのである。

行為間比較の基本的な治療展開は、行為を過去（身体の損傷以前）の行為（Pn: normal performance）、現在（身体の損傷後）の行為（Pa: actual performance）、訓練（E: exercise）、修正された現在（治療介入後）の行為（Mpa: modified actual performance）に区分し、過去の行為を中心としてそれぞれの比較を行うものである（図1）。

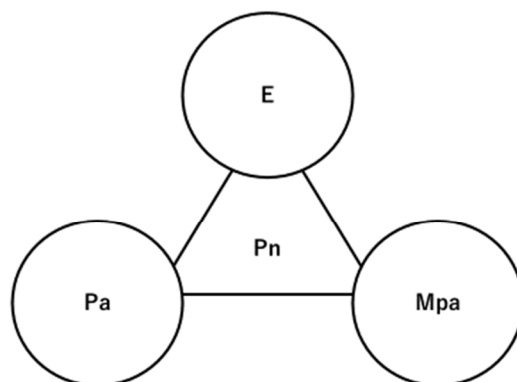


図1

こうした介入方法の変化により、従来の認知神経リハビリテーションにおける治療展開が「身体と環境の相互作用時における物理的差異の認知的差異への変換とその認識」といった、外部環境における物理的差異の認識を中心とした認識論的な治療展開として実践される傾向にあったことに対し、行為間比較では「複数の行為の運動覚表象における差異の認識」といった、身体内部における認知的な差異の認識に重点が置かれている。こうした認知課題の定義の変化により、行為間比較における治療介入では、外部環境の物理的差異の認識は、行為の運動覚表象の形成状態の確認方法として扱われることとなる。よって、認知過程の活性化状況が十分に考慮されないまま、物理的差異の識別そのものを目的として設定し、認知課題の正答率に固執するといった、およそ身体システムの創発とは無関係な関わりが治療介入として行われてしまう余地が払拭されたとはいえる。

また、ここまでで論述したように、従来の認知課題が「行為における強度的差異の認識」を目的に認知過程を活性化する形態となっている一方で、行為間比較においては、「強度的差異の行為継続の調整機能としての活用」を目的とした認知過程の活性化が導入されている。つまり、治療介入が、「行為の予測と結果の照合」から「行為の最中における行為の調整」といった形態を取ることで、認知課題は「行為の継続」を前提とするとともに、結果的に、触覚性力感や変化率としての強度の活用が必要条件となり、行為の継続の最中における認知過程の活性化形態への再定義化および比較や関連付けといった項目の追加が求められる理論構想への転換が必要となったものと推測される。

ペルフェッティによる直接的な言及は認められてはいないものの、こうした治療理論は、結果として河本の定式化したオートポイエーシスのモデルや、認知過程や意識の実践的活用として成立していることから、認知神経リハビリテーションにおける行為間比較へのコア・プログラムの転換に伴う介入方法の変化は、認識論や自然科学ではなく、システム論を中心に再構築されたものと考えられる。そして、その実践方法が行為の比較という方法論として提示されているのである。(注：認知神経リハビリテーションにおける意識の理論的・実践的活用方法に関しては後述するが、本研究では、河本のオートポイエーシスのモデルにおける System の領域に意識を位置づけている。意識の機能は身体と環境の相互作用によって閉鎖的・自律的に維持されている身体システムの基盤を形成するものであるにも関わらず、従来の認知理論、そして行為間比較の理論構想においても、その理論的活用方法や臨床展開への定式化は成されていない。本研究で提唱する神経現象学リハビリテーションでは、身体システムにおける自己組織化や行為の創発と意識の関係性を明確化し、その理論的・実践的な定式化に重点を置いている。)

## 2. 行為間比較への変化における現状と経緯

行為間比較の概念の導入により、様々な要素の追加や治療展開の方法論的変更が必要となるが、その治療展開の中核的概念は、従来の認知神経リハビリテーションと同様に、認知過程の活性化である。行為間比較において必要とされる認知過程の活性化形態に関して、認知神経リハビリテーションの初期構想においても、「①知覚の背景における無意識的な複数の活動の時間的重複」「②類似状況における記憶プロセス」「③想起したイメージと他のイメージの比較」「④中枢神経系の基本的能力は過去の経験をもとに未来の行為の結果を予測する能力」のように、行為間比較の理論構想と類似した概念が既に提示されている。よって、認知神経リハビリテーションの初期構想の段階において、行為間比較の理論構想は部分的に想定されていた可能性が高いが、その実践方法の具体的な定式化が成されるまでの期間においては、認知機能の活用形態や機能的分類は十分に体系化されておらず、行為間比較の概念の導入以降も、それらに関する論理的説明は提示されてはこなかった。

ここでは、行為間比較で導入された行為の性質や諸要素、また、個々の認知機能の活用形態や機能的分類の定式化の前段階として、認知神経リハビリテーションの初期構想から行

為間比較の理論構想への展開の経緯において、その必要性が認識されながらも、行為間比較の概念の導入以降の段階においても十分な定式化が成されてはいない認知過程の活性化形態と、それらの実践に関する現状と経緯を確認する。

従来の認知神経リハビリテーションと行為間比較の理論構想における最大の違いは、認知課題における時間軸の拡大である。「現在という時間軸での外部対象と身体との相互作用時における物理的・認知的差異の認識」を基本構造とする従来の認知課題では、「過去～現在という時間軸での行為に関する強度的差異の類似化」といった行為間比較における介入方法と比べて、行為の調整時において前意識的に想起・活用できる情報量は大幅に制限される。そのため、従来の介入方法では、量・質的に制限を受けた状態で、複数の感覚モダリティの関係性の認識を介して知覚を形成することとなるために、「①知覚の背景における無意識的な複数の活動の時間的重複」を十分に賦活できていなかった可能性がある。

従来の認知神経リハビリテーションの理論構想において、類似の概念の必要性は想定されていたものの、その実践的活用方法は定式化されていない。一方で、差異の必要性が相対的に過剰に重要視されており、認知神経リハビリテーションの治療展開は差異の認識を中心として構成され、実践されてきた経緯がある。また、差異は「物理的差異の認知（知覚）的差異への変換過程」として提示されていたにも関わらず、臨床場面では、認知的差異としての知覚仮説（≡運動イメージ）を十分に設定せず、物理的差異の認識の反復や、特定の感覚モダリティにおける知覚内容の限局的な細分化などといった要素還元的な治療展開が普及した。こうした差異の認識を重視する治療展開では、「②類似状況における記憶プロセス」を十分に活用することができず、また、行為間比較の治療展開において中核的な認知機能である比較は「差異と類似の探索」として設定されているため、差異の認識が過剰に重視され、類似の活用が考慮されていない従来の治療展開では、比較そのものの活用は理論的に不可能となる。

行為間比較においては、過去の行為と他の行為間における強度の比較が基本的治療展開となるが、これは「③想起したイメージと他のイメージの比較」と同義的に解釈することができる。従来の治療展開において、「過去の経験や記憶内容の想起」は補助的に活用されてきたものの、「過去と現在の行為に関わる強度の比較」という概念は導入されていなかったため、複数のイメージの想起や比較は、差異の認識と同様の機能として扱われ、「過去の経験や記憶の想起により病理が制御される」といった方法論的な意味合いでの活用方法に留まっていた可能性が高い。過去の行為や健側の運動イメージの想起とその差異の認識（≡比較）による病理の制御過程には前意識的な感覚情報の活用が想定されるものの、それらの活用による病理の制御は一時的なものであり、その際の経験をどれだけ顕在化し、反復したとしても、制御能力の潜在化による行為への汎化には至らない場合が多く、仮に潜在化が成されたとしても、その背景を従来の認知神経リハビリテーションにおける治療理論では論理的に説明することは困難である。

行為間比較の理論構想が「過去と現在の行為の比較による新たな意味内容の形成過程」で

あるとすれば、認知神経リハビリテーションの初期構想にて提示されている「④中枢神経系の基本的能力は過去の経験をもとに未来の行為の結果を予測する能力」といった概念と部分的相関を示すものである。この観点から行為間比較における介入方法を捉えた場合、従来の認知神経リハビリテーションにおける認知課題のように、「現在での外部対象の物理的・認知的差異」の認識を中心とした形態（図2左）ではなく、「過去－現在－未来での内的な差異」の比較といった形態での治療展開が必要となる（図2右）。

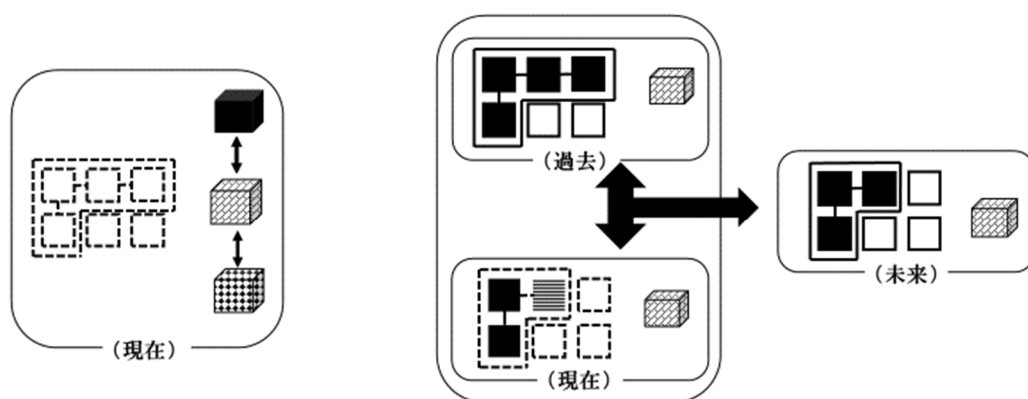


図2

よって、行為間比較では、過去と現在の行為間における強度の類似と差異の比較場面における認知過程の活性化状況を評価する必要性が生じる。行為間比較に関する現在の説明では、「内的な差異」や「差異と類似」といった概念に関して、その比較対象が明確には提示されていないが、オートポイエーシス・システムから考察すると、「内的な差異」とは各行為間の強度的差異であり、「差異と類似」は各行為間における固有領域の差異と類似として設定可能である。

神経生理学的には、末梢からの感覚情報は視床や海馬などの領域にて選択され、皮質へと送られているとされているが、それらの脳部位がそれぞれの意思を持ち、感覚情報を選別しているわけではない。おそらく、上位中枢や長期記憶領域などの処理を受け、形成された意図や予期される行為に則した感覚情報を選択するようなシステムの存在が予想される。そして、こうした神経システムを基盤とする神経現象学的機能が、前述の遂行的注意や遂行的イメージなどといった、「実践的」な認知過程の活性化形態である。

このような神経現象学的システムの活用により、上位中枢は記憶に基づいた運動プログラムと入力される感覚情報をリアルタイムに、かつ前意識的に比較することで、それらの類似点を無視し、差異に対する対応を出力・調整するといった方向付けを担うシステムであることが予想される。この場合、類似は自発的相互無視の活用でもあり、行為の創発に必要な

差異の認識をより鮮明化するものと考えられる。こうした前意識的な情報の選択システムが、アノーキンの脳の機能システムの第一段階で成立し、更に、「比較」「関連付け」といった認知機能の活性化による「類似と差異の認識」が付与されることにより、特定の行為システムの創発に最適な認知過程の活性化がはじめて可能となるのである。

このように、認知神経リハビリテーションの初期構想において提示されていた①～④の認知過程の活性化形態は、従来の認知神経リハビリテーションの理論構想を基盤とした治療展開では十分に実践することができず、理論と実践での乖離が拡大・放置された経緯があるものと考えられる。前述のように、ペルフェッティは行為間比較の導入時期において、従来の認知神経リハビリテーションの治療理論の破棄が可能であるとしており、事実、行為間比較の理論構想や治療展開への転換によってはじめて①～④の形態での認知機能の実践的活用が可能となっている。これらの経緯と現状をふまえて、次の段階では、行為間比較の基本概念に関して考察する。

### 3. 行為の要素

行為間比較では、行為を感覚的要素（感覚フィードバック）だけではなく、認知的要素（認知過程、意味づけ、モダリティの選択、イメージ、学習）や現象学的要素（情動、一人称言語、来歴、経験、状況、文脈）から多角的に捉え、それらを内在した複合的な行為の運動覚表象を比較することにより、創発を目的とする行為システムに関わる脳神経系のネットワークの再編成や可塑的变化の促進を図るものとなっている。

従来の認知神経リハビリテーションの理論構想においても、各要素の活用の重要性は示唆されてはいたものの、明確な位置付けは成されておらず、行為間比較の理論構想への変化において初めて各要素の体系的分類が成されている。認知神経リハビリテーションは、その導入時期より、「認知過程の活性化による物理的差異の認識が細分化であり、その細分化過程を情報の構築として展開することで、自己組織化がなされ、自然発生的に行為が創発される」といった解釈のもとに展開されてきた経緯がある。ここでは、物理的差異の認識といった感覚的要素（感覚フィードバック）を中心とした治療が展開されており、行為の構成が各要素を内在するものでありながらも、感覚的要素が他の要素と比較して過剰に重視されている。

認知的要素としては、認知過程の活性化や認知機能の活性化状況の評価（プロフィール評価）の必要性が提唱されていたが、その具体的活用方法や実践例は十分には提示されておらず、主体の行為への意味付けや志向性に向けるモダリティの違い、想起されるイメージの詳細、患者の学習能力や学習状況などの具体的活用方法に関しては、臨床的にその有効性が確認されていながらも、その共通認識や論理化もまた十分には推進されてはいないため、それらの多くは臨床現場における経験論的な解釈に留まっている。

現象学的要素に関しては、快/不快といった情動的要素や患者の一人称的経験が該当するものとして扱われていた。こうした現象学的要素の有効性は、臨床現場において経験的には



理解できるものの、認知的学習の補足的要素として捉えられており、精神論や経験論、もしくはスピリチュアルな治療効果に留まるものとして扱われる傾向にある。また、従来の認知神経リハビリテーションの理論構想では、行為に関わる来歴、経験、情動、文脈といった、行為そのものの細分化や個別性に関わる要素は提示されておらず、むしろ、獲得を目的とする行為の過剰な具体化は、その他の行為への汎用性を低下させる可能性があるとの懸念から、認知課題は抽象的かつ様々な行為の共通要素としての運動イメージの形成や特定の感覚モダリティの認識を目的とする形態がとられる傾向にもあった。

このように、従来の認知理論では、行為の感覚的要素を焦点化した理論展開となっており、患者の感覚の形成により行為システムが創発されるといった、システム論からすれば飛躍的な解釈による治療展開が多く見受けられることとなった。もちろん、感覚の形成の背景に行為の認知的側面や現象学的側面は想定されていたものの、あくまでもそれらが感覚の形成手段として扱われたために、認知神経リハビリテーションの理論構想は、従来のリハビリテーション治療と対比的な説明が成されつつも、行為の創発が感覚的要素を基盤としているといった構図に留まることとなり、結果的には、従来のリハビリテーションにおける感覚訓練や神経筋再教育訓練と同様の治療的概念として区分されることとなる。

また、認知神経リハビリテーションでは、脳や認知過程を「ブラックボックス」、運動の出現と認知過程との関係性を「氷山の一角」「連続してつながった車輪の最後の輪」などと表現したが、こうした解釈は、行為の創発の背景にある認知過程のはたらきを偶有的かつ抽象的概念として設定する結果となっており、認知過程の活性化方法それ自体の体系化は成されていない。また、こうした構図では、認知過程の活性化と感覚の形成の因果関係が論理的に示されないために、臨床現場では、注意や言語やイメージなど、患者によって特に機能が低下している認知機能を活用しつつ認知課題を行い、物理的差異の識別が可能となれば、感覚の形成と行為の創発が実現するといった、ある種の希望的観測に基づいた治療展開が成されることとなった。つまり、従来の認知理論に基づいた治療展開では、脳は依然としてブラックボックスなのであり、運動の出現の背景にある「水面下の氷塊」や「最後以前の車輪の連続的つながり」に該当する領域は、抽象的な比喻表現に留まるのである。

認知過程の活性化と感覚の形成や行為の創発の因果関係の不透明性を払拭するために、認知神経リハビリテーションは脳科学や認知科学を中心とした様々な自然科学的知見を論理的根拠として用いてきた。しかし、これらの多くは特定の条件下における個々の認知機能に該当する機能局在や、様々な症状の発症メカニズムの特定に関するものであり、患者の病状の意味的理解や解釈に有益ではあっても、臨床現場での治療方法への直接的応用は困難である。また、運動学習による脳神経系ネットワークの可塑的变化や活性化パターンの変化などに関する研究報告は現在でも数多く報告されているが、これらは学習の前後での脳神経系の生物学的変化を客観的かつ事後的に測定したものであり、行為の創発に付随する感覚の形成過程そのものを明確化したものではない。

特定の感覚の形成過程の測度化を試みる場合でも、その背景には感覚的要素の他にも認

知的要素や現象学的要素が複合的に関与しており、また、それらに附帯する神経ネットワークの活性化状況や可塑的变化は個別かつ流動的なものであるため、その再現性や普遍性を確認することは、現在の自然科学的研究手法では非常に困難であり、将来的にもその測度化は部分的にしか実現され得ないものと予想される。認知神経リハビリテーションの実践において不可欠の要素である偶有的個性は、自然科学的な研究手法や実験場面では「ノイズ」として処理され、測度化を目的とする機能に直接的には関与しないものとして破棄される。しかし、主観的世界においては、こうした「ノイズ」とされる要素が前意識的な主観的経験の形成に関与しており、行為の結果やその認知に影響を及ぼしているものと考えられる。

行為間比較の理論構想における行為の各要素の分類と再定式化は、自然科学的手法では破棄されてしまう「ノイズ」に該当する認知的、現象学的な領域の臨床場面への積極的活用が試みられたものである。

#### 4. 行為の性質

行為間比較では、行為の性質として複合性、全体性、拡張性が挙げられている。それぞれの概要は以下である。

**複合性**：行為における対象との志向的關係性、準備、予測を含んだ側面を指す。行為は主体の準備状態や予測内容、および行為における主体と対象との志向的關係性の状態の影響下にある。そのため、行為は外部観察上では正確に同一の動作が反復されているように見えたとしても、筋緊張の分布や運動単位の動員形態は動作毎に微妙に異なっており、厳密には完全に同一な動作というものは存在しない。実際、臨床場面にて、患者が特定の動作時の病理の制御能力を獲得したにも関わらず、同様の動作を含む行為の際には病理が出現する場合がある。例えば、訓練場面では把持動作に関わる病理の制御が認められる患者が、日常生活場面での調理の際に包丁を握ろうとすると、再度病理が出現する場合などである。

ここで重要となるのが、治療場面と日常生活場面での各行為における患者の認知過程の活性化状況を類似化させる具体的方法である。セラピストは、治療場面における認知課題と日常生活動作における特定の動作を共通の行為として設定し、どちらの場面においても同様の志向的關係性、準備、予測の形態を用いた行為の実行を可能とする能力を患者に獲得させなければならない。これは前述した「複合的コアユニット」の設定でもある（I.リハビリテーションにおける科学 参照）。つまり、行為の複合性の訓練場面と日常生活場面での共有は、二重作用（c）における内的・外的認知の複合領域での、遂行的・選択的注意や実践的判断、遂行的イメージといった認知機能の活性化であり、アノーキンの脳の機能システムでは、第一段階における、過去の記憶内容を内在した状態での行為と知覚の二重作用を基盤とした、予期としての知覚内容の形成である。

従来の認知神経リハビリテーションの治療理論における認知課題を、行為の複合性の視

点から解釈した場合、患者の対象との志向的關係性や行為の予測は、物理的差異の認識に向けられることとなる。これは、従来の治療展開において、認知課題が「特定の感覚モダリティに関する対象の物理的差異を認知的差異に変換する過程」を情報化もしくは情報の構築として設定されているためであり、こうした治療展開においては、患者の志向性は必然的に対象の物理的差異を「知る」ことに向けられ、行為に関する準備や予測もまた同様に、物理的差異を「知ろうとする」ための形態で活用されることとなる。

しかし、日常生活環境での行為における主体と対象との志向的關係性は、少なくとも対象を「知ろうとする」といった知覚探索的なものではない。仮にそうした志向的關係性のもとに日常生活を送ろうとすれば、主体はあらゆる行為への認知機能の動員にともなう多大な認知的負荷の発生により、まともな日常生活を送ることが困難となることは容易に想像できる。事実、患者の多くは、自身の動作や環境を「知ろうとする」志向性を有する状態にあるため、自身の一挙一動に対する過剰な認知機能の動員による多大な認知的負荷に苛まれており、その結果として、様々な病理の出現や身体機能の改善の停滞、および動作への主観的抵抗感や精神状態への負の影響などの問題が発生するのである。

認知課題の段階で対象を「知る」ための行為の複合性が活用された場合、そうした認知課題で獲得されるのは、あくまでも認知的な病理の制御能力であり、実践的な制御能力ではない。むしろ、「知る」ことを目的とした認知課題における行為の複合性の充足度に反比例するように、行為の実践的制御能力は低下していく可能性すら想定されるのである。これが、「訓練室では病理が制御できるにも関わらず、生活場面では病理を制御できない」「訓練で用いた道具がない状態では病理を制御できない」といった事態の背景にある主な原因である。そのため、セラピストは、患者に外部対象の物理的差異、またはそれぞれの物理的差異に該当する認知的差異（知覚の差異）の認識や、認知課題への回答の正誤に関して患者の行為の複合性を用いるといった治療展開をとってはならない。

しかし、だからといって、患者に「～するようつもり」で認知課題と向き合うように求め、訓練場面と日常生活場面での行為の複合性の一致を試みるといった治療展開が推奨されるわけではない。患者の志向性を、対象を「知る」ことから特定の行為を「実行する」ことに向けるとして過剰な認知活動が軽減し、病理の軽減が認められる場合はあるが、こうした病理の制御能力は治療によって獲得されたものではなく、患者の認知過程や志向性の活用方法の変化に起因するものであり、治療ではなくプロフィール評価の範疇である。少なくとも、行為の複合性の活用により、行為に関する患者の志向性や予測などが適正化されれば、おのずと自己組織化が促進され、行為システムが創発されるといったものではない。

また、訓練場面と日常生活場面での行為の複合性を完全に同一化することは不可能であり、認知課題時の行為を現在の行為、「～するようつもり」での行為を過去の行為として設定し、両者の行為の複合性の一致を試みる場合でも、実質的に患者は病理を伴った身体を有しているため、必然的に両者の間には、短期間での類似化が不可能な差異が生じる（Ⅲ. 認知神経リハビリテーションの技法 図4右 参照）。このように、比喩や過去の行為の想起

を介した行為の複合性の活用には限界があり、行為の複合性の直接的活用は、治療方法としては成立しないのである。

このように、訓練場面と日常生活場面における行為間における差異の類似化の促進には、各行為の複合性がある程度共有されている必要がある一方で、行為の複合性を、対象を「知る」ことを目的としたり、「～するようなつもり」で行為を実行させるといった形態で活用した場合、十分な治療効果は期待できない。治療を通じて、患者が獲得すべき行為の複合性は、その活用場面が訓練場面であるか日常生活場面であるかに関わらず、行為の継続時における強度の調整能力に関するものであり、行為システムの創発の促進には、行為の複合性が「知る」もしくは「実行する」といったものではなく、行為の継続を「調整する」といった形態で活用される必要がある。

ここでの「調整」とは、行為の最中の調整能力（気づき）としての意識の機能に則した認知過程の活性化であり、「知る」と「実行する」ことの二重作動の活用でもある。通常、行為の継続の最中において、主体の志向性は、対象を「知る」ことにも行為を「実行」することにも向けられてはおらず、外部環境の視覚的変化や触覚性力感の変化率に向けられている。つまり、知覚－行為の二重作動は「行為の強度を調整する」といった志向性を基盤としているのであり、行為の複合性もまた、こうした志向性ととも活用されなければならない。

外部環境や心身状態の変化により、行為の非顕在的（手続き記憶的）継続が妨げられる場合がある。こうした非顕在的な行為の中断が差異の形成場面であり、これは、行為の継続時における強度的差異の認識場面でもある。しかし、こうした強度的差異の認識場面において、患者の志向性は外部環境を「知る」ための知覚探索、もしくは能動的な動作の「実行」といった努力性の筋出力の動員に向けられる傾向にある。しかし、「知る」と「実行する」ことを図と地の関係で捉え、志向性をいずれかに交互に向けることで、図と地の反転を継続していくような形態では、二重作動は活用されず、行為システムの創発にはつながらない。

行為システムの創発を促進に関わる行為の複合性の活用は、行為を「知る」と「実行する」ことではなく、「調整する」といった形態として設定されることではじめて可能となり、行為の複合性を「調整」機能として活用するためには、患者の志向性や予測を行為の強度的差異の認識に向ける必要がある（Ⅲ．認知神経リハビリテーションの技法 図2 参照）。そして、訓練場面と日常生活場面、もしくは過去と現在の行為の強度的差異の比較に向けて行為の複合性が活用されることにより、行為の創発につながる認知機能の活性化と意識の本質的機能の活用が可能となるのである。

**全体性**：行為が感覚的・認知的・現象学的要素を内在しており、様々な感覚内容が脳の複数の領域で処理・統合された結果、知覚が形成されることを示している。ここでは同時に、知覚が各要素を全体的に包括していることにより、それぞれの要素から多角的な強度的差異の形成が可能であるものと考えられることができる。前述したように、それぞれの詳細は以下

である。

感覚的要素 : 感覚フィードバック

認知的要素 : 認知過程、意味づけ、モダリティの選択、イメージ、学習

現象学的要素: 情動、一人称言語、来歴、経験、状況、文脈

一見したところ散在的にも見受けられるこれらの各要素を、十分な統合が成されないまま、無秩序もしくは個別的に行為の全体性として設定した治療展開では、それぞれの要素における各項目を個別的に認知課題に組み込み、各要素に関する運動覚表象の言語化や、各項目と行為との共通点の抽出など、行為の創発に直接的には寄与しない内容が蓄積されるだけである。例えば、足底でスポンジに接触する際、感覚的要素としてその圧感覚そのものへ注意を向ける、認知的要素として圧と関係付ける感覚モダリティの選定やその際のイメージの言語化や意味記憶化を促す、現象学的要素としてスポンジの接触時における情動や関連する過去の行為の状況や文脈を想起させるなどといった働きかけを十分に実施した上で行為の比較を行うといった治療展開では、各項目に関する差異と類似を個別的に認識することとなるために、過剰な情報量の発生に伴う認知的負荷の増大により、行為の創発は妨げられることとなる。

ここでの各要素が行為の全体性と表現される以上、臨床場面において比較に用いられる行為は無数の拡がりをもつものではなく、特定の範囲が規定されているものと解釈すべきであり、その範囲内において、それぞれの要素における各項目が個別的に散在するのではなく、何らかの形で関係付けられた状態で存在していることが望ましい。そして、こうした固有領域の中で、それぞれの要素の各項目を関係付ける作用、つまり行為の全体性の成立を可能とするものが、強度的差異である。

知覚は感覚的・認知的・現象学的要素に分類されている各項目の内容や関係性の変化により、その知覚経験に対応する強度を変化させる。臨床場面において、足底で特定の硬度のスポンジに接触する際の圧の知覚内容は、常時同一の強度で認識されるわけではなく、その際の圧の感覚フィードバックといった感覚的要素が、足底の圧と関係付ける感覚モダリティの変化や、その際のイメージの時間・空間・強度的変化、また、それに伴う認知過程の変化や学習状況といった認知的要素の差異や、スポンジに接触する際の情動の変化や同動作に該当する過去の経験や状況、文脈などの差異による影響下にあり、それらの変化によって知覚内容は変化率を持つ、つまり強度として成立するものと考えることができる。よって、生理学的、物理学的に同一の感覚フィードバックの獲得を試みたとしても、患者の認知的要素や現象学的要素の変動により感覚的要素はそのつど修飾を受けており、同時に、身体システムの自己組織化は常に進行してしまっているために、完全に同一の感覚フィードバックを再現することは理論上不可能である。

つまり、特定の感覚フィードバックの獲得による継続的な知覚の再現性の向上を目的として、その形成に関わる認知的要素や現象学的要素を特定し、それらの想起により同一の知覚内容の形成能力の獲得を試みるといった治療展開では、患者は意味記憶の活用による認

知的な運動制御能力を獲得するだけであり、多くの場合、訓練場面で獲得された病理の制御能力が日常生活場面での行為に汎化されることはない。特定の行為を実行するたびに、形式的な認知過程の活性化状況や現象学的要素の想起が求められるといった状態では、構成要素の関係性の細分化も固有領域の拡張も実現されず、結果的に行為の創発も起こり得ないのである。

行為の全体性といった概念の導入により、認知神経リハビリテーションの理論構想における感覚と知覚の区分は明確化されており、結果的に、認知課題が感覚ではなく知覚の形成を視野に入れた治療方法であることがより強調されることとなる。感覚と知覚の決定的な違いは、感覚が特定の生理学的反応の単位である一方で、知覚は特定の意味内容を保証する範囲内での強度的な広がりをもっている点である。行為の調整場面において、感覚はその「有/無」を基準としているのに対し、知覚はその「変化率」に基づいて活用されている。

よって、行為の全体性を考慮した治療展開は、感覚の形成といった行為の感覚的要素を直接的な治療対象としたものではなく、各要素の関係性の活用による知覚の強度的差異の形成を目的として実践される必要がある。つまり、行為間比較における認知課題は、「認知過程の活性化による感覚の形成」ではなく、「行為の全体性の各要素を強度的差異の認識を介して関係付ける手続き」として機能することとなる。ここでは、認知科学にみられるような、入力-出力系の身体システムや、感覚-知覚-認知といった順序性や階層性を有する概念は適合しない。感覚、知覚、認知は認識の形態的区分であり、行為の全体性との関係性の流動的变化により、行為の継続の最中での特定の感覚モダリティの認識は、感覚として周辺視野的に存在する場合もあれば、知覚として認識され行為の調整機能を果たす場合もあり、認知され身体システムに組み込まれていく場合もある。

非顕在的行為の中断としての差異の認識は、感覚的要素だけではなく、認知的・現象学的要素のいずれの強度的変化によっても起こり得る。むしろ、多くの患者は、外部観察上では行為に病理が伴っており、明らかに非効率的な運動パターンを呈していたとしても、感覚的要素の差異への気づきから非顕在的行為への現象学的還元の実行は困難である場合が多い。患者に対して、麻痺側と非麻痺側の運動イメージや、過去と現在の行為を比較したとしても、患者は発症後の身体システムで安定している場合が多いため、なんらかの違和感や不自由さを訴えながらも、特定の感覚的要素（感覚フィードバック）の差異を認識できない場合がある。実際、症状の種類や重症度によっては、非麻痺側の身体や過去の行為との感覚的要素に差異を見出せない患者も多く見受けられる。こうした患者に対する感覚的要素を中心とした要素還元的な治療展開は、患者の主観的世界には存在していない感覚の差異の認識を漫然と要求するといった形態となり、難渋する可能性が高い。

例えば、足底の圧感覚が認識できない患者に対して、異なる硬度のスポンジを接触させ、その圧感覚の識別を延々と求めるといった治療展開は、患者にとっては、セラピストから一切の援助や誘導がない状態で、感覚の「無」から「有」への転換を強要されることに等しい。こうした治療展開においても、なんらかの認知過程は活性化されるが、当然のことながら、

構成要素の関係性の形成には至らず、行為の全体性としての活性化形態を実現することもできないため、行為の創発には至らない。治療場面において行為の全体性を活用するためには、獲得を目的とする感覚モダリティと他の感覚モダリティとの関係性の認識や、イメージの形成とその差異の認識に向けた認知過程の活性化などを介した認知的要素の活用、また、それらに伴う情動や比較対象とする行為に関連する状況や文脈などの現象学的要素との関係性の中で、感覚的要素と関係付け、その強度的差異の認識を促すといった治療展開が選択される必要がある。これは、患者が感覚的要素に関する差異の認識が可能であった場合も同様である。

行為の全体性の活用場面においてセラピストが留意すべきは、行為の全体性における各要素の関係性もまた、階層構造や従属関係ではなく、相補的なものであり、行為の全体性の活用とは、行為の感覚的要素を認知的・現象学的要素を用いて活性化するという構図ではないという点である。行為の全体性の定義で述べられているように、行為の感覚的・認知的・現象学的要素に関わる様々な感覚内容が脳の複数領域で処理・統合された結果、知覚は形成されている。神経生理学的に、脳神経系の可塑的变化や神経ネットワークの再編は、各領域の脳神経系の同時並行的活性化を原則としており、特定の行為に関わる複合的な脳神経系の活性化パターンの形成が、行為の創発として表在化するものと考えられる。ここで明確化されなければならないのは、こうした脳神経系の同時並行的、複合的活性化パターンの位相化を可能とするための具体的治療介入の方法であるが、現在のところ、リハビリテーション医学分野において、この点に関して論理的な解説や実践例の提示は成されていない。

前述のように、行為の全体性の感覚的・認知的・現象学的要素は強度として統合されることで、脳神経系の同時並行的、複合的活性化パターンを実現し、脳の可塑的变化を促進するものと考えられるが、従来の認知神経リハビリテーションの治療展開のように、「行為の予測と結果の照合」といった形式と、行為間比較のように「行為の継続の最中での調整」といった形式では、各要素の活性化状態は異なるものと考えられる。

「行為の予測と結果の照合」といった場面における行為の全体性は、動作により得られた感覚フィードバック（感覚的要素）を事後的に想起し、予測としての運動イメージとの比較照合を目的とした認知過程の活性化（認知的要素）と、それにともなう情動や過去の経験など（現象学的要素）を知覚の強度的差異の認識のもとに統合することとなる。しかし、繰り返し述べているように、こうした治療展開は対象の物理的差異、自己身体の認知的差異に関わらず、それらを「知る」ための形式であり、ここでの知覚の強度的差異は行為の調整場面における触覚性力感として作用せず、身体システムの創発には至らない。加えて、「知る」ことを目的とした行為は特異的な経験であり、リハビリテーションの治療場面といった特殊な状況や文脈の中で、スポンジの硬度や身体的位置関係の認識を求められるといった経験は、多くの患者にとっては未知の経験となる。

そのため、「知る」ことを目的とした認知課題における情動経験や一人称記述を詳細に分析し、感覚的・認知的要素と関係付けたとしても、そこで形成される脳神経系の活性化パタ

ーンは新規の運動学習と類似したものとなることが予想される。おそらく、そうした活性化パターンでは、残存している機能に該当する脳神経ネットワークとの組織化が十分には促進されず、患者の改善可能範囲がおのずと制限される可能性が高い。こうした脳神経系の再組織化の結果が、治療場面で獲得された病理の制御能力が日常生活場面での行為に汎化しないという事態の原因の一つとして想定される。

一方の「行為の継続の最中での調整」では、感覚フィードバック（感覚的要素）は行為の継続の手がかりとして活用される。行為の最中における感覚フィードバックは行為の継続において潜在的に活用されており、麻痺側と非麻痺側もしくは過去と現在の行為の比較時における強度的差異の認識など、主体の予測と実際の行為に不整合性が出現する場面において、認知的・現象学的要素と関係付けられることとなる。こうした場面において、患者の認知過程は、異なる行為の強度的差異の類似化（認知的要素）を目的に活性化されることとなり、実践的な認知過程の活性化形態によって、固有領域が形成される。

つまり、行為システムの創発には、「知る」ことによる複数の比較対象間の差異の認識だけでなく、「調整」による強度的差異の類似化にむけて認知過程を活性化する必要があるが、こうした実践的な認知過程の活性化は、強度的差異の類似化を可能とする、特定の感覚モダリティの関係性の細分化による情報の構築と行為への意味付けにより可能となるのである。こうした認知的要素の活用形態によって、感覚的要素は潜在的な行為の調整にむけて適正化される。

現象学的要素においても同様に、訓練場面で何かを「知る」といった人為的環境において経験される情動が、日常生活場面における行為の調整に関わる情動と同様の機能を有しているとは考え難い。何かを「知れた/知れなかった」経験に伴う情動と、行為を「調整できた/できなかった」経験に伴う情動では、その意味内容も活用形態も異なるために、それぞれに関与する脳神経系の活性化パターンの類似性は乏しいものと推測される。そして、行為の制御に直接的に関与しているのは当然のことながら「調整」に関わる情動経験である。

また、前述のように、訓練場面において何かを「知る」といった状況は、多くの患者にとっては未知の経験であるために、基本的には、認知課題と患者の過去の行為に共通点や類似性を見出すことは困難であり、来歴や文脈、経験、状況などの現象学的要素の活用を試みる場合でも、その適応範囲や活用材料は非常に限られたものとなる。しかし、行為を「調整」といった経験は患者を取り巻く環境や状況などの外的要因や、身体・認知機能といった内的要因がどれだけ変化したとしても、個体が生存している以上は一貫して実行されている機能である。これは、オートポイエーシス・システムにおける個性の活用でもある。

行為の調整機能とは、行為の強度的差異の認識や、その差異を類似化する場面での感覚的・認知的要素の活用であり、現象学的要素はそれらの活性化状態を行為の創発に最適化するはたらきを持つ。通常、非顕在的な行為を想起する場面では、行為に関する感覚的・認知的要素が前景化することはほとんど無く、視覚的表象や情動経験などが優先的に立ち現れてくる。これらは、状況や文脈などの他の要素へと拡大され、意味付けや詳細な一人称記述



へと展開される。こうした現象学的要素は行為の強度的側面に対応しており、その際の脳の複合的活性化パターンは身体の緊張の適正化を部分的・位相的に実現する。

つまり、行為の全体性における現象学的要素は、行為の比較場面において、強度的差異の類似化を可能とする認知過程の活性化状況を組織化する機能を持つ。こうした現象学的要素の活用は、意識の本質的機能の活性化でもあり、行為システムの創発過程においては、現象学的要素に該当する強度的差異の認識に、感覚的・認知的要素が関係付けられていくものとして体系化すべきである。

**拡張性**：特定の身体部位や感覚モダリティが他のそれらと関係性を持つという側面であり、そこには欲求、情動、記憶も含めた多感覚的な関係性があり、行為は部分的ではないという性質を意味する。また、学習内容の行為への汎化といった意味合いも含むとされている。

ここでの行為の拡張性は、オートポイエーシス・システムでの固有領域の拡張であり、最近接領域におけるユニットでの複数の感覚モダリティの関係性の認識である。行為の拡張性の概念の導入により明確化されているのは、固有領域の拡張に伴うユニットのコンポーネントとしての統合や行為システムの創発といった身体システムの自己組織化を、感覚的・認知的要素の関係性の拡張的接続だけではなく、欲求や情動、非顕在的記憶などの現象学的要素を内在した状態での差異の認識や情報の構築、世界への意味付与により促進することで、より行為システムの創発に最適な認知過程の活性化が可能となっている点である。

前述の行為の全体性の活用は、行為の拡張性の促進でもある。しかし、行為の全体性に関しては、従来の認知神経リハビリテーションにおける治療展開が感覚・認知的要素を中心に展開されていた一方で、現象学的要素は臨床現場において論理的には活用されてはいなかった。ユニットレベルにおける特定の関係性のコンポーネントや行為システムへの拡張には、感覚的・認知的要素だけでは対応できる情報量に限界があり、患者は意味記憶やイメージの活用による「認知的」な行為の制御能力を獲得することはできても、その制御能力の更なる拡張や日常生活場面における行為への汎化能力の獲得には至らないことが多い。システムアプローチにおいては、ユニットでの複数の感覚モダリティの関係性と、その時間的・空間的・強度的関係性の差異の認識が基本単位として設定されており、本研究では、その関係性の細分化や拡張を情報の構築、主体の状況や意図に則した関係性の潜在的選択が可能となった状態を世界への意味付与としてそれぞれ設定したが、このような身体システムの組織化過程が、現象学的要素を活用することなく促進されるとは考え難い。

ここまでの論述で示したように、ユニットにおける感覚モダリティの関係性がどのようなものであれ、その差異の認識は必然的に何かしらの強度的差異の認識であり、通常、強度的差異には何らかの「情動的差異」が附帯している。情動的差異は、行為の変化率に伴う努力感や痛みの有無や程度などに加えて、行為に関する意図や予測と結果の差異の大きさ、そして、特定の状況や文脈への行為の適合度合によって生じているものと考えられる。

主体は、特定の強度的差異に該当する情動的差異を、現象学的に単一表象化しており、そ

うした現象学的領域は、行為の制御や創発に活用されている。おそらく、行為の拡張性における差異の認識、情報の構築、世界への意味付与の各段階において、特定のパターンに該当する脳神経系の活性化パターンが形成されており、その活性化パターンは、主体への強度的差異およびその各差異に該当する情動的差異として認識され、記憶システムもしくは身体システムそのものとして組織化されている可能性が高い。

情動的差異は、様々な経験の反復の中で、行為の状況や文脈といった個人的な来歴（行為の歴史性）や、より具体的な多感覚の統合（行為の具体性）により、更なる細分化が成されることとなる。このように、行為の拡張性における情動的差異を中心とした細分化とは、行為に関連する感覚モダリティの関係性の複雑化や、現象学的要素（強度、情動、来歴、状況、文脈など）の多様化でもあり、行為はその拡張範囲に従って、様々な要素からより鮮明に想起される状態へと至る。よって、システムアプローチにおける、ユニットやコンポーネントでの複数の感覚モダリティの関係性の認識は、感覚的・認知的要素のみでも可能であるが、それらの関係性の行為システムへの拡張には、情動を中心とした現象学的要素の付与による質的変換が必要となる。

繰り返し強調するように、臨床場面における行為の拡張性の活用は、システムアプローチを、ユニットレベルから行為システムへの一方向的な情報の構築が進行するといった階層構造ではなく、各レベルが位相的・相補的な構造を有しているものと捉えることが前提となるが、従来の認知神経リハビリテーションの治療展開においては、現象学的要素の論理的活用が成されていなかったために、ユニット・コンポーネントレベルでの感覚的・認知的な情報の構築による固有領域の拡張が、一定量の情報量を有した場合、もしくは行為システムの創発に欠落している要素がユニット・コンポーネントレベルにて充足された場合に、行為システムが創発されるといった構造として提示されており、行為に関する主体の欲求、情動、記憶といった多感覚的な統合を介した行為の拡張性といった概念は考慮されてはいなかった。よって、現象学的要素の活用が理論構想に含有されていなかったシステムアプローチは、実質的には機械論的アプローチと同様の治療展開として成立していた可能性が高い。

行為間比較は、行為の継続の最中で、その継続の適正化を可能とする特定の感覚モダリティの関係性を活用し、行為を調整するといった構造となっており、ここでは、ユニットにおける特定の関係性の認識と行為システムにおける行為継続への志向性が、前述の二重作動(c)として成立している。このようなシステムアプローチにおける各レベルの包括的な活用による行為システムの創発には、強度や情動といった現象学的側面からの情報の構築が必要となり、行為システムの創発を可能とする固有領域の拡張性は、感覚的・認知的要素だけではなく、現象学的要素を含めた行為の全体性と、行為の継続と行為の調整要素となる感覚モダリティの関係性への志向性などの活用といった行為の複合性との共同的是たらきによって保障されている。つまり、行為の拡張性における現象学的要素の導入は、要素還元的・機械論的からの脱却によるシステム論的な自己組織化を可能とすると共に、ユニット・コンポーネントレベルにおける固有領域の行為システムレベルへの拡張、および行為の全

体性・複合性との共同的な活用形態を可能とするものである。

行為の拡張性は、上記のような固有領域の拡張といった性質以外に、学習内容の日常生活場面での行為への拡張といった意味合いも含有しているとされているが、システム論的には、両者は同義的な現象であると考えられる。ここで明確化されるべきは、行為の拡張性といった概念の詳細化ではなく、形成された固有領域が行為システムへ拡張する際の現象学的メカニズムである。前述のように、ユニット・コンポーネントレベルでの情報の構築は感覚的・認知的要素のみでも可能であるが、それらの内容が行為システムのレベルに拡張する際には、ユニット・コンポーネントレベルでの感覚的・認知的な諸要素間の関係性に、主体の志向性や欲求、情動、来歴、文脈、状況などの現象学的要素を内在した状態での世界への意味付与が行われていなければならない。事実、ユニットでの諸要素の関係性の認識や、コンポーネントでの特定の規則性の下での諸要素の統合には、これらの現象学的要素は必須ではない。欲求や情動などの心的活動や、行為に関わる来歴、文脈、状況などの具体性が設定されていなくとも、主体は特定の感覚モダリティの強度的差異の認識や、機能の獲得が可能である。しかし、行為が、特定の行為に関する主体の志向性や予測、感覚的・認知的・情動的要素の複合性・全体性といった性質を有しており、行為の拡張がこれらの性質と相補的關係性にある以上、行為システムの創発、つまり学習内容の行為への汎化には現象学的要素の活用が不可欠となるのである。

臨床場面において、獲得された病理の制御能力が日常生活場面での行為に汎化しない患者に共通する一人称記述として、「(認知課題が) 何につながるのか解らない」「(認知課題の正答率が向上しているにも関わらず) 改善している気がしない」などが挙げられる。こうした患者の身体システム内では、ユニット・コンポーネントのレベルで固有領域の拡張が停滞しており、認知課題が感覚的・認知的要素を中心とした固有領域の拡張としてしか機能していない可能性が高い。セラピストは、現象学的要素の活用により、患者の意識経験を質的に変化させ、治療場面と日常生活場面での行為の運動覚表象を関連付けることにより、行為システムのレベルへの固有領域の拡張を促進しなければならない。ここでは、その具体的実践方法の定式化には、行為間比較における過去の行為と現在の行為の比較といった治療的介入が、ユニット・コンポーネントにおける諸要素間の関係性を、どのような機序で行為システムにまで拡張しているのかが明確化されなければならない。

以上の考察を前提として、以降では、本研究における神経現象学リハビリテーションの理論構想の初期段階として、行為間比較の理論構想における行為の各要素が持つ性質の区分と、それらの実践的活用方法を以下のように再定式化する(本研究において独自に再定式化した部分に下線を引き太字で示す)。

## 行為の各要素の性質

複合性：対象との志向的關係性、準備、予測

全体性：感覺的要素（感覺フィードバック）、

認知的要素（認知過程、意味づけ、モダリティの選択、イメージ、学習）

現象学的要素（A.一人称言語、来歴、経験、状況、文脈）

(B.情動≡觸覚性力感・強度・変化率)

拡張性：固有領域の拡張（a.ユニット内の關係性の行為システムレベルへの拡張）

(b.現象学的要素 B の差異の消失)

## 行為間比較の治療展開

I. 固有領域の拡張可能範囲の設定

（P<sub>n</sub> の具体性の設定：行為の拡張性 a、現象学的要素 A の活用）

II. P<sub>n</sub> に対する行為の複合性の設定

（行為の複合性の活用）

III. P<sub>n</sub> と P<sub>a</sub> の比較による差異の抽出

（P<sub>n</sub> と P<sub>a</sub> の比較：現象学的要素 B の活用）

IV. P<sub>n</sub> と E の比較による差異の類似化

（P<sub>n</sub> と E の比較：認知的要素、現象学的要素 B の活用）

V. P<sub>n</sub> と M<sub>pa</sub> の比較による拡張範囲の確認

（P<sub>n</sub> と M<sub>pa</sub> の比較：感覺的要素、現象学的要素 B の活用）

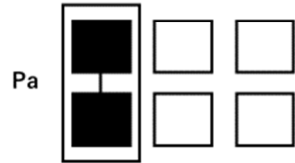
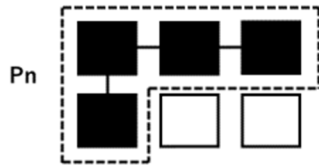
VI. P<sub>a</sub> と M<sub>pa</sub> の比較

(P<sub>a</sub> と M<sub>pa</sub> の比較：現象学的要素 B の活用)

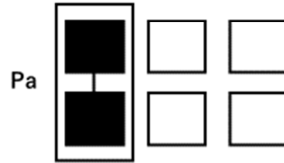
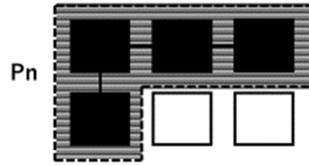
VII. M<sub>pa</sub> の固有領域の境界の明確化

(M<sub>pa</sub> の細分化：行為の拡張性 b、現象学的要素 B の活用)

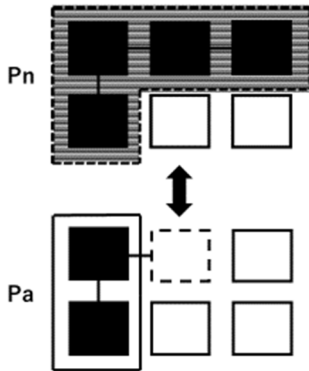
※過去の行為（P<sub>n</sub>）、現在の行為（P<sub>a</sub>）、訓練（E）、修正された現在の行為（M<sub>pa</sub>）



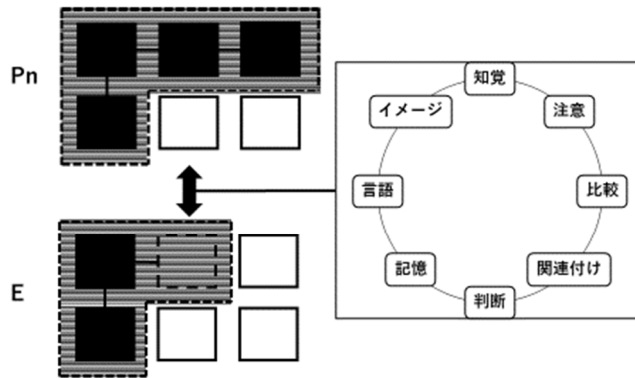
I. 固有領域の拡張可能範囲の設定  
(Pnの具体性の設定：行為の拡張性a、現象学的要素Aの活用)



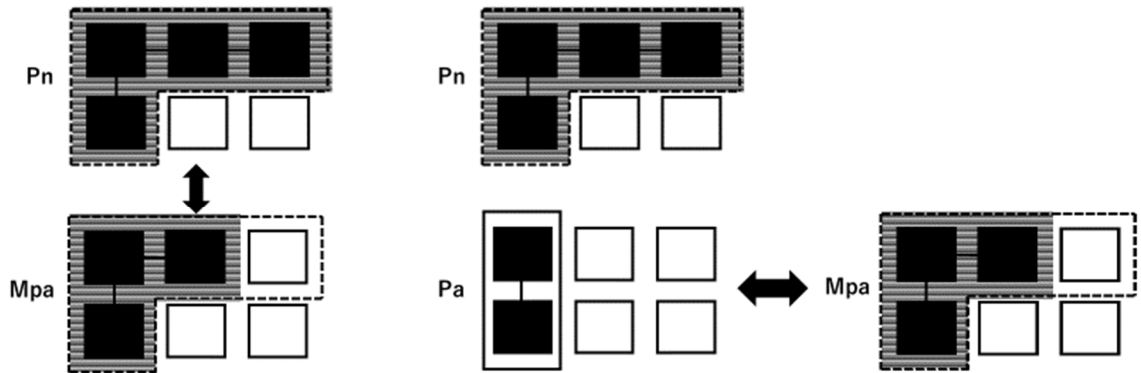
II. Pnに対する行為の複合性の設定  
(行為の複合性の活用)



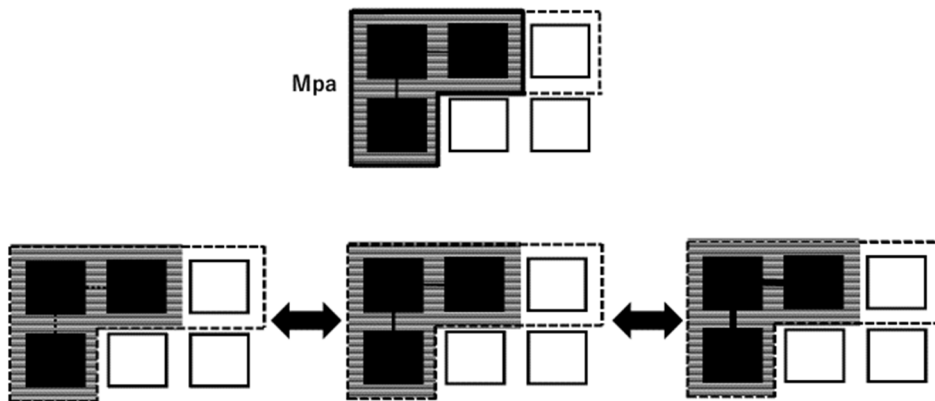
III. PnとPaの比較による差異の抽出  
(PnとPaの比較：現象学的要素Bの活用)



IV. PnとEの比較による差異の類似化  
(PnとEの比較：認知的要素、現象学的要素Bの活用)



V. PnとMpaの比較による拡張範囲の確認 (PnとMpaの比較：感覚的要素と現象学的要素Bの活用)  
 VI. PaとMpaの比較 (PaとMpaの比較：現象学的要素Bの活用)



VII. Mpaの固有領域の境界の明確化 (Mpaの細分化：行為の拡張性b、現象学的要素Bの活用)

### 5. 行為間比較の実践方法の再定式化

本研究における行為間比較の治療展開の再定式化から、行為間比較の治療展開は、現象学的要素 A と行為の複合性・拡張性 a を中心として、I～IIにおいて設定された過去の行為にともなう現象学的要素 B およびそれに該当する脳神経系の活性化パターンと、現在の行為にともなうそれらの類似性の向上を目的としてIII～IVの段階で認知的要素を活性化させ、Vの段階でその達成度を認知課題の正答率などの感覚的要素によって確認し、新たに生成された、もしくは残存した差異の類似化を目的にIへと再帰するといったものとなる。そうした循環的システムの副産物がVIでの行為の拡張性 b の実現である。また、各行為の比較

材料を現象学的要素 B とし、それらに差異が存在する場合には、主体の認知過程はその差異の認識と類似化を目的に活性化されることとなるが、その類似性の向上にともない、必要以上の認知過程を動員することなく、行為時の病理の制御が可能となる。つまり、行為の拡張性 b における学習内容の行為の汎化の背景には、異なる行為の現象学的要素 B の差異の類似化が関与しており、これがVIIの段階における固有領域の境界の明確化である（図 I～VII）。

運動学習理論や認知科学では、内部モデルと呼ばれる模範的な運動制御パターンと外部刺激との誤差修正による「教師あり学習」と、入出力の継続により一定のパターンを形成する「教師なし学習」、そして修得したパターンの再現性の向上に関わる「強化学習」が提示されている。各学習形態をシステムアプローチに対応させた場合、既存の固有領域の維持や強化は教師あり学習、拡張は教師なし学習に該当し、現象学的要素（情動、意味、文脈など）による固有領域の拡張や強化の促進が強化学習である。行為間比較の治療過程は、各学習形態を強度的差異の類似化過程への認知過程の導入によって複合的に活用するものとなる。

このように、行為の現象学的要素 B を中心とした行為間比較の治療展開の再定式化により、各行為の比較や、行為の各性質の活用形態に一貫性が与えられ、それらの機能的分担や目的が明確化される。つまり、行為間比較の実践は、複数の行為の差異の類似化過程において、現象学的要素 B 以外の要素や行為の性質に関する差異の認識と類似化を、個別のもしくは同時並行的に展開するといったものではなく、現象学的要素 B の差異の類似化を目的として、行為に関する各性質や要素を、一定の規則性を基盤とした相補的關係性のもとで活用するといった形式となる。

前述の定式化において、I、IIの段階における Pn の設定は行為間比較の実践の前提条件であり、この設定には現象学的要素 A（一人称言語、来歴、経験、状況、文脈）の活用による行為の個人的かつ具体的な設定や、その行為に該当する固有領域の拡張 a（特定の身体部位や感覚モダリティの身体的・認知的・現象学的な関係性）、および行為の複合性（対象との志向的關係性、準備、予測）の活用による、特定の行為への主体の志向的狀態の設定が不可欠である。重要なのは、III～の段階において、設定された Pn とその他の行為を比較する際、各行為間の比較対象を何に設定するかである。上記の定式化では、現象学的要素 B を比較対象として設定したが、仮に、現象学的要素 B 以外の要素や行為の性質の差異の類似化を中心として展開した場合、行為システムの創発には関与しない認知機能の活性化形態となる、もしくは比較そのものが成立しないことが予想される。

**行為の複合性**を比較する場合、同一の対象に対する過去と現在の行為における志向的狀態を比較したとしても、その気づきが行為の適正化を誘発するわけではない。むしろ、患者にとっては、「どのような志向性のもとに行為すればいいのかを意味的には理解できているが、その実行のためにどうすればいいのか解らない」状態に追い込まれることとなる。例えば、臨床場面において、過去（受傷・発症前）の歩行時の志向性が、目的とする対象への

接近に向けられていた一方で、現在（受傷・発症後）の歩行時の志向性が転倒への恐怖感に伴う床への接地感覚に向けられていることに患者が気づいたとしても、そうした行為の複合性（志向性や準備、予測）の差異の認識それじたいが、患者の身体システムを適切な自己組織化に誘導するといった現象は起こり得ない。また、患者に「過去の行為を行っている時のようなつもり」になることを要求し、過去の行為の複合性を想起させることで、病理の制御能力の向上が認められる場合があるものの、その継続的反復により行為が適正化されていくとは考え難い。

Pn とその他の行為における複合性の差異の認識は、獲得を目的とする行為の具体化や、改善余地の確認、改善度の指標として活用できるが、異なる行為の類似化の過程に関与することはない。患者にとっては、「過去の行為と同一の志向性のもとに現在の行為を制御しようと試みても、身体がついてこない」といった経験が生じるだけであり、患者の志向性は、病理を伴った状態での行為に則したものに再帰的に編成され、結果的に患者の身体システムや行為は重傷・発症後の状態で維持されることとなる。

よって、行為の複合性は、IIの段階でのPnの形成過程に関与することはあっても、III～における行為の比較材料として、直接的に行為の創発過程に関与するものではないのである。

**行為の全体性**における各要素は、行為の創発に関してそれぞれ異なる機能を有している。感覚的要素（感覚フィードバック）の差異の類似化は身体システムの位相的变化の結果であるために、感覚的要素そのものに直接的に働きかけることはできない。通常、Pn と他の行為の感覚的要素には少なからず差異が存在しており、患者がその差異を認識している場合では、「受傷・発症前後で行為にともなう感覚が異なっていることは解るが、どうすればそれらが一致するのかが解らない」状態にある。また、行為における感覚的要素の差異を認識していない場合では、「何がどうなっているのかが解らない」といった状態にある。こうした患者の多くは、その原因を筋力低下や神経系の損傷などといった生理学的要素に設定する傾向にあり、また、その担当のセラピストが同様の病態解釈を行っている、もしくは患者がそのような病態解釈に固執している場合、その治療展開は、動作反復や筋力強化練習、神経促通運動の無目的な継続であったり、生理学的な改善可能性を断念した、代償動作の獲得を中心としたものとなる。

つまり、III～の段階で感覚的要素を比較材料とする治療展開は、身体システムの位相的な変質の結果を患者に認識させたり、セラピストが患者の改善度を評価する方法として成立することはあっても、その比較自体が行為の創発過程に関与することはないのである。

認知的要素（認知過程、意味づけ、モダリティの選択、イメージ、学習）は、差異の類似化過程に必要な要素であるが、認知的要素そのものを比較材料として設定した場合、「認知過程の活性化状況の差異を認識するための認知過程の活性化」といった過剰な認知活動の動員により、行為の調整機能としての実践的な認知機能の活性化が阻害され、行為の創発に



向けた身体システムの組織化は停滞することとなる。また、行為の実行や継続時に選択される感覚モダリティの違いによって、行為の意味づけやイメージは変更されると共に、学習形態も影響を受けることとなる。

このように、選択する感覚モダリティの違いにより生じる、行為の意味内容やイメージ、学習形態の変化や、異なる行為におけるそれらの差異を認識するといった視点は、行為の継続を調整するといった主観的視点ではなく、認知過程の活性化状況の変化そのものや、その結果生じる自身の経験の変化をメタ認知するといった、観察者や傍観者としての視点となる。メタ認知的な視点では、認知過程の修正～学習形態の変化までの一連の流れを、事後的な結果としてしか認識することができず、また、その志向性は、一連の変化の結果を「知る」ことに向けられているため、主体がメタ認知的な視点に留まる限り、認知課題を介した行為の創発は起こり得ない。

臨床場面において、獲得を目的とする行為の実行にとって適切な認知過程の活性化や、病理の制御を可能とするモダリティの選択により、行為に対する患者の意味づけやイメージが最適化され、学習が進行しているように見受けられる場面がある。しかし、ここで獲得される制御能力は、特定の行為の達成に該当する認知過程の活性化状態が意味的に学習された結果であり、その対応関係は一对一関係である。ここでは、結果的に行為の制御につながる感覚モダリティの選択や認知過程の活性化状況、また、それらにともなうイメージを意味記憶やエピソード記憶などの長期記憶として形成しておき、行為の制御が必要な場面でそうした記憶内容を想起するといった形態での病理の制御能力が獲得されることとなる。

しかし、日常生活場面での行為の継続には、様々な外的因子の経時的変化に対する即時的な内的因子の調整が要求されるために、特定の行為の遂行に該当する認知過程の活性化状態は、一对多関係かつ行為の継続と並行しつつ病理を制御するものでなければならない。

つまり、認知的要素そのものを比較材料とした治療展開は、本来、行為の継続や病理の制御時に、その必要性に応じて部分的に活用されている認知的要素の過剰な前景化であり、そこでの認知的要素は「調整機能」としてではなく、「知る対象」として存在することとなり、そこでは、「主体」ではなく「観察者」が主語として設定されることとなる。

こうした治療展開では、患者が「行為の適正化を可能とする認知過程の活性化状態と、その差異を認識することで病理の制御が可能となっている自分自身を、観察者の視点からメタ認知する」といった構図となるため、異なる行為の差異の類似化過程における認知過程の活性化そのものへの介入を想定することはできない。この場合、病理が制御された際の認知過程の活性化状態は長期記憶化されるものの、長期記憶の想起による病理の制御形態は一对一对応であり、病理の制御能力としての認知過程の活性化状態は固定化されたものとなるために、基本的には訓練場面など、特定の状況下における病理の制御能力が獲得されるに過ぎない。また、こうした病理の制御能力は、行為の最中の調整としてではなく、想起による予測的な制御といった形式となるために、行為の継続における外的・内的因子の変動が予測の範疇を超えた場合、その制御が不可能となる。加えて、このような認知的要素そのもの

を比較材料として用いる治療展開では、患者は認知過程の活性化状態そのものへの介入ができない観察者としての立場にあり、行為の主体としては存在していないため、病理の制御が認められない場合では、文字通り自身の身体システムの傍観者に留まることとなる。

前述のように、認知的要素そのものの比較において用いられる認知過程の活性化状態は、選択的に注意を向ける感覚モダリティの判断に伴う知覚内容の言語化・長期記憶化などといった「認知的」な活性化であり、固有領域の拡張や強度的差異の形成に必要な、遂行的注意や実践的判断、作業記憶などといった行為の創発に関与する「実践的」な認知機能の活性化は困難となる。よって、行為の全体性における認知的要素は、Ⅲ～Ⅳの段階における固有領域の拡張の手段として機能するものであり、それじたいが比較材料として用いられるべき要素ではないのである。

現象学的要素 A（一人称言語、来歴、経験、状況、文脈）は、Ⅰの段階における Pn の具体化や、獲得を目的とする行為の拡張範囲の設定に不可欠な要素ではあるものの、行為の複合性や感覚的・認知的要素と同様に、それじたいを比較対象とすることに、創発的意味合いを含有してはいない。各個人の来歴とは、特定の状況や文脈における経験である。治療場面において、現象学的要素 A の一人称記述化を患者に求め、Pn と他の行為におけるそれらの比較を行った場合においても、病理の制御が認められる場合と認められない場合がある。現象学的要素 A の比較や想起により病理の制御が可能となる背景には、それらの想起により、行為の複合性や認知的要素が、行為の遂行に最適な形態に前意識的に統合されているものと予想される。しかし、こうした治療展開は、前述の行為の複合性と同様、「～のような状況・文脈で行為するつもり」になることを患者に要求するものであり、能動的な認知活動の動員による行為の制御能力の活用となる。

こうした病理の制御能力もまた、行為と行為の制御を可能とする認知過程の活性化状況の一対一対応の形態となるために、病理の制御を可能とする現象学的要素 A を特定し、治療場面においてその想起による病理の制御経験をどれだけ継続的に反復したとしても、日常生活場面での行為の制御能力に汎化するわけではない。むしろ、その経験や一人称記述が詳細化されるほど、その一対一の対応関係はより強固なものとなり、患者は特定の現象学的要素 A の想起なくして病理を制御できない状態へと陥っていくリスクも想定されるのである。

一方、現象学的要素 A の活用により病理が制御できない場合、患者は過去の行為と他の行為との間における差異や類似性を前意識的にも認識することができず、それらの関連性を見出せない状態にあるものと考えられる。こうした現象は、受傷・発症を契機とした、過去と現在の行為に通底する連続的な個性の消失と解釈することができる。

受傷・発症とその後の経験内容によって、位相的に病理の出現につながる固有領域や認知過程の変質が定常化する場合があり、そのような状態に陥った患者は、過去と現在の行為における感覚的・認知的要素の差異はおろか、現象学的要素 A の差異の認識も困難な状態となる。つまり、患者の内的世界では、過去と現在における自己が分断されており、そうした

患者に対する治療介入は、一切の過去の経験を用いることなく、現在の自己を再構築し、固有領域の拡張を試みるものとなる。

しかし、認知神経リハビリテーションの理論構想がオートポイエーシス・システムを内包する以上、個体の連続性が最大限活用されなければならない。本研究で定式化した行為間比較の治療展開においては、Iの段階での現象学的要素Aの活用による固有領域の拡張可能範囲の拡大がオートポイエーシス・システムの活用に該当する。そのため、Iの段階で、現象学的要素Aを用いた過去の行為に対応する固有領域が設定されていない状態では、IIの段階以降における身体システムの組織化は、患者にとっては新規の経験の蓄積の結果として成立し、過去の行為とは独立した形態で進行することとなる。よって、過去の行為と治療により新規に組織化される行為の間には、差異も類似も生じることはなく、その関連付けの実施は不可能となるため、結果的に、訓練場面での行為が日常生活場面での行為に汎化することはないのである。

過去の行為と他の行為の比較における現象学的要素Aの差異と類似の認識は、患者にとっては自己の来歴に沿った特定の文脈や状況における経験の想起および行為の具体化であると同時に、受傷・発症の前後において、自己がどの程度同一個体化されているのかの気づきでもある。過去の行為と他の行為における現象学的要素Aの類似の認識は、受傷・発症前後であっても一貫して存在している自己への気づきであり、一方、その差異の認識は、受傷・発症後の自己が回帰すべき自己の明確化でもある。

他の要素と同様、現象学的要素Aそのものの比較が行為創発を促進するわけではないが、過去の行為と他の行為間における現象学的要素Aの比較には、オートポイエーシス・システムの観点から、それぞれ異なる意味合いの設定が可能である。現象学的要素Aを比較材料とした場合、IIIの段階での過去と現在の行為の比較における類似点の抽出は、受傷・発症前後での、自己としての連続的個性が保持されている固有領域の明確化であり、IVの段階での行為の比較における差異の類似化は、その領域の部分的充足であり、Vの段階での行為の比較は、充足された領域と依然として充足されていない領域の区分である。

ここで、充足され得なかった領域は新たな差異として設定され、この差異に基づいて患者とセラピストはIの段階に立ち戻ることとなる。つまり、各段階における現象学的要素Aの比較は、行為の創発や身体システムの組織化に直接的には関与しないものの、行為間比較の治療の各段階における患者の連続的個性としての固有領域の形成範囲や拡張可能性の評価方法として機能する。臨床場面では、患者が過去の行為と各行為の比較場面において、現象学的要素Aに志向性を向けた場合、前意識的にどの程度の病理の制御が可能となっているのかをセラピストは確認しつつ、患者の認知過程を、充足化が成されていない固有領域における差異の類似化へと誘導していかねばならない。そして、特定の固有領域の充足化としての差異の類似化は、現象学的要素Bの差異の類似化を意味する。

現象学的要素B（情動≡触覚性力感・強度・変化率）は、行為間比較の理論構想において具体的な説明は成されていないものの、その理論構想にオートポイエーシスの活用が想定

されている以上、必要不可欠な要素である。特に、感覚や知覚と比較して、情動や感情とのカップリングによって形成される関係性は、不安定であると同時に、自由度が高いものであるため、固有領域の拡張場面においては、積極的に活用されるべき要素でもある。神経現象学的には、文脈的に秩序化された「現在」の神経活動によって、「過去や未来」と関連した再帰的統合が成立するが、そうした神経活動の形成や活用は情動誘導性である。

行為間比較においては、前述の現象学的要素 A の内容と現象学的要素 B としての情動は一括りにされている。しかし、行為間比較における治療理論の説明では、各要素の具体的活用方法や機能的役割は十分には提示されておらず、認知神経リハビリテーションの理論構想においては、現象学的要素は情動と同義的に扱われており、快や不快の経験として解釈される傾向にあった。情動それじたいは、感覚的・認知的な特性というよりは現象学的な性質が強いため、分類上では現象学的要素に属するものと考えられる。しかし、情動が単独的に生成されることはなく、行為における情動は、行為における何らかの要素に附帯することで始めて存在可能な性質を有している。つまり、情動と行為は不可分の実践的關係にあり、少なくとも、リハビリテーションの臨床場面においては、行為から分断された認知的な意味での情動の利用価値は乏しいものとなる。

行為における情動の発生条件は、複数の行為間の比較時における強度的差異の現象学的認識である。臨床場面では、病理の出現をとまなう行為が定常化しており、複数の行為の比較が現象学的に行われておらず、いかに非効率な動作パターンを呈していたとしても、そうした行為に対して一切の負の情動経験を有さない患者が存在する。しかし、そうした患者の現象学的領域における何らかの行為の比較の成立と、その差異の明確化にとまなない、行為に関する情動経験が患者の内的世界に突如出現する場合がある。ここで生じる情動経験は、一定の正/負の情動経験として認識されるだけでなく、触覚性力感に附帯するといった強度的な側面を持ち、その変化率によって正/負のいずれにも傾倒するとともに、場合によっては消失するといった性質を持つ。つまり、行為間の比較時における差異的要素に患者の志向性が向けられた場合、患者は自身の意図する行為と実際の行為における強度的差異に直面することとなり、不安、苦痛、焦燥、不信などに関わる負の情動経験を有することとなる。患者には、受傷・発症後に、病理の制御を目的として試行錯誤を繰り返す時期が存在するが、ここでの経験は「何かがおかしいことは情動的に理解できるが、具体的にどうすれば良いのかが解らない」といったものであり、多くの患者の志向性は、受傷・発症前後の行為の現象学的側面 B の比較ではなく、負の情動経験の有無に向かうこととなる。

行為間比較の治療展開において、行為システムの創発に最適な患者の思考形態は、「複数の行為間における現象学的要素 B の差異の類似化を可能とする認知過程の活性化状態への到達」であるのに対し、負の情動経験の有無を志向する患者の思考は「負の情動経験を消失させるための外的手段や意味付けの探索」に傾倒している。臨床場面において、前者の思考形態の有した患者においては、身体システムの適切な自己組織化が進行し、結果的に負の情動経験の軽減や消失が認められるのに対し、後者では、負の情動経験の原因を外的因子に求

め、身体システムの創発とは無関係な行動を継続することとなる。こうした患者は、複数の治療機器や治療方法を試験的に取り入れていたり、自身の症状に関する様々な情報に翻弄されている場合が多く、それらによる症状の微細な変化や希望的観測に一喜一憂することとなる。また、こうした努力の継続に見合う程度の症状の改善が得られない場合、患者は試行錯誤を放棄する場合もある。

受傷・発症後の経過において、現象学的領域での複数の行為間の比較や差異の認識そのものの消失は、自己安定化を目的とした一種の防衛反応である。治療過程で患者に複数の行為間の現象学的要素 B の差異を認識させたとしても、その類似化過程が適切に進行しなければ、患者の負の情動経験がいたずらに誘発されるだけの結果となり、患者の身体システムは現象学的要素 B を消失させる方向へと回帰的に再編成されていくこととなる（II. オートポイエーシス 図4 参照）。

現象学的要素 B の差異の類似化が、適切な認知過程の活性化により順調に進行している場合、患者の負の情動経験は、達成、充足、安心、進歩などに関わる正の情動経験へと転換され、身体システムの自己組織化は進行し、その正の情動経験に参与する範囲内で安定化していく。通常、行為間比較の治療過程において、行為に重篤な病理が伴っており、外部観察的には明らかに非効率的な動作が定常化していたとしても、患者の内的世界ではそうした行為が意味化されており、更に、明確な負の情動経験が附帯していない場合であれば、その行為は安定化した状態に留まることとなる。ここで、複数の行為の比較による現象学的要素 B の差異の認識が成立した場合、患者にとって親和性が高く、再現性の高い行為に対して正の情動経験が付与されることとなる。

一方で、患者が自身の行為を過去の行為に類似させていく有効性を認知的に理解していたとしても、過去と他の行為の比較時における認知的負荷に対する抵抗感や、症状の悪化などのリスクへの不安感、セラピストへの不信感などを抱いている場合、そして、過去と他の行為の比較において現象学的要素 B が正の方向へ転換されない場合では、患者は自身の行為と過去の行為との類似性を高める必要性を実感することができないのである。

行為間比較の治療過程において、I～IIの段階で過去の行為の具体性を向上させるだけでは、患者の正の情動経験が過去の行為に向けられることはなく、III～Vの段階で過去と他の行為の現象学的要素 B を比較したとしても、患者の正の情動経験が過去の行為に転換されなければ、患者の身体システムは行為の創発に適切な方向へ自己組織化されることはない。よって、セラピストは、治療過程の各段階において、患者の触覚性力感と情動経験の対応関係を適宜確認しながら治療を進めていくこととなる。

IIIの段階での過去と現在の行為の比較時においては、患者の過去の行為における触覚性力感に正の情動経験が付随していることがIIIの段階以降での適切な自己組織化の必要条件であるため、セラピストはI～IIの段階で具体的な過去の行為を形成すると共に、IIIの段階で過去と現在の行為の差異の明確化、および過去の行為への正の情動経験の付与を目的として、対話や課題内容の調整を行っていく必要がある。

IVの段階では、過去の行為への正の情動経験が附帯した状態を維持しつつ、過去と現在の行為の比較の最中での認知過程の活性化により現在の行為を訓練での行為へと変容させ、過去の行為と訓練での行為における差異の類似化を試みる事となる。訓練での行為が形成する固有領域は過去と現在の行為の中間領域のようなものであり、それぞれが形成する固有領域と比較して不安定な状態にあるため、前述のように、現在の行為の過去の行為への類似化過程における過剰な認知的負荷の発生や、固有領域の不安定性に伴う位相的な身体の病理の制御能力の低下によって、患者の正の情動経験が現在の行為に傾倒し、固有領域の拡張が十分に促進されないといった状況に陥りやすい。

よって、セラピストは、プロフィール評価や視診、触診、動作分析などを介して、訓練での行為と過去の行為における固有領域の類似的拡張を、最低限の認知的負荷で可能とするようなユニットを特定し、そこでの複数の感覚モダリティの関係性の認識を最近接領域として設定する必要がある。つまり、訓練での行為は、患者の志向性を向けることで、行為の最中での病理の制御を可能とするような、特定の感覚モダリティの関係性を中心に設定する必要性が高いのである。

セラピストが、訓練での行為における固有領域を過剰に拡大し、かつ行為に関する一人称記述を様々な側面から求めた場合、患者の志向性は「行為の調整」から「対象を知る」ことに変換され、行為の創発に向けた身体システムの自己組織化は停滞する。そのため、IVの段階では、行為間比較の治療展開における中核的段階であるが、この段階で行為の複合性、全体性、拡張性を総動員するのではなく、あくまでも行為における現象学的要素 B の比較が焦点化される必要性が高いのである。

その後、Vの段階における過去の行為と修正後の行為 (Mpa) の現象学的要素 B の比較により、患者は各行為間の差異の類似化の達成度を確認することとなる。患者にとって、過去と修正後の行為の現象学的要素 B の比較は、類似化が達成された固有領域の確認であると同時に、残存している差異の認識でもあり、患者は、自身の病理の制御能力の向上に対する自覚と、次回の治療場面において達成すべき課題の明確化により、過去の行為に対するより安定した正の情動経験の付与が可能となる。

修正後の行為は、過去の行為との比較と行為の最中における認知過程の活性化により、訓練での行為の固有領域が過去の行為の固有領域に類似的かつ部分的に拡張されたものに対して、一定の意味内容が付与されたものと考えられることができる。ここでの意味内容とは、訓練での行為における触覚性力感の活用を介した病理の制御経験と、それにとまなう正の情動経験である。よって、患者の正の情動経験は、過去の行為と修正後の行為の比較による自己組織化の展開可能性に対する価値付けにより安定化すると共に、過去の行為に対する負の情動経験が相対的に設定される事となる。

行為間比較の治療過程におけるこのような現象学的要素 B の各活用形態により、患者は一種の自己否定の状態に陥りつつも、自身の身体システムの適切な組織化を可能とする志向性を獲得することとなる。つまり、III～Vの段階において、現象学的要素 B の差異が類

似化される際、そこで創発される触覚性力感には正の情動経験が伴っている必要があり、こうした現象学的要素 B の形態が取られることによって、III～Vの段階における認知過程の活性化が、再帰的に I の段階で設定された固有領域の拡張範囲を充足させることとなる。ここでは、修正後の行為は新たな現在の行為 (Pa') として設定され、II'の段階における行為の複合性をより行為の創発に具体的な形態に最適化することで、III'～V'における差異の類似化はより促進されることとなる。

また、過去の行為と修正後の行為の比較時における固有領域の類似化の達成度の確認は、行為の全体性の感覚的要素を活用することとなる。感覚や知覚の識別能力の向上は、固有領域の拡張の副産物であり、従来の認知課題のような、特定の対象の性質や行為に関わる感覚モダリティの識別、もしくは感覚の有無や程度を「知る」ことに対して、患者の志向性を直接的に向けるといった形態は、行為間比較の理論構想においては、治療方法としてではなく、固有領域の拡張にとまなう現象学的要素 B の変化の確認作業として機能することとなる。

行為間比較の理論構想では、上記のIII～Vの段階が提示されており、本研究では、各行為間における比較材料を強度的差異である現象学的要素 B に設定した。各段階の治療的役割を再確認すると、IIIの段階での過去と現在の行為の比較では、受傷・発症前後での触覚性力感の差異の明確化、IVの段階では認知過程の活性化による各行為の差異の類似化、Vの段階では類似化された領域と残存した差異の明確化が想定される。III～Vの一連の治療経過において、過去の行為 (Pa) との比較を含む認知過程の活性化により、現在の行為 (Pa) は訓練での行為 (E)、修正後の行為 (Mpa) へと展開され、Vの段階では新たな現在の行為 (Mpa = Pa') として、I～Vの段階を発展的かつ再帰的に循環していくといった構図が行為間比較の治療展開として定式化されているものと解釈できる。

しかし、こうした循環の効率的な進行には、修正後の行為を新たな現在の行為として設定する段階での、修正後の行為の固有領域の十分な安定化が必要であり、この固有領域の境界設定が不十分であれば、患者の身体システムは、現在・訓練・修正後の各行為に対応する各固有領域が混在した状態となるため、その後の過去の行為と新たな現在の行為との比較以降の段階における認知的負荷の向上により、新たな現在の行為は過去もしくは訓練での行為の固有領域へと縮小される可能性が高い不安定な状態で維持されることとなる。

こうした状態が長期的に反復・維持された場合、患者は過去と新たな現在の行為の差異の類似化を拡張的に展開することが困難となるだけでなく、過去や修正後の行為への正の情動経験が負の情動経験に転換され、身体システムの自己組織化は停滞することとなる。つまり、ここまでの治療展開によって修正後の行為として拡張された固有領域は、Pa に再度縮小する、もしくは Pa'へと展開されるのかの分岐点にあり、セラピストは、患者の修正後の行為としての固有領域の境界を強化するための介入を実施する必要性が高いのである。

本研究において再定式化した行為間比較の治療展開では、Vから I の段階に再帰する前段階にVIの段階を設定し、現在と修正後の行為の現象学的要素 B の比較による各固有領域の境界の明確化と、新たな現在の行為の固有領域の安定化を図るものとなっている。段階VI

では、毎治療の終了時に、治療前の行為としての現在の行為と、治療後の行為である修正後の行為におけるそれぞれの触覚性力感の活用と行為の調整を患者に求め、その差異を明確化するとともに、修正後の行為に対して正の情動経験の付与が成されているかを確認することとなる。ここで患者が獲得すべき経験は、「修正後の行為における触覚性力感の活用により病理を自分の意志で制御可能な状態」に変化した自己への気づきであり、同時に、現在の行為が定常化し病理を制御困難であった自己の確認でもある。

