

## 認知運動療法という技法（続）

文学部 河本英夫

認知神経リハの最大の工夫は、認知課題の設定である。認知課題は、このリハビリ構想の骨格となっているものであり、個々の病態とは独立である。認知神経リハとは、認知機能を最大限リハビリで有効に活用することを課題とするリハビリの技法である。1990年代半ばでの神経リハビリテーションの成立によって、中枢性疾患に対して神経系の回復をターゲットとする治療法が一般的になった。つまりどのようなリハビリの技法であれ、現在では、多かれ少なかれ認知を活用している。認知か運動かという対比は、すでに粗すぎる要約である。だが認知課題という設定を構想の中心に据えるものは他にない。これに対して病態の所見にかかわる痙性（放散、伸張等）は、アイディア群の一つであり、構想の核をなすが、脳性麻痺の緊張や高次機能障害の緊張は性質の異なるものであり、痙性の分析は部分的アイディアに留まる。また意識経験の活用は、ほとんどが注意に置き換え可能であり、認知機能の一つである注意の付随的活用である。さらに手の持ち方、足の持ち方のようなテクニックは、本来個々のセラピストの「コツ」に留まり、教わって共有しなければならないようなものではない。そんなやりかたもあるという程度の周知の知識に留まる。つまり構想の骨格、核となるユニット・アイディア群、付随的認知機能、コツのような個々の技法の重要度を取り違えないことは、最低限の了解事項である。ここを取り違えると、些末なコツをまるで重大事であるかのように語ってしまう錯誤が生じる。さらに装具を使用しない、ADL訓練ではないというのは、認知神経リハを無理に特徴づけるための立場の主張であり、本来これらは認知神経リハと相反的ではない。認知神経リハからの配慮に満ちたADL訓練はある。認知神経リハからの有効な装具の活用の仕方はある。立場の主張は患者にとっての治療とは無関係であり、またそれじたいで展開可能性が乏しいまま立場の主張がなされるようになった場合は、プログラムそのものの末期である。実情は構想総体が未成熟で、工夫が足りていないことを意味する。

### 1 エクササイズターゲット

認知機能を最大限に活用する治療的介入は、認知機能がそもそも欠落している病態に対して最も有効であり、小児、脳性麻痺がもっとも典型的な治療モデルを提供する。つまり認知能力を認知課題をつうじて形成していく作業が中心となる。このときまだない能力をエクササイズをつうじて形成するのだから、見かけ上奇妙な作業がなされていることになる。それが一般に「学習のパラドクス」と呼ばれるものである。学習が可能であるためには、そもそも学習能力が備わっていなければならない。だが学習能力が備わっていれば、わざわざエクササイズを課す必要はない。つまり環境内に放置しておけばよいことになる。これが形式論理だけで捻りだされたパラドクスであることははっきりしている。能力を基層にある論理的前提であるかのようにあらかじめ設定し、前提とその派生態

である現実の活動を論理関係だけで接続しているのである。この論理関係は、最低限「能力の自己組織化」の問題へと転換する必要がある。自己組織化には相転移が起きる分岐点があり、分岐点の近くまでどのように誘導するか、その分岐点でどの方向に誘導するようなエクササイズが有効かを問うのが、リハビリである。この場合、学習は能力の形成であって、知識の習得や観点や視点の獲得ではない。少なくとも特定の個々の課題に対して、対応の仕方を身に付けることではない。

一般に能力と呼ばれるものには、複数の働きのモードがある。学習ののち、それが成功裡に習得できていれば、ただちに反復できる。反復可能性が能力の第一のモードである。ひとたび自転車の乗り方を習得したものは、それ以降一切の説明が不要であるように、反復することができる。個々の要素的動作が自動的に起動されるように、おのずと身体は作動する。個々の身体動作が習得されるさいには、一般的なプログラムが獲得され、その変数が変化するような形にはなっていない。実際動作の習得時には、大脳前頭葉から最大限の注意が向けられている。一つ一つぎこちない習得である。だが何度かの試行錯誤の後には、動作は小脳に移行される。そのため小脳には内部モデルがあると言われる。この内部モデルは現状では一つの比喩にすぎず、その正体が問題になる。少なくとも数学的、言語学的に定式化されるような普遍的関数ではなさそうである。反復可能性は、たとえ同じ動作の繰り返しであっても一般的関数にある特定の値を繰り返し導入するようなものではない。ここでは数学や文法の比喩が一切効かない。ただし変数の値を変えろというように、比喩的に語られる再起動可能性は獲得される。値（速度、順序、大きさ）の変化可能性の獲得が第二の特質である。反復とそれじたいの差異化を組み合わせ、ドゥルーズは「差異と反復」を構想した。ここには自動化という第三の能力の特質を付けておくべきかもしれない。自動化は、同じ動作でもモードが異なり、動作の回路に新たな変数が獲得されるような事態である。自動化では、プロセスの圧縮という事態が起きる。開始と到達点以外は、無視可能であり、その2点に対して無駄なステップが除去され、いわゆる最短性が出現する。

〔附論〕 たとえば数学の非収束関数をコンピュータで作動させてみる。この関数に対応するような点の動きが表示される。そのときコンピュータに内在する一定範囲のプログラムも、ともに作動しているはずである。関数だけが自動的に作動するはずがないからである。このコンピュータに内在するプログラムは、自分の規則にしたがって作動を継続させているだけであり、ディスプレイにこの関数を表示させようとして動いているはずがない。つまりこのプログラムの作動の継続が、別様に見たときおのずと関数の動きであるように作動し続けているだけである。

このことの少し手前で別様に考えてみると、規則そのもののイメージを、文法や数学のような定式化された規則の運用を基本として考えるわけにはいかない。かりに規則が運用されるように見える場合でも、そこに固有の行為レベルのネットワークがある。こうしたネットワークと現実の規則遂行の結果は、一面ではそれじたい働くものとその表現という関係になる。また行為としてみれば、行為遂行とそれによって形成された現実との関係になる。文法とは、本来働きのネットワークであり、そのネットワークの表現が文法書に出てくるさまざまな規則である。そのため表現形である規則に合わせて言語行為を行っているつもりでも、実際に行われているのは表現形を手掛かりにした言語的行為のネットワー

クを作動させていることである。これが全面的に意識化されて行われることはまずありえない。このとき人間による規則の設定が、人間の心の活動にふさわしく設定できていないのではないかという推測が成り立つ。経験を作動させることは、規則として表わされているものを手掛かりにしながら、規則がまさにその表現であるネットワークを作動させることである。

また能力には、ある行為を実行するとともに、それを実行するとはどうすることなのかについての気づきが出現してくる。これは能力の第四の特質である。線に合わせて歩行してみる。一步一步線に沿うように歩いてみるのである。このとき線に合わせて歩くとはどうすることなのかの漠然とした理解が獲得される。つまり線に合わせて歩くことと同時に、線から外すことがどうすることなのかとも理解される。それがなければなめらかな動作はできない。この気づきは反省的に知ること、とりわけ反省的に前提を知ることとは異なる。動作のさなかでの自己調整能力に近く、個々の行為にはその実行と同時に実行することはどうすることなのかの理解と、この理解とともにある行為のさなかでの気づきが出現する。この気づきが、次の工夫につながる。

