

身体行為のメカニズム^①

—身体運動発現の現象学的機構をめぐって—

稲垣 諭

はじめに

意識と身体は密接に連動する。より正確には、連動しているように見える。この連動という概念は、意識が身体を因果的に制御するというのも、身体が意識に反して闇雲に動いてしまうのでもない独特な関係を述べている。システムの的にはカップリングである。実際、意識で身体を常に制御したり、意識に抗って身体が勝手に動いてしまえば、すでに病理的な徴候であり、システムのデカップリングとなる。通常であれば、意識が自らの志向性を表現する際に、身体はそれとして志向されることなく、おのずと動いてくれる。ただし、「おのずと」動くといっても、その中に随意的なものとは非随意的なものが含まれているのも確かである。四肢運動、排泄、まばたき、呼吸、体液分泌、血圧調整、消化、臓器運動、これらは通常、後者に移行するにつれて随意運動性が弱まる。神経学的には、中枢神経系及び末梢の体性神経系から、自律神経系へとかけて非随意的なものが増加していく。伝統哲学的には、この身体運動の随意性が「意志」や「自発性」といった概念と結びつくことで、行為の責任の所在をめぐる議論が行われてきた。とは

いえ、たとえ責任の所在が純粹精神にあるとしても、身体の質料性が行為にとまなわれない限り、責任を議論する意味はあまりない。しかも、そもそも「身体はおのずと動く」のであるとすれば、たとえ明確な意志が存在していたとしても、それとは独立に身体は動いていたという議論はいつでも可能となる。現に最近の脳神経科学の成果はそうした方向性を示してもいる。^②とすれば、意志の有無を基点に、行為と物理的運動の区別を論じる仕方では、意識と身体行為の関係を首尾よく捉えきれず、また意志や責任の所在を、発話や表現行為といった相互主観的コンテキストから適及的に基礎づけるような解明だけでも、行為の内実が偏狭に理解されてしまう可能性が高い。こうした推測を行うのは、随意性を起点とした意識の明証性から出発する現象学的な探求手順によっては素通りされてしまう多くの特質が、意識にも身体にも存在することが、明らかになりつつあるからである。実際、身体行為のメカニズムはかなり複雑な機構であるのに、自らの意識にとってはあまりにも自明で、大部分が透明になっている。身体がだるく、寒気を感じ取るような面でこそ、意識に身体は出現してくるのであって、それ以外はたいい意識から消されている。そうした「行為する身体」にまなざしを向けること自体がもともと容易ではなかったのである。そこで本稿は、多くの経験科学の知見と、中枢神経系障害の患者を支援するリハビリテーションの現場の経験をてがかりに、意識と身体を巻き込んだ身体行為メカニズムの現象学的解明に着手する。

1. 行為—実行システム

脳全体で前頭葉が占める割合は、他の動物に比べて人間では極端に高くなっている。周囲の状況の詳細な認識、将来を見越した計画構想、そして、その計画を実行に移すあいだの注意の持続力は、他の動物には見られない人間の優れた特質であり、こうした機能の大部分を、大脳皮質の前頭葉が担っていることが明らかになってきた。これまでの

現象学的な探求がターゲットとしてきた、「認識及び行為の志向性」の働きの大部分は、脳部位ではこの前頭葉（より正確には前頭前野）に定位されるべき経験領域ではないかと予想され、ここでは便宜上、そこでの働きの総体を「行為実行システム」と呼んでおく。日常言語や発話行為を分析し、行為に合理的な説明を与える哲学的試みの多くも、このシステムを哲学的に説明したものであると思われる。

通常、われわれが行為の性質を考える際には、①実行すべき行為を決定し（決定能力）、②その結果を予測し（予期）、③生じた結果から行為の評価を行い（行為吟味能力）、さらには④決定した行為を行わないこともできる（選択実行能力）といった諸能力が暗に想定されている。これら行為の計画―実行メカニズムの大半が、前頭葉の神経基盤によって担われているらしく、この部位が損傷されると、「人間らしさ」を特徴づける行為実行能力に多様な欠陥が現れる。

1-1 行為吟味能力

計画というものは、それが実行に移され、その結果が吟味・評価されることで初めて意味をもつ。エラーがエラーになるのは、計画と結果を吟味する仕組みがあってこそである。なされた行為が当初の計画からかけ離れていたり、邪魔が入り、計画の実現が困難になった場合、計画そのものを直ちに修正する必要がある。しかし例えば、前頭葉に障害をもつ患者においては、円をひとつ描く課題が与えられているのに、何個もの円を描き続け、終わることができなくなることがある（保続）。また、課題中に話しかけられて別の話題になると、与えられた課題そのものが変化してしまうといったことも起こる。こうした障害では、自らの行為の結果が計画に照らして適切であったのか、不適切であったのかの評価できなくなる。これは、自らの病態に気づけない「病態失認」の延長上で生じる吟味能力の

欠損である。

通常、計画が妨害されたり、期待とは異なる結果が起これば、そこに驚嘆や躊躇、葛藤が生まれ、次の行為の計画実行システムが発動する。しかし、こうした「心的なひっかかり」が生じない場合、たとえ行為が継続されているように見えても、そこでは、常同的動作が繰り返されているか、他の強い刺激が現れるたびに状況に依存した動作がそのつど自動的に継続されているだけである。つまり、行為が行為になるための分岐点、すなわち行為の選択肢が出現する場に特有な「淀み」のようなものが生じないのである。例えば、ある患者にひとつの物語を話して聞かせ、その後それを復唱させる課題を与えると、途中から筋とは関係のない話が展開され、それが永遠に続き、突如、物語の最初にもどり、同じ話が繰り返されたりする。その際、目に入った事物が物語に勝手に挿入され、テーマにとって重要ではない出来事がこと細やかに語られることもある。これも典型的な前頭葉障害の一種であり、実行された行為（発話も含む）の吟味ができないため、「実行機能障害 (executive disorder)」という総称で呼ばれている。

ただし、これに近いことは健常者でも起こりうる。例えば自説の議論を展開しながら、自らで用いた単語や意味に反応して、当初の議論の筋とは何の接点もない議論を延々と続けてしまうような場合である。説明のための説明はとくに必要である。にもかかわらず、当初の意図それ自身がくりかえし吟味され、軌道修正されなければ、論点自身がぼやけ、議論の接点がなくなってしまう。通常であれば、議論が長くなった段階で、何かがおかしいという異変を周囲の反応から感じ取るはずである。吟味機能は、この心的ブレーキがきっかけとなって働き出す。こうした行為の計画・実行を吟味する仕組みは、「人間らしい行為」を可能にする人間に固有な特質のひとつである。ただし、この仕組みが損なわれることが、生命の行為システムを揺るがす危機に直結することはない。そうではなく、前頭葉に障害をもつ患者の多くは、社会システムにうまく適合できず、外的規範力によって徐々に排除されてしまうというのが実情である。

