

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 1 日現在

機関番号：32663

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21720011

研究課題名（和文） 中枢神経系障害における身体行為メカニズムの現象学的解明

研究課題名（英文） Phenomenological investigation into Mechanisms for the action of living body in the central nervous system disorder

研究代表者

稲垣 諭（INAGAKI SATOSHI）

東洋大学・文学部・助教

研究者番号：80449256

研究成果の概要（和文）：本研究は、現象学的意味における身体の可能性を、中枢神経系障害者の臨床的データを用いることで発見し、特定するものである。端的な成果として、1) 行為－実行システム、2) 行為－注意システム、3) 行為－調整システムという三つの行為システムが複合的に連動することで、人間の可能性を境界づけていることを明らかにすることができた。それぞれのシステムの機能不全は、異なる病像を提示し、個別の臨床的アプローチを必要とする。

研究成果の概要（英文）：Through this research program, I clarified the renewed phenomenological possibilities of human living body by using the clinical data of the central nervous system disorder. As a result, three body-action systems are defined, i. e. 1) action-executive function system, 2) action-attention system, 3) action-regulation system. These are coordinating complexly, by which the possibilities of human action become limited or extended. The dysfunction of each system shows a constellation of symptoms and needs individualized approaches.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
21年度	900,000	270,000	1,170,000
22年度	1,200,000	360,000	1,560,000
23年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	3,000,000	900,000	3,900,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：哲学・哲学・倫理学

キーワード：現象学、リハビリテーション、中枢神経系、身体、気づき、探究プログラム、行為システム

1. 研究開始当初の背景

研究遂行者は、これまで「現象学」を創設したエドムント・フッサールについての研究

を進め、現在も継続中である。フッサール現象学は主に、環境内存在である人間の意識構造を現象学的反省を通じて具体的に記述す

ることを眼目とするが、中でも研究遂行者は、物質的対象であると同時に私たちの生きた経験を可能にする「生ける身体(Leib)」および「身体意識」がどのようにして環境に根つき、言語的・非言語的コミュニケーションを遂行するのか、その際、生理的身体とも密接に連動する「情動」や「感情」が、生ける身体にどのように影響しているのかを主題としてきた。

とはいえ、そのことによって「生ける身体」の役割が余す所なく記述されたとは言いがたい。それは特に2007年以降、申請者が中枢神経系に障害を抱えた患者のリハビリテーションの臨床に立ち会うことでより顕著となった。そもそも、実証科学的な検証理念を推し進めてきた「医療としてのリハビリテーション」が、「一人称的経験」である身体意識や感情・情動モメントをうまく取り込めなかったのは自明である。そのことが、物理的身体へ働きかける機械的な運動療法の多くの分派を生みだしてきた。にもかかわらず、単なる整形疾患ではない中枢神経系疾患では、患者の意識の変容の度合いが前景化し、それに応じてリハビリ治療の難易度が大きく変化してしまう。また脳神経科学の進展により「脳の可塑性」が明らかになり、臨床に根づいた「神経生物学」や「神経心理学」の重要性が認知されることで、各種運動療法も「神経リハビリテーション」という戦略を取らざるをえない状況となっている。そこでは、動かない身体四肢に力学的に働きかける療法だけではなく、患者の「意識経験を媒介した神経ネットワークの再編」が課題となる。にもかかわらず、その際の効果的な治療技法が圧倒的に不足しているというのが現状である。ここに、意識経験の内的記述およびそのメカニズムを解明する現象学的探究が関与する余地が生まれる。

2. 研究の目的

本研究は、中枢神経系障害者リハビリテーションの現場の知見から、「現象学的な意識経験を媒介する「身体行為のメカニズム」を類型化し、その特質を発見することで、セラピストおよび医療関係者が治療設定の手順を決定し、治療技法の開発を行なうさいの「戦略的手がかり」となるところまで理論構想を深化させる。現象学およびリハビリテーション医療の探究プログラム化が整備されることで、臨床的知見として採用可能な身体行為のメカニズムを、具体的な行為機能システムとして類型化し、その特質を発見することを目指す。

3. 研究の方法

三人称的な客観的記述に代えて現象学的な「一人称的経験」の重要性を訴えるだけでは何の意味もない。このことは1960年代以降の精神病理学における「現象学」の役割を考えてみれば明らかである。一人称的経験分析は、三人称的な臨床データを補足するものであると同時に、三人称的な臨床データによる吟味プロセスを経て修正され、改良されることで初めて意味をもつ。それにより、現象学的記述は現場のセラピストや医療関係者の「治療の手がかり」となり、この「治療の手がかり」となりうるかどうか、患者の経験に相応しい意識や身体性の内的機構に届いた記述であるのかを吟味する別の重要な指標となる。しかし、これまでの現象学的探究は、こうした経験科学に親和的な探求吟味の仕組みを持ち合わせてこなかった。そこで本研究は、イタリア発祥の「認知運動療法」という最先端の治療技法を展開し続けている「日本認知運動療法研究会」の援助を得て、現象学およびリハビリテーション医療そのもののプログラム化を行い、それを探究の基礎的拠点として課題を進めるという方途を取る。