さらに能力には上達がある。無駄な手順が省かれ、最短での課題解決に向けておのずと進んでいる。このとき個々の経験の情報量やデータが異なっているのではない。またたんに前例が生かされているというのではなく、失敗を教訓にリスクを回避しているのでもない。個々の経験から学ぶというとき、いったい何が起きているのか。いっさいの経験をへず、能力だけが身につくということはない。だが経験は、たんに個々の経験にとどまらず、つねに経験可能性と呼べるほどのものが形成されていく。この可能性の内実には、個々の行為とともにつねに別様にも可能であることが最低限含まれている。これが能力の第五の特質である。身体をよじって身を起こすとき、現に実行できる最大限の努力でそれが実行されている場合であっても、なお別様にも身を起こすことの可能性が含まれている。実際、身を起こす動作のなかに、その起こし方しかできない場合と、別様にもできると感じられる場合との違いは、はっきりしている。別様な行為の仕方が、本人にとっても有効だと感じられる場合が、経験や行為の再組織化であり、再組織化可能性が能力の第六の特質である。

こうした能力の形成を見込んだ時、個々の課題への対応だけではなく、つまり課題に対して解答しているかどうかだけではなく、対応可能性が形成されたかどうか、セラピストの見分けなければならないテーマとなる。反復訓練のなかに、課された課題にたんに従うだけ（受動性）ではなく、被動性（そう仕向けられていることの気づき）、自動性（課されている課題におのずとみずからを添わせる）、自発性（課題をきっかけとして自分でそれに向かう）、能動性（課題に対して自分で選択性を獲得する）のような行為の別のモードが出現してくるかどうか、一つのポイントである。また反復訓練のなかに、それがどうすることなのかの気づきが出現してくるかどうか、反復訓練のなかに別様にも実行可能であるという選択性の感触が出現しているかどうか、セラピストにとっての目安である。

能力の形成でみたとき、身体の組織化（内感、体性感覚の形成）や失行（注意欠損）、失認（注意変容）や高次機能障害はいずれも認知機能の欠損であるため、認知神経リハならびに認知課題は直接有効である。というのも認知課題は、認知能力の欠損そのものをターゲットとしているからである。

## 2 認知マトリクス

認知課題には、認知に固有のいくつかの派生的付加価値と、多くの認知的代償行為、ならびに認知の限界にかかわる難題が潜んでいる。この付加価値は、患者自身にとって貴重なものであるにもかかわらず、患者の疾患にとっては、一つの代償認知にもなりうるほど微妙なものである。また認知課題は、身体の組織化、動作の組織化、世界とのかかわりの組織化でそれぞれ異なった意義をもつ。このことが認知神経リハを厄介で困難なものにしている。

一般に行われている認知課題は、以下のような図式となる。課題そのものは、最近接領域で設定される。

### 認知課題——知覚仮説——解答

	患者	セラピスト
認知課題	エクササイズとともに選択肢に直面 (解くべき問い)	治療段階の設定 (仮説)
知覚仮説	主体的に組織化できる課題への対応可能性 (ネットワーク)	認知行為システムの現状への推測 (認知マトリクス)
解答	認知行為システムの形成運動の選択的一面	治療段階の設定への吟味の手掛かり

認知神経リハの最大の豊かさと、内在的難題は、同じ場所にある。それは知覚仮説の内容が最終的に決定できないことである。患者の知覚仮説に対応するセラピスト側の推測は、セラピストの腕次第で、どのように粗雑になることもできれば詳細になることもできる。だが科学性を標榜しようとするれば、たとえ治療者が異なっても類似した課題設定ができなければならないはずである。またこの部分が決まっていなかったために、認知神経リハには余分な迂回路が際限なく生じてしまう可能性が出てくる。

**事例1** いま異なる粗さの接触板（5種類程度）を用意し、特定の粗さの板を指標に設定する。次に5枚を順次触っていく。そうして最初の指標板が何番目であったかを指定してもらい課題を設定する。いったいここには、どの程度の認知機能が要求されるのか。第一に何が課題となっているかを理解し、そこに注意が向いていなければならない。ここでは焦点的な注意が要求されている。次に触覚的な区別は必要であり、それを可能にするためには、程よい圧力で板に対して触れる圧覚が必要となる。次に順序の区別が必要である。そのためには短期記憶が必要な範囲で作動していなければならない。短期記憶は、典型的には二人の人の名前をはじめ聞いて、直後には使い分けることができるが、しばらく経てば忘れてしまうような場面で作動している。電話番号をおのずと想起できる場面は、別の機能で、長期記憶のなかでおのずとまとまって記憶されており、まとまりとして開始、終わりの順序を含んで想起される。そのため7、8ケタの数の並びはまとまって記憶されやすいことから「マジック・ナンバー」と呼ばれた。ところが中国の電話番号は、



15ヶタであり、このまとまりの単位は習慣に大きく依存すると予想される。次に順序で配置された板に対して指標がどれに相当するかを照合する場面では、判断が働く。「指標板とは、何番目の板である」というように主語と述語に関連づけが起こる場面が判断である。判断はそのため言語機能に大幅に依存する。薄々何番目あたりか了解できていて、それを特定の順序に分節する場面では、漠然と分かっていた未分化な了解経験が分節される。その意味で判断とは、根源的分割（Ur-teil）[原 - 分割]でもある。この面に判断の重要さがあると考えていたのが、ヘーゲルである。そして言語によってか、あるいは動作によってか（たとえば指の本数）それを表現するのである。つまり解答の指定を行う。

こうした解答のために要求される認知機能の一覧を、「認知マトリクス」と呼んでおきたい。こうした認知マトリクスは、認知課題が有効に機能しているかどうかをセラピストが推測、判定する場面では、詳細な見当ならびに見当識を支え、見落としを避けるために貴重なことである。ここでの認知マトリクスは、<注意、触覚性圧覚、触覚性感覚、記憶、判断、言語的認定>である。認知マトリクスが書き出せたとき、第一に、患者が課題に直面できているかどうかのポイントとなる。この課題は、接触によって粗さの違いを感じ取れること、すなわち触覚的な差異の経験を作り出すことである。だがその区別ができないか、あるいは課題に注意が向いておらず、違いを感じ取れていない場面でも、解答を出すことはできる。

言語的な表現機能が獲得されていれば、言語的な判断だけで、言語的な判断に対応する経験がなくても解答はできるのである（言語だけの応対）。これは当てずっぽうだということが多くのセラピストにはただちにわかる。ただ言葉で言うだけでよい。

あるいはセラピストがどう答えさせたがっているかだけを感じ取り、セラピストの力の籠った接触板の順序を指定することもできる（他者呼応、過度になれば転位症状となる）。何かを手掛かりにして解答しようとしている雰囲気はあるが、筋違いの認知機能をもちている場合である。これは学習一般に広範囲に見られ、自分で経験するのではなく、他者の経験に應對しているだけである。したがってこの場合、自分の経験を獲得することから開始する必要がある、たとえば5枚の接触板のなかで一番好きなものを選んでもらい、好きなものを照合させることも選択肢の一つである。

さらに前にこう答えたという先行する経験からの類推で、前の課題での感触との違いから答えていくというものがある。これも学習一般に広く見られる。それどころかセラピストの治療設定にも広範囲に見られ、前にうまく行ったという理由だけで、類推から同じような治療設定を繰り返してしまう場合である。こうした場合には、複数の課題（たとえば両手で触っている接触板が同じ粗さかどうかを問う）を設定しておき、交互に繰り返すような設定に換える。