1-2 有意な情報の選択能力

そもそも計画を吟味するためには、その計画じたいを課題遂行中に保持せねばならない。かといって、計画だけに過度に気を取られていても円滑な行為は遂行されない。仮に、電話番号をそのときだけ憶えておくような作業記憶の用い方をすれば、注意のコストがかかりすぎて、対応可能な行為の選択肢は間違いなく狭まる。電話番号を憶えながら、テニスをすることはほとんど困難である。おそらく作業記憶や短期記憶と呼ばれる記憶領域には、こうした用い方だけではなく、行為遂行のための余分なコストを抑え、かつその行為の大まかな軌道修正を可能にする計画保持機能が備わっている。これが果たすべき行為の予期へとつながる。でなければ、仕事をやりかけたときに話しかけられただけで、課題の内容を忘れてしまうことになる。こうした記憶は、未来の行為をそのつど統制し、方向づけることから「将来の記憶」などとも呼ばれている。^③ これら前者の記憶にも後者の記憶にも関係しているのが、「注意」である。しかも、まったく異なるモードで関係している。注意には多くの類型が存在し、さまざまな脳部位をループ状にまきこんで成立する複雑な機能であることが分かってきた。ただし前二者の注意に限定すれば、どちらも前頭葉からのトップダウン型であり、その際前頭葉が重要な役割を担っている。^④

人間社会のように高度に複雑な環境を生き抜くには、自らの行為結果の予測を、幾重にも張り巡らせ、実行する行為を選択せねばならない。その際の行為に必要な情報抽出も前頭葉が行なっている。与えられる情報の多さに圧倒されてしまえば、行為はできなくなる。確かにそうした状況がないわけではない。しかし通常であれば、さまざまな情報の中から、自らの行為に必要な情報がそのつど取捨選択され、それを手がかりに状況に対応している。^⑤ しかも大抵は、推論といった時間を要する思考プロセスを経ずにである。例えば、昼食のメニューをどうするかや、書類を送付するといった単純な仕事に余りにも時間をかけていれば、それだけで事務処理能力欠損の烙印が押されてしまう。と

いうことは、たとえ情報が無数にあったとしても、選択すべき情報は、おのずと二つか三つ程度に絞られて出現している。インターネットで検索をかける際も、見るべき情報はおのずと際立ち、多くのものが消去され、無視されている。

ダマシオのソマティック・マーカー仮説がここで効いてくる。⁽⁶⁾ 前頭葉には、生命体に必要な情報を取捨選択する機構が存在しており、注意が向けられた情報はすでに、合理的な思考プロセスを経る以前に、行為者にとって「有意なもの」もしくは「避けるべき(危険な)もの」としてマーキングされ、選別されているというのである。つまり、行為計画のために選択された情報には、感情・情動的負荷がすでにかかっており、そのフィルターを通した情報だけが、行為の動因になりうる。その意味では、敬礼をするふりや、足を一歩前に出すといった行為動作を課題として患者に与えても、それらが感情フィルターを経た情報としてとらえられない限り、行為連関のコンテクスト性が形成されず、患者は行為実行不全に陥る。⁽⁷⁾

ダマシオはこうした機構を、前頭前野の腹側部に対応づけている。脳は中身の詰まった歪んだ半球であり、その「腹側部」と「背側部」に神経経路が独立に組織化されている。特に腹側経路は、皮質下の辺縁系や基底核、視床、小脳、脳幹といった部位と密接に連結するため、感情・情動要因との結びつきが強く、さらには行為の起動、発現機能とのつながりも強い。この前頭葉腹側部に何らかの障害が起こると、有意な情報を選択する際の感情・情動によるフィルターが働かなくなるらしい。その場合、たとえ合理的な推論で情報を選択できたとしても、その情報が、自らの生存にとって有意であるか、そうでないかを判定する感情の動きが出現しないため、それを手がかりに適切な行為を計画し、実行することが困難になる。

こうした前頭葉障害で興味深いことのひとつは、合理的な「知識」のネットワークと現に実行される「行為」のネット

トワークの乖離が見られることである。例えば、ある状況を提示して、そこでの社会的な行為を推測する課題を患者に与えると、それに適切に答え、合理的な理由づけを行い、解釈することもできるのに、当人の利害がからむ現実社会では、その適切な行為を予測し、実行することができないといったことが起こる。ダマシオが分析したエリオットも、ゴールドバーグが診たチャーリーも同様である。このことは道徳的行為が要請される場面にも妥当し、なすべき行為を合理的に推論し思考することと、その行為を現に実行することは、別の脳機能が担っている可能性が高い。仮にそうであれば、高度な思考計画によって社会的、道徳的行為を推測し、それを実行するというトップダウン型の教育モデルじたいが、行為実行メカニズムとは折り合いが悪かった可能性が出てくる。つまり、それら機能が首尾よく連動している間はよいが、一度機能が解離してしまうと、合理的で論理的な判断や、外部からの説得によって行為の修正を行なうことはほとんど困難になる。道徳や倫理の高邁な思想を説く者が、現実において非道徳的な振る舞いを反復してしまうといった例に事欠くことがないのも、おそらく「知識」と「行為実行」の間に神経機能的基盤の解離があるからである。

1-3 感情・情動の作動

行為実行システムでは、合理的、理性的な認知・判断機能以上に、感情・情動要因が大きな役割を担っている。計画吟味の「心的なひっかかり」も、情報選択における「感情フィルター」も感情・情動の起動をともなっているからである。

下等動物とは異なり、巨大化した人間の前頭葉は、生物学的特性を表出する皮質下の神経ネットワークを統御するために、驚異的な仕方では進化してきたように見える。もしそう考えた場合、動物に備わる情動・本能系の行為遂行力

を、どのようにして制御し、昇華させ、行為の別様な可能性へと拡張させてきたのが人間の進化を説明する大きな謎のひとつになる。とはいえ、本能・情動・感情といった概念区分が、脳神経学的に明確化してきたのはまだここ最近のことである。⁹⁾特に感情の位置づけは、前頭葉の機能が明確になるにつれ、おおよその見通しが立ってきた。意識化を必ずしも必要としない本能・情動の座が脳幹や辺縁系にあるのに対し、人間に特有な多様な感情の生成には、前頭葉の活性化が必要となる。感情の生成は、行為を反射的に引き起こすことはないが、行為選択の幅を規定するよう注意を焦点化し、なんらかの行為を促進する役割をもつ。