Vの段階における過去と修正後の行為の比較のみでは、患者はこうした自己の変容に気付くことができず、現象学的レベルで現在と修正後の行為の差異の明確化が成されていない状態の患者は、「なんだかよく解らないが部分的に病理が制御できるようになった」状態で次の段階へと移行することとなる。病理の制御能力の内実を詳細に記述する必要性はないが、少なくとも患者は現象学的要素 B のレベルで「意図的に現在と修正後の行為における触覚性力感を使い分けることができる」状態で次の治療段階へと進むことにより、現在の行為における触覚性力感の破棄と、修正後の行為における強固な固有領域の形成が可能となるのである。治療直後での病理の制御が可能であっても、時間の経過とともに病理の制御の再現性が低下し、日常生活場面での行為への汎化が認められない患者においては、VIの段階の不在による固有領域に境界の不鮮明性の残存が想定されるのである。

**行為の拡張性**はシステムアプローチにおける、ユニット、コンポーネント、行為システムの各レベルでの固有領域の拡張と同義であり、差異の認識、情報の構築、世界への意味付与といった一連の過程の結果である。拡張性には固有領域の拡張それじたいを意味する拡張性 a と、学習内容の日常生活場面での行為への汎化を意味する拡張性 b としての異なる性質がある。そのため、行為間比較の論理的な治療展開の実践には、拡張性 a と拡張性 b それぞれの活用場面の区分を明確化しておく必要性が高い。

行為の拡張性 a に関する要点は、ユニット、コンポーネントレベルでの固有領域の拡張は感覚的・認知的要素を中心とした形態でも可能であるが、行為システムレベルへの拡張には現象学的要素の導入が必要となることである。従来の認知神経リハビリテーションの治療理論やシステムアプローチにおいて、治療の目的が行為システムのレベルへの到達であることや、現象学的要素の活用の有効性が示唆されてはいたものの、それらに関する具体的説明や論理的治療展開は十分には提示されてはいなかった。そのため、従来の認知理論の論理的範疇は、ユニット、コンポーネントレベルへの固有領域の拡張に留まっており、行為システムレベルへの固有領域の拡張方法に関してはその具体的方略が示されてはおらず、ユニット、コンポーネントレベルでの固有領域の自己組織化により、行為システムは創発されるものと設定されている。ここでの自己組織化や創発といった語が示す意味内容は、自然発生的や自動的といった性質の意味合いが強く、端的に表現すれば「運任せ」「偶然への期待」である。そのため、治療効果が行為システムの創発にまで及んだ場合であっても、その創発過程の論理化が事前に想定されていないため、セラピストの解釈としては、行為システムの



創発は「なにかが起こった」結果としてしか解釈することができず、介入内容と行為の創発の因果関係を示すことが困難な状態となる。また、行為システムの創発に至らない場合であれば、セラピストは行為システムの偶発的な獲得を期待しながら、患者にユニット、コンポーネントレベルでの介入を漫然と継続することとなる。

行為間比較の治療展開における、感覚的・認知的要素と現象学的要素 A を用いた固有領域の設定は、感覚的・認知的要素を中心としたユニット、コンポーネントレベルだけではなく、現象学的要素を内在した行為システムのレベルに至る拡張可能範囲の形成を可能とする。つまり、行為システムレベルへの固有領域の拡張可能範囲は、ユニット、コンポーネントレベルで形成された固有領域に対して、現象学的要素 A (一人称言語、来歴、経験、状況、文脈) の活用による行為の具体性の向上や、意味・価値付けによって設定され、II の段階以降の治療展開は、I の段階で設定された拡張可能範囲の充足として実施されることとなる。こうした現象学的要素 A の活用による固有領域の設定とその充足過程が行為の拡張性 a に該当する。

行為の拡張性 b は治療場面における、学習内容の日常生活場面での行為への汎化である。本研究では、行為の拡張性 a を、固有領域の拡張可能範囲の設定とその充足過程として設定し、その充足過程は、行為の複合性・全体性を活用した、現象学的要素 B を中心とした差異の認識、情報の構築、世界への意味付与といった認知神経リハビリテーションの基本的治療展開を介しての固有領域の拡張と考えることができる。行為の拡張性 a は、システムアプローチにおける固有領域の拡張の概念的・客観的理解であったり、行為システムの創発の結果論的な解釈を可能とする。しかし、行為の拡張性 a を含む行為間比較の理論構想における行為の基本概念(行為の複合性や全体性とそれらに含有される諸要素)では、治療場面における学習内容が日常生活場面における行為へ汎化する経緯を論理的に説明することができない。つまり、I～V の治療経過による、行為システムのレベルへの固有領域の複合的・全体的拡張としての行為の拡張性 a と、治療場面における学習内容の日常生活場面における行為への汎化としての行為の拡張性 b は同義ではないのである。よって、I の段階で設定した拡張可能範囲が、II～V の段階を介して完全に充足されたとしても、そこで形成された固有領域が日常生活場面での行為の制御能力の獲得に直接的に結びつくわけではない。

臨床場面において、治療場面や治療直後といった人為的環境下での病理の制御能力を獲得したにも関わらず、その制御能力の日常生活場面における行為への汎化が認められない患者では、行為の拡張性 a が行為システムの固有領域への拡張として達成された一方で、行為の拡張性 b は依然として十分に活用されていない状態にある。よって、行為の拡張性 b を最大限活用し、学習効果の行為への汎化を達成するためには、I～V の段階で充足された固有領域の範囲内において、その行為の意味内容が保持される範疇での異なる境界設定、つまり細分化が成されなければならない。ここで対象となる行為の形態は修正後の行為として形成された固有領域であり、その現象学的要素 B に該当する固有領域は、修正後の行為の固有領域と類似しており、その範囲を過剰にも過小にも逸脱していない状態で、かつ行為

の意味内容の変容が生じない範囲内で安定している必要がある。

行為の拡張性  $b$  の実現には、こうした行為の反復場面での微細な強度的差異の認識やその調整経験の蓄積が必要であり、主観的には修正後の行為の反復場面における現象学的要素  $B$  の差異の消失として解釈することができる。よって、VIIの段階としての行為の拡張性  $b$  の促進には、I～Vの段階での固有領域の形成とVIの段階での固有領域の明確化といった再帰的循環とは独立しつつも並行した形態での修正後の行為の反復経験による固有領域内部での構成要素の関係性の細分化と強度的差異の微調整を行うといった経験が必要となる。

カオス力学やシステム論的視点から行為の反復を捉えた場合、同一の固有領域内における諸要素の関係性はその都度変化しつつも、同一の意味内容や現象学的要素  $B$  の下に統一されているため、日常生活場面における修正後の行為の反復経験は、その固有領域内における細分化や情動的・強度的差異の類似化による現象学的要素  $B$  の差異の消失と、固有領域の境界の明確化を可能とする。つまり、特定の行為の意味内容とその背景にある固有領域内の諸要素の関係性の対応関係が、一対一ではなく、一対多の状態への細分化による固有領域の「密度」の充足により、患者は修正後の行為における現象学的要素  $B$  の差異を消失させることが可能となる。こうした過程が学習内容の手続き記憶化であり、行為への汎化である。

以上のように行為の拡張性  $b$  の活用形態を設定した場合、行為間比較の治療展開における基盤としての過去の行為は、患者の来歴における印象的で鮮明なエピソード記憶や情動記憶の想起を可能とするような行為や、過去には習慣化されていたが受傷・発症前後の時点ではすでに非習慣化されている行為を用いて設定するのではなく、受傷・発症後の日常生活場面においても、高頻度の反復が可能となる行為に対応する固有領域を形成することによって、修正後の行為の固有領域の安定化や行為の拡張性  $b$  の円滑な実現が可能となるものと考えられる。

つまり、Iの段階における過去の行為の設定は、患者の来歴や興味、関心、正の情動などへの働きかけによる患者の志向性の触発や認知過程の活性化を促進する手段としてではなく、受傷・発症前の時点では非顕在的・手続き化されていた行為が、受傷・発症後では顕在的にしか実行できない、もしくは同行為の実行そのものがないといった自己の不連続性への気づきを可能とする場として機能する必要がある。このように設定された過去の行為を中心として、IIの段階以降の治療展開が実行されることとなり、ここでの患者の経験は、「受傷・発症以前は潜在的に遂行可能であった行為が、受傷・発症後では実行できない・顕在的にしか遂行できない状態にある自己に気づき、その行為を再獲得するためにはどのような感覚の関係性における“感じ”を掴めばよいのかを模索しながら、同じ行為を最小限の認知的負荷によって遂行できるようになるまで反復する」といったものとなる。認知神経リハビリテーションの最終目標は、このような、患者が身体システムの自律的な組織化を可能とする思考形態の獲得である。

そして、こうした思考形態は、過去に潜在化・手続き記憶化されており、かつ現在におい

でも部分的に反復可能な行為が過去の行為として設定された状態で、過去の行為と各行為間での現象学的要素 B の比較、および修正された行為の日常的反復による現象学的要素 B の差異の消失過程とともに形成されていく。このような患者の思考形態の定常化の結果が、行為の拡張性 b の実現であり、学習内容の行為への汎化なのである。

アメリカの神経心理学者であるリサ・F・バレット（1963～）は、情動は過去の経験や来歴、記憶、身体の生理学的状況、社会・文化的要素により構築され、脳の可塑的变化や行為の根本的存在となるといった、「構成主義的情動理論」を提唱している。この概念に準拠するならば、患者にとって最適な自己組織化の促進には、現象学的要素 A（来歴、経験など）および B（情動＝強度）をいかに活用するのが最大の要点となる。繰り返し強調しているように、現象学的要素は感覚的・認知的要素と比較して偶有的・個体的特性が強く、測度化や定量化が困難である。よって、セラピストは、臨床場面において、情動が「どこに存在するか」「どのような機能を果たしているのか」「どの程度機能しているか」ではなく、「どのように構成されているか」を考慮した臨床的態度によって患者との対話を重ねていく必要がある。

リハビリテーション医学に限らず、臨床場面では、「患者一人一人を理解する」「患者によって向き合い方を変える」などといった治療者の臨床的態度の重要性が主張されるが、これらが表層的なコミュニケーションスキルやヒューマニズムとして終止することなく機能するためには、セラピストは患者の情動の背景にある現象学的要素を病態の改善に対して可能な限り論理的な形態で活用しなければならない。同時に、個々の患者の現象学的領域は、実際に患者との対話や間身体的コミュニケーションを行っているセラピストにしか掌握することができないものである以上、認知神経リハビリテーションの実践や、リハビリテーション医学の研究プログラムの前進は、実際の治療現場における患者の現象学的領域の活用方法の定式化を抜きにした理論形態では実現不可能なのである。

## 6. 行為間比較における認知過程の活性化

認知神経リハビリテーションの理論構想に行為間比較の概念が導入されて以降、認知過程には、「知覚・注意・判断・記憶・言語・イメージ」に加えて、過去の行為とその他の行為との運動覚表象の「比較」「関連付け」といった項目が追加されている。こうした要素の追加により、認知課題は「対象と身体の相互作用時における予測と結果の比較照合に対する認知過程の活性化」から、「過去と現在の行為の比較時における行為の調整機能としての認知過程の活性化」といった形態となり、認知過程を活性化する際の時間軸は、「現在」から「過去－現在」へと拡大されることとなる。更に、過去と現在の行為の比較によって、新たな運動覚表象を創発するといった行為間比較の治療展開を考慮すると、その時間軸は「過去－現在－未来」にまで拡張される。よって、行為間比較の概念の導入による、認知神経リハビリテーションの治療理論および認知課題の実践時における患者の時間軸の「過去－現在－未来」への拡張は、患者の認知過程やプロフィール評価の内容に対しても同様に求められる。

ることとなる。

さらに、行為間比較の理論構想では、「多感覚統合」といった概念が導入されている。これは、脳神経系ネットワークにおける複数の領域の同時並行的活性化による感覚統合過程を意味するが、こうした神経生理学的反応は、オートポイエーシスのシステム論における固有領域の形成過程と同義的に解釈可能である。結果的に、行為間比較への理論構想の転換における多感覚統合の概念の導入によって、構成要素間の関係性を実践的に形成することの必要性が、従来の認知理論と比較して、より神経現象学的に論理化されている。よって、認知課題は、従来の認知神経リハビリテーションの治療展開で実施される傾向にあった「特定の感覚モダリティの物理的・認知的差異の認識」という「認知的行為」から、「複数の感覚モダリティを多感的に内在する行為の最中における強度的差異の類似化」といった「実践的行為」として扱われることとなる。

こうした「比較・関連付け」といった認知機能や「多感覚統合」の概念の導入による、認知神経リハビリテーションの理論構想や認知課題の時間軸の質的变化により、行為間比較の実践場面における各認知機能の活用形態や評価方法の再解釈が必要となる。以下、各認知機能の活用形態の変化点に関して考察する。

「知覚」が単一素材としての感覚とは明確に区分され、それらの関係性の認識といった多感覚の統合の産物であるといった点は、従来の認知神経リハビリテーションの理論構想における解釈と同様である。しかし、従来の認知神経リハビリテーションにおける多感覚統合が、複数の体性感覚モダリティの関係性の認識であることに対して、行為間比較における多感覚統合は、複数の体性感覚モダリティと視覚、聴覚、嗅覚などの他の感覚モダリティとの関係性や、行為の複合性・全体性などの諸要素を含有している。よって、行為間比較における知覚の背景には、従来と比較して、より多感的な感覚モダリティの志向性、状況、文脈、情動などの複合的關係性や、感覚的・認知的・現象学的側面の全体的活用が存在することとなる。また、時間軸としては、患者が「現在」直面している外部対象と身体との相互作用時における対象の性質の知覚ではなく、「過去－現在」における行為に関わる強度的差異の認識から「未来」に該当する新たな知覚内容の創発といった治療展開となる。

本研究では、行為間比較を、過去と現在の複数の行為間の比較を行う際、各行為の強度を比較材料として設定し、特定の行為の創発を可能とする身体システムの自己組織化を促進する治療介入として定義している。そのため、従来の認知神経リハビリテーションにおける認知課題のように、物理的差異の認知（知覚）的差異への変換過程や、対象の知覚内容の弁別、もしくは、複数の行為間の知覚内容を比較するといった治療展開は想定されていない。事実、知覚の精度の向上や弁別閾の拡大が、行為の創発の基盤を成しているわけではなく、繰り返し強調しているように、システム論的には、行為における知覚内容の変化や弁別能力の向上は、固有領域の拡張の副産物であるため、行為間比較の理論構想における知覚の機能的役割は、知覚それじたいの生成や、その弁別能力の向上ではなく、固有領域の形成状態を評価する手段として設定されることとなる。

行為の実行や継続の背景には、様々な感覚モダリティの複合的・時間的關係性が存在しており、患者が志向性を向ける対象によって、特定のモダリティの知覚状態を評価することは可能である。しかし、通常、行為は強度に志向性が向けられた状態で制御されているため、強度を対象とした治療・評価方法を中心的に実践する必要性が高い。つまり、知覚は行為の一側面であり、強度により制御されている実践的行為の認知的行為への転換である。よって、知覚の精度の向上は、患者の固有領域の拡張や行為の制御能力の向上、つまり行為の創発過程の反映である。

よって、行為間比較の理論構想に基づく治療展開において、知覚のプロフィール評価は、「特定のモダリティを知覚できているか/いないか」といった、患者の弁別能力の評価ではなく、「行為の最中での病理の制御に特定のモダリティが適切に活用されているか」といった、対象とするモダリティが固有領域の形成に適切に組織化されているのかを評価する手段として機能する。

「注意」では、従来の認知課題が、患者が「現在」直面している対象と身体との相互作用時における、「特定の感覚モダリティへの選択・集中・持続」を中心に展開される傾向にあったことに対して、行為間比較では、「過去－現在」における複数の行為の運動覚表象における「複数の身体部位や感覚モダリティへの分配・転換」の必要性が従来の認知課題と比較してより高いものとなっている。本研究では、行為間比較は、過去と現在の行為の強度的差異の比較を中心に展開するとしているが、強度的差異の形成の背景には、異なる注意の活性化状態が存在するため、強度的差異の類似化には、必然的に注意の活用形態の類似化が必要となる。つまり、過去と現在の行為における固有領域の類似化は、強度の類似化であると同時に知覚の類似化でもあり、その背景においても、注意の活性化状況が類似している必要性が高いのである。

過去と現在の行為における強度的差異の認識は、その背景にある注意の活性化状況の差異の認識でもあり、複数の行為間における注意の活性化状況の差異の類似化が、結果的に強度の類似化や知覚の適正化を可能とするのである。よって、行為間比較における注意のプロフィール評価は、「特定の外部対象の認識時の、注意の各性質（選択、集中、分配など）の活性化状況」を要素還元的に確認するものではなく、また、「行為の最中で特定の感覚モダリティを個別的に活用する」といった、焦点的注意のような形態ではなく、「行為の最中での病理の制御を可能とする強度や知覚の背景に、注意の分配や転換がどの程度活用されているか」といった、遂行的注意（分配）や選択的注意（転換・選択）を中心的に活用していくこととなる。

「判断」においては「行為の予測と結果の照合」といった事後的な「認知的判断」ではなく、「行為の最中の類似と差異の比較」といった遂行的な「実践的判断」を活用する必要がある点は、従来の認知神経リハビリテーションの治療展開においても同様であるが、行為間比較における「実践的判断」の目的は、「複数の行為間の強度的差異の類似化過程において、治療対象とする固有領域の拡張や維持を可能とする特定の感覚モダリティの關係性の選別」

である。

こうした選別能力の獲得の背景には、選択した関係性により経験される強度と行為の結果の関係性が意味的に認識されている必要があるため、過去の行為の想起や修正後の行為の反復による成功経験の蓄積は、行為間比較における「実践的判断」の活性化には必須の要素となる。よって、行為間比較における「判断」のプロフィール評価は、複数の行為間の比較、特に現在の行為と修正後の行為の比較時において、病理の制御を可能とする特定の関係性を行為の最中で選別可能な状態にあるかどうかを評価するものとなる。

判断を顕在的認知機能として解釈している限り、判断の機能を行為の創発過程に論理的に組み込むことはできない。判断は他の認知機能と同様に、顕在的かつ潜在的な二重作動としての実践機能であり、あくまでも行為の最中における調整場面において、最適な構成要素間の関係性を選別する機能として解釈し、活用すべき認知機能である。

「言語」では、患者の意識経験や一人称記述の背景にどれだけの前意識的な情報が反映されているのかを考慮する必要があるといった点は従来の認知神経リハビリテーションの治療理論と同様である。行為間比較における「言語」の特異的な活用方法は、各行為の比較における差異の類似化過程の結果として、同一の行為の実行や継続の際、その強度的差異に関する言語表現の変化状況から、固有領域の拡張状態を評価するといったものとなる。ここで言語化される内容は、行為の複合性や全体性といった各性質に関するものであり、これらの並行的な変化が認められなければ、行為システムの創発は特定の要素の変化に局限されていることとなる。

例えば、行為に関する患者の志向性や準備、予測などの行為の複合性に関する言語表現の変化を認めたにも関わらず、行為のイメージや意味づけなどの行為の全体性における認知的要素に関しては言語表現上の変化を認めない場合であれば、固有領域の拡張は行為の複合性の側面からは促進されてはいても、全体性における認知的要素の側面では停滞している、もしくはその時点では十分な拡張が得られていないものと判断することができる。

また、言語表現の詳細化や豊富さと行為の創発に直接的な因果関係は存在しないため、過去の行為に関わる来歴、状況、文脈などの行為の全体性における現象学的要素 A に関する言語化を推進したからといって、付随的に他の行為の性質が活性化され、固有領域が拡張するわけではない。セラピストは、患者の過去の行為に関する記述の抽出や分析に尽力するのではなく、固有領域の拡張状態を確認するために言語を活用する必要がある。

本研究において、行為間比較の中核的比較対象として設定した情動や強度などの現象学的要素 B は、それじたいの言語化が困難な要素であるために、その差異の認識や類似化に関して、言語を直接的に活用することはできない。むしろ、強度的差異の言語化は固有領域の過剰な安定化による拡張可能範囲の制限を誘発する傾向にあるために、行為の比較時における強度的差異の類似化に関する経験の言語化を過剰に求めるべきではない。

行為間比較における言語のプロフィール評価とは、治療介入の前後における行為の複合性や全体性の各要素に関する記述の変化から、固有領域の拡張状態を評価すると同時に、次

の治療介入時にどのような要素から重点的に固有領域の拡張を促進すべきかを明確化するための機能を有するものとなる。つまり、拡張性 a の初期段階である I～II において、その後の治療展開での比較対象とする複数の強度的差異に対応する固有領域の形成場面での言語的情報処理は不可欠であるが、その治療の遂行過程において、言語はほとんど関与しておらず、拡張性 b や段階 VI、VII における自身の経験の変化を確認する場面にて再度活用されるといった形態が、行為の創発過程における言語の活用方法である。

「イメージ」に関しては、行為間比較においても、従来の認知神経リハビリテーションと同様、視覚イメージではなく、主に運動感覚を内在する体性感覚イメージを活用することとなる。よって、行為間比較の実践場面においても、基本的には異なる行為間の体性感覚イメージを強度的差異として比較することとなるが、従来の認知神経リハビリテーションと行為間比較におけるイメージの最大の相違点は、前者で活用されるものが体性感覚イメージであることに對し、後者は多感覚統合や行為の複合性・全体性といった様々な要素の影響下にある現象学的要素 B がイメージとして活用される点である。

体性感覚イメージは、関係付けられる感覚モダリティ（視覚、聴覚、嗅覚など）の種類やその有無や程度によってその強度の幅が拡張され、また、同一イメージの想起の際、どのような志向性や予測、意味づけ、来歴、状況、情動などが附帯するのによっても強度的差異が発生する。つまり、従来の認知神経リハビリテーションにおけるイメージが、特定の物理的差異に該当する認知（知覚）的差異に対応する体性感覚イメージのみを扱っていたことに對し、行為間比較では、多感覚統合や行為の様々な性質や要素を介した、体性感覚イメージの多角的な細分化が可能となっており、行為システムの創発に関して、より直接的で拡張可能性の高いイメージの活用が可能となっている。

こうしたイメージは固有領域の境界部分で最近接領域として位置づけられることが望ましい。こうしたイメージに対応する固有領域が *Sich* の領域で形成されることによって、*Selbst* としての身体において病理の制御や行為の創発が実現する。つまり、イメージは現実の身体の一歩先を先導するような機能を果たすのであり、イメージが固有領域の境界部分に対応する強度として成立することによって、身体システムの継続的な自己組織化と固有領域の拡張が促進されるのである。

行為間比較におけるイメージのプロフィール評価は、体性感覚イメージの想起による病理の制御状態を評価するのみではなく、活用形態としては現象学的要素 B と同様に、多感覚統合や行為の複合性・全体性との関係性から、その強度的差異を多角的に拡張しつつ、病理の制御能力との相関性を評価するものとなる。

「記憶」は、行為に潜在的に附帯するする認知機能であり、身体システムの組織化と並行して流動的に形成されていく。また、行為間比較の理論構想への変化による時間軸の拡張や、多感覚統合の導入による情報量の増加により、その活用形態や評価方法に関して最も多くの改変箇所をもつ認知機能である。従来の認知神経リハビリテーションの治療理論や、プロフィール評価における記憶の活用形態や評価内容は、治療介入時における、過去の学習内容

や複数の知覚内容に関する患者の記憶状況を対象としており、これらは神経心理学的な分類では、「長期記憶」や「短期記憶」に該当する記憶の形態である。また、これらの記憶形態は学習内容の保持時間を中心に分類されたものである。こうした分類とは別に、記憶を「認知的記憶」と「実践的記憶」に区分した場合、前述の記憶形態は、いずれも「認知的記憶」に属するものである。「認知的記憶」を中心とした治療展開では、行為の開始時において、「長期記憶」としての過去の記憶内容の想起や、その記憶内容に基づいた予測の形成と、行為の終了後の「短期記憶」としての記憶内容との比較照合が行われることとなる。

こうした記憶の活用形態は、従来の認知神経リハビリテーションの治療理論の中心的概念であったアノーキンの脳の機能システムに基づいた治療展開や、一般的な運動制御理論、神経生理学知見との整合性を示すものの、基本的には行為の継続時における調整機能とは分断されている。つまり、ここには「実践的記憶」における記憶の活用形態が設定されていないため、記憶のプロフィール評価や治療場面での記憶の活用形態は、必然的に事後的なものとなるのである。

「エピソード記憶」「意味記憶」「情動記憶」といった個人の来歴、状況、文脈、情動、意味などの現象学的要素に関わる記憶形態は、行為間比較における行為の複合性や全体性（現象学的要素）の導入によって、はじめて理論的活用方法が提示されており、前述のように、システムアプローチにおけるユニット、コンポーネントのレベルの固有領域は、これらの記憶形態の活用によってはじめて行為システムのレベルにまで拡張可能となる。ここでは、短期記憶化された学習内容を長期記憶化するための記憶の活用形態が設定されなければならない。

記憶の分類や段階、定義には学術分野によって異なるが、認知心理学における分類では、各記憶の形成過程は記銘（符号化）、保持（貯蔵）、想起（検索）とされており、外部刺激に関する極短期間の記憶内容である「感覚記憶」は記銘により短期記憶化され、その保持期間によって長期記憶化するとされている。「エピソード記憶」「意味記憶」は、顕在化することが可能な長期記憶内容であり、その想起は過去の行為の具体化や詳細化に關与する。「情動記憶」に明確な位置付けは成されていないが、各種記憶内容の形成過程や想起に影響を与えているものと想定されている。脳神経生理学的にも、各種記憶形態に該当する機能局在や神経ネットワークは特定されており、それぞれの活性化状況から患者の記憶の形成状況を客観的に推測することも可能ではある。

しかし、これらの記憶形態もまた、「認知的記憶」としての特性が強く、「実践的記憶」として、記憶の行為の遂行への直接的関係性を論じる際には少なからず齟齬が生じることとなる。実際、「エピソード記憶」「意味記憶」「情動記憶」は「認知的記憶」としての基本性質を持つため、従来の認知神経リハビリテーションの治療展開やプロフィール評価においても、これらの記憶形態の評価は「複数の物理的・認知的差異を保持しておけるか」「前回の学習内容を覚えているかどうか」などの「認知的記憶」を中心としたものとなっている。

行為間比較の理論構想においては、過去の行為の想起は長期記憶化された「エピソード記



憶」や「意味記憶」、そしてそれらに附帯する「情動記憶」の積極的活用が試みられていることは明確であり、プロフィール評価としても、それらの記憶の想起による病理の制御能力の変化や学習の進捗状況から、各記憶の活用状態を評価することが可能である。しかし、仮にそれらの記憶が行為の病理の制御に有効に機能したとしても、記憶内容の能動的想起を必要とする場合や、治療場面において反復的想起を一定期間継続しても治療効果が定着しないなどといった症例に対しては、これらとは別の記憶の活用方法が設定されなければならない。よって、行為間比較への理論構想の変化により、記憶の活用・評価形態が修飾されるとは言っても、これらの「認知的記憶」もまた中核的な存在ではなく、行為システムの創発にとっては、あくまでも必要条件の一つに留まるのである。少なくとも、行為間比較は長期記憶内容の詳細な想起能力の獲得が目的とされるものではない。

従来の認知神経リハビリテーションと行為間比較において、その治療理論や介入方法の相違は認めるとしても、それらが患者の学習の促進を基本方針としている限り、各記憶形態の解釈や具体的活用方法を詳細化する余地は依然として多分に残されている。ここで重要なのは、認知神経リハビリテーションにおける学習は、認知的学習ではなく実践的な運動学習を意味している点であり、神経心理学的や認知心理学的などといった認知的な視点から記憶の解釈や分類を徹底するだけでは、治療展開は認知的学習の範疇に留まるといえる点である。

当然のことながら、運動学習の実践に記憶の活用を試みるならば、行為の継続や調整に対する実践的な記憶の活用方法が設定されねばならない。つまり、運動学習における感覚記憶、短期記憶、そして長期記憶への段階的な形成過程における記憶の活用形態を明確化し、その治療展開への応用が成されていないければ、「認知過程における記憶の活性化」も「記憶のプロフィール評価」も十分な意義を持ち得ないのである。

ここで着目すべき記憶形態が「作業記憶」と「手続き記憶」である。行為間比較は「部分的ではない多感覚的な行為イメージを作業記憶上での比較を通して、自律的で精緻なものとしていくプロセス」とされていることから、行為間比較は学習内容の作業記憶を介した手続き記憶の形成過程と解釈することができる。

作業記憶は「ワーキングメモリ」とも呼称され、明確な定義付けが成されていないものの、様々な情報の保持や処理を担う記憶形態である。システムアプローチにおける固有領域の拡張過程では、創発を目的とする行為に関する多感覚を複合的・全体的に統合していく必要があるが、この情報処理過程に該当する記憶形態が作業記憶である。つまり、他の記憶形態が形成された記憶内容の分類・固有名詞化であるのに対し、作業記憶は記憶の形成過程における記憶の機能形態を示すものと考えることができる。固有領域の拡張過程において、作業記憶が最大限活用されるためには、保持・処理される情報が豊富かつ多様である必要があり、行為間比較においては、過去とその他の行為それぞれに関する情報を複合的・全体的に保持しつつ、それらを比較するといった心的作業が要求されるため、作業記憶が扱う情報量は必然的に膨大なものとなる。しかし、行為の背景に複雑な構成要素の関係性が存在し、行為の

創発にはそうした関係性の充足が不可欠となる以上、セラピストは、患者の作業記憶の中に動員する多種多様の情報を可能な限り秩序化し、多感覚的に統合する必要がある。

こうした問題点に対し、過去の行為の想起時における、来歴や状況などの現象学的要素 A や志向性をはじめとする行為の複合性の活用、およびシステムアプローチにおける、創発を目的とする行為に関わるユニットやコンポーネントの特定化などといった、「エピソード記憶」「意味記憶」「情動記憶」の各記憶形態の想起は、散在する構成要素の関係性を秩序化し、特定の固有領域、およびその固有領域に対応する現象学的要素 B としての強度を形成することで、作業記憶における複数の行為の比較場面における認知的負荷の軽減を可能とする。

また、他の認知過程（知覚、注意、判断、言語、イメージ）との相補的關係性によっても、作業記憶が処理対象とする情報群は整理され、行為間比較における中核的認知過程である「比較」と「関係付け」に対する重点的な認知コストの動員が可能となる。加えて、行為間比較における比較や関連付けは、複数の行為間における強度的差異の類似化過程であることから、行為間比較における認知過程の活性化は、「作業記憶における強度的差異の比較・関連付けの促進」を目的に促進されるものであり、そのプロフィール評価は、異なる行為間の強度的差異を比較する場面での病理の制御状態を評価することで実行されることとなる。

手続き記憶は、非顕在的に行為に附帯する長期記憶内容であり、運転や楽器演奏など、学習内容の反復により取得される技能や手続きに関わる記憶形態、いわば「身体化された記憶」である。行為間比較における学習内容の日常生活動作場面における行為への汎化は、換言すれば学習内容の手続き記憶化であり、行為間比較の目的は学習内容の手続き記憶化にあるとも言える。手続き記憶に関しては、神経心理学や認知心理学だけではなく、運動学習理論やスポーツ科学においても、その促進方法に関する研究が積極的に行われているものの、その研究成果としては、該当する脳神経系の活動部位や活性化パターンの提示、パフォーマンスの熟練前後における定量的データ解析、反復練習を中心とした運動学習の必要性などの提示に留まっており、手続き記憶の形成過程やその促進方法に関しては明確化されていない。

本研究では、前述の定式化における行為の拡張性  $b$  を手続き記憶の形成と同義的に扱っており、その形成過程は各行為における固有領域の差異の認識と類似化、および拡張された固有領域に該当する行為の反復的微調整による境界の明確化であるとした。神経現象学的知見を理論的根拠とし、オートポイエーシス・システムを中心としたシステム論を中心とした神経現象学リハビリテーションと、認知神経リハビリテーションを含む他の治療理論における治療展開の決定的な違いは、行為間比較の治療展開では設定されていない段階 VI～VII を介した、手続き記憶の形成過程に対する意図的・論理的介入方法の有無である。

手続き記憶の形成過程において、固有領域の反復的強化が必要となることは既に述べたが、こうした固有領域は、セラピストの介入による作業記憶を中心とした認知過程の活性化により複合的・全体的に行為システムのレベルにまで拡張された固有領域であり、この固有領域の設定が行為間比較の理論構想の特異性である。つまり、オートポイエーシスの概念を

認知神経リハビリテーションの理論構想に組み込み、学習内容の手続き記憶化の意図的な促進を試みる場合、セラピストは、患者に対して、同一行為の反復による偶発的な固有領域の拡張や境界の明確化を期待したり、複数の行為間の比較により抽出された固有領域の拡張を可能とする特定の関係性の認識に終止するといった臨床態度ではなく、拡張された固有領域に該当する行為の持続的反復による強固な境界設定の実現を可能とする思考過程に患者を誘導する必要がある。こうした状態が段階Ⅶにおける過去の行為と修正後の行為の比較と修正後の行為そのものの細分化であり、行為間比較におけるプロフィール評価は、そうした過程における強度的差異の消失を患者の一人称記述の変化や動作分析などから評価するものとなる。

「比較」「関連付け」は行為間比較の理論構想において追加された認知機能であり、その治療展開においては、これらを中心として認知過程を活性化していくこととなる。オートポイエーシスのシステム論的には、比較は異なる固有領域の差異の抽出とその類似化過程であり、関連付けは各固有領域の類似性の形成であると同時にユニット、コンポーネントレベルでの固有領域の行為システムへの拡張の必要条件でもある。行為間比較の理論構想では、比較は「行為の表象間を重ね合わせ、各行為の比較を通して関連性を持たせることであり、物理特性の比較ではなく心的プロセス(知覚仮説)の要素間の比較」として定義されており、関連付けは「バイオメカニクスのつながりだけでなく、その動作をする際の何かを知ろうとして行われる組織化の観点からも共通点を見ていく必要があり、最終的な認知よりもむしろ、認知を構築していくプロセスの中のつながりを探ること」と定義されている。

システム論の視点から捉えた場合、比較と関連付けは他の認知機能よりも直接的に行為の創発に関与する認知機能である。通常、注意や記憶などの個々の認知機能の活性化それじたいが自然発生的に行為を創発することは期待できず、仮にその活性化によって一定の病理の制御が認められたとしても、それは治療介入による効果ではなく、プロフィール評価に附随する偶発的な変化に過ぎない。また、従来の認知神経リハビリテーションの治療理論のように、「知覚・注意・判断・記憶・言語・イメージ」といった各種の認知機能を複合的・相補的に活性化したとしても、その活性化状況が創発を目的とする行為に該当する固有領域の形成や拡張を可能とする形態を有していない限り、どれだけ丹念に認知過程の活性化を促進したとしても、治療効果は得られない。

従来の認知神経リハビリテーションの治療展開においては、プロフィール評価によるポジティブ・ネガティブ因子の特定や、システムアプローチに準拠したユニットやコンポーネントの特定といった、認知過程の活性化状況の具体化や一定の方向付けは試みられてはきたものの、その活性化状況が創発を目的とする行為システムにおける固有領域の拡張を可能とするものなのか、また、患者にとって最近接領域の難易度の活性化となっているのかを確認することは困難であった。こうした問題点に対して、オートポイエーシスのシステム論や比較、関連付けといった認知機能の導入は、複数の行為の固有領域間における差異の抽出を介して、最近接領域として存在する諸要素の関係性の特定化を可能とし、その類似化過程に

において、固有領域の拡張に直結した認知過程の活性化が可能となる。つまり、比較や関連付けといった認知機能の導入により、認知過程の活性化には「異なる行為の固有領域間の差異の類似化」といった明確な目的が設定されることとなる。

こうした観点から認知過程を捉えた場合、比較や関連付けによる固有領域の拡張を可能とする構成要素の関係性の特定化は、他の認知機能（知覚、注意、判断、記憶、言語、イメージ）の複合的・相補的な活性化を行為の創発を可能とする特定の形態へと統合する機能を有しており、従来の認知神経リハビリテーションの治療理論と比較して、行為間比較における認知過程の活性化は、より行為の創発に直接的に寄与する方向へと誘導されることとなる。

行為間比較における認知機能の活性化に関しては、記憶の分類や活用方法の違いを分類した上で、そこに動員される認知機能は作業記憶を中心とした活性化形態となること、また、学習内容に関する手続き記憶の形成が治療の目的として設定されることは既に述べた。ここでは、比較と作業記憶、関連付けと手続き記憶の間に類似した性質を見出すことができる。本研究にて再定式化した行為間比較の治療展開は、複数の行為の固有領域の比較による差異の類似化過程であり、その類似化の範疇の拡大や固有領域内における強度的差異の細分化が、学習内容の行為への汎化であった。

複数の行為の固有領域の比較には、各行為間の強度的差異の背景にある特定の構成要素の関係性を保持しつつ、多感覚の統合や差異の類似化、固有領域の拡張を目的とした情報処理過程が内在することとなるが、これらは作業記憶を中心とした認知過程の活性化により成立する認知機能であることから、行為間比較の治療展開における比較と作業記憶の機能的役割はその大部分が重複しているものと考えることができる。

また、関連付けは、異なる行為の複合性・全体性の諸要素間における、行為システムのレベルに拡張された固有領域における強度の共有であると考えことができ、同一の強度を共有した状態で、異なる志向性、状況、文脈、認知過程などを基盤とする行為の実行が可能となる能力の獲得を図るものである。本研究では、手続き記憶の形成過程を、段階VI～VIIでの固有領域内における強度的差異の細分化による境界の明確化と、強度的差異そのものの消失としたが、行為間比較の治療展開における細分化は、時間・空間・強度的側面の差異の認識を中心とした従来の認知神経リハビリテーションの治療展開における細分化に加えて、行為の複合性・全体性といった位相的關係性に関する細分化をも内在しているため、その性質は関連付けと類似したものとなる。

行為間比較の理論構想における認知過程は、学習内容に関わる手続き記憶の形成を目的として、複数の行為間における差異の類似化過程、および固有領域の多感覚的、複合的、全体的な拡張場面としての比較と関連付けを中心として活性化されることとなり、その情報処理過程は作業記憶を中心とした各認知機能の複合的・相補的關係性により保証されているものと考えられるのである。

## 7. 行為間比較と現象学

行為間比較の治療理論は、認知課題と行為の関連性を、各行為の比較における類似と差異を介して探索することがシステムの再組織化に寄与するという仮説に基づいており、多感覚統合のもとに形成された長期記憶としての過去の行為を、現在の行為との比較を介して、作業記憶として活用し、手続き記憶を形成する過程と解釈することができる。

西田幾多郎は、未来を過去と現在の延長上に位置付けるのではなく、現在の中に過去と未来が矛盾的な自己同一性として存在するとしたが、行為間比較の治療展開としての、作業記憶による長期記憶内容と現在の感覚内容の比較、関連付け、多感覚統合による手続き記憶形成は、こうした自己の持つ性質の活用であるものと考えられる。また、後期フッサーールによって提唱された発生的現象学では、長期記憶における記憶内容は主体の行為に関わる意図、目的、文脈などの諸要素により「空虚表象」として形付けられ、それを満たす感覚素材との相互覚起である「対化」は作業記憶に該当するものと解釈できる。また、対化において、空虚表象の充実としての「相互覚起」は新たな意味内容を形成することで手続き記憶の更新に関わり、不充実としての差異はキネステーゼの形成の基盤となり、主体に新たな選択肢を提供することとなる。「対化」は以下の三点の特徴を持つ。

①「一方が他方を基づけるのではなく、相互に基づけられる相互覚起である。」

ここからは、行為間比較における行為システムの創発過程が、過去の行為を参照して現在の行為を修正するといった、一方向性の順序性を基盤としたものではなく、過去の行為と現在の行為の同時並行的な比較により成立することが示される。つまり、過去の行為における長期記憶の内容が、現在の行為に関する記憶内容を基づけるのではなく、過去と現在の行為の比較において、長期記憶が作業記憶として、その都度新たな意味内容を形成しているのであり、作業記憶においては、行為における過去と現在といった時間的区別が取り払われ、過去の行為と現在の行為が比較・関連付けといった認知過程の活性化を通して、時間的に単一表象化されることが示される。行為間比較の治療展開では、過去の行為と現在の行為における固有領域の比較によって、類似化する差異が明確化されるが、その差異の類似化過程は、過去の行為と現在の行為の固有領域の一致により、過去の行為に対応する固有領域を再獲得するといったものではなく、あくまでもそれらの比較による新たな固有領域の創発として実践されなければならない。

オートポイエーシス・システムは構成要素の自己産出によって維持され、個体としての歴史性を含有している。通常、受傷・発症によって現在の行為の固有領域は縮小することとなるが、患者の身体システムは停止しているわけではなく、過去の行為とは異なる固有領域の継続的な自己産出により維持されている。また、身体システムにおいて、構成要素の関係性の変化にともなう位相的な生物学的構造の変化は即時的には起こり得ず、過去と現在の行為間における固有領域の構成素の差異がどれだけ類似したものであったとしても、治療の介入前後などの短い期間での病理の制御能力の変化は、その介入による経験や固有領域の拡張をきっかけとして、既存の固有領域が安定化した結果である。つまり、受傷・発症前後

での各行為は、それぞれが異なる構成要素の自己産出によって維持されており、質的には個別の身体システムである。

患者の経験の連続性はその個体のシステムが継続している限り保持されるため、現在の行為の固有領域には、受傷・発症後の情報も構築されていくことになる。よって、各行為は一定の固有領域を共有しており、ある程度の類似性を有しているとはいえ、個別的な存在として設定する必要がある。同時に、差異に該当する領域の類似化形態によっては、その共有部分の関係性も再組織化される性質を有している。つまり、受傷・発症前後における過去の行為と現在の行為の一致は、各行為の固有領域が流動的に変化する性質を備えている以上、理論的には不可能であり、行為間比較による治療展開もまた、過去の行為の固有領域に現在の行為の固有領域を一致させていくといった臨床思考により実践されるべきではないのである（図3左）。

このように、発生的現象学の対化の定義やオートポイエーシスのシステム論に従えば、行為間比較における各固有領域の比較は、個体としての連続性は保持されつつも、質的には個別的なシステムである各行為を、現在の行為から過去の行為への一方向的な形態ではなく、両者の双方向的な差異の類似化を介した、新規の固有領域や意味内容の形成による身体システムの更新として解釈されるべきであり、臨床場面では、それらの位相的变化が病理の制御能力や行為の創発として表在するのである。そして、そうした一連の過程が対化や相互覚起といった現象学的領域の活用なのである。

②「対になる意味はそのつどある類似した意味として常に新たに立ち現れ成立するものであり、事前に二つの能動的志向性による対象認識の意味内容の成立が前提になり、その二つのすでに成立している意味内容を比較、抽象することによって類似性が成立するのではなく、理念化された類似性によるのではない。」

ここまでで繰り返し述べているように、行為の創発や新たな意味の生成には、過去の行為と現在の行為の比較を介した差異の類似化が必要となる。しかし、行為間比較の実践場面において、過去の行為と現在の行為を個々に想起し、それらが持つ意味内容の類似性を、能動的志向性を介して意味的・認知的に比較するといった治療展開は、各行為の固有領域内部における既存の関係性の共通部位の抽出に留まる（図3中央）。こうした治療展開により形成される固有領域は、認知的負荷の増大により縮小することはあっても拡張はしないため、行為の創発に寄与する意味内容の生成には至らない。また、この比較場面において活用される記憶形態は長期記憶の範疇から脱却することはなく、仮にその比較場面に何かしらの行為が伴っていたとしても、行為の創発とは無関係な認知的行為が実行されるのみである。つまり、こうした比較や関連付けといった認知機能の活用方法では、再定式化した行為間比較の治療展開における段階Ⅰ～Ⅱの実践は可能となるものの、それ以降の治療段階への移行は理論上不可能となるのである。

発生的現象学における対化の概念を行為間比較の治療展開に応用する場合、上記のように、過去の行為と現在の行為における二つの意味内容を個別的に位置付け、各々の固有領域

に既存の諸要素の関係性を比較し、それらの類似性を認知的に抽出するといった治療展開とは異なる形態での意味生成過程が必要となる。しかし、行為間比較の基本的治療展開である各固有領域の差異の類似化過程によって、②において示されているような、「対になる意味からの、そのつどある類似した新たな意味内容の生成」は可能である。

ここで留意すべき点は、行為間比較においては、過去の行為と現在の行為の「各固有領域内の既存の関係性の類似性」ではなく、「差異の類似化過程における類似性」を基盤として生成される意味内容が、固有領域の拡張や行為の創発を可能としているといった点である。よって、「対になる類似した意味内容」は「各固有領域の内部において類似している既存の意味内容」ではなく、「各固有領域の内部と外部の境界領域に対応する差異の類似化過程において生成される意味内容」であり、そうした意味の生成過程において、過去の行為と現在の行為の個別性は消失するのである。こうした場面での記憶の活用形態が作業記憶であり、その活用は、行為の継続の最中における行為の調整場面にて可能となる。

③「そのつど新たに立ち現れる類似した位相意味内容は受動的綜合を通して、感覚の位相意味内容の先構成という意味統一として立ち現れており、それが自我の関心に相応して自我の対向が生じ、反省、意識化、対象化される場合と、対向が生じずに先構成のままとまりとして過去地平に沈む場合がある。」

意味の生成には、主体の中に構築された情報と感覚情報の前意識的な統合が必要である。よって、主体の来歴としての連続的個性の中に存在しない感覚情報をどれだけ認知課題で提供したとしても、意味の生成には至らない。従来の認知神経リハビリテーションの治療展開においては、こうした長期記憶の意味内容と感覚素材との対化が想定されておらず、患者にとっては、受傷・発症後の身体を介しての、特定の感覚モダリティの物理的・認知的差異を認識するといった新規の経験が認知課題として設定されていたこととなる。

こうした治療展開においても、偶発的な強度的差異の類似化により一定の症状の改善が認められる場合があるものの、基本的には来歴をはじめとする個体の連続性や歴史性といった要素が論理的に活用されないために、患者は諸要素の関係性を組織化する方向性が示されていない状態で、いわばゼロの状態から情報を構築する必要があるため、非実用的かつ非効率的な治療展開となっていた可能性が高い。

行為間比較では、対化の活用により、認知課題における患者の現象学的側面や、治療対象とする行為の創発に則した認知過程の前意識的な活性化が可能となっている。加えて、多感覚統合や、行為の各性質や諸要素の活用による知覚内容の充実化や差異の類似化といった治療展開によって、従来の治療介入と比較して、より行為の創発に則した意味内容の生成が可能となっている。認知神経リハにおける世界への意味付与の背景には対化といった発生的現象学的メカニズムが想定されている可能性があるが、こうした現象学的側面は、行為間比較においてより具体的に活用されている。

つまり、行為間比較における行為の創発とは、作業記憶を介した過去と現在の行為に対応する各固有領域の差異の類似化により実現するものであり、そこでの構成要素の関係性の

形成には、実践的認知過程の活性化と、更なる前段階としての対化や連合などといった受動的総合の機能が活用されるのである（図3右）。

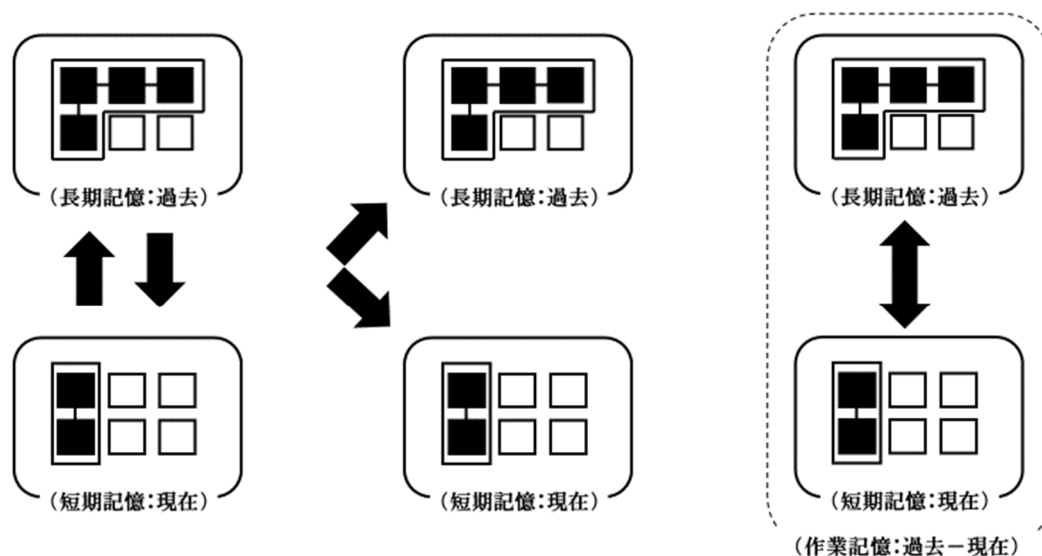


図3

## 8. 実践的神経現象学

オートポイエーシスのシステム論に準拠すれば、Sich の領域における固有領域の拡張により、Selbst としての身体は位相的变化を示すこととなり、その組織化が適切なものであれば、患者の病理の制御や痛みの軽減による行為の調整や実行能力といった身体的変化が客観化できるようになる。認知神経リハビリテーションにおける治療理論は、身体システムの再編成の結果としての病理の制御能力の向上を意図したものであり、行為間比較の理論構想の導入後、その具体的実践方法や論理的な定式化が推進されている。

こうした治療展開により、患者は常時変容する身体を介して、環境との相互作用を継続することとなるが、知覚-行為循環において創発される機能の中で、最も根本的であり、かつ信頼度の高い評価基準として成立するのが感覚の変化である。行為間比較においても、従来の認知神経リハビリテーションの理論構想と同様、病理の制御能力の向上や行為の調整・実行能力の背景に知覚-行為循環は想定されており、知覚の改善の背景には、その構成要素としての感覚の変化が想定され得る。つまり、リハビリテーションを病理の制御を可能とする知覚-行為循環を内在した身体システムの組織化とするならば、その背景に存在する感覚の有無や程度の変化を治療介入とは独立して評価することに終止するのではなく、感覚の生成を可能とする具体的介入方法やその理論的背景が定式化されなければならない。

感覚の生成過程は特定の行為システムに該当する固有領域の組織化過程において創発されるといった、いわば全体からの部分の創発過程である。よって、ここまでで繰り返し述べているように、創発を目的とする感覚モダリティそのものへの直接的介入といった要素選



元的かつ機械論的な介入方法は、システム論を内在する認知神経リハビリテーションや行為間比較の理論構想とは明らかに矛盾することとなる。つまり、認知課題は、圧感覚が障害されているから圧識別課題を行う、運動感覚が障害されているから運動感覚の識別課題を行うなどといった介入ではなく、獲得を目的とする行為の最中で、障害されている感覚モダリティを他の感覚モダリティとの特定の関係性のもとに多感覚を統合し、その比較と関連付けを通して、感覚の創発を図るものとして定義される必要性が高いのである。

行為間比較では、複数の行為間の固有領域に対応する強度の比較において、類似化を図る差異の部分に該当する感覚モダリティの関係性を最近接領域として設定することとなり、同領域における関係性には、創発を目的とする感覚モダリティが内在される必要がある。基本的には、知覚のプロフィール評価において、創発を目的とする感覚モダリティをネガティブ因子として設定し、関係性を結ぶことにより、その活性化を可能とする感覚モダリティをポジティブ因子として活用することとなる。その際、前述のように、二重作動の活用を考慮し、接触情報と空間情報の関係性を用いることが望ましい。これらより、行為間比較における感覚の生成は、知覚のプロフィール評価と行為間比較の治療理論に基づいた治療展開によって可能となる。

しかし、具体的介入方法が確立したとしても、その理論的背景の定式化が不十分な状態では、リサーチプログラムの実践に不可欠な、仮説の反証作業やコア・プログラムの展開・持続可能性の探求は不可能であり、結果的に、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の適応範囲は偶発的な改善が実現可能な範囲内に制限されることとなる。

こうした事態を回避するためには、治療理論において、感覚の生成過程が論理的に定式化される必要があるが、感覚の生成を可能とする身体システムの自己組織化過程は複雑系の性質を持つため、可視化や定量化は困難である。特に、行為の複合性や全体性といった個人的かつ偶発的な要素を内在する「一身体としての人間」を対象とするリハビリテーション医学分野においては、それらの個性や偶発的な要素を排除する自然科学的な研究手法や論理的解釈を基盤とする態度では、感覚の生成過程の明確化は不可能である。よって、感覚の生成過程の理論的背景の設定を試みる際には、自然科学とは異なる視点でその現象を解釈し、更に、具体的実践方法との整合性が示されねばならない。

このような、自然科学的視点では理論化不可能な領域の定式化を可能とする思考形態が、神経現象学やシステム論といった領域である。特に、後期フッサールにより提唱された発生的現象学は、視覚を中心としたカントの認識論の影響下にあった前期フッサールの静態的現象学と比較して、キネステーゼをはじめとする運動感覚を中心とした認識論が展開されている。しかし、認知神経リハビリテーションに積極的に応用されている認知科学や脳科学といった自然科学分野における基礎研究の多くは、視知覚モデルを基盤として展開されている。よって、フッサール以前の多くの哲学的知見を現代の自然科学と統合し、神経現象学としての展開を意図した場合、それは「静態的神経現象学」と呼称されるような学問形態として成立することとなる。

そのため、行為の現象学の活用を意図する「実践的神経現象学」として、認知神経リハビリテーションの臨床展開や理論構想の確立を試みる場合、運動感覚を中心とし、その可視化や定量化が可能となる前段階における感覚の形成過程に関する自然科学的研究や、その主観的経験としての運動感覚の強度的変化に関する現象学的知見との統合が必要となる。よって、実践的神経現象学としての行為間比較の実践と理論構想の確立には、運動感覚の生成過程に関する発生的現象学と各自然科学領域における研究成果との融合が実現されなければならない。視覚や聴覚などの感覚モダリティが対象の認識に特化した身体構造や特性を有しているのに対し、触覚は行為の調整機能としての性質を有している。

発生的現象学では、精神にも物質にも還元不可能な存在である感覚の形成過程を、日常経験からの前意識的な領域における意味の形成過程としており、その理論的背景は、「過去把持」といった記憶形態や時間概念を中心に展開されている。ここでは、特定の感覚モダリティの認識（感覚の生成）は、過去の経験や行為の想起により生じる患者の意図や情動などといった、行為の複合性や全体性における認知的・現象学的要素を内在した予期としての知覚内容が、それらを満たす感覚素材と前意識的に合致することにより生成されることが示されている。

前意識的な情報処理過程である受動的綜合では、諸要素の関係付けとして機能する連合の諸規則である類似性、対称性（コントラスト）、諸感覚野（視覚、聴覚、触覚など）の共存性と継続性、構成された対象性の自我への触発、生き生きした現在と過去の地平に沈んでいる空虚表象の意味との相互覚起などが成立しているとされている。行為間比較における過去と現在の行為の比較・関連付けは、こうした現象学的領域の活用であり、こうした領域において多感覚的に統合された原印象としての過去の行為の強度と、現在の行為の強度が類似した場合、対になる意味内容どうしが相互に覚醒しつつ、対を形成して新たな意味が生じる現象である対化が生じ、この意味内容は自己意識の介在なしに受動的に成立するとされている。

こうしたフッサールの発生的現象学における感覚の形成過程は、カント哲学における悟性のカテゴリーとの類似性を示すものであり、オートポイエーシスのモデルとの対応関係の設定が可能であると同時に、行為間比較の理論構想を補強する自然科学的知見としても、同様のメカニズムが提示されている（図4）。

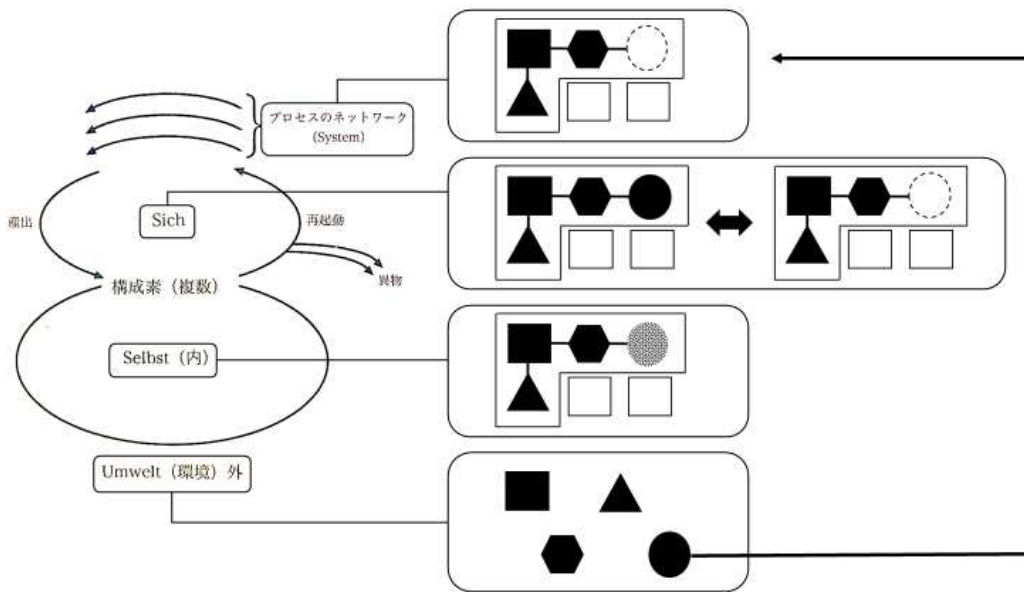


図4

これら発生的現象学的知見と自然科学的知見は、その表現上の相違を認めつつも類似性が高いものであり、共通部分を要約するならば、蓄積された記憶内容が、主体の意図する行為に則した特定の関係性の下に前意識的に統合されることで予期が形成され、その充足を可能とする感覚との合致により、そのつど行為は実現しているといった一連の過程を示すものである。

カントの認識論では、アприオリな感性の機能として時間と空間の認識が設定されており、これは、発生的現象学における過去の記憶内容と現在の外部刺激との対化・連合のはたらかきによる、固有領域の関係性の決定場面に該当する。また、悟性のカテゴリーである①量：単一性・数多生・総体性 ②質：実在性・否定性・制限性 ③関係：内属性と自存性・原因性と依存性・相互性 ④様相：可能性－不可能性・現存在－非存在・必然性－偶然性に関しては、①構成要素の種類や絶対量とそれらが形成する固有領域②固有領域内での各構成要素の動員量や優先度③構成要素間の関係性の形成過程や持続形態④固有領域に該当する経験の主体への現れ方として解釈することができ、こうした悟性のアприオリの機能は歴史的・連続的自己として存在する主体の記憶システムと現象学的要素、および外部刺激との意味的關係性によって成立するものである。

しかし、こうした行為の発現過程の背景に、新たな意味内容の形成や感覚の生成が付随するといった解釈は、リハビリテーション医学の立場からすれば、少なからず飛躍的な解釈となり、患者の病理の制御能力の向上といった現象の理論的根拠としては、直接的な活用が困難である。また、行為間比較の理論構想と照合した場合、行為の複合性や全体性といった性質は活用されている一方で、行為の拡張性の活用方法が不明確である。加えて、上記の行為の発現過程では、比較や関連付けは受動的に活性化する認知機能として設定されており、他の認知過程との相補的活性化による、能動的な活性化が想定されていない。

つまり、発生的現象学および自然科学的知見を融合し、行為間比較における神経現象学的領域の理論的背景の明確化を試みた場合、その説明可能な範囲は「受動的な認知過程の活性化によりその類似性が成立可能な範囲内での予期の充足過程」に限局されたものとなるため、行為間比較の中核的な治療理論である「複数の行為間での差異の類似化過程における能動的な認知過程の活性化」はその理論構想から除外されることとなる。

このように、類似性を中心とした理論構想は、日常生活場面における行為の発現や獲得済みの行為の反復、および手続き記憶（行為間比較の治療展開におけるⅦの段階：調整後の行為の固有領域内での細分化と現象学的要素 B の差異の消失による拡張性 b の実現）の形成場面などの理論的説明として成立するものの、差異の類似化を介した新たな意味内容や感覚の生成による行為の創発過程が想定されていないため、行為間比較の理論構想の根拠として活用するには不十分となる。つまり、行為間比較における感覚の生成過程の理論的根拠を示すには、「差異の類似化過程における能動的な認知過程の活性化」を中心とした理論構想が必要となるのである。

発生的現象学における感覚の生成過程と差異の関係性として、予感と感覚素材の充実/不充実による差異の形成が、原共感覚を各空虚表象へと分岐させていき、キネステーゼにおいては、感覚素材の欠損を通して自己の空虚な予感が欠如態としての（ゼロのキネステーゼ）原意識の形成が実現するとされている。これは、複数の行為間における各固有領域の比較や関係付けを介した差異の類似化過程において、類似する領域は、予期と感覚素材の充実を介して、対化の機能により、その固有領域が前意識的に形成され、同固有領域に対応する行為の発現を位相的に可能とする一方で、差異としての領域は、予期と感覚素材の不充実によるゼロのキネステーゼの形成に関与するものと解釈できる（図5）。

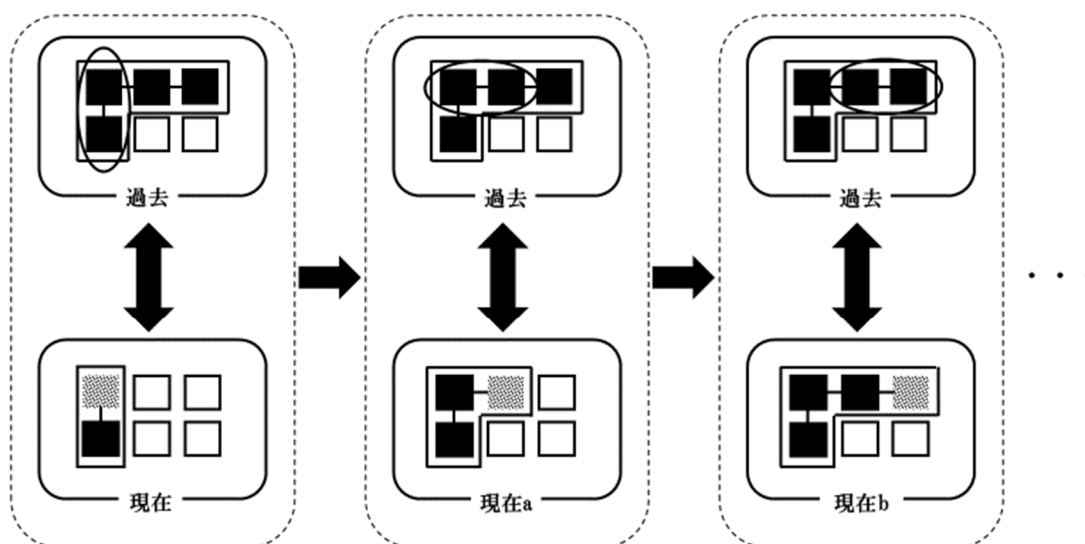


図5

ゼロのキネステーズは前意識的な領域における受動的かつ根本的な志向性であり、衝動的志向性・原意識として、能動的志向性や認知機能の活性化の素地として存在する。逆説的に捉えれば、主体の予感と感覚素材の不充実によるゼロのキネステーズが形成されていない状態で、能動的な志向性の誘発や、認知機能の活性化を実行したとしても、創発を目的とする行為の根本的な基盤を欠いた自己組織化が展開されるため、十分な治療効果が得られない可能性が高く、事実、従来の認知神経リハビリテーションの治療展開は、このような状態に陥っていたものと推測される。

行為間比較の治療展開における初期段階での「過去と現在の行為間での差異の認識」は、ゼロのキネステーズの形成過程であり、以降の段階での治療介入は、患者のゼロのキネステーズ（衝動的志向性・原意識）が行為の組織化に方向付けられた状態で、行為間比較における「固有領域間の強度的差異の認識」へと展開されていく必要がある。しかし、従来の認知神経リハビリテーションは、物理的・認知的差異の認識を中心に展開されており、行為間比較においても、各種の差異の認識といった概念が同一視され、混合的に活用されている可能性が高い。

本研究では、行為間比較における感覚の生成過程を、能動的な認知過程の活性化による、段階Ⅲ～Ⅴにおける異なる行為の固有領域間の強度的差異の認識とその類似化過程として設定しているが、段階Ⅰ～Ⅱにおける過去と現在の行為間での差異の認識は、行為の固有領域の設定と類似化を目的とする差異の明確化以外にも、ゼロのキネステーズの形成として機能するのである。つまり、発生的現象学やオートポイエーシスのシステム論の観点から、差異の認識の概念および行為間比較における感覚の生成過程を捉えた場合、それらはゼロのキネステーズ（衝動的志向性・原意識）の形成と固有領域の拡張可能性範囲の設定としての「過去と現在の行為間での差異の認識」、異なる行為間での固有領域間において能動的な認知過程の活性化により類似化すべき差異の明確化とその充足過程としての「固有領域間の強度的差異の認識」に大別される。そして、従来の認知神経リハビリテーションの治療展開において重視されていた物理的・認知的差異の認識は、各固有領域間の差異の類似化の達成状況を確認するための手段として位置づけられることとなる。

ここで、差異の認識に関する実践的神経現象学の理論構想を展開するためには、上記の発生的現象学的知見だけでなく、認知神経科学や脳神経科学などの自然科学的知見との整合性を提示する必要がある。しかし、それらの学問領域における研究成果の現状として、類似に該当する自然科学的知見が日々湯水の如く報告されているのに対し、差異とその充足過程、つまり差異の類似化に関する基礎研究の成果はほとんど見当たらない。認知神経リハビリテーションの治療理論の自然科学的根拠として引用されているアノーキンの脳の機能システムをはじめとする各知見において、差異の存在の必要性は強調されているものの、その充足過程に関しては、実際のところ「認知過程の活性化」「行為の比較」以上の理論的説明は成されておらず、それらの概念の自然科学的根拠となる知見も十分には提示されていないのが現状である。そのため、認知神経リハビリテーションは、行為間比較へと理論構想

を展開した現段階においても、静態的神経現象学として停滞しているのである。

実践的神経現象学の特性として、その特異性と自然科学的研究手法との相違点を明確化する必要がある。身体システムでは、特定の認知機能や動作に対応する神経系の活性化パターンが一旦形成されさえすれば、同様の状態が安定化し、維持される傾向にあるため、観察者からすれば比較的安定した再現性の高いデータの獲得が可能である。一方で、差異の類似化に対応する神経ネットワークの再編成や活性化パターンの変化が、通常一度しか起こらず、形成された身体システムが安定化され、その組織化以前の状態に戻ることがないといった性質を備えていることによる、現象の再現性の確保の困難性といった問題が生じる。また、類似においては、特定の認知的活動や動作、課題などに対応する類似的パターンに関する要素の選別や限局化が可能であると同時に必要であることに対し、差異の類似化は感覚的、認知的、現象学的要素が複合的に関与しているだけではなく、個別性や多様性、そして偶発性を無視することができない現象である。

つまり、実験場面において、何らかの介入による患者の差異の類似化の結果として形成される類似した活性化パターンは、安定化した身体システムとして存在するため、基本的にはその形態の可視化、数値化を再現性の確保された状態で行うことができ、臨床場面においては、各種の身体・認知機能の評価や病理の制御能力を通して確認することができるが、差異の類似化における偶発的变化を実験環境で観察することは不可能であり、仮に何かしらの身体システムの位相的变化をリアルタイムに計測できたとしても、患者の内的世界において、どの要素が活用され、また、それらが前意識的にどのように統合された結果、身体システムの位相的变化としての自己組織化が誘発されたのかを特定することは不可能である。こうした領域を自然科学的手法とは異なる質的研究の手法を用いて、患者の記述分析や経験の言語化をどれだけ厳密に実施したとしても、事態は同様である。

このように、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の、神経現象学としての実践を試みる場合、従来の認知神経リハビリテーションと同様、類似性を中心とした自然科学的知見に準拠した展開では静態的神経現象学の範疇を逸脱することができず、また、上記の理由により、差異の類似化に該当する自然科学的知見の獲得が不可能である以上、現在のよう自然科学的研究成果を基盤とした形態にその治療理論が留まる限り、行為間比較は実践的神経現象学として成立することはないのである。

よって、認知神経リハビリテーションの理論構想は、自然科学的研究成果に準拠した静態的神経現象学としての行為間比較の段階から、その限界や問題点を解決する学問領域を論理的根拠に据えた実践的神経現象学として更新する必要性が高いものとなる。

実践的神経現象学としての、神経現象学リハビリテーションの理論構想は、創発系や複雑系などの要素を含むシステム論に準拠することで理論的完成度の向上が可能であり、認知神経リハビリテーションにおいては、その初期構想より導入が試みられていながらも、十分な定式化が成されてこなかったオートポイエーシス・システムの理論的活用の実践でもある。

しかし、ここで留意すべきは、ヴァレラとマトゥラーナにより構想されたオートポイエーシスの構想は、自明のことながら、認知神経リハビリテーションへの応用が想定された概念ではないという点である。事実、オートポイエーシスの構想は身体システムのみではなく、社会システムや法システムへの応用を許容し、現在においても、その裾野を拡げつつあり、将来的には様々な分野へ展開されていく可能性があるシステム論である。しかし、オートポイエーシスが他分野への応用が可能であるということは、オートポイエーシスの学際的な汎用性の高さを提示する反面、その身体システムや認知神経リハビリテーションへの応用に関する特異性に関する論究が不十分であるといった実状が露呈されることでもある。更に、ヴァレラとマトゥラーナがオートポイエーシスを神経現象学として展開する際に用いた神経生理学をはじめとする自然科学的知見は、当然のことながら、近年急速な発展を遂げた認知科学や脳神経科学などの提示する内容と比較して情報の幅が狭く、また、そうした近代の研究成果との比較を除外したとしても、ヴァレラとマトゥラーナが引用した自然科学的知見は、オートポイエーシスの定義の科学的根拠として用いるには不十分であり、その定義と根拠の間には少なからず論理的飛躍が認められるのである。

よって、実践的神経現象学としての神経現象学リハビリテーションの理論的根拠にオートポイエーシスのシステム論を用いる場合、そこでのオートポイエーシスの概念は、少なからず身体システムや認知神経リハビリテーションの学問領域における独自性や特異性を有するものとして再定式化される必要があると同時に、近年の認知科学や脳神経科学などの研究成果との整合性の模索を並行的に実施するものでなければならない。

本研究では、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の治療展開の中核的概念として、現象学的要素としての強度的差異の類似化の必要性を繰り返し述べてきた。よって、静態的神経現象学に留まる行為間比較の理論構想を実践的神経現象学としての神経現象学リハビリテーションの理論構想へ展開するためには、その理論的根拠となるオートポイエーシスのシステム論が「強度」の概念を中心に再定式化される必要がある。しかし、オートポイエーシス・システムに強度の概念が明確に導入されるのは、2000年代初頭の河本によるオートポイエーシスの第四領域の定式化以降であるため、1970年代に提唱されたヴァレラとマトゥラーナによるオートポイエーシスの定式化に基づいた理論構想では、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較は実践的神経現象学としては成立しないこととなる。

我が国における認知神経リハビリテーションの展開においては、そうした現象学的領域における理論的欠陥に対して、自然科学的知見を過剰に用いた充填が試みられてきた結果、神経現象学として構想された認知神経リハビリテーションは、ニューロリハビリテーションという自然科学的学問領域に属する形態に改変され、静態的神経現象学として、その理論構想の展開可能性を停滞させる結果となった。

自然科学的な視知覚モデルへの傾倒は西洋哲学分野にも認められる。カントは時間と空間を感性でのアプリアリな概念として設定しており、悟性のカテゴリーにおいては、時空間的な認識を構成する要素の一つに変化率を挙げてはいるものの、これらは基本的には視知

覚モデルを基準として構成されている。つまり、カント哲学の認識論における感性－悟性－理性は、時間を内的（精神）、空間を外的（対象）な概念としてアプリアリな感性として設定し、悟性を通じた時間的幅の拡大により理性が構成されるとしているが、そうした内外の媒介として存在する強度（身体）はいずれの段階にも設定されていない。

従来の認知神経リハビリテーションの治療理論において欠落していた現象学的側面は、行為間比較の理論構想への展開により、それが意図的であったかどうかは別として、結果的には発生的現象学との親和性や自然科学的知見との整合性がある程度示された形で成立しており、神経現象学としての理論構想の完成度は向上しているが、「強度」の概念を中心として河本により再定式化されたオートポイエーシスのモデルや、システムアプローチに則した強度的差異の類似化過程としての、固有領域の拡張における一連の認知過程の活性化といった治療展開を導入することによって、実践的神経現象学としての神経現象学リハビリテーションへの更なる論理的展開が可能となるのである。

神経現象学リハビリテーションは、河本により再定式化されたオートポイエーシスのモデルに準拠しつつ、本研究で再定式化した行為間比較の治療展開の実践である。ここでは、認知過程の活性化による複数の行為間における固有領域の強度的差異の類似化を目的とした段階Ⅰ～Ⅶの実施による新たな意味内容の形成が認知過程（Sich）の領域においてその固有領域を拡張し、その位相空間として形成される身体（Selbst）の領域において、感覚の生成が実現する。更に、そのように自己組織化された身体と環境（Umwelt）との相互作用の継続により、永続的な病理の制御能力の獲得や行為の創発が促進されるといった、オートポイエティックな身体システムの形成を基本構造とする。実践的神経現象学は、こうした基本構造に則した臨床展開との論理的整合性が維持される範囲内で、自然科学的知見を補足的に活用するものとなる。

## 9. 自発的相互無視・身体力感の活用と行為間比較

本研究では、認知神経リハビリテーションの臨床実践には、患者の「自発的相互無視」や「身体力感」といった機能を最大限活用し、行為の創発にとって、より適切な形態で認知過程を活性化する必要性が高いことを示した。ここでは、これらの機能と行為間比較の理論構想および神経現象学リハビリテーションとの関係性を明確化し、その定式化や具体的活用方法の設定を試みる。

自発的相互無視の詳細については前述したが、その最大の機能的特徴は、複数の行為間での比較を介した固有領域の拡張場面において、特定の行為を創発するために、主体が類似化する必要性が高い差異として、固有領域の境界に存在する特定の感覚モダリティの関係性を認識する際の、適切な認知過程の動員および不要な認知的負荷の軽減である。

通常、認知過程の変質により、患者の固有領域を形成する感覚モダリティの関係性の認識可能な範囲は制限され、受傷・発症前と比較して、その固有領域は縮小された形態で安定化している。従来の認知神経リハビリテーションの治療展開においては、複数の行為間の比較



やシステム論の概念が十分には導入されていないため、患者の固有領域内における諸要素間の関係性の中で、その拡張を可能とする関係性を特定することができず、行為の創発とは無関係な差異の認識と情報の構築が実施される傾向にあり、治療展開における新たな意味内容の形成や、位相的な感覚の生成は偶発性への依存度が高いものであった。ここでは、残存する諸要素間の関係性を無秩序に細分化したり、固有領域の外部に存在する構成要素の認識を、固有領域の内部で形成されている諸要素間の関係性と分断した形態で個別的に求めるといった治療が展開されることとなるため、行為システムの創発に関与する固有領域の拡張を実践することが困難となる。

よって、固有領域の境界部分において、関係性を拡張する際の感覚モダリティの付与や、その拡張に伴う認知的負荷は増加しないために、認知的負荷の軽減機能としての自発的相互無視の活用場面は必然的に与えられないこととなる。つまり、従来の認知神経リハビリテーションの治療展開における自発的相互無視は、行為の調整時の二重作動に随伴する前意識的な感覚モダリティの関係性の適正化であり、拡張可能性を持たない安定化した固有領域内における、感覚モダリティの優先度の調整機能として活用されることとなる。臨床場面において、固有領域内における諸要素の関係性の最適化により、病理の制御能力の向上につながる固有領域の拡張が偶発的に認められる症例は一定数存在するため、従来の認知神経リハビリテーションの治療展開において、自発的相互無視の有効性の提示は可能である。

しかし、行為の比較による固有領域の拡張を目的とする治療展開にとって、こうした自発的相互無視の活用の幅は非常に狭いものとなる。自発的相互無視の機能は、固有領域内部における既存の諸要素や関係性の最適化に限られたものでは無く、むしろ、固有領域外部に存在する諸要素との関係性の形成による、固有領域の拡張場面にて発生する認知的負荷の軽減、および諸要素の関係性の最適化として活用されることにより、行為システムの創発に貢献するものである。

こうした自発的相互無視の機能を活用する前提条件として、固有領域の拡張を可能とする諸要素の関係性、つまり固有領域の内部・外部の境界に最近接領域として存在し、同時に、その類似化により固有領域の拡張を可能とする差異としての領域の明確化が必要となる。また、自発的相互無視は、その差異の類似化過程における認知的負荷を可能な限り削減することにより、差異の類似化による固有領域の拡張に関わる認知過程の活性化を最大限促進する機能的役割を担うこととなる。行為間比較の治療展開での、過去とその他の行為に対応する固有領域の比較は、行為の創発につながる差異に該当する領域の明確化を可能とし、その類似化過程における自発的相互無視の機能的活用の素地を提供する。つまり、固有領域の内部と外部の境界における諸要素の関係性の差異の類似化に対して、患者の志向性が方向付けられた状態での認知過程の活性化状況は、固有領域の境界部分に存在する関係性の認識に動員される一方で、自発的相互無視の活性化により固有領域の内部における既存の諸要素の関係性が背景化されたものとなる。

自発的相互無視は、固有領域の拡張により増加していく情報量を、主体の認知機能により

情報処理可能な範囲内に適正化する機能であり、その背景には、形成された諸要素の関係性を意味的に記憶するのではなく、「身体力感（強度、触覚性力感）」として、非顕在的な記憶に変換する必要がある。こうした記憶形態が手続き記憶であり、身体力感の背景には膨大な諸要素間の関係性や細分化された強度的差異が存在している。つまり、固有領域の内部における既存の諸要素の関係性は、身体力感として組織化されることによって、主体は、固有領域の内部と外部の境界領域における差異としての諸要素の関係性の類似化過程における、固有領域の内部に身体力感として圧縮された形で存在する現象学的領域と、外部に存在する特定の要素との関係性の形成に対して最適な認知過程を動員できるのである。

こうした関係性の認識を促進する過程において、患者の志向性は固有領域の外部における感覚モダリティと内部の身体力感の関係性の強度的差異の認識に向けられることとなるが、その背景に存在する二重作動は、固有領域の外部の存在する感覚モダリティの識別を中心に展開され、その内部の身体力感は知覚仮説として活用されると同時に、自発的相互無視の機能により背景化されることとなる。

このように、行為間比較での、複数の固有領域の差異の類似化過程といった多大な情報処理を求められる治療展開の実践には、従来の認知神経リハビリテーションの理論構想以上に、行為システムの創発を目的とする固有領域の拡張範囲の更新にともない複雑化される構成要素の関係性が身体力感として圧縮されると同時に、自発的相互無視の活用による非顕在化が必要となる。そして、身体力感として活用可能な固有領域の内部における諸要素の関係性の特定や形成は、過去とその他の行為の固有領域の比較といった前提条件の設定によってはじめて可能となるのである。

## 10. 多感覚統合

本研究では、「差異の認識」「情報の構築」「世界に意味を与える」といった認知神経リハビリテーションにおける基本用語を、システムアプローチやオートポイエーシスの観点からそれぞれ「強度的差異の認識」「強度的差異を生み出す感覚モダリティの関係性の形成」「世界への新たな意味内容の創発」として再定義化することで、行為システムの創発としての治療展開としての定式化を行った。このことから、認知理論における行為の創発過程は、複数の感覚モダリティの関係性を、二重作動を介して「強度」として統合し、その細分化による固有領域の拡張として解釈できる。

認知理論における「感覚モダリティ」が意味する対象は基本的には体性感覚のみであったが、行為は体性感覚のみではなく、視覚、聴覚、嗅覚、味覚、前庭感覚など、複数の異種感覚モダリティの統合により実現している。近年、認知理論に追加された「多感覚統合」では、体性感覚モダリティ間における同種感覚のモダリティの統合だけではなく、それらと異種感覚モダリティの関係性の認識を認知課題の中で行うものとなっている。

従来の認知理論に基づいた治療介入では、基本原則として、「閉眼での訓練」「注意の集中」が提示されていた。そのため、認知課題は、視覚への依存や視覚による代償を排除する目的

で、「閉眼」した状態で特定の体性感覚に「注意を集中」するものであった。また、病理の出現を防止する目的で、基本的には物理的に均衡な状態で行われる傾向にあったため、視覚や前庭感覚の積極的活用は成されていなかった。しかし、多感覚統合においては、特定の行為に関する視覚や前庭感覚と体性感覚の関係性の認識が要求されるため、開眼かつ不均衡状態での認知課題の実施が必要となり、そうした認知課題の実践においては、患者には異種感覚モダリティに対する「注意の分配」が求められることとなる。つまり、治療介入の基本原則は「開眼での訓練」「注意の分配」へと変更されることとなる。