さらにもう一つは、課題に向かい合いたくないという好き嫌いの区別が働いている場面で、何かを答えているような雰囲気はあるが、実質的な態度は課題拒否のような場面がある。この拒否が、病態の自足メカニズムに由来する場合には難題となる。小規模には精神分析で言う「固着」が、どのような治療にもつきまとう。ちなみにフロイトが最晩年に直面したのがこの問題で、患者は苦しく、かつ不快な経験から脱し、治りたいと言葉では表明するものの、何度でも同じ症状に戻ってしまう。病気を求めているかのように症状を繰り返す。そのため病的であることの本性は、現状が病気であることではなく、また病気が

ないことでもなく、むしろ病的であることを求めてしまう点にあると考えるようになった。「快感原則の彼岸」フロイトの場合、そこから死の衝動を導いている。認知神経リハが意識経験を活用する限り、部分的に精神分析と同じ難題にぶつかる。

認知課題は正解を要求しているのではなく、課題となっている問いに直面し、経験のなかに差異が生じることを求めている。だが課題に直面しなくても正解を出すことはできる。このとき課題に直面しない、あるいは直面できないことには、システムのモードにかかわる多くの理由がある。このシステムの理由となるメカニズムを解除し、突破する手順は今のところまったく整備されていない。

#### 要点の確認

**代償認知** 課題に解答をあたえるという仕方のなかに、広範囲の筋違いの認知が起動する。これを一般に「代償認知」と呼んでおく。患側の手足では、しばしば代償行動が出現する。この代償行動は、患側をかばっている場面や現在活用できる筋肉や関節を特異的に活用する場面で繰り返し起こり、見た眼にもはっきりとわかる。それと同じ程度に、あるいはそれ以上に、代償認知は繰り返し起きている。だが代償認知はそれとしてみれば一つの応対であるため、あらかじめ予期しておかない限り見落としてしまうことが多い。何度言っても言っていることが伝わらない場面、繰り返し言っても筋違いのことを言い返す場面で、日常的にも代償認知はごく普通のことである。代償認知があるために課題が簡単にはヒットしない可能性が広範囲にある。これが認知神経リハに無駄が多いと感じられる第一の理由である。認知課題は、周到的配慮を行う場合のみ治療効果をもつ。

**認知行為** 認知行為とは、認知のなかに行為要素すなわち運動が含まれる認知であり、触覚性認知は、たとえ静止していても前方に運動性圧力が働くために、すべて認知行為である。触覚性感覚は、運動を内部に含む。触覚は5感の一つではない。4個の感覚モードと1個の別建ての感覚だと考えてよい。5感というアリストテレスの定式化はそろそろ捨ててよい。触覚は、認知から運動を導くことや、運動から認知を形成するような認知と運動の外的な関係ではない。認知から運動を導くことは一般に不可能であり、かりにそれが可能だとすれば、すでに運動できるものが運動を開始している場合だけである。この場合には認知はすでに運動にとっての予期となっている。運動できるものは、運動の起動にさいて認知を予期として活用している。だが情報から運動が引き起こされることは、原則ない。動けない人に対して、情報機能だけ獲得させるような課題は、たんなるゲームである。

触覚性力覚の場合には、身体動作がそれじたい一つの認知であるという仕組みになっている。この場合、動作と認知が並行に「すなわち」という関係になる。動作することがすなわち認知である。動作と認知は二重作動し、この場合には認知にかかわる課題は、同時に動作への課題である。二重作動の場合には、認知課題がそのまま動作訓練となる。

**触覚性身体** 身体は気づかれているが、触覚性内感ほとんどの場面で通常は起動していない。触覚性身体は、潜在化 - 顕在化というモードで作動する。内臓や性器が四六時中顕在化して前景化すれば、すでになんらかの病気である。潜在化 - 顕在化の変動ならびに落差が欠落している場合が、麻痺である。

触覚性身体の境界は、皮膚ではない。身体には内感による差異があり、内外区分がある。内的に感じ取られている状態を、身体内感と呼ぶ。これは認知科学でながらく「固有感覚」とか「自己受容感覚」と呼ばれてきたものである。内感の回復は身体全域に一樣、

均等に起こることは稀である。麻痺側の足では、足の外側の感覚は回復しているが、内側は麻痺したままであることが多い。この場合、おのずと外回歩行となる。足の外側で床や道路を感知しているために、外側に巻くような歩き方になる。身体のなかに内感によって区分が生じて、内外が形成される。内感の回復は身体になんらかの差異が生じることであり、差異によって生じた内側でも、外側でもさらに内外区分が進む。つまり内に区分されたもののなかに内外のさらに微妙な区分が生じる。こうした内外区分の仕組みを備えた理論構想は、いまのところスペンサー・ブラウンの代数学とオートポイエーシスしかない。差異のなかにさらに差異が生じるという仕組みまで一般化すれば、ベイトソンの情報概念とドゥルーズの「差異化」の概念がある。

触覚性感覚の場合、内感の内包的強度（インテンシティ）と物の特質・外延的量（メジャーメント）の間には、一義的な変換関係はない。たとえばスポンジのさまざまな硬さを感じ取るとき、身体内感の度合いと、それに相対的な物の硬さの違いの感知が形成される。両者の変換関係は繰り返し形成され、調整される関係であり、そこに内内的であることと、外的であることの境界が繰り返し区分され、さらに変換関係そのものも形成される。陶芸家の材質への感度と、一般人の感度が異なるのはこのためである。麻痺の場合、一般に内感が欠けており、そのため内感 - 外的知覚の変換関係が形成されない。この変換関係が欠けていれば、物にどうかかわるかについての制御・調整能力が形成されないままになる。

**身体の組織化において、認知神経リハが形成しようとしているのは、この変換関係の形成である。この変換関係の形成に寄与しない課題は、おしなべてクイズである。**

注 認知運動療法が導入された当初、認知から運動を導くようなさまざまな構想が、認知運動療法適合的なものとして取り出された。典型がアフォーダンスである。これは定義そのものが誤って定式化されている。また認知か運動かという二分法のもとで、身体が主題として欠落してしまった。サントルソの治療技法は、触覚性の認知機能を広範に活用しているにもかかわらず、それを情報という語に一元化してしまったので、運動一元論に換えて、情報一元論という、それじたい分節しにくく前に進みにくい構想になっている。最大の難題は、たとえば痛みを情報の齟齬だとしたとき、詐病なのか生理学的理由のある実質的な痛みなのかを区別できず、手が挙がらないとき、そう思い込んでいるだけなのか生理学的、解剖学的な理由があるのかが区別できなくなることである。

認知科学とは、認知を情報処理に照らして捉える認識の科学である。そのため認知科学はあらゆる場面を情報処理として考えようとする。ところが行為や動作は、情報ではなく、情報処理のような仕組みでは起きていない。行為や動作にとって情報とは、一つの比喩である。

情報とは、現状では一般に思考停止概念である。思考停止概念とは、その場でわかってそれ以上前に進めない説明のためだけの概念である。概念は本来前に進むための一里塚であり、暫定的な途中停止である。物理的な環境情報が神経系に取り込まれて、神経系の情報となるという一般的定式化は、ただ誤っている。こんなことを言っているのは、現時点では世界中で認知神経リハの一部だけである。治療で多用されるイメージは環境情報ではない。言語も環境情報ではない。3歳までの幼児は、ほとんどがイメージ記憶で、いまだ知覚は別のことを行っている。免疫は独自の情報サイクルをもつが、いちいち外界の病原