すでに述べたように前頭葉には、背側と腹側の神経経路が組織化されている。この前頭葉の腹内側経路や、眼窩前頭葉が障害された場合、喜びや怒りといった情動の動きが出現すると、それらから距離を取ることができずに、突発的で、場当たりの行動や多動が繰り返される(行為脱抑制)。つまり、ふざけ症や道徳失認といった社会的未成熟状態に陥る。それに対して、背外側前頭葉が障害されると、一見落ち着き払った穏やかな印象を与えはするが、感情の動きが極端に平板化し、何かに突き動かされるといふ感じが欠損する。これは、無感動ともいわれ、この病態に陥ると、自ら行為を開始するきっかけをつかめず、たとえ他動的であれ、いったん行為が開始されると、それを終了することも困難になる(行為不全)。

当人の「人格」や「その人らしさ」を決定づけていることのなかに、日常生活でのその人物の「感情とのかかわり」があるのは確かである。これは、性格や特徴のずっと手前で感じ取られるもので、その当人の行為や振る舞いに浸透する「感情トーン」(フッサル)や「背景的情動」(ダマシオ)とでもいうべきものである。¹⁰⁾通常このトーンは、なんらかの不測の事態が起きた場合、その人物に、どのような行為の切迫度が現れるのかに応じて感じ取られると予想される。これは人格形成にも大きな役割を演じており、獲得されたトーンの傾向はそう簡単に変化することがない。

にもかかわらず、前頭葉障害によって、このトーンがガラッと変貌することがある。当人の記憶や認知能力はしっかりしており、外見にも変化がないのに、周囲が「あの人はすっかり変わってしまった」とこぼすようなことが起こる。感情トーンの変化は、強烈な外的要因によっても生じると思われるが、それが生じた際には、神経系にも新たな組織化が起こっているはずである。

以下のような場面を考えてみる。あるはずの財布が見当たらず、さっき乗ったバスに忘れたのではないかという思いがよぎる。それと同時に不安が出現し、血圧の上昇とともに鼓動が早まる。ここでは感情への気づきと生理的な身体活動が密接に連動している。注意が焦点化し、探索行為の切迫度だけが前景化する。「財布を失くしたからといって、人生が終わるわけではない」と冷静を装っても一向に事態は変化しない、そのような行為の切迫度が存在する。この切迫度は、周囲からでも「当人の様子のおかしさ」として感じ取られ、この切迫度への共感によって、対人行為の選択肢が大きく変化する。「何もそんなに慌てなくても」という切迫度の非共有も生じる。背外側前頭葉障害では、当人の感情の動きに伴うはずの行為の切迫度や緩慢度が欠落し、かつ、他者の行為の切迫度に対する共感をもつことも困難になる。

不条理小説作家と呼ばれるカミュの作品に『異邦人』という名作がある。^①この小説では、判断にも認識にも問題がなく、欲望もそれなりにあるが、正常な社会生活を送ることができず、殺人を犯し投獄される主人公ムルソーが描かれている。舞台は灼熱の太陽が降り注ぐ地中海の街アルジェである。海辺の夏にふさわしい街の喧噪や熱気、人いきれといった騒々しさが前面に出てもよさそうだが、物語には終始静寂が漂っている。ムルソー自身には、光や音に対する感覚が強く、視聴覚の境界変動が疑われるくらいで、妄想体系も緊張病性の傾向も出ていない。ただし、感覚的な強度に対応する感情の動きがほとんど出現しない。圧倒的な太陽の強度を感じ取っていても、それと連動してよい

はずの行為に切迫度や緩慢度が出現しないのである。光のまぶしさや蒸し暑さは確かに感じている。にもかかわらず部屋でコーヒーを飲むことと、灼熱の太陽の下で銃の引き金を引くことがモノトーンな行為系列なかで淡々と進行する。言葉と感情の動きの対応関係もほとんどない。投獄され、死期が迫るムルソーに、司祭が語りかける最終場面がある。司祭は彼に、「死という、いずれ誰もが引き受けざるをえない最大の試練に、人はどのように近づいていけるのか」と問うている。司祭が狙っているのは、ムルソーの行為を悔い改めさせることであり、彼に感情の動きを出現させることである。しかし彼は直ちに、「現に私が近づいているように、正確に近づいていける」と答える。いらだちや諦めといった感情が出現するのはムルソーではなく、問いを発した司祭である。今この小説を読み返してみると、ムルソーの前頭葉の機能変容が疑われる。切迫した行為や緩慢な行為といった行為系列に浸透するムルソーの感情トーンが、周囲には理解されず、不条理としてしか処理しえないのである。ただし彼には、不条理の感情すら欠損している。

中枢神経系に障害を被った患者のなかに、非常に独特なトーンをもつ人たちがいる。特に右脳の前頭葉から頭頂葉にかけて障害をもつ患者に多いと予想される。⁽¹²⁾これは、年齢に関係なく、高齢者にも若年者にも存在する。自らが障害を被ったということを知識として知っており、さらには麻痺側の四肢が動かないのを身をもって実感している。つまり、当人には病識も病覚もある。にもかかわらず、そのことの深刻さや切迫さが前面に出ないのである。このことが治療を継続する際のためずきの石となる。当人はやる気もあり、より良い自己になって社会復帰したいと考えている。その限りで、可能性がある有効な療法に積極的にコミットし、自らの回復に努めようとしているようにも見える。にもかかわらず、治療関係を築こうとするセラピストの注意や真摯さに対応するトーンが現れず、かつ治療訓練に非協力的になるのである。おそらく個人的なモチベーションとは完全にすれ違うように患者の意識と世界が変容し、

安定している。これは、生先が長くないので辛いリハビリを続けるくらいなら、このままでいいという高齢者の諦めとは大分異なる。むしろ病態と人格が不可分になり、病状の消去が自己の消去につながってしまうような体験世界の過度な自然性として現れている¹³⁾。右頭頂葉に限らず、右脳に障害がある場合、左脳の障害よりもこうした症状が出やすいらしい。この病態の自然性が、どのような神経システムに由来するのかはよく分からず、かつ病態のはるか深い根に通じていると予想される¹⁴⁾。