また、研究目的に記された身体機能システムの類型化はあくまでも暫定的な仮説であり、その構想を吟味するための臨床への立会い、臨床データや文献資料の収集を欠くことができない。臨床現場への立会いは、すでに研究ネットワークのある医療施設を対象にし臨床視察を行う。この立会いおよび臨床データの分析を通して、申請者の仮説的構想に修正・改良をかけ、データを強引に解釈するのではなく、場合に応じて更なる機能システムの追加の必要性を認める余地も勘案した上で研究を遂行する。また、これと同時並行的に、脳神経科学や神経生物学、神経心理学、神経現象学に関わる最新知見の文献サーヴェイを行うことで、現行の理論的進展状況とその実践的有効性の批判的吟味も行う。

4. 研究成果

現象学およびリハビリ医療の探究プログラム化の整備とともに、臨床的知見として採用可能な身体行為のメカニズムを、具体的な以下の機能システムとして類型化した。(1)「行為-実行システム」、(2)「行為-注意システム」、(3)「行為-調整システム」という三つの機能システムである。これらシステムと脳部位との暫定的な対応関係は差し当たり、①前頭葉、側頭葉、②頭頂葉、視床、③体性感覚野、補足運動野、運動前野、小脳それらシステム固有の病態として理解できる。病態としては実行機能障害、失行(パキンソン病等)、痙性麻痺、運動失調(パーキンソン病等)等が挙げられる。これらそれぞれの病

態には、意識経験の固有な変容が出現する。

(1) の機能システム障害は、高次脳機能障害としても周知の障害であり、緻密な行為計画および実行、そしてその成果吟味という「人間らしい」行為を特徴づける機能の欠損として現れる。このシステムには、行為吟味能力、情報選択能力という実行されるべき行為の特定と、そのための手がかりとなる情報の取捨選択が含まれている。それぞれの能力には情動、感情の作動が背景に隠されており、それが意識的認知に先立つ場面で実行可能な行為の境界を定めている。

このシステムの明確化は、伝統哲学的に人間の能力を示す指標であった「理性」対「感情」、「悟性」対「感性」、「合理」対「非合理」という枠組みの再定義を促すことになる。というのも、理性的思惟そのものが情動的、感情的動機に浸食されている可能性が高いからである。「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非常に粗い分類であったことが分かる。精密な認知や合理的判断といった認識能力は、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はできない。

(2) の障害は、認知的な意味理解とは独立に、身体動作を遂行するさいの空間把握およびその注意能力の欠損として現れる。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」認知し、この認知していること自体に「気づき (awareness)」が伴っている。たとえば、リン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や気配の変化、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き、身体動作や対人行為を調整する。ここでいう気づきは、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手がかりとなっている。

現に、対象が認知されていなくても、ひとたび気づきが起き、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起こす。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に身体を制御することでも、末梢神経系の反射行動でもない。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のではなく、神経細胞の活性化から0.5秒以前にすでに身体が対応できてしまうような体験的現実である。ここでは、重要な注意のモードとして、①選択型、焦点型、②現実形成型、③脱力型、④行為遂行型の区分を行った。

(3) の障害は、片麻痺に典型的な四肢運動の遂行の困難さとして現れる。特に身体内感が喪失している場合、四肢の存在感それ自体が失われ、その回復から着手せねばならず、筋の緊張度を強めたり、弱めたりするさいの調整能力を獲得させる意識的な誘導技法の開発が必要となる。身体はそもそも、認識や注意と密接に関連しつつも、それらとは独立に動く。内臓の蠕動のように、この運動は生命の特質でもあり、生命の単位としての細胞は生きているかぎり、運動しつづける。とはいえ細胞の運動は、身体の運動とは異なる。細菌や植物のように、細胞の形態を変えて機能を分化させ、再生するような運動性は、身体動作を形成する運動性とは質もメカニズムも異なっている。人間の神経系では、前者の植物性の運動が自律神経系や内分泌系に、後者の動物性の運動が体性神経系 (感覚神経、運動神経) にかかわるものとして理解される。ここで問題になるのが、後者の運動を組織化し、調整する「行為—調整システム」である。人間の運動の機構は、前庭感覚系、視覚を通じた自己運動感覚系、体性感覚による身体感覚系という異なる三つの運動感覚系からなっている。さらに身体運動の機構を複雑にするのが、それら運動感覚系に関与する意識 (的認知) の問題である。