菌に触れ、病気になって免疫細胞が形成されるのではない。生後11カ月程度で基本的な免疫細胞はすべてシステム内で形成される。環境情報は神経情報とはオーダーも性質も異なり、環境情報の形成の仕方（ベイトソンではエントロピーの落差で情報を定義する）と神経系の情報（On、Offの際限のない組み合わせ）の形成の仕方はまるで異なる。神経系は外的刺激によって生じるものを一貫して自前で作り出すことができ（ヨハネス・ミュラーの「固有神経エネルギー説」）、さらに外的刺激にないものを自前で作り出す。つまり神経システムはそれじたいにおいて情報を作り出す。それが可塑性という事態の一部である。つまりごくわずかの手掛かりをもとにして神経は自己組織化して、一貫して継続的に作動可能なネットワークを速やかに創り出してしまう。

最低限、情報（それとして特定された情報）と情報の出現や成立を区別しなければならない。差異の認定と差異の出現（差異化）は別の事柄である。わかっていることの細目が一つ増えることと、わかるということじたいが出現することとは別のことである。情報の出現や成立そのものにおいてすでに運動と密接に連動している広範な領域がある。生命系の情報の大半は、そうしたものである。情報が確保されてから後に運動につながるような領域は、ごくわずかである。同じように認知の形成そのものが、運動ならびに運動の前提につながっていくような広範な領域があり、そこでの事柄は小児から多くを学ぶことができる。脳性麻痺は、認知神経リハでの認知の活用の多くのモデル・ケースを提供する。

**注意のモード** 注意にはいくつものモードがある。行為に連動する認知のなかでもっとも重要なものは、注意である。同じ風景や映像を見ても、見える人には無条件に見えて、見えない人はいくら努力しても見えないという事態が起こる。見方を教われば見えるようになるが、その場合には教わったことしか見えない。注意が向かないために、現実そのものが成立していないのである。最寄りの駅から自宅まで歩いて帰るさいに、むかし立ち寄ったことのある店が閉店していることに気づくことがある。近寄ってみると三週間前に閉店したという張り紙がある。つまり三週間の間、この事実には注意が向いておらず、閉店という現実が成立していなかったのである。教わらなければ注意の向かない人は、一般に鈍感だと呼ばれる。注意は、世界を知る認知能力ではなく、むしろ世界とのかかわりを組織化する実践能力である。

注意には大別して、三つの働きがある。真暗闇のなかを歩いているとき、足先に何かがあると感じられる。それが何であるかはわからない。そのとき足先に何かがあるという現実が出現している。あるいはそうした世界が個体化している。これは知る働きではない。何であるかを知るためには、知るものが個体化していなければならない。知ることの一手前で現実性の個体化（個物化ではない）が成立していなければならない。現実性の成立と対になった働きが、行為的注意である。行為の継続をつうじて同時に組織化されているのが、現実性の個体化である。知覚は、これにずっと遅れて起動する。知覚は個体化したものが何であるかを知る働きであり、そこには視点や観点が付きまとう。その結果見方を変える、別様の視点で物を見るというようなことが語られる。だが同じ現実を別様に見ても解釈が変わっただけで、世界は何も変わりはない。

こうした注意能力は、運動能力にも感情にも大幅に依存している。一般に運動のさなかでの注意は、運動可能な範囲にしか及ばない。ボールを蹴ろうとしているプレイヤーが注意を向けることができるのは、自分の蹴ることのできる範囲である。ディフェンスの動き



に注意が向くのも、対応可能な範囲でのことである。またスペースの広さに注意が向くのも、キックの精度に依存している。そのため身体技能のエクササイズは、欠くことができない。このとき重要になるのが、「最近接領域」である。これは発達心理学者のヴィゴツキーが述べたもので、半ば成功し半ば失敗するような行為領域である。この領域でのエクササイズを繰り返し積むことが、注意を拡張することにつながる。すべて成功するものはもはやエクササイズではなく、まったく成功できないものはエクササイズでさえない。ところが日本の学習は、成功の保証された正解を積み上げるように仕向けられている。

また路上に小石が落ちているとき、何か不穏な気配を感じることもある。前に走ったトラックから落ちたものなのか、前方左の崖から崩れ落ちたものなのか、あるいは誰かのユーモアなのか、いろいろと推測はできる。だがその手前で気配を感じ取っていなければならない。これは感情の一種だが、外に感じられる感情であるために、ハイデガーは特に区別して「情態性」と呼んだ。また脳生理学者のダマシオは、感情を介した現実性の成立を「ソマティック・マーカー」と呼んだ。映像や写真が何であるかを知る以前に、多くの場合雰囲気や気配がともなっている。作品の現実性にとってその部分はとても重要である。

第二の注意の働きが、選択的注意と呼ぶべきものである。これは現実のなかのどこかに注意が向くことである。通常は選択的非注意の方が問題になる。当然見えていてもよいものを、気付かず見落としてしまっているような場面である。意図して無視しているのではない。ただ気づかないのである。特に観点や視点にとらわれていると、見えていなければならないものがまったく見落とされていることがしばしば起こる。さらに見ようと努力すると、過剰整合性が起きてしまい、気づかないままにその傍らを通り過ぎることになる。実は精神医学系の疾患では、この選択的非注意がしばしば起き、部屋の入口に花瓶があったでしょうと言っても、そんなものはなかったと言い張るようなことが起きる。

このとき意識を中立化することが有効である。アスリートの場合、走り始めるとき最初全力で力を込めて加速する。一定速度に上がったとき、全身から力を抜き、加速しているのだが力みが消えている状態が実現する。これを加速慣性走という。ゆったりしているのに速い走りである。これに類似させて、何かを見ようとして選択が起きると、その段階で意識を中立化するのである。というのも視覚は前に向き過ぎているのであり、前に向う本性をもつものには、本来つねに中立化が必要である。

さらに重要なことは、動作のさなかでの選択的注意である。車の運転をしながら補助席の相手と会話していて、たとえ話中に夢中になっているときでも、車の運転には自動化された最小限の注意が残っている。前方の信号が赤に変わったとき、それにふさわしい対応を取ることもできる。このとき選択性の切り替えが起きている。この選択性の切り替えが起きる場を「意識」と呼んでよい。動作の場面で重要なことは、選択された注意が成立している場合でも、周辺的な注意は残っていることであり、動作の自動化が可能になっている場面では、この周辺的な注意が重要になる。

第三にじっと見る、しばらく見続けるような場面での焦点的注意がある。細部を細かく見るのではない。ただじっと見るのである。これは見えるもの、見えるはずのものが立ち現れてくるまでじっと佇むことに近い。「佇む」という動作は、今日ほとんど消えてしまっている。そのためあらためて獲得しなければならないほどである。意味で物事を理解してしまう場合には、作品に対して配置をあたえるような理解をして、それでわかったこ



とにするというのがほとんどである。この作法は作品に対して、経験の速度が合っていない。あるいは作品を経験せず、理解と配置だけで通り過ぎてしまうのである。焦点化は、既存の見方、視点、とりわけ視覚的な理解を括弧に入れ、出現するものの前で経験を開くことである。こうした意識の動作を、現象学では「判断停止」と呼ぶ。

**自己発見** 認知課題のなかで健常状態では気づくことのなかった「自分自身」ならびにいくぶんなりとも改善する「自分自身」を発見することがある。これは患者自身が、リハをつうじて治癒の努力をするだけではなく、同時にこれまでの半生で気づくことのできなかった自分自身に気づくことであり、認知神経リハの副産物である。一般に精神分析では、病態への気づきとともに自分自身へと覚醒する。分析者は、患者の言葉を引き受け、患者の情動、感情、情感を受け取り、患者自身の手掛かりになるような問いを発する。この問いへと向けた患者自身の経験の作動に自己自身への覚醒が含まれる。ラカン派では、この問いが対象aに触れる限りで、対象aを覚醒させ、対象aを回復させる。それが同時に治癒となる。対象aとは、鏡の向こうから自分自身へとやってくるまなざしそのものである。だが一般に身体欠損、身体運動欠損を含むリハでは、自己発見は治癒と連動せず、治癒の進展はなくても自己発見はある。そのためそれほど治っていない患者に感動をあたえることはできる。治癒の進展と自己発見は独立である。