1-4 感情痛とその消去

これに関連して、背外側前頭前野の損傷によって、自分の健康状態に対する無関心さや、痛みに対する極度の我慢強さが現れることがある。痛みの中には、「体性痛」や「内臓痛」の他に、「感情痛」というものがあるらしく、病態としてより厄介なのは、後者の痛みであることが分かってきた¹⁵⁾。それは、辛さや苦しさが増幅した純粋な痛みであり、イメージにすら伴う。難治性の疼痛では、柔らかな布や微風が触れるだけで激痛を引き起こすことがある。前頭葉ロボトミーや帯状回切断術は、精神疾患やてんかんの治療としてだけではなく、この痛みが出現する回路を切断するためにも行われていた。ただし、どうやら体性痛は無くならない。つまり、痛いことは痛いのである。にもかかわらず、痛みが辛くなくなり、痛くても苦しくないのである。これが感情痛の消去となる。切れた指先の鮮血に気づき、その後、突然指が痛みだすことがある。痛みは気づきとともに出現している。これとちょうど逆のことも起こるのである。感情と注意は密接に関係することから、感情痛が消去されると、たとえ痛みが残っていてもそれが不快ではなくなり、気にならないのである。おそらく、頭頂連合野や上丘を経由した注意の神経機構が密接に関与している¹⁶⁾。体性痛に対してどのような感情の動きが出現するのかには、個人差があり、痛みに幸福感や郷愁を感じ取ること

もおそらく可能である。この感情痛は、体性痛や内臓痛がなくても出現し、それが固有な病態を作り出すことさえある。例えば、四十肩や五十肩といわれる疼痛の中には、末梢の器質的変異を伴った痛みもあれば、中枢神経系による感情痛のみの病態も存在すると予想される。後者は意識自らが作り出す緊張状態（意識緊張）としての痛みであり、この感情痛の消去には治療技法を変えた工夫が必要になる。例えば、片麻痺患者の患側部の随意性を獲得させる訓練をする際に、セラピストが触れようとすると、まだ触れてもいないのに突然痛みを感じ、それ以上治療訓練が継続できなくなる場面がある。ここではすでに、触れられるという予期的なイメージに感情痛が伴っている。その場合、イメージを変容させ、感情痛の消去をもたらず治療から始める必要が出てくる。感情痛と前頭葉の関係もよく分かっておらず、この意識緊張をどのように解除していくのかは今後の課題である。

これまで行為→実行システムにおける、いくつかの特性を取り出してきた。適切な行為が実行できないといっても、有意な情報を選択できないからなのか、情報選択はできているが実行する行為の動因とならないからなのか、もしくは、その間の注意が持続しないからなのか、情報選択も注意持続力も問題ないが、行為の起動が行なえないからなのかは、すべて異なる障害である。前頭葉にその座を占める行為→実行システムでは、頭頂連合野や体性感覚野、運動野、補足運動野という身体運動に密接にかかわる神経領域は、支配され、統御される関係に置かれているように見える。かつて人間学を構想したシェーラーは、当時の科学的知見を活用しつつ、人間は大脳皮質に支配されていると述べていたが、より正確には前頭葉に支配されていることになる。とはいえ前頭葉はあくまでも、計画に沿った行為遂行の実行指令を与えるだけである。ということは、計画に適った行為が遂行されるには、それとは独立に、そもそ

も身体が運動可能であることが前提となっている。逆から言えば、片麻痺が典型であるように、トップダウン的な行為志向性のシステムが万全であっても、身体が動かないといった事態は当然生じる。これは、実行機能障害とは全く別の病態であり、それ固有の身体行為のメカニズムが存在している。

こうした点から見ても、これまでの伝統的な哲学が考察し、重視してきた人間の合理的で論理的な理性能力は、前頭葉のごく限られた機能である可能性が高い。さらに「理性―感情」や「悟性―感性」といった対立図式は、認識能力を説明する枠組みとしては有効に機能していたとしても、行為のメカニズムを解明するには大雑把な分類であったことが分かる。精密な認識や合理的判断といった認知的行為は、確かに人間の優れた能力であり、その創造性や可能性を拡張する試みはいまなお有効である。しかしその他方、そうした人間らしさの分析だけでは、身体を備えた生命の行為の詳細に踏み込むことが困難なことも確かなのである。

2. 行為―注意システム

意識の志向性はその本性として、ある対象を「何ものかとして」認知する。そしてこの認知していること自体にともなっているのが「気づき (awareness)」である。例えば、リングゴを知覚しているのか、想像しているのかの区別は、改めて反省せずともすでに気づいている。反省をした後に、自分がリングゴを想像していたのに気づくといったことが起こるのは稀である。またこの気づきは、認知的な志向性とは独立にも出現する。身体の不調や周囲の雰囲気もしくは気配の変化、相手の声色のおかしさ等には、それが何であるのかを認識する以前に気づいている。おそらく気づきは、高次の反省能力の基底に配置される低次の認知機能ではなく、それとは独立に多様な身体行為を組織化するがかりとなっている。例えば対象が認知されていなくても、ひとたび気づきが生じて注意がどこかに向かうと、それに

応じて身体は幾分か行為体勢の組織化を行う。背後で物音が聞こえたり、台所でかさっと動くものを目にしただけで、身体はおのずとその現実に対応しようと準備態勢を整える。これは、対象を志向的に認知した後、身体を制御することでも、末梢神経系の純粹反射でもない。それらとは独立に身体行為に相即する現実が出現しているのであり、そこに気づきと注意が関与している。この現実には、前頭葉主導の対象認識の延長上に出現するようなものではなく、神経細胞の活性化から〇・五秒以前にすでに身体が対応できてしまう体験的現実である。以下では、こうした現実と注意の関係が主題となる。この領域にかかわる働きの総体を暫定的に「行為→注意システム」と呼んでおく。主な脳部位は、頭頂連合野及び視床である。ただし注意機能は、「行為→実行システム」における情報抽出や、焦点的注意などの役割も担っていることから、前頭葉や帯状回前部、中脳、頭頂葉後部から後頭葉へかけての神経ネットワーク、さらには運動前野、補足運動野、基底核、視床下部、小脳といった行為調整と起動の役割を演じる垂直的な神経ネットワークをも巻き込んだ複雑な働きとして成立している¹⁷⁾。そのため、注意機能の座を一概に局在化することはほとんど困難である。