神経生理学的に、複数の感覚モダリティが時空間的に統合された場合にのみ活性化する神経系の存在や、そうした活性化による神経ネットワークの相互的な増強および抑制、各脳部位や階層性による機能分化が報告されている。そのため、多感覚統合を意図した治療介入は、従来の治療介入と比較して、脳の機能システムの再編成をより機能的かつ複合的な状態へ促進することが示唆される。

特定の感覚モダリティに依存した形態での行為における患者の内的経験は、単一動作の反復であり、感覚的には特定の意味化が成立していたとしても、その行為は認知的、現象学的な広がりを持たない。一方で、多感覚が統合された行為は、感覚的、認知的、現象学的に広がりを持ち、行為が「身体化」されることで、過去の経験や未来記憶の形成を可能とするとされている。こうした創発特性を可能とする脳神経系の活性化（Selbst）は、多感覚統合を意図する認知過程の活性化（Sich）により実現される。

多感覚統合の具体的実践方法に関しては、体性感覚モダリティの統合の場合と同様、強度的な関係性の認識といった形態を取ることに違いは無く、むしろ異種感覚モダリティの統合を行う際は、その強度的認識はより潜在的かつ実践的である点に注意が必要である。通常、行為は体性感覚のみではなく、異種感覚モダリティが多感覚統合された結果として成立している。例えば、歩行時における自身の触覚性力感（複数の体性感覚）と、周囲の風景の変化速度（視覚）や足音のタイミング（聴覚）、加速感や傾斜感覚（前庭感覚）などに整合性が保たれていなければ、歩行という行為の遂行は健常者であっても困難となり、こうした多感覚が統合されていない世界を経験している存在が患者である。

しかし、異種感覚モダリティ（視覚、聴覚、前庭感覚など）は、同種感覚モダリティ（様々な体性感覚）と比較して、行為の制御に対して、より直接的な影響を与えており、その関係性の顕在化はかなり高水準の現象学的還元を行わない限り不可能である。例えば、開眼での歩行と閉眼での歩行において、何かが違うことは経験可能であるが、何がどう違うのかを説明することは難しい。歩行時の足底の接触感覚と足音のタイミングが一致していなければ何か違和感が生じるはずであるが、だからといって何をどのように調整すればよいのかは解らない。歩行時の努力感と加速感が一致していなければ肩透かしのような経験が生ずるが、その修正は難しい。こうした異種感覚モダリティの統合がどこまで可能なのかは依然として不明ではあるが、少なくとも行為における体性感覚との関係性の認識を媒体として、多感覚的な統合が必要となることが予想される。

体性感覚の活用は身体の利用でもあり、身体システムの自己組織化の条件でもある。行為の実践場面において、体性感覚を無視した異種感覚モダリティ間の統合は実現不可能であり、仮に可能な環境が設定されたとしても、行為の創発とは無関係な情報の統合が成されるだけである。行為の創発は、あくまでも行為における強度の生成源である体性感覚を中心として多感覚が統合された際の、複数の行為の強度的差異の認識と情報の構築、そして新たな意味内容の形成により可能となるのである。

多感覚統合には感覚依存性、認知依存性、情動依存性などのように、様々なタイプがあることが予測される。また、これらは、同じ行為であっても個人の来歴や文脈により容易に変更され、更新され得るものである。そして、記憶のされ方もいずれかの要素に依存しており、想起の方法も異なってくる。つまり、行為を比較する際に、どの側面が患者にとって重点的な要素であるのかを評価するべきであり、ここでネガティブな側面を排除するもしくは活用するかの判断が必要である。

ここでは、多感覚統合に関して、プロフィール評価による認知機能のネガティブ因子とポジティブ因子の特定方法と、それらの再編成方法が明確化されなければならない。プロフィール評価とルリアの機能システムの再編成の概念に準拠すれば、低下している認知機能であるネガティブ因子に対して、残存している認知機能であるポジティブ因子を関係付けることで脳神経系の機能的ネットワークの再編成を図るといった治療展開が想定される。神経生理学的には、複数領域の神経を時間的・空間的・強度的に同時並行的に活性化することで、機能的な神経系の活動パターンやネットワークが形成されることが明らかとなっており、脳神経系の可塑的变化の背景には、こうした神経系の活性化状況が想定されている。よって、認知神経リハビリテーションの臨床展開は、プロフィール評価によって低下もしくは残存している認知機能を特定し、認知課題によってそれらを同時並行的に活性化することにより脳神経系のネットワークの再編成および可塑的变化を促進するという構造となる。

しかし、プロフィール評価によりポジティブ因子とネガティブ因子としての認知機能を特定し、それらの同時並行的な活性化が実現したとしても、その活性化が行為の創発に関与する機能システムの再編成に関与するものでなければ治療展開としては無意味である。セラピストは、プロフィール評価を開始する段階で、システムアプローチに則して、創発を目的とする行為システムとコンポーネントを決定した上で、ユニットにおいて認識すべき特定の感覚モダリティの関係性を設定することとなる。行為システムやコンポーネントと比較して、ユニットにおける感覚モダリティの関係性には個人差が大きく、また、同一の感覚モダリティの関係性であっても、その関係性の認識を可能とする認知過程の活性化の形態には更に詳細な個人差が認められるのである。

例えば、歩行という行為システムの構成要素として支持機能（立脚中期）をコンポーネントとして選択したとしても、そのユニットにおいて必要な感覚モダリティの関係性は個体によって異なり、ある患者では圧と距離の関係性が有効であったとしても、他の患者では摩擦と方向の関係性の認識が必要である場合がある。また、圧と距離の関係性の認識が病理の

制御に有効であるといった点が共通している患者間であっても、その認識に必要なポジティブ因子とネガティブ因子は異なり、ある患者が「圧と距離への注意の分配が言語化により活性化され、圧の知覚や長期記憶化が可能となる」といったプロフィールを有する一方で、他の患者が「圧への注意の選択と持続により距離への過剰な注意が抑制され、距離の知覚や短期記憶化が可能となる」といったプロフィールを有する場合がある。

このように、患者の行為システムの創発には、ユニットとしての個体性とプロフィールとしての個体性を考慮した上での認知課題の設定が必要であり、ユニットにおいては知覚困難な感覚モダリティを知覚可能な感覚モダリティとの関係性により創発する必要性が、プロフィール評価においてはネガティブ因子としての認知機能のポジティブ因子としての感覚モダリティとの関係性の形成による活性化が、それぞれ認知課題を通して行われる。

つまり、行為の創発における患者の個人差への配慮とは、患者の固有領域の拡張に有効なユニットの設定とプロフィール評価に基づいた認知機能の活性化が伴った認知課題の実践であり、こうした形態を取ることによってルリアの機能システムの再編成の概念は認知神経リハビリテーションに応用可能となるのである。

行為間比較における多感覚統合とは、こうした二重の個体性を考慮した上で、固有領域の拡張場面における強度的差異の類似化において、その強度的差異を体性感覚だけではなく、他の感覚モダリティを用いて多角的に形成するものであり、そうした強度の活用によって、創発される行為はより過去の行為との類似性が高いものとなるのである。

#### 第IV章の概要

認知神経リハビリテーションから行為間比較への展開によって、その理論構想や治療展開は「過去－現在－未来」といった時間軸を基盤としたものとなる。また、行為間比較では、認知機能に「比較」「関連付け」といった要素の追加や、行為に関わる全体的・複合的要素を多感覚的に統合することによって、より行為の創発にとって最適な固有領域の拡張を可能とするものとなっている。過去と現在における行為の比較場面において自己が拡張されるといった観点は、現象学や認知科学分野においても散見され、オートポイエーシスのシステム論における「連続的自己」を最大限活用する理論構想としても成立している。

行為間比較への理論構想の変更に伴い、認知過程が「認知的」なものではなく、「実践的」な形態で活性化される必要性がより論理的に明確化されている。同時に、オートポイエーシスのシステム論や現象学的知見との理論的整合性がより高いものとなっており、認知神経リハビリテーションは、行為間比較への理論構想の転換によって、神経現象学的特性をより強化しているものと解釈することができる。

本研究では、現在提示されている行為間比較の治療展開を再定式化し、段階VI、VIIを独自に設定した。神経現象学リハビリテーションの理論構想は、ここで再定式化した行為間比較の治療展開を中心としたものとなるが、事象では、その前段階として、行為の創発にとって最適な認知過程の活性化形態である「意識」の特性や実践的活用方法に関して論述する。

## 第V章. 意識と認知神経リハビリテーション

### 1. リハビリテーションにおける「意識」の現状

「意識」という語の意味内容は学問分野やその使用場面において異なり、多種多様な状態や概念の意味内容が同一の表現の下に包括されている。哲学以外にも、心理学、神経科学、認知科学などの様々な領域にて意識研究は行われており、意識には多義的な解釈が与えられているものの、普遍的な定義の確立には至っていない。しかし、いずれの領域においても主観的な心的活動として扱われている点は共通している。

哲学領域においては、意識はデカルトの身心二元論に始まり、カントの認識論、フッサールのノエシス―ノエマなど、超越論的な解釈が成されている。認知科学や脳科学分野においては、意識に関する様々な理論の活用やモデル化によりその定義付けが試みられているが、依然として共通の見解は得られておらず、オーストラリアの哲学者であるデイヴィッド・チャーマーズ（1966～）は、20世紀末、意識に関する問題の「イージープロブレム」と「ハードプロブレム」への区分を提唱した。

イージープロブレムとは、特定の認知活動に該当する神経活性化パターンの明確化によって、唯物論的解釈に基づいた対応が可能な認知的科学的課題を意味する。イージープロブレムの対象としては、意志や推論などの認知活動だけではなく、認知神経リハビリテーションにおける認知過程（知覚、注意、判断、記憶、言語、イメージ）もまた、各認知機能に該当する脳活動の特定が比較的容易であることから、それらに関する機能局在の特定化や脳神経系の活性化パターンの特定などは、いずれもイージープロブレムに属する。

ハードプロブレムとは、脳神経系の物理的活動から、どのようにして意識という主観的な心的経験が生成されるのかといった問いに対する課題であり、クオリアや現象学的経験などの生成機序にも関与する。ハードプロブレムに関しては、認知科学、哲学、物理学、心理学などの様々な分野からの解明が試みられているものの、依然として決定的な結論や明確な定義の設定には至っていない。

また、意識に関しては、動員される神経活動や処理する情報の「量」的要素が一定の閾値を超えた場合に形成されるといった高次な認知的活動として解釈されたり、生物学的分類（例えば霊長類には意識があり、昆虫には意識はないといったように）の中に意識的生命体と無意識的生命体の線引きの設定を試みるなどといった進化論的なアプローチも散見されるが、こうした神経活動の閾値や分類学上の境界線に関しても、明確な回答は提示されていない。

リハビリテーション医学分野において、認知科学や脳科学の知見が積極的に活用されるようになった現在においても、リハビリテーションに関する意識の定義や活用方法が議論されることはほとんどなく、認知神経リハビリテーションの理論構想においても、神経現象学の立場から、脳科学や現象学を活用によるイージープロブレムへの対応や理論的活用が実践されてはいるものの、ハードプロブレムとしての意識の定義や実践的活用に関しては

ほとんど言及されていない。

アメリカの哲学者であるトマス・ネーゲル（1937～）は、生物の心身問題として、「コウモリであるとはどのようなことか」といった問いに対して、種の境界を越えて意識を共有することの不可能性を提示したが、この表現に倣って「患者（心身障害者）であるとはどのようなことか」は健常者には理解しようがなく、また、同じ疾患や症状を有する患者間においても十分な相互理解や共感が形成されるとは限らない。つまり、リハビリテーション医学の展開において必要なのは、「患者の意識の解明」や「セラピストと患者の意識の共有」ではなく、「患者の回復を可能とする意識の活用方法」である。

患者の治癒過程を身体システムの再組織化や自己組織化の促進といった観点で捉えた場合、リハビリテーションは、それが意図されているかそうでないかに関わらず、なんらかの介入により患者の身体システムの再組織化を行い、病理の制御を可能とする形態への自己組織化を誘導する治療的介入であると考えられることができる。認知神経リハビリテーションおよび行為間比較においては、行為の比較における強度的差異の類似化過程における認知過程の活性化や情報の構築による固有領域の拡張がその具体的方略として成立することは前述したが、こうした身体システムの再組織化過程において、セラピストはなんらかの形態で患者の意識を活用する必要性が高い。しかし、意識という語が意味する患者の状態や理論的範疇の明確化が十分に成されず、認知神経リハビリテーションを実践するセラピスト間においても、それらが十分に共有されていない場合、臨床場面における意識の実践的活用方法に関する様々な解釈や持論が錯綜し、理論そのものの洗練化が停滞する可能性がある。

一般医学では、意識は患者の全身状態や覚醒状態の重症度を把握する目的で評価される。医療者は、患者の意識の有無や程度を、刺激への反応や評価バッテリーなどを用いて把握することとなる。つまり、一般医学における意識は、基本的にはどの程度「ある/ない」のかといった判断基準を用いて、患者の覚醒状態を示す意味合いで用いられている。実際、リハビリテーションの臨床場面においても、意識には様々な述語が用いられる。

意識を「向ける/逸らす」といえば注意の活用状態が示されることとなる。ここでは注意と意識を明確に区別できず、両者は同義的に扱われることとなる。しかし、注意と比較して意識にはより複雑な働きが想定される。注意は意識の形態の一つには違いなく、意識は注意の様々な活用形態に関与しているものと考えられるが、少なくとも注意と意識が同等の機能を有しているとは考えにくい。

意識を「する/しない」は、何らかの対象の表象化やイメージを想起する場面に該当する。ここでは、外部対象や自己身体など、その目的語によって意味内容は影響を受けるものの、基本的には意識がイメージ想起能力として扱われている。しかし、注意の場合と同様に、イメージもまた意識の一側面であり、意識とイメージ想起能力を同等に扱うことによって、認知神経リハビリテーションの理論構想が進展するわけではない。

更に、意識を「変える/変えない」といえば、患者の志向性や病態への向き合い方など、より広範で抽象的な意味合いを帯びることとなる。身体システムの再編成に伴い意識は変

化するため、患者の意識を「変える」ことは有効な治療方針であるように思われるが、オートポイエーシスの観点からすれば、システムは継続によって「おのずと変化する」ものであり、主体の意図的な働きによって目的合理的に「変えられる」ものではない。むしろ、意識を「変える」ことが意図された場面では、その対象以外の領域が無視され、システムの再組織化に活用される要素が制限されるため、意識されたものしか改善しない、もしくは意識しなければ病理を制御できないといった結果に陥る可能性が高い。

このように、リハビリテーションの臨床現場で意識の活用を試みる際、その具体的活用方法は設定されておらず、現状として、どのような述語を用いることが最適なのかを断定できてはいないのである。よって、意識に関しては、その語自体が特定の完結された意味内容を有しているというよりは、様々な形態が包括された総体的な意味を指し示すものと捉え、その機能を明確化しておく必要性が高い。特に、認知理論に関する意識の機能の明確化は、認知神経リハビリテーションの実践場面におけるセラピスト間での共通認識や具体的介入方法の定式化を促進し、理論の展開可能性を促進する可能性が高い。リハビリテーション医学に従事するセラピストにとって重要なのは、意識のハードプロブレムに対する明確な定義付けやその解明を試みるのではなく、患者の身体機能の回復に対する意識の論理的・実践的活用方法の定式化である。

現象学的領域や主観的経験といったハードプロブレムに関する課題は、それらを測度化可能な機能に分割し、イージープロブレム化することは可能である。しかし、リハビリテーション医学分野でのセラピストにとって重要なのは、意識の諸機能の測度化によって、意識に関する患者の脳神経系が「どのような活性化状況にあるのか」の特定ではなく、「何がそのような活性化状況を誘発するのか」であり、より実践的な場面においては、「どうすればそうした活性化状況を維持・促進できるのか」が定式化されている必要がある。

本章では、認知理論やその実践場面、また、オートポイエーシスのシステム論などに関連付けながら、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較における意識の定義や実践的活用方法の明確化を試みる。

## 2. 意識の機能に関する仮説

意識の機能を明確化するにあたって、現時点での意識に関する仮説を挙げる。

### 2-1. 意識の間接性仮説

意識はそれ自体の形成を目的として発生したものではなく、偶発的な機能転換を経て現状の形態に変転してきた機能である。意識は、当初は特定の機能を有していた身体構造が、偶然的に他の機能に活用される場面にて付随的に変転してきたとされる。体温調節機能としての羽毛が羽ばたき運動の中で浮力を形成し飛翔機能としての羽へ展開されるような場面が例として挙げられる。

意識は、起源発生的に特定の目的を達成するために目的論的に発生したのではなく、偶発



的に発生したものと考えられる。おそらく、特定の身体構造を有し、選択性の乏しい生育環境や生態内において、捕食、移動、排泄、繁殖など、最低限度の生命維持や種の保存には直接的に関与しない機能の偶発的な出現に対して、その機能の活用に伴い意識が発生した可能性がある。進化論的に、どの段階の種から意識を有するのかは意識の定義の幅によって異なる。環境変化に対する進退行動を意識の範疇に置かならばアメーバなどの単細胞生物にも意識は存在するし、ある一定の社会構造や道具の使用を意識の必要条件とするならば、類人猿以上の生物のみが意識を有することになる。

いずれにしても、意識は目的論的な機能を有してはならず、むしろ意識の過剰な活用により、身心的（ストレス性の心身症状や過剰な認知の動員による運動の制限）、社会的（コミュニケーション障害、過度に複雑化された規律やシステム）に不利益が生じる場合があることなどからも、ヒトの段階においても、意識は生命維持や種の保存に関して間接的に活用されている可能性が高い。

つまり、意識は目的合理的な発生起源を有しておらず、高次な認知機能を獲得したヒトにおいても、目的論的な形態での、意識の過剰な直接的活用は意識の本質的機能の活用形態ではない可能性が高いのである。よって、認知神経リハビリテーションの実践場面に意識の活用を試みる場合、意識を「行為を創発するため」であったり、「要素間の関係性を認識させるため」などといった目的論的なかたちで活用すべきではない。

## 2-2. 意識の過形成仮説

人間の意識は進化的には過形成であり、必要最小限の機能を大幅に超過している可能性が高い。

前述のように、意識の過用はヒトの生命維持や社会活動などに様々な不利益をもたらす場合があり、意識の過剰活用によって、種の存続や繁栄が妨害されるといった現象は、進化論的に低次に分類される生物群ではあまり確認されていない。生物は、意識の活用により身体や社会システムを文化・社会的に発展させることができる一方で、意識の過度な活用は事態の深刻化や停滞につながることもある。意識の過剰動員は、リハビリテーションの場面では、症状の慢性化や、その複雑性や個体差の増大として認められ、意識を持たない、もしくは低次の意識機能しか有さないと言われる生物ではこのような病態は生じていないように見える。

おそらく、意識は進化の過程において、特にヒトの自律的な身体システムの継続に対しては、過剰な機能を有している。認知神経リハビリテーションは、こうした意識の過剰性の活用によって、固有領域の拡張による行為の創発や自然回復効果以上の症状の改善を実現することができる可能性がある一方で、その過剰な活用によって、身体システムや症状の慢性化や複雑化を助長する危険性を孕んでもいる。

よって、リハビリテーションの臨床場面において、「行為の調整」としての認知機能の活用形態が、意識の必要最低限かつ本質的な活性化状況を実現する可能性が高い。つまり、セ

ラピストは患者に対して、「なにかを知る」といった形態で意識の「認知的」な性質を助長することによって、意識の過剰動員による行為の創発を試みるのではなく、「行為を調整する」といった形態で、意識を「実践的」または「行為的」に活用することによって、身体システムの再編成を促進するといった治療方略を持たなければならない。

### 2-3. 意識の再編仮説

意識は進化的に後期に形成される意識の中にそれ以前の意識が再編され、再組織化される。そのため、意識の機能群は最新の意識の前景化により自己誤解に直面する。

意識と脳神経系の発達には相関がある一方で、ヒトを始めとする霊長類の脳にも、原始脳と呼ばれる爬虫類や鳥類と構造的に共通する部位は残されており、ヒトでは、それらを基盤として大脳皮質系が発達している。大脳皮質系の機能が発達した生物においては、推論、イメージ、文脈理解など、現在（いま・ここ）の感覚情報に過去や未来の概念を付与し、時間的幅を持たせることが可能となっているが、アメリカの神経学者であるアントニオ・ダマシオ（1944～）が、こうした脳神経系の包括的システムが理性の生成過程であるとするソマティックマーカー仮説で提唱したように、高次の認知機能にも情動などの低次の脳機能が関与していると考えられることができる。よって、意識には進化論的に初期の機能構造が組み込まれており、高次の意識は低次の意識の機能を破棄しているのではなく、むしろ低次の意識構造を基盤としながら現在進行形で発達しているものと捉えることができる。

進化論的に後期に発生したとされる意識が、それ以前の意識形態を基盤としつつ、各個体特有の身体システムとして再編されているとすれば、認知神経リハビリテーションにおける患者の意識経験やプロフィール評価の結果を、高次の認知機能、つまり「認知的」な産物としてではなく、進化論上での前期発生的な意識が内包されている「実践的」なものとして解釈し、活用する必要がある。つまり、前期発生的な意識が人以外の種に認められるような、行為の調整機能として存在する可能性が高い以上、患者の意識経験の解釈やプロフィール評価は、行為の最中の調整場面にて評価・活用されなければならない。

### 2-4. 意識の調整機能仮説

意識は志向性を筆頭に、多くの機能的役割をもつ。

意識は、志向性に加え、認知機能や感情・情動反応に関与し、形態的には気づきとして実践的調整能力として機能している可能性が高い。意識が間接的な発生起源をもち、過形成され、再編された機能構造を持つと仮定するならば、意識の活用形態は、目的に対して意識を直接的かつ過度に動員するといった、高次の認知機能のみに焦点を当て、それらを活用するといったものではなく、意識を間接的かつ適切な動員量で、低次～高次の意識の機能構造を包括的に活用するものでなければならない。前者の意識の活用形態が「対象を知ろうとする」働きであり、後者が「行為の最中での調整を行う」働きに該当する。以上の仮説に基づくならば、リハビリテーションにおける意識の本質的な活用方法は調整機能であると考えらるこ

とができる。

つまり、認知神経リハビリテーションの治療展開において、意識の機能を認知過程の活性化それ自体や、強度的差異の類似化作用として設定するのではなく、それらの背景に通底するものとして位置付けることによって、意識の論理的活用が可能となる。この解釈に基づけば、意識は身体システムの自律的閉鎖系としての特性を備えていることとなり、意識は、行為の創発の背景にある、固有領域の拡張場面における、各認知機能の活性化を介した複数の行為間の強度的差異の類似化過程が成立する場を提供するものであると解釈することができる。よって、行為の実践的調整機能としての意識の活用は、認知神経リハビリテーションにおけるオートポイエーシスの論理的導入を促進するのである。

ここまでの仮説で提示されたように、意識の本質的機能は特定の対象を「知る」のではなく、行為を「調整する」という機能であり、目的論的な活性化形態を持たないこととなる。オートポイエーシス・システムは、システムの継続の最中で自己決定的な要素間の関係性および境界の形成により構成素を産出し、それらのカップリングによってシステムの創発を図るものである。よって、意識は、認知神経リハビリテーションの実践場面における「行為の最中での要素間の関係性の形成」に動員されることによって、その機能的役割を果たすこととなる。セラピストは、患者の意識を、システムの継続とは無関係な複数の対象に対して拡張的に活用していくのではなく、システムの継続的な自己組織化を可能とするような、行為の最中における要素間の関係性の抽出やその形成および拡張に対して意識を活用していく必要があるのである。

### 3. 意識の機能

ここまでの考察で示されたように、意識はオートポイエティックな構造としての身体システムの自律的閉鎖系の性質に該当し、行為の創発に必要な固有領域の拡張過程における認知過程の活性化の場として位置づけられる。次の段階では、意識のリハビリテーションの臨床現場への活用を試みる際の、その実践的な活用方法が定式化される必要がある。ここでは、より詳細な意識の機能とリハビリテーションの場面における意識の実践的活用方法を提示する。

#### 3-1. 意識は注意の分散の場である

注意の分散により、多くの要素の同時並行的な活用を可能とする場を提供する機能である。

機能（コンポーネント）は単位化された一つの働きとしての要素の集約であり、意識は機能化したものに対する分散化が可能である。例えば、歩行は下肢を地面から離して一步を踏み出し、前方に接地し重心を前方に移動させる動作の反復であり、そこでは一連の動作がひとまとまりの単位として成立している。下肢の移動を中断することで、単位化の範囲を変更

すれば、歩行ではなく片足立ちとなり、その行為の意味も機能も変質する。ここでの単位の範囲の拡大や行為の適切な調整には、行為の最中における知覚内容や注意の転換・持続、過去把持としての記憶などが前意識的かつ実践的に活用されているが、これらを可能とする場を提供し支えているのが注意の分散機能である。

また、注意の分散は反射行動を遅延させ、制御変数を導入するための隙間を開く。こうした意識の機能は、哲学的には現象学的還元であり、脳神経生理学的には同時並行的活性化に対応する。そして、神経現象学的には前述した遂行的注意（分配）であり、オートポイエーシスのシステム論的には、固有領域の形成時における多感覚統合との相関を示すものである（Ⅲ．認知神経リハビリテーションの技法 図Ⅱ－２ 参照）。

特定の感覚モダリティに対する意識の要素還元的かつ過剰な動員による「何かを知る」といった活用形態では、注意の分散を十分に活用することができないため、機能として単位化される固有領域の範囲の縮小や、行為の調整に関わる実践的な認知過程の活性化の制限につながる事となる。よって、臨床場面において、意識はあくまでも注意の分散の場として設定され、「行為を調整する」といった形態で活用されねばならない。

こうした意識による注意の分散により支えられているのが「中心視野と周辺視野」「図と地」「絵と額縁」といった比喻により表現される経験世界であり、人見眞理による「デュアル・タスク」である。

### 3-2. 意識は境界を区分する

意識は形成された固有領域の維持を可能とする構成要素を自己産出する際に、必要な構成要素と不必要な構成要素を境界の内外に区分することで、自己決定的に境界を設定している。

こうした場面での、不必要な構成要素を固有領域の外部に区分する機能が、抑制や無視であり、これらの働きによって、認知的負荷は調整されている。つまり、身体力感や自発的相互無視により、固有領域内部での特定の関係性の現象学的な簡略化の対象からは逸脱する構成要素が固有領域の外部に区分されることによって、固有領域の境界は設定されているものと考えることができる。

身体システムの損傷による過剰な認知的負荷の発生は、固有領域内部における構成要素の関係性の分断や無秩序化、および構成要素の外部への区分による病態の発生や慢性化につながる。また、身体システムの損傷直後においては、他の構成要素と関係性を結べない構成要素の混入によって、固有領域は不安定化する。意識の境界区分機能によるシステムの維持に不要となった構成要素の固有領域外部への区分は、固有領域の安定化を可能とするものの、構成要素の絶対数が減少した *Sich* としての固有領域と位相的關係性を持つ *Selbst* としての身体や行為には、何らかの病理が出現することとなる。

ここまで論述したように、認知神経リハビリテーションの治療展開は、固有領域の外部に区分された構成要素と、固有領域の内部に残存する構成要素との関係性の再組織化である

が、こうした固有領域の拡張過程の背景には、意識の境界区分機能が存在しているものと考えられる。

オートポイエーシスやシステムアプローチの観点から捉えれば、認知課題によるユニットレベルでの複数の感覚モダリティの関係性の認識による固有領域の形成は、境界の内外の区分を行う閉鎖系の形成である。また、認知理論における差異の認識や情報の構築による固有領域の拡張は、その境界の不安定性を意図的に生み出すことでもある。こうした不安定性は、自然科学的には脳神経系の活性化パターンの「ゆらぎ」として観察される現象であり、複雑系における神経ネットワークの同期現象や状態推移といった、神経可塑性が生じる状態において著明に認められる。つまり、神経現象学を基盤とする治療展開においては、最近接領域における固有領域の拡張場面で生じる不安定性を、いかに安定化させるかが重要な課題となり、本研究において再定式化した行為間比較の治療展開の段階VI～VIIに該当する。

固有領域の境界の維持は自己決定的であり、注意の持続や記憶などの認知機能により意図的に行われているわけではない。境界の維持は、認知的活動の対象や目的としてではなく、自律的閉鎖系としてのシステムの継続により、結果的に成立しているといった性質を備えている。よって、固有領域の境界の範囲決定は、認知機能ではなく、意識の機能的役割であるものと考えることができる。つまり、固有領域の境界は、認知機能の活性化によって、それ自体の形成を目的として拡張されることはないが、固有領域の拡張場面における構成要素の関係性の形成過程としての意識の機能によって自ずと遂行されるものと解釈すべきである。

しかし、固有領域の拡張、つまり境界の変更場面において、意識を認知過程とは独立した機能として解釈すべきではない。固有領域の拡張や自己決定的な境界設定において、意識はあくまでも認知過程とカップリングした形態で存在しており、身体システムの再組織化過程においても、意識は認知機能との二重作動を形成している。よって、セラピストは、固有領域の拡張に認知過程を動員しつつも、その背景にある構成要素間の関係性の形成過程それ自体は意識の機能によって成されているものと解釈する必要がある。

また、意識を複数の要素の統一化機能と設定した場合には、複数の境界が個別に形成され、混在することとなる。しかし、オートポイエーシス・システムでは、システムの継続を可能とする境界のみが維持され、システムの継続に関与しない境界は破棄される。よって、リハビリテーションの臨床場面において、予めカテゴリーの異なる複数の境界を形成・貯蔵しておき、境界の拡張場面でそれらを取り出してきて活用するといった統一性の形態によって境界を拡張するといった方略はシステム論的には不可能である。

特定の構成要素がシステムの継続にとって要/不要とする判断、つまり自己決定的な境界設定は意識の機能的役割である。システムの継続に関与するとされる境界は、システムの継続場面で活用されている構成素であるとともに、「わたし」という自己意識に関与している境界である。一般的な認識論と同様、「わたし」といった自己意識と無関係に存在する境界というものには存在せず、リハビリテーションの場面において、複数の要素の統一による境界

形成を図る場面においても、その境界が「わたしの行為にとっての～」といった形態で統一化されていなければならない。意識における境界の設定場面において、混入する要素が他の構成要素と関係を結ぶことができるかどうかの選別は、「わたし」と要素の関係の親和性と、その要素が混入した境界でのシステムの反復・継続可能性に依存しているが、こうした選別や判断は認知的活動ではなく意識の機能として実現している。

### 3-3. 意識は集中-解除や緊張の度合いを調整する

意識緊張の解除には集中-解除の振れ幅を拡大し、その連動の最中における制御変数の獲得がシステムの拡張に必要となる。また、意識緊張での心的システムはリズム性や反復性のみで作動する場合がある。意識緊張は身体の緊張と連動する場合があります、意識の緊張への介入は身体の緊張への介入として成立する。また、意識は意識そのものの調整の度合いを感じ取ることができる。

意識による集中-解除の振れ幅の拡大やリズム・反復性による緊張の解除は、注意の分散の活用形態の一つである。また、前述のように、限局的かつ過剰な意識の動員は、意識の本質的性質に反し、結果として身体の緊張の位相的背景としての意識緊張を生み出すこととなる。よって、臨床場面において、患者の身体に緊張が認められる場合、その原因を「緊張が認められる身体部位へ動員されている意識の絶対量の不足」と解釈し、同部位への意識の限局的な動員を促すような臨床展開では、患者の病理を制御することはできない。意識緊張の解除は集中-解除の振れ幅の増大とその最中での制御変数の獲得であり、ここでは、集中が意識（注意）の過剰動員、解除が意識（注意）の分散に該当する。

行為の創発を可能とするユニットレベルにおける構成要素間の関係性の認識は、特定の構成要素、もしくは細分化が不十分であったり、貧弱な関係性によって成立している情報そのものへ過剰動員されている意識を、固有領域の内部全体と外部の構成要素との関係性へと分散することでもある。ここで獲得される制御変数の量（構築される情報量）の増加、つまり固有領域の拡張や、関係性の細分化による情報の構築と並行して、意識緊張の集中-解除の振れ幅は拡大する。また、制御変数の変化は強度的差異の認識であり、その差異の認識は一定のリズム性や反復性により明確化され、固有領域内部における構成要素の細分化や境界の強化、もしくは過剰に安定化した固有領域の境界部分の不安定化を誘発することができる。つまり、再定式化した行為間比較の治療展開における段階VIIは、意識緊張の度合いの調整なのであり、主体は、後述するように、こうした意識の変化率を強度的差異として感じ取っているのである。

### 3-4. 意識は自身の働きを感じ取る（自己意識）

「意識の意識」、「意識についての意識」は「気付き」としての調整機能である。

これは意識の自己言及性であり、意識を意識する第三者的視点は設定されるべきではない。また、自己意識は自己認識（自分で自分のことを知る）とは異なり、自己意識が「自己

の行為を調整する」といった実践的機能である一方で、自己認識は「自己の状態を知る」ための認知的機能である。

治療場面で、患者が自己身体もしくは相互作用する対象そのものに意識を向けることは自己認識であり、自己意識とは異なる。自己認識は意識の集中による意識緊張の亢進に、自己意識は意識の解除による意識緊張の抑制にはたらく。行為の創発を可能とする自己意識の活性化は、患者の志向性が身体と対象の相互作用時における自己身体や特定の感覚モダリティといった内的要素、もしくは対処の性質などの外的要素のいずれかに向けられ、「何かを知る」といった自己認識としての形態ではなく、身体と環境の相互作用そのものへと志向性が設定されることによって可能となる。

身体と環境の相互作用とは、身体（内部）の空間情報と環境（外部）の接触情報との関係性であり、これは、触覚性力感の形成場面であると同時に、身体と環境の二重作動の成立場面でもある。行為が適切に遂行されない場合、主体の意識は身体もしくは対象のいずれかに傾倒しているが、ここで意識の動員量が相対的に少ない側へと意識を導入し、両者への意識の動員量の差を縮小するといった治療展開では、仮に両者への意識の動員量の差が消失したとしても、行為の創発は促進されはしない。身体と環境を二元的に扱う治療展開では、それらの二重作動は成立せず、意識の働きを感じ取ることはできない。

つまり、意識の自身の働きの感じ取りとは、行為の最中における触覚性力感の感じ取りであると考えることができる。そして、その差異の類似化過程において、身体システムには複数の制御変数が獲得され、結果として、意識は集中－解除の振れ幅の拡大による緊張の度合いの調整機能を発達させていくものと考えられる。

### 3-5. 意識は自己組織化とその維持に関わる

意識そのものが自己組織化的な存在であり、その作動速度を低下させることで輪郭が明確化される。また、意識は自身の許容範囲を超える経験に対してはその経験を欠落させる性質を持つ。

意識はそれ自体が自己組織化的であり、意識の自己組織化は身体システムの自己組織化と並行して進行する。意識が気づきであり境界の設定を自己決定する性質を持つ以上、意識は行為の継続と不可分な存在であり、間接性仮説で示されているように、生物学的構造の変化や環境との相互作用形態と相補的な関係性を有している。また、意識そのものが身体システムの自己組織化に附帯する性質を備えている以上、意識の固有領域の維持機能や境界設定機能は、主体の顕在的・認知的な認知機能の活性化によって意図的に調整することはできない。つまり、治療場面での認知過程の活性化や強度的差異の類似化を介した固有領域の拡張と、患者の行為の創発との間に直接的因果関係を設定できない理由は、身体システムが複雑系、非線形力学的な特性を備えていることと同様に、意識それ自体が潜在的・実践的な認知過程の活性化に附帯する自己組織化的な存在であるためである。

つまり、治療場面における意識の活用形態は、行為の創発を可能とする自己組織化を促進

するための手段として直接的かつ道具的に活用されるものではなく、自己組織化過程そのものとして活用されるものとなる。よって、認知神経リハビリテーションや行為間比較における治療展開は、自己決定的かつ閉鎖的な境界設定を可能とするような構成要素を自己産出するといったオートポイエティックな身体システムの自己組織化過程として循環的かつ流動的に進行している意識に対して、認知機能の活性化を介して作動速度を低下させる、つまり現象学的還元を介入させることによって、その自己組織化過程を最適化するといったものとなる。

意識が自身の許容範囲を超過する経験を欠落させるといった機能は、こうした固有領域の維持機能でもあり、主体が自身の固有領域の外部に存在する構成要素によって形成される知覚内容や主観的経験を獲得できない背景には、こうした意識の機能が存在する。アメリカの生物学者であるジェラルド・モーリス・エーデルマン（1929～2014）は「損傷した脳は、欠損の知覚よりも知覚の欠損を受け入れやすい」としたが、ここでの「欠損の知覚」とは、固有領域の変質を意味し、境界の外部に区分された構成要素に対して不可知であるとする意識の性質と一致する。一方の「知覚の欠損」とは、固有領域の内部における構成要素の関係性の変質であることから、その強度的変質は認識可能である。

このことから、認知神経リハビリテーションや行為間比較の基本的治療展開である固有領域の拡張とは、意識の自己組織化・維持機能の活用であると考えられる。

### 3-6. 意識の出現は世界の現れと地続きである

意識は体験的直接性（フッサールの現象学）を備えている。しかし、フッサールの現象学における「原意識」は一般的な認識論に傾倒しており、現象学だけでは現れの様態（強迫性や親近感）を説明できない。また、意識は変化とともに再編されるが、その結果のみ認識可能であり、再編の過程の調整（気づき）は可能ではあっても、認識することはできない。

体験的直接性とは感覚や知覚、認知の発生以前の領域における世界の現れと地続き的な存在であり、この領域において意識は現象学的要素 B（情動、強度）として出現している。情動と境界（固有領域）はカップリングを形成しているが、このカップリングは境界の内部における要素間同士のカップリングと比較して、より自由度の高い形態を有している。つまり、境界内部での構成要素間のカップリングは新たな構成要素の産出に関わり、境界をより安定的で強固なものとして形成していく一方で、情動と境界のカップリングは、情動の種類や強度によって、境界内の要素間のカップリングの結合形態の複雑化やその度合いを強化し、境界の安定化を促進する場合もあれば、結合形態の簡略化やその度合いの緩和による境界の不安定性を誘発する場合もある。情動はそれ単独で自律的には作動できないシステムであるにも関わらず、境界の内部に完全に取り込まれることなく、むしろ内部と外部の中間領域に存在しており、それ自体がシステムの継続に組み込まれていない場合であっても破棄されない特有の領域を形成しているものと考えられる。

意識の情動機能を内包した認識論によって、現れの様態は説明可能となる。つまり、情動



の種類や強度は世界の現れの様態に影響を及ぼし、感覚、知覚、認知による拡張作用が実行される以前の境界内部の要素間のカップリングの形態や境界の範囲をおおまかに決定する。下肢の支持性が乏しい片麻痺患者にとって、麻痺側の下肢に重心を移動させる際、「絶対的な安心感」を抱く患者にとって地面は「はっきりとした地面」であり、「漠然とした不安」を持つ患者にとっての地面は「にじり寄ってくる地面」である。こうした現象学的要素 B と意識経験のカップリングは、行為の拡張可能性の促進もしくは抑制方向への分岐点となるものである。

つまり、行為間比較における過去の行為の現象学的側面の想起は、情動の活用による現れの様態の強度的差異の認識である。下肢に病理が出現し、歩行能力の低下した患者は、地面に対する疎遠性を抱くが、回復に伴い地面への親和性を獲得していく。ここでは、過去の行為の比較において、感覚的・認知的側面だけではなく、現象学的側面の差異と類似の比較が行われることとなるが、行為は必然的になんらかの情動や強度を附帯していることから、感覚・認知以前の体験的直接性としての領域における境界の形成や拡張は、行為に関する現象学的要素 B から促進可能であり、むしろ現象学的領域は、行為における感覚的側面や認知的側面と比較して、行為システムの継続や境界の拡張に関してより直接的な作用を及ぼしている。こうした世界の現れの様態の変化は、情動を含めた身体システムのオートポイエティックな自己組織化に並行して進行しており、こうした現象の背景には、身体システムが外部環境や自己身体との不可分の状態、つまり地続きとして存在していることが想定される。自律的閉鎖系である身体システムが、自己の固有領域の構成要素を自己産出する過程において、意識は附带的に形成されているものと考えられる。

#### 4. 意識とオートポイエーシス

オートポイエーシスは認知神経リハビリテーションの理論構想にも応用可能な最先端のシステム論である。しかし、「システム」や「自己組織化」といった用語を表層的に使用し、概念的説明が十分に行われたとしても、そこでのオートポイエーシスはあくまでもシステム「論」であり、臨床場面における「実践」の方法としては機能しない。リハビリテーションの臨床場面において、様々な学問領域の研究成果は、「理論的説明」としてだけではなく、「理論的实践」として応用されなければならない。学際的に様々な知見を収集し、病理を多角的に分析することによる論理的な語彙力の増加と、臨床場面での実践能力の洗練化には直接的な相関性が無いのである。

オートポイエーシスは様々な領域への展開が試みられている理論構想ではあるものの、根本的には生命システムの定式化を目的としたものである。認知理論の創始者であるペルフェッティがどのような意図をもってオートポイエーシスのシステム論を認知神経リハビリテーションの理論構想へ応用しようとしたのかに関しては不明な点が多いが、少なくとも現時点においては、認知理論とオートポイエーシスのシステム論との共通点や、臨床場面におけるオートポイエーシスの具体的活用方法に関しては、十分な理論化が成されてはい

ない。つまり、認知神経リハビリテーションにおけるオートポイエーシスの理論構想もまた、「理論的説明」の段階に停滞しているのが実状である。

こうした現状の背景には、オートポイエーシスの理論構想を認知神経リハビリテーションに応用し、その「理論的実践」を可能とするための定式化が成されていないといった状況が想定される。認知神経リハビリテーションの理論構想の基本は「認知過程の活性化」「差異の認識」「情報の構築」「世界への意味付与」による身体機能の改善と解釈することができる。しかし、これらの基本概念は、身体機能の改善の「理論的説明」として用いるにはいささか比喩的であり、自然科学的観点からは論理的に飛躍した解釈でもある。こうした不透明性を払拭するために脳科学、神経生理学、神経心理学、そして身体哲学など、学際的に様々な知見を導入し、これらの概念の多角的解釈や様々な言語表現を与えたとしても、事態は同様である。

また、認知理論では、こうした基本概念と身体機能の改善との間に存在する不透明な領域に対して、「自己組織化」「システム」「行為の創発」といったオートポイエーシスのシステム論に関わる用語が使用されているが、具体的に、これらが臨床場面においてどのような現象として出現し、治療展開の中でそれらをどのように活用するのかに関しては言及されていない。

つまり、臨床場面におけるオートポイエーシスの「理論的実践」を可能とするための理論化が不十分である現状において、認知理論は「認知過程の活性化により差異の認識と情報の構築をおこない、世界に意味を与えることで、自己組織化を促進し、行為を創発する治療方法」といった抽象的かつ比喩的な表現を用いて定義されることとなり、「理論的実践」はおろか、「理論的説明」としても成立しないのである。

こうした事態の解決策としては、認知理論の基本概念と身体機能の改善の中間領域における領域を定式化し、理論と臨床実践の橋渡しの存在となるような領域を加味した論理的展開が必要である。この領域の理論的説明を可能とするのがオートポイエーシスのシステム論であり、同領域におけるオートポイエーシスの理論的実践を可能とするのが意識の機能の定式化とその活用である。

ここまでの意識に関する考察から、意識の適切な活用により、オートポイエーシスが行為システムにとってより生産的な形態で機能することが想定されるとともに、システムの創発に関わる意識の本質的な機能的役割とその具体的活用方法が示された。よって、認知神経リハビリテーションにおけるオートポイエーシスの理論的実践には、意識の活用方法を中心とした認知理論の再定式化が必要であり、現状として、行為間比較の理論構想を含むその他の基本概念は理論的説明以上の役割を果たすことはできないのである。

以上を前提として、意識とオートポイエーシスの関係性を明確化することにより、認知理論はより論理的完成度を高めることが可能となる。ここでは、オートポイエーシスの定義とその推移を再度確認した上で、意識の機能や認知神経リハビリテーションの実践場面との関係性を定式化することにより、認知神経リハビリテーションにおける各概念と身体機能

の改善との狭間に存在する中間領域の具体化を図る。

#### 4-1. 初期のオートポイエーシス・システムの定義

1970年代にオートポイエーシスの考案者であるマトゥラーナとヴァレラにより定式化されたオートポイエーシス・システムの定義は次のようなものである。

オートポイエーシス・システムとは、構成素が構成素を産出するという産出（変形および破壊）過程のネットワークとして、有機的に構成（単位体として規定）されたシステムである。このとき構成素は、次のような特徴をもつ。

(i) 変換と相互作用をつうじて、自己を産出するプロセス（関係）のネットワークを、絶えず再生産し実現する。

(ii) ネットワーク（システム）を空間に具体的な単位体として構成し、またその空間内において構成素は、ネットワークが実現する位相的領域を特定することによってみずからが存在する。

マトゥラーナとヴァレラにより定義されたオートポイエーシス・システムの初期の定義を認知神経リハビリテーションの理論構想へ応用しようとする際、そこには以下のようにいくつかの齟齬や矛盾点が生じることとなる。

- ・構成要素の存在が前提とされており、「構成要素の構成要素」の存在が考慮されていない。
- ・(i) では、コンポーネント間での変換と相互作用により自己が産出されるという事態が生じることとなるが、コンポーネント間のカップリングはシステム論の理論上想定されていない。
- ・(ii) では、コンポーネント間のネットワークが単位体として扱われており、このネットワークによって形成される固有空間が位相化されることとなるが、(i) と同様に、構成要素間のネットワークの形成そのものが成立しない以上、この定義は成立しない。

つまり、このオートポイエーシスの初期の定義をシステムアプローチと照合しつつ、オートポイエーシスの定義における構成要素を要素の集合体とした場合、システムアプローチにおけるコンポーネントがオートポイエーシスでの最小単位として設定されており、認知神経リハビリテーションの治療展開における最小単位としてのユニットは、オートポイエーシスの初期構想には想定されていないこととなる。

よって、オートポイエーシスの初期の定義に基づいた認知神経リハビリテーションの治療展開は、コンポーネントを最小単位としたものとなる。こうした治療展開は、コンポーネント間のカップリングと置き換えることができるが、コンポーネントの形成が、ユニットにおける複数の構成要素間の関係性による固有領域の境界形成と拡張によるものである以上、コンポーネント間のカップリングを直接的に促進するといった治療展開は理論上不可能で

ある。コンポーネントは、生物学的には筋肉や脳神経系の特定の活性化パターンなどであり、システムアプローチにおいては行為の分割としての特定の機能であるが、仮にコンポーネント間のカップリングの直接的形成を意図した治療介入が実施されるとすれば、そのアプローチは特定の機能の直接的活用を目的とする要素還元的アプローチとなる。

ここでは、複数のコンポーネントの統合を目的としつつも、その背景にあるユニットが設定されていないために、それらを統合する方法が設定されないまま、自然発生的な統合を期待して、個々のコンポーネントを対象とした介入が実施されることとなる。もちろん、そうした治療介入では認知神経リハビリテーションの実践には至らず、認知課題を実行したとしても、そこでの治療介入は個々のコンポーネントに働きかけるだけであり、行為システムの創発とは無関係な認知過程が活性化されるだけである。

結果的に、オートポイエーシスの理論構想が認知神経リハビリテーションの治療理論や実践場面への応用を試みられる際、マトゥラーナとヴァレラによる初期のオートポイエーシスの定義に準拠することで、システム論的な治療展開が不可能となるどころか、システム論とは対極的な要素還元主義的な治療展開が実践されるといったパラドクスが出現するのである。

#### 4-2. オートポイエーシス・システムの定義の再定式化

ここで、2000年に河本により再定式化されたオートポイエーシス・システムの定義に移す。この定義は以下である。

オートポイエーシス・システムとは、反復的に要素を産出するという産出（変形および破壊）過程のネットワークとして、有機的に構成（単位体として規定）されたシステムである。

（1）反復的に産出された要素が変換と相互作用をつうじて、要素そのものを産出するプロセス（関係）のネットワークをさらに作動させたとき、この要素をシステムの構成素という。構成素はシステムをさらに作動させることによって、システムの構成素であり、システムの作動をつうじてシステムの要素の範囲（自己=Sich）が定まる。

（2）構成素の系列が、産出的作動と構成素間の運動や物性をつうじて閉域をなしたとき、そのことによってネットワーク（システム）は具体的単位体となり、固有領域を形成し位相化する。このとき連続的に形成される閉域（自己=Selbst）によって張り出された空間が、システムの位相空間であり、システムにとっての空間である。

このように定義が再定式されたことにより、オートポイエーシス・システムと認知神経リハビリテーションの理論構想は以下の点で親和性を増している。

・構成素（コンポーネント）ではなく、要素（ユニット）が最小単位として設定されており、コンポーネントとしての境界の形成やその拡張が、コンポーネント間のカップリングではなく、ユニット間の関係性により促進されることが示されている。

・マトゥラーナとヴァレラによる初期の定式化においては、自己を産出するネットワークが形成する位相空間がネットワークそのものといったユニット－コンポーネントレベルであることに対して、河本による定式化ではユニット－コンポーネント－行為システムといった多重構造が想定可能となる。

こうしたオートポイエーシス・システムの再定式化において設定された構成素（コンポーネント）の構成素としての要素（ユニット）は、システムアプローチにおける最小単位に該当し、オートポイエーシスにおける継続的な自己産出システムの形成とシステムアプローチにおける行為システムの創発が、いずれもユニットといった最小単位における境界形成の維持や拡張に基盤をもつことが明確化されている。また、「認知過程の活性化」「差異の認識」「情報の構築」「世界への意味付与」といった *Sich* の領域の形成が、「身体機能の改善」といった *Selbst* の領域を位相的に形成することの定式化が成されている。

#### 4-3. オートポイエーシス・システムの第四領域

先の定式化により、オートポイエーシス・システムの中核がユニットにおける関係性の変化による境界の形成や拡張を基盤とすることが明確化されたが、以下の河本による 2006 年の更なる定式化では、この *Sich* の領域においてより詳細な分析が成されている。

オートポイエーシスの第四領域システムとは、複合連動単位の作動の継続が可能となるように、つねに調整され組織化されたシステムである。このとき複合連動単位は、次のような特徴をもつ。

- (1) 気づきそのものと、連動するイメージの選択と変換をつうじて、気づきによって区分された自己が維持され、形成されるように作動する。
- (2) 活動の内感と、連動するイメージの補助のもとに、感じ取られている場所そのものにみずから実現し、連動するイメージの領域に付帯し、浸透するように現われる。
- (3) 位相化される自己に、明示的な認知能力を導入し、それによって運動と認知という異質な働きがどのような位置関係をもつか示しうる場所を指定すること。ここでは環境との物理的・認知的相互作用が想定され、この内感領域が第四領域である。

ここでは、【活動（運動感、情動、感情その他）－気づき－イメージ（調整の手掛かり）】といった複合連動単位がオートポイエーシス・システムの第四領域として設定されている。第四領域における要点は以下である。

・ *Selbst* の領域における位相的空間の形成に関する *Sich* の領域での要素の活用形態が焦点化されている。

・ ここでは、*Selbst* が身体に、*Sich* がイメージに該当し、*Selbst* の環境との物理的・認知的相互作用や認知機能を動員するプロセスと、現実の活動（運動感、情動、感情その他）が気

づきを介してイメージに浸透するプロセスを介して、Sich を改変する構図となっている。

第四領域では、身体と環境の相互作用の場面において、Sich での認知過程の活性化と差異の認識による境界形成が、Selbst としての身体を位相的に変化させるといった構図がより明確化されている。ここで重要な点は、Sich での要素間の関係性を基盤とした境界形成は、行為の最中での活動（運動感、情動、感情）に関する認知過程の活性化と差異の認識により促進される点である。ここでの認知過程の活性化は、行為の調整機能である気づきといった形態で、過剰な意識の動員とは異なる形態で行われる必要がある。また、差異の認識は、「行為の最中での活動」と「イメージ」における強度的差異の認識であり、これは、行為間比較における「現在の行為」と「過去の行為」の比較と同一の構造をとるものである。このように、第四領域における複合連動単位は、行為間比較における「現在と過去の行為の比較」といった認知機能の活用形態と同義的に扱うことが可能である。

#### 4-4. オートポイエーシス・システムの第五領域

第四領域では要素間の関係性としての認知的自己とその位相関係として存在する身体的自己の関係性が示された。河本による 2014 年の更なる改変による第五領域の設定では、複合連動単位がより詳細なものとなっている。第五領域では、身体システムでの Sich における関係性の変化やそれに伴う Selbst での位相的变化の必要条件として「感覚」が設定されており、その形成場面を、間接的かつ行為の最中の潜在性によって実現されるとしている。その定義と複合連動単位、そしてその要点は以下である。

オートポイエーシスの第五領域システムとは、複合マトリクス単位とともに潜在性として作動し、それじたいでも形成され、組織化されるシステムである。このとき、

(1) 複合マトリクスは単位としては現われないが、単位間の継続性や系列性の形成を支え、かつそれをつうじてそれじたいが形成される。

(2) そのつどの複合マトリクスの作動において、部分的に感じ取られ、時間経過の後にそれとして理解される領域として、いわば一つの射影として領域化する。そしてこうした射影領域の相関項として、観察者そのものが出現してくる。

触覚性感覚（運動の内在）－身体体性感覚（気付き）－運動の調整・力覚の調整  
…遂行的イメージ

- ・オートポイエーシス・システムの展開を可能とする要素の関係性の形態が定式化されており、人間の身体システムの発達における触覚性感覚の重要性が提示されている。
- ・感覚の形成場面における触覚性感覚は、行為に間接的かつ潜在的な形態で活用されることや、部分的かつ事後的に感じ取られる性質を有していることが述べられているが、こうした

触覚性感覚の性質は意識の性質との相関を示すものである。

第五領域の複合連動単位である触覚性感覚と運動・力覚の気づきを介した調整は、身体システムの変化の際に生じる現象学的領域である。触覚性感覚の形成場面では、行為の最中における調整機能である気づきによって、運動・力覚の強度的差異が潜在的にそれじたいとして認識され、遂行的イメージの形成が伴っている。第五領域の複合連動単位からは、身体システムの発達、意識の「知る」はたらしきではなく「行為を調整する」といった機能的役割を介して実現していることが明確化されており、神経現象学リハビリテーションの理論構想においては、そうした意識の本質的な機能の活用が行為の創発の必要条件であることを示している。

以上より、認知神経リハビリテーションにオートポイエーシスの理論構想を組み込もうとする際、マトゥラーナとヴァレラによる初期の定式化の直接的な活用には理論的境界があると同時に、認知神経リハビリテーションが人間の身体システムの自己組織化を対象とし、そこに現象学的領域の活用が不可欠となる以上、その臨床実践はオートポイエーシス・システムの第五領域とその複合連動単位を中心として展開されなければならない。そして、そのような展開形式において初めて、認知神経リハビリテーションや行為間比較の理論構想は、意識の本質的機能の活用が論理的に可能となり、神経現象学リハビリテーションとして展開可能となる。

## 5. 意識の特性

ここでは、現在の意識研究を俯瞰的に解釈しつつ、認知神経リハビリテーションや行為間比較の理論構想、およびオートポイエーシスのシステム論との整合性を持たせることで、意識の実践的活用方法の設定を試みる。

### 5-1. 創発特性としての意識

意識の解釈を試みる際、意識が物理的な神経活性化パターンに還元できないのであれば、意識を「何らかのシステムに附帯しつつも独立的に創発される現象」として解釈することとなる。つまり、「意識中枢」や「意識の機能局在」などといった身体部位や、意識の形成を可能とする神経活性化パターンの存在を想定するのではなく、意識を脳神経系の双方向のかつ再帰的な活動、つまり自己組織化過程そのものに附帯する現象として解釈する方が適切である。ここでは、高次の認知機能に対応する脳神経部位だけではなく、主体の意志や価値観、文脈などの現象学的要素や、皮質下の非感覚的領域にとまなう情動やホメオスタシスなどの生理学的要素も包括したシステムの形成が必要となり、それらの要素間の関係性の充実に比例して、意識はより高次の形態で創発されるとする見方もある。

アメリカの神経科学者であるジュリオ・トノーニ（1960～）は、意識の創発状況を形式的

に解釈する手段として、

意識レベル ( $\Phi$ ) = (システム全体の情報量) - (システムの部分の情報量の総和)

との定式化を行っている。ここでは、 $\Phi$  (ファイ) の値が大きいほど、システムの構成要素の総和以上のものが多く創発されたこととなる。また、 $\Phi$  を意識レベルとして設定し、三項関係と対応させた場合、主体の身体システムにおいて、「刺激への反射的応答を制御し、自由意思に従ってあえて行為を実行しない」という意識経験や、「活性化可能であるが抑制されているニューロン」といった生物学的構造、「顕在化可能であるが潜在的に活用される情報処理」などの認知過程の存在が意識の背景に想定される。よって、 $\Phi$  の値が高い身体システムにおいて、主体は豊富な選択肢を所有した状態での行為の継続や調整が可能となり、結果として、行為の創発に関して充実した現象学的還元が可能となるものと考えられる。

トノーニの定式化に従えば、意識レベルの低い状態とは、単純な刺激-反応系のように、システムの部分的な情報量の総和が、そのままシステム全体の情報量となるような状態であり、 $\Phi$  が 0 の近似値を示す場合であると考えられる。つまり、病理の制御が困難であり、外部刺激に対して単純な反応パターンが反射的に出現する状態にある患者の意識レベルは低いということとなり、リハビリテーション介入が患者の意識の充足を促進するものであるとすれば、 $\Phi$  の増加による患者の意識レベルの上昇を目的として、創発特性を最大限に活用する理論構想によって展開されなければならない。

意識が身体システムの創発特性であるとする見方は、表現の違いこそ認められはするものの、複数の意識研究に携わる研究者によって提唱されている。しかし、意識が身体システムの創発特性であり、行為の創発に意識レベルの上昇が必要であるとしても、これらは意識の「状態」に関する議論に留まっている。リハビリテーションの臨床場面において必要となるのは、行為の創発に付随する意識レベルの上昇を実現する過程において、意識がどのような「状態」にあるのかではなく、どのような形態で「活用」されるのかの明確化である。

## 5-2. ミームに則した強度的差異の認識と固有領域の拡張過程としての意識

意識の論理的実践を試みる際に必要となる条件は、意識の形成場面の明確化である。しかし、「意識のハードプロブレム」が、意識の機能に該当する身体部位や機能局在を想定せず、意識の唯物論的解釈を否定するものであるならば、意識を特定の物理的要素に還元するのではなく、前述のように「何らかのシステムに附帯しつつも独立的に創発される現象」と設定する必要性がある。ここでの課題は、この「何らかのシステム」の明確化である。

現在の意識研究において、意識の形成場面に関する共通認識は成立していないが、意識を「主体が生存に関する問題の解決に直面する場面」で出現する現象として解釈する主張が散見される。仮に主体の身体システムが「無意識的」に行為可能だとする、いわゆる「ゾンビ・システム」を想定した場合、主体は既得の行為、いわゆる手続き記憶や身体図式として存在する行為を、特定の意図や思考を介することなく継続することとなる。つまり、意識の形成場面を有さないゾンビ・システムでは、主体は一切の行為を創発することなく、生得的



行動パターンを、ホメオスタシスや外部刺激に対応させて反復するだけの状態に留まることが予想される。また、患者が自身の身体的・精神的・社会的生存が服薬や補助具、生活環境、経済的支援によって保障されていると判断した場合、それ以上の改善（狭義の意味での進化）を意図せず、治療が進展しない場合があるが、こうした場面では、患者の身体機能の回復に関して意識が十分に活用されていない状態であると解釈することができる。

昆虫や両生類、爬虫類などの、いわゆる進化論的な分類では下位に属する生命体がゾンビ・システムとして存在しているのかどうかは不明であるが、こうした生命体の行動を観察する限り、少なくとも、生命維持を目的とした生得的行動パターンを継続しているだけのように見える。しかし、捕食、逃避、繁殖などの「生存に関する問題」に直面する場面において、通常とは異なる行動パターンが出現し、各生命体にとって特有の問題解決の戦略と、その実行に特化した身体構造が認められる。これらは、各種固有の後天的経験により形成され、遺伝的に伝達されてきた進化論的な身体システムであり、イギリスの進化生物学者であるリチャード・ドーキンス（1941～）は、こうした各種生命体の身体システムの分化の背景に存在する概念を「ミーム」として提唱した。

生物の多様性を進化論的かつオートポイエーシスの観点から捉えた場合、その発生は、ゾンビ・システムとして存在する生命体が、それぞれの生存に関わる問題解決に直面する場面において、自己の身体システムを再組織化する必要に迫られ、それぞれ固有のミームを形成してきた結果と考えることができる。また、そうした多様な自己組織化の背景には、各々のミームに則した *Sich* と *Selbst* を形成する遺伝情報の存在が想定される。

このように考えると、意識とは一個体としての自身や、自身が属する種の継続的な生存可能性を向上させるためのゾンビ・システムからの脱却と、より高度なゾンビ・システムの再編成場面において形成されるものと仮定することができる。つまり、意識とは、ミームに則して自己の生存率の向上を目的とした固有領域の拡張と、その安定化が成されるまでの揺らぎの最中における自己組織化過程そのものであり、認知神経リハビリテーションの理論構想においては、意識を「強度的差異の形成や認識を介した固有領域の拡張やその安定化を実現する認知過程の活性化状況に附帯する現象学的経験」といった、身体システムに附帯しつつも独立的に創発される現象として定義することができる。加えて、社会的・文化的要因としてのミームが、各個体の既存の能力の促進や安定化に関与することによって、行為間比較における主体の社会的・文化的背景の活用は、行為の創発にとってより適切な認知過程の活性化状況を実現するのである。

単細胞生物には神経系は存在しないが、それでも各種特有の行為システムは機能している。よって、神経系の存在それ自体が行為システムの形成や実行の前提条件ではない。進化論的に神経系の機能として想定されるのは、行為の量的バリエーションの増加により、個体の生存適応範囲や外部環境からの独立性を高めるとともに、行為システムを生物学的レベルだけではなく、社会・文化的なレベルにまで複雑化し、質的バリエーションとして、多様な拡張可能性を実現することであり、こうした特性がミームとして機能しているものと考

えられる。再定式化した行為間比較の治療展開における段階Ⅰ～Ⅱにおける行為の具体性の設定や、活動型・参加型コアユニットを含めた複合的コアユニットの活用は、こうしたミームの活用でもある。

### 5-3. 身体と環境の相互作用の場としての意識

意識と身体システムの関係性を考察する場合、認知神経リハビリテーションの基本概念の一つである「身体と環境の相互作用」を行為の創発の必要条件とした上で、オートポイエーシスのモデルに対応させた場合、精神と身体を一単位とした自己（Sich-Selbst）と環境（Umwelt）との相互作用におけるプロセスのネットワーク（System）のどの領域に意識の特性を位置づけることができるのかを明確化する必要がある。

行為の創発過程が、身体と環境の相互作用としての行為の最中における認知過程の活性化と、強度的差異の認識を介した固有領域の拡張であり、こうした組織化過程がSichの領域に存在することは繰り返し述べた。SelbstはこうしたSichの位相空間であり、また、UmweltがSelbstと関係性を形成する外部環境として設定される以上、意識をこうした物理的特性に該当させることは不適切である。そのため、意識はSichもしくはSystemのいずれかに該当する可能性が残される。

ここで、仮に意識をSichにおける固有領域の拡張場面、つまり認知過程の活性化によるユニットレベルでの構成要素の関係性の形成に関与するものとして設定した場合、セラピストはそれらの関係性に付随する患者の強度的差異の認識場面において、患者の意識を活用することとなる。しかし、Sichにおけるこうした変化は、認知過程をいかに実践的に活性化させたとしても、あくまでも身体と環境の相互作用の結果として生じるものである。つまり、Sichの領域における固有領域の組織化過程に該当する意識経験は、身体と環境の相互作用のとしての「行為の最中」における経験ではなく、「行為の結果」として生じた変化に該当するために、「強度的差異の形成や認識を介した固有領域の拡張やその安定化を実現する認知過程の活性化状況に附帯する現象学的経験」といった認知神経リハビリテーションにおける意識の定義との対応関係が成立しないこととなる。

よって、消去法的に意識はSystemの領域に該当することとなるが、意識をSystemの領域に設定した場合、意識は「身体と環境の相互作用におけるプロセスのネットワーク」であるSystemそれ自体に該当し、これは「行為の最中における認知過程の活性化状況」として換言可能である。つまり、認知神経リハビリテーションの理論構想やオートポイエーシスのシステム論に対応させつつ、意識を定義付けるならば、意識は「(Sichにおける)強度的差異の類似化による固有領域の拡張と安定化を実現する(Systemとしての)認知過程の活性化状況に附帯する現象学的経験」として解釈できる。よって、意識とは「顕在的かつ認知的な認知機能と、潜在的かつ実践的な認知機能との二重作動としての身体システムの自己組織化過程そのもの」であり、認知神経リハビリテーションの理論構想におけるオートポイエーシスの実践的活用とは、こうした意識形態の活用を意味するのである。

アメリカの生理学者であるベンジャミン・リベット（1916～2007）は意識の発生以前の0.5秒に前意識的な情報処理過程を想定したが、リベットの意味する意識とは「認知的意識」であり、前意識的な情報処理過程としての「実践的意識」が想定されていない。実践的意識はカントの認識論における悟性に該当するが、リベットは「実践的意識」が過去の経験や身体と環境の相互作用と地続きにあることや、意識が二重作動の構造を持つことを想定していないのである。

#### 5-4. 意識の入れ子構造

認知神経リハビリテーションの理論構想において、意識を「(Sich における) 強度的差異の類似化による固有領域の拡張と安定化を実現する (System としての) 認知過程の活性化状況に附帯する現象学的経験」として定義した上で、オートポイエーシスやシステムアプローチの各モデルと対応させた場合、意識は System、Sich、Selbst の各レベルにおいて階層的かつ回帰的な入れ子構造を有している。

前述のように、意識とオートポイエーシスを活用した認知神経リハビリテーションの治療展開は、身体と環境の相互作用としての System の領域における適切な認知過程の活性化により、Sich における固有領域の拡張と Selbst における身体の物理的変化を促進するものである。こうした自己組織化過程によって流動的に変化する Selbst と Umwelt との相互作用により、System での認知過程の活性化状況に関する意識の活用形態もまた流動的に変化し、Sich における固有領域の拡張や維持に必要な構成要素が自律的に自己産出されるといった閉鎖系が組織化されていく。

このような回帰的な身体システムの自己組織化が行為の創発にとって最適な形態で進行している場合、行為の反復毎に固有領域の境界は明確化されていくこととなる。つまり、オートポイエーシスにおける自律的な自己産出系には「システムを維持する構成要素の自己産出系」と「システムを拡張する構成要素の自己産出系」が存在しており、認知神経リハビリテーションは、後者の自己産出系を最大限活用するものである。そして、意識は身体システムの維持にはほとんど関与しておらず、その拡張場面において形成されているものと考えられる。加えて、過去の記憶や意図、状況、文脈、情動などの現象学的要素の活用により、System での認知過程の活性化をより行為の創発に最適化するための意識の活用を可能とするものが、行為間比較の治療展開なのである。

よって、身体システムの再組織化による行為の創発とは、主体の現象学的意識を内在した状態、つまり無意味な運動や動作ではなく、行為としての身体と環境との相互作用の最中における認知機能の活性化状況に依存するものであり、治療場面において、セラピストは患者の意識をこのような System の領域でいかに活用するかが要点となるのである。

このように、意識は、潜在的・実践的意識としての現象学的領域である System を中核として、顕在的・認知的意識としての Sich、生物学的構造としての Selbst といった入れ子構造を成しており、それらの意識は身体 (System-Sich-Selbst) と環境 (Umwelt) との継続

的相互作用を通じて自律的に安定化していくのである。

### 5-5. 意識の二重作動と認知科学

意識は *Sich* と *Selbst* における固有領域に関わる顕在的な意識（認知的意識）と、*System* における固有領域の形成過程における潜在的な意識（実践的意識）の二重作動の特性を備えており、これらは *Umwelt* との相互作用による自己産出系によって維持されているものと考えられる。こうした身体と環境との相互作用を基盤とする身体システムにおいて、意識が潜在的・実践的な「システムを維持する構成要素の自己産出系」として機能している場合、主体はゾンビ・システムとして駆動することとなる一方で、「システムを拡張する構成要素の自己産出系」として機能する場面において、意識の二重作動は顕在的・認知的な意識の活性化形態へと傾倒する。加えて、行為間比較の治療理論が、行為の感覚・認知・現象学的な側面の複合的活性化による、脳神経ネットワークのより広範で複雑な活性化を介した行為の創発を意図するものである以上、認知神経リハビリテーションの実践場面における意識の活用形態もまた、そのような脳神経ネットワークの活動に対応するものでなければならない。

つまり、認知神経リハビリテーションの治療展開における意識の活用とは、身体システムの「維持」から「拡張」を可能とする構成要素の自己産出系への移行過程において、行為の全体的・複合的な側面を内在した強度的差異の認識に関わる脳神経ネットワークに付帯する現象であるものと解釈することができる。また、意識が、定常的行為の発現場面ではなく、感覚・認知的側面に加え、主体の意図、目的、文脈、そして情動などの現象学的側面も含めた行為の強度的差異の認識やその調整場面において動員されるものであるならば、意識は固有領域の拡張や細分化による行為の調整を目的とした情報の統合過程に附帯するものと考えられる。

脳神経系を中心とした認知科学的視点から身体システムを捉えた場合、その自己産出系は身体と環境との相互作用時における、高次の脳皮質機能からのトップダウンの情報処理と、低次の脳皮質下機能や末梢神経系のボトムアップの情報処理の相補的關係性により維持されており、その継続の最中での何らかの差異の認識を介した脳神経系の相補的關係性の活性化形態が変化し、その差異の類似化過程における多感覚の統合を可能とする認知過程の活性化、つまり、こうした認知活動に対応する脳神経系の活動に意識は附帯している。

ここでの脳神経系の活性化形態の変化は、高次の皮質活動の比重が高まり、低次の皮質活動が反比例的に抑制されていくようなものではなく、それらの同時並行的な活性化が進行する最中で、その都度中心となる要素が推移しつつ、複数の構成要素の統合によりそれらの關係性を拡張していくようなシステムの存在が想定される。

意識の形成過程の論理化や定義付けに関しては様々な議論が展開されており、現状として、意識の解明に関する決定的な結論付けは成されていないが、こうした意識の解釈に類似する概念として、フランスの認知神経科学者であるスタニスラス・ドゥアンヌ（1965～）

が提唱したグローバル・ニューロナル・ワークスペース理論や、前述のトノーニによる統合情報理論、アメリカの哲学・認知科学者であるダニエル・デネット（1942～）による多元的草稿モデルなどが挙げられる。これらの概念の共通点は、意識を「意識中枢」のような物理的な機能局在部位に該当するものとしてではなく、いわゆる「意識的/無意識的」な複数の脳活動の同時並行的活性化とそれらの統合によって発現するものとして扱っている点である。こうした見解は、前述の意識の二重作動に該当するものであることから、神経現象学的な観点からも、意識をこうしたシステムとして設定する必要性は高い。

## 6. 意識の方法論

ここで誤解してはならないのが、リハビリテーション医学や認知神経リハビリテーションの実践に従事するセラピストにとって重要なのは、意識の物理的・認知的メカニズムの解明や、意識の概念を定義付けることに苦心するのではなく、自身の治療経験を介したリサーチプログラムの継続と、患者の身体システムの拡張における意識の活用方法の論理的定式化である。将来的に、意識が絶対的普遍性をもつ概念として成立したとしても、リハビリテーション医学の臨床場面に対する意識の活用方法が明確化されない限り、意識の解明を命題とするリサーチプログラムは、リハビリテーション医学とは個別に進展することとなる。一方、意識の機能の解明や定義付けが十分に成されていない現状においても、リハビリテーション医学分野特有の意識の活用方法の定式化は可能であり、その論理的実践を可能とする方法として、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較は、現段階において最も示唆的な理論構想を有しているのである。

リハビリテーション医学分野における「患者の改善」や、認知神経リハビリテーションにおける「行為の創発」を目的とした治療理論の実践場面において、意識といった概念の具体的かつ論理的活用方法を方法論的な形で設定しておく必要性は高い。しかし、認知神経リハビリテーションの治療展開における意識の方法論的な活用形態の設定に関して、新たな概念を付与したり、行為間比較を中心とした現在の治療理論の更なるパラダイムシフトを促進する必要性は低いものと思われる。むしろ、現段階での認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の理論構想に愚直に則した臨床実践をリサーチプログラムとして継続していくことで、意識の機能的活用の定式化を試みるべきである。

ここまで、認知神経リハビリテーションの基本的治療展開は、身体と環境の相互作用時としての行為の最中における強度的差異の類似化を介した固有領域の拡張による行為の創発過程であり、その背景にある構成要素間の関係性の形成を促進する認知過程の活性化であることを論述した。また、行為間比較への治療理論の展開により、固有領域には、感覚・認知的要素のみではなく、現象学的要素が導入されることで、より最適な行為の創発が可能となっており、比較・関連付けといった認知過程の追加や、行為の予測—照合ではなく、行為の調整といった、認知過程の実践的活用形態が重視されている。加えて、本研究では、認知神経リハビリテーションにおける意識を、河本のオートポイエーシスのモデルを用いて、

「(Sich における) 強度的差異の類似化による固有領域の拡張と安定化を実現する (System としての) 認知過程の活性化状況に附帯する現象学的経験」と定義した。つまり、認知神経リハビリテーションの実践場面における意識の方法論的活用方法とは、強度的差異の認識による固有領域の形成過程における、構成要素間の関係性の「Sich での顕在的意識機能と System での潜在的意識機能の二重作動としての認知過程の実践的活性化」として設定することが可能であり、リハビリテーションにおける意識の活用の方法論としても、上記の定義は応用可能なのである。

## 7. 意識の機能

ここまで、意識の定義やその活用方法に関して論述したが、次の段階として、行為の創発に関する意識の機能が明確化されなければ、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の実践場面における意識の活用は方法論的な解釈に留まるために、リハビリテーション医学における意識に関する側面からのリサーチプログラムは容易に停滞することが予想される。よって、認知神経リハビリテーションの理論構想に対して意識の活用方法を論理的に組み込み、その仮説検証作業を継続するためには、行為の創発に関する意識の機能的側面を可能な限り明確化しておく必要性が高い。

本研究では、意識を「(Sich における) 強度的差異の類似化を介した固有領域の拡張やその安定化を実現する (System としての) 認知過程の活性化状況に附帯する現象学的経験」と定義し、その活用方法を「Sich での顕在的意識機能と System での潜在的意識機能の二重作動としての認知過程の実践的活性化」とした。また、こうした身体システムが、高次・低次の複合的かつ全体的な脳神経系ネットワークの活性化や、過去と現在の行為の比較による未来としての運動覚表象の形成などといった神経現象学的視点との親和性が高いことなどから、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較における行為の創発に関する意識の機能は、「過去と現在の行為の強度的差異の類似化過程である Sich の領域での認知的意識と、構成要素の関係性の形成過程である System の領域での実践的意識の二重作動による固有領域の拡張」として定義付けることができる。

## 8. 意識の実践的活用

ここまで、意識の定義、方法論的活用方法、機能に関して、オートポイエーシスのモデルを中心に考察したが、認知神経リハビリテーションの理論構想の実践かつ意識の方法論的活用のためには、上記の意識の特徴と、現段階で提示されている認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の治療理論との対応関係が定式化される必要がある。

意識を Sich における固有領域の顕在的形成過程と、その背景にある System での潜在的形成過程の二重作動であるとした上で、オートポイエーシスとシステムアプローチを対応させた場合、この二重作動はユニットのレベルに該当する。システムアプローチにおけるコンポーネントや行為システムは、意識の入れ子構造に従って、ユニットレベルにおける構成

要素の関係性の充実に伴ってより多様な形態に組織化されるものであり、それ自体の形成は目的論的ではなく自己組織化的に促進される。また、ユニットにおける二重作動とコンポーネントの形成および行為システムの創発の間に因果性は無く、互いに決定権を持たないカップリングの関係にあることから、認知神経リハビリテーションの治療展開における意識の活用場面は、ユニットレベルにおける System と Sich における各意識形態の二重作動に局限することが可能である。行為間比較では、過去と現在の行為の比較による強度的差異の類似化によって、ユニットレベルにおける意識の二重作動の成立を図ることとなるが、その基本的治療展開がユニットにおける固有領域の構成要素の関係性の形成であるといった点は、従来の認知神経リハビリテーションの理論構想と同様である。

行為間比較の治療理論やシステムアプローチに準拠すれば、適切な行為の創発とは、獲得を目的とする行為システムやコンポーネント、そして行為の感覚的・認知的・現象学的側面の活用による固有領域の具体化・特定化を前提としつつも、ユニットにおける意識の二重作動を根本原理としている。ここでは、システムアプローチにおいて、「それ以上の還元が不可能である訓練としての最小単位」として設定されているユニットレベルでの構成要素の関係性の形成を、敢えて Sich としての認知的意識と System としての実践的意識といった各要素に還元するとともに、それらの二重作動を治療場面で活用することとなる。

行為間比較の治療理論における、「現在」に対応する意識を、作業記憶や比較・関連付けなどを中心とする認知過程の活性化を介して「過去－現在－未来」といった意識へ拡張するといった過程は、ダマシオの「中核自己－拡張的自己」や西田幾多郎の身体論、フッサールの発生的現象学などの概念との類似性が見受けられる。ここでは、特定の感覚や情動反応などの、流動的かつ刹那的な「現在」に該当する経験が、自己の来歴や価値観、類似する状況、文脈、感情などの現象学的要素などの「過去」の経験と融合され、「未来」の経験が予期されているといった意識の形成過程が提示されている。

しかし、こうした概念をリハビリテーション医学の実践的治療方法として応用するにはいくつかの明確化すべき課題が残されている。

### 8-1. 意識の二重作動

認知神経リハビリテーションの理論構想における意識の活用形態は、Sich における認知的意識を過剰に重視するものとなっており、System としての実践的意識との二重作動が十分に想定されていない。また、「過去－現在－未来」に関する多感覚的な情報統合や神経活動が、Sich-Selbst における意識形成に関わるとしても、その意識の形成過程そのものである System での機能が十分に理論化されていない現在の行為間比較の治療展開では、その実践方法の論理的定式化において、システム論や自己組織化の概念を十分に応用することができない。つまり、認知過程を能動的・顕在的思考といった認知的活性化によって特定の神経活性化パターンを形成し、因果論的に生物学的構造を形成していくといった治療が展開されている限り、認知神経リハビリテーションがオートポイエシスのシステム論や意識

の本質的活用を治療場面で実践することは不可能なのである。こうした治療展開は、「意識を使えば使うほど神経ネットワークが適切に再組織化される」といった、Sich を中心とした要素還元的な臨床思考に基づいたものであり、オートポイエーシスモデルでの Sich – Selbst の関係性を直接的因果関係として捉えていると同時に、System – Sich における意識の二重作動が完全に無視されている。

意識の意識化の可能/不可能性に関する議論に対しては、様々な学問分野の研究者による見解が錯綜しており、現状として絶対的・普遍的な認識が成されてはいない一方で、それらの主張が一概に誤りであるとも判断できない。おそらく、こうした見解の相違は、意識が二重作動としての性質を持ち、ヒトの身体システムが意識の二重作動によって維持・拡張されるオートポイエティックなシステムであるとする観点から意識を解釈することによって解消される。

繰り返し述べているように、意識は「意識化可能」な顕在的・認知的意識である Sich と、「意識化不可能」な潜在的・実践的意識である System の二重作動により成立しているが、少なくとも、リハビリテーションの臨床現場における患者の行為の創発の促進にとって有益な意識の議論は、その意識化可能性に関するものではなく、その実践的活用方法を中心として展開されなければならない。

顕在化可能な範囲の意識に対応する脳神経系の物理的活動パターンの可視化は認知科学的な研究手法によって可能であり、還元主義的には、そうした研究成果の蓄積により意識の本質が解明されることとなる。しかし、意識が顕在的・潜在的な意識の二重作動により成立しており、意識の二重作動の成立状況が主観的経験としても客観的データとしても確認不可能である以上、意識研究は、行為の創発過程において、Sich における「顕在的・認知的」な認知機能の活性化状況と System – Sich における自己組織化過程での「潜在的・実践的」な認知機能の活性化状況の物理的変化率、そして Selbst の領域に該当する生物学的変化のそれぞれに対応する脳神経系の活性化パターンの相違によって推測するしかない。特定の行為に関わる神経活動や主観的経験を明確に区分することは方法論的には非常に困難であり、また、仮に可能であったとしても、そうした研究手法によって獲得された知見は、リハビリテーション医学の臨床現場における意識の活用が二重作動を前提としているものである以上、その論理的展開にはほとんど寄与しないのである。