認知神経リハの自己発見は、よほど注意しない限り、自己認識に留まってしまう。自分の思うに任せない身体、脳、自分自身についての認識を獲得する方向へ進んでしまう。つまり病識を獲得するとともに、自分への認識を獲得するのである。動けない自分を認識することは、動けない自分を安定化させることであって、それによって治療が進むわけではない。自己発見の内実は、別様になりうる自分の可能性への気づきでなければ、たんなる反省に留まってしまう。そして反省だけならサルでもできる。

**事例2** 壁に横線を10本程度引き、患側の手を支えて閉眼で特定の線の位置まで移動させ、後に手を挙げた位置がどこであったかという問いに直面させる課題を考えてみる。まずこの課題での認知マトリクスを書き出す。＜身体部位の移動感、身体部位の相対的位置覚、空間イメージ、空間位置イメージ、位置に対する注意、位置に対する体性感覚、体性感覚と空間的位置への対応、線の空間的位置相互の選択、選択的判断＞を取り出すことができる。この課題のターゲットは、体性感覚的位置と空間的位置との変換関係を組織化することである。

ところが体性感覚的イメージ空間が形成されていなければ、視覚的な空間的な位置に視覚的な手の位置が合致しているかどうかという問題に転換されてしまう。その場合には、結果として手を動かすさいには、視点によって指定された位置に手をもっていくことしか訓練していないことになる。手を持ち上げるさいには、見ていなくてもだいたいどの高さかはわかる。それは体性感覚的な手や腕の位置を感じ取っているからである。しかもこの手を動かすという動作は、動作のさなかで運動感として感じ取られていなければならない。そうでなければ手を持ち上げるという運動の調整能力は形成されないことになる。ところが位置の指定は、手を持ち上げるというプロセスの結果だけに対応する。動作のプロセスのさなかでの気づきを傍らに置き、プロセスの結果が空間的にどのような位置に対応するかどうかだけを問うているのである。するとこの課題は自分で手を持ち上げるという動作の組織化からは、いまだはるかに隔たっていることがわかる。課題として複雑すぎるこ

と、動作への気づきが欠落している。

試行錯誤の一つとして、課題の分割を試みる。

課題1 横線を一本にする。その線に向かって腕を持ち上げながら、特定の時点で腕を止め、いま腕は線の下か、線の付近か、線の上かを問う。次に持ち上げた腕を下ろしながら、同じような問いを発する。

課題2 横線を一本にする。腕を支えてゆっくりと動かしながら、止めることなくいくつかの時点で、腕の位置を問う。

課題3 横線を一本で、ケース1と同じように腕を持ち上げるが、途中で一度停止させる。そして再度持ち上げる。途中で一度停止を入れ、再度動かすことで、運動感と位置覚との変換を形成する。持ち上げる動作と同様に、下ろす動作でも行う。

課題4 横線を三本とする。閉眼でゆっくり持ち上げながら、停止させることなく、いまどの線（下、中、上）の付近かを問う。位置の感じ取りと順序の感じ取りの変換を行う。また下ろす場合でも同じ問いを試みる。

このような変換をかけても、いまだ動作そのものの組織化には至っていない。いまだ動作を結果から結果に合うように組織化することしかできていない。空間課題には、動作の形成にとって内在的な不備がある。それは認知と動作がどのようにしても線型に整合化できないことによる。つまり認知から動作を導くことはできず、認知は動作にとって、「きっかけ」と「調整能力」をもたらすだけである。

認知課題は、身体の組織化において、触覚性感覚と運動感とを連動させることができる優れた技法である。また世界とのかかわりの組織化において、身体とともに、身体をつうじて世界とのかかわりを形成させる優れた技法である。世界の左右対称性、世界の奥行き、運動の感知、事柄の境界（光が当たっている - 裏面になっている、物が前にある - 物が隠されている、形の判別等）を組織化するさいには欠くことができない。これは認知的判別以前の認知能力そのもの、および認知行為の形成を行うことであり、差異の経験の獲得である。たとえば運動の手前で、視覚そのものを形成する課題となる。

ところが動作の組織化にあっては、認知課題という設定そのものが動作の組織化を歪にしている面がある。認知は動作の結果を確認する、それをもとに動作の調整能力を予期として活用することができる。だが動作の形成のさなかでは、原則誰にとっても、たとえそれが健常者であっても何が起きているかはわからない。

認知課題の適応領域	主要ターゲット	成果
身体の組織化	内感、力感、内感－外的知覚の変換関係	動作可能な身体
世界とのかかわり	左右対称性、身体空間の分節	動作可能な環境世界
動作の組織化	体勢感覚、動作の結果の照合	局所的改善

### 3 動作の組織化

動作の形成は、認知神経リハの最大の難関である。哲学の伝統で言えば、動作は謎だらけである。心の主要機能を意識だとしたとき、手を挙げようと思って手を挙げることは苦も

なくできる。だがどうやってできているのだろうか。手を挙げようと思うことが原因となり、手が挙がるのが結果なのだろうか。かりにそうだとすると原因がどのようにして結果につながったのかは、誰にとっても不明である。にもかかわらず手は無理なく自明のように挙がってくれる。この事態を意識の認知的機能になぞらえて考察しても、ほとんど何も明らかにならない。意識によって、どのようにして手が挙がるかを知っても、知ったことによって手が挙がるのではないからである。すると意識とは異なる働きとして、意識の手前で働いている心のモードを取り出す作業が必要となる。実はこの課題は、ローマ時代からあり、ほとんど解明の進まなかった問題でもある。そして哲学者たちは、意識とは異なる魂に活路を見出そうとしたのである。

魂は、それじたい活動であり、それじたいで動くことを本性としている。しかし特定の高さまで手を挙げるとき、高さを細かく識別することは、魂の働きではない。ところが身体動作を魂が司っているのであれば、魂は知りようのないことを楽々と実行できていることになる。魂は意識に典型的な知るとは異なる働きとして作動している。それはどのようにしてなのか。知るということと「できる」ということの間には、隙間の度合いを計量できないほどのギャップがある。また魂を作用体とみて魂と身体の間に関係に経験科学的な説明を持ち込んだとき、たとえそれがどのように詳細で入り組んだものであっても、「手を挙げようとするれば、苦もなく手が挙がる」という現実とは、まったくすれ違った説明になっている。たとえば片麻痺患者で手を挙げようと志向しても、手が挙がらない患者はとても多い。こうした患者が経験科学的説明をどのように理解し知ったとしても、そのことによって手が挙がらないという現実には何一つ変化がないのである。経験科学的な動作についての外的説明は、動作とは異なることを説明している。

これらの問題は繰り返し取り上げられ、もっとも最近では約二百年前にメヌー・ド・ビランが取り組んだ。哲学のこうした課題設定を見るにつけ、身体動作の内実に接近するためには、ほとんど道具立てが足りていないことがわかる。まるで足りていない道具立てで、解けない問題に無理やり解答していく蛮勇が、哲学の取り得であり魅力なのである。つまり愚者の回廊である。