2-1 視線と注意

注意は、認識や判断といった高次脳機能とともに成立し、かつそれなしにも成立する。これまでの認知心理学的な注意分析は、視野内における視線の分析と重ねて行われてきたものが大半である。視線の移動は、情報処理可能なデータ（眼球運動）として検出でき、多くの場合、視線と注意は重なっていると考えられているからである。とはいえず、注意は、視線には還元できない多くの特質をもち、視線とは独立にも成立する¹⁸⁾。たとえ視線が向けられていても注意が成立していなければ、何も見ていないに等しく、逆に先天的な視覚障害者であっても注意が何であるのかはよく分かつ

ている。とはいえ、視覚優位の高等動物では、「まなざし」のもつ行為の組織化能力が重要な役割を演じているのも確かである。

眼を開けると視野はふつう左右対称に開けている。その開けた視野の中で視線は対象へと向かう。眼球は二つあるのに視線はひとつである（と感している）。二つの対象にひとつの視線を向けることはできても、ひとつの対象に二つの視線を向けることはまずできない。通常は、視差をもつ両眼の網膜像情報が調整されることで対象及びその奥行きが認識されると説明される。その際両眼には、利き手と同じように利き目がある。普段私たちは、気づかない仕方でどちらかの眼を優位に用いて認識している。ここが「体験的な現実」が成立している場所のひとつである。そもそも利き目を使って対象を認識している意識はない。むしろ対象認識の成立以前に、対象とのかかわり方を利き目が選択し、まなざしの行為として世界にかかわっている。たとえ利き目の知識を得たとしても、その変更を行うために何をすればよいかは一義的には決まらない。眼帯を利き目につけて生活してみれば、利き目ではない目に独特の疲れが出現し、両眼で視力に差が出るのもこれと関係している。おそらく何らかのきっかけで利き目の反転が起これば、行為の組織化の仕方にも幾分か変異が生じる。例えば利き目が右目の場合、左側にある対象に対して右目の視線を届かせるために、左が利き目の人よりも余分な頭部や頸部といった身体姿勢の移動を必要としている。プロのアスリートにとってはこの利き目が、敏捷な身体行為を獲得する際に決定的な要因になることもあるらしい。

2-1-2 眼球運動の機能モード

意識的な「気づき」が生じるには、それに先立って〇・五秒以上の神経活性化の持続が必要である。ということは、その持続以下の刺激は中枢神経系へと伝わっていったとしても、気づきを生じさせない。おそらく膨大な刺激群が、何

重もの神経ネットワークを介して無視されている。ただしそれは、意識にとつての外部であるだけで、身体行為に必要な情報はそのつど利用されているはずである。

通常、視線の移動は、意識的に制御可能なものとみなされている。ただし、ひとつの視線が成立する背後で、両眼球はさまざまな機能を遂行している。以下に列挙してみる。①ある対象を注視している場合でも、対象の一点に視点が固着することはなく、両眼球が高速運動を行うことで、対象の特徴的な形態や際立ったポイントを何度もトレースし、マーキングする(サッカー運動)。例えば表情に視線が向かう場合でも、相手の目や口元を重点的にトレースしている。②この高速運動は一秒間に何度も生じているが、それが意識されることはほとんどない(サッカー抑制)。③また、サッカーやまばたきのような瞬時の運動が生じている際に視覚的現れが変化しても気づくことができない(変化盲)。眼球の高速運動の最中での現れの変化に対応する視覚的精度はかなり貧困である。④眼前の対象を左右に揺らすと、その対象上の文字を読み取るのが困難になるが、逆に、頭を左右に素早く動かしても文字を読み取ることができる。サッカーとは逆に、頭部や身体姿勢の動きや揺れに対して視線をつねに対象に固着させる働きがある(前庭動眼反射)。⑤目を開けたまま眼球を指で押すと対象世界が歪み、動揺するのに対して、眼球を自発的に動かす場合、目が動いているのであって対象世界は静止し、安定している(遠心性コピー)。⑥眼前を飛ぶハエを目で追う際には、ハエが動いているのであって背景が動いているとは感じない(滑動性眼球追従)。⑦その逆に、地震などで背景が動く際には、対象物から背景の運動に一挙に視線が向かう(視運動性反応)。地震が起きた時の周囲への視線の向け方を思い起こしてみるのがよい。

眼球運動のこうした機能モードには、それ固有の神経的基盤があり、脳幹や上丘、基底核、小脳といったさまざまな部位に眼球運動ニューロンが発見されてもいる。これらは、視線を向けて対象を認識する際に内的に機能している

にもかかわらず、隠蔽され、抑制された体験世界にかかわる機能モードでもある。それゆえ、これら機能のうちどれかに欠損が生じると、対象認識の精度が悪くなること以上に、体験世界と相即する身体行為の組織化に変異が生じる。

2-3 位置のロックオン

眼球運動の機能モードは、視覚優位な生体の行為空間の形成にとって決定的な役割を演じている。つまりそれらは、身体行為の手がかりとなる位置体系をロックオンし、対象世界とのかかわりをそのつど形成する。通常ロックオンとは、ミサイルなどの目標対象の追尾システムのことであるが、ここでのロックオンとは、対象を追尾するのではなく、行為を継続する手がかりとなる空間の位置システムを常時トレースし、更新する神経ゾンビによる行為予期の総体である。行為空間は、光学的情報や反響による聴覚情報を、物体や壁面、床の表面や形態、縁、肌理といった触覚性のでがかりのネットワークへと変換しつつロックオンされる。例えば眼球は、ある対象に視線が向けられていても、同時にサッカーの高速運動を反復しながら、周辺視野の諸対象の位置システムを常時トレースしている。その際対象情報の抽出を行う大脳皮質腹側の神経システムとは独立に、頭頂連合野を介した背側の神経システムにより、広範な位置体系が統合されていると予想される。そこでは対象の意味規定ではなく、身体内感と空間システムの交換関係を制御し、行為可能な世界との対応づけが行われている。つまり、結果として自らが世界内に位置していることが気づかれるための、行為的に対応可能な世界の位置ネットワークが形成されている。それゆえこれは、視線による対象の好悪選択（定位反応）とは異なる⁹⁾。確かに人は、知らずに好ましい対象に多くの注意を向け、嫌いなものから目を逸らす。しかしこうした対象への情動のかかわりは、意識化されずとも認知レヴェルで起きており、行為可能性があらかじめ確保された世界内での認識対象の選択にかかわる。それに対して位置のロックオンは、行為を通じた世界への