意識が身体システムの組織化過程といった潜在的な領域に附帯する以上、意識もまた自己組織化的性質を備えているはずであり、リハビリテーション医学にとっては、こうした意識の特性と二重作動としての活用形態が十分に理解されない限り、臨床現場での意識の活用方法は定式化され得ない。System の領域に存在し、潜在的な性質を有する意識、つまり固有領域の形成過程そのものとしての実践的意識は、ポランニーの暗黙知と類似した概念である。ポランニーもまた、構成要素それ自体や、その構成の結果としての自己の認識は可能であっても、その全体的統合過程を顕在的に捉えることはできないとしており、「近位項 – 遠位項」といった、認知的意識と実践的意識の二重作動と類似した概念を提示している。



また、ベルンシュタインは、運動学習の進行に伴う意識の活用形態の推移を段階的に区分してはいるものの、そうした変化の背景にあるメカニズムに関しては論述してはいない。神経生理学や認知科学において、こうした意識の潜在化への推移は運動の自動化と表現されており、動作の熟練度に伴う脳神経系の活性化パターンの変化として説明されているが、ここでは、意識の潜在化の過程である System-Sich での自己組織化過程を無視し、結果としての Selbst の生物学的構造の変化を観察しているに過ぎず、また、そうした変化を促進するメカニズムや方法論に関しては一切の説明が成されていない。つまり、行為の創発といった概念が、他の学問分野と同様、行為の量的反復により結果論的に獲得される運動の自動化といった生理学的反応や、複雑系やシステム論の表面的理解による偶有的現象として解釈されている限り、認知神経リハビリテーションの治療展開もまた、「認知過程の活性化により行為の創発を期待する」といった受動的態度に留まるのである。

我が国において認知神経リハビリテーションがその有効性を論理的に十分に実証できなかった背景には、従来の運動療法における要素還元的かつ量的な治療介入に対して、認知過程の活性化といった概念を中心としたシステム論的かつ質的な介入が対比的に設定されながらも、その対象とする範囲が Sich に限局されており、行為の創発とは無関係な認知機能の活性化が方法論的に提示され、その治療効果の再現性の不確実性や論理的完成度の不十分性の原因が、セラピストの臨床能力や認知神経リハビリテーションにおけるリサーチプログラムの停滞ではなく、患者の偶有性や認知科学などの自然科学的知見の不足などの要因に転嫁されてきた経緯の存在が想定される。つまり、認知神経リハビリテーションの理論構想は、身体 (Sich-Selbst) と環境 (Umwelt) の相互作用 (System) としての身体システムの重要性を主張しながらも、その拡張的な自己産出系を根本的に促進する System の領域を想定した、意識の二重作動を論理的に活用できていなかった可能性が高いのである。

行為間比較への理論展開によって、意識の二重作動による System としての潜在的意識の実践的活用は、結果的には比較的体系化されている。従来の認知神経リハビリテーションが Sich に対応する顕在的・認知的な意識を中心として扱う理論構想となっていたことに対し、行為間比較では、過去の行為との比較や行為の現象学的要素の活用によって、固有領域の個性や具体性を明確化することにより、目的とする行為の創発を可能とする、潜在的・実践的な意識である System の領域での構成要素の関係性の形成過程そのものをより最適化することが可能となっている。つまり、行為間比較の理論構想は、System での潜在的意識それ自体への直接的介入が不可能であることを前提とした上で、Sich としての顕在的意識との二重作動の活用による、固有領域における構成要素の関係性の形成そのものへの間接的介入を可能とするのである。

ダマシオは、意識を「いま・ここ」における「中核意識」と、「過去と未来」における「拡張意識」に区分した上で、情動は中核意識と連動し、認知機能は拡張意識に関与するものとしたが、中核意識の拡張意識への展開には作業記憶による介入が必要であるとしている。また、中核意識の形成過程を、先構成的な「原意識」と特定の対象との関係性の継続的な修正

過程として提示している。ダマシオの意識の区分とオートポイエーシスのモデルを対応させた場合、原意識とは自己組織化の進行により適宜その内実を変化させる身体と環境の相互作用としての System であり、「いま・ここ」といった、情動（現象学的要素 B）と作業記憶の活性化により成立する実践的意識と認知的意識の中間領域としての中核意識を System-Sich の二重作動として、また、過去・未来といった時間概念や各種認知機能の動員によって成立する拡張意識を Sich としてそれぞれ位置付けることが可能となる。

以上より、リハビリテーションセラピストにとって必要なのは、意識の形式科学的定義ではなく、実践的活用方法の探求であり、認知神経リハビリテーションの実践者としてのセラピストの臨床能力とは、意識の二重作動の活用能力なのである。

## 8-2. 行為の創発過程としての意識の二重作動

意識を「過去-現在-未来」における多感覚的統合によって形成・充足化されるものと仮定したとしても、そうした仮定自体が認知神経リハビリテーションの理論構想の論理性や治療展開を根本的に改変するわけではない。認知神経リハビリテーションおよび行為間比較にとって重要なのは、意識の形成過程ではなく、行為の創発に対する意識の実践的活用方法であり、その前提条件として意識の二重作動が想定され得ることは前述した。

仮に、過去と現在に関する多感覚的な情報統合の充足によって、高密度の意識が形成されるとしても、リハビリテーションの臨床実践において重要となるのが、行為の創発に寄与する性質を備えた意識の形成方法である以上、その定式化が成されない限り、リハビリテーション医学の臨床現場に意識を応用することはできない。よって、Sich と System それぞれに対応する意識の二重作動を基盤とする固有領域の形成場面において、行為の創発の促進にとって、その構成要素間での関係性がどのような性質を備えているべきかが考慮されなければならない。

システムアプローチや行為間比較の治療概念に準拠すれば、行為の創発にとって不可欠な要素は、ユニットにおける多感覚的な構成要素の統合による固有領域の形成と、認知過程の活性化による強度的差異の類似化であった。つまり、行為の創発に寄与する意識の二重作動とは、固有領域の形成および拡張場面における、構成要素としての複数の感覚モダリティの関係性の形成、つまり多感覚統合による強度的差異の形成と、認知過程の活性化による強度的差異の類似化過程であると考えることができ、こうした意識の二重作動の活用形態は、ここまでで論述した認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の基本的治療展開と矛盾することなく合致する。

つまり、ユニットの段階における過去と現在の行為の強度の比較を介した、各固有領域の拡張を可能とする構成要素の関係性の認識と形成過程それ自体が、行為の創発を可能とする意識の活用形態として機能するのであり、結果的に、認知神経リハビリテーションは、意識の本質的活用をその理論構想に内在しているのである。

行為間比較の治療展開では、比較や関係付けを中心とした認知過程の活性化を介した、複

数の固有領域に対応する強度的差異の類似化過程としての意識の二重作動の活用によって、固有領域内における構成要素の関係性は充実していくこととなる。こうした System-Sich における意識の二重作動による固有領域の拡張は、Sich-Selbst としての神経生理学的変化へと派生するため、固有領域の拡張と並行して、脳神経系の活性化パターンを中心とした身体器官の生物学的構造や、行為に附帯する意識経験は多様的に複雑化されていく。

認知科学などを中心とした要素還元主義的な立場には、意識が形成される背景に、このような多様の複雑性を備えた脳神経ネットワークの存在を想定したり、特定の脳部位がこうした活性化パターンに巻き込まれた場合に意識が発生するといった局在論的な見方が散見される。しかし、前述のように、これらの仮説の正当性を主張する場合には、意識/無意識の境界となるような、脳神経活動の複雑性に関する閾値の設定や、意識の機能局在部位の特定が必要となるのであり、仮にそうした閾値や機能局在が明確化されたとしても、リハビリテーションの臨床現場において重要なのは、そうした多様の複雑性を備えた脳神経系の活性化パターンや、そうしたネットワークへの意識の機能局在部位の組織化方法となるはずである。意識は哲学、心理学、認知科学など様々な学問領域において多角的に研究されている対象ではあるが、そうした学問分野での目的は、あくまでも意識の定義付けや生成メカニズムの特定であって、「意識の形成過程や拡張方法の定式化とその実践を介した患者の身体機能の回復」といった具体的目標を掲げ、意識の実践的活用方法の設定を必要とする認知神経リハビリテーションとは根本的に探求の方向性が異なるのである。

ここまで、認知神経リハビリテーション独自の意識の実践的活用方法として、意識の二重作動の活用による強度的差異の類似化といった概念を提唱した。このような治療展開の実践による、臨床現場での仮説検証作業を通したリサーチプログラムを基盤とする認知神経リハビリテーションの研究的立場からは、意識の定義や生成メカニズムを特定することはできない。しかし、認知神経リハビリテーションの治療理論は、他の学問分野が意識の背景として想定するような、様々な脳の機能局在や多様で複雑な脳神経活動パターンの形成を治療的に活用するものであり、患者の行為の回復に伴う経験や生物学的構造の変化を通して、意識に対する他の学問分野の研究成果を応用した上で、独自の的方法論によって意識研究を推進できる学問分野でもある。

以上より、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の実践場面における意識の二重作動は、過去と現在の行為に対応する強度的差異の類似化過程における実践的認知過程の活性化といった特性を付与することによって、行為の創発にとって有意義な形態で活用することが可能となるのであり、「過去-現在-未来」といった時間軸での多感覚統合や、多様の複雑性を持つ脳神経活動、意識の機能局在などの様々な意識の生成メカニズムに対する認知科学的な仮説をも内包しているのである。

### 8-3. 意識の二重作動の回帰的循環構造

ここまで、行為の創発を目的とする認知神経リハビリテーションの実践場面における意

識の活用形態を、ユニットでの固有領域の形成場面における Sich と System の二重作動による過去と現在の行為に対応する強度的差異の類似化過程として設定するとともに、行為間比較の理論構想の実践が意識の本質的活用方法として成立する可能性を示した。こうした考察を経て、最終的に明確化されなければならないのは、認知神経リハビリテーションの中核的理論構想への応用が試みられている可能性が高いオートポイエーシスのシステム論と意識の関係性であり、行為間比較の治療理論の目的である「学習内容の行為への汎化」としての身体システムの拡張と自己組織化過程に対する意識の機能的役割である。

ここでは、治療場面における意識の二重作動が、オートポイエーシスシステムでの永続的かつ自律的な自己産出系によって構成される構成要素の関係性に対して、どのような過程で影響を及ぼし、患者の自己組織化過程をいかにして行為の創発に適した方向へと修正していくのかを定式化する必要がある。

一般的な意識研究では、意識は一方向的、限局的、物理的な時間概念の範囲内で生成される現象として扱われている。ダマシオのソマティック・マーカー仮説では、意識は、身体器官の生理学的反応に起因する情動反応の後に発生するとされ、リベットは無意識化の運動発現後に運動企図の認識としての意識が生じるとした。こうした解釈に従えば、意識の生成はそれに先行するなんらかの生理学的反応を必要とすることになるが、こうした前意識的な生理学的機構を想定した場合、「意識の生成の契機となる生理学的反応はどのような生理学的反応によって誘発され、さらにその生理学的反応はどのような・・・」といった無限後退に陥ることとなる。

オートポイエーシスの視点から身体システムを捉えた場合、身体は環境との相互作用によって、システムの維持を可能とする構成要素を自律的に産出しており、そこでは、ゾンビシステムのような、潜在的情報処理過程が継続的に進行しているものと想定される。多くの研究者が提唱するように、同時並行的に進行しているゾンビシステムの中から、主体が直面する状況に必要な情報が統合され、意識が形成されるといった概念は理解しやすく、事実、身体システムを客観的に観察した場合、こうした意識の生成過程に特に問題は無い。

しかし、こうした意識の生成過程では、ゾンビシステムにおける無数の情報の中から、適切な情報を選別し統合する役割を果たすような、主体の意志とは独立した第三者的存在の設定が必要となる。これは「意識化できる意識」としての Sich の領域に該当し、意識の生成過程でもなければ、その契機として機能するものでもない。また、Sich の領域に該当する顕在的意識は何らかの現象の結果として生成されるものであり、自己組織化的な性質は備えていない。つまり、Sich における意識形態は、ダマシオやリベットが前述の概念で意味している意識形態と同一のものである。このように、意識の生成過程の契機となる生理学的反応として、散在する情報の「統合者」のような存在や機構を想定した場合、「意識の意識的生成」といった自己矛盾的な概念に陥ることとなる。

また、顕在化される情動反応や運動感覚が、次第に身体システムに組織化され、潜在化されるといった現象を考慮すると、情動や運動感覚を意識生成の十分条件として設定するこ

とはできない。よって、意識の生成の契機とされる情動や運動感覚もまた、先験的に形成される何らかの現象に附帯するものであると考えた方がよい。

安静時や麻酔下においても潜在的かつ同時並行的に進行している脳神経系の活動パターンは、デフォルトモードネットワークとして提示されており、ここでは、外部環境の変動とは独立した自律的神経活動が想定されている。こうした状態をオートポイエーシスのシステム論的に解釈すれば、デフォルトモードネットワークでは、身体と環境との相互作用を継続しつつも、機能的に同一の固有領域を維持するために必要な構成要素が自己産出されており、その固有領域が自己決定的に維持されているものと考えられる。つまり、デフォルトモードネットワークは「システムを維持する構成要素の自己産出系」である。

デフォルトモードネットワークにおける脳神経系の活性化パターンは、自伝的回顧や他者との思考の比較、内的言語の活用場面での活性化パターンと類似しているとする報告が見受けられる。つまり、ヒトの初期設定（デフォルト）には他者性や来歴が内在しており、これらは必然的に社会・文化的影響下にある。こうした事実をオートポイエーシスのシステム論に対応させた場合、安静状態にある主体の身体システムでは、過去の経験に対して継続的かつ潜在的に一定の認知過程が動員されており、既存の固有領域の拡張や強化の組織化が自律的に進行しているものと推測される。

心理学的には、創造には試行錯誤の後に「あたため」期間が必要であるとされている。ここでは、顕在的意識と潜在的意識の同時並行的思考過程が進行しており、顕在的意識は規則や法則などの一定の関係性や秩序といった収束的な情報処理、潜在的意識は大雑把な見積もりといった拡張的な情報処理を行っていると考えられている。こうした心理学的所見は、認知的・実践的意識の二重作動による自律的な自己産出系としての身体システムとの相関を示すものである。臨床場面において、患者がどれだけ努力しても制御することができず、その制御能力の獲得自体が放棄されたような病理が、数日後にはごく自然に制御されているような場面に遭遇することがあるが、こうした一見不可解にも思える現象の背景には、デフォルトモードでの自律的神経活動による自己組織化過程の存在が想定されるのである。

意識の生成場面が、デフォルトモードネットワークからの脱却であり、その脱却に必要な要素が固有領域の拡張の基点となる「差異の認識」、つまり「異なる強度的差異の形成の背景にある認知的差異の発生を可能とする物理的差異の認識」としての「情報化」であるとするならば、外部環境に存在する無数の物理的差異を情報化する機構がデフォルトモードネットワーク内に存在していなければならない。同時に、こうした情報化機構は、顕在的・認知的な意識としての *Sich* の領域ではなく、潜在的・実践的な意識といった概念として、*Sich* との二重作動を前提とした *System* の領域に存在するものでなければならない。

このことから、患者の行為の創発の根本的な前提である「差異への気づき」とは、*System* の領域において、維持されている固有領域を拡張方向へと転換する情報の先験的な認識場面でもあり、こうした気づきが先験的に成立する条件として、ここでの身体システムは、環境との相互作用や、*Sich* との意識の二重作動によって、「固有領域の維持が先験的に予期さ

れている自己産出系」として機能していなければならない。

このような視点に立脚すれば、固有領域の維持への先験的予期が充足されない場面、つまり、固有領域の拡張可能性に伴う行為の強度的差異の形成場面が気づきであり、こうした現象学的側面の展開によって、はじめて物理的差異の情報化が成されるのである。よって、意識に関しては、多くの認知科学者が想定しているような、特定の神経活動や生理学的反応に意識という現象が追従するといった形態ではなく、意識の二重作動 (System-Sich) を基盤とした身体システムの、現象学的領域を中心とした自己組織化過程、つまり脳神経系を含む生物学的構造 (Selbst) の形成過程に意識が附帯しているものと解釈することが適切である。

オートポイエティックな身体システムにおける「固有領域の先験的な予期」や「固有領域の維持を可能とする構成要素の自己産出系」に附帯する現象学的な意識形態や神経系の活動パターンによって構成されているシステムが記憶システムであり、記憶システムは、固有領域の維持だけでなく、その拡張過程を根本的に支えているものと考えられる。

オートポイエシスとしての身体システムは、身体と環境との相互作用による System-Sich-Selbst-Umwelt-System'-Sich'・・・といった回帰的循環構造によって自律的に固有領域の維持を可能とする構成要素の自己産出によって維持されている。身体システムは、その最中で多種多様の物理的差異に晒されてはいるものの、強度的差異を形成する認知的差異に至らない、つまり情報化されない物理的差異は、固有領域内部の構成要素の関係性の変動に関与することはあっても、固有領域の拡張には寄与しないため、主体による差異への気づきとしての経験を伴わない限り、基本的には無視されている。

こうしたオートポイエティックな身体システムにおける記憶システムが「長期記憶」と呼ばれる記憶形態であり、主体の歴史性や個性性は、こうした記憶システムを基盤とする自己組織化によって維持されている。こうした記憶システムは、主体が受傷や発症により、Selbstとしての生物学的構造が障害されたり、System-Sichとしての認知過程が変質したとしても、それらとは独立に存続することが可能である。つまり、行為の創発の前提条件として、固有領域の拡張の基盤となる長期記憶を維持する記憶システムが必要となる。

行為間比較の治療理論では、こうした長期記憶としての記憶システムが過去の行為 (Pn) に該当する。また、その固有領域の拡張手段として、現在の行為 (Pa) を中心とした各種固有領域の比較を基本概念としており、行為の比較における記憶システムを「作業記憶」といった記憶形態として設定している。ここで必要となるのは、こうした記憶システムの形成場面と機能的役割の明確化である。つまり、「固有領域の維持が先験的に予期されている自己産出系」としての身体システムを「固有領域の拡張を可能とする構成要素の自己産出系」へ転換する機能を持つ作業記憶の形成過程とその必要条件および拡張機能のメカニズムが定式化されない限り、認知神経リハビリテーションへのオートポイエシスの活用や行為間比較の治療理論の論理的実践には至らないのである。

こうした身体システムの転換場面における差異への気づきが、現象学的還元であり、情報化といった現象学的機能である。そして、無数かつ偶有的に存在する物理的差異の情報化に

は、「先験的予期を伴う維持された固有領域に対応する強度」としての長期記憶と、「固有領域の拡張に関する強度の比較」としての作業記憶の二重作動が想定され、前述の System と Sich における意識の二重作動は、作業記憶に包括されている。つまり、行為間比較における過去と現在の行為の比較における長期記憶と作業記憶の二重作動は、System における実践的意識と Sich における認知的意識の二重作動として成立する。

身体と環境の相互作用の回帰的循環構造を成すオートポイエティックな身体システムにおいて、固有領域の維持ではなく拡張に関わる構成要素の自己産出系への転換には、先験的予期としての長期記憶システムが維持されるプロセスに意図的に隙間を開く必要がある。このように、維持から拡張に方向付けられた予期の修正は、行為に関する強度、情動、文脈、状況などの現象学的側面を用いた過去と現在の行為の比較によって成立するのであり、ここで形成される一時的に拡張された固有領域が短期記憶システムとして保持される。加えて、長期記憶システムとして維持されている過去の行為に対応する固有領域に対して、現在の行為の固有領域を比較し、その強度的差異の類似化過程としての意識の二重作動の活用形態として、作業記憶といった記憶システムが動員されることとなる。意識の二重作動は、こうした身体システムの回帰的循環の最中における、固有領域の拡張を可能とする様々な記憶システムとして存在しているのである。

## 第V章の概要

意識に関しては様々な学術分野の研究対象となっているが、依然として明確な定義付けや普遍的認識の確立には至っていない。

本章では、意識の特性を認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の理論構想、そしてオートポイエシスのシステム論と関係付けることによって、神経現象学リハビリテーションの理論構想としての再定式化とその実践的活用方法を提示した。意識の実践的活用とは、「私が・・・している」といった主語述語関係では表現できない領域を対象としており、二重作動を中心とする行為の創発を促進するための意識の活用形態は、基本的には認知的形態ではなく実践的形態となる。

神経現象学リハビリテーションにおける意識とは、行為の創発にとって最適な認知過程の活性化形態であり、Sich における構成要素間の関係性の形成過程そのものである。こうした機能は System の領域においてアプリオリに遂行されているが、その固有領域は記憶システムや意図・状況・文脈・情動などの現象学的要素を含めた身体 (Sich-Selbst) と環境 (Umwelt) の再帰的な相互作用を前提としている。

行為の創発とは、身体と環境の相互作用といった再帰的循環構造である身体システムの「固有領域の維持が先験的に予期されている自己産出系」から「固有領域の拡張を可能とする構成要素の自己産出系」への転換であり、この根底には、認知的意識と実践的意識の二重作動 (System-Sich) が存在しているのである。

## 第VI章. 神経現象学リハビリテーションの定式化

### 1. 神経現象学リハビリテーションへの展開可能性

認知神経リハビリテーションは、その初期構想から現在に至るまで、「総力戦」と称した学際的理論展開と臨床実践を介したリサーチプログラムによって展開されるといった特性を備えた治療理論であり、事実、認知神経リハビリテーションの創始者であるペルフェッティ自身の手によって行為間比較の治療理論へのコアプログラムの改変が実践されてきた理論構想である。

しかし、現段階においては、その理論構想や実践方法の定式化、およびその共有化が十分には成されておらず、非論理的かつ経験主義的な多種多様の解釈や持論展開の横行が黙認されている現状にある。また、従来の治療理論と比較して高水準の治療成績を十分に提示できてはいない現実を考慮すると、認知神経リハビリテーションは、依然として訂正・拡張・展開可能性の余地が十分に残された理論構想であるものと想定される。

認知神経リハビリテーションの理論構想が患者の行為の回復を第一義とするリハビリテーション医学領域に存在する以上、その最重要課題は、学際的知見の導入による理論補強や論理的完成度の向上、また、他の治療理論との比較検討による正当性や有効性の主張などではない。認知神経リハビリテーションの一治療法としての確立には、臨床場面での理論実践による患者の改善を中心に据えた治療理論の有効性の論理的実証が不可欠である。加えて、臨床実践を介して得られた新たな仮説や検証方法としての治療方法を、各セラピストが積極的に反証することによって、治療理論の洗練化を推進していくといったリサーチプログラムを実践する必要性が高い。また、在院日数の短縮化や地域包括ケアが推奨されている我が国の医療制度やリハビリテーションを取り巻く現状を加味した場合、治療展開の定式化だけではなく、その合理化や治療理論の洗練化も重要な課題である。

認知理論は未完成の治療理論であると同時に、現在進行形の展開可能性を持つ理論構想であることが創始者のペルフェッティにより示されており、事実、認知理論は、その初期構想から現在に至るまで様々な学際的知見の導入や理論構想の修正が行われてきた理論でもある。しかし、認知神経リハビリテーションを神経現象学として解釈する場合、自然科学的解釈が推進されてきた一方で、現象学的解釈は自明の理とされ、十分な深化は成されていないように見受けられる。また、認知神経リハビリテーションの理論構想の中核に、オートポイエーシスを中心とするシステム論的解釈に基づいた、人間を「身体システム」とする解釈の重要性が提示されているにも関わらず、その具体的実践方法に関する十分な論理的説明は成されてはいない。認知神経リハビリテーションの経緯を振り返ってみると、オートポイエーシスをはじめとする現象学的要素が多く内在されつつも、それらの本質的意味の理解や治療への活用方法が十分に提示されてきたとは言いがたい。むしろ、現象学的要素は、「差異の認識」「情報化」「創発」などといった用語を表層的に理解し、言語遊び的に一種の方法論として共有されるに留まり、その解釈に関しては、自然科学的知見との整合性をやや強引



に持たせるといった形式で展開されてきた。

臨床場面におけるセラピストと患者の関わりの中で、現象学的要素は、その十分な論理化や定式化が成されてはいないにしても、多分に活用されているはずであり、一方で、測度化され要素還元的に提示される自然科学的な知見が、実際の治療場面で直接的な因果関係や論理性を伴った形で活用可能となる場面は少ない。しかし、測度化が不可能である現象学的要素が非科学的なものとして軽視される傾向にあるリハビリテーション医学の現状において、論理的な臨床実践を求められる場合、セラピストの臨床思考は、必然的に自然科学的態度を基盤として構成されていくこととなる。

よって、認知神経リハビリテーションは、神経現象学的な立場から、現象学的要素の実践的活用を目的とする治療理論であるにも関わらず、その実践者であるセラピストが、それらの測度化を目的とする自然科学的な臨床思考に基づいた治療を展開することによって、認知神経リハビリテーションの理論構想とその実践方法には根本的な齟齬が生じることとなる。しかも、各セラピストが、そうした臨床思考に基づいた臨床経験を蓄積していくに伴って、その齟齬が拡大していく危険性さえも孕んでいるのである。

こうした臨床展開を継続する中で、偶発的、非論理的な形であれ、治療場面での一定の成功体験を有するセラピストは、認知神経リハビリテーションの理論を概念的には理解することができ、形式上の説明や指導をすることは可能となる。しかし、非論理的かつ経験論的な臨床経験をどれだけ重ねたとしても、そうした臨床展開では、厳密な仮説検証作業を実施することはできず、リサーチプログラムの前進および認知神経リハビリテーションの治療理論に関する実践的理解の深化が困難な状態に陥ることとなる。こうしたセラピストの臨床的態度が引き起こす結果として、セラピスト自身が、治療という行為を意味化することができないといった事態もまた、認知神経リハビリテーションの実践に関する臨床現場での混乱を助長しているのである。

認知神経リハビリテーションが、理論的展開可能性を内包する治療理論であるとはいえ、その理論の中核となるオートポイエーシスのシステム論が十分に検討されない状態での試行錯誤は、「行為の回復」といった認知神経リハビリテーションの本質的命題の検証とは無関係な補助仮説の累積による情報の錯綜と、セラピスト間の混乱を引き起こすだけである。

いかなる治療理論にも限界点は存在するが、それが個人としての限界なのか、組織としての限界なのか、理論そのものの限界なのかについては慎重に見極めなければならない。理論的限界点の設定がその科学的展開にとって意味のあるものとなるのは、その理論的限界の批判的吟味によってリサーチプログラムが進展する場合であり、そうした展開可能性が意図されていない状態での安易かつ早急な理論的限界点の指摘は一種の思考停止であり、一部のセラピストにとっては、自身の臨床実践能力の乏しさから患者の治療効果が得られないことに対する、治療理論の不完全性への責任転嫁や自己正当化となるのである。

治療理論の限界点に対する批判的吟味により、展開可能性を有するということは、現状では解決不可能と思われる問題に対して、その理論構想をリセットし、再構成することによ

て、その対応可能範囲の拡張が可能となる可能性があるということでもある。

つまり、認知神経リハビリテーションの理論構想は、それを扱うセラピストの学術的態度によって停滞することもあれば発展もしていく不定形の治療理論であり、いずれにしろ、認知神経リハビリテーションの理論構想には、依然として探求の余地を残すオートポイエーシスの概念が内在されていることから、認知神経リハビリテーションの治療理論は、オートポイエーシスのシステム論や現象学的領域を中心に据えて理論を再構築することにより、現段階で生じている問題点や限界点を解決可能な理論構想への展開可能性を有していると言える。むしろ、認知神経リハビリテーションの理論化と実践を通して、オートポイエーシスが新たな局面に向けて展開していく可能性も想定されるのである。

本章では、認知神経リハビリテーションから行為間比較、そして神経現象学リハビリテーションへの理論構想の展開可能性の実現に関して、現時点での問題点の抽出と、その対応策を仮説的に提唱した上で、神経現象学リハビリテーションの理論構想と実践方法の定式化を試みる。

## 2. 認知神経リハビリテーションの問題点と対応方法

ここでは、神経現象学リハビリテーションの定式化の前段階として、従来の認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の理論構想や治療展開において残存する課題の抽出と対応策の設定を行う。

### 2-1. 認知過程の活性化状況の評価方法

#### I. プロフィール評価の要素還元実践の問題

「認知過程の活性化」は認知神経リハビリテーションの治療理論において一貫した中核的要素であり、行為間比較から神経現象学リハビリテーションへの展開過程においては、複数の行為に対応する固有領域に対応する強度的差異の類似化過程において導入されるものとして設定した。通常、認知過程の活性化は知覚、注意、判断、記憶、言語、イメージ、比較、関連付けなどの各認知機能の相補的・複合的活性化であり、それらの関係性は主体に関する現象学的側面や身体と環境の相互作用において、流動的に変化している。治療場面では、セラピストは、患者の行為の最中における強度的差異の認識を介した行為の調整場面において、患者の認知機能の活性化を促進・誘導し、強度的差異の類似化による固有領域の拡張と行為システムの創発を図ることとなる。その際、セラピストは、プロフィール評価を介して、患者の認知過程の活性化状況の変化を同時並行的に評価する必要がある。

各認知機能の特定のはたらき（注意の持続、運動感覚のイメージ、短期記憶など）を個別的に評価する手法としては、神経心理学分野における各種机上テストや評価バッテリーが一般的であり、認知科学や神経生理学などの自然科学的分野では、特定の機能に関する脳の活性化状況の測度化や機能局在部位の特定化が推進されている。リハビリテーションの臨床現場においても、患者の認知機能を評価する場合にはこうした評価手法や研究成果が活

用されることとなる。

しかし、認知神経リハビリテーションの臨床場面において、各認知機能の特定のはたらしきを個別的に評価することの治療的意義は高いとは言えない。むしろ、各認知機能を、上記手法を用いてどれだけ詳細に定量化したとしても、その評価結果が要素還元的な手法に基づくものである限り、治療場面において、机上テストの数値上では低下していると判断された認知機能が、行為場面での各認知機能の相補的關係性によって正常レベルまで活性化される場合があるといった、システム論的な認知過程の活性化形態との關係性を示すことはできないのである。

また、患者の認知過程の活性化状況の流動的变化は、患者の現象学的側面の変化に伴って容易に変動するものであるため、患者が単一の動作を反復する場合や、特定の状況下に留まる場合であっても、同一の活性化状況が維持されることは無く、仮に特定の条件下において外部観察上では同一の行為が反復されているような場合であっても、その背景では、認知過程は様々な活性化形態へと継続的に変化している。そのため、要素還元的かつ客観的な測度化といった視点や手法によって評価可能な認知機能の活性化状況の範囲は、局所的かつ静態的なものとなるために、身体システムの創発に關与するような、行為の最中における相補的かつ動態的な活性化形態を把握するためには、システム論的な観点に立脚した状態で、認知機能の評価方法としてのプロフィール評価が設定されなければならない。

また、仮に認知機能の活性化状況の流動的变化の測度化や可視化が現在よりも詳細に可能となったとしても、その活性化形態が患者の行為の創発に最適な活性化形態であるかどうかの判断は、そのデータからは判断できない。身体システムは、脳神経系を中心とした各身体部位を広範囲かつ同時並行的に活性化させれば自然発生的に行為システムを創発するといった機能は備えてはおらず、主体の意図や志向性、活用する感覚モダリティ間の關係性に付随する現象学的要素などにより、特定の方向性や機能（コンポーネント）が設定され、一定の秩序や規則性に則した認知過程の活性化によって行為を創発するシステムである。加えて、臨床場面では、患者の来歴や病状、意図、目的、環境など多種多様な因子による偶有的な影響を無視することはできないため、特定の行為システムの創発を可能とする認知機能の活性化形態というものはそもそも存在しないこととなる。よって、セラピストは、患者の個性の存在を前提とし、それらを十分に考慮した上で、オーダーメイドに治療内容を設定しつつ、その調整をリアルタイムに行うこととなる。

更なる問題点として、仮に特定の機能に則した一定の秩序下における患者の認知機能の活性化状況をリアルタイムに測度化できたとしても、その背景には無秩序かつ流動的な各認知機能の關係性の変動が想定され、特に行為システムの創発の背景には、そうした關係性が更に細分化された形態で存在している以上、治療介入により行為システムの創発が得られた場合であっても、行為の創発を誘導した認知機能の活性化形態との因果關係を明確化することはできないという点が挙げられる。

つまり、基礎研究の現場における、「行為の最中における認知機能の活性化形態の測度化

の精度の向上」と、臨床場面における「個々の患者の行為の創発に最適な認知機能の活性化形態の誘導能力の向上」には論理的な相関関係が設定できないのであり、これは、セラピストの知識量と臨床能力に正の相関関係が認められない場合があるといった現実の背景でもある。また、河本の定式化によるオートポイエーシスの構造に準拠すれば、特定の認知機能の活性化形態は *Sich* に該当するが、その活性化形態が行為の創発に関わる固有領域を形成し、その行為システムの継続を可能とする構成素として自己産出されている時点で、*Selbst* としての位相空間が不可逆的に成立することとなる。複雑系の研究であっても、外部観察者が測度化の対象とする領域は *Selbst* における諸要素の関係性であるが、行為システムの創発場面における患者にとっての絶対的な経験は *Sich* の領域での諸要素の関係性であり、より厳密に言えば、そうした関係性の形成過程における *System* との二重作動である。システムの自己組織化はこうした前意識的領域から開始されるため、どのような要素や構成素が契機となったのかを可逆的に確認したり再現することはできない。また、外部観察者にはもちろん、患者本人にも何が契機となり自身の経験が変化したのかを完全に記述することは不可能であるため、治療介入とその治療効果の因果関係の明確化を試みる場合、患者とセラピスト双方が、患者の行為が創発された後に、その顕在化可能な範囲のみを抽出して、それらに言語を当て嵌めたり、自然科学的知見との整合性を一定の論理性の下に示すことしかできないのである。

以上より、認知過程の活性化は認知神経リハビリテーションの理論や実践における最大の特徴であり、その評価方法としてのプロフィール評価の重要性が提示されているにも関わらず、臨床場面におけるその実践方法には十分な定式化が成されていない上に、その理論的裏付けを認知科学や脳科学などの自然科学分野の研究成果に求めてきた経緯がある。しかし、上記で示されたように、自然科学的手法による、行為の創発場面における認知過程の活性化状況の測度化や特定化は困難であり、仮にそれらが可能であるとしても、個々の患者の治療介入への汎用性は決して高くはないのである。その一方で、認知神経リハビリテーションの中核的概念である認知過程の活性化が臨床場面において適切に成されているのかを評価する方法が未設定の状態では、仮説検証作業が成立せず、認知神経リハビリテーションの論理的実践は不可能となるが、こうした問題点は行為間比較へ理論構想が変化した後も依然として残存しているのである。

## II. プロフィール評価のシステム論的实践

神経現象学リハビリテーションにおける認知過程の活性化は、過去と現在の行為に対応する固有領域の強度的差異の類似化過程で活用されるため、その評価方法もまた、同様の過程の最中で実施されるものとなる。しかし、神経現象学リハビリテーションの治療展開において、発生的現象学における対化を活用する際、強度（触覚性力感、身体力感）は主体の志向性が特定の対象に向かう以前の領域で先構成され、類似した領域の強度は受動的志向性による相互覚起、差異としての領域の強度は能動的志向性による空虚表象の充足としてそ

れぞれ認識されるものと解釈される。認知過程の活性化が差異の類似化過程に導入される以上、認知過程の活性化は主に能動的志向性と同義的に活用されることとなるが、ここで留意すべきは、強度は行為の継続の最中でのみ認識可能であり、また、行為の調整に関する認知過程の活性化形態の詳細な把握は、行為の予測と結果の照合といった常に事後的な形式でのみ可能であるという点である。つまり、認知過程の活性化状況の把握を目的とするプロフィール評価は、行為の最中における強度的差異の類似化過程において評価する必要性があるにも関わらず、その実践が理論上不可能であるといった矛盾点を抱えることとなる。

行為の継続の最中における認知過程の実践的活性化により強度的差異は生成され、また、その類似化に能動的志向性としての認知過程の認知的活性化が導入されることで固有領域は拡張されていく。前述のように、こうした各認知過程の活用が、実践的意識と認知的意識の二重作動である。また、主体は行為の継続の最中での強度的差異の生成や類似化の結果を認識することはできても、その過程そのものを認識する事はできない。こうした前意識的かつ潜在的な認知過程の活性化形態が実践的意識のはたらきであり、フッサールの受動的綜合や連合、カントの悟性のカテゴリーとの類似性を示すとともに、System における認知的意識との二重作動によって、行為の創発場面での固有領域の拡張の基盤となるのである。そして、当然のことながら、こうした領域の客観化も不可能であることになる。つまり、実践的意識としての認知過程の活性化状況を詳細に把握することは、患者にもセラピストにも不可能なのであり、プロフィール評価は行為の最中における認知過程の流動的变化それ自体に向けて実施されるものではないこととなる。

一方、行為の最中ではなく、事後的な認知過程の活性化状況の顕在化は、認知的意識の領域である。つまり、患者とセラピスト双方にとって、行為の最中における認知過程の活性化状況の認識が意図された時点で、プロフィール評価は認知的意識を対象とすることとなり、同時に行為の調整能力としての機能は停止することとなる。しかし、前述のように、実践的意識として行為の調整に関わる認知機能の活性化状況は、その詳細な把握が患者・セラピスト双方にとって困難な領域に存在するものである。

つまり、行為の創発にとって必要な実践的意識としての潜在的かつ前意識的な認知過程の活性化状態を顕在的かつ認知的に把握しようとするれば、それは直ちに認知的意識の事後的な活用形態となる。よって、プロフィール評価が認知的意識を対象として実施される限り、その評価結果もまた、行為の創発過程ではなく、行為の創発の結果を分析したものに過ぎず、セラピストは患者の認知過程の活性化状況の流動的变化に対して、並行するのではなく、常に追従する構図となるのである。

よって、実践的意識としての認知機能の活性化状況を把握する目的で、セラピストがプロフィール評価を実施する場合、患者の意識経験の変化や身体機能の変化といった生物学的構造の事後的変化ではなく、セラピストと患者の間身体的コミュニケーションを介した、行為の最中における視診や触診、病理の制御状況や身体の被動抵抗、外部観察上の変化などから類推するといった方法論が推奨されることとなる。

繰り返し強調しているように、ここで明確化されるのは、認知過程には行為の比較の前後における、固有領域の予測やその差異の類似化の程度を照合する認知的意識としての顕在的な活性化形態と、行為の比較の継続やその最中における調整機能である実践的意識としての潜在的な活性化形態が存在しており、かつ両者は二重作動として機能していることである。

認知的意識としての認知過程の活性化は、「行為の実行の前後における予測と結果の差異の認識」としての機能を持ち、従来の認知神経リハビリテーションでは行為の予測としての知覚仮説（≒運動イメージ）の形成と行為の結果得られた運動覚表象との照合場面において、また、行為間比較では過去の行為に該当する運動覚表象の想起と現在の行為の最中における運動覚表象の比較場面において活用されている。しかし、認知的意識の「予測と結果の照合」や「複数の行為の運動覚表象の比較」に対して能動的志向性としての認知過程の活性化が導入され、相対的に「行為の最中での強度的差異の形成とその類似化」に対して受動的志向性が向けられると仮定した場合、行為の最中での経験が無視された状態での、行為の予測と結果の照合や過去と現在の行為の運動覚表象を比較するといった認知的意識としての意識の活用形態により、「行為の最中での強度的差異の形成とその類似化」による固有領域の拡張が先構成されるといった解釈となる。おそらく、従来の認知神経リハビリテーションにおける治療展開やプロフィール評価は、こうした認知的意識の活用を中心に展開されており、その傾向は行為間比較への理論構想の展開後においても、完全には払拭されてはいない。

神経現象学リハビリテーションの理論構想では、これらの対応関係は逆転しており、「行為の最中での強度的差異の形成とその類似化」に能動的志向性としての認知過程の活性化を導入し、「予測と結果の照合」や「複数の行為の運動覚表象の比較」が受動的志向性のはたきによって実行されることとなる。こうした意識の活用形態が実践的意識であり、行為の創発過程における意識の二重作動の活用でもある。こうした実践的意識の形態は、強度の活用により固有領域の拡張と位相空間としての身体が形成されるとするオートポイエーシスのシステム論や、知覚と行為の二重作動としてのアノーキンの脳の機能システムと高い親和性を示すものとなる。

以上より、プロフィール評価として患者の認知過程の活性化状況を評価するには、セラピストは、患者の能動的志向性を「行為の最中での強度的差異の形成とその類似化」に誘導しつつ、「予測と結果の照合」や「複数の行為の運動覚表象の比較」に対しては受動的志向性が向けられた状態にある患者との間身体的コミュニケーションを介することで、その流動的变化を把握することとなる。つまり、プロフィール評価とは、「〇〇できたか」といった、認知過程の活性化状況の顕在的な認知的意識としてではなく、「〇〇できているか」といった、潜在的な実践的意識を対象として実施されるものであり、セラピストは、そうした形態での評価結果に基づいて介入内容を適宜調整していくことにより、両者の二重作動による行為の創発の促進が可能となるのである。

### Ⅲ. プロフィール評価の実践的活用方法

ここまでの考察により、認知過程の活性化状況の評価であるプロフィール評価は、自然科学的手法では不可能であることや、従来の認知神経リハビリテーションにおける「予測と結果の照合」や行為間比較における「複数の行為の運動覚表象の比較」の顕在化による認知的意識といった形態ではなく、「行為の最中での強度的差異の形成とその類似化」を対象とした実践的意識としての活用場面において実施されることの必要性を示した。以上を踏襲し、神経現象学リハビリテーションへの展開を試みる場合、更に明確な定式化が必要となる点は、プロフィール評価の具体的実践方法である。

神経現象学リハビリテーションでは、異なる固有領域間の差異としての領域に該当する特定の構成要素の関係性（ユニット）を患者のプロフィール評価を通じて特定し、その関係性の時間・空間・強度的関係性の細分化による強度的差異の調整および類似化に、能動的志向性としての認知過程を導入する形式となる。ここで活用される認知機能は、注意の分配、遂行的イメージ、実践的判断、作業記憶、オノマトペ言語などの「実践的」な認知過程が中心であり、実践的意識の機能はこうした認知機能の活性化形態によって実現する。他の認知機能は認知的意識として行為の前後での予期や照合として活用され、再度、実践的意識としての認知過程の活性化形態に移行していくことによって、行為の前後だけではなく、行為の最中においても継続的な認知機能の活性化が可能となる。次に必要となるのは、こうした実践的意識を中心としたプロフィール評価と意識の二重作動に基づいた、神経現象学リハビリテーションの臨床展開方法である。

#### 2-2. 神経現象学リハビリテーションの基本的治療展開

現在の認知神経リハビリテーションの理論構想における各認知機能の治療的意義や実践的活用方法、およびそれらの評価方法であるプロフィール評価の実践方法、また、行為間比較の治療理論の展開方法に関しては前述した。しかし、臨床現場でこれらの実践を試みる場合、個々の関係性を具体的治療展開の方法論として体系化しておく必要がある。以下、暫定的に神経現象学リハビリテーションの基本的治療展開の定式化を行う。

- ①：過去と現在の行為の固有領域の比較により明確化された、類似化すべき差異に該当する感覚モダリティの関係性（ユニット）やその細分化方法（時間・空間・強度的側面および具体的な行為の複合性や全体性）の特定
- ②：①で設定された病理の制御を可能とする認知過程の活性化形態と強度の認識経験の患者との共有
- ③：②で認識された病理の制御能力を用いた、行為の継続の最中における強度的差異の調整経験の提供
- ④：③の実行後における固有領域の拡張による強度的差異の細分化と選択肢の増加の確認

これらの各項目を具体的な治療場面に則して言い換えれば、①「どのような接触性・空間性の感覚モダリティの時空間的關係性を、どのような状況、文脈、意図、情動などに則して認識することによって病理が制御できるのかの特定」②「どのような強度（～な感じ）を用いれば病理を制御できるのかといった経験のセラピストと患者との共有」③「②で形成した強度（～な感じ）を使えば、行為の最中における病理を制御できるという実感の獲得」「②で形成した強度（～な感じ）を使う場合と使わない場合で病理の制御能力や意識経験に差が認められることの確認」といったものとなる。

①の段階は認知神経リハビリテーションにおける行為の予測としての知覚仮説（≒運動イメージ）の形成や、再定式化した行為間比較の治療展開の段階Ⅰ～Ⅱ（Ⅰ．固有領域の拡張可能範囲の設定、Ⅱ．過去の行為に対する行為の複合性の設定）に該当するが、ここで重要な点は、その類似化によって固有領域の拡張が可能となるような差異として存在する感覚モダリティの關係性を特定し、その關係性をどのような状態で（行為の複合性や全体性）、かつどのような要素（時間・空間・強度）を中心として細分化するのかを詳細に設定することである。同時に、こうした予測的な行為の表象は、行為と分断した形式ではなく、行為の最中での経験を介して構成される必要がある。

神経現象学リハビリテーションが認知神経リハビリテーションおよび行為間比較と異なる点は、従来の治療展開が、治療の初期段階で形成した予測としての行為の表象の細分化そのものを直接的な治療対象としており、行為の前後における運動覚表象の予測と結果の照合といった認知的意識が活用されていることに対して、神経現象学リハビリテーションでは、②の段階で、行為の表象の細分化と、それに伴う強度的差異の類似化に対して能動的志向性を誘導した上で、ユニットレベルにおいて、患者にとって適切な複数の感覚モダリティの關係性を共有し、③の段階で、行為の最中における②の段階で設定した關係性の強度的差異の調整経験といった、実践的意識を活用することで、「予測と結果の照合」や「複数の行為の運動覚表象の比較」を受動的志向性の活用により潜在的に実行している点である。

認知神経リハビリテーションでは、①～②の段階に該当する内容が治療介入として扱われており、本研究で再定式化した行為間比較の治療展開では、③の内容が段階Ⅲ～Ⅳ（Ⅲ．過去と現在の行為の比較による差異の抽出、Ⅳ．〃の類似化）に、④の内容が段階Ⅴ～Ⅵ（Ⅴ．過去の行為と修正された行為の比較による拡張範囲の確認、Ⅵ．現在の行為と修正された行為の比較）に該当する。しかし、いずれにおいても、強度的差異の認識や実践的意識としての意識の二重作動の活用形態に関しては論理的説明が成されていない。つまり、行為間比較が、予測としての固有領域の輪郭を形成し、その内側の充足を行為の前後での認知的な意味形成により図るといった形態となっていることに対し、神経現象学リハビリテーションでは、それらの過程を準備段階として設定した上で、行為の最中での輪郭の内側の充足時における強度的差異の認識による実践的な意味形成を意図したものとなっている。

③の段階で、行為の最中での強度の調整経験に対する過剰な顕在的認知過程の動員、つまり能動的志向性が活用された場合、主体の意識形態は実践的意識から認知的意識へと傾倒



する。前述のように、行為の最中において潜在的な受動的志向性によって実行される強度的差異の調整経験を顕在化することは患者・セラピスト双方にとって困難であり、その際の経験を強度としての形態以上に還元することは、行為とは分断された認知の活用として機能することとなる。つまり、実践的意識そのものを「意識化」することは本質的に不可能なのである。

以上より、認知過程の活性化状況を顕在的な形態で評価する場合、行為の予測段階において特定の強度的差異を形成する認知過程の活性化形態を認識し、行為の結果として得られた経験の変化を顕在的に確認するといった認知的意識が活用されることとなる。その際、行為の最中の強度的差異の調整経験としての実践的意識に関する領域は、特定の感覚モダリティの関係性から逸脱しない範囲内での強度的差異の認識以上には還元され得ないため、この領域そのものを評価対象として設定することはできないこととなる。

④の段階では、患者の「意識経験－生物学的構造－認知過程の活性化」の相補的關係性である三項関係の概念を活用することとなる。これらの諸要素の關係性はそれ自体が一つの経験であるが、認知神経リハビリテーションでは認知的意識の活用に留まっており、こうした解釈は行為間比較の理論構想においても特に更新されてはいない。そのため、実践的意識の活用形態を含めた認知過程の活性化状況の評価方法は、神経現象学リハビリテーションへの展開において再定式化される必要がある。具体的には、①～③の段階を経て、三項関係の各要素の変化を評価することとなる。

### 2-3. 評価方法としての三項関係の実践的活用

三項関係は、「意識経験－生物学的構造－認知過程」の相補的關係性を、患者の主観的経験を中心として確認し、身体システムの自己組織化状況を把握するための手段である。三項関係を活用することによって、測度化や定量的評価が不可能であり、プロフィール評価だけでは十分に把握することができない、実践的な認知過程の活性化状況の確認が可能となる(図1)。

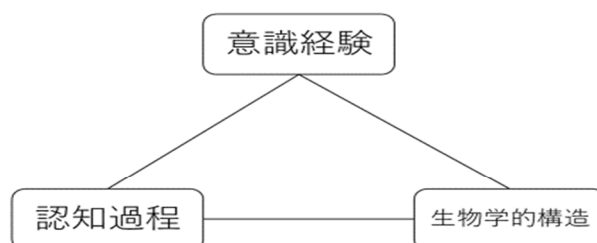


図1

「意識経験」は行為に付随する主観的経験内容の一人称記述であり、先構成されている現象学的領域の反映でもある。通常、自身の経験の言語化には限界があり、言語化によって経験の幅は制限され、過度に安定化する性質を有していることから、患者の意識経験の過度な言語化は推奨されるべきではない。基本的には、患者の記述範囲を、強度的差異とその差異を生み出す構成要素の関係性に留めることで、患者の意識形態の認知的意識への傾倒を防止することができる。

例えば、臨床場面において、足底でのスポンジの硬度の知覚を介して、特定の行為の強度的差異の認識を患者に求める際に、その患者の過去と現在の行為の比較やプロフィール評価の結果、前足部の圧感覚と踵と床の距離感覚の関係性が類似化すべき差異の領域に存在するものと判断された場合、その関係性を予測として活用しつつ、行為の最中において、その充足が成される場合と成されない場合の強度的差異および認知過程の活性化状態の差異の認識状況を評価することとなる。その際、(A)「つま先をスポンジに沈み込ませる時に、踵が地面から離れていくとジワーっと自然に沈み込む」(B)「つま先だけだと無理矢理グッと踏み込む」のような意識経験の変化が認められ、(B)の意識経験をともなう行為において出現していた病理が(A)において制御された場合、(A)では適切に「認知過程」の活性化が実行されたものと解釈することができる。加えて、(A)の意識経験に対応する強度の認識により、病理が制御され、外部観察的な視診・触診上の身体機能や行為の変化が認められた場合、「生物学的構造」が変化したと考えることができる。

しかし、セラピストは、このような患者の即時的な病理の制御能力としてだけでなく、永続的な身体システムの再組織化や、治療内容の行為への汎化に至る治療効果が得られているのかを評価する必要がある。生物学的構造の変化は、Selbstとしての位相空間に存在し、その変化はSichにおける強度的差異の類似化による固有領域の拡張に遅延して起こる。そのため、一定の介入期間を経て、患者の筋力や感覚などの身体機能や、病理の制御能力や行為の調整能力に改善が認められた場合、セラピストは過去の介入を振り返り、その時点での経験が患者の身体システムの創発に貢献していた可能性を事後的に推察するだけでなく、介入した段階で、その治療介入が身体システムの創発の契機として成立しているのかを並行的に判断する必要がある。身体システムが自己組織化的な性質を有している以上、事後的にしか確認し得ない要素は存在するが、身体システムの組織化の進行状況を可能な範囲で治療介入の最中で確認できていれば、治療内容の調整を、事後的にはなく、患者の変化と並行して実行する事が可能となる。

こうした場面でセラピストが患者に確認すべき内容は、患者がセラピストと共有した感覚モダリティの関係性や細分化方法に則して認知過程の活性化を行い、生物学的構造としての病理の制御が可能となっている場面での意識経験の変化である。

実践的意識の領域に関する詳細な一人称記述化は困難であり、その測度化が不可能であることは既に述べた。しかし、実践的意識に関する意識経験は、その背景が不透明ながらも、徹底した主観的経験なのであり、その変化の分析は、患者の経験を把握する上で最も信頼性

の高い評価方法である。

よって、意識経験の評価は、質的研究や記述分析のような手法ではなく、①～②の段階において形成し、セラピストと共有した認知過程の活性化形態を基盤として、③の段階を経過した後の意識経験の変化を④の段階で評価するといったものとなる。加えて、意識経験の評価では、何がどのように語られているのかを分析するのではなく、あくまでも同一の現象に対しての変化を対象とせねばならない。同一の行為に対する治療介入の前後での意識経験に変化が認められてさえいれば、自己組織化は進行しているものと解釈できるためである。つまり、下肢の病理を有する患者が、歩行時の意識経験を、「足が重い」といった感覚的側面、「つま先から足を振り出そうとしている」といった認知的側面、「足を振り出す時に嫌な気持ちになる」といった現象学的側面など、どのような側面の記述をどれだけ詳細に表現できるかではなく、治療介入の前後でそれらに変化が生じているかどうかを要点となる。介入の前後で、これらの記述が「足が軽い」「腰から足を振り出せている」「気持ちよく歩ける」のように変化し、治療の進展により、それらの記述が複合化し、「腰から足を振り出せば足が軽くなるので気持ちよく歩ける」といった意味付けや経験の拡張が成されていれば、患者の行為の複合的・全体的な自己組織化が進行しているものと判断できる。

更に、患者の身体システムの自己組織化過程と並行した意識経験の評価方法として重要な点は、患者の意識経験に行為の創発の予感や手応えのような、ある種の確信が含まれているかの確認である。つまり、臨床場面において、治療介入の直後の時点にて、患者の病理の制御能力の即時的な向上が認められた際、獲得した病理の制御能力を、患者が次回の治療まで「維持できている/いない気がする」、もしくは「高められている/いない気がする」などといった意識経験であり、こうした記述によって、セラピストは、自身の治療介入が患者の最適な自己組織化の促進に貢献したかどうかを確認することができる。

治療介入における経験が、行為の創発に方向付けられた身体システムの自己組織化を開始する契機となった場合、ここでの認知過程の活性化の形態や意識経験は、System – Sich の領域内に存在し、一定の時間の経過を要しながら、Selbst の領域として生物学的構造を変化させていく。つまり、④の段階では、①～②で形成・共有した以外に、患者の予感や手応えといった主観的経験としての意識経験を確認することにより、病理の制御を可能とする強度的差異の認識に関わる認知過程の活性化が患者の System – Sich の領域においてどれだけ適切に実行され、その固有領域がどの程度強固に形成されているのかを評価することにより、患者の認知過程の活性化状況を、Selbst としての生物学的構造の形成過程を事後的ではなく並行的に確認することが可能となるのである。

以上より、認知過程の活性化状況の評価方法は、③の段階における実践的意識としての領域を、④の段階の認知的意識を介して推測するものとなるが、①～②の段階における具体的な知覚仮説の設定、そして③～④の段階における三項関係の適切な活用は、測度化が不可能な患者の絶対的主観性としての経験を把握するための具体的手段となり得るものである。こうした評価方法は、プロフィール評価と同様、自然科学的根拠を示すことはできないが、

リハビリテーション医学における要素還元的視点に基づいた各種の身体機能評価方法とは異なり、複雑系として存在する身体システムの包括的評価を可能とするものであり、その定式化の学際的な進展によって、最先端の評価方法として成立する可能性を含むものである。

#### 2-4. 想起する過去の行為の形態

行為間比較では、過去と現在の行為の運動覚表象の比較を基本的治療展開として設定しており、過去の行為とは受傷・発症以前の行為、つまり健常時の行為を想定したものとなっている。また、過去の行為を想起するには、主体にとって正の情動経験を喚起する文脈や状況における経験の活用が推奨されている。よって、行為間比較を実践する際、活用する過去の行為は、「健常時の非日常的な経験」をとともなう行為ということになる。

実際、臨床場面において、患者の来歴を評価する際、健常時の趣味やこれまでの人生で印象深かった出来事に関して記述を求めると、多くの患者から豊富な記述を引き出すことが可能であり、行為の運動覚表象に関しても詳細な想起が可能となる場合は多い。また、こうした過去の行為の想起は、自己組織化を感覚的、認知的、現象学的、かつ具体的に方向付けることが可能であり、場合によっては、こうした対話によって患者のモチベーションや正の情動経験が喚起され、治療に対する患者の積極性を誘導する手段ともなり得る。

しかし、多くの場合、「健常時の非日常的な経験」としての行為の固有領域と、受傷・発症後の固有領域には、数回程度の治療介入では到底類似化できないほどの、幾層もの差異が存在しており、セラピストや患者にとって絶望的とも言えるほどの隔たりが横断している場合も少なくない。こうした状況において、当初は積極的に治療に参加していた患者であっても、時間の経過とともに理想と現実、つまり過去の行為と現在の行為の乖離に直面する結果となり、モチベーションの低下につながるだけでなく、場合によっては自己組織化が停滞する可能性もある。

また、System-Sich の領域における固有領域の差異の類似化にとともなう Selbst としての身体の位相的变化には一定の時間を要し、Selbst の変化によってはじめて産出可能となる構成素も存在するため、いかに適切に認知過程の活性化が実行されたとしても、過去と現在の行為に対応する固有領域が一挙に類似化することは無い。通常、受傷・発症後の患者の身体システムは、健常時とは異なる構成素の継続的な自己産出により形成されているため、健常時の身体システムとの差異どころか類似点の抽出ですら困難な症例も少なくない。

つまり、「健常時の非日常的な経験」である過去の行為の想起が、固有領域の組織化の長期的な方向付けとして機能することは間違いないが、根本的な問題として、比較対象とする行為を「健常時の非日常的な経験」に限定することによって、「受傷・発症後の日常生活経験」である現在の行為における身体システムの状態と固有領域の形態が大きく乖離している場合、行為間比較による治療展開の実践が困難となり、場合によっては行為間比較の適応外となる症例を発生させる可能性も十分に想定され得るのである。

つまり、治療介入後、過去の行為と修正された行為の比較場面において、症状の改善が十

分に認められない場合、その介入時の認知過程の活性化が不適切である以外に、比較対象である過去と現在の行為に対応する固有領域の著明な乖離が存在している可能性が高いのである。

オートポイエーシスのシステム論の観点から、行為の創発を可能とする身体システムの組織化には、過去と現在の行為に対応する固有領域の比較を介した認知過程の活性化による強度的差異の類似化が必要条件であることは繰り返し述べてきた。こうした行為間比較の理論構想は、基本的には神経現象学リハビリテーションにも引き継がれることとなるが、各理論構想の相違点は、行為間比較が比較対象とする過去の行為を「健常時の非日常的な経験」に限定するのに対して、神経現象学リハビリテーションでは、「受傷・発症後の日常生活経験」の過去の行為としての活用を許容する点である。

行為の比較を中心とした治療展開において最も重要なのは、過去の行為をいかに詳細に想起し、どれだけ過去と現在の行為の固有領域を類似化できるかではなく、過去と現在の行為の比較によって、現在の行為に該当する固有領域をどれだけ新たに拡張していけるのかである。オートポイエーシスのシステム論の観点から捉えれば、行為の比較においては、各行為間での強度的差異の類似化が成立しさえすれば固有領域の拡張は認められるのであり、現在の行為に該当する固有領域の拡張を可能とするのであれば、その比較対象である過去の行為の固有領域は必ずしも健常時のものである必要はない。むしろ、患者の状態によっては、受傷・発症後の行為の活用により円滑な固有領域の拡張が可能となる場合も想定され得るのである。

つまり、行為間比較の基本的治療展開である過去と現在の行為の比較場面のように、健常時の行為を比較対象とした介入では強度的差異の形成が困難であった場合、セラピストは想起する過去の行為の詳細化に固執するのではなく、細分化によって一定の病理の制御が得られた場合の現在の行為 ( $Pa'$ ) を修正された行為 ( $Mpa$ )、細分化以前の現在の行為 ( $Pa$ ) を過去の行為として設定し、それらの比較を介した固有領域の拡張が有効となる場合があり、そうした現在の行為の固有領域の拡張に伴って、過去の行為の固有領域との類似範囲が並行的に拡張され、その延長上に、比較対象として活用される過去の行為の固有領域が健常時の状態にまで拡張される可能性も十分に想定される (IV. 行為間比較 図VI 参照)。

加えて、過去と現在の行為の比較による固有領域の拡張性は、現在の行為にのみ起こる現象ではなく、過去の行為においても、その表象の鮮明化として進行するのであり、新たな行為の創発の背景には、過去の行為を絶対的な存在として現在の行為を修正していくといった一方向的な展開ではなく、過去と現在の行為の相補的拡張が想定され、その副産物として現在の行為が修正されると解釈する必要がある。

以上より、神経現象学リハビリテーションでは、行為の比較において、比較対象を健常時の行為に対応する固有領域に局限する必要性は無く、むしろ現在の行為の細分化による固有領域の拡張を通して、両者の類似性を向上させることで、過去の行為の鮮明化と現在の行為の拡張を同時並行的に進行させていくといった治療展開となるのである。

## 2-5. 行為間比較における患者の比較状況の評価

ここまでの考察により、比較対象とする過去の行為 (Pn) の固有領域が現在の行為 (Pa) および修正後の行為 (Mpa) の固有領域と過剰に乖離している場合、差異の類似化が最近接領域としての難易度を超過するために、固有領域の拡張が困難となることを示した。ここでは、患者の行為システムの創発に最適な Pn の固有領域の設定や形成を可能とする評価方法に関して論述する。

神経現象学リハビリテーションの理論構想では、行為間比較の治療展開における「V. Pn と Mpa の比較」に加えて、「VI. Pa と Mpa の比較段階」と「VII. Mpa の細分化の段階」を独自に設定している。ここでは Pn が「健常時の非日常的な経験」に、Pa が「受傷・発症後の日常生活経験」に、Mpa が「修正された受傷・発症後の日常生活経験」にそれぞれ該当する。

段階 V、VI は治療介入前後での Pa の固有領域の拡張の達成度を評価するものであり、「V. Pn と Mpa の比較」が長期的な Pa の固有領域の拡張可能性に対する達成度であるのに対し、「VI. Pa と Mpa の比較」は、治療介入前後での短期的な Pa の拡張の達成度である。

つまり、神経現象学リハビリテーションでは、Pn と Pa の比較を介した、Pa から Mpa への固有領域の拡張の結果を、「V. Pn と Mpa の比較」によって評価するとともに、「VI. Pa と Mpa の比較」による介入前後での拡張部位の特定を行うことにより、長期的・短期的治療効果の判定と、治療内容のリアルタイムでの修正が可能となるのである。

「VII. Mpa の細分化の段階」は、治療場面以外での、日常生活場面における行為の反復による固有領域の強化を図るものであるが、Pn と Pa の固有領域が過剰に乖離している状態で両者の比較が行われた場合、Mpa の固有領域の拡張は、Pn との類似性の向上が成される一方で、Pa との類似性が縮小する結果となる場合がある。この状態では、意図的な Pn の想起による病理の制御が可能となったとしても、日常生活場面における Mpa の習慣的反復は困難となるため、Mpa は常に Pn と Pa の各固有領域との顕在的な比較を介して、その拡張状況と類似性が把握されていなくてはならない。

Pa を媒介することなく、Pn と Mpa の類似性が向上した場合、患者は、「過去の行為を想起すれば病理を制御できる」といった、認知的意識といった形態での顕在的な病理の制御能力を獲得する一方で、Pa の固有領域の拡張には至らないために、行為の創発や身体システムの自己組織化を可能とする実践的意識が活用されることはない。

Pn-Pa-Mpa 間での比較により得られる最大の利点は、患者の固有領域の拡張状況の把握と、Pn と Pa の固有領域の差異として残存する領域の明確化により、治療の進展状況に応じた、Pn として活用する行為の変更や最近接領域としての Pn の設定が可能となる点である。そして、臨床場面では、Mpa と Pn および Pa との比較における評価結果は以下のように区分される。

・ Mpa と Pn・Pa との比較の両方で病理の制御が認められる場合

これは、治療介入により拡張された固有領域としての Mpa が、Pn と Pa の固有領域の双方との類似性を獲得したと同時に、Pn と Pa の固有領域にも一定の類似性が存在することを示している。つまり、介入により拡張された固有領域と、受傷・発症前後の固有領域間の類似性が高い状態である。臨床場面であれば、介入により Mpa が形成され、一定の病理の制御が可能となった患者に対して、Pa の強度の想起を促し、「患者が病理の出現時と制御時における強度を意図的に使い分けられることができる状態」であり、更に、Mpa の強度と Pn との強度の差異と類似の認識を求めた際、その類似性が高く、「受傷・発症前の身体に近付いている実感を持てる状態」である。

この状態であれば、患者の治療展開は「健常時の非日常的な経験」としての Pn との比較を中心として展開することが可能である。また、こうした状態にある患者は、Pn における強度を、部分的であれ詳細に想起することが可能であり、「受傷・発症後の日常生活経験」としての Pa に関しても一定の改善を自覚できている傾向にある。つまり、Pn と Pa の固有領域の類似性が高い状態にあるため、行為の比較対象として用いる過去の行為を Pn に設定した状態での治療展開が、並行的に Pa の固有領域の拡張にもつながり、目的とする行為システムの創発と日常生活場面における病理の持続的な制御が同時進行的に達成されていくといった、いわば最適な自己組織化が成立している状態にあるものと判断することができる。また、この状態であれば、「修正された受傷・発症後の日常生活経験」としての Mpa は Pn や Pa とともに類似性の高い固有領域を形成している可能性が高いため、日常生活場面における Mpa そのものの細分化が、Pa との差異の明確化や Pn との類似性の向上に結びつくことで、より自律的かつ継続的な治療効果が得られることになる（図 2-1）。

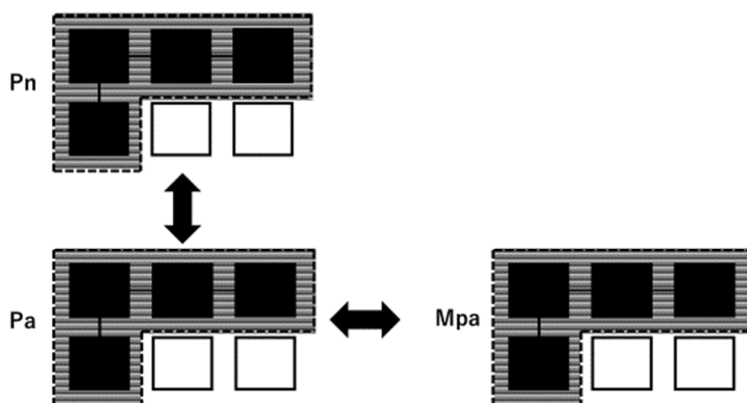


図 2-1

・ Mpa と Pn との比較のみで病理の制御が認められる場合

これは、治療介入によって形成された Mpa が Pn と類似性の高い固有領域となっている一方で、Pa の細分化が成されていない、もしくは Pn と Pa の差異の類似化による固有領域の拡張過程を通過することなく、半ば偶発的に Mpa が形成されてしまった状態である。治療場面において、プロフィール評価や問診、行為の際に注意を向ける感覚モダリティや運動覚表象の言語化などの短絡的な認知過程の活性化などによって、病理の即時的制御が可能となった患者がこの状態に該当する。ここでは、Pn との特定の関係性や行為の性質の類似性の活用により、Pa の固有領域内の諸要素の関係性の優先度や連結強度が変更された結果として Mpa が形成されており、Pa の固有領域そのものが拡張されているわけではない。つまり、ここでは、Pn と Pa および Pa と Mpa の各固有領域間に比較による差異の類似化が成立してはおらず、各行為間の類似性が前意識的に活用されているに過ぎない。臨床場面において、こうした状態にある患者は、Pn の想起による病理の制御能力を獲得した状態にあるが、そうした病理の制御には「(健常時の) ~している時のようなつもりで」といった能動的思考の介入が必要であり、実践的意識ではなく認知的意識によって顕在的な認知過程の動員によって行為を制御しているといった状態にある。基本的に、認知的意識に基づいた行為の想起の反復経験では固有領域の拡張は起こり得ないため、患者がこうした状態に留まるような臨床展開では、学習能力の日常生活行為への汎化は期待できないこととなる。

行為システムの創発には、認知的意識を活用した、Pn の想起による病理の制御経験ではなく、Pn と Pa の差異の類似化による実践的意識の活用による Mpa の継続的拡張が必要となるのであり、セラピストは Mpa と Pn だけではなく、Mpa と Pa の比較による病理の制御能力やその際の三項関係の評価を介して、Pn と Pa の固有領域の類似性や Pa と Mpa の拡張部分を確認しながら介入内容を調整していく必要がある。

つまり、患者が「(健常時の) ~している時のようなつもりで」といった過去の経験の想起による病理の制御能力 (Pn と Mpa の比較) を獲得していたとしても、セラピストによる治療介入が、患者にとって「介入前に制御できなかった病理が・・・することで制御できるようになった」といった経験 (Pa と Mpa の比較) に関与するものでない限り、身体システムの創発を可能とする自己組織化を促進させることはできないのである (図 2-2)。



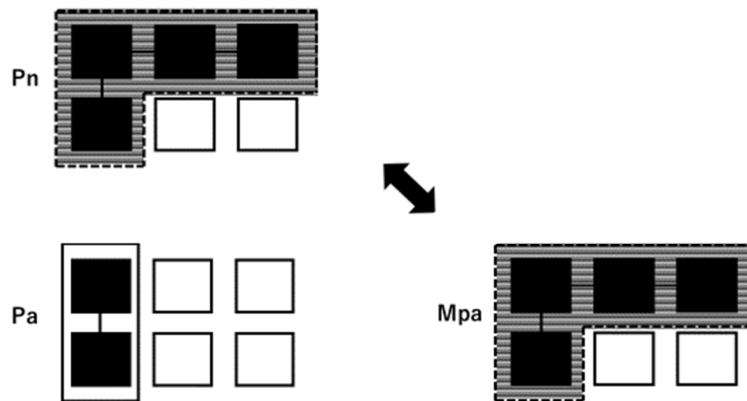


図2-2

・ Mpa と Pa との比較のみで病理の制御が認められる場合

これは、広義の意味では従来の認知神経リハビリテーションの治療展開に該当するものであり、現在という時間軸の中で Pa としての固有領域の中に差異を設定し、その細分化を行った結果を Mpa との比較を介して事後的に確認するものである。治療介入後の Mpa と Pa の比較による病理の制御能力の向上は、固有領域の拡張と捉えることができるが、Pa から Mpa への拡張過程に Pn との比較が行われていないため、Pn との比較を考慮した治療介入と比較して、活用可能な情報量は大幅に制限されることとなる。よって、その拡張可能性や拡張範囲が行為システムの創発に至らない可能性が非常に高いものとなる。

Pn と Pa の比較を行い、新たな意味内容としての Mpa への拡張を実施したつもりでも、介入後の各行為間の比較において、Mpa と Pa の比較による病理の制御能力が獲得された一方で、Mpa と Pn の比較場面では病理の制御が認められなかった場合、この Mpa は、Pn と Pa の差異の類似化ではなく、Pa の細分化により形成された固有領域であると考えることができる。

つまり、この場面では、Pn と Pa が乖離しており、それぞれの固有領域の差異の類似化が成立しておらず、患者の認知過程が Pn と Pa の行為の比較ではなく、Pa の細分化に動員されているため、患者は「介入前に制御できなかった病理が・・・することで制御できるようになった」といった経験 (Pa と Mpa の比較) が可能となっても、「(健常時の) ~している時のようなつもりで」といった過去の行為の想起による病理の制御 (Pn と Mpa の比較) が困難な状態にある。こうした状態もまた、認知的意識による Pa の固有領域内部における構成要素間の関係性の変化に基づいたものであり、その拡張による治療効果ではないのである。

こうした治療展開では、Pn の行為の複合性や全体性を活用することができず、オートポ

イエーシスにおける個性や歴史性とは無関係な情報が構築されていくのみであり、従来の認知神経リハビリテーションが抱えていた問題点と同様に、学習内容の行為への汎化を可能とするような身体システムの自己組織化には派生しないのである（図2-3）。

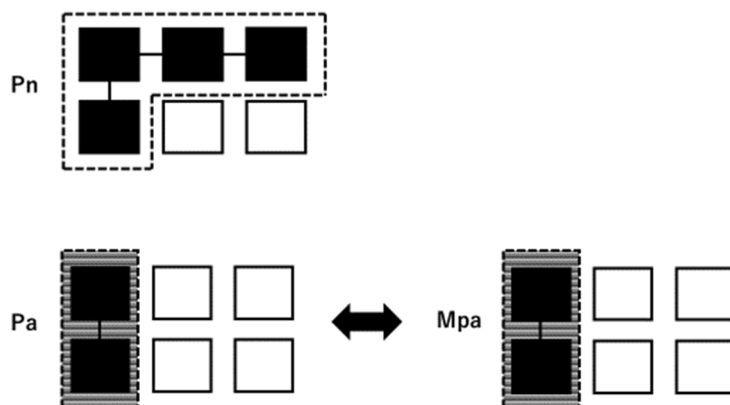


図2-3

・ Mpa と Pn・Pa との比較の両方で病理の制御が認められない場合

これは、Pn と Pa の固有領域に乖離があり、両者の比較が成立していないと同時に、Pa と Mpa の固有領域に差異が形成されていない状態である。多くの患者は受傷・発症初期にはこの状態にあり、オートポイエーシスのシステム論的視点からすれば、患者を如何にしてこうした状態から脱却させることができるのかが、急性期～回復期でのリハビリテーション介入の主要目的であるとともに、その後の患者の行為の改善可能性を左右する重要な条件でもある。

患者がこの状態に留まり続ける背景には、Pn の固有領域を Pa の最近接領域としては複雑過ぎる形態に設定した状態での治療介入の実施や、患者の身体システムの多大な損傷による Pa の固有領域の過度な縮小、もしくは患者の認知過程の大幅な変質により、各固有領域の強度的差異の比較が充分に行えないなどの要因が想定される（図2-4）。

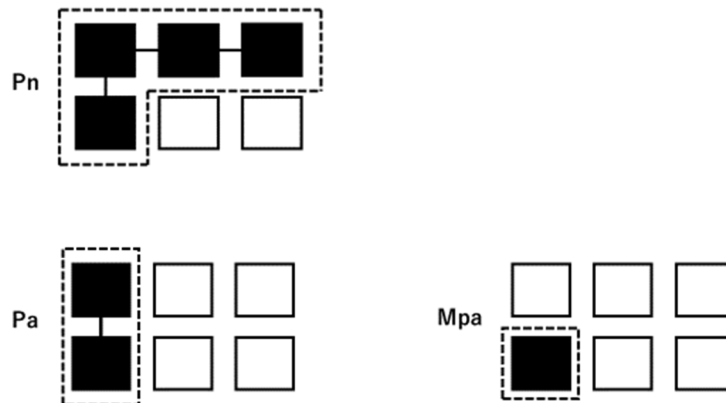


図 2-4

結果的に、Pa の Mpa としての固有領域への拡張は成立せず、患者の身体システム内における Sich としての固有領域は、Pa としての固有領域の形態に留まることとなる。こうした状態の患者は、「何をどうすれば自身の症状を軽減できるのかがわからない状態」にあるため、患者とセラピストの双方がこうした思考形態から脱却できない場合、在宅復帰後のリハビリテーション場面においても、漫然とした伸張運動や筋力強化、歩行練習などを継続することとなる。

セラピストは、患者がこうした状態に陥っているものと判断した場合、Pn と Pa の比較に取り掛かる前段階として、前述の①～④の治療段階へと患者を誘導し、Pa の細分化による固有領域の段階的な拡張による Mpa の形成や、想起可能な Pn の固有領域の相補的拡張を意図した介入を行うことによって、リハビリテーションによる身体の改善が、要素還元的な介入ではなく、システム論的な思考形態によって可能となることの実践的理解に到達できるような患者教育を中心とした治療介入を行う必要がある。

## 2-6. 最近接領域の特定方法

ここまで、神経現象学リハビリテーションにおける患者のプロフィールや固有領域の形態の評価方法、および基本的治療展開について論述した。この段階で生じてくる課題は、こうした評価や治療展開の実践場面において、セラピストが患者の行為の創発を可能とする最近接領域、つまり固有領域の内外の境界部分に該当する、類似化すべき差異としての感覚モダリティの関係性の特定方法である。こうした方法が明確化されない限り、セラピストがいかにプロフィール評価や認知課題を厳密に実施していると主張したとしても、患者の行為の回復としての固有領域の拡張とは無関係な介入が行われている可能性が残されてしまうにも関わらず、現在のところ、患者の行為の創発にとっての最近接領域の特定化に関して、

具体的な方法は提示されていない。

認知心理学や運動学習分野では、最近接領域とは、主体が特定の問題解決に取り組む際、他者からの援助のある環境下において、約70%の成功率が認められる難易度とされている。発達やスポーツの現場においては、こうした難易度での課題に対する試行錯誤や反復経験と並行して、課題の難易度を継続的に更新していくことによって、主体の行為やパフォーマンスの向上を図ることとなる。しかし、こうした解釈に基づいて、最近接領域の概念をリハビリテーションの治療場面に応用した場合、セラピストは、患者に何らかの課題を提供し、その成功率が70%前後となるように課題の難易度や援助量を調整していれば良いという事になる。こうした思考形態で認知課題を行った場合、「正答率が70%を越えるまで物理的差異の識別を繰り返す」「正答率が70%を越えたら物理的差異を追加する」「正答率の向上が認められない場合、漫然と反復を継続する、もしくは課題そのものを変更する」といった治療展開が行われることとなるが、ここまで繰り返して述べてきたように、こうした治療介入は従来のリハビリテーションの治療理論と同様に、身体や行為に対する機械論的解釈に基づいたものであり、行為の創発に関わる患者の認知過程の活性化は一切促進されてはいない。そのため、こうした介入によって得られた治療効果は、その大部分が偶発的因子に依存するものとなる。

このように、各患者の固有領域の拡張を可能とする最近接領域として、特定の構成要素の関係性が具体的に設定されていない状態では、セラピストの臨床思考や治療態度もまた、偶有性に依存したものとなる。つまり、「数打てば当たる」といった臨床思考に基づいて、類似性に乏しい様々な認知課題を提供することによって患者を混乱に導いたり、自身の臨床思考や介入内容に対する内省への怠慢を、「患者の可能性を信じる」などといったヒューマニズム的主張に転換し、漫然と同一の治療内容を継続する事態を招くのである。

当然のことながら、こうした事態はセラピスト側のみならず、患者にとっても不適切な治療展開として経験されることとなるが、最近接領域が設定されないことによる最大の問題は、患者が自身の病理の制御を可能とする強度を意図的に形成できない状態に留まってしまうことである。つまり、「どのようにしたら病理が制御できるのか」が意味的にも経験的にも理解できていないため、患者は特定の行為の再現性に確証を持つことができず、課題の正答率の向上と自身の病理の改善との間に、一切の相関性を感じ取ることができない状態となるため、治療の継続とともに、患者は「セラピストは良くなっていると言っており、課題の正答率も向上しているが、良くなっている実感が持てない」といった経験を伴うこととなる。患者が病理の制御や行為の創発を可能とする強度を活用可能な状態に至っていない以上、神経現象学リハビリテーションにおける「VI. PaとMpaの比較」や「VII. Mpaの固有領域の境界の明確化」の段階への移行は非常に困難なものとなる。

行為間比較の理論構想は、従来の認知神経リハビリテーションの理論構想が抱えていた「治療場面における患者の病理の制御能力が向上しているにも関わらず、日常生活場面における行為に対して、治療効果の汎化が十分に認められない」といった臨床現場にて頻発す

る問題点への対応策として考案されたものであり、従来の理論構想とは根本的に異なるものとして提示された。

しかし、最近接領域としての関係性の特定化、つまり知覚仮説の設定が不十分な治療展開では、上記のVI～VIIの段階における行為の比較が成立しないため、学習内容の行為への汎化の背景に想定される、治療介入によって拡張された固有領域の境界の継続的明確化の成立は、偶有性に依存したものとなる。また、こうした状態では、患者自身もまた、自己組織化を促進する思考形態や経験に至らないこととなる。

よって、認知神経リハビリテーションが行為間比較へとその理論構想を転換したとしても、知覚仮説の理論的重要性が消失するわけではなく、むしろ、これまで以上に厳密な設定と評価に基づいた実践的活用が求められることとなる。つまり、認知神経リハビリテーションから行為間比較への理論構想の転換において根本的に変化した点があるとすれば、それは、知覚仮説を設定する必要性の有無ではなく、知覚仮説を認知的意識ではなく実践的意識の形態で活用することの必要性が理論的に明確化される必要性が生じた点である。