確認すべきこと。手を挙げようと意志することは、手が挙がることを知ることとは質が異なり、動作を行うことは、動作を知ることとは質が異なる。このギャップを埋めたものは、歴史上いまだ一人もいない。

動作は、動作からしか形成されず、認知からも、環境情報からも、体性感覚からも形成されない。個々の静止状態で、身体のバランスを取る体性感覚の訓練からは、歩行という動作は導けない。体性感覚を形成するさいには、それぞれの場面での体勢の均衡を前提とする。だが歩行は、自分からバランスを崩し、それとともに重心移動を行い、さらに同時にバランスを回復するような複雑な仕組みになっている。均衡状態から離れることがなければ、動作は生まれない。均衡状態での体性感覚を細かく作り、それを継起的に動かすとアニメの動作にはなるが、進行する動作ではない。動作は体性感覚の積み上げではない。(アニメ動作の原理)

また動作の大半は、ゾンビ・システムで行われており、意識は動作の結果を知ることには適しているが、意識から動作を導くことはできない。意識は変化の結果、たとえそれが自分自身の変化であっても、変化の結果しか知りようがない。視点そのものの変換であっ

でも変換した後のことは知りうるが、変換そのもののさなかで何が起きているかを知りようがない。意識から導かれる動作は、結果を基本にして、結果に到達できるように出発点から組み立てた動作の組織化となる。これは動作可能なものにとって、目的合理的行為と呼ばれるものである。この場合、プロセスやプロセスのさなかでの組織化は、すべて傍らに通り過ぎられてしまう。しかも動作を形成する途上では、動作の到達目標は動作の延長上にはない外的指標である。意識経験を前面に出す場合には、反射反応が起きないように注意を向けるのが精いっぱい、意識からは動作は誘導できない。（意識経験無力の原理）

動作では、本人の外的映像と動作の身体感覚の間に変換関係がない。本人にとっての外部観察と内部観察には変換関係がない。映像を見てそれに合わせて本人が訂正しても、さらに悪化することがある。映像からイメージを作り、そのイメージ通りに行為したとしても、本人は身体感覚でそのイメージにあったと確信している動作しか実行できない。そしてセラピストから見たとき、それは健常歩行とは随分と隔たったものになる。一般にアスリートの走り方を見て、そのかっこの良さだけ真似ようとすると似ても似つかないものとなる。（外的認知無力の原理、内外変換不可能の原理）

一定の速度での歩行を行うとき、その速度にふさわしい認知的無視が起きる。一般にはたとえば足で歩くという動作にとって、必要を超えて認知が働かないように調整されている。細かくそのつど地面や床の硬さを感じ分けていれば、実はまともな歩行さえできなくなる。少し局面は異なるが、足の裏全域で一つ一つ詳細に地面を感じ取っているようであれば、歩行という動作そのものが困難になる。つまり動作では、その動作に必要とされる以上の認知を積極的に無視していく仕組みがあると予想される。運動と認知はたんに連動するだけではなく、それぞれの作動に応じて他を無視する仕組みがあると考えられる。それを「自発的相互無視」と呼んでおく。というのもそのつど無視しようと能動的意識が働いているのではなく、この無視は動作にふさわしくおのずと起きているからである。この無視が働かないとき、さまざまな動作不全が生じる。（相互無視の原理）踵が着かない、爪先が拳がらない場合は、相互無視が出来ておらず、途中で体性感覚が働いてしまうと考えられる。

動作の組織化では、認知課題ではなく、分岐-選択課題が中心となる。

動作は、ひとまとまりの区切り（自己分節）があり、それが反復されリズムをもつが、手拍子のような外的区切りとその繰り返しではない。むしろ波の動きに近い。波はいつが頂点でいつが底かを確定することはできない。頂点の状態が繰り返し入れ替わり、底の状態が繰り返し入れ替わる。この入れ替わっている当のものが身体力感である。

物理的に（動力的に）近似すると、動作とは均衡状態からの逸脱傾向マトリクスと均衡状態への回復傾向マトリクスという二つの傾向マトリクスの連続的な非詰抗状態であり、二つの傾向性の連続的な入れ替わりである。

ここでやり方を工夫する。均衡逸脱マトリクスと均衡維持マトリクスの非詰抗状態で設定の方が良いかもしれない。均衡逸脱マトリクスを身体力感に、均衡維持マトリクスを重心に対応させることができる。これは擬似ダイナミクスであり、二つのマトリクスは相反的ではない。相反的ではない傾向性が連動して、相互に媒介変数となるように関連すると、外見的には二重安定性の機構が出現する。二重安定性は、一般に均衡状態にあると見えるものでも恒常的に一定幅で動き続けており、均衡とはこの一定幅のなかにあることで



ある。

二重安定性は、本来一つの系に集約することのできない複数（少なくとも二つ）の変数を持つ場合であり、変化に対して二つ以上の選択肢が生じる。たとえばツンノメットとき、もう一方の足をつっぱるようにして均衡維持にもっていくこともできれば、もう一方の足をさらに均衡逸脱方向へ移動させ走り出すこともできる。ツンノメリの不均衡状態に対して、同じ地点で複数の選択肢が生じることが、二重安定性の特徴である。

〔附論〕 弁証法とは、静止状態を特徴づけるさいに相反的な二つの原理、すなわち肯定と否定という二つの傾向性の均衡で記述を行うものである。この場合、否定とは肯定の補集合のことであり、たとえば運動にかんして、ある位置を占め、かつ占めないというような記述を行うことである。肯定と否定はつねに相反的になっている。ヘーゲルの行ったことは、言語的な肯定・否定に照らして、現実には肯定・否定の相補的不均衡を持ち込むことであった。これに対して、二重安定性は、異質な二つの原理で運動を規定する。均衡維持傾向と均衡逸脱傾向は、直接対立してもおらず、直接詰抗してもいない。また均衡維持傾向だけでも成立する。つまり二つ一組である必然はないが、いくつかの偶然でそうになっている仕組みである。この必然性なく連動する二つ一組の原理を、重力という第三の原理が統合していると考えたのが、若き日のシェリングである。やはり哲学にも取得はある。連続して動くもので選択肢を内在させた動きは、二重安定性で捉えるのが良い。

動作には、起動すること（開始すること）、向かうこと、区切ること（頂点を打つこと）、入れ替わること、繰り返すことのような順序の関係での特徴がある。ことに起動することは、無から有が出現するほどの変化である。一歩前に足が出るたびに奇跡が起こるようなことである。

また歩行のような自分の重さがかかる場合には、身体力感の位置（どこに力が籠っているかのマトリクス）と重心の位置（どこに重さがかかっているかのマトリクス）に「ずれを含んだ変換関係」が成り立っていると予想される。つまり重心の位置に対して、身体力感はその前方に移動している必要がある。身体力感を前側に移動させるさいには、現にある状態に注意を向けさせてはいけな。つまり自分の足や膝に注意を向けさせてはいけな。むしろ前方にまなざしを向けさせる。これは歩行によって向かうべき目標を設定することではない。目標に向かうようにすることは健常者の粗雑な誤解である。現在の重心に対して、ずれを生むような前方の位置の指定（ランディング・サイト）を作り、身体力感を前方へと移動させる。重心マトリクスの体性感覚的感じ取りは、立位の場合と同様、身体に均衡状態を作るように働く。均衡へと向かう傾向が、重心マトリクスの自然性であり、健常者でもバランスを失ったときおのずとそれに対応するように均衡回復に向かっておのずと移動している。これに対して身体力感（力感マトリクス）を前方に移動させる。不均衡を作るためには、身体内に重心（一般的に重さの感じで、どこに重さがかかっているかの感じだが、分散している質料が焦点をもつ）と身体力感（どこに力を向けようとしているかのマトリクス）に不均衡が生まれることが必要である。それぞれの歩行にふさわしい不均衡な状態があり、どの前方の位置を指定するかは、歩幅に直結する。