対応可能性それ自身の枠を形成し、境界づけるものである。

例えばプロのロッククライマーは、意識による登頂目標の設定とは独立に、岩壁の傾斜や岩の凹凸、その組成を瞬時にロックオンし、身体重心を引き上げるための手がかりを次々と見出ししていく。その際意識的に設定された登頂ルートは、現実の身体動作の継続を吟味する補足的な役割を演じるにすぎない。つまり目標設定がなくとも、もしくは目標設定とは独立に、気づいたら登頂していたということが実際に起こる。咄嗟に思わぬところに手が伸び、こんなところに重心を預けられるホールドがあったのかと驚くことも多々ある。行為的手がかりは、それを拠点として次の行為を継続可能にする選択肢となるとき、初めてそれが手がかりであったことが確認される。それ以前にそれが正しいものであるのか、どのような意味をもつかを知ることは重要ではない。こうした世界とのかかわりは、身体が場所を占める「大地―空間」と、身体運動を多彩化する「道具（対象）―空間」との重層的なネットワークとして形成されている。つまり、ロックオンされる世界特性には、腕や足のリーチングの範囲内／外にある、体躯をもたせかけることができる、四肢の重みに耐える強度をもつ、足の踏み込みに耐える強度をもつ、横たわることができる、といった「大地空間」を特定するものから、持ち上げられる、振り回すことができる、移動させることができる、引き寄せることができる、といった「道具―空間」にかかわるものが含まれている。

なかでも大地のロックオンは、身体が位置する「ここ」の安定性を支えるものであり、たとえ道具対象性の空間位置が組織化されていても、大地性の空間形成ができなければ、その対象世界の上滑りが起こる。それは、対象の配置は普段通りであるのに、摩擦係数が無い大地に身体が置かれるようなものであり、深さの分からない新雪の上で次の着地点が予想できないにとどまらず、身体の最小限の置き場がそもそも見出せないようなものである。そうした場合、世界内で動くということを感じ取るための拠点が喪失している。極端な場合、コンラートが考えたように、足踏みす

ることと歩行の違いや、立っていることと寝ていることの違いが失われる。例えば外的には自分で移動しているのに、道路や家並みや街路樹が自らのそばから飛び退いていき、家の扉が突如近づいてきて、驚くべき正確さで戸口から家の中に吸い込まれるといった世界の上滑りが起こる（小宇宙のプレマイオス²⁰）。

また、自閉症の患者の中には、聴覚優位で位置のロックオンを行っている人たちもいる。首をパラボラアンテナのように上下左右に動かし、音の反響から空間位置をロックオンするのである。反響の度合いの変化から、カフェなどの空間の奥行きや開放性といった距離感、硬さや柔らかさといった壁面の感触、振動する大気の流れを感じ取り、空間が具体的な手触りを与えてくるまでじっと待つのである。その場合、音の反響の突然の変化が、行為空間全般の混乱をもたらし、行為不可能になることさえある²¹。

こうした行為空間性の形成の最中での経験は、意識以前のものがほとんどである。その場合、発見的イメージを用いることで経験の誘動を行うのが効果的である。そこでイメージとして、一羽の鳥の上昇がきっかけとなって他の鳥を呼び込み、その群れが上下左右へと編隊飛行しながら、集合的形態を増幅させていく場面を考えてみる。個々の鳥たちの誰が先頭であるのか、群れのどこに位置しているのかは絶えず組み変わり、集合は拡散し、凝縮し、かたちと密度を次々と変える。精確には、群れを形作る境界は存在しない。にもかかわらず、飛行運動とともに固有空間が張り出されていく。行為空間性の形成を、こうしたアナロジーで捉えようとするとき、荒川修作の「ランディング・サイトの分散」の内実²²に近づいている。ランディング・サイトはそれ自身、漸近的で厳密な抽象であり、集合的にのみ降り立ち、分散する。この場合、鳥の群れのどこか一箇所に視点を入れて、その群れを見るようなことでは済まないことが問題になっている。ひとつの視点からは、群れの大きさも形も、動きも予想できないからである。むしろ、ひとつの視点を取ることが、終点のないドミノのコマを倒すようなものであり、その倒されたコマが、次のコマを倒す

だけではなく、次々と連鎖的に倒れていくコマの動きに、逆芋づる式に巻き込まれていくような空間経験である。もしくはそれは、単眼による視点が、トンボの複眼に突如接合されたときのように累乗化する空間の開け方かもしれない。いずれにせよ、マッハの光景とは似ても似つかない世界の記述が必要になる。

2-4 注意の種類

こうした行為空間性の形成にとって、注意の重層的なネットワークがもつ役割は決定的である。そして、大抵は視覚を主とした認識能力と連動しつつ、視覚に限定されない世界と身体との行為的かかわりの接点を形成しつづけている。以下では、そうした「注意」の大枠の理解のうちに含まれる働きのモードを取り出しておく。

【焦点型】

「地平 (Horizon/Horizont)」という現象学的概念は、ある事物の知覚が、それ以外のものの潜在化を通して成立していることを明らかにした。例えば、本を読むことに集中していると、流れている音楽や、陽の明るさが変化して暗くなったことに気づかないような経験は誰もがしている。だからといって物理的にそれらが存在しなくなったわけではない。したがって、前頭葉に達する以前に、もしくは前頭葉内部で、意識化されないよう情報刺激が処理されているはずである。現象学的な意味での地平志向性とは、ひとつの知覚が成立する背後で、その知覚を支えている「知覚可能性のフィールド」のことである。これは、ゲシュタルト心理学の「図」と「地」の形態化とも関係している。

この応用例としてハイデッガーは、人間にとっての「道具」の特殊な存在性格を描き出した²³。例えばメガネは、それ自身が見えなくなる(地平化する)ことによって、文字をはっきりと知覚させる。また「テレビを見る」と私たち

は何気なくいうが、実際は番組を見ているのであって、テレビという機器そのものを見ているのではない。したがってテレビは、それ自身が地平化することで番組を見させている。逆に、テレビが見えるようになるときは、テレビが壊れたときであり、家電量販店で、どのプラズマがよいか品定めするようなときである。こうした応用例はまだいろいろ作れるはずである。

ただしここで問題になっているのは、「選択的注意」と「潜在的地平」のかかわりである。上記の例において私たちは、注意をしようと思えば、地平化しているものに容易に注意を向け変え、知覚することができる。メガネをかけたが、メガネの形や重さに注意を向けたり、テレビドラマを見ながら、ふとテレビ上にたまったホコリを知覚することもできる。つまり、地平化されているものは概して、発達プロセスの中で獲得されてきた知覚可能性の範囲内にある「選択肢」である（未規定的規定性）。したがって、「選択的注意（注目・注視）」とは、この知覚可能性の範囲内で自在さを発揮する、意識の焦点化機能のことである。不必要な情報の地平化は、人間の前頭葉では特に顕著であり、生存戦略に適ったものでもあり、明確な意識的徴候を示さない爬虫類以下の下等動物にも少なからず備わっている。