知覚仮説は「複数の感覚モダリティの時間・空間・強度的関係性」として定義付けられており、現在に至るまでその定義の更新は成されてはいないものの、前述の内容を考慮した場合、行為の創発に対して知覚仮説が十分な効力を発揮する為には、更に厳密な定義付けが必要となる。一つは、知覚仮説の「最近接領域として、固有領域の内外の境界部分に存在する構成要素間の関係性」としての設定であり、もう一点は、「認知的意識ではなく実践的意識としての活用方法」としての機能である。

知覚仮説が最近接領域に存在していない場合、どれだけ詳細な知覚仮説が設定されていたとしても、その関係性が固有領域の内外の境界部分に存在したものでない限り、その知覚仮説に該当する関係性をいかに細分化しようが行為の創発が実現されることはない。認知課題の正答率の向上と行為の改善に相関が認められない理由の一つとして、知覚仮説として設定された関係性が固有領域の境界部分ではなく、その内部もしくは外部に存在している可能性が非常に高いのである。

知覚仮説に関する意識の活用形態については、具体的に明言されてはいないものの、認知神経リハビリテーションから行為間比較への理論構想の転換により、結果的には大幅に改変された概念である。従来の認知神経リハビリテーションが、その基本的治療展開を、知覚仮説に基づいた行為の予測と結果の照合による物理的差異の認識と認知的差異の形成といった、静態的形態として設定していたことに対して、行為間比較では、過去と現在の行為の強度的差異の実践的比較といった動的な方法論として提示されている。

ここで明確化しておくべき点は、従来の認知神経リハビリテーションの治療展開での知覚仮説の活用形態が認知的意識に属するものであり、行為間比較では実践的意識としての活用形態への移行過程にあること、そして、神経現象学リハビリテーションでは、意識の二重作動の機能として、知覚仮説がより論理的に実践的意識としての形態を明確化することである。

つまり、認知神経リハビリテーションでの知覚仮説が行為の予測と結果の照合を介して、特定の関係性（例えば、踵と地面との距離が離れるとつま先の圧が増加する）を図と地の関係での図として設定し、物理的差異に対応させる（堅いスポンジの圧を認識するためには踵を大きく地面から離す、柔らかいスポンジの時は少しだけ離す）ことによって、各物理的差異に対応した認知的差異の形成を図るといった、認知的意識としての活用形態であったことに対して、行為間比較～神経現象学リハビリテーションでの知覚仮説は、行為の継続の最中における調整手段として、特定の関係性を図と地の関係での地として設定し、行為の実現や継続に適切な変化率としての強度的差異を形成する（しっかりつま先で地面を踏み込んで安定して歩行し、家族と買い物を楽しむためには、踵が十分に地面から離れているのかを頭の片隅に留めておく）といった、実践的意識と認知的意識の二重作動として活用されるものとなる。

以上より、行為の創発を可能とする最近接領域としての知覚仮説とは、「固有領域の内外の境界部分における特定の構成要素間の関係性が実践的意識と認知的意識の二重作動として活用されるもの」として定義されるのである。

また、認知神経リハビリテーションが、患者との対話の重要性を主張しつつも、それがあがる種のスローガンや、従来のリハビリテーションにおいて軽視されてきた患者の一人称記述に耳を傾けるといったヒューマニズムの強調、もしくは患者の内的世界を質的に分析するといった方向性に向かうといった現状の背景には、オートポイエーシスのシステム論の観点に基づいて、行為の創発を可能とする最近接領域の特定化に対する対話の実践的活用方法が理論的に提示されていないことが想定される。

認知神経リハビリテーションの理論構想にオートポイエーシスの概念が導入され、行為間比較の治療理論への転換が成されたとしても、その介入が「固有領域の拡張を可能とする構成要素間の関係性」を知覚仮説として設定しておらず、その関係性に対応する「強度的差異の認識に関わる認知過程の活性化」が成されない限り、行為の創発を可能とする身体システムの自己組織化を促進することは理論上不可能なのであり、臨床現場における理論の実践や、リサーチプログラムの前進を期待することはできないのである。

よって、神経現象学リハビリテーションの理論構想では、その臨床現場における実践的活用を実現するための前提条件として、最近接領域として機能する関係性、つまり行為の創発を可能とする知覚仮説の特定化方法を設定する。この特定化において必要な条件は以下である。

- ①原則 2 つ以上の感覚モダリティの時間・空間・強度的関係性を内在していること。
- ②接触情報と空間情報のいずれか単独ではなく、両者の関係性であること。
- ③感覚的・認知的・現象学的な整合性が保たれており、各側面から獲得を目的とする行為の実行や調整に関する正の意味付けが成されていること
- ④顕在化によって、病理の制御を可能とする強度の想起が可能であること

- ⑤特定の関係性そのものや物理的差異の認識といった認知的意識としてではなく、潜在的な行為の強度的差異(変化率)の調整といった実践的意識として活用可能であること
- ⑥患者が「(特定の関係性を)意識しなくてもできるようになってきた」や「今はまだ十分ではないが、近い将来目的とする行為ができるようになりそう」などといった、病理の制御能力の向上や行為の創発に関する「手応えの実感」や「予感」を主観的に経験していること
- ⑦情報の構築による関係性の更新や固有領域の拡張が継続的に可能であること

①②に関しては認知神経リハビリテーションの理論構想と同様の知覚仮説の基本的特性である。セラピストは患者との対話や各種身体・認知機能評価やプロフィール評価を通して、患者の病理の制御を可能とする特定の感覚モダリティの関係性を知覚仮説として特定することとなるが、原則的に、そうした関係性は、2つ以上の接触・空間情報の時間・空間・強度的関係性として構成され、更に、その後の治療展開において患者の固有領域の拡張状況を継続的に把握していくために、患者とセラピスト間で十分に共有しておく必要がある。この段階での知覚仮説は、顕在的な認知的意識としての形態であり、患者が「特定の関係性を認識することによって、自身の病理の制御や症状の軽減が可能となる」ことの意味的理解の獲得につながるものでなければならない。

③は行為間比較において初めて理論的に導入された概念であり、感覚・認知的側面だけではなく、患者の現象学的側面が知覚仮説に組織化されることによって、患者の受傷・発症前後の自己の連続性や情動システムの最大限の活用を可能とするものである。これにより、セラピストは、患者の身体システムにおける固有領域の拡張を、より多角的・複合的な意味を含有させた状態で促進することが可能となり、患者もまた、同一の行為の調整に最適な強度を、様々な側面から形成することが可能となる。

特に、現象学的側面は、感覚・認知的側面が患者の経験を顕在的かつ要素還元的な形態へと誘導する傾向にあることに対して、より潜在的かつシステム的な思考形態を動員するものであり、Systemにおける意識の二重作動の駆動にとっては、根本的に必要となる要素である。

ここで重要な点は、各側面からの知覚仮説が個別的に形成されるのではなく、同一の強度の下に整合性をもった形で統合されることである。つまり、特定の病理の制御を可能とする強度の背景に、各側面が内在しており、患者がどの側面に志向性を向けて行為を行った場合であっても、同一の強度が経験されるような状態となる必要がある。これは、「特定の関係性によって行為を行った場合、○○のような感覚が生じるのは、△△のように認知過程を活性化させている時であり、その時には□□のような情動が生じる」のように記述される経験であり、患者がどの側面からも同一の強度を形成できる状態である。

同時に、知覚仮説の活用によって、患者が自身の病理の即時的制御が可能となり、行為の創発が促進されるといった意味付けを成し得るかどうか、適切な知覚仮説が活用されて

いるのかの判断指標となる。こうした知覚仮説の活用形態が最適化されていれば、患者は④のように「特定の関係性に基づいて行為を行うことによって、顕在的に適切な強度を想起する」ことができるようになる。ここまでは、行為間比較の治療展開のⅠ～Ⅲの段階に該当する。

⑤は従来の認知神経リハビリテーションの実践場面において最も誤解されており、行為間比較においても十分な理論的解釈が成されていない点である。つまり、オートポイエーシスのシステム論の根底を成す、意識の二重作動の活用方法であり、行為の創発の基本条件である。設定した知覚仮説が上記の①～④の性質を備えていたとしても、その活用が認知的意識といった形態である限り、身体システムの自己組織化を促進する経験としては機能しない。知覚仮説は System における実践的意識と Sich における認知的意識の二重作動としての形態で活用されることによって行為の創発を促進する経験として成立するのであり、その具体的活用方法として、知覚仮説の実践的活用が求められるのである。

知覚仮説は、「特定の関係性を顕在化して病理を制御する」のではなく、「病理の制御を可能とする強度を形成するために特定の関係性を潜在的に活用する」といった形態で活用されなければならない。こうした知覚仮説の活用を介した強度的差異の類似化過程が身体システムの自己組織化による行為の創発であり、知覚仮説の実践的活用方法である。

このような知覚仮説の認知的・実践的意識の二重作動といった形態での活用によって、患者は、「強度が潜在化され、身体機能が改善傾向にある」つまり「自身の身体システムが行為の創発過程にある」といった主観的経験を有することとなる。セラピストは三項関係に則して、患者がこうした⑥の状態にあるかどうかを一人称記述の変化から推測し、生物学的構造としての身体の病理の制御が継続的に認められていれば、その患者の認知過程は適切に活性化されていたものと判断できる。つまり、セラピストは、こうした患者の変化が認められて初めて、自身の治療介入が患者の身体システムの自己組織化に関与したものと判断することができるのである。

そして、実際の治療展開において最も重要なのは、患者・セラピストの双方が⑦の状態のように、知覚仮説の更新によって固有領域の拡張を継続的かつ共同的に促進していくことである。こうした状態の実現において、セラピストは、治療介入毎に患者の固有領域の拡張状況を確認しつつ、その都度、課題の難易度、認知過程の活性化形態、拡張を目的とする関係性などを調整し、患者にとっての最近接領域をリアルタイムに調整しつつ、患者に対して常に新たな知覚仮説を提供していく役割を担うこととなる。また、患者は、セラピストとの間身体的コミュニケーションによって得られた知覚仮説に基づいて、比較可能となった強度的差異を反復し、固有領域の境界の明確化に努めることで、継続的に自己の身体システムの自己組織化を最適化していくといった思考形態を持つ必要がある。

このように、知覚仮説の厳密な設定と評価、および System－Sich の領域における認知的・実践的意識の二重作動といった形態での意識の活用、そして、知覚仮説の更新による固有領域の継続的な拡張は、神経現象学リハビリテーションの理論的実践の基盤を成すものであ



り、従来の認知神経リハビリテーションや行為間比較の理論構想において、その重要性が提示されながらも、十分な定式化が成されてはこなかった概念でもある。神経現象学リハビリテーションの基本的治療展開が、「異なる行為に対応する固有領域間の強度的差異の類似化を可能とする認知過程の活性化」であることは繰り返し述べてきたが、「どのような行為の最中におけるいつ・どこか・どんな強度なのか」が知覚仮説として具体的に設定されていない限り、その治療展開は行為の創発とは無関係な情報の構築を延々と継続し、偶発的な治療効果の出現を期待するだけの受動的臨床思考に基づいたものとなる。

神経現象学リハビリテーションの実践場面において、セラピストには、患者との間身体的コミュニケーションとしての対話を通じて、より厳密な知覚仮説の形成と共有を図った上で、患者の身体システムの自己組織化の進行状況を随時評価しつつ、設定した知覚仮説が最近接領域として機能するように随時更新していくといった臨床思考とその実践能力が求められるのである。

## 2-7. 現象学的要素 A のシステム論的活用意義

ここまで、神経現象学リハビリテーションの定式化を試みるにあたって、その前段階として対応しておくべき問題点とそれらへの対応策を論述したが、これらは依然として理論的解釈の範疇に留まるものである。リハビリテーション医学の最大の特徴であると同時に最大の問題点となるのが、治療対象となる患者が、それぞれ異なる身体システムを有する個性を持った個別的な存在であるために、画一的な治療方法や定型的な介入方法が原則的には成立しない点である。つまり、同一の疾患として診断・分類され、評価上、類似した症状が認められる患者間であっても、その背景にある認知過程の変質状況には、必然的な個人差が存在し、そうした個性や自己の連続性を前提とするオートポイエーシスのシステム論の活用を試みる以上、神経現象学リハビリテーションの臨床場面においては、各患者が確固たる一身体として存在するための前提条件である現象学的領域を行為の創発に関係付ける介入が実施されなければならない。

神経現象学リハビリテーションの理論構想では、行為の現象学的側面を現象学的要素 A（一人称言語、来歴、経験、状況、文脈）と現象学的要素 B（情動≡触覚性力感・強度・変化率）に分類し、現象学的要素 B の活用を行為の創発の基本的条件として設定し、現象学的要素 A を現象学的要素 B の持つ意味を充足させるための素材として位置づけた。行為に附随する強度としての現象学的要素 B は、患者の個性の形成に関わる現象学的要素 A を内在することによって、その有意味性を向上させるとともに、治療場面における強度と日常生活場面の行為における強度の類似性の確保にも影響を及ぼすものである。

しかし、現象学的要素 A の活用によって現象学的要素 B の固有領域の充足や患者の認知過程の活性化が可能となるといった解釈では、現象学的要素 A の活用は単なる方法論的な活用形態に留まることとなる。そのため、現象学的要素 A は、セラピストと患者の「対話」の材料としてではなく、セラピストが患者の改善を促進するための「手段」として活用され

ることとなる。

オートポイエーシスの概念から患者を捉えた場合、程度の差に個人差はあるとしても、受傷・発症前後においても、患者の自己の連続性は保たれているのであり、その差異性と類似性の活用を最大限試みているのが神経現象学リハビリテーションの理論構想である。そして、受傷・発症により患者の身体システムが変質したとしても、受傷・発症前（過去）－受傷・発症後（現在）－症状の改善（未来）といった時間軸を生きる患者の内的世界において、普遍的に通底している領域が記憶システムとしての現象学的要素 A であり、行為の創発過程の始点である。

また、身体システムは、各個体の身体的、認知的、現象学的要素だけではなく、社会・文化的要素も内在しており、それらの相補的關係性によって成立している。このような背景を考慮して患者の現象学的要素 A の活用を試みるならば、セラピストは、患者の過去－現在－未来における生活環境や社会的役割、文化的影響などの要素と患者の身体システムを関係付けていく必要があり、そうした対話を通じた間身体的コミュニケーションを通じたカップリングによって、行為の創発にとってより有意義な現象学的要素 B の形成や認知過程の活性化が可能となるのである。

重要なのは、「現象学的要素 A の活用によって患者の認知過程が活性化される」といった事実それ自体ではなく、「なぜ現象学的要素 A が患者の認知過程を活性化するのか」であり、この背景には完全なる個別性が存在するのである。つまり、現象学的要素 A が行為の創発の促進に関わるのは、「患者が現象学的要素 A によって過去－現在－未来における自己の連続性を認識することができ、その活用が自身の行為を社会的・文化的側面にまで拡張する可能性を実感できる」場合である。そのため、過去の記憶の中から特殊な状況を切り取り、認知過程の活性化を一時的に促進できたとしても、その経験に関する現象学的要素 A が現在－未来の身体システムとの類似性を持たない限り、自己の連続性は成立せず、行為の創発も実現しないのである。

このように、現象学的要素 A の活用には、必然的に社会・文化的な「他者性」と「過去－現在－未来」といった時間軸との関連性が求められるのであり、「自分にとって社会的・文化的意義を有する他者との関係性を再獲得する」といった意図や目的を満たす行為が治療対象として設定されることで、身体システムの自己組織化はより根本的に促進される。よって、セラピストは、治療場面において、患者が「将来的に、誰と、何を、何のために、何故、そしてどのように特定の行為を実践できる自己を形成するためには、過去の記憶を参照に、現在どのような関係性を自己意識的に活用すればよいのか」といった思考を獲得できるように誘導していかなければならない。セラピストは、患者がこのような具体的目標や意図を持っているのかを常に確認し、その目標の達成に向けて適切に知覚仮説が活用されており、同時に自己組織化が進行しているのか、他の行為との類似性や拡張可能性はどの程度か、そして、その現在－未来における自己組織化に過去の経験を組み込むことができているのかを常時評価する必要がある。

### 3. 神経現象学リハビリテーションの定式化

本研究は、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の理論構想の批判的吟味による、神経現象学リハビリテーションの理論構想の定式化を最大の目的としている。以降、ここまでの考察を統括し、神経現象学リハビリテーションの実践的治療展開の定式化を行う。

神経現象学リハビリテーションの治療モデルの形成にあたって、河本によるオートポイエシスモデルとシステムアプローチの概念図を用いる。ここでの各領域、レベルの機能的役割を整理する。

**System**：潜在的な認知過程の活性化による構成要素の関係性の形成過程であり、実践的意識の活用場である。身体（Sich-Selbst）と環境（Umwelt）の媒体として位置付けられる。

**Sich**：顕在的な認知過程の活性化としての認知的意識の活用場であり、System との二重作動によって特定の固有領域を形成する。

**Selbst**：Sich における固有領域の位相空間として形成される身体システムの物理的・生物学的構造である。

**Umwelt**：実存世界そのものではなく、身体システムの維持や拡張に関わる構成要素の自律的な自己産出系に関与する外的要素である。

**ユニット**：これ以上は還元されない訓練の最小単位。原則 2 つ以上の感覚モダリティにより形成される特定の接触情報と空間情報の関係性である。

**コンポーネント**：ユニットにおける複数の感覚モダリティの関係性の拡張により獲得される特定の機能である。

**行為システム**：コンポーネントにおける特定の機能が意味化された状態である。

次に、本研究にて再定式化した行為間比較の治療展開を再度確認しつつ、各段階における認知過程の活性化形態と治療的意義を明確化する（図 3 I～VII）。

#### 行為の要素

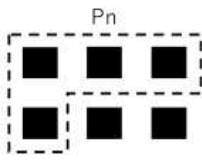
**複合性**：対象との志向的關係性、準備、予測

**全体性**：感覚的要素（感覚フィードバック）、  
認知的要素（認知過程、意味づけ、モダリティの選択、イメージ、学習）  
現象学的要素（A.一人称言語、来歴、経験、状況、文脈）  
（B.情動≡触覚性力感・強度・変化率）

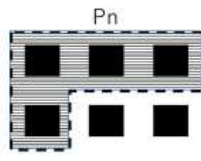
**拡張性**：固有領域の拡張（a.関係性の行為システムレベルへの拡張）  
（b.現象学的要素 B の差異の消失）

## 治療段階と認知過程の活性化形態

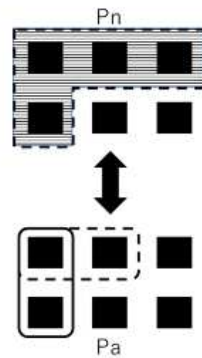
- I. 現象学的要素 A の活用による、固有領域の拡張可能範囲の設定
    - ・ Pn の具体性の設定、行為の拡張性 a の活用
    - ・ エピソード記憶や情動記憶の活用による患者との目的の共有
  - II. Pn に対する行為の複合性の設定
    - ・ 行為の複合性の活用
    - ・ 意味記憶や感覚記憶の活用による注意の分配や関係性の言語化による固有領域の形成および注意の各機能（選択、転換）や判断（行為の最中における適切な感覚モダリティや行為の要素の実践的選択）の適正化による行為の予期としての知覚内容および強度の形成
  - III. Pn と Pa の現象学的要素 B の比較による差異の明確化
    - ・ Pn と Pa の比較
    - ・ 受傷・発症により縮小した固有領域に対応する強度（Pa）と受傷・発症以前の固有領域に対応する強度（Pn）の比較・関連付けや、境界部分に対する注意の集中や持続による拡張領域の明確化
  - IV. Pn と E の現象学的要素 B の比較による差異の類似化
    - ・ Pn と E の比較、認知的要素の活用
    - ・ 各強度の比較・関連付けによる強度的差異の類似化過程における作業記憶の活用
  - V. Pn と Mpa の現象学的要素 B の比較による残存する差異の明確化
    - ・ Pn と Mpa の比較、感覚的要素の活用
    - ・ 介入後に拡張された固有領域に対応する強度（Mpa）と受傷・発症以前の固有領域に対応する強度（Pn）の比較・関連付け
  - VI. Pa と Mpa の現象学的要素 B の比較による類似化された領域の確認
    - ・ Pa と Mpa の比較
    - ・ 介入前の固有領域に対応する強度（Pa）と介入後の固有領域に対応する強度（Mpa）の比較・関連付け
  - VII. Mpa の固有領域内での細分化と現象学的要素 B の差異の消失
    - ・ 拡張性 b の活用
    - ・ 拡張された固有領域に対応する強度（Mpa）の細分化を介した固有領域の境界の明確化による手続き記憶の形成
- ※過去の行為（Pn）、現在（介入前）の行為（Pa）、訓練（E）、修正された現在の行為（Mpa）



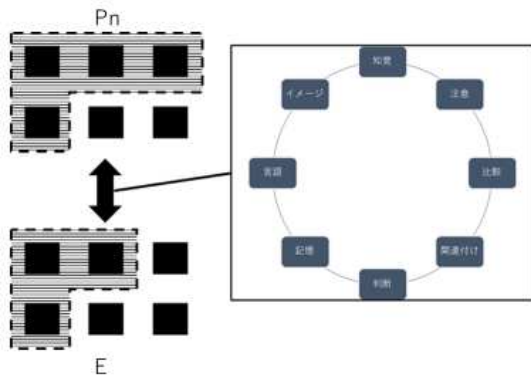
I. 一人称言語、来歴、経験、状況、文脈の活用によるPnの具体性の向上と行為システムレベルへの関係性の拡張。エピソード記憶・情動の活用。



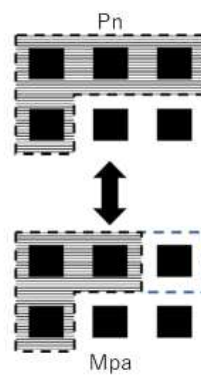
II. 志向的關係性、準備、予測。意味記憶、注意の分配、言語による固有領域の形成と、注意の選択・転換や実践的判断の活用による知覚（強度）の形成。



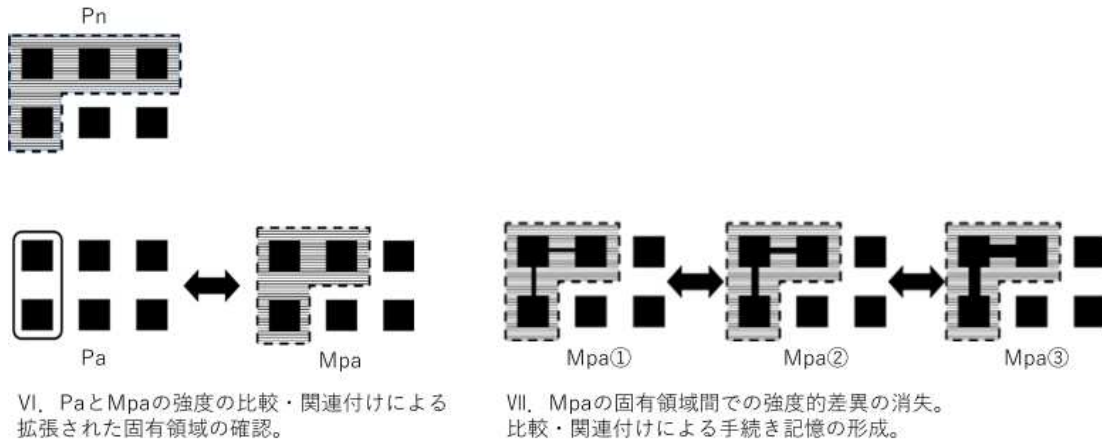
III. PnとPaの強度の比較による差異の明確化。比較・関連付け、注意の集中・持続による拡張領域の明確化。



IV. 強度の比較場面における認知過程、意味づけ、モダリティの選択、イメージ、学習による差異の類似化。作業記憶の活用。



V. PnとMpaの強度の比較・関連付けによる残存している差異の明確化。



以上を統括し、神経現象学リハビリテーションの実践的治療展開を図示する（図4）。各概念の治療的意義と詳細は以下である。

#### A：差異の認識

行為の予測—結果の照合といった形式における「物理的・認知的差異」の識別や、「物理的差異の認知的差異への変換過程」ではなく、行為の最中の調整機能としての「強度的差異」の認識を意味する。

#### B：認知過程の活性化

特定の認知機能の活性化による単一モダリティの認識過程ではなく、ユニットにおける複数の感覚モダリティの関係性の認識による固有領域の形成や（顕在的な認知的意識）、行為の最中における各固有領域に対応する強度的差異の比較・関連付けによる差異の類似化過程（潜在的な実践的意識）の二重作動として固有領域の拡張場面に対して動員される。

#### C：プロフィール評価

過去と現在の行為の比較によって抽出された最近接領域に存在する感覚モダリティの関係性を特定し、その差異の類似化過程において活用可能もしくは困難な要素をそれぞれポジティブ因子、ネガティブ因子として抽出しつつ、それらを相補的に活用する。

#### D：情報の構築

情報とは「強度的差異の背景となる認知的差異を生み出す物理的差異」であり、情報の構築とは特定の感覚モダリティの関係性の細分化や拡張による強度的差異の変化である。

#### E：世界に意味を与える

形成された固有領域に該当する強度の形成と位相的空間としての身体状態、および身体と環境との相互作用が定常化し、特定の行為の最中における強度的差異が消失することで、

固有領域の明確化が成された状態である。

### F 三項関係

「認知過程の変質」「生物学的構造」「意識経験」の相補的關係性であり、認知過程の変質は System-Sich の領域に対応し、その修正による生物学的構造の変化は Selbst の領域に該当する。また、意識経験は両者の対応關係の反映である。これらの整合性が保たれた状態で行為が創発された場合、System-Sich における意識の二重作動による固有領域の拡張が最適化されているものと判断できる。

以上が、神経現象学リハビリテーションの基本的治療展開であり、臨床場面では、各段階に則して患者の評価や治療介入を実施することとなる。

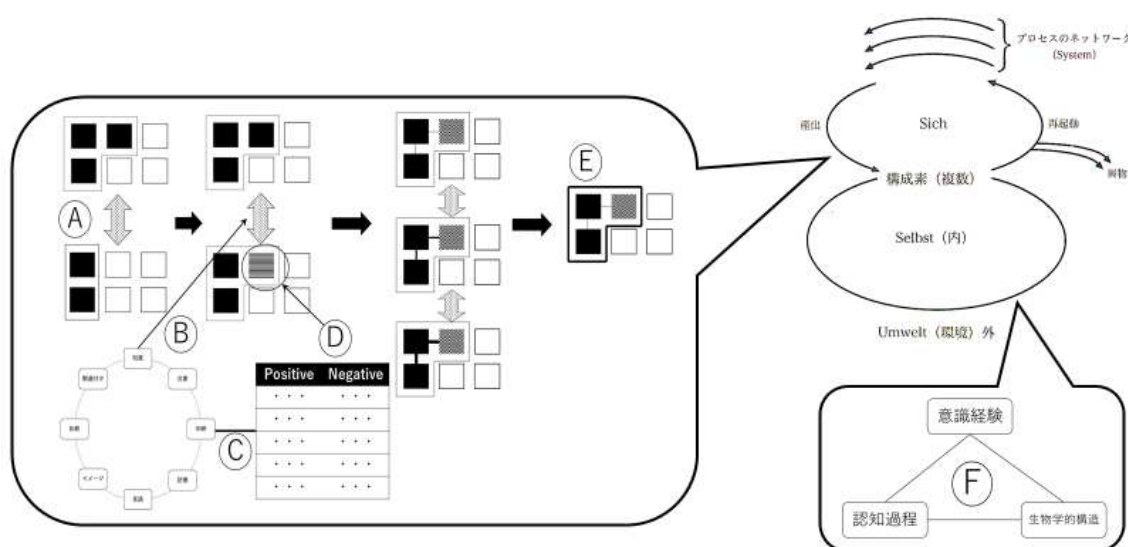


図4. A.差異の認識 B.認知過程の活性化 C.プロフィール評価 D.情報の構築 E.世界に意味を与える F.三項関係

## 第VI章の概要

認知神経リハビリテーションや行為間比較の理論構想を批判的に吟味し、依然として残存する理論的問題を抽出し、その対応策を設定することによって、神経現象学リハビリテーションの理論構想の定式化を試みた。ここでは、認知神経リハビリテーションの原則である「知覚仮説」「プロフィール評価」「三項関係」といった主要概念の実践方法やその意義の明確化に加えて、行為間比較における各行為の固有領域の形成状況や比較形態による治療展開の調整方法などについて考察した上で、神経現象学リハビリテーションにおける各主要概念や治療展開の再定式化を行った。こうした再定式化の背景には、オートポイエーシスのシステム論や認知的・実践的意識の二重作動の概念が通底している。

認知神経リハビリテーションの実践者であるセラピストにとって最大の責務は、実際の臨床場面における仮説検証作業を介したリサーチプログラムの前進であり、神経現象学の実践である。以降では、本章にて定式化した神経現象学リハビリテーションの理論構想や治療展開に則した自験例を提示する。

## 第Ⅶ章. 症例提示

神経現象学リハビリテーションの実践は、セラピストと患者の間身体的コミュニケーションを介した実践的認知過程の活性化による固有領域の拡張であり、その基本的な展開方法は複数の固有領域の強度的差異の類似化であった。また、実際の臨床現場では、疾患や受傷部位の違いによって、各患者の症状には一定の類似性や傾向性が認められるものの、認知神経リハビリテーションの治療展開は、根本的には患者の連続的自己としての個性を最大限活用するといったオートポイエティックなシステム論的な視点に立脚することである。

本章では、リハビリテーション医学における既存の治療理論が根拠とする自然科学的知見の引用や参照を最小限に留め、神経現象学的観点から設定した各種症状に対する病態仮説と治療方針を、神経現象学リハビリテーションの臨床実践例を介して提示する。

### 1. 脳卒中片麻痺

脳卒中(脳出血、脳梗塞)による脳の器質的損傷によって出現する身体の麻痺症状である。脳の損傷部位や範囲の違い、もしくは発症後の患者の思考形態や経験によって症状の程度には個人差が認められるものの、基本的には痙縮と呼ばれる筋緊張の過剰亢進や不随意的な運動パターンの出現、各種反射の亢進、もしくは筋緊張や筋出力の低下などが認められる。

認知神経リハビリテーションの理論構想やオートポイエシスのモデルに片麻痺の症状を対応させた場合、身体症状としての痙縮は Selbst の領域に該当し、その発症メカニズムとして想定されている「認知過程の異常」には、System-Sich における意識の二重作動の不活性化が想定される。こうした System-Sich-Selbst としての身体と、患者の強度的差異の形成を可能とする物理的差異、つまり情報として活用可能な環境としての Umwelt との相互作用によって、身体システムは自律的かつ閉鎖的な自己産出系として存在している。

セラピストは、身体と環境の相互作用である行為の調整機能としての System-Sich の領域に意識の二重作動を導入し、認知過程の適正化および構成要素の関係性を修正・拡大することによって、固有領域の拡張を図り、その位相空間としての Selbst の生物学的変化の自己組織化を促進することとなる。そして、こうした過程を実現する根本原理が、複数の固有領域の全体的・複合的な強度的差異の類似化過程であり、痙縮の基本的治療展開となる。

#### 【症例 A】

脳出血発症後約8ヶ月が経過した60代女性。右片麻痺と軽度の失語症を認める。上肢は全体的に筋緊張が低下しており、随意性に乏しい。在宅復帰後は夫と二人暮らしであり近隣に息子夫婦が移住。発症前は家事をすべて本人が行っていたが、在宅復帰後は夫がすべて担当することとなり、そうした状況に対する罪悪感やアイデンティティの消失により、身体機能改善への希望や焦燥感が強く認められる。本人の主訴としては、台所での調理や買物などの各種家事動作が可能となるだけの身体機能の獲得である。ここでは上肢に対する治療介



入とセラピスト（T）と患者（P）の対話の一部を抜粋する。

### 【症例 A の治療展開】

#### I. 現象学的要素 A の活用による、固有領域の拡張可能範囲の設定

- ・包丁を用いて材料を切断する行為における手指の距離と包丁から手指末端での圧の関係性（手指先端と掌の距離が狭まると包丁を握る際の触・圧感覚が増加する）の認識を図る。
- ・台所で家族のために夕食を作っている場面やその際の気分などについて対話を行いつつ、設定した感覚モダリティの関係性と関連付ける。
- ・P「包丁がしっかり握れたら材料を切るぐらいは手伝えそうなのに。」  
T「左手の握り方や病気をする前の握り方と比べると何が違うか分かりますか？」  
P「・・・」  
T「指先の握り込む感じはありますか？」  
P「指先が使えてないですね。指の付け根と掌で挟んでる感じでグラグラしてます。」  
T「指先と指の付け根を近づけていきます。このとき包丁の握り具合はどうですか？」  
P「そりゃ指先がしっかり曲がればしっかり握れる感じはあるけど、麻痺があるから自分ではできません。」  
T「じゃあ病気をする前はそうやって包丁を握ってたんですかね？」  
P「・・・そうかもしれませんが、よくわかりません。」

#### II. P<sub>n</sub> に対する行為の複合性の設定

- ・介助下で包丁を把持しながら丸めたタオルに刃先を押し当てていく際、設定した関係性を用いた強度の認識を図る。
- ・T「包丁で材料を切っていますが、指先を指の付け根に近づける意識を保っておいて下さい。」  
P「それだけ意識していれば包丁もギュッと握れてるし、刃先もブレないですね。」

#### III. P<sub>n</sub> と P<sub>a</sub> の現象学的要素 B の比較による差異の明確化

- ・P<sub>n</sub> の関係性と強度（指先と指の付け根を近づけると包丁をギュッと握れる）と P<sub>a</sub> の関係性と強度（指の付け根と掌で包丁を挟んでいるのでグラグラする）の差異の認識。
- ・T「もう一度包丁で材料を切ります。指先を指の付け根に近づけておいて下さい（P<sub>n</sub> の関係性と強度）。」  
P「はい。ギュッと握れています。」  
T「では指の付け根と掌で包丁を挟んでみて下さい（P<sub>a</sub> の関係性と強度）。」  
P「グラグラしますね。なぜこんな握り方をしていたんでしょう。」

#### IV. Pn と E の現象学的要素 B の比較による差異の類似化

- ・ 行為の反復の最中での Pn と E の強度的差異の比較による Pa への意味づけ。
- ・ T 「包丁をギュッと握っておいて下さい。材料を切る動きを続けます。」  
P 「(Pn: 指先と指の付け根を近付ける際の強度) イメージを崩さないようにします。」  
T 「わざとグラグラさせてみて下さい。」  
P 「この動かし方が難しく感じるようになってきましたね。」  
T 「ではもう一度ギュッと握ってみて下さい。魚の骨を切るような感じで。」  
P 「こっち (E: Pa から Pn への移行過程にある際の強度) の方がいいです。」  
T 「グラグラの状態で切れそうなものってありますか？」  
P 「この力加減だと豆腐ぐらいしか切れませんね。」  
T 「以前も豆腐ぐらいの柔らかい食材であれば、グラグラの握り具合で切っていたんでしょうか？」  
P 「そうですね。そんなに包丁を握る必要もないですし。」

#### V. Pn と Mpa の現象学的要素 B の比較による残存する差異の明確化

- ・ Pn と治療介入によって修正された Mpa との比較による、次の治療対象とする関係性の特定。
- ・ T 「ギュッと握る感じをつかめましたか？」  
P 「(Mpa: Pn と同程度ではないが、指先と指の付け根を近付ける際の強度を) なんとかつかめました。」  
T 「もっとしっかり包丁を使うために何か足りていない部分がありますか？」  
P 「包丁を押し付ける時に材料が硬いとギュッと握っておくのは難しいです。」  
T 「では包丁を押し込むときに手首を丸めているのと反らすのとでは、どちらがギュッと握れますか？」  
P 「・・・手首を反らした方が材料の固さに負けずにしっかり握っていられます。」  
T 「では次回はその練習 (手首の方向と今回の治療で獲得された Mpa の強度との関係性の認識) をしてみましょう。」

#### VI. Pa と Mpa の現象学的要素 B の比較による類似化された領域の確認

- ・ 治療介入前後での Pa と Mpa の強度の意図的な使い分けができるかどうかの確認。
- ・ T 「今日練習した包丁の握り方を覚えておけそうですか？」  
P 「こっち (Mpa に該当する強度) の方がいい感じなので覚えておけそうです。」  
T 「わざと下手な感じで動かせますか？」  
P 「できます。この感じ (Pa に該当する強度) が出てきたらダメなのですね。」

## VII. Mpa の固有領域内での細分化と現象学的要素 B の差異の消失

- ・治療場面以外での Mpa の細分化を自主練習として指導。
- ・T「普段の生活の中で、出来る範囲でいいのでこの感じ（Mpa に該当する強度）の微調整をしておいて下さい。速さ、範囲、強さをいろいろと変えながら反復しておいて下さい。」

上記 I～VII の治療段階を以下①のように単位化し、以降の治療展開の一部を提示する。

### ①手指先端と手掌面の方向・距離と包丁から手指・手掌面への圧の関係性

各手指の先端が手掌の中心に近づく際に包丁から同部位への圧が増加する：「上手く握りこめない」といった Pa から「ギュッと握れる」といった Mpa（強度 a）の形成

### ②強度 a と手首の方向と包丁の刃先に対するタオルからの圧の関係性

ギュッと握ったまま手首を背屈させておくとタオルからの圧に対抗することができる：「タオルの圧に押し負けて刃先や手首がグニャグニャする」といった Pa（強度 a'）から「手首をしっかり添えて刃先をタオルに押し込める」といった Mpa（強度 b）の形成

### ③強度 b と肩の方向・距離および上肢の重量の関係性

刃先を押し込む際に肩を斜め前に下げて腕の重さを刃先に預けていくと深く切り込むことができる：「タオルに刃先を押し込み切れない」といった Pa（強度 b'）から「腕全体の力で最後までグッと押し込める」といった Mpa（強度 c）の形成

### ④強度 c と骨盤や下肢各関節の方向・距離、足底の摩擦の関係性

刃先を押し込む際に骨盤を対側方向に回旋させて、軽く足を曲げてつま先を地面に引っ掛けるようにすると全身で切り込むことができる：「腕の力だけで無理やり押し込んでいる感じ」といった Pa（強度 c'）から「リラックスした状態でしっかり切り込める」といった Mpa（強度 d）の形成

・・・（以下略）

## 【症例 A の結果】

他者による身体的介助を要しない状態での包丁の操作が可能となり、部分的に調理への参加が可能となった。

## 【症例 A の考察】

ヒトの上肢の主な生物学的機能の一つに道具の操作が想定され、多くの患者は自身の来歴において、趣味、職業、日常生活動作における社会・文化的文脈の中で何かしらの道具への親和性を有する身体システムを形成している。よって、脳卒中片麻痺の上肢への治療介入において、比較対象として設定する固有領域には、患者の正の情動経験が伴っており、社会的・文化的な側面から再獲得の必要性が高い、何らかの道具の操作を想定した行為を設定することが有効となる可能性が高い。

固有領域の拡張を可能とする最近接領域としての感覚モダリティの関係性には個人差があり、セラピストは視診や触診、三項関係の評価などを通して特定するしかないが、固有領域の拡張を可能とする感覚モダリティの関係性は一つではなく、絶対的な正解が存在するわけではない。しかし、脳卒中片麻痺の上肢への介入としては、固有領域の構成要素としての感覚モダリティは、「道具を操作する」といった意図、文脈、状況のもとに強度として多感覚的に統合される必要がある。

### 【症例 B】

脳出血発症後約 11 年が経過した 70 代女性。左片麻痺を認める。歩行は T 字杖とプラスチック短下肢装具を装着した状態で可能ではあるが、屋外歩行での歩行速度は実用性に乏しく、転倒リスクも高いため、見守りや身体的介助が必要な状態であった。装具を外した場合、物的支持や他者による身体的介助が必要となる。退院後、デイサービスなどを利用して運動療法は継続していたが、著明な症状の改善は得られていない状態であった。積極的な外出を好む性格であり、自身の好みの靴を履いて買物に行きたい、また、先に他界した夫と再会するまでに綺麗な歩き方に戻りたいといった希望があった。

### 【症例 B の治療展開】

#### I. 現象学的要素 A の活用による、固有領域の拡張可能範囲の設定

- ・歩行の際、麻痺側下肢に重心を移していく際における骨盤の方向と足底の摩擦の関係性（骨盤を右方向に回旋すると左足底拇趾側の摩擦が増加する）の認識を図る。
- ・買物で商品へと近付く際や美術館で絵画を眺めながら移動する際の志向性や気分などについて対話を行いつつ、設定した感覚モダリティの関係性と関係付ける。
- ・P「足に体重を乗せていくとガクツとなるのが怖くて余裕がなくなりますね。」  
T「腰を右に捻じりながら体重をかけるとどんな感じがしますか？」  
P「まあ・・・多少は安定するかもしれませんが、やっぱり怖いです。」  
T「その時つま先はどの方向に引っ掛かっていきますか？」  
P「・・・考えたことも無いですね。わかりません。」  
T「小指側か親指側かではどうですか？」  
P「・・・親指側に地面が引っ掛かるときのほうがしっかり支えられている気がします。」  
T「腰を右に捻るとつま先の親指側が地面に引っ掛かるんですね。右足ではどうなっているかやってみましょう。」  
P「・・・同じですね。病気をする前は左足もこうやって支えてたんですかね。」  
T「支えやすさはどうですか？多少は余裕を持てますか？」  
P「たしかに、こうすると怖さはちょっとマシです。必死で集中しなくても自然に支えられてる。」  
T「ウィンドウショッピングしたり美術館に行く時も、この支え方が身に付けば余裕

を持って楽しめるかもしれませんね。」

P「元気な時は意識が外に向いてましたもんね。上手な体重のかけ方が身体に染み付けば良いのですが。」

## II. Pn に対する行為の複合性の設定

・介助下で麻痺側下肢を前方にして前後に開脚させた状態で、麻痺側下肢に重心を移動させていく際、設定した関係性を用いた強度の形成を図る。

・T「骨盤を右に捻りながら重心を前に動かしていきますので、足の裏の親指側を地面に引っ掛けていって下さい」

P「難しいですね。ちょっと怖い。」

T「腰から親指までつながっていくような感じですね。難しければ腰だけ意識しておいて下さい。」

P「腰を捻れば親指が勝手に引っ掛かっていきますね。」

## III. Pn と Pa の現象学的要素 B の比較による差異の明確化

・Pn の関係性と強度（骨盤を右方向に回旋すると左足底拇趾側の摩擦が増加する）と Pa の関係性と強度（骨盤が回旋せず左足底に摩擦が生じない）の差異の認識。

・T「腰を右側に捻りながら体重を乗せていきます。左の親趾は地面に引っ掛かっていますか？」

P「いけてます。腰から親指がつながってますね。」

T「では腰を捻らずに体重を乗せていきます。何か違いはありますか？」

P「体重が乗っていないですね。つながっていません。」

## IV. Pn と E の現象学的要素 B の比較による差異の類似化

・行為の反復の最中での Pn と E の強度的差異の比較による Pa への意味づけ。

・T「左足に体重を繰り返し乗せていきます。腰から親指をつなげておいて下さい。」

P「そのつもり（Pn：骨盤を右に捻って左拇趾を地面に引っ掛ける）でいます。」

T「では腰を捻るのを止めます。変わらず親指を引っ掛けておいて下さい。」

P「この感じでも引っ掛けられないことはないですが、だいぶん意識しないと駄目ですね。」

T「ではもう一度腰を捻ります。」

P「つながる感じ（E：Pa から Pn への移行過程にある際の強度）がありますね。」

## V. Pn と Mpa の現象学的要素 B の比較による残存する差異の明確化

・Pn と治療介入によって修正された Mpa との比較による、次の治療対象とする関係性の特定。

- ・ T 「少し余裕を持って体重を支えられるようになりましたか？」
- P 「この感じ (Mpa : Pn と同程度ではないが、骨盤を回旋して拇趾側を地面に引っ掛ける際の強度) があれば少し余裕が持てます。」
- T 「この感じが常にあれば余裕を持ってウィンドウショッピングができそうですか。」
- P 「そこまでは無理ですけど・・・多少はマシですかね。」
- T 「では、足全体をつなげる時に、膝が曲がっている時と伸びている時とでは、どちらがよりしっかり体重を支えられますか？」
- P 「・・・曲がっている時でしょうか。伸ばしていると上手く体重が乗らないので。」
- T 「では次回はその練習 (膝関節での距離と今回の治療で獲得された Mpa の強度との関係性の認識) をしましょう。」

#### VI. Pa と Mpa の現象学的要素 B の比較による類似化された領域の確認

- ・ 治療介入前後での Pa と Mpa の強度の意図的な使い分けができるかどうかの確認。
- ・ T 「腰から足の親指がつながる感じ (Mpa に該当する強度) は掴めましたか？」
- P 「なんとなく意味は解りました。」
- T 「今日のリハビリをする前の支え方 (Pa に該当する強度) を思い出せますか？」
- P 「はい。足がつながっていない時の感じ (Pa に該当する強度) ですよ。足がつながる感覚 (Mpa に該当する強度) が身体に馴染めばいいけど・・・」

#### VII. Mpa の固有領域内での細分化と現象学的要素 B の差異の消失

- ・ 治療場面以外での Mpa の細分化を自主練習として指導。
- ・ T 「歩く練習をする時や気が向いた時に、足がつながる感じ (Mpa に該当する強度) を確認しておいて下さい。余裕があれば膝が曲がっているのかも意識しながら、どのくらい体重が乗せられるのかを探っておいて下さい。」

上記 I ～VII の治療段階を以下①のように単位化し、以降の治療展開の一部を提示する。

##### ①骨盤の方向と拇趾での摩擦の関係性

骨盤が右に回旋する際に左拇趾と地面との摩擦が増加する：「体重を支えようとするときガクツとなって怖い」といった Pa から「骨盤を捻ると足全体がつながる」といった Mpa (強度 a) の形成

##### ②強度 a の形成と膝での距離の関係性

麻痺側下肢に重心を移動させていく際に膝が曲がって身体が地面に近付くと安定して体重を支えることができる：「体重を乗せていっているだけ」といった Pa (強度 a') から「膝を柔軟に使うとしっかりと支えていける」といった Mpa (強度 b) の形成

##### ③強度 b と上肢の形態の関係性

麻痺側下肢で体重を支えていく時に同側の上肢が前方、対側上肢が後方に移動し、対角

線上に位置する：「膝を曲げても上半身が十分に乗り切らない」といった Pa (強度 b´) から「腕の推進力を使って重心を麻痺側下肢に誘導していける」といった Mpa (強度 c) の形成

#### ④強度 c と対側下肢の重量・距離・方向の関係性

対側下肢がまっすぐ・大きく振り出され、適切に対側下肢の重心が移動すれば、スムーズに左足に重心が集まってくる：「非麻痺側の足が重たくて全体から少し遅れる」といった Pa (強度 c´) から「非麻痺側の下肢の適切な振り子運動による推進力を活用することで、自然に重心が移動する」といった Mpa (強度 d) の形成

・・・(以下略)

#### 【症例 B の結果】

装具を外した状態で、装具を使用せず独歩での屋内移動が可能となり、T 字杖と弾性の足関節サポーターを用いた状態での屋外歩行が見守りにて可能となった。

#### 【症例 B の考察】

歩行システムの創発には、主体の認知過程が身体内部の状態や外部環境の認識ではなく、「推進力」や「重心移動時の抵抗感」などといった、歩行という行為の実践的調整能力として活用される必要がある。

ヒトの二足歩行は抗重力環境における重心移動の一形態であり、均衡－不均衡状態の反復である。多くの患者は、転倒を回避するために、身体を過剰な均衡状態に維持する志向性を持つこととなり、こうした志向性に基づいた認知過程の変質や自己組織化によって様々な病理を伴った歩行パターンが形成され、固定化される。

また、不均衡状態では、限られた物理的時間の範囲内で多感覚を統合する必要があるが、こうした場面では、患者にとって過剰な認知的負荷が発生し、結果として物理的時間と認知的時間には齟齬が生じることとなる。こうした齟齬の解消を意図した結果、患者は最小限の感覚モダリティの関係性のみを活用して歩行を制御することとなるために、病理が出現することとなる。

よって、歩行システムの創発には、「最小限の物理的・認知的負荷で身体の重心移動を可能とする推進力を生み出す」ための強度を活用した行為の調整経験が必要となる。

## 2. パーキンソン病

パーキンソン病は近年その患者数が急激に増加している原因不明の神経変性疾患である。パーキンソン病は様々な病態を呈する疾患であるが、その中でも治療対象となる頻度の高い症状が全身屈曲姿勢とすくみ足歩行である。

パーキンソン病の主要な原因は神経伝達物質の枯渇や大脳基底核と呼ばれる脳部位と他の脳部位とのシステム破綻であるが、こうした生理学的変化がどのような経験を生み出し

ており、その適正化にはどのような介入が必要となるのかといった神経現象学的視点からの病態仮説が設定されない限り、その治療介入は要素還元的なものとなる。

パーキンソン病の主要病巣である大脳基底核の機能は、潜在的運動制御や各脳部位の連結であるが、服薬による神経伝達物質の補充や直接的電気刺激を行ったとしても十分な改善が得られない症例も多い。よって、パーキンソン病に対するリハビリテーションとしても、こうした医学的処置と並行して、脳神経系の可塑的变化としての固有領域の拡張が必要となる可能性が高い。

大脳基底核の神経生理学的機能として、時間形成や潜在的情報保持などが挙げられており、こうした機能は現象学的には過去把持や知覚形成との相関を示すものである。ここでは、パーキンソン病の神経現象学的な病態解釈として、「過去把持能力の低下による知覚の変質」を挙げ、その検証作業としての自験例を提示する。

### 【症例 C】

パーキンソン病の診断後 5 年が経過した 60 代女性。服薬内容に著明な変化はなく、病状の進行は認められないものの、著明な前傾前屈姿勢を認める。旅行や家事参加への希望があるが、長時間の立位保持が困難であり、充分には実施できていない状態であった。

### 【症例 C の治療展開】

#### I. 現象学的要素 A の活用による、固有領域の拡張可能範囲の設定

- ・立位で上方に視線を移す時の頸部の方向・重量覚と骨盤の方向の関係性（上を向いて頭の重さが後方に傾くと、骨盤が前傾する）の認識を図る。
- ・立ち仕事などで疲れた際に身体を伸ばしていた時の経験について対話を行いつつ、設定した感覚モダリティの関係性と関連付ける。
- ・P「知らないうちに身体がどんどん丸まってくるから長く立ってられないんです。」  
T「以前は立ち仕事をしていて疲れた時などはどうしていたんですか？」  
P「背中を伸ばしたりしていましたが、今やろうとすると後ろに倒れそうになるので怖いんです。」  
T「では僕が身体を支えておきますので上を向いて背中を伸ばしてみましょう。」  
P「支えてもらっていても駄目ですね。コロンと後ろにこけそう。」  
T「では上を見る時におへそが前に出ていく感じを意識してみてください。少し腰を押しますね。」  
P「そうやってもらおうと気持ちよく伸びます。自分の力だけでは難しいですが・・・」  
T「おへそで姿勢をコントロールできると良いかもしれませんね」  
P「そうですね。首ばかり使ってる気がします。」



## II. Pn に対する行為の複合性の設定

- ・手すりを持って視線を上方に移しつつ頸部～脊柱を伸展させていく際、設定した関係性を用いた強度の認識を図る。
- ・T「上を見て頭の重さが後ろにかかっていく時におへそが前に出ていきます。頭から腰に向かって頭の重みが伝わっていくような感じでしょうか。」  
P「なんとなくわかります。頭だけで頑張っている感じではなくなりました。」

## III. Pn と Pa の現象学的要素 B の比較による差異の明確化

- ・Pn の関係性と強度（視線が上を向き頭部の重量が後方に移動する際に骨盤が前傾して楽に背筋を伸ばせる）と Pa の関係性と強度（首だけで上を向こうとして身体全体のバランスが後方に崩れる）の差異の認識。
- ・T「では身体を伸ばす時に上を向きながら頭～おへそをつなげていって下さい。」  
P「少し楽に伸びます。後ろに倒れそうな感じもそんなにありません。」  
T「では首だけで上を向いてみて下さい。」  
P「だいぶ無理がありますね。しんどいし怖いです。」

## IV. Pn と E の現象学的要素 B の比較による差異の類似化

- ・行為の反復の最中での Pn と E の強度的差異の比較による Pa への意味づけ。
- ・T「できるだけ背筋を伸ばしていきましょう。頭とおへそのつながりを意識しておいて下さい。」  
P「つながり（Pn：視線を上方に移動させながら後方に移動する頭部の重量を骨盤前傾で支える際の強度）があれば若干背筋が伸びやすいです。」  
T「ではわざとつながりを切ってみて下さい。」  
P「やっぱりきついです。」  
T「ではもう一度つなげて下さい。」  
P「このイメージ（E：Pa から Pn への移行過程にある際の強度）の方がいいですね。病気のせいでつながりが切れたのでしょうか。」

## V. Pn と Mpa の現象学的要素 B の比較による残存する差異の明確化

- ・Pn と治療介入によって修正された Mpa との比較による、次の治療対象とする関係性の特定。
- ・T「背筋を伸ばす感じは思い出せましたか？」  
P「つながり（Mpa：Pn と同程度ではないが、視線を上方に向け頭部の重量が後方に移動する時に骨盤を前傾してバランスをとる際の強度）を意識していればできそうです。」  
T「一人でも練習できそうですか？」

P「一人ではまだちょっと無理です。後ろに倒れそう。」  
T「足の裏はしっかり地面に着いていますか？」  
P「・・・つま先がフワッと離れてしまいます。」  
T「つながりをつま先まで伸ばせますか？」  
P「・・・つま先までつながれば踏みとどまれそうです。」  
T「では次回はその練習（足底での圧・摩擦と今回の治療で獲得された Mpa の強度との関係性の認識）をしましょう。」

#### VI. Pa と Mpa の現象学的要素 B の比較による類似化された領域の確認

- ・治療介入前後での Pa と Mpa の強度の意図的な使い分けができるかどうかの確認。
- ・T「今日のリハビリをする前の背筋の伸ばし方（Pa に該当する強度）をわざと再現できますか？」  
P「できますけど、今はこの背筋の伸ばしの方がしんどいです。」  
T「では今日の仕上げにもう一度、頭とおへそをつなげてみて下さい。」  
P「この感じ（Mpa に該当する強度）を練習しておきます。」

#### VII. Mpa の固有領域内での細分化と現象学的要素 B の差異の消失

- ・治療場面以外での Mpa の細分化を自主練習として指導。
- ・T「頭とおへそをつなげる感覚（Mpa に該当する強度）だけ時々確認しておいて下さい。ちょっとだけつなげたり、しっかりつなげたり、いろいろと調整してみてください。余裕があればつま先までつなげるイメージも練習しておいて下さい。」

上記 I ～VII の治療段階を以下①のように単位化し、以降の治療展開の一部を提示する。

##### ①頸部の方向・重量覚と骨盤の方向の関係性

視線を上方に向けて頭の重さが後方に傾くと骨盤が前傾する：「背筋を伸ばす時に首だけに力が入って後方に転倒しそうになる」といった Pa から「首から腹部までをつなげる」といった Mpa（強度 a）の形成

##### ②強度 a と前足部の圧・摩擦の関係性

頸部を伸展し骨盤を前傾する際に前足部に体重をかけていくとより安定して背筋を伸ばすことができる：「頭とおへそをつなげて背筋を伸ばしてもまだ不安定」といった Pa（強度 a'）から「つま先までつながっていくことで更に安定して背筋を伸ばせる」といった Mpa（強度 b）の形成

##### ③強度 b と頸部方向との関係性

視線と頸部を斜め上後方に向けていくと対側前足部の圧・摩擦が増加する：「頭からつま先までつなげても左右どちらかに傾くと不安定」といった Pa（強度 b'）から「左右方向に首が傾いても頭からつま先のつながりを保てる」といった Mpa（強度 c）の形

成

④強度 c と上肢の距離・重量の関係性

左右上後方に視線を向けながら同方向に上肢を伸ばすと対側下肢の圧・摩擦が更に増加する：「左右後方への重心移動は出来ても、腕を伸ばすとバランスが崩れる」といった Pa (強度 c´) から「腕を伸ばした時の腕の重みを首～腰～対側前足部につなげていけばバランスを保てる」といった Mpa (強度 d) の形成

【症例 C の結果】

長時間の立位保持が可能となり、調理や掃除、旅行などの参加量が増加した。

【症例 C の考察】

パーキンソン病と脳卒中片麻痺の違いは、固有領域の縮小が外的損傷によるものではなく、脳神経系ネットワークの活性化状況の低下に起因する点である。そのため、固有領域の境界を拡張するというよりは、固有領域内部の構成要素の関係性の拡大を目的とした認知過程の活性化が重要となる可能性がある。よって、パーキンソン病への治療介入は、脳卒中片麻痺への治療介入と比較して、患者の個性性を活用する必要性が相対的に低く、普遍性や汎用性の高い治療プログラムの立案が可能であるものと想定される。

パーキンソン病の姿勢反射障害の病態仮説として、認知科学、神経生理学、脳科学的に様々な発症メカニズムが想定されているが、依然として特定の病態仮説が確立しているわけではなく、むしろ様々な要素が複合的に関与している可能性が高い。仮に普遍的絶対性を有する発症メカニズムが設定されたとしても、临床上必要となるのは、パーキンソン病により変質した神経ネットワークの可塑的变化を促進するための方法論である。

神経現象学リハビリテーションにおけるパーキンソン病の姿勢障害に対する治療介入は、固有領域内部の関係性の再形成への認知過程の導入および視覚や前庭感覚を含めた多感覚統合を中心に展開することとなる (図 1)。



図 1.パーキンソン病の姿勢反射障害に対する治療展開  
体性感覚 (■) のみではなく (左図)、視覚 (▲) や前庭感覚 (●) との多感覚統合を可能とする認知過程の活性化  
(右図) を促進する。

## 【症例 D】

パーキンソン病の診断後 10 年が経過した 70 代女性。著明なすくみ足歩行を認め、屋内の移動は歩行器を用いて最小介助、屋外では手引きが必要な状態であった。

## 【症例 D の治療展開】

### I. 現象学的要素 A の活用による、固有領域の拡張可能範囲の設定

- ・物的支持・開脚立位姿勢で前方に重心を移動させる際の骨盤の方向と足底の圧の関係性（骨盤を前方下肢の方向に回旋すると同側の足底に圧が移動していく）の認識を図る。
- ・発症以前の歩行時の経験について対話を行いつつ、設定した感覚モダリティの関係性と関係付ける。
- ・P「歩こうとすると身体だけどんどん前に進んで足がついてこないんです。」  
T「頭から突っ込んでいく感じですか？」  
P「・・・そうですね。倒れ込んでしまいそうで怖いです。」  
T「以前もそうやって歩いていたんですか？」  
P「そんなことはないと思います。何故こんな歩き方になっているのかわかりません。」  
T「頭を前に傾げるか、腰を捻るか、どちらが余裕を持って前に進めますか？」  
P「・・・腰ですかね。」  
T「ではゆっくりと腰を捻りながら前足に体重を乗せていきます。」  
P「・・・前に突っ込む感じは無いですが、難しいです。」  
T「ではいろんな速さ（速い、普通、遅い）で腰を捻ります。ちょうどいい速さはどれですか？」  
P「・・・普通の速さです。」  
T「では以前はこの位の速さで歩いていたのでしょうか？」  
P「ですかね・・・そうかもしれませんが・・・解りません。」

### II. Pn に対する行為の複合性の設定

- ・物的支持・開脚立位姿勢で骨盤を回旋させ前方に重心を移動させる際、設定した関係性を用いた強度の認識を図る。
- ・T「ではとりあえず普通の速さで腰を捻る感覚だけ意識してみましよう。」  
P「この位なら大丈夫です。」  
T「速過ぎたり遅過ぎたりすると怖いですか？」  
P「速過ぎると意識が追いつかないです。頭から突っ込みます。」  
T「遅過ぎても駄目なのですか？」  
P「遅過ぎるのもバランスを崩します。どうしたらいいのかも解らないですし。」

### III. Pn と Pa の現象学的要素 B の比較による差異の明確化

- ・ Pn の関係性と強度（腰を普通の測度で捻って前足に重心を移動させる）と Pa の関係性と強度（腰を速く捻って頭を前方に倒すことで重心を移動させる）の差異の認識。
- ・ T 「では普通の速さで腰を捻って前に移動していきます。」  
P 「はい。大丈夫です。」  
T 「では速い速度で捻ってみましょう。」  
P 「やっぱり頭から倒れちゃいますね・・・」

### IV. Pn と E の現象学的要素 B の比較による差異の類似化

- ・ 行為の反復の最中での Pn と E の強度的差異の比較による Pa への意味づけ。
- ・ T 「ではもう一度、普通の速さで腰を捻って前に移動していきます。」  
P 「常にこう（Pn：骨盤を普通の速度で回旋して、前足に重心を移動していく際の強度）できればいいんですけど。」  
T 「では速く捻ります。」  
P 「やっぱり頭から突っ込みます。」  
T 「普通の速さに戻ります。」  
P 「欲しいのはこの感じ（E：Pa から Pn への移行過程にある際の強度）ですね。」

### V. Pn と Mpa の現象学的要素 B の比較による残存する差異の明確化

- ・ Pn と治療介入によって修正された Mpa との比較による、次の治療対象とする関係性の特定。
- ・ T 「普通の速度で腰を捻ればちゃんと歩けそうですか？」  
P 「普通の感じ（Mpa：Pn と同等ではないが、骨盤を適切な速度で回旋し、前足に重心を移動させていく際の強度）でいつもいられればいいんですが。」  
T 「どのぐらいの速度がいいのかはまだ解りませんか？」  
P 「そうですね。」  
T 「では次回はその練習（今回の治療で獲得された Mpa の強度の時間的側面からの細分化）をしましょう。」

### VI. Pa と Mpa の現象学的要素 B の比較による類似化された領域の確認

- ・ 治療介入前後での Pa と Mpa の強度の意図的な使い分けができるかどうかの確認。
- ・ T 「わざと速く腰を捻って（Pa に該当する強度）みて下さい。」  
P 「やっぱり頭から突っ込みます。」  
T 「では今日練習したように、普通の速度で腰を捻ってみて下さい。」  
P 「この歩き方（Mpa に該当する強度）を意識しておきます。」

## VII. Mpa の固有領域内での細分化と現象学的要素 B の差異の消失

- ・治療場面以外での Mpa の細分化を自主練習として指導。
- ・T「次回の練習までに腰を捻る速度を調整できるようにしておいて下さい。いろんな速度に慣れてこれば、ちょうどいい速度も解ってくると思います。」

上記 I～VII の治療段階を以下①のように単位化し、以降の治療展開の一部を提示する。

### ①骨盤の方向と足底の圧の関係性

骨盤を前方下肢の方向に普通で回旋すると同側の足底に圧が移動していく：  
「頭から倒れ込んで前方に突っ込んでいく」といった Pa から「腰を普通で捻って前足に重心を移動させる」といった Mpa (強度 a) の形成

### ②強度 a の時間的側面からの細分化

骨盤を速過ぎ/遅過ぎない普通で回旋することで安定して重心移動ができる：  
「骨盤を普通で捻っていくと余裕を持って前に進める」といった Pa (強度 a') から「腰を速い/遅いの中間の普通で捻っていくとより安定する」といった Mpa (強度 b) の形成

### ③強度 b と踵と地面の距離の関係性

骨盤を普通で回旋して重心移動していく時に後ろ足の踵と地面の距離が離れる：  
「骨盤をしっかり捻らないと進めない」といった Pa (強度 b') から「後ろ足の踵を地面から離せばより自然に前に進める」といった Mpa (強度 c) の形成

### ④強度 c と頸部と肩の距離の関係性

前方に移動する時に回旋方向の肩と頸部の距離が近付いていけばより安定して重心移動ができる：  
「後ろ足を地面から離すと少し頭から突っ込みそうになる」といった Pa (強度 c') から「骨盤を回旋していく時に同側の肩と顎先が近付いていくと安定して前に進める」といった強度 Mpa (強度 d) の形成

## 【症例 D の結果】

服薬状況や日内変動を認めつつも、屋内や屋外での杖歩行が見守りにて可能となった。

## 【症例 D の考察】

パーキンソン病のすくみ足歩行に関しても、様々な病態仮説や治療方法が提示されているものの、治療法の確立には至っていない。すくみ足歩行の特徴は、状況や文脈、情動などの現象学的要素の影響により、症状の再現性に乏しいことであり、その制御方法が患者自身にも認識困難であることである。そのため、すくみ足歩行に関する現象を測度化し、解析したからといって、そのデータの信頼妥当性は高いとは言えず、治療的意義は乏しいものとなる。

身体システムにとって強度の活用は前意識的領域を含み、脳卒中片麻痺の歩行の治療

と同様に、パーキンソン病のすくみ足歩行に対しても、重心移動に関する強度を中心とした多感覚統合が基本的治療展開となる。両者の違いは、脳卒中片麻痺の歩行障害が不特定多数の脳部位の障害による多彩な個性や偶有性を持つことに対して、パーキンソン病のすくみ足歩行は大脳基底核を中心とした脳神経ネットワークの機能不全といった限局化された発症メカニズムが想定される点である。

大脳基底核の生理学的機能として、前意識的な時間認識や体性感覚情報の規則性の形成が示唆されており、パーキンソン病の認知機能障害として、作業記憶や遂行機能の低下が報告されている。こうした機能は神経現象学的にはフッサー現象学の過去把持やカントの認識論の悟性に該当する。よって、すくみ足歩行に対する治療介入では、重心移動の最中における触覚性力感に対応する構成要素の関係性の形成を、脳卒中片麻痺に対する治療展開と比較して、より実践的な形態で実施する必要がある。つまり、特定の感覚モダリティの規則性の時間的側面からの細分化は過去把持の機能の活用でもあり、これは大脳基底核を中心とした運動制御システムに関わる神経系の可塑性を促進する可能性がある（図2）。

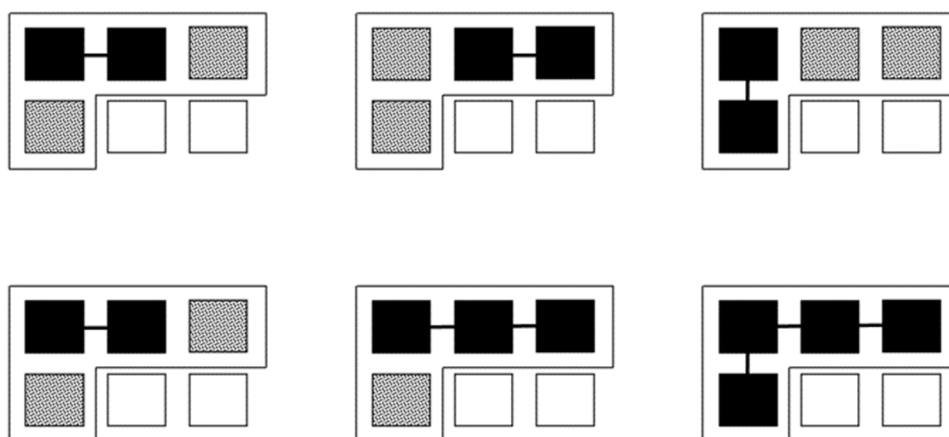


図2.パーキンソン病のすくみ足歩行に対する治療展開  
時間認識を介した過去把持や悟性を活用することによって、歩行の重心移動時における強度を形成する（下図）。

### 3. 失調症

失調症は小脳関連の疾患において頻発する症状であり、主に行為の最中での身体の振戦として認められる。

小脳は他の脳神経部位と豊富な神経接続を有しており、運動制御、認知機能、学習など様々な機能に関与しているものと想定されるが、失調症の病態仮説や治療方法は確立されてはおらず、小脳の各機能の包括的・複合的な活性化と失調症状に対する治療介入の因果関係は依然として不明確である。

運動制御の観点から、失調症は複数関節の協調動作や行為の最中のリアルタイムな入出力情報の比較能力の障害であると仮説立てられており、こうした仮説を神経現象学的観点から解釈した場合、失調症は「遂行的イメージの形成不全」であるものと推定できる。

よって、失調症の治療介入場面において、予測と結果の比較といった認知的形態での認知過程の活性化では、小脳を中心とした運動制御システムに関与する神経群の可塑的变化を誘発できない可能性が高く、失調症は、実践的形態での認知過程の活性化が特に重要となる症状であるものと考えられる。

また、行為の最中におけるリアルタイムでの入出力情報の齟齬は、自己身体や対象物の重量知覚に影響を及ぼすものと推測されるが、事実、失調症を呈する患者では重量認識障害や、重錘などを用いた物理的負荷量の増加によって症状の軽減が認められる。よって、神経現象学リハビリテーションでは、重量に対する遂行的イメージの形成を失調症に対する基本的治療展開として設定する。

#### 【症例 E】

遺伝性対麻痺の診断後、約 15 年が経過した 30 代男性。歩行時に下肢の失調症状の出現により、屋内移動は四点杖と壁や手すりなどの物的支持を用いて見守りにて可能なレベルであり、転倒が頻回に認められた。症状は両側性に認められた。

#### 【症例 E の治療展開】

##### I. 現象学的要素 A の活用による、固有領域の拡張可能範囲の設定

- ・据え置き手すりで身体を支えた状態で、前後開脚立位の患者の後方の下肢をセラピストが持ち上げる際の足底の圧と下肢の重量の関係性（足底が地面から離れていく際に下肢の重量が増加していく）の認識を図る。
- ・発症以前の歩行時の経験について対話を行いつつ、設定した感覚モダリティの関係性と関係付ける。
- ・P「足を出す時にフラフラするんです。」  
T「ゆっくり振り出すことはできませんか？」  
P「・・・難しいですね。足先がこわばります。」  
T「では足の裏を少しずつ地面から離していきます。」  
P「・・・駄目ですね。パッと離れてしまいます。」  
T「以前の歩く時の感じを思い出せますか？」  
P「・・・まあこんな歩き方ではなかったとは思いますが・・・」  
T「踵から離れるかつつま先から離れるかだとどちらの方がじんわり振り出せますか？」  
P「・・・踵ですかね。つま先から離すと足全体がこわばります。」  
T「踵から離していった時に足の重みはどこにかかってきますか？」  
P「足首・・・いや、膝でしょうか。脛全体かな。」



T「足の付け根に重みはかかってくるませんか？」

P「まあ、そこにもかかっていますね。」

T「足の付け根に重みがかかってくるのを感じてもらっている時に、足のフラフラはどうですか？」

P「そういえば少しマシな気がします。」

T「以前はこのように歩いていたんでしょうか？」

P「・・・かもしれせんね。いつの間にか悪い癖がついてたのかな。」

## II. Pn に対する行為の複合性の設定

・物的支持・開脚立位姿勢で後方の下肢を移動させる際、設定した関係性を用いた強度の認識を図る。

・T「では僕がゆっくり足を持ち上げていきます。踵から離れて足の付け根にじんわり重みがかかってくる。」

P「なんとなくわかります。」

T「踵が離れるのを合図にだんだん足全体が重くなってくる感じでしょうか。」

P「そうですね。そんな順番です。」

T「フラフラしますか？」

P「そういえば少しマシですね。バランスがとりやすいです。」

## III. Pn と Pa の現象学的要素 B の比較による差異の明確化

・Pn の関係性と強度（足底が踵から徐々に地面から離れていって、足の付け根に足の重みがかかってくる）と Pa の関係性と強度（足底を全体的に地面から離して、脛に足の重みがかかってくる）の差異の認識。

・T「踵からゆっくり離します。足の付け根で支えて下さいね。」

P「はい。いけます。」

T「もう一度足の裏全体を一気に離してみますね。足の重みはどこにかかりますか？」

P「そうすると脛ですね。バランスが崩れます。」

## IV. Pn と E の現象学的要素 B の比較による差異の類似化

・行為の反復の最中での Pn と E の強度的差異の比較による Pa への意味づけ。

・T「ではもう一度踵からゆっくり離しますね。」

P「付け根にジワッとくる感じ（Pn：足底が踵から徐々に地面から離れていって、足の付け根に足の重みがかかってくる）ですね。」

T「次は一気に離します。」

P「あ～、ギョんって感じですね。付け根まで意識する暇が無い。」

T「ではもう一度ゆっくりいきます。」

P「こう（E：Pa から Pn への移行過程にある際の強度）できればいいですけど、ずっと意識しておくのは難しそう。」

#### V. Pn と Mpa の現象学的要素 B の比較による残存する差異の明確化

- ・ Pn と治療介入によって修正された Mpa との比較による、次の治療対象とする関係性の特定。

- ・ T「なんとなく違いが解っておいてもらえればそれでいいです。」

P「この感じ（Mpa：Pn と同等ではないが、足底が踵から徐々に地面から離れていって、足の付け根に足の重みがかかってくる）を使えばいいのは解りました。」

T「足の付け根ですが、重みを支える時に内向きか外向きだとどっちが支えやすそうですか？」

P「・・・どちらかといえば内向きですかね。外向きは足がこわばります。」

T「では次回はその練習（股関節の方向と今回の治療で獲得された Mpa の強度との関係性の認識）をしますので、今日やったことだけ覚えておいて下さい。」

#### VI. Pa と Mpa の現象学的要素 B の比較による類似化された領域の確認

- ・ 治療介入前後での Pa と Mpa の強度の意図的な使い分けができるかどうかの確認。

- ・ T「では今日の確認ですが、わざと足の裏を一気に離していきます（Pa に該当する強度）。」

P「フラつきますね。」

T「では踵からゆっくり離します。」

P「付け根でコントロールする感じ（Mpa に該当する強度）ですね。復習しておきます。」

#### VII. Mpa の固有領域内での細分化と現象学的要素 B の差異の消失

- ・ 治療場面以外での Mpa の細分化を自主練習として指導。

- ・ T「そうですね。時々でいいので付け根でゆっくりコントロール（Mpa に該当する強度）する感じをつかんでおいて下さい。余裕があれば付け根を内向きにした状態で、できるだけゆっくりコントロールする練習をしてみてください。」

上記 I ～VII の治療段階を以下①のように単位化し、以降の治療展開の一部を提示する。

##### ①足底の圧と股関節の重量の関係性

後足の足底を踵から徐々に地面から離していくと同側股関節での下肢の重量感覚が増加する：「足底が一気に地面から離れて脛に足の重みがかかってくる」といった Pa から「足底を踵からゆっくり離して足の付け根で重さをコントロールする」といった Mpa（強度 a）の形成

## ②強度 a と股関節の方向の関係性

股関節を内旋することによって下肢の重量の経時的变化を適切に認識できる：「漠然と足の付け根で下肢の重量をコントロールする」といった Pa (強度 a´) から「足の付け根を内向きにすればより適切に下肢の重量をコントロールできる」といった Mpa (強度 b) の形成

## ③強度 b と対側足底の圧の関係性

下肢を振り出す際に対側下肢の拇趾側に支持面が限局化することによって下肢の重量の経時的变化を適切に認識できる：「足の付け根を内向きにすると支える側の足のバランスが崩れる」といった Pa (強度 b´) から、「親指側で支えていれば、振り出す側の足の付け根を内向きにしてもバランスが比較的安定する」といった Mpa (強度 c) の形成

## ④強度 c の時間・空間的細分化

下肢を振り出す距離や方向、速度によって支持側拇趾での支持性や重心移動時における強度が異なる：「足を大きく・速く振り出すとバランスが崩れる」といった Pa (強度 c´) から、「足の付け根を内向きにしておきしっかり親指で支えていればスムーズに足を振り出せる」といった Mpa (強度 d) の形成

### 【症例 E の結果】

下肢の失調症状の軽減により、屋内での T 字杖歩行が可能となり転倒回数が減少した。

### 【症例 E の考察】

失調症に対する治療介入には依然として不明な点が多いが、小脳を中心とした運動制御システムの可塑的变化が症状の改善を可能とするものと仮説立てた場合、その機能である行為の最中でのリアルタイムな入出力の誤差修正や重量認識、複数の身体部位の協調的な運動制御などを複合的に活用する必要性が高いものと想定される。

また、小脳疾患の場合においても、パーキンソン病と同様に、固有領域の境界が著しく変質しているというよりは、その構成要素の関係性の変化が主な病態であるものと考えられるため、治療展開としても、その拡張の促進ではなく、構成要素の関係性の細分化による境界の強化を目的として実施される必要性が高いものと考えられる。

よって、神経現象学リハビリテーションにおける失調症の治療展開は、遂行的イメージを用いた構成要素の関係性の細分化による、過剰に強化された固有領域の境界の軟化であり、その関係性を重量感覚と運動速度感覚を中心として拡張していくものとなる (図 3)。

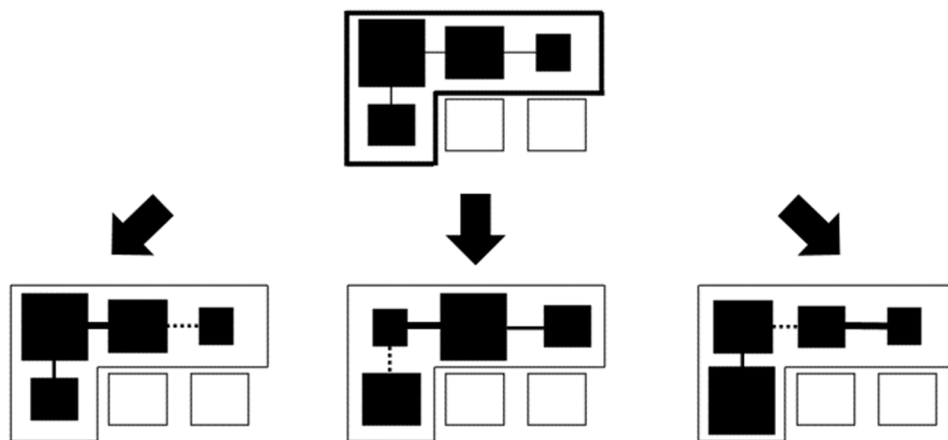


図3.失調症に対する治療展開  
 特定の関係性によって強化された固有領域内部の構成要素間の時間・空間・強度的関係性を、重量感覚を中心とした細分化によって、固有領域の柔軟性を促進する（下図）。

#### 4. 半側空間無視

半側空間無視は主に右大脳半球の損傷によって頻発する高次脳機能障害であり、左側の視覚や聴覚空間、もしくは自己身体空間の認識が困難となる症状である。神経心理学的には、障害される空間は、自己身体を基準とした空間である身体中心座標系と、特定の対象の空間である物体中心座標系に分類されており、いずれかの空間認識が特異的に障害される場合もあれば、複合的な空間認識障害が認められる場合もある。

半側空間無視の評価方法や発症メカニズムに関しては様々な報告が認められており、それらに基づいた病態仮説が提示されている。基本的な治療展開としては、左空間への注意機能の活性化や、身体の左右の体性感覚の均等化による正中線の形成などが提示されているが、そうした介入による治療効果に関して明確な因果関係は示されていない。

事実、行為にともなう空間認識の際、その基準点は流動的に変化しており、常に正中線を基準とした空間に基づいて行為が調整されているわけではなく、また、左右身体の空間認識過程も左右対称ではない。

そのため、左方空間への注意喚起や左右の空間認識過程の類似化を中心とした治療展開によって半側空間無視の症状の改善が認められたとしても、その論理的解釈と実際の改善メカニズムにはかなりの齟齬が残存している可能性が高い。

以上より、神経現象学的観点から、半側空間無視に対する基本的治療展開は、麻痺側の空間や身体が関わる行為の遂行時に最適な基準点の選択と、非麻痺側身体との関係性の形成時における強度の認識となる。

#### 【症例 F】

脳出血発症後5年が経過した70代女性。左側の食べ残しや左側からの視覚・聴覚刺激へ

の反応が乏しいなどの半側空間無視の症状が認められたが、ベッドの方向やテレビの位置調整などの環境設定により症状の軽減を認めた。しかし、非麻痺側への寝返りに時間を要し、過剰な努力量や下肢の痛みの出現によって、自力での寝返りを諦める場面が多く認められた。コミュニケーションや指示理解に問題は認められないものの、見当識障害や注意・記憶障害、病態失認、作話、幻視などの高次脳機能障害が認められた。

#### 【症例 F の治療展開】

##### I. 現象学的要素 A の活用による、固有領域の拡張可能範囲の設定

- ・起居動作（非麻痺側方向への寝返り）の前段階において、麻痺側上肢を抱きかかえる時の基準点の設定と左上肢との距離、および重量の関係性（胸の中心から指先が離れていくと腕の重みが増加していく）の認識を図る。
- ・発症以前の寝返りの際の経験について対話を行いつつ、設定した感覚モダリティの関係性と関係付ける。