動作の一部には、重心にかんして均衡状態がいくつかある。ゆっくりと重心が移動する場合には、一定の歩幅で前後に足を広げた状態も一つの均衡状態である。均衡状態から不均衡へ移行するさいには、身体部位に選択肢が生じる。歩行や走行にも各人の足の動きに



多くのモードがあるように、選択肢は歩行のかたちに直結する。爪先が上がらない、踵が上がらないは、それじたいでみれば一つの選択肢である。

歩幅を広げた均衡状態での複数の選択肢の獲得にさいしては、体勢感覚、重心感覚、身体力感の三つの要素が決定的である。この三つの変数のいずれも媒介変数であり、他によって置き換えることができず、またどれかを欠いたのでは制御変数が足りなくなる。歩幅を一定程度広げた状態での踵を上げ下げする姿勢・体勢制御のさいに、同時に身体どの部位に力を込めているか、どの部分からどの部分に身体力感の移動があるかが感じ取れれば、身体力感を調整、制御に活用することができる。そのさい重心の感覚は、つねに過度に均衡状態に戻りたがっているため、妨げにもなる。また爪先の位置、踵の位置のような静止状態での位置指定を行う体性感覚の獲得では、身体力感の移動がともなわないので、動作の獲得には足りていない。

身体力感（力感マトリクス）の焦点が、動作の進行にマッチしていないことがある。この mismatch は、開始、移動、区切りでは別個の意味をもつ。開始と区切りは変化率であり、移動は変化である。変化率は、本人には強度の変動としてしか感じ取れない。つまり繰り返しの訓練のなかに、度合いの違いを感じ取ることによってしか制御できない。移動の場合には、余分な動作の介在、すなわち最短性の欠如（ぶん回しその他）と動作単位の不備が起こりうる。最短性の欠如は、身体力感の方向性のずれが起因し、動作単位の不備には局所動作とその組み合わせの不整合が起因する。つまり特定の局所動作が組み合わせのレベルで代償される。

均衡状態から不均衡状態へ起動するさいに、均衡維持過多（重心が後ろに残る）と均衡逸脱過多（つんのめる）では条件が異なる。これらの多くの場合、上体でのバランス制御がともなっていないことが多い。足もとの自由度を作り出す技法は、サッカー選手の体勢バランス制御に見られる。大別すると、股関節の柔らかさを使って、上下の重心移動を活用しながら、足もとの自由度を作り出す（ブラジル・サッカー）か、肩の振れ幅を使い、肩での回転モーメントによるバランス制御を起点にして、足もとの自由度を作り出す（ドイツ・サッカー）かである。見掛け上の特徴は、信じられない位置から足が出てくるという印象と、あれだけ図体が大きいのに足もとが器用だという印象である。身体力感の移動とともに、上体制御を変数として導入することが必要となる。

#### 4 機能乖離のシステムの機構

脳神経系での中枢性疾患では、反射反応を含めて、多くのモードの機能乖離した身体の挙動が見られる。この機能乖離は、精神医学で言う「乖離性障害」とはずいぶんと趣が異なる。精神医学での乖離性障害は、基本線で記憶の統合疾患にかかわる病態であり、自我の不統一、多重人格、非志向的表象出現のような症状群の集合である。だが脳神経系の中核疾患にともなうさまざまな症状には、より多様で大がかりな機能乖離が含まれる。システムの機構から見て、どこにどのような乖離が出現するかを分析的に指定しておきたい。

**機能分化不全** そもそも機能が分化するプロセスには、脳神経系の特性が強く関与する。つまり神経システムは産出的作動の本性にしたがって、莫大な神経細胞を作り出している。最大量は、母体内の5ヶ月目ぐらいである。イメージとしては脳の全域にびっしり

と神経細胞が形成されている状態である。ここから機能特定化が開始される。神経回路として活用され、作動を継続するものはネットワークとして残り、そうでないものは死滅していく。ここに細胞の自死であるアポトーシスが関与する。神経システムの機能分化は、機能特定化できなかったものが死滅することであり、総量としてみれば神経細胞の減少である。そのため神経細胞は、総量として恒常的に減少していくが、それは機能特定化の仕組みが、可能な限り多くの神経細胞を形成しておき、その後活用しないものは消えていくプロセスを採用しているからである。そのため生命体は、生命体の維持、個体の形成、能力の形成にふさわしく機能分化を行うはずであるが、その分化がなんらかの理由で進まない場面では、外見的には特定機能が出現してこない機能乖離が見られる。

機能分化していないものは、通常は死滅するが、神経細胞はそれじたいで死滅しないために細胞間になんらかのつながりを作り出そうとする。それは機能分化ではなく、神経細胞の生き残り戦略による。機能乖離と見えるところには、機能性の形成とは独立に形成された回路と、機能性の不全がある。生き残り戦略で形成された回路は、それが神経細胞そのものの最低限の生き残りにとって不可欠であるため、多くの場合強固で、機能回路の形成を妨げる。

**集合化不全** 神経システムは機能遂行のために、必要な活動の集合を形作る。これはすでに形成された活動単位のなかで個々の認知活動、動作、身体運動のような特定の機能遂行のために活動要素の集合化を行う場面である。身体や心の活動にさいして、神経の活動は、そのつどの活動に必要な集合を組織化する。これは意識の作用ではなく、神経システムにおいて集合化の回路が形成されており、なんらかのきっかけで集合化を開始する。この集合化において活動に不要な要素的働きが入り込んだり、必要な要素的働きが集合に含まれなかったりすることで、見かけ上の機能乖離が引き起こされる。

ここでの要点は、神経の活動を神経システム全域の集合では考えないことである。あらかじめ観察者の位置から神経の全域を指定し、その全域での部分 - 全体関係を取らないことである。部分-全体関係に換えて、機能領域の集合化を基本とする。神経システム・モデルのなかで、エーデルマンを基本とする部分-全体関係論は、全体からの機能乖離で精神疾患を説明している。このやり方だと、乖離性障害、意識障害（意識の覚醒度の違い、発作を含む）、統合失調症の区別がつけられない。部分 - 全体関係で無理に説明すれば、乖離性障害は、複数の全体的統一体の併存であり、統合失調症は同じ部分を共有した異なる統一性への変貌であり、意識障害は統一性のレベル差ということになる。

集合化不全による伸張反応は、なにかの動作を行うときにはほとんど恒常的に、その動作には不要だと思われる動作要素が含まれてしまうことであり、除去不全に近い。そこには動作ネットワークでの接続単位があると予想される。ある動作の単位のあとには、まずその余分な動作単位が入り込むようであれば、動作単位に選択性をもたせることが課題となる。

**組織化不全** 集合化を行うことが期待される場面で、そもそもそれを行うことが、どうすることなのかかわからない場面がある。多くの場合、生存戦能力サイクルは形成され働いており、同時にそのことによって、機能的集合化が困難になっている。セラピストにとっても、本人にとってもどうすればよいのかわかっているのに、まったく思うようにならない、何か変だ。どうすべきかについてはわかっているのに、それがどうすることなのか