【現実形成型】

ではそれに対して、そもそも選択肢がないところへと注意を向けるような場合、何をすればそれを行うことになるのか。その注意によって初めて選択肢が獲得されるのであって、獲得されたものへと向かう焦点型の注意ではない。ここでは、そもそも成立していない現実へと向かうような注意が問題になる。

健常な人間の両目の視野がもつ角度は、およそ二〇〇度といわれている。それゆえ正面を向いていても、耳の少し後ろのあたりで何かが動いていることに気づくこともできる。では、もしこの視野の「彼方」に、実は全く異質な空

間世界が広がっているといわれた場合、どのようにしてそこへと注意を向ければよいのか。視野の境界は、視線や頭部の運動に応じてそのつどブレる。自分の背後の空間を見るには、頭部と視線をそこに向け変える必要がある。ただしこれは、視野の内部で視線の位置を変えているにすぎず、視野の彼方に注意を向けることは異なる。つまり、たとえ後ろを向いたとしても、視野の内部で変化する空間に新たな視線を向けているにすぎない。問題になっているのは、視野の内部の注意ではなく、「視野の彼方」へと注意を向けることである。たいていの場合は、馬鹿らしいといって諦めるだけである。

にもかかわらず、これと同様なことが「半側空間無視」の病態で起こっている可能性が高い。この病態において最も不思議なのは、患者の空間が失われていることではなく、空間と注意が変容したことに気がつかないことである²⁴。その意味で患者の世界は、変容しつつも驚くほど安定している場合がある。そうした安定した世界を生きる者に向かって、「あなたの視野の彼方には別の空間があるので、そちらに注意を向けましょう」という指示を与えるだけでは、上述のように馬鹿らしいという返答が返ってくるか、外的な知識が蓄積されるだけで当人は一向に変化しないことになる。半側無視では、視覚だけではなく、触覚、聴覚、嗅覚や想起イメージをも含む生体全体に変容が生じているらしく、治療に際しては、患者が行為的にかかわることのできない世界の現実性の形成から着手する必要がある。ここで問題になるのが、それによって初めて当人の現実が出現し、組織化されるような注意の誘導である。この注意とともに、「何であるのか」は分からなくても、まぎれもなく「何かがそこに位置している／そこを占めている」という「位置」の現実的組織化が行われる。焦点型の注意の選択肢は、この現実が作られた後に獲得される。したがってこの注意は、意識の制御によって起こるようなものではなく、それが起きてしまった場合、当人は否応のない当惑と驚きの最中で、新たな現実の出現とその変化に気づいていくような注意である。この注意は、行為能力としてあまりに

も根本的であるため、言葉で意味を与え、伝えようとする試みと常にすれ違う恐れがある。麻痺側に注意を向ける際の注意も、ここでいう現実形成型である。随意性や運動イメージを欠いた麻痺側へと、つまり、本人の現実にとっては存在していない手や足へと向かう注意がどのようなものか想像できるであろうか。それによって初めて本人の手の存在が、身体内感とともに出現するような注意が要求されることになる。

【脱力型】

患者の麻痺側の手首に強い筋緊張が残っており、それ以上治療が進まない場合、手首への課題を続けるのではなく、ひじや肩への課題に変更し、他の運動機能へと注意を向けさせる場合がある。ひじや肩に最少の差異を感じ取ることができ、内感の調整が働く場所を作り出すことができれば、そこに選択肢が生まれてくる。この選択肢の獲得と同時に、なぜか手首の緊張も同時に緩むことがある。この状態で改めて手首へと注意を向ける課題を行うことで、手首の反射の閾値が上がリ、筋緊張の度合いの調整感をつかめるようになる。ここでの注意は、そこへと注意が向くことが同時に緊張の度合いを和らげるようなものであり、これが身体の反射防御系の解除能力の獲得へとつながる。とはいえ通常の理解では、意識や注意が向いてしまうと、おのずと力が入ったり、こわばったりするのが常のようにも思える。アスリートなどでも、ある身体部位のおかしさに気づき、そこにいったん注意が向くことで、ぎこちなさが前景化し、身体体勢全体に変調が生じてしまう場合がよくある。とすれば、ここで行われている脱力型の注意も非常に特殊なもののように思える。

以前イタリアのリハビリテーション研究センターで、欠伸をすることで患側の手に緊張屈曲が現れ、その屈曲した指をあわてて元に戻そうとする患者を見ることができた。欠伸をする以前は、その手以外の患側部位で課題を行って

いる際にも手の緊張は抜けていた。にもかかわらず、欠伸により何らかの身体モニターが途切れると、一挙に筋緊張が出るらしい。欠伸以前には、焦点的な注意が手に向けられていたわけでもない。その意味で、この脱力型の注意は、意識制御以前のところで身体の筋システムの緊張を解除したり、調整するようなものであり、知覚を可能にする焦点型の注意とは性質が異なる。この注意の成立には、補足運動野、大脳基底核、小脳といった部位や、涙腺や唾液腺などで筋の緊張を調整する自律神経系も関与していると予想されるが、そのメカニズムおよびその活用の仕方はまだ詳しくは分かっていない。

【行為統合型】

身体の運動機能障害がおきている場合、異なる運動単位をもつ手首やひじ、肩といった身体部位が調整可能な選択肢として獲得されることで、次のステップとして、それぞれの運動単位を動員し、連動させるという課題が生じる。それによって初めて、例えば「物をつかむ」といった腕と肩の全体が統合されたひとつの行為が可能になる。ただしこの言い方は、あくまでも観察者からの見方である。というのも、全体（例えば、腕全体）といった表現が何を意味しているのかはよく分からず、そもそも個々の運動機能を連動させる高次の統合的枠組みが存在しているわけではないからである。にもかかわらず、例えば、まず他動的に肩と上腕を移動させ、その後ひじを伸長させ、手首を屈曲させるといった運動単位を連結させる課題を行う中で、「各関節の関係性」や「部位の動きの順序」をそれと感じ取らせることができるようになる。その際、どこか特定の部位に焦点型の注意が向いてはいけけない。むしろ、運動パターンを変える課題を組み込むことで、継続する身体部位の動きが連動する際の「関係性の違い」へと注意を向けさせるのである。関節の「関係性」や動きの「順序」は目に見える対象ではない。それゆえこの注意は、対象を知