・ T 「右側に一人で寝返ってみて下さい。」

（P は左腕を放り出した姿勢のまま寝返りを試みるができない。）

P 「・・・できないね。」

T 「左腕がぶら下がってるから大変そうですね。」

P 「・・・」

T 「左腕を先に右側に持っていけば、その重みで寝返りやすいかもしれませんよ。」

P 「・・・」

（T の介助によって P に自分の左腕を右手で抱きかかえさせる）

T 「もう一度寝返ってもらってもいいですか？」

（P はその姿勢のまま寝返る。）

P 「いけますよ。」

T 「さっきはどうして寝返れなかったのですか？」

P 「・・・知らないよそんなこと。」

（P は背臥位に戻り、T は P の左腕を上方へ伸ばしていく。）

T 「左腕を天井に向けて伸ばしますね。その時指先を胸から離していきます。胸と指先の間を意識しておいて下さいね。」

P 「・・・」

T 「腕の重さはどうですか？」

P 「遠くに伸ばすと重い。しんどいよ。」

T 「では胸の上に指先を戻します。重さも預けますね。」

P 「・・・」

T 「左腕は重たいですか？」

P 「重たかったよ。」

T「では寝返りの時に左腕の重さを探してみましようか。」

(Pの左腕をベッド上に置く。)

T「右側にゴロンとしていってもらえますか？」

(Pは左腕を抱きかかえてから寝返る。)

T「いけましたね。左腕の重さを利用した方がいいかもしれませんね。」

P「そうなのかな。そんなに変わらないよ。」

T「以前は寝返りを失敗することなんてなかったでしょう？左手の重みを感じられていたからなんですかね。」

P「そんなの覚えてないよ。病気したからできなくなっただけ。」

## II. Pn に対する行為の複合性の設定

- ・背臥位で麻痺側上肢を挙上する際、設定した関係性を用いた強度の認識を図る。
- ・T「ではもう一度左腕と一緒に天井に向けて伸ばしてみましよう。指先と胸の間を離していきますね。腕が重たくなってきます。」
- P「重たいよ。しんどい。」
- T「この重さがぶら下がっていたら寝返りも大変そうですね。」
- P「・・・」
- T「以前は寝返るとき、左手は先に寝返る方向に移動してましたか？それとも後？」
- P「・・・何かしようとするから手はいつも先に伸ばすよ。」
- T「何かをしようとする？」
- P「テレビのチャンネル探したり、目覚まし時計止めたり。」

## III. Pn と Pa の現象学的要素 B の比較による差異の明確化

- ・Pn の関係性と強度（左腕が先に伸びていって腕の重みが増していく時の右側への寝返りやすさ）と Pa の関係性と強度（左腕が放り出されたままの姿勢での右側への寝返りにくさ）の差異の認識。
- ・T「ではそのつもりで寝返ってみましようか。」
- (Pは自主的に左腕を右腕で抱えて寝返る。)
- P「左手重いから伸ばしたりはできないよ。」
- T「そこまではまだ難しいですね。でも寝返りは上手にできましたね。では今度は左腕をぶら下げたまま寝返ってみましようか。」
- P「こんなもんでできないよ。」
- T「じゃあ左腕を伸ばす意識だけでも持っていて下さい。もう一度そうやって寝返ってみましよう。」
- (Pは先程と同様に寝返ることができる。)

#### IV. Pn と E の現象学的要素 B の比較による差異の類似化

- ・ 行為の反復の最中での Pn と E の強度的差異の比較による Pa への意味づけ。
- ・ T「では僕も手伝いますので、左の指先と胸の間を離しながら寝返ってみましょうか。」  
(スムーズに寝返る。)
- P「腕が重いよ。」
- T「では次は手伝いません。腕は左側に放り出しておきます。」  
(左腕を右腕で探索し、抱きかかえた後に寝返る。)
- T「腕の重みはありましたか？」
- P「左手はずっと重たいよ。」
- T「左手でテレビのチャンネルを探す時の感じでしたか？」
- P「それ (Pn: 左上肢の先端と胸の間が離れていく際に上肢の重量が増加していく時の寝返りやすさ) は手伝ってもらわないと無理。」
- T「ではそれをもう一度一緒にやってみましょうか。」
- P「これ (E: Pa から Pn への移行過程にある際の強度) ならいけるよ。」

#### V. Pn と Mpa の現象学的要素 B の比較による残存する差異の明確化

- ・ Pn と治療介入によって修正された Mpa との比較による、次の治療対象とする関係性の特定。
- ・ T「ではちょっと意地悪して、左手をベッドに放り出しておきますね。ここから寝返れますか？」
- P「左手がこっち (寝返る方向) にないとできない (Mpa: Pn と同等ではないが、左上肢の先端と胸の間が離れていく際に上肢の重量が増加していく時の寝返りやすさ)。」
- T「左手はもっとそっち (寝返る方向) にいった方が良いですか？」
- P「そうしたいけどね・・・」
- T「では続き (肩関節の方向と今回の治療で獲得された Mpa の強度との関係性の認識) は次回にしましょう。」

#### VI. Pa と Mpa の現象学的要素 B の比較による類似化された領域の確認

- ・ 治療介入前後での Pa と Mpa の強度の意図的な使い分けができるかどうかの確認。
- ・ T「では最後にもう一度、左手をベッドに放り出した状態からゴロンとそっち (右側) を向いてみましょうか (Pa に該当する強度)。」  
(P は能動的に左腕を右腕で探索しながら)
- P「手伝ってよ。一人じゃ無理。」
- T「では左腕の指を胸から離しながら一緒にゴロンといきましょう。」
- P「これ (Mpa に該当する強度) がいいね。」

## VII. Mpa の固有領域内での細分化と現象学的要素 B の差異の消失

- ・治療場面以外での Mpa の細分化を自主練習として指導。
- ・T「ではテレビのチャンネルや目覚まし時計に手を伸ばすつもりで、右手で左手を伸ばす練習をしておいて下さい。できれば指先と胸の間を意識しておいて下さいね。腕の重みを感じ取っていきましょう。」(同内容を家族に指導)

上記 I～VII の治療段階を以下①のように単位化し、以降の治療展開の一部を提示する。

### ①胸部を基準とした上肢の距離と重量の関係性

麻痺側上肢の先端を胸から離すと腕の重みが増加し、寝返りの努力量が軽減される：「左手をぶら下げた状態は寝返りにくい」といった Pa から「左手を前に伸ばしていけば寝返りやすい」といった Mpa (強度 a) の形成

### ②強度 a と肩の方向の関係性

肩を右前方に移動させることでより寝返りが楽に行える：「左手を前に伸ばす際に負担を感じる」といった Pa (強度 a') から、「左肩を基準として左腕が上～前にあれば腕を伸ばしやすい」といった Mpa (強度 b) の形成

### ③基準点の変更による強度 b の変化

左腕を寝返り側に伸ばしていく時に基準点を胸から肩に変更した場合の寝返りの努力量の違い：「胸と指先の間を離して頑張って寝返る時の感じ」といった Pa (強度 b') から、「胸に肩が近付いて自然に寝返る時の感じ」といった Mpa (強度 c) の形成

### ④強度 c と支持面圧との関係性

左肩と胸が近付いて寝返りをする際、右肩甲帯部への圧が増加してくる：「胸に肩が近付いて寝返る時に無駄な力が入って腰や下肢が痛い」といった Pa (強度 c') から「体重を右の肩に集めていけばスムーズに寝返ることができる」といった Mpa (強度 d) の形成

## 【症例 F の結果】

寝返り動作の再現性の向上や努力量の減少、下肢の痛みの軽減を認めた。

## 【症例 F の考察】

半側空間無視の病態仮説として、麻痺側身体を基準とした空間認知と、同空間に関する感覚モダリティと非麻痺側身体における感覚モダリティの関係性の破綻が想定される。

行為の調整場面において、主体は自己中心、物体中心だけではなく、関節や筋などの特定の身体部位を基準とした空間認識能力を活用している。そのため、半側空間無視への治療展開として、絶対的基準としての正中線を第三者が設定し、正中線を基準として左空間への注意喚起や知覚探索を促すといった治療展開によって獲得される行為の多様性は大幅に制限



されることとなる。

行為の最中における基準点の設定や判断といった時空間認識は前意識的に遂行されているため、患者本人ですらその経験を詳細に記述することは非常に困難である。神経現象学リハビリテーションでは、そうした経験の背景にある構成要素の関係性を特定の強度の下に統合するといった治療展開を基本としているが、こうした治療展開は半側空間無視に対しても同様である。

临床上、半側空間無視を呈する患者では、視覚や体性感覚だけではなく、聴覚空間や過去の記憶内容に対しても左側空間の無視が認められる場合があるが、その場合であっても基本的治療展開は同様である。

半側空間無視に対する治療展開の特異性は、左空間に関わる行為の基準点の設定と、非麻痺側身体との構成要素の関係付けである（図4）。

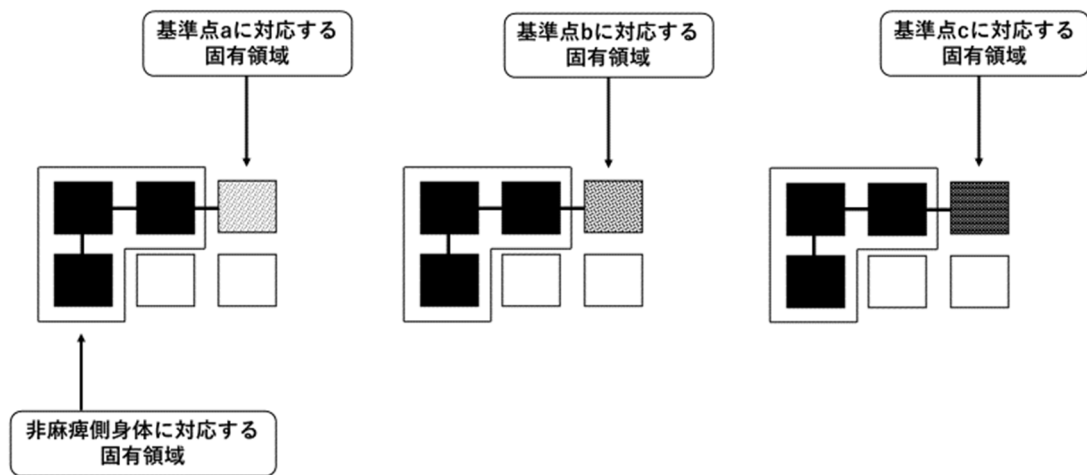


図4.半側空間無視に対する治療展開  
麻痺側での行為に関する異なる基準点の設定と、非麻痺側身体との構成要素の関係付けを促進する。

## 5. 失行症

失行症は随意運動が可能であるにも関わらず、協調的、意味的な行為を実行できない症状であり、主に左半球障害によって引き起こされる。症状としては、習慣化された動作の遂行障害や道具の誤用などが代表的であり、病態メカニズムとしては依然として不明な点が多いものの、行為に関する概念や観念の変質が想定される。認知神経リハビリテーションでは、失行症の発症メカニズムを視覚・体性感覚・言語の統合障害としており、その治療展開として解釈（単一関節もしくは複数関節への注意や調整）、変換（視覚・体性感覚・言語のいずれかの感覚モダリティにおいて解釈した情報の他の感覚モダリティの知覚内容との比較）、産生（複数関節での時空間的関係性の形成）が提示されている。

こうした治療展開における問題点は、無意味な動作であるため行為として成立していない、異種感覚モダリティへの変換が主体であり統合の促進として機能していない、行為の調

整を可能とする構成要素の関係性の未設定により偶有性への依存度が高いことなどである。

また、こうした治療展開は、認知的意識の過剰な活用であるため、顕在的な行為の制御を主体とする身体システムへと傾倒する可能性が高い。

神経現象学的観点からの失行に対する治療展開の特異性は、特定の行為に関する固有領域における構成要素の関係性の形成場面において、体性感覚と視覚との異種感覚統合の必要性や、言語への依存性が他の疾患と比較して相対的に高いことである。よって、神経現象学リハビリテーションの失行に対する治療介入は、体性感覚と視覚の多感覚統合と構成様相の関係性の認識を、言語を用いて促進しつつ、行為の調整場面における意識の二重作動を活用するものとなる。

### 【症例 G】

脳卒中発症後約 8 ヶ月が経過した 70 代男性。入院期間中は道具の誤用や非協調的な肢節動作などといった失行症状が認められていたが、在宅復帰後、日常生活を継続する中でそれらの症状は改善した。しかし、歩行時の上下肢の協調動作が困難であり、特に両腕を振って歩こうとすると顕著にバランスを崩す状態であった。そのため、歩行時は両腕を振らず、上半身を固定して小股で歩行する状態であり、結果として、腰背部痛や疲労感の出現により、長距離の移動が困難となるため、自宅に引きこもっている状態であった。

評価として、歩行を分割した写真を複数枚ランダムに並べて提示し、適切な順序への再配置を課題として提示したところ、適切に並べ替えるまでに 5 分以上の時間を要した。

### 【症例 G の治療展開】

#### I. 現象学的要素 A の活用による、固有領域の拡張可能範囲の設定

- ・麻痺側下肢に重心を移動させていく際の同側上肢との協調動作時における足底の圧と肩の方向との関係性（足底に体重が乗っていく時に同側の上肢が前方に振り出される）の認識を図る。
- ・発症以前の歩行時の経験について対話を行いつつ、設定した感覚モダリティの関係性と関係付ける。
- ・T「腕を振り出しながら足の裏に体重を乗せていただけますか？」  
P「怖いです。支えてもらって、ゆっくりならいけるけど。」  
T「では、腕が振り出されると、足の裏に体重が乗ると、どちらを先にした方がまだマシですか？」  
P「・・・足の裏かな。支えがしっかりしてから腕を振った方がいいし。」  
T「腕を先にした場合は？」  
P「・・・変な感じ。これなら腕を振らない方がいい。」  
T「この写真の人も腕が後から動いているように見えますか？」  
P「・・・そうですね。後からじゃないですか。」

## II. Pn に対する行為の複合性の設定

- ・物的支持・開脚立位姿勢で上下肢の協調動作を行う際、設定した関係性を用いた強度の認識を図る。
- ・T「では写真のようにまずは足の裏に体重を乗せて、少し遅れて腕を振り始めます。怖くはないですか？」  
P「怖くありません。バランスもそんなに崩れない。」  
T「写真でもそうなっていますからね。以前歩いている時もこういう順番で力が伝わっていたのかもしれませんがね。」  
P「そう・・・かもしれませんね。」

## III. Pn と Pa の現象学的要素 B の比較による差異の明確化

- ・Pn の関係性と強度(足の裏に体重が乗った後に同側の腕が前方に振り出されてくる)と Pa の関係性と強度(腕を前方に振り出した後に同側の足の裏に体重が乗ってくる)の差異の認識。
- ・T「ではわざと腕を先に振り出してみましようか。」  
P「やっぱり怖い。めちゃくちゃになる。」  
T「では写真のように、足に体重を乗せてから腕を振り出す感じでやってみます。」  
P「これなら大丈夫。」

## IV. Pn と E の現象学的要素 B の比較による差異の類似化

- ・行為の反復の最中での Pn と E の強度的差異の比較による Pa への意味づけ。
- ・T「以前の歩き方に近い感じはしますか？」  
P「歩き方なんて意識したことないので・・・」  
T「とりあえず腕を振るより先に足の裏に体重を乗せればよさそうですか？」  
P「そうですね。この感じ (Pn: 足の裏に体重が乗った後に同側の腕が前方に振り出されてくる) でよさそうです。写真とも同じ歩き方になっていますし。」  
T「では僕は手伝わないので自分で同じ動きができますか？」  
P「・・・難しい。」  
T「腕を振り出すタイミング (E: Pa から Pn への移行過程にある際の強度) が？」  
P「そうですね。」

## V. Pn と Mpa の現象学的要素 B の比較による残存する差異の明確化

- ・Pn と治療介入によって修正された Mpa との比較による、次の治療対象とする関係性の特定。
- ・T「とりあえず足の裏から腕への順番 (Mpa: Pn と同等ではないが、足の裏に体重が

乗った後に同側の腕が前方に振り出されてくる) だけ意識しておいて下さい。」

P「はい。実際にできなくてもいいんですか？」

T「普段歩く時などにちょっと思い出してもらおう程度で良いです。」

P「腕を振る加減が難しいですね・・・」

T「確認程度ですが、腕を振る前に腰はどうなってますか？腰を捻ったらどうなるかやってみましょうか。」

P「・・・腰を捻ってもらった方が腕が自然に振り出せます。」

T「写真ではどうなっていますか？」

P「捻ってますね。」

T「では次回はこの続きを練習しましょう。」

#### VI. Pa と Mpa の現象学的要素 B の比較による類似化された領域の確認

- ・治療介入前後での Pa と Mpa の強度の意図的な使い分けができるかどうかの確認。
- ・T「では最後にわざと腕から先に振り出して足の裏に体重を乗せて (Pa に該当する強度) みましましょうか。」
- P「やっぱりバランスが崩れます。」
- T「では足の裏から腕の順で腕を振り出して (Mpa に該当する強度) みましよう。」
- P「はい。いけます。」

#### VII. Mpa の固有領域内での細分化と現象学的要素 B の差異の消失

- ・治療場面以外での Mpa の細分化を自主練習として指導。
- ・T「では次回までに足で支えを作ってから腕を振り出す感覚をつかんでおいて下さい。実際に歩かなくても、その場で立って腕を振るだけでも良いので。」

上記 I ～VII の治療段階を以下①のように単位化し、以降の治療展開の一部を提示する。

##### ①足底の圧と肩の方向の関係性の視覚との統合や知覚仮説の内言語化

足底の圧の増加に少し遅れて同側の肩が前方に移動し上肢が振り出される：「バランスが崩れるから腕を振らずに歩く」といった Pa から「足の裏に体重を乗せてから腕を振ると安定して前方に進める」といった Mpa (強度 a) の形成

##### ②強度 a と骨盤の方向の関係性の視覚との統合や知覚仮説の内言語化

足底の圧が増加した後に腕が前方に振り出される際に骨盤が前方に回旋する：「意識的に腕を前方へ振り出す」といった Pa から、「自然に手が振り出される」といった Mpa (強度 b) の形成

##### ③強度 b と対側足底の圧の関係性の視覚との統合や知覚仮説の内言語化

麻痺側上下肢が足底～骨盤～上肢の順で協調的に動く際、非麻痺側足底は踵から順に地面から離れる：「手を振り出しても反対側の足が付いてこない」といった Pa (強度

b´)から「腕が前に振り出される時に反対側の踵が地面から離れる」といった Mpa (強度 c) の形成

④強度 c と対側上肢の方向・距離の関係性の視覚との統合や知覚仮説の内言語化

麻痺側上下肢の協調運動と非麻痺側足底の踵離地の際に、非麻痺側上肢は後方に移動する:「踵を地面から離すタイミングがつかめない」といった Pa (強度 c´) から「非麻痺側の上肢を後ろに振れば踵が自然に離れる」といった Mpa (強度 d) の形成

### 【症例 G の結果】

歩行時の四肢の協調動作が向上し、腰背部痛や歩行時の疲労感の軽減により、T字杖を用いての屋外歩行が可能となった。写真を並べ替える課題の所要時間が1分程度に減少した。

### 【症例 G の考察】

失行症は著明な運動麻痺や感覚障害が認められないにも関わらず、協調動作や道具使用が障害される症状であることから、身体機能ではなく、その背景にある認知機能への介入を重視すべき症状であるものと予想される。

特に、失行症は失語症に併発する頻度が高く、多くの場合、左半球に言語野が存在することから、神経現象学的に失行症の病態仮説を設定するならば、失行症は、固有領域の構成要素の関係性が言語機能の低下によって破綻した、もしくは形成困難な状態にあるものと推測される。

臨床上、著明な運動・感覚麻痺を呈する左半球損傷患者においても、各関節の運動順序や複数の感覚モダリティの規則性の認識を促すことによって、病理の制御が認められる場合がある。

つまり、失行症を呈する患者は、言語的情報処理による複数の体性感覚モダリティの順序性や規則性を形成困難な状態にあり、こうした言語を中心とした認知過程の変質により行為の強度が複合的に変質した結果、視覚・体性感覚・言語の乖離が生じ、身体の協調動作や道具使用の障害が表在化しているものと考えられる。

また、通常行為の調整場面において自己身体の視覚情報はほとんど活用されておらず、特定の肢位や動作に関する視覚と体性感覚の整合性の一致それ自体は行為の創発に寄与するものではない。視覚情報は、行為の調整に関わる強度の形成に補足的に関わるものであって、強度それ自体としては活用され得ない可能性が高い。

よって、失行症に対する神経現象学リハビリテーションの基本的治療展開は、言語の活用による構成要素の関係性の規則性や秩序化によって形成した強度を、視覚情報や道具の意味などに関係付けていくものとなる(図5)。

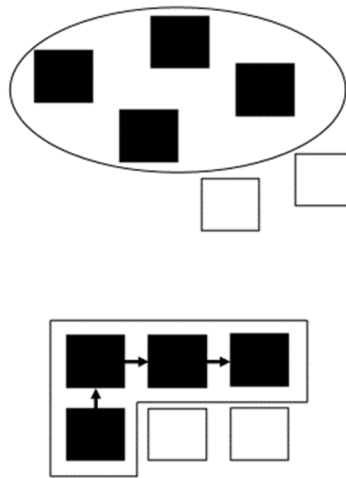


図5.失行に対する治療展開  
 言語の活用により構成要素の関係性を規則化・秩序化し、特定の意味的行為に該当する強度を形成する（下図）。

## 6. 慢性疼痛

受傷・発症後、長期間が経過しているにも関わらず、慢性的な疼痛を訴える患者は多い。近年、疼痛は単純な生理学的反応ではなく、負の情動経験として定義されており、その発生メカニズムや学際的治療介入の有効性に関する議論が積極的に展開されている。

そのため、慢性疼痛への治療介入は、生理学的要素だけではなく、患者の痛みへの向き合い方や解釈などの認知的要素や恐怖感や不安感などの情動的要素を修正するだけの経験として機能する必要がある。

通常、慢性疼痛を訴える患者では行為の意図やイメージと実際の行為との間に齟齬が生じており、その不一致が大きいほど痛みの程度も深刻であることが多い。逆に、重度な身体的障害が認められ、明らかに行為が変質している患者であっても、痛みを訴えない患者を経験する場合も多い。

こうした病態を神経現象学の観点から解釈した場合、慢性疼痛を訴える患者の身体システムは、Sich と Selbst の間に齟齬が生じている状態にあるものと考えられる。そのため、その治療展開は、患者の痛みに対する認知的・情動的要素の適正化を可能とするような固有領域をSichの領域で形成し、Selbstとの齟齬を削減していくといったものとなる。

つまり、一般的なりハビリテーション介入のように、疼痛発生部位に対して徒手的介入や物理療法などの直接的な生理学的介入を行い、認知的・情動的要素の自然発生的な適正化を期待するといった治療展開や、従来の認知神経リハビリテーションの理論構想のように、特定の感覚モダリティの物理的差異の識別が可能となれば痛みが消失するといった非論理的解釈ではなく、神経現象学リハビリテーションでは、複合的・多感覚的な現象学的要素 B（強度≡情動）の活用による固有領域の修正によって、身体システム全体の自律的循環を適正化するという治療展開を実施することとなる。

## 【所例 H】

頸椎の術後約 5 ヶ月が経過した 80 代女性。術後長期間が経過しているにも関わらず、術創部の治癒が不十分であり、顕著な接触時痛や運動時痛の訴えが認められた。痛みに対する認知的・情動的側面として、「手術が失敗したのではないか」「寝違えて骨がずれたのではないか」「できるだけ動かさないようにしている」などの記述が認められた。日中は臥床傾向にあるが、枕に頭部の重量を預けることができず、頸部周囲の筋短縮や筋硬結が認められた。

## 【症例 H の治療展開】

### I. 現象学的要素 A の活用による、固有領域の拡張可能範囲の設定

- ・背臥位で後頭部を枕に預ける際の圧と頸部の方向・頭部の重量の関係性（後頭部の上方に頭部の重量を預ける時は頸部を伸展する）の認識を図る。
- ・発症以前の枕にもたれる際の経験について対話を行いつつ、設定した感覚モダリティの関係性と関係付ける。
- ・T「頭を枕にずっしりと預けられますか？」  
P「首の骨がずれたら怖いので完全には預けられません」  
T「後頭部の上の方にだけ頭の重さを預けていきましょうか。」  
P「・・・」  
T「この時首を少し曲げ伸ばしします。首がどうなっていると後頭部の上の方に頭の重さを預けやすいですか？」  
P「伸ばした時ですね。」

### II. Pn に対する行為の複合性の設定

- ・背臥位で後頭部を枕に預ける際、設定した関係性を用いた強度の認識を図る。
- ・P「では後頭部の上の方に重みを預けて行って下さい。」  
T「はい。」  
P「このとき首は伸びていますか？」  
T「そうですね。少し。」  
P「怖くは無い？」  
T「大丈夫です。」

### III. Pn と Pa の現象学的要素 B の比較による差異の明確化

- ・Pn の関係性と強度（後頭部の上方に頭部の重量を預ける際に頸部が伸展する）と Pa の関係性と強度（後頭部全体に頭部の重量を預ける際に頸部が固定されている）の差異の認識。
- ・T「ではもう一度同じように頭の重さを預けてきて下さい。」

P「はい。」

T「では頭全体を枕に預けてみましょうか。」

P「余計な力が入ります。」

T「首はどうなってますか？」

P「固めてますね。」

#### IV. Pn と E の現象学的要素 B の比較による差異の類似化

- ・ 行為の反復の最中での Pn と E の強度的差異の比較による Pa への意味づけ。
- ・ T「ではもう一度後頭部の上の方に頭の重みを預けていきます。一緒に首が伸びてくると思います。」

P「はい。そんな感じです。」

T「では後頭部全体を枕に沈めます。」

P「やっぱり首が固まります。」

T「ではもう一度後頭部の上の方を枕に沈めます。」

P「この感じ (E:Pa から Pn への移行過程にある際の強度) だと首の力が抜けます。」

#### V. Pn と Mpa の現象学的要素 B の比較による残存する差異の明確化

- ・ Pn と治療介入によって修正された Mpa との比較による、次の治療対象とする関係性の特定。
- ・ T「力は完全に抜くことができますか？枕への預け残しは無いですか？」

P「最初よりは預けられる感じ (Mpa:Pn と同程度ではないが、後頭部の上方に頭部の重量を預ける際に頸部が伸展する際の強度) にはなりましたが、完全では無いですね・・・」

T「では、逆に首を曲げると後頭部のどのあたりに頭の重さがかかってきますか？」

P「後頭部の下あたりですね。」

T「では次回は首を伸ばす時と曲げる時 (後頭部の圧と頸部の方向、頭部の重量と今回の治療で獲得された Mpa の強度との関係性の認識) の両方を練習してみましょう。」

#### VI. Pa と Mpa の現象学的要素 B の比較による類似化された領域の確認

- ・ 治療介入前後での Pa と Mpa の強度の意図的な使い分けができるかどうかの確認。
  - ・ T「今日のリハビリをする前はどやって枕に頭を預けていたか思い出せますか？」
- P「首を固めて・・・頭全体を押し付けていましたね (Pa に該当する強度)。」
- T「今日練習した感じは思い出せますか？」
- P「後頭部の上の方に預けて・・・首が少し伸びて・・・はい。力が抜けて頭を枕に預けられます (Mpa に該当する強度)。」



## VII. Mpa の固有領域内での細分化と現象学的要素 B の差異の消失

- ・治療場面以外での Mpa の細分化を自主練習として指導。
- ・T「ではその感じ (Mpa に該当する強度) でしっかり預けたり軽く預けたり、いろいろと調整できるようにしておいて下さい。」

上記 I ~ VII の治療段階を以下①のように単位化し、以降の治療展開の一部を提示する。

### ①後頭部での圧と頸部の方向、頭部の重量の関係性

後頭部の上部に圧がかかる時に頸部は伸展し頭部は軽くなる：「後頭部全体に頭部の重量を預ける際に頸部が固定されている」といった Pa から「後頭部の上方に頭部の重量を預ける際に頸部が伸展する」といった Mpa (強度 a) の形成

### ②強度 a と後頭部での圧と頸部の方向、頭部の重量の関係性

後頭部の下部に圧がかかる時に頸部は屈曲し頭部は重くなる：「後頭部の下部に頭部の重量を預けようとするとき頸部が屈曲するが頭は重く感じる」といった Pa (強度 a') から、「やはり後頭部の上方に頭部を預け頸部が伸展している方がリラックスできる」といった Mpa (強度 b) の形成

### ③強度 b と眼球運動との関係性

視線を上方に向けるとより頸部が自然に伸展して、しっかりと枕に頭部を預けられる：「徐々に頭の重みを枕に預けながらガクガクと首が伸びていく」といった Pa (強度 b') から「視線を先に上に送ればカクンと首が伸びる」といった Mpa (強度 c) の形成

### ④強度 c と呼吸、支持面の圧の関係性

吸気時に支持面が背中全体から肩甲帯に移動することでより頸部が自然に伸展する：「首だけが伸びていく感じ」といった Pa (強度 c') から「首～背中全体がつながっていく感じ」といった Mpa (強度 d) の形成

## 【症例 H の結果】

頸部の疼痛や皮膚・筋の状態が改善した。痛みに対する認知的・情動的側面の修正が認められ、「力を抜いてリラックスさせておけば治癒が促進される」といった思考の獲得に至った。

## 【症例 H の考察】

慢性疼痛は、急性期における疼痛のような単純な生理学的反応ではなく、痛みに関する経験を介した身体システムの損傷である。そのため、セラピストは、Sich における患者の痛みに対する認知的・情動的側面の修正を可能とするとともに、Selbst としての生理学的治癒を位相的に可能とするような強度の経験を促すこととなる。

痛みとは、構成要素間の関係性が Sich において保持されているにも関わらず、Selbst の

変質によってそれらの不一致が生じている状態であるものと考えることができる。慢性疼痛は、この不一致が定常化した状態であり、固有領域の関係性が認知的・情動的な側面を含む複合的な形態で拡張される、もしくはそれらの関係性の制限による固有領域の縮小により両者が一致するまでは解消されないこととなる（図6）。

よって、セラピストは、患者の痛みに共感を示しつつ、物理的介入を継続するといった慰安的介入ではなく、患者の痛みに対する負の認知的・情動的側面を正の方向へ転換する特定の構成要素の関係性を強度として設定し、患者のプロフィールや個性性に則して適宜その内容を修正していく役割を担うこととなる。

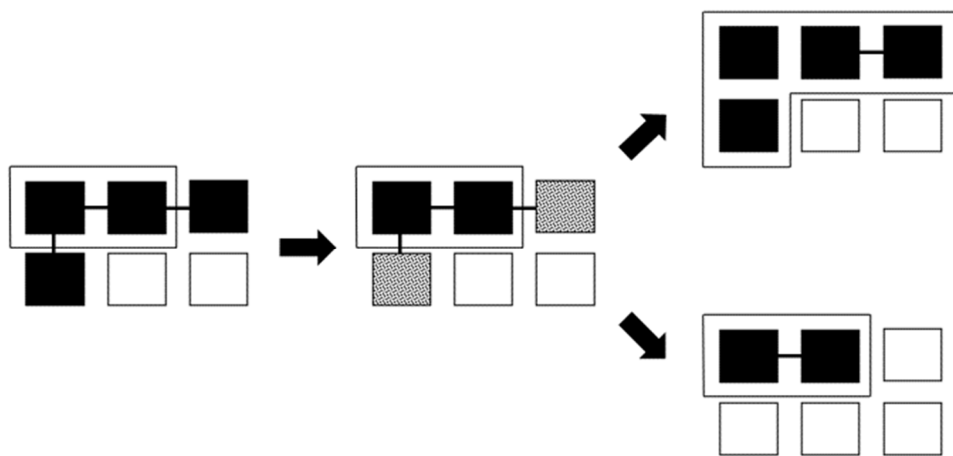


図6.慢性疼痛に対する治療展開  
構成要素の関係性と固有領域の不一致を、認知過程の複合的活性化による関係性の拡張（右上図）もしくは固有領域の縮小（右下図）によって一致させる。

## VII. 今後の課題

### 1. 臨床現場における課題と神経現象学リハビリテーション

リハビリテーション医療の治療方法は多岐にわたり、主に理学療法分野では、徒手療法や運動療法に加えて、各種物理療法などが一般的であり、近年ではロボット技術の導入なども進められている。また、装具の作成や自助具の導入、生活環境の調整など、身体機能の代替や環境設定といった介入もリハビリテーション治療の範疇に含まれる。加えて、我が国の近年の医療制度下においては、地域包括的な医療制度の推進により、在宅医療や多職種連携に基づいた社会的介入も重要視されている。

こうした現状にあって、リハビリテーション・セラピスト（以下 セラピスト）にとっては、運動療法を実施することも、装具の種類を変更することも、自宅に福祉用具を導入することも、患者の生活状態や社会参加状況を他職種と確認することもリハビリテーション治療の一環であることには違いなく、更に広義的に捉えるならば、患者と散歩に出かけることも、共に患者の趣味活動を行うことも、世間話をするのもリハビリテーションであると主張することが可能ではある。

しかし、医療現場において、身体機能の改善に特化した知識と技術を有する専門職がセラピストである以上、そのいかなる介入も、基本的には身体機能の改善に寄与することによって初めて治療的意義を有するのであり、仮に身体機能の改善が意図されていない介入が実施されているとすれば、その介入はセラピスト以外の医療従事者、もしくは医療関係者ではない人々との関りによっても代替可能な介入として成立することとなる。

勿論、患者の状態やセラピストとの関係性によっては、治療過程の中で身体機能の改善を意図しない介入が必要となる時期が存在することは事実であるし、身体機能の改善のみに固執した治療展開が難渋する場合も多く見受けられる。事実、患者の心身状態や生活環境、患者本人の価値観や人生観などによってセラピストに求められる役割は変化するために、臨床現場において、画一的な介入方法の設定は不可能である。

現状として、リハビリテーションの意味や目的が非常に幅広く、同時に不明確な状態に設定されており、その定義の解釈が個々の患者やセラピスト、またはその双方に委ねられることとなる。つまり、「患者の身体機能の改善は実現されていなくとも、患者が満足してさえいれば、それらはすべてリハビリテーションとして成立する」といった主張が黙認されることとなる。

しかし、身体機能の改善が一切考慮されていない治療介入は、治療的意義が欠如した「慰安的介入」であり、その実施にはセラピストの専門知識や技能は求められてはおらず、リハビリテーション医学の専門性をも不明確なものとする因子と成り得るのである。こうした慰安的介入の成立過程には以下の原因が想定される。

ひとつは、セラピストと患者の間で、リハビリテーションの目的が共有されていない場合であり、ここでは、セラピストがリハビリテーションとして患者の回復を目的に様々な治療

介入を試みるものの、その内容が患者の希望する内容に則しておらず、十分な効果が得られていないような場面である。ここでは、患者の意向が十分に考慮されておらず、セラピストの自己満足的な治療介入による臨床展開となり、患者は身体機能の回復を望んではいないのに運動療法が半ば強制的に実施される、患者が再獲得を希望する身体機能や日常生活動作とは無関係な行為の獲得が治療対象として設定される、もしくは、セラピストにとって有益な評価結果やデータ採取を目的とした介入が行われるなどといった、セラピストと患者の目的に齟齬が生じている状態である。

しかし、実際の臨床場面において、すべての患者が身体機能の回復を切望するわけではない。身体に障害を負ったとしても、適切な医療的処置や福祉サービスの利用により安定した生活が成立しており、家庭的、社会的、経済的な問題が無く、身体機能を向上させるべき理由や目的が特に見当たらないのであれば、多くの患者は身体機能や生活状況が維持されてさえいれば満足する傾向にある。また、患者本人の意図とは無関係に、介助者の負担軽減や病状の進行予防などを目的とした介入が実施されることもあるが、こうした場面では、病理を伴っていないとも、患者本人の身体システムは安定しており、患者自身がそうした身体システムを修正する動機を持たないために、リハビリテーション介入による治療過程で生じる身体システムの安定状態の一時的な揺らぎに対して抵抗を示す場合もあれば、セラピストの介入に対して表面的に同調しつつも、実際のところはセラピストとの時間をやり過ごしているだけの場合もある。患者とセラピストの関係性によっては、患者がセラピストから求められている患者としての成果や役割を察知し、セラピストの自尊心を満たすことを優先するような場合もある。

このような場合、セラピストが患者の回復を目的に、もしくは自身の介入による治療効果が得られることを期待するなどして治療に取り組む一方で、患者本人からすれば、セラピストによる介入内容が自身の希望に則していないものであり、セラピストとの意図や介入内容の意味理解などの共有化が成されることがないため、治療内容や自己身体に対する患者の志向は多くの場合、変化することはない。こうした状況では、当然のことながら、患者の行為の創発につながるような自己組織化が促進されることはないのである。

また、患者が特定の目標や治療内容に固執し、セラピストの提案する治療内容を拒否することによって、リハビリテーションの目的が共有されない場合がある。この場合、セラピストは治療内容の修正や変更ではなく、同一の治療内容の継続的な実施のみを患者から求められることとなり、治療効果が得られていないと判断される場合でも、やむなくその実施を継続することとなる。

しかし、こうした患者は、その治療効果の有無に関わらず、自身の経験や知識に基づいた治療内容を継続することにより身心状態の安定を得ることが第一の目的になっている傾向にあるために、その治療効果の判断や、より最適な治療方法が他に存在する可能性を考慮することはない。このように、患者は、自身の心身状態や生活が維持できているのであれば、敢えて治療内容を変更する必要性を感じることはなく、むしろ、治療内容の変更により状態

が悪化するリスクを回避しようとするといった心理状態に陥っている場合もある。

こうした場合においても、患者の経験は過剰に安定化しており、そこに隙間が開かれることはなく、セラピストによる治療介入も同一の経験の漫然とした反復として実施されることとなるために、行為の創発は期待できないこととなる。

つまり、患者とセラピストの意図に齟齬が生じている場合、その治療展開は患者とセラピストのいずれかの目的を充足させるための場として成立することとなり、そこでは患者もしくはセラピストの慰安や欲求の充足が第一目的として設定されてしまうのである。

もうひとつの問題点は、セラピストと患者の間でリハビリテーションの方針や目的が共有され、患者の治療内容への理解や積極的な参加が認められるにも関わらず、患者の回復が認められないような症例の存在である。ここでは、セラピストは考案した治療内容が少なからず患者の回復に有効であると考えており、患者も同様にその治療内容が自身の回復に寄与するものと信じている。このようなセラピストと患者間での共通理解や信頼関係のもとに治療介入が継続されているのであれば、継続的な患者の回復が認められそうなものではあるが、実際のところ、どれだけ厳密な介入を、セラピストと患者の強い信頼関係の下に長期間に渡って実施したとしても、患者の身体機能に変化が認められず、治療が進展しない場合がある。

こうした事態の背景には、自己の治療内容への妄信や固執、また、批判的吟味の欠如といった、セラピスト側の臨床思考上の問題が想定される。こうした状態に陥ったセラピストは、患者に介入効果が認められない場合でも、同一の治療内容の継続によって、将来的には患者の症状が改善する可能性が残されているものと考え、自身の介入内容に批判的吟味を加えることなく、漫然とその治療介入を継続することとなる。つまり、意図的であるかどうかに関わらず、自身の臨床的負担の軽減を目的として、仮説検証作業における仮説の設定や修正を十分に実施することなく、その検証を可能な限り先送りするのである。

一方、患者がセラピストに過剰に依存している場合、十分な治療効果を実感できていないにも関わらず、提供される治療内容に疑問を持つことなく、同一の治療介入を無批判的に受け入れ続けることとなる。こうした患者とセラピストが構築している関係性は信頼関係ではなく相互の依存関係であり、患者の改善が認められないことへの責任の所在が不明確であるため、何らかの転機が訪れるまでの間、その治療介入の有効性が十分に吟味されることなく、長期間継続される場合がある。

こうした治療場面では、表面的には充実した臨床展開が実践されているように見受けられるものの、実情としては患者とセラピストの共依存関係が成立しているだけである。よって、こうした関係性においても、当然のことながら、患者の身体機能の改善にはつながらない慰安的介入が継続されることとなる。

ここまでで述べたように、リハビリテーションの現場では、セラピストと患者間での治療目標の齟齬や、セラピストと患者双方の治療内容に対する批判的吟味の欠如により、治療が停滞する場面が見受けられる。こうした現状に対する原因の解明と対応策が設定されない

限り、将来的にどれだけ完成度の高い治療理論が確立されたとしても、その実践を可能とする範囲は制限される状態が継続する可能性が高いのである。そして、その原因こそが、リハビリテーションの本質的治療対象であり、セラピストによる介入が慰安に留まるか、それとも治療として成立するのかは、その原因への具体的かつ論理的な対応策の設定にかかっているのである。

以上の問題点を解決し、我が国のリハビリテーション医学の臨床現場における治療介入が、慰安的ではなく治療的意義を有するための条件として、以下では、患者とセラピストが克服すべき課題を提示するとともに、その対応策として神経現象学リハビリテーションがどのように寄与するのかを論述する。本研究で提示する課題は以下である。

- ・セラピストのナルシズムとニヒリズム
- ・「患者力」の育成方法
- ・神経現象学リハビリテーションの実践的課題
- ・神経現象学リハビリテーションの教育・研究方法

## 2. セラピストのナルシズムとニヒリズム

リハビリテーション医学は、患者の身体的・社会的回復を目的とする実践的な医療概念であり、様々な学問領域の研究成果をその治療理論に組織化することによって、持続的な展開可能性を有する学問領域である。また、リハビリテーション医学の対象は、特定の数学・物理学的概念の直接的応用が可能な機械システムや、特定の物質間同士の化学反応を前提とした有機システムではなく、来歴や文化・社会的背景、環境、価値観、思想などの個性的存在によって、各々の身体・認知機能の個体差が形成されると同時に、経験や学習によってそれらの自己組織化が成されるといった、身体システムとしての人間である。よって、その治療過程において、セラピストは患者に関わる身体、認知、環境、社会などの様々な視点から包括的に介入することとなる。

その一方で、現在のリハビリテーション医学の臨床現場では、一般医学と同様、根拠に基づく医療(EBM: evidence-based medicine)の実施が推奨されている。EBMは科学的根拠を実際の治療場面に活用し、より適切な治療介入の実践を推奨する概念であるが、EBMにおける科学的根拠とは、統計学的なデータや論文の解析を基盤としたものである。こうした科学的根拠は、特定の治療介入の適応範囲や普遍的有効性の明確化が求められる一般医学分野においては当然重視されるべきものであり、むしろ科学的根拠に乏しい医学的介入は患者にとって害悪でしかない。しかし、EBMにおける科学的根拠は、患者の個性や多種多様な要素との関係性を包括的に捉えるリハビリテーション医学の臨床に従事するセラピストのシステム論的な思考形態とは相反する概念であるために、リハビリテーション医学にEBMの概念を導入する場合、一般医学とは異なる科学的根拠の概念の形成と、その活用方法が体系化されなければならない。現代医学における科学的根拠とは、システムティックレ

ビューやメタアナリシス、ランダム化比較試験(RCT: Randomized Controlled Trial)などの「正/誤」「真/偽」を判断基準とする形式科学的な研究手法により、その普遍的有効性が認められた治療理論や介入方法を意味する (I. リハビリテーションにおける科学 参照)。

しかし、個別性や偶有性の影響下にある身体システムとしての人間を対象とするリハビリテーション医学分野において、絶対的・普遍的な治療理論や介入方法の設定は非常に困難であり、仮にそれらが統計学・確率論的に高い有効性を有すると評価されたとしても、臨床現場においてセラピストが対峙する各患者にとって、同等の信頼性が保証されるわけではない。つまり、リハビリテーション医学の臨床現場において、セラピストが「正/誤」「真/偽」といった判断基準に則して、特定の治療理論や介入方法の絶対性および普遍的有効性の証明を目的として治療を展開した場合、リハビリテーション医学は理論的にも特性的にも自己矛盾を抱えることとなり、その理論と実践は乖離することとなる。

事実、リハビリテーション医学の科学的発展を可能とするような探求方法や、臨床思考・臨床推論モデルは、現在のところ十分に体系化されてはおらず、革新的な治療理論や介入方法が普及しているわけでもない。つまり、リハビリテーション医学は、その科学的展開方法が不透明な学問分野であり、その具体的展開方法の確立をなおざりにした状態で臨床や研究を展開したとしても、それらの成果を十分に活用することができないのである。

こうしたリハビリテーション医学の現状においては、臨床場面において、必然的に様々な理論、手技、価値観、思想、理念が錯綜することとなり、混沌化した状況の渦中において日々の臨床業務に従事するセラピストは、様々な「ナルシズム」や「ニヒリズム」に陥る傾向にある (図1)。このようなセラピストの二極化は、セラピスト間の相互批判や信念対立などの原因となり、結果的に、セラピストは自らの手でリハビリテーション医学の科学的展開を停滞させることとなる。

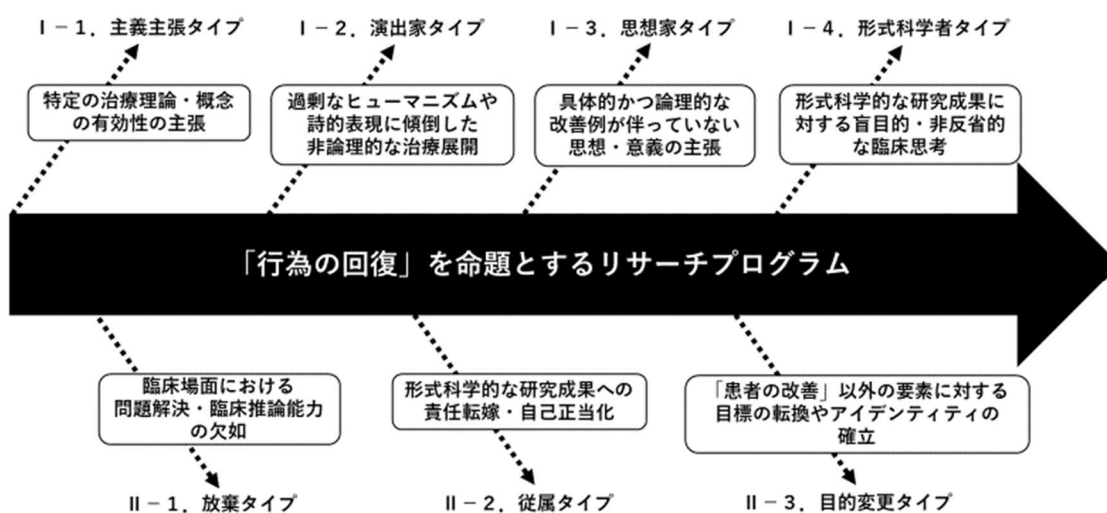


図1

ナルシズム(narcism)は、自己愛や自己陶醉を意味する心理学用語であり、ニヒリズム(nihilism)は虚無主義と呼ばれ、世界には明確な真理など存在しないとする哲学的思想である。リハビリテーション医学の現場において、その本質的目標が患者の身体機能の改善であり、リハビリテーション医学の科学的発展は患者の存在を中心に据えて推進されるといった事実が共有されているにも関わらず、多くのセラピストは多種多様な情報や錯綜する価値観、思想、倫理観との対峙や、自身の臨床技能の乏しさや臨床推論能力の欠落に対する不安感や焦燥感などの負の情動経験、また、社会的、経済的評価への不満などから、特定のナルシズムもしくはニヒリズムに傾倒する。

ここでは、リハビリテーション医学分野におけるナルシズムとニヒリズムの区分とその原因、およびそれらが及ぼす影響について論述する。以下、リハビリテーション医学の科学的発展の必要条件として、セラピストのナルシズムやニヒリズムの解消と、それを可能とする科学的展開方法の定式化を試みる。

## I. ナルシズムの分類

### I-1. 主義主張タイプ

自身の臨床思考や治療展開において中核的に扱う治療理論（以下：理論 A）の信頼性や有効性を過剰かつ排他的に主張するタイプである。このタイプに属するセラピストは、患者の回復の背景にある無数の要素の存在を意図的に無視もしくは排除する一方で、患者の回復と理論 A との因果関係を様々な知見や概念とを、時として非論理的に関連付けることによって、その正当性を主張する。

こうしたタイプのセラピストにより形成される組織では、リハビリテーションの本質的目的である患者の回復それ自体よりも、理論 A の正当性の証明が優先される傾向にある。実際、その組織が立脚する理論 A に基づいた介入により、実際の臨床場面での改善例を数多く蓄積することができたならば、仮に理論 A の正当性や信頼性が論理的に保証されていなくとも、理論 A の有効性を主張することそれ自体は可能である。こうした経験論的な治療展開は、このタイプのセラピストによる臨床場面にて多く認められ、しばしば他の治療理論や基礎研究の知見との過剰な対比構造の中に置かれる。

このタイプの組織やセラピストにとって、患者はリハビリテーションの治療対象としてではなく、理論 A の正当性を証明するための存在として位置付けられることとなる。また、理論 A の適応外と判断された症例に対しては、そのセラピストの関心やモチベーションが低下するといった事態を招く場合がある。

このタイプにおける最大の問題点は、理論 A を展開する組織に対する承認欲求や所属欲求、もしくはセラピスト個人における理論 A に基づいた臨床展開を介した治療成果の獲得や治療技術の向上の実感への渴望などによる認知バイアスの発生である。

こうした認知バイアスにより、セラピストは患者の治療経過における介入方法と治療結果の因果関係を過度に限局的かつ飛躍的に解釈することとなる。また、理論 A を扱う組織



から、その治療経過に対する十分な批判的吟味が実施されない場合、結果的に理論 A の信頼性や論理性は低下していくこととなる。

実際の臨床現場では、セラピストも患者も様々な偶有的要素の影響下にあるため、患者の改善が特定の理論との親和性を保った状態で立ち現れることは稀である。むしろ患者の改善理由を特定の治療理論に基づいた治療介入に求めることは、その他の改善理由の抽出や活用可能性を破棄することでもある。結果的に、特定の治療理論に対する過剰な傾倒や認知バイアスによって、その治療理論に携わるセラピストは、自身の臨床思考の拡張可能性を無意識的に放棄することとなり、更に特定の治療理論へと固執していくこととなる。

## I-2. 演出家タイプ

自身と患者の治療経過に対して、過剰な詩的表現や情感的共感を求める記述を配置し、セラピストと患者の信頼関係や患者の QOL の変化を劇的な形式で主張するタイプである。多くの場合、こうした主張は、セラピストによる形式科学へのアンチテーゼとして、過剰な対比構造の下に展開される。

リハビリテーションの介入効果を他分野に提示することは、リハビリテーション医学の社会的価値や存在意義を確保し、その公共性を維持するためには不可欠な作業ではある。しかし、その治療経過が一定の水準の論理性を持って提示されていない場合、それは症例報告やケーススタディ以前に、リハビリテーションの臨床現場を舞台にしたヒューマンドラマであり、場合によっては障害者ポルノとして受容されることが危惧されるのである。そもそも、セラピストと患者の信頼関係の重要性や患者の QOL が向上した事実に対して異論を唱えることはできず、その治療経過に対する批判的吟味や反証作業が成立しないために、こうした治療経過の報告が有する科学的価値は乏しいものとなる。

ここで重要なのは、その治療経過の背景にあるセラピストの臨床思考や介入方法に関する論理的妥当性や仮説検証作業の汎用性であって、それらを見捨てた形態で、不特定多数の患者の「物語」がどれだけ蓄積されたとしても、そうした展開がリハビリテーション医学の信頼性や有効性を主張する根拠としては成立することはないのである。事実、表立って周知されていないだけで、セラピストと深い信頼関係を構築していたり、劇的な症状の改善によって QOL を充実させている症例は無数に存在しているはずであり、そうした患者の存在を改めて主張する必要性や意義は、決して高いものではないのである。

こうしたタイプのセラピストが声高に主張するセラピストと患者の信頼関係は、患者の回復にとっては必要条件ではあるが十分条件ではなく、むしろ円滑な治療展開を実施するための前提条件である。事実、患者とセラピストとの信頼関係が成立していない、もしくは患者がセラピストを批判的に捉えているにも関わらず患者の改善が認められる場合がある。こうした症例では、患者がセラピストとの関わりを契機として自身の自己組織化の形態を変更した、もしくは変更された結果としての身体機能の改善が成立しているものと考えられる。また、患者の QOL の向上は、そこに至るまでの治療経過におけるセラピストの論理的臨床思考や介入方法の汎用性が伴っていない限り、その患者の回復が単なる偶然である

可能性を否定できないのである。

このタイプのナルシズムの背景には、セラピスト側の臨床推論能力の脆弱性や臨床思考の負担を回避しようとする意図が存在している場合があり、こうしたセラピストは、患者の訴えや要望に対する過剰な共感や従属姿勢を示すことにより、自身の怠慢を過剰なヒューマニズムの主張によって隠蔽する傾向にある。

改善に関するプラトール（停滞状態）は患者ではなく、セラピスト側にあること主張し、患者の改善可能性を探求する臨床姿勢はリハビリテーションの科学的展開に不可欠な要素ではあるが、そこで必要なのは、患者の訴えを傾聴し、傍らに寄り添うといった姿勢や、患者の改善可能性を諦めないなどといったセラピストの精神性ではなく、患者の行為の回復を伴った治療が論理的に実践されており、かつリサーチプログラムが前進しているのかどうかである。

よって、臨床現場における日々の臨床の充実化だけでなく、リハビリテーション医学の科学的展開を意図するセラピストは、少なくともこのタイプの領域からは速やかに脱却せねばならない。

### I-3. 思想家タイプ

具体的かつ論理的な改善例や再現性の高い治療効果を提示できていないにも関わらず、リハビリテーション医学の現状や問題点に対して異議を唱え、その対応策や解決方法を模索・提唱するタイプである。

特定の学問分野が存続するためには、その理論構想の中核的概念が、時代背景の変化や科学的発展に対応可能な柔軟性と、外部からの批判的吟味に対する強靱性を保持していなければならない。リハビリテーション医学も例外ではなく、AI や医療ロボット、再生医療などの導入や、日々報告される身体生理学や認知神経科学などの各種研究成果といった外的要素をどのように活用し、展開していくのかを問い続けることで、その理論構想を随時変更していく必要性が高い。つまり、既存の治療理論や介入方法を日々の臨床場面で保守的に継続するだけでは、リハビリテーション医学は外部からの批判的吟味に対応することができず、その科学的展開も期待できないのである。

我が国のリハビリテーション医学の歴史を振り返ってみると、疾患や症状別の評価方法の細分化や、様々な治療理論や治療手技の提唱が散見されるものの、現状としては、臨床現場における治療成績の向上を示すデータや、論理的完成度の高い革新的な治療理論や介入方法の提示、特定の治療理論の有効性を示す根拠は十分には認められてはいない。

こうした現状を批判的に捉え、その対応策を模索するといったセラピストの存在は、リハビリテーション医学の発展には不可欠である。しかし、そのセラピストが臨床場面における実際の治療効果を一定の再現性で、かつ論理的に示す技量を有していないのであれば、いかに倫理的に正しい思想が掲げられていたとしても、その思想の意義や必要性を実証することはできない。重要なのは「なにをどのように主張するか」ではなく、「なにがどれだけできているのか」であり、リハビリテーション医学においては、その学術分野、組織、そして

個人に関わらず、どれだけの治療効果をどれだけの再現性を持って論理的に展開しているのかが提示され続けなければならないのである。

結果として、このタイプのセラピストは、「患者と真摯に向き合う」「患者の回復を諦めずに寄り添い続ける」「患者の声に耳を傾け共に歩み続ける」などといった類のスローガンの提示に終止することとなる。

#### I-4. 形式科学者タイプ

上記の3タイプを基盤とした非論理的かつ経験論的な臨床展開ではリハビリテーション医学の科学的発展は見込めないとした上で、形式科学的な視点から臨床を解釈し、その科学性の向上や展開の方向性の提示を目的とするタイプである。臨床推論能力や治療経験が貧弱であったり、論理性の追求や現象の測度化によってリハビリテーション医学の科学的展開が促進されるといった信念を有するセラピストが形式科学的な権威主義の立場に立脚した場合、このタイプのナルシズムに陥る傾向にある。

どのような学問分野であれ、その理論的発展や応用可能性の拡大による科学性の確保には、現状に対する批判的吟味が不可欠である。そのため、特定の理論の実践者や研究者には、現状の課題や残存する問題点に対する積極的な反証作業や仮説検証作業を積み重ねていく姿勢が求められる。

しかし、リハビリテーション医学分野においては、一般的研究手法の結果やデータに該当する患者の回復といった現象が、患者の来歴や社会・文化的背景などの個性や、生活環境や各種医療・福祉サービスの実施状況などの偶有性、更には、患者とセラピスト間の相性や共感性、また、両者の価値観や人生観、思想、理念の違いなどといった様々な偶有的要素の影響下にある。そのため、リハビリテーション医学は、形式科学と同様の研究手法では、反証材料の設定や仮説検証作業の実践が困難となる学問分野であると考えられる。

つまり、リハビリテーション医学は、明確な科学的根拠を基盤とした臨床展開が求められる医学の一分野であるにも関わらず、その性質上、多くの不確定要素の包括的活用が求められる経験科学や人文科学との親和性が高い学問領域であり、不確定要素の積極的排除により成立する形式科学的な概念や研究手法の応用が困難な学問分野なのである。

そもそも、科学的根拠に基づく医療（EBM）の概念が、その実践者の臨床思考や臨床推論を無価値とし、形式科学的知見への盲目的な従属を意味するものではない。仮に、セラピストが、形式科学的発展とリハビリテーション医学の発展を同義的に捉えているならば、それらの研究成果を臨床場面に応用するために必要な臨床思考や臨床推論能力の洗練化や教育方法は棚上げされることとなる。結果として、このタイプのセラピストは、「科学的根拠に基づく非科学的な治療」といったパラドクスを抱えることとなる。

## II. ニヒリズムの分類

### II-1. 放棄タイプ

リハビリテーション医学の存在意義や有効性の実感もしくは科学的展開方法の重要性を

認識する経験に乏しく、自身の治療技術の研鑽や治療理論の科学的発展への貢献を放棄するタイプである。

リハビリテーション医学分野では、現状として、その有効性が確立された治療理論や介入方法が存在しておらず、また、患者の回復が様々な不確定要素の影響下にあるため、患者の回復とセラピストが実施した治療介入との因果関係の証明は非常に困難である。そのため、臨床に真摯に取り組むセラピストほど、どれだけ臨床思考や臨床推論を重ねたとしても、その必要性や有効性を立証することはできないといった虚無感や、そうした努力が無駄に終わるかもしれないという不安感などの精神的負担に常に苛まれることとなる。

更に、リハビリテーションの臨床場面では、患者の身体に対する介助や治療介入による身体的負担や、治療プログラムの立案や再評価、および各種事務作業に伴う認知的負担に加え、患者のモチベーション管理や様々な相談事への対応による感情的負担が伴う。

また、リハビリテーション医学の複雑な点は、その治療効果がセラピストの専門的技術の高さに依存する点である。薬学などの分野であれば、望ましい治療効果が認められなかった場合、患者は「処方された薬が合わなかった」「知見では〇〇%の患者に有効であるが、自分には合わなかった」といった理由付けを行うことができるが、「リハビリテーションが合わなかった」「リハビリテーションで〇〇%の人は良くなるが、自分にはリハビリテーションが合わなかった」といった理由付けは基本的には成立しない。加えて、実際の臨床場面では、〇〇%の患者に効果があったとする科学的根拠を持つ治療介入の患者への適応を試みる際に、目の前にいる患者がその〇〇%に該当するか否かの根拠を求める場合、その科学的根拠が特定の条件下において不確定要素を排除した形式科学的に導かれたデータであれば、様々な不確定要素を最大限活用するリハビリテーション医学の臨床場面において活用される根拠としては成立せず、むしろ相反するのである。

事実、看護や一般医学における基本的処置のように、一定の方法や手続きが規定されており、そうした介入の正確な実践が求められる医療分野と比較して、リハビリテーション医学の臨床場面では、基本的な介入方法といったものが存在せず、すべての患者に対してオーダーメイドのプログラム作成が求められる。

つまり、リハビリテーション医学は、治療理論や介入方法が確立されていない中で、その治療効果がセラピストの専門的技術の程度に求められるといった性質を持つため、リハビリテーションの臨床に従事するセラピストは、そうした心理的重圧や様々な身体的・精神的・感情的ストレスに対処しながら、同時並行的に複数の患者の変化を把握しつつ、仮説検証作業を反復するといった臨床的態度で日々患者の治療に努めることとなる。こうした状況の中で、各患者に対して十分な臨床推論を継続することは容易ではない。

また、実際の臨床現場においては、臨床推論能力の個人差や、その共有・指導方法の定式化が不十分であるため、セラピスト間での生産的議論が困難である場合が多い。加えて、養成校の乱立によるセラピストの平均的基礎学力の低下や、社会的・経済的評価の低迷などの社会的因子もセラピストのモチベーション低下を助長しており、結果として、多くのセラピ

ストはこのタイプのニヒリズムに陥ることとなる。

## II-2. 従属タイプ

科学的根拠の示された治療方法を、臨床現場で忠実に実践することがリハビリテーション医学に従事するセラピストの役割であると考え、科学的根拠の示された治療理論や介入方法のみを許容すると同時に、新たな治療理論や介入方法の出現を期待するタイプである。

ここでは、セラピストの臨床推論は、個人の主観や経験に基づいた非科学的なものとして位置付けられるために、それらに対する仮説検証作業が実施されず、セラピストの独創性は根本的に否定されることとなる。つまり、こうしたタイプに属するセラピストは、リハビリテーション医学は、形式科学的に展開されることでその信頼性や有効性を実証することができ、臨床場面での治療介入も可能な限り形式科学的に実践する必要があるために、セラピストの経験や直観を根拠とする治療展開を一切認めないとする立場をとる。

このタイプは、表面上ではリハビリテーション医学の科学的発展に尽力しており、形式科学者タイプのナルシズムに属する場合があるが、その背景には、形式科学的な研究手法こそが、リハビリテーション医学の科学性を保証する唯一の手段であって、臨床現場においてどれだけの成果を上げたとしても、それはセラピストの自己満足の範疇に留まるために、リハビリテーション医学の臨床は、形式科学的根拠を基盤とすると同時に、そうした科学的根拠によってのみ展開されるべきであるといった、形式科学への従属意識といったニヒリズムが存在しているのである。

また、このタイプのニヒリズムには、前述の放棄タイプのニヒリズムとの重複関係が想定される場合がある。多くのセラピストは、リハビリテーションの臨床場面における複数の患者に対する同時並行的な臨床推論や仮説検証作業に伴う身体的、認知的、感情的負担を可能な限り回避し、画一的でありながらも論理的かつ合理的な治療展開に対する願望を抱えている。こうしたセラピストにとって、形式科学への従属は最大の責任転嫁および自己正当化の手段なのである。

## II-3. 目的変更タイプ

リハビリテーション医学の本質的目標である患者の回復を臨床場面で追及し、実践したとしても、リハビリテーション医学やセラピスト個人の科学的、社会的、経済的発展が見込めない以上、個人的目標を患者の回復以外の要素に転換するタイプである。

リハビリテーション医学は、臨床以外にも、研究、教育、経営、管理など様々な領域に細分化されており、セラピストは各々の適性や価値観などに応じて、自身の従事する領域を選択することとなる。そのため、患者の回復といった目的の達成に対して、セラピストは必ずしも臨床場面に固執する必要性は無く、各領域において直接的・間接的な形態で患者の回復やリハビリテーション医学の科学的発展に寄与していけば良いことになる。

しかし、どの領域に所属していたとしても、セラピストの目的が、患者の回復から乖離した場合、そこではリハビリテーション医学の発展とは無関係な成果が追求される可能性がある。つまり、患者の病態解釈や治療方法との関連性が考慮されていない基礎的研究や、一

般的教育理論や指導方法の定式化、組織の収益の向上や地域医療福祉サービスの充実化などが優先され、それぞれの領域における主目的が患者の回復からそれらに置き換わる場合である。また、各領域に従事するセラピストがそれぞれの業務にアイデンティティを見出したり、特定の成果が患者の回復やリハビリテーション医学の科学的発展に寄与する可能性が低いことを自覚しつつも、自身の業務上の成果がそれらに貢献していると声高に主張しさえすれば、他の領域を中心とするセラピストがそうした事実そのものを反証することは基本的には不可能である。

結果的に、リハビリテーション医学の現状に対するニヒリズムに陥ったセラピストによって行われるこうした目標の置き換えは、同職種間での信念対立を形成し、臨床現場における混乱を助長することとなる。

### Ⅲ. リハビリテーション医学におけるナルシズムとニヒリズムへの対応方法

ここまで、リハビリテーション医学の現場に存在するナルシズムとニヒリズムの区分とその背景、およびそれらが及ぼす影響に関して述べた。臨床現場におけるこれらの混在によりリハビリテーション医学の科学的発展が妨害されているとすれば、こうした問題点に対する解決策が考案されなければならない。

ここで必要となるのは、各ナルシズムおよびニヒリズムに通底する問題点の抽出と、それらに対する解決策の設定であり、暫定的には以下の課題が挙げられる。

#### Ⅲ-1. リハビリテーション医学における治療理論や介入方法のパラダイムシフト

リハビリテーション医学分野において、第三者の批判的吟味に耐え得るだけの論理性と、高い治療効果を十分な再現性の下に提供可能な治療理論や介入方法が現存しないのであれば、それらは一種のパラダイムを形成している可能性が高い。つまり、現存する様々な治療理論や介入方法は大同小異であり、それらの根本的転換が成されなければ、リハビリテーション医学における治療理論や介入方法の論理的脆弱性を原因とするナルシズムやニヒリズムの解消には至らないのである。

現存のリハビリテーションの治療理論や介入方法の多くは、セラピストが何らかの介入を患者に対して施し、患者の回復が認められた場合、その回復過程を特定の理論を用いて論理化するといった構造となっている。こうした構造の問題点は、患者の回復過程が特定の理論の概念や介入方法のみを用いて論理化され、患者の回復と特定の治療理論に基づいた治療介入との因果関係が一対一対応の直接的な形態で提示されることである。

しかし、実際の患者の回復には、不特定多数の偶発的因子や個人の来歴や価値観などの個性が関与しており、熟練したセラピストは治療過程においてそれらの要素を最大限活用している可能性が高い。よって、リハビリテーション医学における治療理論や介入方法は、患者の回復過程に影響を及ぼしている多種多様の不確定要素の存在を考慮した、一対多対応の形態を前提として構想される必要があるが、こうした治療理論を不確定要素の排除を前提とする形式科学的な思考方法や手法を用いて体系化することは理論的に不可能である。

つまり、現存の治療理論は、形式科学的な機械論もしくは要素還元論を基盤としたパラダイムを形成しており、セラピストもまた、それらを基盤とした教育課程や臨床思考に基づいた経験を重ねていく中で、機械論や要素還元主義を基盤とするドグマ的思想を持つに至り、結果として、リハビリテーション医学には、形式科学を中心としたファシズムが形成されているのである。

近年、機械論や要素還元主義の理論的限界に対して提唱されている科学理論がシステム論である。これは、非線形力学、複雑系などと呼ばれ、個々の独立した要素による一定の関係性の形成が特定の機能を創発するという考え方であり、ここでは、構成素の総和以上の機能が創発されるとされる。また、有機体としての身体システムに対しては、ゲシュタルトクライスや自己組織化、オートポイエーシスなどの概念が応用されており、これらの概念に準拠すれば、身体機能は環境との相互作用における各身体器官、感覚、認知、情動などの構成素の関係性の変化による様々な機能の創発によって量的・質的に変化するものと考えることができる。

リハビリテーション医学の臨床現場にシステム論を導入するには、要素還元的な臨床思考に基づき、筋肉や関節などの個々の身体器官、特定の認知機能、情動反応などの特定の構成要素を治療対象とした、直接的かつ局所的介入ではなく、それらの関係性の形成を対象とした治療介入が必要となる。ここでは、患者を身心二元論的に解釈し、物理的・生物学的な一身体として扱うのではなく、身心一元論的かつ個人としての経験や来歴、社会・文化的背景などの影響下にある個体的身体システムとして解釈することとなる。つまり、セラピストは、患者の特定の身体部位や認知機能などではなく、患者の身体・精神的要素、社会・文化的要素、心理・認知的要素など、各構成素の関係性を対象とした治療を展開する必要がある。

機械論的・要素還元論的な概念を基盤とする従来のリハビリテーション医学の治療理論や介入方法を、システム論を中心とした概念へとパラダイムシフトすることによって、現在のリハビリテーション医学の治療理論の論理的脆弱性や治療介入の有効性の実証困難性が解消され、それらに起因するナルシズム（Ⅰ－１．主義主張タイプ）やニヒリズム（Ⅱ－１．放棄タイプ）への対応策の設定が可能となる。よって、リハビリテーション医学に従事するセラピストには、「患者を治療する」のではなく、「患者の身体システムの組織化を促進する」といった臨床的態度が求められることとなり、リハビリテーションの科学的展開可能性は、セラピストの論理的思考（ロジカル・シンキング）を中心とした臨床思考からの脱却と、システム論的思考（システム・シンキング）への転換によって促進されるのである。

### Ⅲ－２．リハビリテーション医学における科学の概念の改変

リハビリテーションが医学分野に属する以上、その治療理論は経験論ではなく科学的に展開される必要性が高いが、前述のように、偶有性や多種多様の不確定要素の影響下にあるリハビリテーション医学と、それらの存在を可能な限り排除する形式科学は親和性に乏しいため、リハビリテーション医学はその性質上、経験科学や人文科学などの視点の導入による独自の科学論を展開する必要性が高い学問分野である。

形式科学と経験科学の最大の違いは経験的手続きの必要性の有無であり、リハビリテーション医学でいえば、臨床場面における患者の病態解釈や治療介入などの経験的手続きと無関係な生物学的研究や理論モデルの形成は形式科学的態度であり、それらの経験的手続きを活用した理論展開が経験科学的態度であるといえる。しかし、患者の特定の身体器官や症状への直接的介入を中心とする他の医学分野と比較して、様々な要素や関係性の影響下にある身体システムとしての患者を治療対象とするリハビリテーション医学は、その治療理論や介入効果を形式科学的に定式化することが困難であることはもちろん、患者の回復に関わる偶有性や関連因子のあまりの多様性によって、経験科学的な定式化も困難な学問領域でもある。つまり、リハビリテーション医学は、一般医学の一分野というよりは、生理学、解剖運動学だけでなく、認知科学や心理学、更には教育学や社会学などの様々な学問分野の相補的關係性の活用による柔軟な理論的展開可能性を備えた特殊な学問分野であると解釈する必要がある。

また、リハビリテーションの臨床現場においては、患者や家族、周囲の医療・福祉関係者各々の思想、価値観、倫理などの概念的要素が混在し、そうした各個体を構成素として、より高次の「医療・福祉システム」を形成するために、その成果の判断基準を規定できないといった現実がある。つまり、患者を中心とする医療・福祉システムの構成素である各当事者にとって、「正しい治療・ケアが実施できた/できなかった」「臨床場面で結果を出すことができた/できなかった」「適切な介入ができた/できなかった」といった成果判定を試みる場合、「正/誤」や「真/偽」といった両極的かつ形式科学的な判断基準を用いたのでは、適切にその介入過程を評価することができないのである。よって、リハビリテーション医学独自の科学性を展開するためには、上記以外の判断基準を活用する必要がある。

ここで有効となるのが、「リサーチプログラム」の概念における「その命題が前進/停滞しているかどうか」を判断基準とした臨床展開である。反証主義的アプローチやパラダイムシフトが、反証事例の出現によるそれ以前の仮説検証作業の破棄であったり、構築された仮説検証作業のドグマ化によるパラダイム形成を前提とした科学論であったことに対して、リサーチプログラムは命題の展開可能性を様々な補助仮説に対する検証作業の継続によって、永続的な命題の探求を可能とする。

リハビリテーション医学であれば、「患者の回復」といった命題に対して、身体的、認知的、情動的、社会的などの様々な側面から臨床場面や研究場面での仮説検証作業を行うことによって、その患者の治療経過やセラピストの臨床推論、また、リハビリテーション医学の理論構想などのプログラムが多次元的に発展する、つまり「前進」してさえいれば、その仮説検証作業は有意義なものであると判断できる。逆に、どれだけ厳密な手続きを踏まえ、高い治療効果や正確なデータが得られていたとしても、リハビリテーションの臨床現場における患者の回復を命題としたプログラムが「停滞」しているのであれば、その仮説検証作業の価値は乏しいものとなる。

リハビリテーションが広義の医学である以上、患者を中心に据えた理論的発展が求めら



れることは自明の事実である。しかし、その臨床、研究、教育などの場面において、個性・偶有性の影響下にある身体システムとしての人間を対象とした状態で、セラピストが「正/誤」「真/偽」の判断基準に基づいた仮説検証作業を展開した場合、明確な真理の発見に至る可能性は限りなくゼロに近い。

つまり、リハビリテーション医学に携わるセラピストは、「絶対的な有効性を保証する治療理論や介入方法」「臨床場面における確実な信頼性や汎用性を証明するデータ」「普遍的な論理性や価値観の形成」などではなく、「一定の不確実性を許容した状態で、患者の回復といった命題の理論的発展を前進させることができたか」といった「前進/停滞」といった判断基準を自身の仮説検証作業の評価に用いる必要がある。

こうした科学論の導入によって、リハビリテーションの臨床場面における絶対的普遍性の獲得が不可能であるといった事実に起因するナルシズム（Ⅰ－４．形式科学者タイプ）やニヒリズム（Ⅱ－２．従属タイプ）の解消が可能となる。

### Ⅲ－３．リハビリテーション医学の科学的展開方法の定式化

ここまで、リハビリテーション医学の治療理論や介入方法が、システム論を基盤としたリサーチプログラムとして展開される必要性和予測される有効性に関して述べた。次に明確化すべきは、こうした概念を形式的理論に留めることなく、実践的に展開するための具体的方略の定式化である。こうした実践的方法の設定においては、暫定的に以下の要素が必要条件として挙げられる。

- ・患者を、各身体器官を構成素とする集合体と解釈した、身心二元論的な物理的身体としてではなく、認知、情動、来歴、社会・文化的背景、思想、価値観などの多種多様な構成素間の関係性により、身心一元論的に存在している身体システムとして捉えること。

- ・患者の存在を中心に据えた臨床、研究、教育、経営、管理などを実践する際、その仮説検証作業が「患者の回復」といった命題に対する補助仮説として実施されており、かつその成果を「正/誤」「真/偽」ではなく、リハビリテーション医学の「前進/停滞」を判断基準として評価する形式であること。

- ・リハビリテーション医学を、形式的理論の形成を目的とする形式科学ではなく、経験的手続きを必要とする経験科学的な領域に属するものと解釈し、実際の臨床事例を提示した上で、その病態解釈や治療介入の信頼性や有効性を、特定の学問領域や治療理論に依拠したものではなく、学際的な形態で論理化すること。

これらの条件を統括すると、リハビリテーション医学の科学的展開方法は、「患者の回復」といった命題に対して、学際的かつシステムの観点から複数の補助仮説を設定し、それらに対する仮説検証作業におけるセラピストの臨床推論や、活用した治療理論や介入方法の信頼性や有効性、および病態仮説の妥当性などが発展し、その治療経過を可能な範囲で論理化する」といったものとなる。

こうした展開において、セラピストは臨床場面における患者の治療経過を介して、形式的科学的な「正/誤」「真/偽」の判断基準に基づき、「絶対的に正しい治療」や「普遍的な病態仮

説」の獲得を目的とするのではなく、その治療経過から得られた事実を用いて、患者の回復といった命題を中心としたプログラムが「前進/停滞」しているのかを随時確認しつつ、その論理的展開可能性の探求を目的とすることとなる。

リハビリテーション医学の科学的展開方法がこうした形態に再定式化されることによって、リハビリテーション医学は「患者の回復」といった命題を中心としたプログラムの展開可能性の探求を目的とする学問領域として成立することとなる。同時に、リハビリテーションの臨床に従事するセラピストは、臨床場面における絶対的普遍性の証明といった、リハビリテーション医学では実現不可能な目的からの強迫観念や拘束から解放され、論理的な臨床の実践それ自体がリハビリテーション医学の科学的発展に直結するといったモチベーションを獲得することができる。こうした科学的展開においては、理論や研究成果を主体とし、それらに従属するといった臨床展開は意味を成さず、臨床場面における患者とセラピストの相互関係を主体とした科学的展開が実現可能となる。

こうした科学的展開方法の設定により、リハビリテーション医学の発展に関するセラピストの専門性や存在意義、また、社会的役割が明確化されることで、それらの不透明性に起因するナルシズム（I-2. 演出家タイプ、I-3. 思想家タイプ）やニヒリズム（II-3. 目的変更タイプ）に陥ったセラピストへの具体的方略の提供が可能となるのである。

#### IV. ナルシズムとニヒリズムの解消とリサーチプログラムおよびシステム論

リハビリテーション医学の歴史は、多種多様の治療理論や介入方法が提唱されては忘却される、もしくは一定のドグマが形成され、そのパラダイムシフトを期待するといった状況の反復の歴史でもある。また、リハビリテーション医学の関連分野において、膨大な研究成果が日々湯水の如く報告されているにも関わらず、リハビリテーション医学における評価方法や治療手技の革新的変化は認められてはいない。つまり、リハビリテーション医学のリサーチプログラムは、様々な補助仮説が設定されているにも関わらず、それらの仮説検証作業が「患者の回復」といった命題を中心とするプログラムの前進に寄与していないために、結果としてプログラムそのものが停滞しているのである。

近年では、こうしたリハビリテーションの臨床現場から定年退職や転職を理由に離れるセラピストや、研究や教育現場を中心とするセラピストが「臨床から逃げ切った」などと揶揄されることもある。つまり、臨床現場を主体として展開されるはずのリハビリテーション医学は、その具体的探求方法を定式化できずにいるのである。

こうした現状の背景には、リハビリテーション医学の対象である偶有的かつシステム論的な存在である患者の回復過程を、形式科学的な「正/誤」「真/偽」といった判断基準に基づいて評価し、様々な構成素の関係性により成立する身体システムの再組織化過程としての患者の回復といった現象の一部分を機械論・要素還元的な観点から解釈し、その絶対的普遍性を追求することがリハビリテーション医学の科学的展開方法であるとするセラピストの臨床思考と、それに付随するナルシズムやニヒリズムの存在が想定されるのである。

「前進/停滞」を判断基準とするリサーチプログラムとしての臨床実践や、要素還元的・機械論的な論理的思考（ロジカル・シンキング）からシステム論的思考（システム・シンキング）への臨床思考の転換により、セラピストは各種ナルシズムやニヒリズムからの脱却が可能となると同時に、形式科学的な研究成果への依存や従属、もしくは無根拠な理論や思想の主張ではなく、あくまでも臨床現場での治療実践を主体とした形態によって、リハビリテーション医学の科学性を向上させることができるのである。

### 3. 「患者力」の育成方法

近年の我が国の医療制度の改変に伴い、リハビリテーション医学分野では、医療機関での在院日数の短縮や、単価や加算の減額が推進されている一方で、地域包括ケアの重要性が提唱されることとなった。地域包括ケアは、医療施設で完結していた従来のリハビリテーション医療の限界を踏襲した上で、医療福祉に関する様々な人的・環境的・経済的資源を最大限活用し、住み慣れた環境や在宅での生活を推進するものである。こうした現状から、我が国のリハビリテーション医学分野においては、従来であれば「身体機能の維持」や「症状の進行予防」が主な目的として設定されていた在宅場面でのリハビリテーションに対しても、「行為の回復」を目的とした治療介入が求められることとなり、その介入効果の明確化や治療内容の質的向上が重要な課題となっている。

在宅場面でリハビリテーションを実施するにあたって、その治療方針や介入内容の選択権は、患者自身もしくはその家族に与えられており、セラピストは患者や家族の主訴やニーズを尊重した上で、個別のかつ包括的な治療プログラムの考案や実施とともに、介入の継続に伴う患者や家族の心身状態や要望の変化に合わせて適宜プログラム内容を調整していく必要がある。加えて、在院日数が最大3～6ヶ月と規定された病院のリハビリテーションとは異なり、基本的には患者の最期までを介入期間とする在宅場面でのリハビリテーションでは、患者の全身状態や身体・認知機能だけではなく、生活環境や経済状況などの流動的変化の最中で、患者のモチベーションをいかに維持できるのかが重要な課題となる。

受傷・発症直後から症状がある程度安定するまでの期間において、病院などの医療機関内で実施されるリハビリテーションは、「治療者→患者」といった構図に基づいて一方向的に展開される場合が多く、基本的には治療者が患者に治療を「施す」形態となる。また、こうした関係性において、患者は治療者の実施する治療プログラムに対して、自身の要望や目的をセラピストの伝えつつも、基本的にはセラピストにより提供される治療内容に従属することとなる。実際、この段階では、患者の身体システムは自然回復過程にあるため、セラピストも、そして患者自身でさえも、今後の改善の程度を明確に予測することが困難であり、また、患者自身が、在宅復帰後に直面するであろう具体的な問題点を把握できていない状態にある。よって、入院期間中のリハビリテーション介入は、患者の要望や目標の詳細な確認、在宅復帰後の具体的問題点の抽出、そして、創発を目的とする行為システムの設定が十分に考慮されないまま、生物学的に最低限必要な身体機能の回復や全身状態の安定化を主な目