わからない、またなんとかなる感じがしない。どうすればよいのかわかっているのに、なにもかも收拾がつかない。どうすることなのかの意味だけは理解できているが、実際どうすればよいのかわからず、またどうすることもできない。活動要素単位が要素になっておらず、接続を形成できないでいる。複数の活動単位で接続できるところを作っていくしかない。

**自動化不全** 身体の活動にさいして、外見的に同じ活動は、神経の複数の機能領域によって起動される。大脳前頭葉の作動によりもたられる活動は、多くは小脳に移され自動化される。ところがある活動に対応するすべての活動要素が自動化されるとは限らず、一部自動化され一部自動化されないことがある。また自動化の回路は、同時に多様な作動状態への展開につながっていなければならない。自動化されて同じ一つのパターンにしか対応できない場合は、むしろ機械化と呼ぶべきものである。小脳で担われるはずの「おのずと多様に遂行される対応可能性」は、本来簡単な事態ではない。重心移動は、リハビリ室の踏台で実行できても、自宅の階段ではできない、屋外ではできないというのはごく普通のことで、自動化は対応可能性を含まなければならないが、そうならないことはしばしばである。

また動作不全のまま自動化されることもごく普通のことだが、この場合動作に選択肢（変数）が足りないままに自動化されていると考えられる。

**連合乖離** 集合化が行われれば、各集合間に連合が形成される。この集合間の接続が連合野であり、連合野での連合欠損が通常の意味での機能乖離である。脳の八割は連合野であり、各連合野で連合のモードが異なるため、多くの連合乖離のモードがある。

- ・連合の欠損モード
- ・連合乖離の手前
- ・触覚性体性感覚の欠落一足の感覚がない、手の感覚がないという場合には、そもそもあるという感じ取りのなさ、どこにあるという位置の感じの取りのなさ、左右比較の対照のなさが含まれる。
- ・意志的志向性と動作の連合欠損（前頭連合野の欠損）―手を動かそうとしても動かない、動かしたはずなのに動いていないと言われる。
- ・体性感覚と動作の連合欠損（側頭連合野もしくは前頭連合野の欠損）―どうすればよいのかわかっており、そうしたつもりなのに身体は動いていない。足を出しているつもりであり、足を出している感触はあるが、しかしながら実際には足は出していない。爪先は上がっているつもりなのに、繰り返し爪先は上がっていないと言われる。
- ・認知的連合野の連合欠損―物が何であるかはわかるが、物の位置がわからない（バリント症、頭頂連合野疾患）。

**カップリング乖離** カップリングとは独立した機能システムが相互にそれぞれの作動のための媒介変数を提供し合っている状態で、たとえば感覚と感情のような質的に異なるが、つねにともなっている活動要素の特殊な連合のことである。感情は脳の広範な領域に出現し、情動、感情、情感（前頭葉）のような区別はあるが、さまざまなモードで出現する。またさまざまな動作に同時にともなう緊張感、緊迫感、切迫感のような同時的並行関係にも、カップリングの関係が見られる。

感情がともなっていない、現実感がない、面白さが感じられない、緊張感の度合いに変化がない、疲労とは異なる疲れがある等々は、通常の機能乖離ではない。

病因としては、意識障害による意識の覚醒の度合いの調整不全、体性感覚失調、感情障

害、記憶の不整合が考えられる。

乳児2ヶ月目ぐらいで、母親の表情の違いを感じ取り、さかんに自分でも表情変化を行うようになる。（「2か月革命」と命名されている。） 注意は情動価値を帯びており、いまだ知覚は形成されていない。また表情の意味ではなく、表情の変化の強さ（強度）に反応している。直線ではなく曲線に関心を示し、静止しているものより動いている物に注意を向ける。認知の成立の手前に、広大な領域があることはよく知られている。これを発達心理学者は、非様相的知覚と呼んでいるが、様相分化は、五感に集約される前に、多くの機能分化をとまなうと予想される。生後2ヶ月目ぐらいで、情動的な認知が形成されるが、そのさいに形成される回路に乖離が生じる。

**統合乖離** 多重人格のように、部分の集合が複数個の同時統一性様態を示す場合は、精神疾患での解離性障害となる。ここには記憶回路と、経験の統一性形成回路が関与している。部分の集合が一つの統一体になる保証は論理的にはどこにもない。また記憶の起動順序は、起動された内容に決定的に関与する。

これと同様に、動作の要素の集合的なまとまりが一つに決まらない場合が考えられる。緊張が上がると、踵が着かなくなるが、緊張を一定程度に下げると踵が着き、この緊張度が意識せず入れ替わるような場合には、複数の動作回路が共存し、かつ記憶されていて、いずれもきっかけによって出現する。先ほどまで出来ていたのに、突然できなくなった、と感じられる場面である。

**階層（下請け組織）の組織化にともなう乖離性変容** 階層は、活動要素の集合化が定型化し、サイクルが生じた場面で起こる。一般に、個々の要素からなる新たな階層が形成されたとき、比喩的に言えば、これらの要素にはない新たな変数が獲得される。実質的には、特定の要素的働きが生じたとき同じサイクルの集合が起動される。このサイクルそのものを特徴づけるものが、新たな変数である。それは観察者から見て、要素にはない新たな変数となる。そしてさらにこの階層の維持のために当面必要とされない下位要素は、そのつどの起動に対して中立となる。

このとき新たな階層が形成された場面でも、下位階層は独自の作動可能性をもつ。つまりつねに上位層によって制御されるわけではない。各階層は宙づり状態であり、それぞれ固有の作動モードをもつ。階層が形成されたときでも、つねにトップダウンでシステムは作動するのではない。一般的には、反射反応と意志的反応のような機能関係は、トップダウン型階層関係にはならない。というのも反射反応は必要に応じてつねに作動可能な状態になればならず、同時に意志的指示に応じて作動できなければならない。これは階層関係で捉えた場合、下位階層はそれ単独で作動可能であり、また同時に上位からの指示に対応することもできる。

**(1) 異化階層化** 感情と思考のようにおよそ上下関係ではない機能的なサブシステムが多数ある。これらは階層関係にはならない。ここに階層関係が形成されると、広範な認知的代償が起こる。感情の不全を思考で補ったり、現実感のなさを内省で代償したりということが起きる。本来階層関係ではないものが、一部の不全のために階層関係が形成されてしまう。この場合、階層の本性上、きわめて安定した状態となる。

**(2) 階層形成不全** 階層形成不全（新たな統一変数が形成されないまま、そのつど形成しなければならない状態）が生じる場合には、同じ動作を何度か繰り返すと、最初の二、

三度は必死に注意を向けて実行できるが、注意の体力が落ちると反復が困難となり、なにか別のことをしてしまう。（失行症）

下位階層に中立神経回路が残存する場面では、上位階層の作動とは独立に、下位の要素的単位がなにかのきっかけで起動する。突発的、不連続的に出現する挙動や多動がそれに相当する。集合化の欠損のように、つねに出る余分な動きやつねにでる欠損ではない。大まかな予想として、伸張反射は集合化の欠損であり、放散は階層形成不全ではないかと考えられる。

**（3）階層間変化の速度乖離** それぞれの階層には経験をつうじて変化があり、この変化の速度が階層間で不均衡状態を生み出してしまう。この場合、必要とされる下位階層の形成が進まない場合には、あるいは下位階層の形成が遅れてしまう場合には、上位層によって広範な代償が起きる。ある意味で下位層はみずからの状態を上位層に委譲して、自己形成を放棄する。この場合、広範な代償行動だけが起きるのではなく、発達の不均衡を適応生存戦略とすることになる。