るための「知覚」につながる焦点型の注意ではない。むしろ行為の組織化のてがかりを内感的につかむような遂行的な注意である。脳部位ではこの注意とともに、補足運動野や頭頂連合野、小脳において再組織化が行われると予想される。また外的な対象間の距離的・位置的関係性を手がかりに行為を組織化するような場合には、運動前野が活性化される。ここでは、こうした注意を行為統合型と呼んでおく。ここにはイメージの問題も多分にかかわっていると思われる。この注意ができることで初めて、例えば「物をつかむ」という行為がどのようなものかが分かり、「いつでもつかめるが、今はつかまない」という行為の準備態勢、あるいは「パターンを変えてもつかむことができる」という行為の選択可能性の多様化が生み出されることになる。

これまで、人間らしい行為を組織化する行為実行システムと、認識とは独立に世界と主体との行為的かかわりを形成する行為注意システムについて述べてきた。とはいえ、これらの中でも全く語られずにきた身体の機構も多数存在している。それは例えば、たとえ世界を欠いていても一個の存在者として場所を占める身体の存在にかかわる機構であり、具体的には身体の内感および運動の調整能力であり、または、そもその運動の起動にかかわる随意性発現の機構である。これら重要な課題については別稿にて改めて論じることとする。

註

(1) 本稿は、平成二年度科学研究費補助金(課題番号2172011)を受けての研究成果の一部である。現象学の身体論プログラムについては、拙論「現象学の探究プログラム―現象学の再立ち上げをめぐる一」、『白山哲学 43号』(東洋大学哲学科紀要、二〇〇九)一九三―二四頁参照。

- (2) B・リベット：『マインド・タイム』(下條信輔訳、岩波書店、二〇〇五) 参照。
- (3) D. H. Ingvar: "Memory of the future", *Human Neurobiology* 4, No.3, 1985, p.127-136' または A・タムシオ：『生存する脳』(田中三彦訳、講談社、二〇〇〇) 三二九頁参照。
- (4) コッホ：『意識の探求(上)』(土谷尚嗣・金井良太訳、岩波書店、二〇〇六)、九章参照。
- (5) この「通常であれば」という限定を過小評価することはできない。多くの感覚情報が取捨選択されないまま意識上出現してしまえば、それはそのまま行為の停滞につながる。この点、綾屋と熊谷は、アスペルガーにおける体験行為がどのように進行するかを非常にヴィヴィッドに記述している。綾屋紗月、熊谷信一郎：『発達障害当事者研究』(医学書院、二〇〇八) 参照。
- (6) ダマシオ：二〇〇前掲書、二六〇頁以下。
- (7) フッサールの受動的総合の分析の大半は、この情報抽出の機構及び、そこへの注意を伴った知覚の構成を扱ったものとして理解できる。特に後期の発生的分析では、対象認識の典型である知覚の成立プロセスに、触発と注意の力動的な機構があることを定式化しており、そこに働く情動および本能の役割が詳細に記述されている。拙書：『衝動の現象学』(知泉書館、二〇〇七) 参照。
- (8) ダマシオ：二〇〇〇、八八頁、E・ゴールドバーグ：『脳を支配する前頭葉』(沼尻由起子訳、講談社、二〇〇七) 一九五頁以下参照。
- (9) J・ルドゥー：『エモーションナル・ブレイン―情動の脳科学』(松本元他訳、東京大学出版会、二〇〇三) 参照。
- (10) フッサールの「感情トーン」の役割については、『現象学年報23』(二〇〇七、一七五―一八三頁)に所収の拙論：「M草稿における感情論の一考察―フッサールが感情現象に見ていたもの―」参照。背景的情動については、A・ダマシオ：『無意識の脳 自己意識の脳』(田中三彦訳、講談社、二〇〇三) 一二二頁以下参照。
- (11) A・カミュ：『異邦人』(窪田啓作訳、新潮文庫、一九五四) 参照。
- (12) P・S・マイヤーズ、宮森孝史：『右半球損傷』(共同医書出版社、二〇〇七) 及び森俊明：『右半球損傷症例の臨床展開を通して』、『エコ・フィロソフィ』研究 第3号(二〇〇九)、一六五―一七六頁参照。
- (13) ブランケンブルクは、分裂病患者の特性として「過度の『不自然なまでの』自明性」という概念を提起していた。これは病態に対する不自然なまでの鈍感さである。W・ブランケンブルク：『自明性の喪失』(木村敏他訳、みすず書房、一九九八)、二〇

八頁以下参照。

- (14) 通常、この自然性は「無視」や「病態失認」という総称を与えられるが、この中にも幾つものモードがあると予想される。さらには右脳と左脳の障害部位の異なる患者では、それぞれ別様の治療アプローチが必要になる。マイヤーズ：二〇〇七参照。
- (15) ダマシオ：二〇〇三、一〇三頁以下参照。
- (16) M・I・ポスナー、M・E・レイクル：『脳を観る』（養老孟司他訳、日経サイエンス、二〇〇四）参照。
- (17) 注意を比較的詳しく論じている文献として、ポスナー、レイクルによる前掲書参照。ただし、注意の機能が、視線や情報抽出といった認知機能のメカニズムに限られている。
- (18) クレーリーは、思想的分析の中で視線と注意を慎重に区分する。一九世紀以降の心理学や現象学における注意現象への着目
は、「不注意」が許されない事態を生み出す技術的革新や社会制度の発展に呼応していることを明らかにしている。J・クレ
リー『知覚の宙吊り』（岡田温司監訳、平凡社、二〇〇五）参照。
- (19) 定位反応については、下條信輔：『サブリミナル・インパクト』（ちくま新書、二〇〇八）参照。
- (20) K・コンラート：『分裂病のはじまり』（山口直彦、安克昌、中井久夫訳、岩崎学術出版社、一九九四）、一〇二頁以下。
- (21) 綾屋・熊谷：二〇〇八、参照。
- (22) 荒川修作、M・ギンズ：『死ぬのは法律違反です』（河本英夫・稲垣論訳、春秋社、二〇〇七）参照。
- (23) M・ハイデッカー：『世界の名著 ハイデガー』（原佑・渡辺二郎訳、中央公論社、一九八〇）の中の『存在と時間』第三章以
下参照。
- (24) 富永孝紀：『半側空間無視患者の世界』、『現代思想 特集リハビリテーション』（青土社、二〇〇六）、一八〇―一八九頁、マイ
ヤーズ：二〇〇七、参照。
- (25) 乾敏郎・安西祐一郎編：『イメージと認知』（岩波書店、二〇〇一）参照。