的として実施される傾向にある。

一方、在宅場面でのセラピストと患者の関係性は、「治療者－利用者」といった支援的な共同関係に変化すると同時に、患者には「治療を施される」といった受動的態度から、「自分自身で身心状態や生活能力を維持・向上させていく」といった能動的態度への転換が求められることとなる。加えて、退院後の患者は、在宅復帰後の日常生活や人生設計に関する判断の大部分を自主的に決定せざるを得ない状況下に置かれることとなるため、多くの患者は、リハビリテーションの内容だけではなく、その意義に関しても受動的態度から能動的態度への転換を求められることとなる。よって、在宅場面におけるセラピストは、患者の身体機能の回復を中心としながらも、こうした患者の「能動的態度への転換困難性」といった問題に配慮しつつ、患者を取り巻く様々な問題点への対応を可能とするような介入を、身体機能への介入と並行的に実施しなければならない。

在宅場面でのリハビリテーション介入には、全身状態の安定化や再発の予防、病理の制御や症状の緩和などといった「身体機能の改善」それ自体を目的とした介入ではなく、日常生活場面における意味を伴った動作である「行為の獲得を目的とした治療介入」が求められることとなる。しかし、在宅の現場では、多くの場合、関節可動域練習や筋力トレーニング、歩行練習などといった介入が要素還元的な思考の下、その治療効果が十分に検証されることなく、漫然と継続される状態に陥りやすい。つまり、行為の獲得が想定されていない「要素還元的な治療介入」が、身体機能の維持や悪化の予防を目的として展開されることとなる。

多くの患者は、入院期間中と比較して専門職による介入頻度が大幅に減少する在宅場面での生活に不安を感じている場合が多く、また、入院中の受動的態度から在宅での能動的態度へと円滑に移行できない患者も多く見受けられる。加えて、リハビリテーションの臨床場面や教育現場において依然として主張される「脳神経系の障害に起因する片麻痺や高次脳機能障害などの症状の回復は発症後6ヶ月で停滞する」「進行性の神経難病疾患に対する介入には、症状の進行予防以上の効果は期待できない」「慢性痛とは生涯付き合っていかなければならない」などといった「ネガティブな先入観への固執」が患者に認められる場合、仮に患者の身体機能の回復にとって十分に適切な医療処置やリハビリテーション介入が実施されていたとしても、治療が難渋する症例の存在が想定される。

近年では、各種症状を克服したとする患者の手記や体験記などが多数刊行されている。こうした書籍の中には、膨大な反復運動の継続や、特定の治療理論に基づいた介入により症状の改善が認められたとする自身の治療経験を綴ったものや、様々な基礎科学的知見や情報を引用して患者の視点から各種症状を解釈したもの、また、現在のリハビリテーション理論やセラピストの臨床態度を批判的に記述したものなどがある。こうした情報は、ある患者には希望を与えるものとなる一方で、症状の改善が停滞している患者や、同様の治療介入を受けていたにも関わらず症状の改善が得られなかった患者にとっては、自身の改善可能性の否定などの精神的負担の発生につながり、本来であれば経験する必要の無かった失望感や焦燥感などといった、「情報の悲観的解釈」の助長を招く場合がある。

以上のように、在宅現場でのリハビリテーション介入の継続必要性や質的向上が課題となる現在の我が国の医療現場において、多くの患者（あるいはセラピスト）が抱えることとなる「能動的態度への転換困難性」「要素還元的な治療介入」「ネガティブな先入観への固執」「情報の悲観的解釈」などといった問題点への対応策が設定されない限り、在宅場面におけるリハビリテーション介入は、容易に単純なルーチンワークや慰安的介入へと陥ることとなるのである。

これらの問題点は、基本的には患者のリハビリテーションへの向き合い方に起因するものであるが、それらの問題点の発生や存続にセラピストとの関り方が深く関与していることもまた事実である。よって、これらの問題点による治療の停滞の責任を、一概に患者側に転嫁することはできない。リハビリテーションセラピストは、治療場面において、患者の身体機能の回復を促進すると同時に、これらの問題点の解消を可能とするような関係性を患者との間に築いていく、いわば患者の「患者力」を向上させる責任を引き受けている存在なのである。以下では、これらの問題点の生成過程を考察した上で、その対応策を検討する。

## I. 患者力低下の要因

### I-1. 能動的態度への転換困難性

基本的に、医療的処置が必要と判断されるほどの受傷や発症によって、全身状態や身体・認知機能の障害を負った者は、「患者」として病棟へと搬入され、在宅復帰が可能となる状態まで医療的処置およびその一環としてのリハビリテーションを受けることとなる。多くの場合、急性期～回復期の段階では、患者の身体機能は少なからず不安定な状態にあり、自然回復の影響下にもあるため、この時点での正確な予後予測や具体的な目標設定は理論的に困難である。こうした症状の改善度の予測困難性は、その患者に関わる医療従事者だけではなく、患者自身にとっても経験されるものであり、受傷・発症後かなりの時間が経過した段階においても、患者の希望や目標と実際の改善状況が乖離する場合も多い。

つまり、患者の将来的な身体機能の正確な改善度合いは、医療従事者にも患者自身にも断言することが非常に困難であるために、この段階でのリハビリテーションは結果的には無目的な形態で実施される傾向にある。そのため、この時期の患者は、基本的には医療従事者の治療方針に従属するより他に選択肢がなく、受動的態度で医療スタッフにより提案される治療内容に身を委ねることとなり、医療従事者もまた、在宅復帰や具体的な行為の獲得を目標としつつも、最低限度の全身状態の安定化や身心症状の軽減に対する介入を重点的に実施することとなる。

在宅復帰可能な心身状態にまで改善する、もしくは在院日数の期限が差し迫った場合、患者は退院後の生活環境や治療計画に関して、それまでの受動的態度から能動的態度への転換を求められる。多くの場合、患者はこの段階で障害者として生きていかなければならない現実を改めて直面するのであり、それまでの「患者」としての受動的な態度から「障害を抱えた個人」として能動的態度での生き方を周囲から求められることとなる。

この段階において、患者は周囲の医療スタッフへの依存度を削減し、それらとは独立して自身の治療計画を決定していかなければならない。つまり、それまではその必要性を問う余地もなく、周囲から一方的に提供されていたリハビリテーション治療の内容や頻度、期間などの各種条件を、自己決定していかなければならない。そして、ここでの判断が、その後の患者の改善度を左右する大きな分岐点とも成り得るのである。

ここで重要な要素となるのが、患者が入院期間中のリハビリテーションを経験する中で、身体機能の改善や行為の創発、つまり身体システムの自己組織化を、自身の能動的思考によって促進することが可能であることを身体的に理解しているかどうかである。同様に、セラピストが、行為の創発過程としての能動的思考、つまり行為の最中での強度的差異の調整や比較による固有領域の拡張によって、自身の身体機能を改善することができるといった経験を患者に提供できているのかが重要となる。

セラピストから一方的にリハビリテーション治療を提供され、そのプログラムに従属しさえすれば、以前の生活レベルへと復帰できるといった受動的態度で入院期間を過ごした患者にとって、在宅復帰後は自身の能動的態度でリハビリテーションの継続を求められるといった環境の変化は、一切の道具立てが無いままに荒野に放り出されるようなものであり、場合によっては医療従事者への不信感や将来の悲観視などへと派生する場合がある。よって、在宅でのリハビリテーション場面において、こうした負の精神状態に陥った患者に対しては、その原因となる受動的態度を根本的に修正する必要性が高いのである。これは、精神論や倫理的問題ではなく、身体機能の改善や行為の創発といったシステム論的問題であり、患者自身の能動的態度が欠如した状態では、身体システムの組織化の基盤となる現象学的領域は十分に活用され得ないのである。

以上より、在宅でのリハビリテーション場面における、「能動的態度への転換困難性」といった問題点に対しては、入院期間中のリハビリテーション治療が、「患者自身の能動的思考過程により、行為の創発や身体システムの自己組織化の促進が可能となる」といった実践的経験として機能しているかどうかことが重要となるのであり、いかなる理論や手技に基づいた治療介入であっても、その介入がこうした経験に届いていない限り、在宅復帰後の患者の永続的な改善には寄与しないのである。

## I-2. 要素還元的な治療介入

基本的に、入院期間中の患者は、症状の治癒過程にあり、一般的に、こうした過程は自然回復過程と呼ばれる。この段階では、患者の大まかな予後予測が行われるが、患者の改善が医療従事者の予測を上回ることもあれば、想定を下回ることもある。そのため、自然回復の影響下にある受傷・発症後数ヶ月の期間内においては、リハビリテーションの介入内容と患者の改善の因果関係を示すことは難しい。更に、患者の身体機能も流動的に変化するために、セラピストだけではなく患者自身もまた、自身の回復段階に適切な難易度、つまり最近接領域に該当する治療プログラムや、創発を目的とする行為の適切な設定が困難となる場合が多い。

よって、セラピストがいかに詳細な評価を行い、適切な課題設定に基づいた介入を行ったとしても、その治療介入が患者にとっての最近接領域に該当し、身体機能の改善を引き起こしたと断定することは、実質的にはセラピストにも患者にも不可能なのであり、多くの場合、セラピストの予測と患者の身体システムの組織化状況には必然的に一定の齟齬が生じることとなる。また、入院期間中の患者は、在宅場面での具体的問題点や課題を把握できていない状態にあるために、自身にとって必要となる具体的な行為の創発を想定した介入ではなく、基本的な身体機能の向上を目的として日々の治療に専念することとなる。

同時に、セラピストにとっても、在宅復帰後の患者にとって具体的にどのような行為の獲得が必要となるのかを詳細に把握することはできず、関節可動域や筋力などの各種身体機能への要素還元的な治療プログラムや、歩行やトイレ動作、更衣や整容など、普遍的な日常生活動作能力の獲得を目的とした介入が漫然と行われる場面も少なくない。特に、近年のリハビリテーション医療現場における在院日数の短縮や、日常生活動作能力の改善度の数値化による成果制度の導入などにより、患者の身体機能の回復を質的に考慮する余地が、現場のセラピストには十分に与えられていないのである。結果、入院期間中の治療介入は、行為システムの創発を目的とした質的な介入ではなく、身体機能の要素還元的な改善を目的とした量的な形態を取らざるを得ない現状にある。

患者の中には、こうした医療制度下における上記のようなリハビリテーション経験や、前述の受動的態度も相俟って、在宅復帰後も「〇〇の運動を一日に・・・回」「毎日・・・メートル歩く」などといった量的な自主練習の反復によって精神的安定を維持する状態に陥る場合があり、場合によっては、身体機能の改善が得られてはいないにも関わらず、そうした運動を反復することによって自身の身体機能が維持できているといった無根拠な思い込みや、運動の中止によって身体機能が低下していくといった強迫観念などといった、一種の思考停止の状態から脱却できない場合があるのである。

よって、「要素還元的な治療介入」といった問題点は、患者が自然回復の影響下にあって、自身が創発を目的とする行為の具体的な設定が困難であるといった、受傷・発症後数ヶ月間のリハビリテーション期間内において必然的に生じるものであり、この問題点に対しては、我が国の医療制度化においては、患者の心身状態の安定が得られた在宅復帰後の環境下において、かつ患者が様々な問題に直面した状態において初めて対応可能となるのである。

### **I-3. ネガティブな先入観への固執**

入院期間から在宅復帰への移行期間において、多くの患者は医療従事者から自身の症状の予後予測に関する説明を受けることとなる。この段階では、受傷・発症当初と比較して、より正確な予後予測が行われなければならないが、患者とセラピスト双方が在宅生活を視野に入れた上で、無目的的な身体機能の改善ではなく、在宅生活に則した具体的な行為の再獲得を目標とした治療計画を設定し、共有しなければならない。

しかし、多くの場合、この段階においても、患者の希望と身体機能の改善度合いには一定の乖離が認められる場合が多く、患者はなんらかの後遺症を併発している場合がほとんど

であり、一定期間のリハビリテーション介入による治療経過などを判断材料として、退院後の患者の目標設定や予後予想は、受傷・発症当初と比較して低いものに修正される場合がある。

この際、入院期間中の担当セラピストは、患者の予後に対して責任を負える立場では無くなるために、多くの場合、退院時点での患者の身体機能を基準として、その維持を目的とした予後設定や治療介入を実施することとなる。患者もまた、同時点での自身の改善度合いが最高到達地点であり、退院後はその状態の向上ではなく維持を目的として、その後のリハビリテーション治療を継続するといった思考へと傾倒することとなる。

在宅現場で患者を引き継ぐセラピスト側においても、病院と比較して圧倒的に設備が充実していない在宅での治療環境や、介入時間の大幅な削減が成される保険制度下で、身体機能の向上を目的とした治療介入を継続することは身心的に容易ではない。そのため、在宅でのリハビリテーション場面に従事するセラピストにとっては、患者の目的を身体機能の向上ではなく、その維持に設定した方が、日々の臨床場面における業務負担の増加を回避することができるのであり、場合によっては、セラピストによって、身体機能の改善を望む患者の意向が「身体機能回復への固執」として解釈されると同時に、「障害受容の促進」といった大義名分のもと、そうした患者の意向が「身体機能の維持」へと変更される場合がある。

こうした状況下において、セラピストは、「脳卒中の発症後6ヶ月以上が経過すると麻痺は治らない」「進行性の神経疾患は病状の進行を遅らせることしかできない」「慢性的な痛みとは一生付き合っていかなければならない」といった無根拠で非生産的な治療態度の基に患者に介入することとなる。こうしたセラピストの臨床態度は、患者にとっては「セラピストが介入しているからこそ現状を維持できており、介入を中断すれば直ちに身体機能は低下していく」といった無言の強迫となる場合があり、その背景にはセラピストの思考停止や怠慢があるにも関わらず、その介入の有効性や身体機能との因果関係が十分に吟味されないまま、要素還元的な介入が漫然と継続されるのである。

しかし、リハビリテーションの中断と身体機能の低下の因果関係を明確に示した疫学的データは無く、そうした研究は倫理的にも実証困難であることから、「慢性期においてリハビリテーションを実施しなくても身体機能は維持される場合がある」といった仮説に対する反証作業の実施は困難であり、こうした現状は、一定のセラピストにとっては、慢性期でのリハビリテーション介入による治療効果が認められないことに対する不可抗力や自己正当化を主張するための恰好の理由と成り得るのである。しかし、臨床的には、長期間に渡って一切のリハビリテーション的介入を受けていないにも関わらず、身体機能や生活状況を維持している患者は散見されることなどからも、退院後の患者にとってリハビリテーション医学的な治療介入の必要性や、その意義を問うことは困難であり、ある患者にとって、セラピストによる介入が治療的意味合いを持っているのか、もしくは単なる慰安的介入に留まっているのかを一概に明確化することはできないのである。

一方で、在宅復帰後も身体機能の改善を望む患者に対して、リハビリテーション特化型の



デイサービスや自費での治療施設なども見受けられるが、現状としては、それらの介入効果の有効性を示す疫学的データの不足に加えて、保険外適応の施設での経済的負担による長期間のリハビリテーションの継続困難性など課題は多い。

こうした人的・社会的環境下において、多くの患者は自身の改善可能性を意図的に制限する傾向にある。また、前述の能動的思考への転換困難性や要素還元的な介入の継続によって、患者は、医療従事者の指示や提案に従属するといった受動的態度のもと、漫然としたリハビリテーションを継続したり、逆にそれらへの反発から、闇雲に身体的負荷をかけ続けることによって、病理の増強や二次的障害を誘発する場合もある。いずれにしても、患者の症状に関する「ネガティブな先入観への固執」といった問題は、患者の予後に対して根本的影響を与え得るものである。

#### I-4. 情報の悲観的解釈

近年、セラピストの視点からではなく、患者が自身のリハビリテーション経験を書籍やインターネットなどの様々な媒体を通じて発信しており、患者自身もそれらの情報を比較的容易に入手可能となっている。それらの情報の中には、自己流の治療方法の紹介や自身の改善結果の提示、基礎的知見の紹介、現在のリハビリテーション体制やセラピストによる治療内容に対する批判や疑問を呈したするなど多岐に渡り、今後もこうした類の情報提供は増加していく可能性が高い。

こうした媒体で取り扱われる情報は、症状の改善とその理論的背景が患者の経験則に基づいて論述されているために、医療従事者の視点からすれば非論理的である内容も散見される。しかし、第三者の視点からは十分に把握することができない患者自身の主観的経験は、リハビリテーション専門家にとっても非常に示唆的な情報であるため、患者だけでなくセラピストにとっても、そうした情報を積極的に取り入れていく必要性が高い。

近年、従来の医療現場において、論理的には十分に検討されてはこなかった患者の主観的経験を、様々な手法を用いて分析する質的研究や当事者研究が推奨されている理由の一つとして、近年のリハビリテーション医学が、こうした患者の主観的経験や、当事者としての想い、価値観、倫理観などの重要性に目を向け始めていることが挙げられる。

しかし、これらの情報が、患者にとって必ずしも有益な情報になるとは限らない。場合によっては、一定の改善を示した患者の経験や主張と、自身の状態とを比較することによって、患者が自身の改善度を相対的に低く設定し、失望感や焦燥感に苛まれることも少なくないのである。こうした精神状態に陥ることによる患者のモチベーションの低下は、前述したネガティブな先入観への固執といった事態を招き、患者の身体システムの再組織化を根本的に制限するものとなる。

つまり、本来であれば患者にとってポジティブな影響を与えるはずの情報に対して「悲観的解釈」が成され、情報の提供者の意図に反して、ネガティブに作用する場合があります。こうした事態を回避するための情報の活用方法が設定されない限り、質的研究や当事者研究はその意義を十分に示すことができないのである。

## II. 各問題点の共通項と対応策

ここまで、在宅でのリハビリテーションの現場において頻発する問題点として、「能動的態度への転換困難性」「要素還元的な治療介入」「ネガティブな先入観への固執」「情報の悲観的解釈」を挙げ、その発生過程や現状に関して述べた。

次の段階で必要となるのは、これらの問題点における共通項の抽出である。各問題点の発生過程の要点を整理すると、「能動的態度への転換困難性」には「患者の受動的態度の継続」が、「要素還元的な治療介入」には「システム論的な治療介入の未実施」が、そして、「ネガティブな先入観への固執」「悲観的解釈」の背景には、「外在的情報とは独立した自己の治療経験の欠如」がそれぞれ想定される。

これらの共通因子を統合し、その対応策を設定するならば、在宅でのリハビリテーション場面において、患者が「能動的態度でシステム論的な治療展開に取り組み、外部情報とは独立して自身の改善を実感する」ことができれば、患者とセラピスト双方が、前述の問題点に起因する治療の停滞に陥ることなく、患者の身体システムの永続的な再組織化を促進できる可能性が飛躍的に高まるものと予想される。

つまり、患者は、可能な限り早期の段階で上記の状態に到達することが望ましく、セラピストは、この状態に到達できるかどうかは患者の予後予測を大きく方向付ける分岐点であり、身体システムの再組織化を促進する因子でもあることを、十分に理解しておく必要がある。

## III. 認知神経リハビリテーションと各問題点の相関

在宅でのリハビリテーションが推奨されつつある我が国の医療制度化において、認知神経リハビリテーションがその有効性を提示するためには、その治療介入によって、患者が「能動的態度でシステム論的な治療展開に取り組み、外部情報とは独立して自身の改善を実感する」経験を提供するものでなければならない。仮に、認知神経リハビリテーションが、発症後数ヶ月の期間に限定される患者の自然治癒過程を促進するといった従来の治療理論の範疇に留まるものであり、在宅場面において、身体機能の維持を目的として実施されるものであるならば、他の治療理論との差異化を図ることは困難となる。また、認知神経リハビリテーションの治療理論を在宅の現場での実践を試みたとしても、その治療介入が患者の能動性を伴っておらず、システム論的な介入として成立していない状態であり、患者のネガティブな先入観や外部情報の悲観的な解釈が払拭されていない限り、その厳密な意味での実践は困難である。

しかし、認知神経リハビリテーションの実践それ自体が、患者の「能動的態度でシステム論的な治療展開に取り組み、外部情報とは独立して自身の改善を実感する」経験に直結するわけではなく、どれだけ患者に認知神経リハビリテーションの有効性や改善可能性、関連する基礎研究の知見、実際の改善例を提示したとしても、患者のリハビリテーションへの態度が最適化されていくわけではない。

また、基本的には、症状の改善可能性が高く、経済的かつ時間的に余裕のある患者が選別され、量的にも十分な治療介入が可能であるサントルソの認知神経リハビリテーション研究センターとは異なり、我が国の在宅場面でのリハビリテーション環境では、本人のリハビリテーションへのモチベーションや症状の改善可能性が低く、経済的・社会的・家庭的環境や医療制度上の制限を多大に受けている症例に対しても、同等の治療効果の獲得を目的とした治療介入が求められることとなる。よって、我が国においては、認知神経リハビリテーションの実践方法や理論の体系化はある程度独自に発展させる必要性が高い。

本研究では、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の治療展開における神経現象学的理論背景として、「過去と現在の行為の比較場面における認知過程の活性化を介した、各行為間の最近接領域に該当する強度的差異の類似化による固有領域の拡張」として設定した。こうした経験を介して、患者は、自身の能動的思考を介した受傷・発症前後での行為の多角的・複合的な側面からの比較によって、自身の病理の継続的な制御が可能であることの実感を得ると同時に、セラピストや外部情報への依存度を軽減していくこととなる。

認知神経リハビリテーションの実践場面において、オートポイエーシスを中心としたシステム論や身体システムの自己組織化といった概念を十分に活用するならば、その治療内容と改善結果との因果関係は、介入の回数や時間といった量的な要素ではなく、患者の経験や思考の変化といった質的な要素によって判断されなければならない。つまり、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の治療理論の最終目的は、患者の能動的思考による自己組織化能力や行為の拡張可能性への気づきであり、セラピストの存在や様々な研究知見を自身の行為を永続的に拡張していくための補助的道具として利用するといった状態への到達なのである。

#### IV. 我が国における神経現象学リハビリテーションの必要性

今後、医療機関と同等の治療環境を確保することが困難である在宅現場でのリハビリテーションの重要性が向上していく我が国の医療現場において、患者の永続的な身体システムの自己組織化を促進するためには、患者の多くが抱えることとなる「能動的態度への転換困難性」「要素還元的な治療介入」「ネガティブな先入観への固執」「情報の悲観的解釈」などといった問題点に対する治療介入が、患者の「能動的態度でシステム論的な治療展開に取り組み、外部情報とは独立して自身の改善を実感する」経験として機能する必要がある(図2)。こうした思考への到達による永続的な自己の再組織化を可能とする身体システムの獲得が、認知神経リハビリテーションの最終目標であり、疾患や重症度、受傷・発症後の経過期間、物理的・経済的・社会的環境や医療保険制度などの制限から独立した改善を可能とするのである。

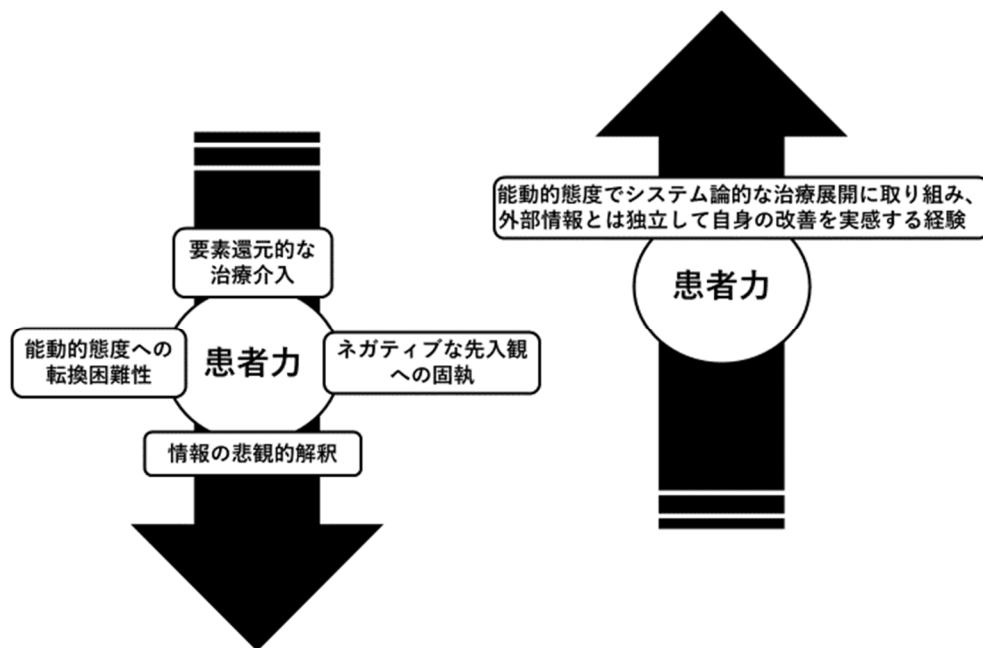


図2

現実問題として、身体システムの再組織化には、偶有的かつ多様な要素が関係しており、セラピストがいかに適切な介入を行い、患者の身体システムの再組織化が促進されていたとしても、在宅環境の中で長期間に渡り患者の生活に関わり続ける場合には、患者の加齢による生理学的変化、疾患の進行状況や重症度、生活環境などの影響を無視することはできない。そのため、患者の改善範囲や行為が創発される時期の正確な断定や予測は不可能であり、まして、患者の改善を保証することなどできない。疾患や患者の重症度によっては、患者の生活レベルや全身状態の維持が目標となる場合もあるし、場合によってはより安楽な最期を迎えることができるように介入することもある。

こうした現実を考慮した場合、セラピストが患者に過度の期待を抱かせる事態は避けなければならないし、在宅でのリハビリテーション現場において、認知神経リハビリテーションの有効性を過度に主張することもまた、我が国のリハビリテーション医療が抱える問題点への直接的な解決策とはならない。

現在のところ、前述したような我が国の医療制度の下での在宅場面において患者が抱える各問題点に対して、十分な論理性を以て対応可能な治療理論は存在していない。しかし、患者自身に自己組織化経験を提供し、患者を「能動的態度でシステム論的な治療展開に取り組み、外部情報とは独立して自身の改善を実感する」状態へ誘導する方法論は、従来の治療理論と比較して、認知神経リハビリテーションおよび行為間比較の治療理論によってより論理的に体系化されており、さらに、それらをシステム論や神経現象学的に再定式化した神経現象学リハビリテーションの理論構想の実践によって、在宅場面におけるリハビリテーションの質的向上が期待できる。患者とセラピスト双方がこのような「患者力」とも言える能力の向上を志向し、日々のリハビリテーション治療に向き合うことによって初めて、セラピストによる介入は慰安としてではなく治療的な意味合いを獲得するのである。

#### 4. 神経現象学リハビリテーションにおける実践的課題

ここまで、認知神経リハビリテーションの臨床実践には、「セラピストのナルシズムとニヒリズム」や「患者力の低下」といった根本的課題を解決する必要性があることを考察した。また、いずれの問題点に対しても、従来の治療理論に認められるような要素還元的な解釈から脱却し、システム論を基盤とした治療介入によって対応可能であることを示した。次に必要となるのは、システム論に基づいた臨床思考とその実践方法の獲得方法といったセラピスト側にとっての課題と、そうした治療介入によって患者力を向上させるための概念の獲得や思考形態への到達といった患者側にとっての課題に対する、神経現象学リハビリテーションの有効性の明確化である。ここでは、一般医学や従来のリハビリテーション医学の治療理論と、神経現象学リハビリテーションの理論構想を対比することで、その差異を明確化する。

##### I. 行為の創発としての対話・カップリングの活用

外科・内科を問わず、一般的医療は、外科的侵襲や服薬などにより、障害された組織へ直接的に介入し、その機能の再獲得を図るものである。軽度の受傷であれば薬品の塗布、骨折であれば関節の固定や人工関節の適応、脳卒中であれば出血部位や梗塞部位への外科・内科的処置、進行性の神経変性疾患であれば服薬治療などが主な治療手段として選択されることとなる。基本的には、こうした医療的処置により、損傷部位の生理学的症状は安定し、身体機能は回復に向かうこととなる。しかし、身体を要素の集合体ではなく、システムとして解釈した場合、特定の身体部位の生理学的変性は他の身体部位に対しても何らかの影響を及ぼすために、本来それらの要素間において成立していた関係性が障害され、身体システムは変質し、特定の機能障害が長期間、もしくは永続的に継続することとなる。こうした身体システムの障害が、一般的に後遺症と呼ばれる症状であり、リハビリテーション医学の基本的な治療対象である。

つまり、リハビリテーション介入は、その治療対象とする症状が特定の身体部位に出現しているものであったとしても、本質的には身体システムの再構成を目的とするものであり、その治療理論もシステムの再構築や創発を目的として、各要素間の関係性を修復するものでなければならない。

極端な言い方をすれば、身体システムの再構築が促進されさえすれば、どのような治療理論や手技に基づいた治療介入であっても、一定の効果が得られることになる。逆に、どれだけ理論的に完成度が高く、論理的に厳密で適確な介入が行われていたとしても、システムの再構築に貢献するものでなければ十分な治療効果は得られないこととなる。

また、身体機能の回復が、漫然と行われる筋力強化トレーニングやストレッチング、または、感覚練習や歩行練習などといった要素還元主義に基づいた量的な要素ではなく、行為の創発を可能とするシステムの再構築といったシステム論的かつ質的な要素に起因するといった理解は、セラピスト側だけではなく、患者側にも求められる。ここに齟齬が生じると、

患者側が量的な治療を求めるにも関わらず、セラピスト側が質的な治療方法に固執する、もしくはその逆の現象が起こり、治療は停滞することとなる。つまり、セラピストと患者の双方にシステム論的な思考を有していない場合、互いに懸命に治療を継続しているにも関わらず、治療効果が得られないといった状態に陥るのである。特に、神経現象学リハビリテーションの実践には、セラピストと患者の双方に、人体を身体システムとして捉えた質的な介入による治療介入を通じて、その効果を理論としてではなく、経験として実践的に理解する必要がある。よって、次の段階では、リハビリテーションの本質的治療対象であるシステムの再構築を目的とした介入方法の理論化が必要となる。

リハビリテーション医療における治療介入の最大の特徴は、外科的処置や服薬ではなく、セラピストと患者の間身体的コミュニケーションを中心に展開される点である。こうしたコミュニケーションは対話として成立し、患者にとってはセラピストという他者を介して自身の症状を俯瞰的に解釈することが可能となる。よって、対話によるセラピストと患者の信頼関係の構築は有効な治療結果を得るための前提であり、必要条件でもある。

リハビリテーションセラピストは、その職種の性質上、各種症状に関する最低限の知識や治療技術を修めており、また、患者が置かれる特有の世界に積極的に関わり、症状を改善させる専門性を有する存在でもある。患者とは、周囲の健常者と共有困難な世界に生きることを余儀なくされた存在であり、特有の孤独や不安に苛まれている状態にある。そうした負の情動経験が行為の創発や自己組織化を制限しており、特にその程度が大きいほど、セラピストがその理解者としての役割を担うことで患者の精神状態が安定し、その結果として自己組織化が促進され、実際に症状の改善が認められる場合もある。

しかし、セラピストと患者が信頼関係を築き、どれだけ多くの対話を積み重ねていたとしても、その内容がシステムの創発を可能とする構成要素間の関係性の充足、つまり固有領域の拡張や情報の構築を促すものでなければ、それは単なる慰安的交流であり、患者の回復可能性は偶有的要素に依存することとなる。リハビリテーションセラピストの専門性は、患者の訴えや想いを傾聴し、良き理解者として傍らに寄り添うことなどではなく、患者の行為における経験の隙間を開き、強度的差異の認識による行為システムの創発や自己組織化の促進にこそ見出すことができるのである。

よって、リハビリテーションセラピストは、患者との対話を、間身体的コミュニケーションとして実践するとともに、行為の創発を促進するための一種の方法論として理解しておかねばならない。リハビリテーションの本質的治療対象であるシステムの再構築には、セラピストと患者の間身体的コミュニケーションを介したカップリングが必要となるのである。こうした他者との強度の共振能力は運動モルフォロジーとして提示されており、この概念に従えば、セラピストには、患者の行為を三人称的視点から測度化する、もしくは患者の一人称的経験を分析するのではなく、二人称的に患者とのカップリングの関係性の活用能力が求められることとなるのである。こうした共振能力は、セラピスト自身が患者の経験世界へ没入しつつも、患者にとってはあくまでも他者として存在し続けるような臨床態度であ

り、臨床場面における対話とは、あくまでも患者とセラピストの相互主観性と問題の共有を前提としつつも、その問題の解決策としての強度的差異の類似化過程における認知過程の活性化形態の共有に至っていない限り、治療的意義を持ち得ないのである。

## II. システム論の臨床現場への導入の必要性

個体内に一度形成された神経系システムは、その身体状況が物理的に変化しようとも、少なからず維持される。ここでは、神経系システムの形成を目的とする介入を質的介入、関節可動域や筋力などの改善を目的とする介入を量的介入と区分する。

質的介入による神経系システムの変化はオートポイエーシスのシステム論に則せば、強度的差異の類似化における認知過程の活性化により拡張された固有領域が位相的に表在化したものであり、Sichとして形成された神経系システムは、Selbstとしての物理的身体の持続的变化を、Systemを介したUmweltとの継続的な相互作用によって誘導するものとなる。

事実、臨床場面にて、十分な治療時間の確保が困難である症例においても、その介入が神経系システムの変化に寄与する質的な介入として機能していれば、持続的な身体機能の回復が認められる。逆に、量的介入をどれだけ頻回かつ長時間にわたって実施したとしても、その介入が質的介入として機能していなければ、得られた治療効果は一時的なものとなり、時間の経過とともに消失する。つまり、リハビリテーション介入の有効性は、「量的介入がどれだけ継続的に反復されているのか」ではなく、「その治療介入が神経系システムの変化を可能とする質的介入として機能しているか」といった点によって判断されるものとなる。こうした質的介入が十分に機能しているならば、その介入頻度や実施時間などの量的な要素もまた、患者の身体機能の改善との因果関係を持たないものとなる。

従来一般的な理学療法では、関節可動域練習や筋力強化練習、歩行練習、日常生活動作練習などの量的介入の継続が推奨され、それらが中断されれば身体機能は低下の一途をたどるといった仮説に基づいて実施されてきた。こうした臨床思考に基づいたセラピストによる治療介入を受けた患者もまた、同様の思考過程に陥り、日々のストレッチや筋力トレーニング、歩行練習などの量的介入をある種の強迫観念の下に継続することとなる。ここでは、患者の身体機能の回復が停滞する、もしくはその低下が認められた場合、その責任はセラピスト側ではなく、患者の努力不足や量的介入の絶対量の不足といった点に転嫁されることとなる。事実、こうした「患者力の低下」した状態に陥った患者の中には、自責の念に駆られ、不要な罪悪感や混乱、場合によっては周囲の医療関係者や介護者などからの叱責の中で、漫然と量的な介入を継続する者も少なくないのである。また、そうした臨床展開におけるセラピストは、患者が量的介入を継続できるように鼓舞し、その治療効果を数値化すればその責務を果たしていることとなり、数値上の低下が認められていれば、量的介入の絶対量を増加させる、もしくは患者の加齢や病状の進行による不可抗力的な身体機能の低下として解釈し、周囲の理解を得ることができたならば、それ以上の専門的スキルは要求されないこととなる。

一方で、そうした量的介入を否定し、質的介入を実施することと、そのセラピストが専門職としての責務を果たしているということは同義ではない。仮に、神経現象学リハビリテーションが神経系システムに対する質的介入であることを理論的には証明できたとしても、その介入を機に患者の自己組織化が行為の創発に関与する方向へ修正されていないのであれば、即時的な治療効果すら得られないことになる。

疾患の種類に関わらず、病態の原因となる身体部位に対して要素還元的に介入する一般医学とは異なり、リハビリテーション医学では、様々な病理の背景に脳神経系の神経ネットワークの異常を仮定しながらも、脳神経系に対する直接的介入を行うことはできない（注：脳電極刺激法や埋め込み術は脳神経系に物理的に介入するものであるが、特定の脳部位に対する電気刺激により脳神経系ネットワークの再組織化が促進されるというのは論理的に飛躍した解釈であり、こうした介入もまた要素還元的なものである）。認知神経リハビリテーションの初期構想では、様々な病理は脳神経系ネットワークの異常に起因するため、セラピストは各身体部位ではなく、「脳を治療対象とする」といった表現が見受けられた。こうした定義は、近年の認知科学や脳科学的知見との類似性が高いように見受けられるため、それらの知見を最大限活用しつつ、障害された患者の認知機能や脳機能を特定し、それらを局所的に活性化すれば脳神経系ネットワークは自動的に再組織化されるといった治療展開が横行することとなった。こうした介入は、治療対象を筋骨格系や神経系などの各要素から脳に移行させただけであって、本質的には要素還元主義の範疇からは脱却できておらず、システム論の活用には至っていないのである。

認知神経リハビリテーションの理論構想が、要素還元主義からの脱却と、オートポイエーシスのシステム論を想定する治療理論の確立を意図するのであれば、低下している認知機能の要素還元的な活性化ではなく、脳神経系ネットワークの再編成を位相的に可能とするような構成要素の関係性、つまり、特定の行為システムの創発に関与する複数の感覚モダリティの関係性の認識を可能とする認知過程の活性化を治療対象として設定しなければならない。よって、システム論を基盤とした質的なりハビリテーション介入とは、個々の身体部位や脳機能に対して要素還元的に介入する量的介入でもなければ、「脳を治療対象とする」介入でもなく、「行為の創発を可能とする認知過程の活性化」に働きかけるものでなければならないのである。

### Ⅲ. プラグマティズム的臨床態度

ここまでで、システム論に基づいた臨床思考を患者とセラピストが共有し、そのカップリングとしての間身体的コミュニケーションである対話を通じた認知過程の活性化によって、患者の行為の創発が可能となることを述べた。こうした臨床展開において問題となるのは、カップリングや間身体的コミュニケーション、そして、行為の創発にとって適切な認知過程の活性化といった諸要素は定量化することができず、また、当事者である患者やセラピストにとってさえも、その全体像を明確に把握できない概念であることによる自然科学的論理



性の欠如である。つまり、セラピストがいかに患者との間身体コミュニケーションとしてのカップリングを成立させ、認知過程を適切に活性化し、明らかな行為の創発が認められたとしても、その因果関係や治療内容の信頼妥当性を自然科学的手法によって論理化することはできないため、臨床場面における仮説検証作業としての治療過程は、あくまでも仮説の検証可能性の提示に留まるものであり、その仮説検証作業の有効性の実証や普遍化を目的とするものではないのである。

事実、これまで蓄積されてきた膨大な自然科学的な研究成果によって、現在のリハビリテーション医学分野における評価・治療方法が飛躍的に発展し、その治療成績が継続的に向上しているわけではなく、むしろ、現状としては、リハビリテーションの有効性や必要性を疑問視するような研究報告ですら散見されるのである。リハビリテーション医学の治療対象が複雑系、非線形力学、システム論などの特性を有する身体システムである以上、その一部を測度化したデータを基盤として論理的な解釈を行うといった自然科学的な思考体系では、リハビリテーション医学の科学的展開はあくまでも形式科学に留まるのであり、その実践方法の発展やリサーチプログラムの前進には寄与しないのである。

こうした事実を前提とした上で、リハビリテーション医学に従事するセラピストの臨床能力や患者の改善結果を非科学的なものとして一蹴するのではなく、なんらかの形でリハビリテーション医学の科学性を保持するためには、自然科学的手法とは異なる、独自の概念を応用する必要がある。

ここまでで繰り返し強調しているように、リハビリテーション医学の臨床場面において、いかに厳密な仮説検証作業を実施し、その治療過程をどれだけ論理的に提示できたとしても、介入内容と患者の改善の因果関係を要素還元的に示すことはできない。治療場面において、患者の改善に対するセラピストによる介入内容の効果が高かったとしても、その他の因子の影響によってそうした患者の改善が停滞することが想定され得るのであり、逆に、セラピストの介入が不適切であったとしても、介入内容以外の要素によって患者の身体システムの組織化が促進される場合もある。介入内容以外の要素には、セラピストとの相性や治療内容と生活環境との類似性、家族や介助者による環境的・精神的・経済的支援状況などがあり、より詳細化すれば、セラピストからの何気ない一言や身体への触れ方、視線、声色、会話の間など、無数の要因を挙げることができる。臨床場面で治療を継続する中で、これらの要素が直接的な治療効果につながるわけではないが、多大な間接的影響を及ぼすことは、その因果関係を論理的に明示することはできないとしても、疑いようのない事実であり、一定の再現性を以て、高い治療効果を出すことができるセラピストは、そうした偶有的・複合的要素を患者の身体システムの再組織化に対して最大限活用している可能性が非常に高いのである。

このように、リハビリテーション介入の治療効果が、要素還元的かつ直接的因果関係によって論理化することが実質的には不可能である以上、自然科学的な視点に基づいた論理的思考形態では、リハビリテーションの有効性は部分的かつ特定の条件下でしか主張できない

いものとなる。

しかし、ここで現在のリハビリテーション医学における自然科学的な論理性の限界を指摘し、患者の個性や主観的経験、偶有的因子の重要性を過剰に主張した臨床思考は、安易なヒューマニズムや精神論に陥るのであり、そうした治療展開もまた、患者の身体システムの組織化を一切意図することなく、偶有的因子に依存し、論理性が欠如した状態へと傾倒していくのである。

結果的に、それぞれの臨床思考への傾倒に起因するナルシズムやニヒリズムの発生は、セラピスト間の信念対立を形成したり、治療理論の論理的発展を停滞させることとなるが、こうした問題や現状を初期化し、純粋にリハビリテーション医学の臨床的価値を追求した場合、最も重要となるのは、「実際に患者の改善が認められているかどうか」であり、臨床場面において、実際に患者の改善を提示することができない仮説や理論は、あくまでも机上の空論に留まるものとなる。よって、リハビリテーション医学分野において、特定の仮説・理論の有効性の主張を試みるならば、実際の患者の改善結果が不可欠となるのであり、少なくとも、臨床現場で患者の治療にあたるセラピストは、実際の患者の改善結果をもって自身の仮説の信頼妥当性を可能な範囲で論理的に提示する必要がある。また、基礎研究者であっても、特定の研究成果が具体的にどのような治療介入に寄与するのかを想定していなければ、その臨床的価値の有無の実証は、その研究成果を臨床場面に応用するセラピストの臨床実践能力に依存することとなる。そして、言うまでもなく、特定の治療理論の有効性を提唱する際、その治療理論に基づいた介入により改善したことを論理的に示す症例の存在が不可欠であり、その絶対数が多いほど、提唱する治療理論の信頼妥当性や有効性は補強されることとなる。

こうした問題点に対する科学的態度として有効となるのが「プラグマティズム」の概念である。プラグマティズムはアメリカの哲学者であるチャールズ・サンダース・パース（1839～1914）によって提唱され、「真理の探究を理論や信念からではなく、行動の結果から判別する立場」であり、「実践主義」や「行為主義」などとして展開されている。リハビリテーション医学の臨床現場に則した場合、特定の治療理論を「知っている」、もしくは特定の治療展開を「やっている」などのセラピストの状態からではなく、その理論や実践によって「実際に患者を改善させている」「実際の改善例を論理的に展開できている」かどうかを判断基準とする臨床展開がプラグマティズムの概念に準じたリハビリテーション医学に相当する。

つまり、リハビリテーション医学分野において、どのような臨床思考や理論に立脚したとしても、それらの論理化や有効性の主張には臨床現場における実際の患者の改善が必要となるのであり、こうした事実を前提とする限りにおいて、リハビリテーション医学は、臨床現場における実際の患者の改善を基盤としたプラグマティズムとしての立場を取らざるを得ない学問領域なのである。

しかし、リハビリテーションセラピストは、プラグマティズムを「絶対的結果主義」のように誤解する事態は避けなければならない。リハビリテーション医学におけるプラグマテ

イズムとは、「患者の身体機能の改善が得られていれば、その治療介入の信頼妥当性や再現性・普遍性が証明される」といった概念ではなく、「患者の身体機能の改善が得られた場合、その治療介入に用いた仮説や理論の有効性が部分的に補強される」ものであり、その因果関係や理論そのものに一定の余地を残し、リサーチプログラムによる拡張可能性の基盤を提供するものでなければならない。

つまり、リハビリテーション医学がプラグマティズムとリサーチプログラムを両立するためには、基盤とする治療理論を、要素還元のかつ一対一対応の因果関係を迫るといった収束的論理性ではなく、システム論的かつ一対多対応の因果関係を考慮するといった拡張的論理性を有するものとして設定しなければならない。

リハビリテーション医学にとっての論理性とは、システム論的な治療理論に基づいた治療展開による実際の患者の改善を根拠としたプラグマティズムとして確保されるものであり、そうした治療展開のリサーチプログラムを通じて初めてリハビリテーション医学の論理的拡張が成されるのである。

以上より、神経現象学リハビリテーションは、現象学的概念と自然科学的知見の融合としての神経現象学およびシステム論に基づいた理論構想であり、その有効性の実証には、臨床場面での実践による実際の患者の改善結果を中心に据えたプラグマティズムとしての論理的・科学的態度が求められるのである。

#### IV. 神経現象学の教育・研究方法

リハビリテーション医学の論理性の現状としては、患者に対する仮説検証作業において、自然科学的視点から因果関係の明確化が可能な要素を抽出するといった、基礎的研究分野と同様の手法に則したものとなっている。セラピストは、基本的に、患者の身体・認知機能をはじめとする様々な評価結果や自然科学的な研究成果を参考として、患者の症状の発症メカニズムを仮説立てるとともに、その仮説に基づいて、患者の症状の改善に有効となる可能性の高い治療プログラムを考案し、検証作業としてそのプログラムを実施することとなる。ここで、患者の状態を再評価し、一定の数値上の変化が認められた場合、その仮説検証作業はある程度の成功を収めたものと判断され、その因果関係の裏付けとなる自然科学的知見を用いて補強されることとなる。

現在のリハビリテーション医学分野における症例報告や臨床研究はこのような論理的思考（ロジカル・シンキング）といった思考形態に基づいて展開されており、養成校や臨床現場において、学生や新人セラピストを対象とする教育課程において実践されている。しかし、リハビリテーション医学分野における論理的思考は、基礎的研究分野における思考過程を臨床現場に移行させたものである。基礎的研究は特定の事象に対する仮説を設定した上で、その検証作業として実験やデータ収集を行い、導き出された結果と過去の研究結果との整合性を提示することによって、その事象の解明を論理的に展開する作業である。リハビリテーションの臨床現場における治療的介入の基本的展開は、概ね上記の展開方法と合致して

おり、基礎的研究にとっての実験・データ収集が治療プログラムの実践に該当する。事実、ロジカル・シンキングに基づいた治療展開は、仮説検証作業には違いなく、一定の論理性は確保されており、リハビリテーション医学分野においては、こうした思考形態に基づいて一定の論理性を示すことができれば、その研究の学術的意義やセラピストの臨床能力はある程度は保証されることとなる。

しかし、基本的に、ロジカル・シンキングは、無数に存在する事象の中から、論理化可能な事象を抽出し、データや理論的裏付けを用いて自身の主張の正当性を補強しつつ提示することを目的とした手法であり、これは同時に、論理化不可能な事象を排除し、論理化可能な事象のみを用いて自説を展開するといった臨床思考へと派生するリスクを孕んでいる。

また、自然科学的知見に依拠したロジカル・シンキングをリハビリテーション医学へ応用した場合、その臨床・教育現場では、セラピストや学生が、患者の治療過程において厳密な仮説検証作業を行い、実際に患者の身体機能に著明な改善が認められたとしても、その仮説検証作業の自然科学的視点からの論理的説明が不十分であれば、自身の一切の主張が非論理的なものとして扱われるために、臨床の論理的実践に対するニヒリズムに陥る危険性がある。一方で、患者の改善や仮説検証作業の普遍性や汎用性が認められないにも関わらず、一定の自然科学的論理性が担保されてさえいれば、論理的で厳密な臨床を実践できており、セラピストとしての責務を果たしているとするナルシズムへと傾倒する可能性もある。

ここまでで繰り返し述べてきたように、リハビリテーションの対象である身体システムとしての患者は、その流動的な自己組織化過程において、偶有的かつ多様な要素の影響下にある。そのため、患者の症状の改善と治療内容の因果関係を一対一対応の形式で述べることは理論上不可能であり、自然科学的視点に基づいて、いかに論理性の高い治療展開を実践したとしても、そこでの仮説検証作業の信頼妥当性や普遍性、他の患者への汎用性を主張することは本質的には不可能であることとなる。よって、現在のリハビリテーション医学における症例報告や臨床研究、そして教育現場や臨床現場において、論理性や合理性を過剰に追及した場合、そこでは、自然科学的に論理化できない事象は一切認めないといった臨床態度の助長による「ロジカル・ハラスメント」が成立することとなる。更に、セラピストが自然科学的論理性を過剰に重視した臨床展開を行った場合、患者の身体システムの背景にある測度化困難な現象学的領域や主観的経験が軽視されるといった事態につながり、患者は、セラピストに自身の経験が無視され、データ収集の道具として扱われていると感じながらも、自身の治療をそのセラピストに委ねるしかないといった「リハビリテーション・ハラスメント」とでも言うべき状況に追い込まれることとなる。

近年、自然科学的知見を基盤とした臨床思考やロジカル・シンキングそのものの限界が指摘され始めており、複雑系やシステム論を基盤としたシステム論的思考（システム・シンキング）といった思考形態の活用が推奨され始めている。

繰り返し述べているように、神経現象学リハビリテーションの治療対象は、患者の特定の身体部位や器官ではなく、それらの位相的变化の背景にある固有領域を形成している構成

要素の関係性であり、それは患者の生物学的要素だけではなく、認知、情動、環境など様々な要素の偶有的な影響下にある複雑系としての身体システムである。加えて、身体システムがオートポイエティックな動的・拡張的なシステムである以上、要素還元的に論理化可能な要素のみに着目し、その因果関係の明確化を図るといった静的で収束的な方向性を持つロジカル・シンキングとの親和性は低いものとなる。よって、リハビリテーション医学における論理性とは、システム・シンキングといった思考形態によってはじめて本質的に成立するのであり、その実践的方法論として、神経現象学リハビリテーションの理論構想が機能するのである。

また、プラグマティズムの創始者であるパースは、アブダクションといった概念を提唱している。アブダクションは仮説的推論や仮説形成法として、一種の帰納法として分類される科学的推論方法であり、アメリカの哲学者であるウィリアム・ジェームズ（1842～1910）によって展開された。リハビリテーションの臨床現場において、演繹的な臨床推論を応用する場合、その治療展開は特定の知見や理論を患者に対応させるものとなるため、主義主張タイプのナルシズムや従属タイプのニヒリズムに対応することとなる。一方の帰納的な臨床推論では、データの盲信的、無目的的な蓄積への傾倒により、形式科学者タイプのナルシズムに対応する。こうした問題点に対して、アブダクションに準拠した臨床推論や治療展開は、仮説を形成しながらその検証作業を継続していくものであり、演繹にも帰納にも属さない形での臨床展開が可能となり、こうした展開方法はリサーチプログラムとの相関を示すものである。

よって、リハビリテーション医学分野におけるセラピストの養成・教育環境では、患者とセラピストのカップリングの重要性の認識や、システム論的思考の補填を可能とするシステム・シンキングやアブダクションとしての推論能力に基づいた仮説検証作業を通して実践するとともに、リサーチプログラムの展開による治療内容の信頼妥当性や普遍的有効性の向上を目的とするといった、拡張的方向での科学的態度を養成するための指導が実践される必要性が高い。そして、このような神経現象学リハビリテーションの理論構想に基づいた仮説検証作業とリサーチプログラムの実践によって、セラピストの臨床推論能力の洗練化や相互的な批判的吟味が拡張的かつ生産的なかたちで実現可能となり、リハビリテーション医学の臨床現場では、絶対的因果関係を求めるのではなく、一定の蓋然性を許容した状態でのシステム論と親和性の高い臨床推論能力の発展が期待できるのである。

こうした臨床推論や実践能力の獲得により、リハビリテーション医学の教育や研究は臨床場面を主体としてより論理的に再構築され、日々の臨床場面における仮説検証作業がそのまま研究的発展につながるといった構図となり得るのである。

現象学的思考は、①経験に対する現象学的還元②探求領域の理解の深化と記述化③相互主観性の獲得といった過程を辿ることによって洗練化される。神経現象学リハビリテーションの実践と理論的発展には、セラピストが日々の臨床実践での経験に対して、特定の介入内容と結果に対する安易な因果関係や自然科学的知見との強引な論理的整合性の設定によ

って、自身の治療介入の理論的正当性の主張に苦心するのではなく、徹底した現象学的還元を行い、そこで獲得された経験をセラピスト間で学際的に議論しつつ、臨床場面にて患者と相互主観的に仮説検証作業を継続していくことによって、理論の洗練化に努めるといった臨床的態度が求められることとなる。つまり、ロジカル・シンキングが特定の因果関係の論理的主張といった、いわば「他のセラピストに対する主張」といった収束的な臨床思考を誘発する危険性があることに対して、システム・シンキングは特定の現象に関する仮説形成やその検証作業を「患者やセラピスト間での共同作業」として実践するといった、拡張的な臨床思考の形成を可能とする（表1）。そして、こうした探求方法こそが、リハビリテーション医学の研究プログラムの実践なのである。

表1

ロジカル・シンキング		システム・シンキング
収束的、限局的、線形	臨床思考	拡張的、包括的、非線形
要素還元的	治療展開	システム論的
仮説検証	仮説との関係性	仮説形成 (アブダクション)
正/誤	判断基準	前進/停滞 (リサーチプログラム)
破棄	現象学的要素	活用
高い	論理性	低い
基礎的研究	研究方法	症例研究 (プラグマティズム)

## 5. 神経現象学リハビリテーションの展望

現在のリハビリテーション医学の現場には、「セラピストのナルシズム・ニヒリズムへの傾倒」「患者力の低下」「臨床場面におけるシステム論の導入必要性」「教育・研究現場へのシステム論の導入必要性」といった問題点が存在しており、そうした各問題点の背景には、自然科学を基盤とした論理的思考の蔓延や、過剰とも言える合理性・論理性の追求が想定される。

このようなリハビリテーション医学の現状は、カントがその必要性を唱えた理性への批判的態度の欠落であり、フッサールが「危機」と呼称した状況であり、アンリが「野蛮」な態度と揶揄したものである。過去の哲学者によって予見された形式科学主義にとまなう哲学・倫理的欠落は、現代のリハビリテーション医学分野において顕著に認められ、その弊害はリハビリテーション医学に従事するセラピストだけでなく、その治療対象となる患者にまで及んでいくのである。

しかしながら、リハビリテーション医学が自然科学的研究の発展による恩恵を受けていることは紛れもない事実であり、患者にとって有益な治療方法の確立は間違いなく推進されるべきである。近い将来、リハビリテーション医学分野においても、再生医療や医療ロボットの導入により、患者や医療従事者にとって合理的で身心的負担の少ない治療展開が実現し、また、人工知能の活用によって、より迅速で精緻な評価や予後予測が可能となるものと予想される。

こうした情勢において、セラピストに必要なのは、発展を続ける医療技術との共存であり、これらの十分な活用を可能とする臨床思考への拡張である。仮にセラピストの臨床思考が従来の治療理論同様に、要素還元的かつ自然科学的合理主義に基づいた論理的思考形態に留まるのであれば、リハビリテーションセラピストは、機械的な治療的介入を受ける患者の傍らでその変化の測度化に従事したり、介入内容と患者の改善の因果関係を無根拠に主張する、もしくは患者を叱咤激励するだけの存在へと成り下がる危険性すらある。

システム論を基盤としたリハビリテーション介入は、将来的に再生医療や医療ロボットなどの代替医療が進歩したとしても、行為の創発過程に認知過程の適切な活性化が想定され得る限りにおいて、その必要性が失われることは無い。また、人工知能の発達によるビッグデータの即時的活用が可能となったとしても、セラピストと患者のカップリングを介した間身体的コミュニケーションが行為の創発に不可欠である以上、セラピストによる人工知能には捉えられない患者とセラピスト間における流動的で非可塑的な現象学的領域の実践的活用能力は不可欠なものとなる。

つまり、現代のセラピストには、システム論や神経現象学的視点を基盤として、患者とのカップリングや運動モルフォロジーの概念の臨床的実践能力が今まで以上に求められることとなるのである。リハビリテーション医学の科学的展開は、患者を身体システムとして解釈した上で、患者の回復という本質的命題から逸脱することなく、プラグマティズムやアブダクションを基盤とする包括的な仮説検証作業を中心としたリサーチプログラムの継続といった、システム・シンキングの実践による臨床推論能力の向上によって初めて本質的に可能となるのである。そして、これらの要素を内包する神経現象学リハビリテーションの実践は、リハビリテーション医学の発展の阻害要素となるセラピスト間での不要な信念対立や治療理論の正誤や優劣の比較による競合ではなく、共同的・相補的關係性を基盤とした臨床展開の実現可能性を高めていくのである。

## 第Ⅷ章の概要

本研究は、神経現象学リハビリテーションの理論構想の定式化を目的としたものであるが、その理論構想の実践にはいくつかの解決すべき問題点が存在する。ここでは、そうした問題点として、リハビリテーションの臨床現場に従事するセラピストが陥る様々なナルシズムやニヒリズム、患者自身のリハビリテーションへの受動的姿勢や誤った解釈による「患者力」の低下、そして、要素還元的な思考の臨床、教育課程、研究現場への浸透などによっ

て引き起こされる様々な問題に関して論述した。

本章では、いずれの問題点の背景にも、偶有性、蓋然性、個性性を無視できないシステム論的な特性を有するリハビリテーション医学に対して、基礎的研究と同様、それらを除外した論理性、合理性、普遍性を追求する論理的思考（ロジカル・シンキング）が過剰に導入された結果、理論と実践の齟齬が形成されるといった状況が、リハビリテーション医学の領域において定常化していることが想定される。つまり、「論理的ではあっても倫理的ではない」臨床思考や学術的態度が浸透している可能性が高いのである。

こうした問題点に対して、セラピストのシステム論的思考（システム・シンキング）への転換と、運動モルフォロジーやプラグマティズム的臨床態度、アブダクシヨ的な臨床推論を基盤とするリサーチプログラムの前進を中心に据えた臨床、研究、教育、経営などの実践が対応策として機能する可能性があり、また、こうした展開が確立されることによって、神経現象学リハビリテーションの実践が本質的に可能となると共に、リハビリテーション医学の一医学分野としての科学性の向上が期待できるのである。



## 結語

本研究では、認知神経リハビリテーション（旧：認知運動療法）の理論構想をオートポイエーシスのシステム論を中心とした神経現象学的視点から再解釈するとともに、神経現象学リハビリテーションの理論構想への再定式化を試みた。

従来のリハビリテーション医療が解剖運動学、生理学などの研究成果に準拠した形態で展開され、そうした要素還元的な治療展開へのパラダイムシフトとして導入された認知神経リハビリテーションの治療理論は、それまではあまり重視されてはこなかった認知科学、脳科学、神経生理学など、いわゆる「脳」に関する知見を重視した展開が成されてきた。その一方で、認知神経リハビリテーションの理論構想は、学際的な仮説検証作業の継続による展開可能性を有しているものであり、また、現象学やオートポイエーシスのシステム論の導入が、その初期段階から試みられてもいる治療理論である。

よって、認知神経リハビリテーションの本質的理解と臨床実践には、患者の経験やセラピストが遭遇する現象を、脳科学的視点から解釈し、一定の論理性や普遍性の獲得を目的とした臨床思考や科学的態度ではなく、神経現象学的に解釈すると同時にその現象の展開可能性を追求するといった思考体系が求められることとなる。

本研究では、こうした思考形態は、臨床場面における仮説検証作業の「正/誤」ではなく「前進/停滞」を判断基準としたリサーチプログラムの実践であることを示した。神経現象学リハビリテーションの科学的展開は、臨床現場における治療介入に関して、その合理性や普遍性、論理性の過剰な追及による絶対的普遍性の獲得を目的とした収束的プログラムではなく、仮説検証作業を介して治療内容の展開可能性を追求するといった拡張的な探求プログラムである。

リハビリテーション医学における拡張的プログラムは、要素還元的思考を基盤とする自然科学的な探究態度ではなく、システム論的思考と神経現象学的な科学的態度によって可能となる。オートポイエーシスのシステム論を基盤とした神経現象学リハビリテーションの理論構想は、その実践それ自体が拡張的な科学的探究プログラムであり、その理論構想の定式化や実践者間での共有と継続的な批判的吟味によって、その科学性や信頼妥当性の向上が期待できるものとなる。

オートポイエーシスの構想は多様な展開可能性を有するシステム論であり、本研究では、リハビリテーション医学分野における患者の行為の創発過程へのオートポイエーシスの論理的応用を試みた。オートポイエーシスの基本モデルは、一個体における特定の固有領域の維持を可能とする構成要素の閉鎖的自己産出系であり、リハビリテーションの臨床場面において、こうしたオートポイエーシスの特性を最大限活用するために必要な要素が、過去と現在の固有領域間における強度的差異の類似化過程への認知過程の導入であった。こうした治療展開は、オートポイエーシスの特性としての一個体の連続的自己の活用であり、東西の身体哲学と自然科学的知見の融合としての神経現象学に準拠するものである。

神経現象学リハビリテーションの理論的、実践的な論理的展開に不可欠な要素が、二重作動、触覚性力覚、自発的相互無視であり、これらの現象学的機能の活用には患者の認知過程を「認知的」な形態ではなく、「実践的」に活性化する必要がある。これは、「対象を認識する」のではなく、「行為を調整する」といった志向性に随伴する認知機能の活性化であり、自然科学的手法による測度化が不可能な領域である。よって、セラピストは、実践的認知過程の活性化による各現象学的機能の活用によって、患者の固有領域における構成要素の関係性を、行為の創発に向けて最適化していくこととなる。

よって、神経現象学リハビリテーションの基本的治療展開は、「過去と現在の行為に対応する固有領域の強度的差異の類似化過程への実践的認知過程の導入」として定義できるが、更にこの背景に想定される要素が「認知的意識と実践的意識の二重作動」であった。

意識に関しては、多種多様な定義付けが成されており、その機能としても複数のはたらきが想定される。意識を進化論、認知科学、現象学、システム論などの視点から学際的に解釈し、リハビリテーション医学における意識の機能の定義付けを試みた場合、意識は「行為の創発を可能とする認知過程の活性化形態そのもの」として解釈することができる。

オートポイエシスのモデルに則して考えるならば、身体システムとは、システムの維持に関与する環境としての Umwelt との媒体的領域であり実践的意識の活用のある場でもある System と、強度としての固有領域に対応し、認知的意識の導入の場である Sich の二重作動により形成される自己、およびその位相空間において形成される生物学的構造である Selbst としての自己が再帰的に環境へと働きかけるといった循環構造により成立している機構と考えることができる。よって、神経現象学リハビリテーションの治療介入とは、System-Sich の二重作動への認知過程の導入による固有領域の適正化と、Selbst の位相的变化、および Umwelt が自己に与える意味の改変として定義することができる。

このように、患者を要素の複合体ではなく、オートポイエティックな身体システムとする神経現象学リハビリテーションの理論構想や治療展開は、要素還元的かつ自然科学的論理性を重視する従来のリハビリテーション医学分野では非論理的概念として扱われていたシステム論、複雑系、非線形力学などの概念に準拠したものとなる。よって、既存の理論構想の実践としての治療展開や、それらに基づくセラピストの臨床思考や科学的態度によって生じる様々な問題点への対応策として機能する可能性がある。

現在の我が国におけるリハビリテーション医学の臨床現場には、セラピストのナルシズムやニヒリズムへの傾倒、患者力の低下、リハビリテーション医学の臨床実践や教育・研究方法の停滞といった問題点が散在しているが、こうした問題点の背景には、システム論を前提とするリハビリテーション医学の臨床現場に対する要素還元的な自然科学的態度の直接的導入が想定され、そのような根本的な齟齬が修正されないまま、過剰な合理性や論理性の追求が推進された結果、それらの問題点はより深刻化している状態にある。

患者をオートポイエティックな一身体としての身体システムとして解釈する神経現象学リハビリテーションの理論構想や治療展開は、こうした問題点への対応策として設定する

ことが可能である。

以上より、神経現象学リハビリテーションの理論構想は、患者の行為の回復だけではなく、現代のリハビリテーション医学における様々なリサーチプログラムの前進にも寄与する可能性を秘めているのである。

## 第 I 章の参考文献

- 伊勢田哲治：疑似科学と科学の哲学，名古屋大学出版会，2003.
- 稲垣論：認知運動療法と現象学—形成的治療の探求プログラム序説—，認知運動療法研究第7号，61-78，日本認知運動療法研究会，2007.
- 稲垣論：セラピストのための現象学—身体の現象学と経験拡張課題—，認知運動療法研究第9号，109 - 132，日本認知運動療法研究会，2009.
- 稲垣論：神経現象学とリハビリテーションの展開戦略，神経現象学リハビリテーション研究0，11 - 20，神経現象学リハビリテーション総合研究センター事務局，2010.
- 稲垣論：リハビリテーションの哲学あるいは哲学のリハビリテーション，春風社，2012.
- 稲垣論：組織化としての体験，神経現象学リハビリテーション研究 1，45 - 57，神経現象学リハビリテーション総合研究センター事務局，2012.
- 井上洋士：ヘルスリサーチの方法論，放送大学大学院教材，2013.
- イムレ・ラカトシュ：方法の擁護 科学的研究プログラムの方法論，村上陽一郎，井山弘幸，他 共訳，新曜社，1986.
- 植村玄輝，八重樫徹，吉川孝（編著）：現代現象学 経験から始める哲学入門，新曜社，2017.
- 内井惣七：科学哲学入門 科学の方法・科学の目的，世界思想社，1995.
- H.R.マトゥラーナ，F.J.ヴァレラ：オートポイエーシス 生命システムとはなにか，河本英夫訳，国文社，1991.
- ウンベルト・マトゥラーナ，フランシスコ・ヴァレラ：知恵の樹 生きている世界はどのようにして生まれるのか，菅啓次郎 訳，ちくま学芸文庫，1997.
- E.フッサール：ヨーロッパ諸学の危機と超越論的現象学，細谷恒夫，木田元，翻訳，中公文庫，1995.
- 大森荘蔵：知の構築とその呪縛，ちくま学芸文庫，1994.
- 柿木隆介：大脳皮質を見る：脳磁図（MEG），Brain and Nerve 大脳皮質 vs.大脳白質，67（4），451 - 466，医学書院，2015.
- Carlo Perfetti，宮本省三，沖田一彦：認知運動療法 運動機能再教育の新しいパラダイム，小池美納 訳，協同医書出版社，1998.
- カルロ・ペルフェッティ：認知神経リハビリテーション入門，小池美納 訳，協同医書出版社，2016.
- 京極真：医療関係者のための信念対立解明アプローチ コミュニケーション・スキル入門，誠信書房，2011.
- 楠見孝，道田泰司（編）：批判的思考 21世紀を生きぬくりテラシーの基盤，新曜社，2015.
- 西條剛央：構造構成主義とは何か 次世代人間科学の原理，北大路書房，2005.
- 斎藤清二：医療におけるナラティブとエビデンス 対立から調和へ[改訂版]，遠見書房，2016.
- 榊原哲也：医療ケアを問いなおす 患者をトータルにみることの現象学，ちくま新書，2018.
- サミール・オカーシャ：1冊でわかる 科学哲学，廣瀬覚 訳，岩波書店，2008.

- 榊原洋一：「脳科学」の壁 脳機能イメージングで何が分かったのか，講談社+α新書，2009.
- 竹田青嗣，山竹伸二，鯨岡峻：人間科学におけるエヴィデンスとは何か 現象学と実践をつなぐ，小林隆児，西研 編著，新曜社，2015.
- 田口茂：現象学という思考〈自明なもの〉の知へ，筑摩書房，2014.
- 田城考雄，星旦二：健康科学，放送大学大学院教材，2015.
- 谷徹：これが現象学だ，講談社現代新書，2002.
- デヴィッド・ロバート・グライムス：まどわされない思考 非論理的な社会を批判的思考で生き抜くために，長谷川圭 訳，角川書店，2020.
- ドミニック・ルクール：科学哲学，沢崎壮宏，竹中利彦，三宅岳史 訳，白水社，2005.
- 中山康雄：科学哲学入門 知の形而上学，勁草書房，2008.
- 西村ユミ，松葉洋一：看護における「現象学的研究」の模索，現代思想 特集 臨床現象学ー精神医学・リハビリテーション・看護ケア，38 (12)，59 - 77，青土社，2010.
- 西村ユミ，榊原哲也（編著）：ケアの実践とは何か 現象学からの質的研究アプローチ，ナカニシヤ出版，2017.
- 新田義弘：現象学とは何か，講談社学術文庫，1992.
- 新田義弘：現象学，講談社学術文庫，2013.
- 畠中めぐみ，三原雅史，服部憲明，他：ニューロリハビリテーションのエビデンス，Clinical Neuroscience 神経疾患のリハビリテーションーupdate，27 (9)，983 - 988，中外医学社，2009.
- 濱田嘉昭：科学的研究の方法，放送大学教材，2011.
- 堀寛史：痛みの存在意義 臨床哲学と理学療法学の視座，浜渦辰二，奈良勲 監修，大学教育出版，2018.
- ミシェル・アンリ：野蛮 科学主義の独裁と文化の危機，山形頼洋，望月太郎 訳，叢書ニベルシタス，1990.

## 第II章の参考文献

- ヴィクトール・フォン・ヴァイツゼッカー：ゲシュタルトクライス 知覚と運動の人間学[新装版]，木村敏・濱中淑彦 訳，みすず書房，2017.
- H.R.マトゥラーナ，F.J.ヴァレラ：オートポイエーシス 生命システムとはなにか，河本英夫 訳，国文社，1991.
- ウンベルト・マトゥラーナ，フランシスコ・ヴァレラ：知恵の樹 生きている世界はどのようにして生まれるのか，菅啓次郎 訳，ちくま学芸文庫，1997.
- エスター・テーレン，リンダ・スミス：発達へのダイナミックシステム・アプローチ 認知と行為の発生プロセスとメカニズム，小島康次 監訳，高橋義信，丸山慎，他 訳，新曜社，2018.
- 金子邦彦：生命とは何か 複雑系生命科学へ[第2版]，東京大学出版会，2009.

- 金子邦彦：普遍生物学 物理に宿る生命，生命の紡ぐ物理，東京大学出版会，2019.
- 河本英夫：オートポイエーシス 第三世代システム，青土社，1995.
- 河本英夫：オートポイエーシスの拡張，青土社，2000.
- 河本英夫：システムと現象学，現代思想 特集 現象学 知と生命，29 (17)，260 - 272，青土社，2001.
- 河本英夫：メタモルフォーゼ 日々新たな自己になるために，現代思想 29 (12)，オートポイエーシスの源流 F・ヴァレラ の思想圏，206 - 223，青土社，2001.
- 河本英夫：メタモルフォーゼ オートポイエーシスの核心，青土社，2002.
- 河本英夫：システム現象学 オートポイエーシスの第四領域，新曜社，2006.
- 河本英夫：臨床するオートポイエーシス 体験的世界の変容と再生，青土社，2010.
- 河本英夫：損傷したシステムはいかに創発・再生するか オートポイエーシスの第五領域，新曜社，2014.
- 蔵本由紀：非線形科学 同期する世界，集英社新書，2014.
- 坂本一寛：創造性の脳科学 複雑系生命システム論を超えて，東京大学出版会，2019.
- 土谷幸久：オートポイエーシス的生存可能システムモデルの基礎的研究，学文社，2004.
- 土屋和雄，高草木薫，萩原直道（編著）：身体適応，オーム社，2010.
- 中山剛史，坂上雅道（編著）：脳科学と哲学の出会い 脳・生命・心，玉川大学出版部，2008.
- 新田義弘，河本英夫（編）：自己意識の現象学 生命と知をめぐって，世界思想社，2005.
- フランシスコ・ヴァレラ：オートポイエーシスと現象学，現代思想 システム論 内部観測とオートポイエーシス，27 (4)，80 - 93，青土社，1999.
- フランシスコ・J・ヴァレラ：生物学的自律性の諸原理，染谷昌義，廣野喜幸 訳，現代思想 29 (12)，オートポイエーシスの源流 F・ヴァレラ の思想圏，62 - 117，青土社，2001.
- フランシスコ・ヴァレラ，エヴァン・トンプソン，エレノア・ロッシュ：身体化された心 仏教思想からのエナクティブ・アプローチ，工作舎，2001.
- ヘルマン・ハーケン：シナジェティクスの基礎—不安定性の階層=システムとデバイスの自己組織化，斎藤信彦，小森尚志，長島知正（訳），東海大学出版会，1986.
- ハーマン・ハーケン：情報と自己組織化 複雑系への巨視的アプローチ，奈良重俊 訳，丸善出版，2013.
- 宮本省三，沖田一彦 編：認知運動療法入門 臨床実践のためのガイドブック，協同医書出版社，2002.
- 宮本省三：リハビリテーション身体論 認知運動療法の臨床×哲学，青土社，2010.
- 宮本省三：片麻痺 バビンスキーからペルフェッティへ，協同医書出版社，2014.
- M.メルロー＝ポンティ：見えるものと見えないもの，滝浦静雄，木田元 訳，みすず書房，2001.
- 山下和也：オートポイエーシスの世界—新しい世界の見方—，近代文芸社，2004.
- 吉永良正：「複雑系」とは何か，講談社現代新書，1996.

### 第Ⅲ章の参考文献

- 浅間一, 矢野雅文, 石黒章夫 (編著) 他: 移動知, オーム社, 2010.
- 阿部慶賀: 創造性はどこからくるか 潜在処理、外的資源、身体性から考える, 共立出版, 2019.
- 甘利俊一 (監修), 田中啓治 (編): 認識と行動の脳科学, 東京大学出版会, 2008.
- 新井雅信: 神経疾患のリハビリテーション, Clinical Neuroscience 神経疾患のリハビリテーション-update, 27 (9), 978 - 982, 中外医学社, 2009.
- 市川浩: 精神としての身体, 講談社学術文庫, 1992.
- 市川浩: 〈身〉の構造 身体論を超えて, 講談社学術文庫, 1993.
- 一戸紀孝: 側頭連合野の神経解剖学, Brain and Nerve, 68 (11), 1345 - 1361, 医学書院, 2016.
- 伊藤宏司, 近藤敏之 (編著): 環境適応ー内部表現と予測のメカニズム, オーム社, 2010.
- 今井むつみ, 佐治伸郎, 山崎由美子, 他: 言語と身体性, 岩波書店, 2014.
- 今井正司, 富田望, 熊野宏昭: マインドフルネスと注意の制御, Clinical Neuroscience 注意, 35 (8), 934 - 937, 中外医学社, 2017 - 2018.
- 鋳物美佳: 運動する身体の哲学 メヌ・ド・ビランと西田幾多郎, 萌書房, 2018.
- 岩崎テル子, 中田眞由美, 澤俊二 (選): 生存と自己表現のための知覚 セラピストのための基礎研究論文集2, 協同医書出版社, 2000.
- 岩崎正子: 急性期における成人片麻痺治療に関して, 神経現象学リハビリテーション研究 1, 17 - 34, 神経現象学リハビリテーション総合研究センター事務局, 2012.
- 岩村吉晃: タッチ, 医学書院, 2001.
- 江藤文夫: リハビリテーション, Clinical Neuroscience 脳卒中の最新治療ー脳卒中治療ガイドライン2009の解釈と活用法 28 (6), 688 - 689, 中外医学社, 2010.
- 太田順, 内藤栄一, 芳賀信彦 編: 身体性システムとリハビリテーションの科学1 運動制御, 東京大学出版会, 2018.
- 大田哲生: 痙縮に対する治療ストラテジー, Brain and Nerve 痙縮の臨床神経学, 66 (9), 1031 - 1038, 医学書院, 2014.
- 大越友博: 臨床の固有性: リハビリテーションにおける臨床とは何か, 神経現象学リハビリテーション研究 3, 21 - 32, 東洋大学国際哲学研究センター (「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ), 2018.
- 大橋ゆかり: セラピストのための運動学習ABC, 文光堂, 2004.
- 苧阪直行 (編): 注意をコントロールする脳 神経注意学からみた情報の選択と統合, 新曜社, 2013.
- 河西春郎, 野口潤, 渡邊恵: シナプスの形態可塑性・運動と学習記憶 Clinical Neuroscience Neuroplasticityー脳は実は柔らかい 29 (7), 755 - 758, 中外医学社, 2011.

- 梶浦一郎, 紀伊克昌, 鈴木恒彦 (編): 脳卒中の治療・実践神経リハビリテーション, 市村出版, 2010.
- 柏木正好: 脳卒中後遺症に対するリハビリテーション ボバース概念に基づいた作業療法, 現代思想 特集 リハビリテーション, 34 (13), 88 - 99, 青土社, 2006.
- Gabriele Wulf: 注意と運動学習ー動きを変える意識の使い方ー, 福永哲夫 監訳, 水藤健, 沼尾拓 訳, 市村出版, 2010.
- Carlo Perfetti: 脳のリハビリテーション 認知運動療法の提言[1]中枢神経疾患, 小池美納 訳, 沖田一彦・宮本省三 監訳, 協同医書出版社, 2005.
- Carlo Perfetti: リハビリテーションにおける機能解離の解釈, 認知運動療法研究 第7号, 7-14, 日本認知運動療法研究会, 2007.
- Carlo Perfetti: 脳のリハビリテーション 認知運動療法の提言[2]整形外科的疾患, 小池美納 訳, 沖田一彦・宮本省三 監訳, 協同医書出版社, 2007.
- 河本英夫: 遂行的イメージ, 現代思想 特集 イメージ発生の科学 脳と創造性, 33 (8), 64 - 78, 青土社, 2005.
- 河本英夫: 発達現象学, 認知運動療法研究 第6号, 35-49, 日本認知運動療法研究会, 2006.
- 河本英夫: 「曖昧な豊かさ」の彼方へ, 現代思想 メルロ＝ポンティ 身体論の深化と拡張, 36 (16), 156 - 167. 青土社, 2008.
- 河本英夫: 行為の現象学へ, 現代思想 総特集フッサール 現象学の深化と拡張, 37 (16), 174 - 186. 青土社, 2009.
- 河本英夫: システム的リハビリテーションーセラピストのためのシステム現象学ー, 神経現象学リハビリテーション研究 2, 1 - 14, 東洋大学国際哲学研究センター (「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ), 2017.
- 河本英夫, 稲垣論 (編著): 現象学のパースペクティブ, 晃洋書房, 2017.
- 河本英夫, 稲垣論 (編著): 哲学のメタモルフォーゼ, 晃洋書房, 2018.
- 河本英夫: 哲学の練習問題, 講談社学術文庫, 2018.
- 木原健: 注意の瞬きの脳内表現, Clinical Neuroscience 注意, 35 (8), 957 - 960, 中外医学社, 2017 - 2018.
- 黒田剛士, 小野史典, 門田宏: 時間とリズムをつなぐ注意のダイナミクス, Brain and Nerve ころの時間学の未来, 69 (11), 1195 - 1202, 医学書院, 2017.
- 小西史朗, 彼杵隆: 長期増強 (LTP) と長期抑圧 (LTD) の細胞・分子機構, Clinical Neuroscience Neuroplasticityー脳は実は柔らかい 29 (7), 749 - 754, 中外医学社, 2011.
- 小林靖: 辺縁葉皮質と空間認知・エピソード記憶形成, Brain and Nerve ブロードマン領野の現在地, 69 (4), 427 - 437, 医学書院, 2017.
- 近藤敏之, 今水寛, 森岡周 編: 身体性システムとリハビリテーションの科学 2 身体認知, 東京大学出版会, 2018.
- 酒井邦嘉: 言語の脳科学 脳はどのようにことばを生み出すか, 中公新書, 2002.



- 佐々木正人, 三嶋博之 (編): アフォーダンスと行為, 金子書房, 2001.
- 澤野雅樹: 脳内の地図作製術 リハビリをリハビリするための, 現代思想 特集 リハビリテーション, 34 (13), 232 - 245, 青土社, 2006.
- ジェルジ・ブザーキ: 脳のリズム, 谷垣暁美 訳, 渡部喬光 監訳, みすず書房, 2019.
- 下地啓五, 徳丸阿耶: 脳白質繊維トラクトグラフィと定量解析, Brain and Nerve 大脳皮質 vs. 大脳白質, 67 (4), 475 - 485, 医学書院, 2015.
- 鈴木匡子: ヒトの質感認知 損傷脳における質感認知障害, Brain and Nerve, 67 (6), 701 - 709, 医学書院, 2015.
- スチュアート・カウフマン: 自己組織化と進化の論理 宇宙を貫く複雑系の法則, 米沢富美子 訳, 日本経済新聞社, 1999.
- 多賀徹太郎: 脳と身体の動的デザイン 運動・知覚の非線形力学と発達, 金子書房, 2002.
- 高田昌彦: 前頭連合野の神経解剖学, Brain and Nerve, 68 (11), 1253 - 1261, 医学書院, 2016.
- 立川哲也: 神経系の可塑性とは, Clinical Neuroscience Neuroplasticity - 脳は実は柔らかい 29 (7), 740 - 744, 中外医学社, 2011.
- Charles T. Leonard: ヒトの動きの神経科学, 松村道一, 森谷敏夫, 小田伸午 監訳, 市村出版, 2002.
- Charles J. Golden, Patricia Espe-Pfeifer, Jana Wachslar-Felder: 高次脳機能検査の解釈過程 知能, 感覚-運動, 空間, 言語, 学力, 遂行, 記憶, 注意, 櫻井正人 訳, 協同医書出版社, 2004.
- 円谷裕二: 知覚・言語・存在 メルロ＝ポンティ哲学との対話, 九州大学出版会, 2014.
- 坪見博之: ワーキングメモリと注意, Clinical Neuroscience 注意, 35 (8), 927 - 929, 中外医学社, 2017 - 2018.
- 鶴谷奈津子, 小早川睦貴: 身体図式の障害, Brain and Nerve タッチ・ビジョン・アクション, 66 (4), 351 - 361, 医学書院, 2014.
- 道免和久: リハビリテーションによる脳の再生 CI療法とその周辺, 現代思想 特集 リハビリテーション, 34 (13), 76 - 87, 青土社, 2006.
- 内藤栄一: 固有知覚と身体イメージ, Clinical Neuroscience Body Image, 29 (8), 905 - 908, 中外医学社, 2011.
- 内藤栄一: ヒトの身体図式の脳内表現と身体的自己意識, Brain and Nerve タッチ・ビジョン・アクション, 66 (4), 367 - 380, 医学書院, 2014.
- 永井洋一: 人間行動と皮質下機能 セラピストのための基礎研究論文集 4, 協同医書出版社, 2002.
- 中田安浩: 大脳白質を見る: MRI, Brain and Nerve 大脳皮質 vs. 大脳白質, 67 (4), 467 - 474, 医学書院, 2014.
- 中村昇: ベルクソン＝時間と空間の哲学, 講談社選書メチエ, 2014.

- 西平賀昭, 大築立志 (編集): 運動と高次神経機能—運動の脳内機能を探検する—, 杏林書院, 2005.
- 温井孝昌, 高嶋修太郎: 複合感覚障害, *Clinical Neuroscience 感覚とその異常*, 33 (5), 560 - 561, 中外医学社, 2015.
- 野川茂: 複合感覚, *Clinical Neuroscience 感覚とその異常*, 33 (5), 531 - 534, 中外医学社, 2015.
- 野本真順, 井ノ口馨: 記憶は人為的に書き換えられる, *Brain and Nerve 記憶と忘却に関わる脳のしくみ—分子機構から健忘の症候まで*, 70 (7), 699 - 711, 医学書院, 2018.
- 長谷公隆 (編著): 運動学習理論に基づくリハビリテーションの実践, 医歯薬出版株式会社, 2008.
- 樋口貴広, 森岡周: 身体運動学 知覚・認知からのメッセージ, 三輪書店, 2008.
- 樋口貴広, 運動支援の心理学 知覚・認知を活かす, 三輪書店, 2013.
- 樋口貴広, 和泉謙二, 他 (監修・編集): 知覚に根ざしたリハビリテーション[実践と理論], 株式会社 CBR, 2017.
- 藤井俊勝: 記憶とは, *Clinical Neuroscience 記憶のメカニズムとその障害*, 29 (2), 144 - 147, 中外医学社, 2011.
- 麓信義 (編): 運動行動の学習と制御 動作制御へのインターディシプリナリー・アプローチ, 杏林書院, 2006.
- Franca Pantè: 認知運動療法講義, 小池美納 訳, 宮本省三 編集, 協同医書出版社, 2004.
- Franca Pantè: 片麻痺患者の観察, *認知運動療法研究* 第7号, 27-44, 日本認知運動療法研究会, 2007.
- Brick Johnstone, Henry H. Stonnington: 高次脳機能障害のリハビリテーション—リハビリテーション専門家になるための実践ガイド—, 松岡恵子, 藤田久美子, 藤井正子 訳, 新興医学出版社, 2004.
- ポール・デイヴィス: 生物の中の悪魔 「情報」で生命の謎を解く, 水谷淳 訳, SBクリエイティブ株式会社, 2019.
- マイケル・S・ガザニガ: 〈わたし〉はどこにあるのか ガザニガ脳科学講義, 藤井留美 訳, 紀伊國屋書店, 2014.
- マーク L. ラタッシュ: 運動神経生理学講義 細胞レベルからリハビリまで, 笠井達哉, 道免和久 監訳, 大修館書店, 2002.
- 松島恵介: 記憶の持続 自己の持続, 金子書房, 2002.
- 宮本省三, 沖田一彦 (選): 運動制御と運動学習 セラピストのための基礎研究論文集1, 協同医書出版社, 1997.
- 宮本省三: リハビリテーションルネサンス 心と脳と身体の回復 認知運動療法の挑戦, 春秋社, 2006.
- 宮本省三, 八坂一彦, 平谷尚大, 他: 人間の運動学 ヒューマン・キネシオロジー, 協同医

書出版社, 2016.

虫明元, 嶋啓節: 前頭連合野の運動機能 高次運動野の認知的行動制御, *Brain and Nerve*, 68 (11), 1271 - 1282, 医学書院, 2016.

メヌ・ド・ビラン: 人間の身体と精神の関係, F.C.T.ムーア 校訂・編, 掛下栄一郎 監訳, 早稲田大学出版部, 2001.

森岡周: ニューロリハビリテーション, 現代思想 特集 リハビリテーション, 34 (13), 57 - 75, 青土社, 2006.

森岡周: リハビリテーションのための認知神経科学入門, 協同医書出版社, 2006.

森岡周, 松尾篤: イメージの科学 リハビリテーションへの応用に向けて, 三輪書店, 2012.

森岡周: リハビリテーションのための神経生物学入門, 協同医書出版社, 2013.

森岡周: リハビリテーションのための脳・神経科学入門[改訂第2版], 協同医書出版社, 2016.

M.メルロー＝ポンティ: 知覚の現象学1, 竹内芳郎, 小木貞孝 訳, みすず書房, 1967.

M.メルロー＝ポンティ: 知覚の現象学2, 竹内芳郎, 小木貞孝, 宮本忠雄 訳, みすず書房, 1967.

柳澤信夫: ヒトの運動系概論, *Clinical Neuroscience Motor system - What's classic and what's new?*, 27 (7), 730 - 736, 中外医学社, 2009.

矢部京之助, 大築立志, 笠井達哉 (編著): 入門 運動神経生理学 ～ヒトの運動の巧みさを探る～[第2版], 市村出版, 2010.

山下和也: カントとオートポイエーシス, 晃洋書房, 2019.

山鳥重: 記憶の神経心理学, 医学書院, 2002.

山本洋紀: 手触り“眼触り”の脳を探る, *Brain and Nerve*, 67 (6), 691 - 700, 医学書院, 2015.

山本洋紀: 触覚に基づく質感の情報処理機構, *Clinical Neuroscience 体性感覚 - What's New*, 35 (2), 169 - 171, 中外医学社, 2017.

里宇明元: リハビリテーションを理解する, *Clinical Neuroscience 神経疾患のリハビリテーション - update*, 27 (9), 974 - 977, 中外医学社, 2009.

ルノー・バルバラス: 後期メルロー＝ポンティにおける運動性と現象性, 斎藤瞳, 河野哲也, 松葉祥一 訳, 現代思想 メルロー＝ポンティ 身体論の深化と拡張, 36 (16), 142 - 155, 青土社, 2008.

#### 第IV章の参考文献

アンリ・ベルクソン: 物質と記憶, 杉山直樹 訳, 講談社学術文庫, 2019.

石井宏憲, 筒井健一郎, 飯島敏夫: ハイリスクハイリターンの行動を促す島皮質, *Brain and Nerve ころの時間学 - 現在・過去・未来の起源を求めて*, 65 (8), 965 - 972, 医学書院, 2013.

五十嵐ひかる, 野村洋, 池谷裕二: 過去と現在をつなぐ記憶の機構, *Brain and Nerve ころ*

ろの時間学—現在・過去・未来の起源を求めて, 65 (8), 933 - 940, 医学書院, 2013.

今水寛: 運動学習における記憶と忘却 時間スケールの異なる運動記憶, *Brain and Nerve* 記憶と忘却に関わる脳のしくみ—分子機構から健忘の症候まで, 70 (7), 723 - 731, 医学書院, 2018.

エトムント・フッサール: 内的時間意識の現象学, 谷徹 訳, ちくま学芸文庫, 2016.

大越友博: リハビリテーションの臨床における経験・記憶の活用のための覚書, *神経現象学* リハビリテーション研究 5, 19 - 26, 東洋大学国際哲学研究センター, 2020.

大東祥孝: 島皮質と主観的体験, *Clinical Neuroscience* 島皮質は何をしているか, 28 (4), 380 - 382, 中外医学社, 2010.

大平英樹: 島の機能と自己感, *Brain and Nerve* タッチ・ビジョン・アクション, 66 (4), 417 - 427, 医学書院, 2014.

オラフ・スポンズ: 脳のネットワーク, 下野昌宜 訳, みすず書房, 2020.

片桐大之, 真鍋俊也: 長期増強・長期抑圧, *Clinical Neuroscience* 記憶のメカニズムとその障害, 29 (2), 148 - 151, 中外医学社, 2011.

兼本浩祐: なぜ私は一続きの私であるのか ベルクソン・ドゥルーズ・精神病理, 講談社選書メチエ, 2018.

Carlo Perfetti: 脳のリハビリテーション 認知運動療法の提言[1]中枢神経疾患, 小池美納 訳, 沖田一彦・宮本省三 監訳, 協同医書出版社, 2005.

カルロ・ペルフェッティ: 身体と精神 ロマンティック・サイエンスとしての認知神経リハビリテーション, 小池美納 訳, 宮本省三, 沖田一彦 監訳, 協同医書出版社, 2012.

Carlo Perfetti: 訓練と現実—コウモリであるとはどのようなことか?—, *認知神経リハビリテーション* 14, 11 - 20, 日本認知神経リハビリテーション学会, 2014.

河本英夫: 〈わたし〉の哲学 オートポイエーシス入門, 角川選書, 2014.

北澤茂: こころの「現在」の科学 時間の錯覚からわかること, *Brain and Nerve* こころの時間学—現在・過去・未来の起源を求めて, 65 (8), 911 - 921, 医学書院, 2013.

北澤茂: 時間順序をつくり出す神経メカニズム, *Brain and Nerve* こころの時間学の未来, 69 (11), 1203 - 1211, 医学書院, 2017.

小林靖: 頭頂連合野の神経解剖学, *Brain and Nerve*, 68 (11), 1301 - 1312, 医学書院, 2016.

西条寿夫, 小野武年, 情動発現・社会的認知機能と扁桃体, *Clinical Neuroscience* 扁桃体—情動脳と社会脳, 26 (4), 390 - 394, 中外医学社, 2008.

西条寿夫, 小野武年, 扁桃体と価値評価 up to date, *Clinical Neuroscience*, 32 (6), 643 - 647, 中外医学社, 2014.

下條信輔: サブリミナル・インパクト—情動と潜在認知の現代, ちくま新書, 2008.

ジェフリー・M・シュウォーツ, シャロン・ベグレイ: 心が脳を変える 脳科学と「心の力」, 吉田利子 訳, サンマーク出版, 2004.

- ジョセフ・ルドゥー：シナプスが人格をつくる 脳細胞から自己の総体へ，みすず書房，2004.
- ショーン・ギャラガー，ダン・ザハヴィ：現象学的な心 心の哲学と認知科学入門，石原孝二，宮原克典，他 訳，勁草書房，2011.
- J.Z.ヤング：哲学と脳，河内十郎，東條正城 訳，紀伊國屋書店，1992.
- ジル・ドゥルーズ：意味の論理学 上，小泉義之 訳，河出文庫，2007.
- ジル・ドゥルーズ：意味の論理学 下，小泉義之 訳，河出文庫，2007.
- ジル・ドゥルーズ：差異と反復 上，財津理 訳，河出文庫，2007.
- ジル・ドゥルーズ：差異と反復 下，財津理 訳，河出文庫，2007.
- 菅原潤：京都学派，講談社現代新書，2018.
- 杉本光，月浦崇：社会的文脈における記憶と内側前頭前皮質の役割，Brain and Nerve 記憶と忘却に関わる脳のしくみ－分子機構から健忘の症候まで，70 (7)，753 - 761，医学書院，2018.
- 園田義顕：「認知」のパラダイムシフト，認知神経リハビリテーション 14，1 - 10，日本認知神経リハビリテーション学会，2014.
- 園田義顕：行為間比較とは何か，認知神経リハビリテーション 14，21 - 32，日本認知神経リハビリテーション学会，2014.
- ディーン・ブオノマーノ：脳と時間 神経科学と物理学で解き明かす[時間]の謎，村上郁也 訳，森北出版，2018.
- 永井道明，加藤敏：島皮質：総論，Clinical Neuroscience 島皮質は何をしているか，28 (4)，372 - 379，中外医学社，2010.
- 中原裕之：脳の計算理論－強化学習と価値に基づく意思決定，Clinical Neuroscience Decision Making－意思決定・行動選択の神経科学，32 (1)，20 - 24，中外医学社，2014.
- 中村雄二郎：共通感覚論，岩波現代文庫，2000.
- 西田幾多郎：善の研究，岩波文庫，1950.
- ノーマン・ドイジ：脳はいかに治癒をもたらすか 神経可塑性研究の最前線，高橋洋 訳，紀伊国屋書店，2016.
- 林拓也：脳のオシレーション，循環代謝と自発的神経活動，Clinical Neuroscience 脳のゆらぎ・同期・オシレーション，32 (7)，762 - 767，中外医学社，2014.
- 檜垣立哉：西田幾多郎の生命哲学 ベルクソン、ドゥルーズと響き合う思考，講談社現代新書，2005.
- 福田正治：情動・感情のメカニズム 進化論的感情階層仮説の視点から，現代思想 特集 脳科学の未来，34(11)，150 - 162，青土社，2006.
- フランカ・パンテ：多感覚統合の神経メカニズム，認知神経リハビリテーション 17，3 - 16，日本認知神経リハビリテーション学会，2017.
- フランシスコ・J・ヴァレラ：現在－時間意識，斎藤暢人 訳，現代思想 29 (12)，オートポイエーシスの源流 F・ヴァレラの思想圏，170 - 198，青土社，2001.

- ミシェル・アンリ：身体の哲学と現象学 ビラン存在論についての試論，中敬夫 訳，法政大学出版社，2000.
- 美馬達哉：可塑性とその分身 メタ可塑性を導入する，現代思想 特集 脳科学の未来，34(11)，210 - 221，青土社，2006.
- 村上郁也：脳の中の現在，Brain and Nerve こころの時間学－現在・過去・未来の起源を求めて，65 (8)，923 - 931，医学書院，2013.
- 虫明元，乾敏郎，丹治順：高次運動野による身体性認知行動制御－前補足運動野と補足運動野を中心に，Clinical Neuroscience Motor system－What’s classic and what’s new? 27 (7)，784 - 788，中外医学社，2009.
- 村部義哉：歩行に対する認知神経リハビリテーションの問題点とシステム現象学の応用可能性～行為間比較の実践例を介して～，神経現象学リハビリテーション研究 2，15 - 30，東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ），2017.
- 村部義哉：身体力感の獲得を目的とした認知神経リハビリテーションの臨床展開，神経現象学リハビリテーション研究 3，9 - 20，東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ），2018.
- 村部義哉：歩行システムの創発を目的とした行為間比較における現象学的理論背景，神経現象学リハビリテーション研究 4，13 - 24，東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ），2019.
- 森田裕之：ドゥルーズ『差異と反復』を読む，作品社，2019.
- 山口一郎：存在から生成へ フッサール発生的現象学研究，知泉書館，2005.
- 山口一郎：実存と現象学の哲学，放送大学教材，2009.
- 山口一郎：感覚の記憶 発生的神経現象学研究の試み，知泉書館，2011.
- リサ・フェルドマン・バレット：情動はこうしてつくられる 脳の隠れた働きと構成主義的情動理論，高橋洋 訳，紀伊國屋書店，2019.
- 渡邊正孝：前頭連合野の情動・動機づけ機能，Brain and Nerve，68 (11)，1291 - 1299，医学書院，2016.
- 渡邊徹：片麻痺の治療における臨床の固有性について，神経現象学リハビリテーション研究 3，33 - 40，東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ），2018.

## 第V章の参考文献

- 青山拓央，柏端達也（監修）：自由意思 スキナー/デネット/リベット，岩波書店，2020.
- アントニオ・ダマシオ：無意識の脳 自己意識の脳，田中三彦 訳，講談社，2003.
- アントニオ・ダマシオ：感じる脳 情動と感情の脳科学よみがえるスピノザ，田中三彦 訳，ダイヤモンド社，2005.
- アントニオ・ダマシオ：意識と自己，田中三彦 訳，講談社学術文庫，2018.

アントニオ・ダマシオ：進化の意外な順序 感情、意識、創造性と文化の起源，高橋洋 訳，白揚社，2019.

稲垣諭：壊れながら立ち上がり続ける 個の変容の哲学，青土社，2018.

ウォルター・J・フリーマン：脳はいかにして心を創るのか 神経回路網のカオスが生み出す志向性・意味・自由意思，浅野孝雄 訳，産業図書，2011.

カルロ・ペルフェッティ：身体と精神 ロマンティック・サイエンスとしての認知神経リハビリテーション，小池美納 訳，宮本省三，沖田一彦 監訳，協同医書出版社，2012.

河村次郎：意識の神経哲学，萌書房，2004.

河本英夫：行為としての意識とその可能性，人間再生研究会資料，2013.

クリストフ・コッホ：意識の探求 神経科学からのアプローチ(上)，土谷尚嗣，金井良太 訳，岩波書店，2006.

クリストフ・コッホ：意識の探求 神経科学からのアプローチ(下)，土谷尚嗣，金井良太 訳，岩波書店，2006.

クリストフ・コッホ：意識をめぐる冒険，土谷尚嗣，小畑史哉 訳，岩波書店，2014.

ゲオルク・ノルトフ：脳はいかに意識をつくるのか 脳の異常から心の謎に迫る，高橋洋 訳，白揚社，2016.

河野哲也：意識は実在しない 心・知覚・自由，講談社選書メチエ，2011.

坂下景：ダーウィニズム心理学 記憶、感情、意識の謎に答える，シャスタインターナショナル，2019.

佐藤義之：「心の哲学」批判序説，講談社選書メチエ，2020.

下條信輔：〈意識〉とは何だろうか 脳の来歴、知覚の錯誤，講談社現代新書，1999.

G・M・エーデルマン：脳から心へ 心の進化の生物学，金子隆芳 訳，新曜社，1995.

ジェラルド・M・エーデルマン：脳は空より広いか 「私」という現象を考える，冬樹純子 訳，豊嶋良一 監修，草思社，2006.

ジョン・R・サール：意識の神秘 生物学的自然主義からの挑戦，菅野盾樹 監訳，新曜社，2015.

スーザン・ブラックモア：1冊でわかる意識，信原幸弘，筒井晴香，西堤優 訳，岩波書店，2010.

スタニスラス・ドゥアンヌ：意識と脳 思考はいかにコード化されるか，高橋洋 訳，紀伊國屋書店，2015.

ダニエル・C・デネット：解明される意識，山口泰司 訳，青土社，1998.

ダニエル・C・デネット：心の進化を解明する バクテリアからバツハへ，木島泰三 訳，青土社，2018.

デイヴィッド・イーグルマン：あなたの知らない脳ー意識は傍観者である，大田直子 訳，早川書房，2016.

デイヴィッド・J・チャーマーズ：意識する心 脳と精神の根本理論を求めて，林一 訳，白

揚社, 2001.

デイヴィッド・J・チャーマーズ：意識の諸相 上, 太田紘史, 源河亨, 佐金武 訳, 春秋社, 2016.

デイヴィッド・J・チャーマーズ：意識の諸相 下, 太田紘史, 源河亨, 佐金武 訳, 春秋社, 2016.

ディーバック・チョプラ：あなたは「意識」で癒される, 渡邊愛子, 水谷美紀子 訳, フォレスト出版, 2017.

トッド・E・ファインバーグ, ジョン・M・マラット：意識の進化的起源 カンブリア爆発で心は生まれた, 鈴木大地 訳, 勁草書房, 2017.

トッド・E・ファインバーグ, ジョン・M・マラット：意識の神秘を暴く 脳と心の生命史, 鈴木大地 訳, 勁草書房, 2020.

ニコライ A, ベルンシュタイン：デクステリティィ 巧みさとその発達, 工藤和俊 訳, 佐々木正人 監訳, 金子書房, 2003.

新田義弘, 山口一郎, 河本英夫 他：媒体性の現象学, 青土社, 2002.

信原幸弘：意識の哲学 クオリア序説, 岩波書店, 2002.

春木豊, 山口創 (編著)：新版 身体心理学 身体行動 (姿勢・表情など) から心へのパラダイム, 川島書店, 2016.

人見眞理：発達とは何か リハビリの臨床と現象学, 青土社, 2012.

フランシスコ・J・ヴァレラ：神経現象学 意識のハード・プロブレムに対する方法論的救済策, 河村次郎 訳, 現代思想 29 (12), オートポイエーシスの源流 F・ヴァレラの思想圏, 118 - 139, 青土社, 2001.

ベンジャミン・リベット：マインド・タイム 脳と意識の時間, 下條伸輔 訳, 岩波書店, 2005.

ポール・オーデイ：ミシェル・アンリ 生の現象学入門, 川瀬雅也 訳, 勁草書房, 2012.

ポール・チャーチランド：物質と意識 脳科学・人工知能と心の哲学, 信原幸弘, 西堤優 共訳, 森北出版, 2016.

ポール・D・マクリーン：三つの脳の進化 反射脳・情動脳・理性脳と「人間らしさ」に起源 [新装版], 法橋登 訳, 工作舎, 2018.

マイケル・ポランニー：暗黙知の次元, 高橋勇夫 訳, ちくま学芸文庫, 2003.

マルチェットロ・マッスィミーニ, ジュリオ・トノーニ：意識はいつ生まれるのか 脳の謎に挑む統合情報理論, 亜紀書房, 2015.

村松太郎：ブレインワイズ 脳に映る哲学, 創造出版, 2005.

## 第VI章の参考文献

村部義哉：認知神経リハビリテーションの理論構想における各主要概念の体系化の試み—行為間比較により改善を認めた慢性期脳卒中患者の自験例を介して—, 神経現象学リハビリテーション研究 5, 7 - 18, 東洋大学国際哲学研究センター, 2020.



## 第VII章の参考文献

- 上野泰治：脳理解と臨床実践をつなぐ計算機モデル, *Clinical Neuroscience 失語・失行ーWhat's new?*, 31 (7), 767 - 770, 中外医学社, 2013.
- 厚生労働行政推進調査事業費補助金 慢性の痛み政策研究事業 「慢性の痛み診療・教育の基盤となるシステム構築に関する研究」研究班 (監修), 慢性疼痛治療ガイドライン作成ワーキンググループ (編集): 慢性疼痛治療ガイドライン, 真興交易 (株) 医書出版部, 2018.
- 奈良勲 (監修), 松尾善美 (編集): パーキンソン病の理学療法, 医歯薬出版株式会社, 2011.
- ヘレナ・サンヴィッソン, バーバラ・ハバーマン, 他: パーキンソン病患者の生活世界の現象学的研究, 松葉洋一, 三浦藍 訳, 現代思想 特集 臨床現象学ー精神医学・リハビリテーション・看護ケア, 38 (12), 212 - 228, 青土社, 2010.
- 星英司, 中山義久, 山形朋子: 概念に基づく動作の基礎生理学, *Clinical Neuroscience 失語・失行 What's new?*, 31 (7), 812 - 816, 中外医学社, 2013.
- 松原貴子, 沖田実, 森岡周: ペインリハビリテーション, 三輪書店, 2011.
- 村部義哉, 玉木義規, 日下部洋平 他: 肢節間協調の再学習が脳卒中片麻痺患者の歩行時における上肢の特異的病理の制御に及ぼす効果ー自律歩行能力の獲得を目的としたシステムアプローチの一例ー, *認知神経リハビリテーション* 13, 51 - 58, 日本認知神経リハビリテーション学会, 2013.
- 村部義哉, 本田慎一郎, 日下部洋平 他: 記憶・言語を伴う道具操作経験により麻痺側上肢の機能向上を認めた慢性期脳卒中患者の1症例, *理学療法ジャーナル* 50(11), 1057 - 1062, 医学書院, 2016.
- 村部義哉, 本田慎一郎, 日下部洋平 他: 異種感覚統合では改善が認められなかったものの同種感覚統合により下肢の複合性局所疼痛症候群の改善が認められた1症例, *理学療法科学* 32 (5), 737 - 743, 理学療法科学, 2017.
- 村部義哉: 歩行に対する認知神経リハビリテーションの問題点とシステム現象学の応用可能性ー行為間比較の実践例を介してー, *神経現象学リハビリテーション研究* 2, 15 - 30, 東洋大学国際哲学研究センター (「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ), 2017.
- 村部義哉: 身体力感の獲得を目的とした認知神経リハビリテーションの臨床展開, *神経現象学リハビリテーション研究* 3, 9 - 20, 東洋大学国際哲学研究センター (「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ), 2018.
- 村部義哉: 歩行システムの創発を目的とした行為間比較における現象学的理論背景, *神経現象学リハビリテーション研究* 4, 13 - 24, 東洋大学国際哲学研究センター (「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ), 2019.
- 村部義哉: 内的リズム形成課題により歩行継続時のすくみ足歩行の改善を示した進行期パーキンソン病患者の一症例ー介入内容の減少にもかかわらず改善を認めた治療経過の報告としての第2報ー, *理学療法科学* 34 (5), 723 - 727, 理学療法科学学会, 2019.

森岡周：リハビリテーションのための神経生物学入門，協同医書出版社，2013.

## 第Ⅷ章の参考文献

秋光敦生，柴山盛生：問題解決の進め方，放送大学教材，2019.

伊藤邦武：プラグマティズム入門，ちくま新書，2016.

稲垣論：臨床空間再考，神経現象学リハビリテーション研究 3，41 - 48，東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ），2018.

稲垣論：リハビリテーション 3.0 とメルロ＝ポンティの身体性，神経現象学リハビリテーション研究 5，43 - 52，東洋大学国際哲学研究センター，2020.

岩崎大：医療倫理と臨床の固有性－医療従事者－患者関係の現象学的考察－，神経現象学リハビリテーション研究 3，49 - 56，東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ），2018.

梅田聡，板倉昭二，平田聡，他：共感，岩波書店，2014.

Elaine Greif, Ruth G. Matarazzo：リハビリテーションに対する行動学的方法 変化をとらえ変化をうながす，関昌家 訳，協同医書出版社，2001.

小川奈々，中里瑠美子：わたしのからだをさがして リハビリテーションでみつけたこと，協同医書出版社，2007.

苧阪直行（編）：自己を知る脳・他者を理解する脳 神経認知心理学からみた心の理論の新展開，新曜社，2014.

加國尚志：「あいだ」の共有 生命の現象学と臨床哲学 メルロ＝ポンティ、ヴァイツゼッカー、木村敏，現代思想 10，特集 臨床現象学－精神医学・リハビリテーション・看護ケア，p94～109，青土社，2010.

金井壽宏，楠見孝（編）：実践知，有斐閣，2012.

金子明友：わぎの伝承，明和出版，2002.

金子明友：身体知の形成[上] 一運動分析論講義・基礎編一，明和出版，2005.

金子明友：身体知の形成[下] 一運動分析論講義・方法編一，明和出版，2005.

金子明友：身体知の構造 一構造分析論講義一，明和出版，2007.

金子明友：運動感覚の深層，明和出版，2015.

金子一秀，山口一郎（編著）：〈わぎの狂い〉を超えて，明和出版，2020.

川瀬雅也：生の現象学とは何か ミシェル・アンリと木村敏のクロスオーバー，法政大学出版局，2019.

河本英夫：障害の傍らを通り過ぎる，現代思想 特集 臨床現象学－精神医学・リハビリテーション・看護ケア，38（12），174-187，青土社，2010.

河本英夫：神経現象学リハビリテーションの課題 0，1 - 10，神経現象学リハビリテーション総合研究センター事務局，2010.

河本英夫：アレンジメント 1 一神経現象学リハビリテーションの難題一，神経現象学リハビ

- リテーション研究 1, 1 - 16, 神経現象学リハビリテーション総合研究センター事務局, 2012.
- 河本英夫：ディメンショナル・リセット, 神経現象学リハビリテーション研究 3, 1 - 8, 東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ）, 2018.
- 河本英夫：システムのパースペクティブ, 神経現象学リハビリテーション研究 4, 39 - 47, 東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ）, 2019.
- 河本英夫、稲垣論（編著）：iHuman AI 時代の有機体－人間－機械, 学芸みらい社, 2019.
- 河本英夫：トータル・リセット, 神経現象学リハビリテーション研究 5, 53 - 61, 東洋大学国際哲学研究センター, 2020.
- 木村敏, 鷺田清一, 野家啓一 他：臨床哲学とは何か 臨床哲学の諸相, 木村敏, 野家啓一 監修, 河合文化教育研究所, 2015.
- 熊谷晋一郎：痛みの当事者研究 動きと時間を止める、覚めない悪夢について, 現代思想 10, 特集 臨床現象学－精神医学・リハビリテーション・看護ケア, p78～87, 青土社, 2010.
- 黒木幹夫, 鎌田東二, 鮎澤聡 編集：身体の知 湯浅哲学の継承と展開, ビイグ・ネット・プレス, 2015.
- 小林純也：脳卒中患者だった理学療法士が伝えたい、本当のこと, 三輪書店, 2017.
- 嶋田総太郎：脳の中の自己と他者 身体性・社会性の認知脳科学と哲学, 共立出版, 2019.
- ジュリアン・バジーニ：哲学の技法 世界の見方を変える思想の歴史, 黒輪篤嗣 訳, 河出書房新社, 2020.
- ジョン・マーフィー, リチャード・ローティ：プラグマティズム入門 パースからデイヴィッドソンまで, 高頭直樹 訳, 勁草書房, 2014.
- 杉原隆：運動指導の心理学 運動学習とモチベーションからの接近, 大修館書店, 2003.
- 諏訪正樹：「こつ」と「スランプ」の研究 身体知の認知科学, 講談社選書メチエ, 2016.
- 諏訪正樹（編著）：「間合い」とは何か 二人称的身体論, 春秋社, 2020.
- デイヴィッド・ピーター・ストロー：社会変革のためのシステム思考実践ガイド 共に解決策を見出し、コレクティブ・インパクトを創造する, 小田理一郎 監訳, 中小路佳代子 訳, 英治出版, 2015.
- トマス・ネーゲル：どこでもないところからの眺め, 中村昇, 山田雄大, 他 訳, 春秋社, 2009.
- 中村雄二郎：臨床の知とは何か, 岩波書店, 1992.
- 西平直, 中川吉晴（編著）：ケアの根源を求めて, 晃洋書房, 2017.
- 西平直：稽古の思想, 春秋社, 2019.
- 帯木蓬生：ネガティブ・ケイパビリティ 答えの出ない事態に耐える力, 朝日新聞出版, 2017.
- パトリシア・S・チャーチランド：脳がつくる倫理 科学と哲学から道徳の起源にせまる, 信原幸弘, 檉則章, 植原亮 訳, 化学同人, 2013.
- 樋口聡：教育における身体知研究序説, 創文企画, 2017.

本間直樹, 玉地雅浩: 身体は見えるものである 理学療法からダンスへ, 現代思想 10, 特集 臨床現象学—精神医学・リハビリテーション・看護ケア, p200~211, 青土社, 2010.

マイケル・S・ガザニガ: 脳の中の倫理 脳倫理学序説, 梶山あゆみ 訳, 紀伊國屋書店, 2006.

マルクス・ガブリエル: 「私」は脳ではない 21 世紀のための精神の哲学, 姫田多佳子 訳, 講談社選書メチエ, 2019.

森村修: ケアの形而上学, 大修館書店, 2020.

山下和也: オートポイエーシスの倫理—新しい倫理の考え方—, 近代文芸社, 2005.

山口一郎: 現象学ことはじめ 日常に目覚めること [改装版], 日本評論社, 2012.

山口裕之: 人間科学の哲学 自由と創造性はどこへいくのか, 勁草書房, 2005.

湯浅泰雄: 気・修行・身体, 平河出版社, 1986.

湯浅泰雄: 身体論 東洋的心身論と現代, 講談社学術文庫, 1990.

米盛裕二: アブダクション 仮説と発見の論理, 勁草書房, 2007.

鷺田清一: 「聴く」ことの本質 臨床哲学試論, ちくま学芸文庫, 2015.

## 参考文献

### 【あ】

青山拓央, 柏端達也 (監修): 自由意思 スキナー/デネット/リベット, 岩波書店, 2020.

秋光敦生, 柴山盛生: 問題解決の進め方, 放送大学教材, 2019.

浅間一, 矢野雅文, 石黒章夫 (編著) 他: 移動知, オーム社, 2010.

阿部慶賀: 創造性はどこからくるか 潜在処理、外的資源、身体性から考える, 共立出版, 2019.

甘利俊一 (監修), 田中啓治 (編): 認識と行動の脳科学, 東京大学出版会, 2008.

新井雅信: 神経疾患のリハビリテーション, *Clinical Neuroscience* 神経疾患のリハビリテーション—update, 27 (9), 978 - 982, 中外医学社, 2009.

アントニオ・ダマシオ: 無意識の脳 自己意識の脳, 田中三彦 訳, 講談社, 2003.

アントニオ・ダマシオ: 感じる脳 情動と感情の脳科学よみがえるスピノザ, 田中三彦 訳, ダイヤモンド社, 2005.

アントニオ・ダマシオ: 意識と自己, 田中三彦 訳, 講談社学術文庫, 2018.

アントニオ・ダマシオ: 進化の意外な順序 感情、意識、創造性と文化の起源, 高橋洋 訳, 白揚社, 2019.

アンリ・ベルクソン: 物質と記憶, 杉山直樹 訳, 講談社学術文庫, 2019.

石井宏憲, 筒井健一郎, 飯島敏夫: ハイリスクハイリターン行動を促す島皮質, *Brain and Nerve* こころの時間学—現在・過去・未来の起源を求めて, 65 (8), 965 - 972, 医学書院, 2013.

五十嵐ひかる, 野村洋, 池谷裕二: 過去と現在をつなぐ記憶の機構, *Brain and Nerve* こころの時間学—現在・過去・未来の起源を求めて, 65 (8), 933 - 940, 医学書院, 2013.

- 伊勢田哲治：疑似科学と科学の哲学，名古屋大学出版会，2003.
- 市川浩：精神としての身体，講談社学術文庫，1992.
- 市川浩：〈身〉の構造 身体論を超えて，講談社学術文庫，1993.
- 一戸紀孝：側頭連合野の神経解剖学，Brain and Nerve，68 (11)，1345 - 1361，医学書院，2016.
- 伊藤邦武：プラグマティズム入門，ちくま新書，2016.
- 伊藤宏司，近藤敏之（編著）：環境適応－内部表現と予測のメカニズム，オーム社，2010.
- 稲垣論：認知運動療法と現象学－形成的治療の探求プログラム序説－，認知運動療法研究 第7号，61-78，日本認知運動療法研究会，2007.
- 稲垣論：セラピストのための現象学－身体の現象学と経験拡張課題－，認知運動療法研究 第9号，109 - 132，日本認知運動療法研究会，2009.
- 稲垣論：神経現象学とリハビリテーションの展開戦略，神経現象学リハビリテーション研究 0，11 - 20，神経現象学リハビリテーション総合研究センター事務局，2010.
- 稲垣論：リハビリテーションの哲学あるいは哲学のリハビリテーション，春風社，2012.
- 稲垣論：組織化としての体験，神経現象学リハビリテーション研究 1，45 - 57，神経現象学リハビリテーション総合研究センター事務局，2012.
- 稲垣論：臨床空間再考，神経現象学リハビリテーション研究 3，41 - 48，東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ），2018.
- 稲垣論：壊れながら立ち上がり続ける 個の変容の哲学，青土社，2018.
- 稲垣論：リハビリテーション 3.0 とメルロ＝ポンティの身体性，神経現象学リハビリテーション研究 5，43 - 52，東洋大学国際哲学研究センター，2020.
- 井上洋士：ヘルスリサーチの方法論，放送大学大学院教材，2013.
- 今井むつみ，佐治伸郎，山崎由美子，他：言語と身体性，岩波書店，2014.
- 今井正司，富田望，熊野宏昭：マインドフルネスと注意の制御，Clinical Neuroscience 注意，35 (8)，934 - 937，中外医学社，2017 - 2018.
- 今水寛：運動学習における記憶と忘却 時間スケールの異なる運動記憶，Brain and Nerve 記憶と忘却に関わる脳のしくみ－分子機構から健忘の症候まで，70 (7)，723 - 731，医学書院，2018.
- イムレ・ラカトシュ：方法の擁護 科学的研究プログラムの方法論，村上陽一郎，井山弘幸，他 共訳，新曜社，1986.
- 鑄物美佳：運動する身体の哲学 メーヌ・ド・ビランと西田幾多郎，萌書房，2018.
- 岩崎大：医療倫理と臨床の固有性－医療従事者－患者関係の現象学的考察－，神経現象学リハビリテーション研究 3，49 - 56，東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ），2018.
- 岩崎テル子，中田眞由美，澤俊二（選）：生存と自己表現のための知覚 セラピストのための基礎研究論文集 2，協同医書出版社，2000.

- 岩崎正子：急性期における成人片麻痺治療に関して，神経現象学リハビリテーション研究 1，17 - 34，神経現象学リハビリテーション総合研究センター事務局，2012.
- 岩村吉晃：タッチ，医学書院，2001.
- ヴィクトール・フォン・ヴァイツゼッカー：ゲシュタルトクライス 知覚と運動の人間学[新装版]，木村敏・濱中淑彦 訳，みすず書房，2017.
- 上野泰治：脳理解と臨床実践をつなぐ計算機モデル，Clinical Neuroscience 失語・失行ーWhat's new?，31 (7)，767 - 770，中外医学社，2013.
- 植村玄輝，八重樫徹，吉川孝（編著）：現代現象学 経験から始める哲学入門，新曜社，2017.
- ウォルター・J・フリーマン：脳はいかにして心を創るのか 神経回路網のカオスが生み出す志向性・意味・自由意思，浅野孝雄 訳，産業図書，2011.
- 内井惣七：科学哲学入門 科学の方法・科学の目的，世界思想社，1995.
- 梅田聡，板倉昭二，平田聡，他：共感，岩波書店，2014.
- H.R.マトゥラーナ，F.J.ヴァレラ：オートポイエーシス 生命システムとはなにか，河本英夫 訳，国文社，1991.
- ウンベルト・マトゥラーナ，フランシスコ・ヴァレラ：知恵の樹 生きている世界はどのようにして生まれるのか，菅啓次郎 訳，ちくま学芸文庫，1997.
- エステル・テーレン，リンダ・スミス：発達へのダイナミックシステム・アプローチ 認知と行為の発生プロセスとメカニズム，小島康次 監訳，高橋義信，丸山慎，他 訳，新曜社，2018.
- 江藤文夫：リハビリテーション，Clinical Neuroscience 脳卒中の最新治療ー脳卒中治療ガイドライン 2009 の解釈と活用法 28 (6)，688 - 689，中外医学社，2010.
- E.フッサール：ヨーロッパ諸学の危機と超越論的現象学，細谷恒夫，木田元，翻訳，中公文庫，1995.
- エトムント・フッサール：内的時間意識の現象学，谷徹 訳，ちくま学芸文庫，2016.
- Elaine Greif, Ruth G. Matarazzo：リハビリテーションに対する行動学的方法 変化をとらえ変化をうながす，関昌家 訳，協同医書出版社，2001.
- 太田順，内藤栄一，芳賀信彦 編：身体性システムとリハビリテーションの科学 1 運動制御，東京大学出版会，2018.
- 大田哲生：痙縮に対する治療ストラテジー，Brain and Nerve 痙縮の臨床神経学，66 (9)，1031 - 1038，医学書院，2014.
- 大越友博：臨床の固有性：リハビリテーションにおける臨床とは何か，神経現象学リハビリテーション研究 3，21 - 32，東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ），2018.
- 大越友博：リハビリテーションの臨床における経験・記憶の活用のための覚書，神経現象学リハビリテーション研究 5，19 - 26，東洋大学国際哲学研究センター，2020.
- 大橋ゆかり：セラピストのための運動学習 ABC，文光堂，2004.

大東祥孝：島皮質と主観的体験, *Clinical Neuroscience* 島皮質は何をしているか, 28 (4), 380 - 382, 中外医学社, 2010.

大平英樹：島の機能と自己感, *Brain and Nerve* タッチ・ビジョン・アクション, 66 (4), 417 - 427, 医学書院, 2014.

大森荘蔵：知の構築とその呪縛, ちくま学芸文庫, 1994.

小川奈々, 中里瑠美子：わたしのからだをさがして リハビリテーションでみつけたこと, 協同医書出版社, 2007.

苧阪直行 (編)：注意をコントロールする脳 神経注意学からみた情報の選択と統合, 新曜社, 2013.

苧阪直行 (編)：自己を知る脳・他者を理解する脳 神経認知心理学からみた心の理論の新展開, 新曜社, 2014.

オラフ・スポンズ：脳のネットワーク, 下野昌宜 訳, みすず書房, 2020.

#### 【か】

柿木隆介：大脳皮質を見る：脳磁図 (MEG), *Brain and Nerve* 大脳皮質 vs.大脳白質, 67 (4), 451 - 466, 医学書院, 2015.

加國尚志：「あいだ」の共有 生命の現象学と臨床哲学 メルロ＝ポンティ、ヴァイツゼッカー、木村敏, 現代思想 10, 特集 臨床現象学－精神医学・リハビリテーション・看護ケア, p94～109, 青土社, 2010.

河西春郎, 野口潤, 渡邊恵：シナプスの形態可塑性・運動と学習記憶 *Clinical Neuroscience Neuroplasticity*－脳は実は柔らかい 29 (7), 755 - 758, 中外医学社, 2011.

梶浦一郎, 紀伊克昌, 鈴木恒彦 (編)：脳卒中の治療・実践神経リハビリテーション, 市村出版, 2010.

柏木正好：脳卒中後遺症に対するリハビリテーション ボバース概念に基づいた作業療法, 現代思想 特集 リハビリテーション, 34 (13), 88 - 99, 青土社, 2006.

片桐大之, 真鍋俊也：長期増強・長期抑圧, *Clinical Neuroscience* 記憶のメカニズムとその障害, 29 (2), 148 - 151, 中外医学社, 2011.

金井壽宏, 楠見孝 (編)：実践知, 有斐閣, 2012.

金子明友：わぎの伝承, 明和出版, 2002.

金子明友：身体知の形成[上] 一運動分析論講義・基礎編一, 明和出版, 2005.

金子明友：身体知の形成[下] 一運動分析論講義・方法編一, 明和出版, 2005.

金子明友：身体知の構造 一構造分析論講義一, 明和出版, 2007.

金子明友：運動感覚の深層, 明和出版, 2015.

金子一秀, 山口一郎 (編著)：〈わぎの狂い〉を超えて, 明和出版, 2020.

金子邦彦：生命とは何か 複雑系生命科学へ[第2版], 東京大学出版会, 2009.

金子邦彦：普遍生物学 物理に宿る生命, 生命の紡ぐ物理, 東京大学出版会, 2019.

- 兼本浩祐：なぜ私は一続きの私であるのか ベルクソン・ドゥルーズ・精神病理，講談社選書メチエ，2018.
- Gabriele Wulf：注意と運動学習ー動きを変える意識の使い方ー，福永哲夫 監訳，水藤健，沼尾拓 訳，市村出版，2010.
- Carlo Perfetti，宮本省三，沖田一彦：認知運動療法 運動機能再教育の新しいパラダイム，小池美納 訳，協同医書出版社，1998.
- Carlo Perfetti：脳のリハビリテーション 認知運動療法の提言[1]中枢神経疾患，小池美納 訳，沖田一彦・宮本省三 監訳，協同医書出版社，2005.
- Carlo Perfetti：リハビリテーションにおける機能解離の解釈，認知運動療法研究 第7号，7-14，日本認知運動療法研究会，2007.
- Carlo Perfetti：脳のリハビリテーション 認知運動療法の提言[2]整形外科的疾患，小池美納 訳，沖田一彦・宮本省三 監訳，協同医書出版社，2007.
- カルロ・ペルフェッティ：身体と精神 ロマンティック・サイエンスとしての認知神経リハビリテーション，小池美納 訳，宮本省三，沖田一彦 監訳，協同医書出版社，2012.
- Carlo Perfetti：訓練と現実ーコウモリであるとはどのようなことか？ー，認知神経リハビリテーション 14，11 - 20，日本認知神経リハビリテーション学会，2014.
- カルロ・ペルフェッティ：認知神経リハビリテーション入門，小池美納 訳，協同医書出版社，2016.
- 川瀬雅也：生の現象学とは何か ミシェル・アンリと木村敏のクロスオーバー，法政大学出版局，2019.
- 河村次郎：意識の神経哲学，萌書房，2004.
- 河本英夫：オートポイエーシス 第三世代システム，青土社，1995.
- 河本英夫：オートポイエーシスの拡張，青土社，2000.
- 河本英夫：システムと現象学，現代思想 特集 現象学 知と生命，29 (17)，260 - 272，青土社，2001.
- 河本英夫：メタモルフォーゼ 日々新たな自己になるために，現代思想 29 (12)，オートポイエーシスの源流 F・ヴァレラの思想圏，206 - 223，青土社，2001.
- 河本英夫：メタモルフォーゼ オートポイエーシスの核心，青土社，2002.
- 河本英夫：遂行的イメージ，現代思想 特集 イメージ発生の科学 脳と創造性，33 (8)，64 - 78，青土社，2005.
- 河本英夫：システム現象学 オートポイエーシスの第四領域，新曜社，2006.
- 河本英夫：発達の現象学，認知運動療法研究 第6号，35-49，日本認知運動療法研究会，2006.
- 河本英夫：「曖昧な豊かさ」の彼方へ，現代思想 メルロ＝ポンティ 身体論の深化と拡張，36 (16)，156 - 167. 青土社，2008.
- 河本英夫：行為の現象学へ，現代思想 総特集フッサール 現象学の深化と拡張，37 (16)，174 - 186. 青土社，2009.



- 河本英夫：臨床するオートポイエーシス 体験的世界の変容と再生，青土社，2010.
- 河本英夫：障害の傍らを通り過ぎる，現代思想 特集 臨床現象学－精神医学・リハビリテーション・看護ケア，38 (12)，174-187，青土社，2010.
- 河本英夫：神経現象学リハビリテーションの課題 0，1 - 10，神経現象学リハビリテーション総合研究センター事務局，2010.
- 河本英夫：アレンジメント1－神経現象学リハビリテーションの難題－，神経現象学リハビリテーション研究 1，1 - 16，神経現象学リハビリテーション総合研究センター事務局，2012.
- 河本英夫：行為としての意識とその可能性，人間再生研究会資料，2013.
- 河本英夫：損傷したシステムはいかに創発・再生するか オートポイエーシスの第五領域，新曜社，2014.
- 河本英夫：〈わたし〉の哲学 オートポイエーシス入門，角川選書，2014.
- 河本英夫：システムのリハビリテーション－セラピストのためのシステム現象学－，神経現象学リハビリテーション研究 2，1 - 14，東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ），2017.
- 河本英夫、稲垣論（編著）：現象学のパースペクティブ，晃洋書房，2017.
- 河本英夫：ディメンショナル・リセット，神経現象学リハビリテーション研究 3，1 - 8，東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ），2018.
- 河本英夫、稲垣論（編著）：哲学のメタモルフォーゼ，晃洋書房，2018.
- 河本英夫：哲学の練習問題，講談社学術文庫，2018.
- 河本英夫：システムのパースペクティブ，神経現象学リハビリテーション研究 4，39 - 47，東洋大学国際哲学研究センター（「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ），2019.
- 河本英夫、稲垣論（編著）：iHuman AI時代の有機体－人間－機械，学芸みらい社，2019.
- 河本英夫：トータル・リセット，神経現象学リハビリテーション研究 5，53 - 61，東洋大学国際哲学研究センター，2020.
- 北澤茂：こころの「現在」の科学 時間の錯覚からわかること，Brain and Nerve こころの時間学－現在・過去・未来の起源を求めて，65 (8)，911 - 921，医学書院，2013.
- 北澤茂：時間順序をつくり出す神経メカニズム，Brain and Nerve こころの時間学の未来，69 (11)，1203 - 1211，医学書院，2017.
- 木原健：注意の瞬きの脳内表現，Clinical Neuroscience 注意，35 (8)，957 - 960，中外医学社，2017 - 2018.
- 木村敏，鷲田清一，野家啓一 他：臨床哲学とは何か 臨床哲学の諸相，木村敏，野家啓一 監修，河合文化教育研究所，2015.
- 京極真：医療関係者のための信念対立解明アプローチ コミュニケーション・スキル入門，誠信書房，2011.
- 楠見孝，道田泰司（編）：批判的思考 21世紀を生きぬくりテラシーの基盤，新曜社，2015.

熊谷晋一郎：痛みの当事者研究 動きと時間を止める、覚めない悪夢について、現代思想 10, 特集 臨床現象学－精神医学・リハビリテーション・看護ケア, p78～87, 青土社, 2010.

蔵本由紀：非線形科学 同期する世界, 集英社新書, 2014.

クリストフ・コッホ：意識の探求 神経科学からのアプローチ(上), 土谷尚嗣, 金井良太 訳, 岩波書店, 2006.

クリストフ・コッホ：意識の探求 神経科学からのアプローチ(下), 土谷尚嗣, 金井良太 訳, 岩波書店, 2006.

クリストフ・コッホ：意識をめぐる冒険, 土谷尚嗣, 小畑史哉 訳, 岩波書店, 2014.

黒木幹夫, 鎌田東二, 鮎澤聡 編集：身体の知 湯浅哲学の継承と展開, ビイグ・ネット・プレス, 2015.

黒田剛士, 小野史典, 門田宏：時間とリズムをつなぐ注意のダイナミクス, Brain and Nerve ころの時間学の未来, 69 (11), 1195 - 1202, 医学書院, 2017.

ゲオルク・ノルトフ：脳はいかに意識をつくるのか 脳の異常から心の謎に迫る, 高橋洋 訳, 白揚社, 2016.

河野哲也：意識は実在しない 心・知覚・自由, 講談社選書メチエ, 2011.

厚生労働行政推進調査事業費補助金 慢性の痛み政策研究事業 「慢性の痛み診療・教育の基盤となるシステム構築に関する研究」研究班（監修）, 慢性疼痛治療ガイドライン作成ワーキンググループ（編集）：慢性疼痛治療ガイドライン, 真興交易（株）医書出版部, 2018.

小西史朗, 彼杵隆：長期増強（LTP）と長期抑圧（LTD）の細胞・分子機構, Clinical Neuroscience Neuroplasticity－脳は実は柔らかい 29 (7), 749 - 754, 中外医学社, 2011.

小林純也：脳卒中患者だった理学療法士が伝えたい、本当のこと, 三輪書店, 2017.

小林靖：頭頂連合野の神経解剖学, Brain and Nerve, 68 (11), 1301 - 1312, 医学書院, 2016.

小林靖：辺縁葉皮質と空間認知・エピソード記憶形成, Brain and Nerve ブロードマン領野の現在地, 69 (4), 427 - 437, 医学書院, 2017.

近藤敏之, 今水寛, 森岡周 編：身体性システムとリハビリテーションの科学 2 身体認知, 東京大学出版会, 2018.

## 【さ】

斎藤清二：医療におけるナラティブとエビデンス 対立から調和へ[改訂版], 遠見書房, 2016.

坂下景：ダーウィニズム心理学 記憶、感情、意識の謎に答える, シヤスタインターナショナル, 2019.

西條剛央：構造構成主義とは何か 次世代人間科学の原理, 北大路書房, 2005.

西条寿夫, 小野武年, 情動発現・社会的認知機能と扁桃体, Clinical Neuroscience 扁桃体－情動脳と社会脳, 26 (4), 390 - 394, 中外医学社, 2008.

西条寿夫, 小野武年, 扁桃体と価値評価 up to date, Clinical Neuroscience , 32 (6), 643 -

- 647, 中外医学社, 2014.
- 酒井邦嘉：言語の脳科学 脳はどのようにことばを生みだすか, 中公新書, 2002.
- 榊原哲也：医療ケアを問いなおす 患者をトータルにみることの現象学, ちくま新書, 2018.
- 榊原洋一：「脳科学」の壁 脳機能イメージングで何が分かったのか, 講談社+α新書, 2009.
- 坂本一寛：創造性の脳科学 複雑系生命システム論を超えて, 東京大学出版会, 2019.
- 佐々木正人, 三嶋博之 (編)：アフォーダンスと行為, 金子書房, 2001.
- 佐藤義之：「心の哲学」批判序説, 講談社選書メチエ, 2020.
- サミール・オカーシャ：1冊でわかる 科学哲学, 廣瀬寛 訳, 岩波書店, 2008.
- 澤野雅樹：脳内の地図作製術 リハビリをリハビリするための, 現代思想 特集 リハビリテーション, 34 (13), 232 - 245, 青土社, 2006.
- 下地啓五, 徳丸阿耶：脳白質繊維トラクトグラフィと定量解析, Brain and Nerve 大脳皮質 vs.大脳白質, 67 (4), 475 - 485, 医学書院, 2015.
- 下條信輔：〈意識〉とは何だろうか 脳の来歴、知覚の錯誤, 講談社現代新書, 1999.
- 下條信輔：サブリミナル・インパクトー情動と潜在認知の現代, ちくま新書, 2008.
- ジェフリー・M・シュウォーツ, シャロン・ベグレイ：心が脳を変える 脳科学と「心の力」, 吉田利子 訳, サンマーク出版, 2004.
- G・M・エーデルマン：脳から心へ 心の進化の生物学, 金子隆芳 訳, 新曜社, 1995.
- ジェラルド・M・エーデルマン：脳は空より広いか 「私」という現象を考える, 冬樹純子 訳, 豊嶋良一 監修, 草思社, 2006.
- ジェルジ・ブザーキ：脳のリズム, 谷垣暁美 訳, 渡部喬光 監訳, みすず書房, 2019.
- 嶋田総太郎：脳の中の自己と他者 身体性・社会性の認知脳科学と哲学, 共立出版, 2019.
- ジュリアン・バジーニ：哲学の技法 世界の見方を変える思想の歴史, 黒輪篤嗣 訳, 河出書房新社, 2020.
- ジョセフ・ルドゥー：シナプスが人格をつくる 脳細胞から自己の総体へ, みすず書房, 2004.
- ショーン・ギャラガー, ダン・ザハヴィ：現象学的な心 心の哲学と認知科学入門, 石原孝二, 宮原克典, 他 訳, 勁草書房, 2011.
- J.Z.ヤング：哲学と脳, 河内十郎, 東條正城 訳, 紀伊國屋書店, 1992.
- ジョン・R・サール：意識の神秘 生物学的自然主義からの挑戦, 菅野盾樹 監訳, 新曜社, 2015.
- ジョン・マーフィー, リチャード・ローティ：プラグマティズム入門 パースからデイヴィドソンまで, 高頭直樹 訳, 勁草書房, 2014.
- ジル・ドゥルーズ：意味の論理学 上, 小泉義之 訳, 河出文庫, 2007.
- ジル・ドゥルーズ：意味の論理学 下, 小泉義之 訳, 河出文庫, 2007.
- ジル・ドゥルーズ：差異と反復 上, 財津理 訳, 河出文庫, 2007.
- ジル・ドゥルーズ：差異と反復 下, 財津理 訳, 河出文庫, 2007.
- 菅原潤：京都学派, 講談社現代新書, 2018.

- 杉原隆：運動指導の心理学 運動学習とモチベーションからの接近，大修館書店，2003.
- 杉本光，月浦崇：社会的文脈における記憶と内側前頭前皮質の役割，Brain and Nerve 記憶と忘却に関わる脳のしくみ—分子機構から健忘の症候まで，70 (7)，753 - 761，医学書院，2018.
- スーザン・ブラックモア：1冊でわかる意識，信原幸弘，筒井晴香，西堤優 訳，岩波書店，2010.
- 鈴木匡子：ヒトの質感認知 損傷脳における質感認知障害，Brain and Nerve，67 (6)，701 - 709，医学書院，2015.
- スタニスラス・ドゥアンヌ：意識と脳 思考はいかにコード化されるか，高橋洋 訳，紀伊國屋書店，2015.
- スチュアート・カウフマン：自己組織化と進化の論理 宇宙を貫く複雑系の法則，米沢富美子 訳，日本経済新聞社，1999.
- 諏訪正樹：「こつ」と「スランプ」の研究 身体知の認知科学，講談社選書メチエ，2016.
- 諏訪正樹（編著）：「間合い」とは何か 二人称的身体論，春秋社，2020.
- 園田義顕：「認知」のパラダイムシフト，認知神経リハビリテーション 14，1 - 10，日本認知神経リハビリテーション学会，2014.
- 園田義顕：行為間比較とは何か，認知神経リハビリテーション 14，21 - 32，日本認知神経リハビリテーション学会，2014.

#### 【た】

- 多賀徹太郎：脳と身体の動的デザイン 運動・知覚の非線形力学と発達，金子書房，2002.
- 高田昌彦：前頭連合野の神経解剖学，Brain and Nerve，68 (11)，1253 - 1261，医学書院，2016.
- 田口茂：現象学という思考〈自明なもの〉の知へ，筑摩書房，2014.
- 竹田青嗣，山竹伸二，鯨岡峻：人間科学におけるエヴィデンスとは何か 現象学と実践をつなぐ，小林隆児，西研 編著，新曜社，2015.
- 田城考雄，星旦二：健康科学，放送大学大学院教材，2015.
- 立川哲也：神経系の可塑性とは，Clinical Neuroscience Neuroplasticity—脳は実は柔らかい 29 (7)，740 - 744，中外医学社，2011.
- 谷徹：これが現象学だ，講談社現代新書，2002.
- ダニエル・C・デネット：解明される意識，山口泰司 訳，青土社，1998.
- ダニエル・C・デネット：心の進化を解明する バクテリアからバツハへ，木島泰三 訳，青土社，2018.
- Charles T. Leonard：ヒトの動きの神経科学，松村道一，森谷敏夫，小田伸午 監訳，市村出版，2002.
- Charles J. Golden，Patricia Espe-Pfeifer，Jana Wachslar-Felder：高次脳機能検査の解釈過

- 程 知能, 感覚-運動, 空間, 言語, 学力, 遂行, 記憶, 注意, 櫻井正人 訳, 協同医書出版社, 2004.
- 土谷幸久: オートポイエーシスの生存可能システムモデルの基礎的研究, 学文社, 2004.
- 土屋和雄, 高草木薫, 萩原直道 (編著): 身体適応, オーム社, 2010.
- 円谷裕二: 知覚・言語・存在 メルロ＝ポンティ哲学との対話, 九州大学出版会, 2014.
- 坪見博之: ワーキングメモリと注意, *Clinical Neuroscience 注意*, 35 (8), 927 - 929, 中外医学社, 2017 - 2018.
- 鶴谷奈津子, 小早川睦貴: 身体図式の障害, *Brain and Nerve タッチ・ビジョン・アクション*, 66 (4), 351 - 361, 医学書院, 2014.
- ディヴィッド・イーグルマン: あなたの知らない脳ー意識は傍観者である, 大田直子 訳, 早川書房, 2016.
- ディヴィッド・J・チャーマーズ: 意識する心 脳と精神の根本理論を求めて, 林一 訳, 白揚社, 2001.
- ディヴィッド・J・チャーマーズ: 意識の諸相 上, 太田紘史, 源河亨, 佐金武 訳, 春秋社, 2016.
- ディヴィッド・J・チャーマーズ: 意識の諸相 下, 太田紘史, 源河亨, 佐金武 訳, 春秋社, 2016.
- ディヴィッド・ピーター・ストロー: 社会変革のためのシステム思考実践ガイド 共に解決策を見出し、コレクティブ・インパクトを創造する, 小田理一郎 監訳, 中小路佳代子 訳, 英治出版, 2015.
- デヴィッド・ロバート・グライムス: まどわされない思考 非論理的な社会を批判的思考で生き抜くために, 長谷川圭 訳, 角川書店, 2020.
- ディーン・ブオノマーノ: 脳と時間 神経科学と物理学で解き明かす[時間]の謎, 村上郁也 訳, 森北出版, 2018.
- ディーバック・チョプラ: あなたは「意識」で癒される, 渡邊愛子, 水谷美紀子 訳, フォレスト出版, 2017.
- 道免和久: リハビリテーションによる脳の再生 CI療法とその周辺, 現代思想 特集 リハビリテーション, 34 (13), 76 - 87, 青土社, 2006.
- トッド・E・ファインバーグ, ジョン・M・マラット: 意識の進化的起源 カンブリア爆発で心は生まれた, 鈴木大地 訳, 勁草書房, 2017.
- トッド・E・ファインバーグ, ジョン・M・マラット: 意識の神秘を暴く 脳と心の生命史, 鈴木大地 訳, 勁草書房, 2020.
- トマス・ネーゲル: どこでもないところからの眺め, 中村昇, 山田雄大, 他 訳, 春秋社, 2009.
- ドミニック・ルクール: 科学哲学, 沢崎壮宏, 竹中利彦, 三宅岳史 訳, 白水社, 2005.

【な】

- 内藤栄一：固有知覚と身体イメージ, *Clinical Neuroscience Body Image*, 29 (8), 905 - 908, 中外医学社, 2011.
- 内藤栄一：ヒトの身体図式の脳内表現と身体的自己意識, *Brain and Nerve タッチ・ビジョン・アクション*, 66 (4), 367 - 380, 医学書院, 2014.
- 永井道明, 加藤敏：島皮質：総論, *Clinical Neuroscience 島皮質は何をしているか*, 28 (4), 372 - 379, 中外医学社, 2010.
- 永井洋一：人間行動と皮質下機能 セラピストのための基礎研究論文集 4, 協同医書出版社, 2002.
- 中田安浩：大脳白質を見る：MRI, *Brain and Nerve 大脳皮質 vs.大脳白質*, 67 (4), 467 - 474, 医学書院, 2014.
- 中原裕之：脳の計算理論－強化学習と価値に基づく意思決定, *Clinical Neuroscience Decision Making－意思決定・行動選択の神経科学*, 32 (1), 20 - 24, 中外医学社, 2014.
- 中村昇：ベルクソン＝時間と空間の哲学, 講談社選書メチエ, 2014.
- 中村雄二郎：臨床の知とは何か, 岩波書店, 1992.
- 中村雄二郎：共通感覚論, 岩波現代文庫, 2000.
- 中山剛史, 坂上雅道 (編著)：脳科学と哲学の出会い 脳・生命・心, 玉川大学出版部, 2008.
- 中山康雄：科学哲学入門 知の形而上学, 勁草書房, 2008.
- 奈良勲 (監修), 松尾善美 (編集)：パーキンソン病の理学療法, 医歯薬出版株式会社, 2011.
- ニコライ A, ベルンシュタイン：デクステリティ 巧みさとその発達, 工藤和俊 訳, 佐々木正人 監訳, 金子書房, 2003.
- 西田幾多郎：善の研究, 岩波文庫, 1950.
- 西平賀昭, 大築立志 (編集)：運動と高次神経機能－運動の脳内機能を探検する－, 杏林書院, 2005.
- 西平直, 中川吉晴 (編著)：ケアの根源を求めて, 晃洋書房, 2017.
- 西平直：稽古の思想, 春秋社, 2019.
- 西村ユミ, 松葉洋一：看護における「現象学的研究」の模索, *現代思想 特集 臨床現象学－精神医学・リハビリテーション・看護ケア*, 38 (12), 59 - 77, 青土社, 2010.
- 西村ユミ, 榎原哲也 (編著)：ケアの実践とは何か 現象学からの質的研究アプローチ, ナカニシヤ出版, 2017.
- 新田義弘：現象学とは何か, 講談社学術文庫, 1992.
- 新田義弘, 山口一郎, 河本英夫 他：媒体性の現象学, 青土社, 2002.
- 新田義弘, 河本英夫 (編)：自己意識の現象学 生命と知をめぐって, 世界思想社, 2005.
- 新田義弘：現象学, 講談社学術文庫, 2013.
- 温井孝昌, 高嶋修太郎：複合感覚障害, *Clinical Neuroscience 感覚とその異常*, 33 (5), 560 - 561, 中外医学社, 2015.

野川茂：複合感覚, *Clinical Neuroscience* 感覚とその異常, 33 (5), 531 - 534, 中外医学社, 2015.

信原幸弘：意識の哲学 クオリア序説, 岩波書店, 2002.

ノーマン・ドイジ：脳はいかに治癒をもたらすか 神経可塑性研究の最前線, 高橋洋 訳, 紀伊国屋書店, 2016.

野本真順, 井ノ口馨：記憶は人為的に書き換えられる, *Brain and Nerve* 記憶と忘却に関わる脳のしくみ—分子機構から健忘の症候まで, 70 (7), 699 - 711, 医学書院, 2018.

### 【は】

帚木蓬生：ネガティブ・ケイパビリティ 答えの出ない事態に耐える力, 朝日新聞出版, 2017.  
長谷公隆 (編著)：運動学習理論に基づくリハビリテーションの実践, 医歯薬出版株式会社, 2008.

畠中めぐみ, 三原雅史, 服部憲明, 他：ニューロリハビリテーションのエビデンス, *Clinical Neuroscience* 神経疾患のリハビリテーション—update, 27 (9), 983 - 988, 中外医学社, 2009.

パトリシア・S・チャーチランド：脳がつくる倫理 科学と哲学から道徳の起源にせまる, 信原幸弘, 檉則章, 植原亮 訳, 化学同人, 2013.

濱田嘉昭：科学的研究の方法, 放送大学教材, 2011.

林拓也：脳のオシレーション, 循環代謝と自発的神経活動, *Clinical Neuroscience* 脳のゆらぎ・同期・オシレーション, 32 (7), 762 - 767, 中外医学社, 2014.

春木豊, 山口創 (編著)：新版 身体心理学 身体行動 (姿勢・表情など) から心へのパラダイム, 川島書店, 2016.

ハーマン・ハーケン：情報と自己組織化 複雑系への巨視的アプローチ, 奈良重俊 訳, 丸善出版, 2013.

檜垣立哉：西田幾多郎の生命哲学 ベルクソン、ドゥルーズと響き合う思考, 講談社現代新書, 2005.

樋口聡：教育における身体知研究序説, 創文企画, 2017.

樋口貴広, 森岡周：身体運動学 知覚・認知からのメッセージ, 三輪書店, 2008.

樋口貴広, 運動支援の心理学 知覚・認知を活かす, 三輪書店, 2013.

樋口貴広, 和泉謙二, 他 (監修・編集)：知覚に根ざしたリハビリテーション[実践と理論], 株式会社 CBR, 2017.

人見眞理：発達とは何か リハビリの臨床と現象学, 青土社, 2012.

福田正治：情動・感情のメカニズム 進化論的感情階層仮説の視点から, 現代思想 特集 脳科学の未来, 34(11), 150 - 162, 青土社, 2006.

藤井俊勝：記憶とは, *Clinical Neuroscience* 記憶のメカニズムとその障害, 29 (2), 144 - 147, 中外医学社, 2011.

- 麓信義(編):運動行動の学習と制御 動作制御へのインターディシプリナリー・アプローチ, 杏林書院, 2006.
- Franca Pantè: 認知運動療法講義, 小池美納 訳, 宮本省三 編集, 協同医書出版社, 2004.
- Franca Pantè: 片麻痺患者の観察, 認知運動療法研究 第7号, 27-44, 日本認知運動療法研究会, 2007.
- フランカ・パンテ:多感覚統合の神経メカニズム, 認知神経リハビリテーション 17, 3 - 16, 日本認知神経リハビリテーション学会, 2017.
- フランシスコ・ヴァレラ:オートポイエーシスと現象学, 現代思想 システム論 内部観測とオートポイエーシス, 27 (4), 80 - 93, 青土社, 1999.
- フランシスコ・J・ヴァレラ:生物学的自律性の諸原理, 染谷昌義, 廣野喜幸 訳, 現代思想 29 (12), オートポイエーシスの源流 F・ヴァレラ の思想圏, 62 - 117, 青土社, 2001.
- フランシスコ・J・ヴァレラ:神経現象学 意識のハード・プロブレムに対する方法論的救済策, 河村次郎 訳, 現代思想 29 (12), オートポイエーシスの源流 F・ヴァレラ の思想圏, 118 - 139, 青土社, 2001.
- フランシスコ・J・ヴァレラ:現在-時間意識, 斎藤暢人 訳, 現代思想 29 (12), オートポイエーシスの源流 F・ヴァレラ の思想圏, 170 - 198, 青土社, 2001.
- フランシスコ・ヴァレラ, エヴァン・トンプソン, エレノア・ロッシュ:身体化された心 仏教思想からのエナクティブ・アプローチ, 工作舎, 2001.
- Brick Johnstone, Henry H.Stonnington:高次脳機能障害のリハビリテーション-リハビリテーション専門家になるための実践ガイド-, 松岡恵子, 藤田久美子, 藤井正子 訳, 新興医学出版社, 2004.
- ヘルマン・ハーケン:シナジェティクスの基礎-不安定性の階層=システムとデバイスの自己組織化, 斎藤信彦, 小森尚志, 長島知正 (訳), 東海大学出版会, 1986.
- ヘレナ・サンヴィッソン, バーバラ・ハバーマン, 他:パーキンソン病患者の生活世界の現象学的研究, 松葉洋一, 三浦藍 訳, 現代思想 特集 臨床現象学-精神医学・リハビリテーション・看護ケア, 38 (12), 212 - 228, 青土社, 2010.
- ベンジャミン・リベット:マインド・タイム 脳と意識の時間, 下條伸輔 訳, 岩波書店, 2005.
- 星英司, 中山義久, 山形朋子:概念に基づく動作の基礎生理学, Clinical Neuroscience 失語・失行 What's new?, 31 (7), 812 - 816, 中外医学社, 2013.
- 堀寛史:痛み の存在意義 臨床哲学と理学療法学の視座, 浜渦辰二, 奈良勲 監修, 大学教育出版, 2018.
- ポール・オーデイ:ミシェル・アンリ 生の現象学入門, 川瀬雅也 訳, 勁草書房, 2012.
- ポール・チャーチランド:物質と意識 脳科学・人工知能と心の哲学, 信原幸弘, 西堤優 共訳, 森北出版, 2016.
- ポール・D・マクリー:三つの脳の進化 反射脳・情動脳・理性脳と「人間らしさ」に起源 [新装版], 法橋登 訳, 工作舎, 2018.



ポール・デイヴィス：生物の中の悪魔 「情報」で生命の謎を解く，水谷淳 訳，SB クリエイティブ株式会社，2019.

本間直樹，玉地雅浩：身体は見えるものである 理学療法からダンスへ，現代思想 10，特集 臨床現象学－精神医学・リハビリテーション・看護ケア，p200～211，青土社，2010.

### 【ま】

マイケル・S・ガザニガ：脳の中の倫理 脳倫理学序説，梶山あゆみ 訳，紀伊國屋書店，2006.

マイケル・S・ガザニガ：〈わたし〉はどこにあるのか ガザニガ脳科学講義，藤井留美 訳，紀伊國屋書店，2014.

マイケル・ポランニー：暗黙知の次元，高橋勇夫 訳，ちくま学芸文庫，2003.

マーク L. ラタッシュ：運動神経生理学講義 細胞レベルからリハビリまで，笠井達哉，道免和久 監訳，大修館書店，2002.

松島恵介：記憶の持続 自己の持続，金子書房，2002.

松原貴子，沖田実，森岡周：ペインリハビリテーション，三輪書店，2011.

マルクス・ガブリエル：「私」は脳ではない 21 世紀のための精神の哲学，姫田多佳子 訳，講談社選書メチエ，2019.

マルチェットロ・マッスィミーニ，ジュリオ・トノーニ：意識はいつ生まれるのか 脳の謎に挑む統合情報理論，亜紀書房，2015.

ミシェル・アンリ：野蛮 科学主義の独裁と文化の危機，山形頼洋，望月太郎 訳，叢書ニベルシタス，1990.

ミシェル・アンリ：身体の哲学と現象学 ビラン存在論についての試論，中敬夫 訳，法政大学出版社，2000.

美馬達哉：可塑性とその分身 メタ可塑性を導入する，現代思想 特集 脳科学の未来，34(11)，210 - 221，青土社，2006.

宮本省三，沖田一彦（選）：運動制御と運動学習 セラピストのための基礎研究論文集 1，協同医書出版社，1997.

宮本省三，沖田一彦 編：認知運動療法入門 臨床実践のためのガイドブック，協同医書出版社，2002.

宮本省三：リハビリテーションルネサンス 心と脳と身体の回復 認知運動療法の挑戦，春秋社，2006.

宮本省三：リハビリテーション身体論 認知運動療法の臨床×哲学，青土社，2010.

宮本省三：片麻痺 バビンスキーからペルフェッティへ，協同医書出版社，2014.

宮本省三，八坂一彦，平谷尚大，他：人間の運動学 ヒューマン・キネシオロジー，協同医書出版社，2016.

虫明元，乾敏郎，丹治順：高次運動野による身体性認知行動制御—前補足運動野と補足運動野を中心に，Clinical Neuroscience Motor system—What's classic and what's new? 27 (7)，

784 - 788, 中外医学社, 2009.

村松太郎：ブレインワイズ 脳に映る哲学, 創造出版, 2005.

虫明元, 嶋啓節：前頭連合野の運動機能 高次運動野の認知的行動制御, Brain and Nerve, 68 (11), 1271 - 1282, 医学書院, 2016.

村上郁也：脳の中の現在, Brain and Nerve こころの時間学－現在・過去・未来の起源を求めて, 65 (8), 923 - 931, 医学書院, 2013.

村部義哉, 玉木義規, 日下部洋平 他：肢節間協調の再学習が脳卒中片麻痺患者の歩行時における上肢の特異的病理の制御に及ぼす効果－自律歩行能力の獲得を目的としたシステムアプローチの一例－, 認知神経リハビリテーション 13, 51 - 58, 日本認知神経リハビリテーション学会, 2013.

村部義哉, 本田慎一郎, 日下部洋平 他：記憶・言語を伴う道具操作経験により麻痺側上肢の機能向上を認めた慢性期脳卒中患者の1症例, 理学療法ジャーナル 50(11), 1057 - 1062, 医学書院, 2016.

村部義哉, 本田慎一郎, 日下部洋平 他：異種感覚統合では改善が認められなかったものの同種感覚統合により下肢の複合性局所疼痛症候群の改善が認められた1症例, 理学療法科学 32 (5), 737 - 743, 理学療法科学, 2017.

村部義哉：歩行に対する認知神経リハビリテーションの問題点とシステム現象学の応用可能性～行為間比較の実践例を介して～, 神経現象学リハビリテーション研究 2, 15 - 30, 東洋大学国際哲学研究センター (「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ), 2017.

村部義哉：身体力感の獲得を目的とした認知神経リハビリテーションの臨床展開, 神経現象学リハビリテーション研究 3, 9 - 20, 東洋大学国際哲学研究センター (「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ), 2018.

村部義哉：内的リズム形成課題により歩行継続時のすくみ足歩行の改善を示した進行期パーキンソン病患者の一症例－介入内容の減少にもかかわらず改善を認めた治療経過の報告としての第2報－, 理学療法科学 34 (5), 723 - 727, 理学療法科学学会, 2019.

村部義哉：歩行システムの創発を目的とした行為間比較における現象学的理論背景, 神経現象学リハビリテーション研究 4, 13 - 24, 東洋大学国際哲学研究センター (「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ), 2019.

村部義哉：認知神経リハビリテーションの理論構想における各主要概念の体系化の試み－行為間比較により改善を認めた慢性期脳卒中患者の自験例を介して－, 神経現象学リハビリテーション研究 5, 7 - 18, 東洋大学国際哲学研究センター, 2020.

メヌ・ド・ピラン：人間の身体と精神の関係, F.C.T.ムーア 校訂・編, 掛下栄一郎 監訳, 早稲田大学出版部, 2001.

森岡周：ニューロリハビリテーション, 現代思想 特集 リハビリテーション, 34 (13), 57 - 75, 青土社, 2006.

森岡周：リハビリテーションのための認知神経科学入門, 協同医書出版社, 2006.

- 森岡周, 松尾篤: イメージの科学 リハビリテーションへの応用に向けて, 三輪書店, 2012.
- 森岡周: リハビリテーションのための神経生物学入門, 協同医書出版社, 2013.
- 森岡周: リハビリテーションのための脳・神経科学入門[改訂第2版], 協同医書出版社, 2016.
- M.メルロー=ポンティ: 知覚の現象学1, 竹内芳郎, 小木貞孝 訳, みすず書房, 1967.
- M.メルロー=ポンティ: 知覚の現象学2, 竹内芳郎, 小木貞孝, 宮本忠雄 訳, みすず書房, 1967.
- M.メルロー=ポンティ: 見えるものと見えないもの, 滝浦静雄, 木田元 訳, みすず書房, 2001.
- 森田裕之: ドゥルーズ『差異と反復』を読む, 作品社, 2019.
- 森村修: ケアの形而上学, 大修館書店, 2020.

### 【や】

- 柳澤信夫: ヒトの運動系概論, Clinical Neuroscience Motor system – What’s classic and what’s new?, 27 (7), 730 - 736, 中外医学社, 2009.
- 矢部京之助, 大築立志, 笠井達哉 (編著): 入門 運動神経生理学 ~ヒトの運動の巧みさを探る~[第2版], 市村出版, 2010.
- 山下和也: オートポイエーシスの世界—新しい世界の見方—, 近代文芸社, 2004.
- 山下和也: オートポイエーシスの倫理—新しい倫理の考え方—, 近代文芸社, 2005.
- 山下和也: カントとオートポイエーシス, 晃洋書房, 2019.
- 山口一郎: 存在から生成へ フッサール発生的現象学研究, 知泉書館, 2005.
- 山口一郎: 実存と現象学の哲学, 放送大学教材, 2009.
- 山口一郎: 感覚の記憶 発生的神経現象学研究の試み, 知泉書館, 2011.
- 山口一郎: 現象学ことはじめ 日常に目覚めること[改装版], 日本評論社, 2012.
- 山口裕之: 人間科学の哲学 自由と創造性はどこへいくのか, 勁草書房, 2005.
- 山鳥重: 記憶の神経心理学, 医学書院, 2002.
- 山本洋紀: 手触り“眼触り”の脳を探る, Brain and Nerve, 67 (6), 691 - 700, 医学書院, 2015.
- 山本洋紀: 触覚に基づく質感の情報処理機構, Clinical Neuroscience 体性感覚—What’s New, 35 (2), 169 - 171, 中外医学社, 2017.
- 湯浅泰雄: 気・修行・身体, 平河出版社, 1986.
- 湯浅泰雄: 身体論 東洋的心身論と現代, 講談社学術文庫, 1990.
- 吉永良正: 「複雑系」とは何か, 講談社現代新書, 1996.
- 米盛裕二: アブダクション 仮説と発見の論理, 勁草書房, 2007.

### 【ら】

- 里宇明元: リハビリテーションを理解する, Clinical Neuroscience 神経疾患のリハビリテー

シヨーン-update, 27 (9), 974 - 977, 中外医学社, 2009.

リサ・フェルドマン・バレット：情動はこうしてつくられる 脳の隠れた働きと構成主義的情動理論, 高橋洋 訳, 紀伊國屋書店, 2019.

ルノー・バルバラス：後期メルロ＝ポンティにおける運動性と現象性, 斎藤瞳, 河野哲也, 松葉祥一 訳, 現代思想 メルロ＝ポンティ 身体論の深化と拡張, 36 (16), 142 - 155, 青土社, 2008.

#### 【わ】

鷺田清一：「聴く」ことゝの力 臨床哲学試論, ちくま学芸文庫, 2015.

渡邊正孝：前頭連合野の情動・動機づけ機能, Brain and Nerve, 68 (11), 1291 - 1299, 医学書院, 2016.

渡邊徹：片麻痺の治療における臨床の固有性について, 神経現象学リハビリテーション研究 3, 33 - 40, 東洋大学国際哲学研究センター (「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ), 2018.