身体には脊髄や脳幹を介した多くの反射制御系が存在する。これら制御系は、末梢からの入力に一意的に反応するものだけではなく、大脳皮質や小脳からの投射経路を介在させることで、制御に時間的な隙間を開き、行為を微細に調整する仕組みを備えている。そして、ここに意識が関与してもいる。遅刻しそうなことに気づいたさい、おのずと歩行速度が変化していることはよくある。そのさい、脚の運動速度を変えるよう直接意図してはいない。それに対して、早まった速度を意識的に落とすよう調整もできる。前者は、意識的思考に行為がいわば自動的に対応しているのに対し、後者は、意識の目的そのものを動作の調整へと設定している。前者のおのずと歩行動作が変化している場面と、意識を介して歩行動作を調整する場面では何が異なっているのか。普段自分がティーカップを手にするのをイメージして、実際にその動作を行ってみる。おそらく取っ手の部分を何本かの指でつかむはずである。とはいえ、カ

ップの大きさや内容量の違い、取っ手の形状に応じて、何種類かの掴み方のパターンがあり、右手と左手のどちらでもつかうのか、他方の手が何を行っているのかによっても動作は変化する。場合によっては取っ手をもつ必要もなく、カップを上から驚つかみすることもできる。こうした動作を真似るさいには、過去の記憶イメージを用いて、その対象すら想起している。そして、そうしたパントマイム動作はどこかぎこちなく、ゆっくりとしてしまう。さらには何度か試行しているうちに、本当にこんな掴み方をしているのかが分からなくなったりもする。それに対して、実際にカップを掴むさいには、友人との会話に意識が向いていても、何の困難もなく対応している。どこを掴んだらよいかに迷ったり、液体がこぼれないように極度に注意することもほとんどない。逆に実際にカップを意識的に掴もうとすると、先のパントマイムに近い状況に陥るか、あるいは幾分か身構えた動作となる。精巧で、滑らかな動作や行為には、意識の関与はむしろ阻害要因となる。

実はリハビリの臨床経験においてもこの意識の関与をどのように活用もしくは抑制するのは大問題となっている。例えば認知神経リハビリテーションという治療技法では、患者の認知能力を最大限に活用しつつ、運動機能の回復を行おうとしている。ただし、ここでの認知能力には、上述の行為—実行システムにおける認知も、行為—注意システムにおける注意も、行為—調整システムにおける触覚的な運動感覚も含まれている。その場合、認知という経験じたいの幅があまりにも広すぎ、どのような認知を活用しているのかを細かく設定しないかぎり、多大なりハビリ的な病理が生み出される。というのも、運動機能が確保された上での行為計画の吟味における認知能力と、運動機能そのものを調整するさいの認知能力は、質も脳部位も異なっているからである。本研究は、臨床経験における認知概念の細分化を通して、治療の組み立てにおける活用場面設定も行えたと考えられる。

例えば、認知神経リハビリテーションでは、一つの課題が同時に、別の経験の組織化のきっかけとなることを絶えず予期しつつ、訓練は組み立てられねばならない。「意識／非意識（注意／非注意）」、「外的世界（世界内身体）／内的世界（作動する身体）」、「主神経系（見かけの活性化）／従神経系（本来の活性化）」、「認知（触覚）／運動」というように、訓練にはつねに大項目での二項関係があり、各項のモードや部位に応じて、小項目がマトリクス状に分化していく。問題の焦点は、単に並列する二項の課題の設定ではなく、それら二つの課題の間に、どのような内的な組織化の連関を探り当てることができるのか、

それがどのようにして動作や経験の水準を変化させるのかの見通しを獲得することである。内的連関とは、どちらを前景化させるのかに応じて、各項目の役割も、連関の強度も変化してしまうような関係である。対象の認知的な特定が、上肢の調整感を向上させ、四肢の運動感の変化が、対象の素材の判別の精度を高め、内的身体への気づきが自己の掛替えのなさを補強するというように課題はいつも二重となる。たとえば立位で閉眼しながら、布のような生地に触れ、その生地を動かさないような指示を与えると、その課題の最中で姿勢の動揺が減少する。生地自体は、身体体勢の支持面として活用できはしないが、対象へのかかわりという上肢による局所的動作とその注意が、体勢全般の行為の組織化のきっかけを与えるようである。

特に立位での体勢維持のように、一定程度の振幅の中で均衡性を創り出す動作は、たとえ静的動作であっても、意識による対応では遅すぎる。高振幅の揺れへの低頻度（低速）の調整は意識的に可能であったとしても、低振幅の揺れへの高頻度（高速）の調整は非意識的にしか実現されえない。そして現に身体はそれを行っている。身体にある揺れが生じたさい、その揺れとは異なる方向性と速度をもつ別の揺れを作り出し、前者の揺れと後者の揺れの積み重なる瞬間にまた別の揺れを作り出す。揺れの微分のような細かな振幅において身体は倒れてもいないし、止まってもいない。ここでは、身体が倒れそうだから、それを立て直すということとは別の事態が起こっている。身体の運動と動作の経験では、意識も注意も、絶えず間接的に活用されているにすぎず、動作の自然性を作り出すためには、認知的意識とは独立に作動する身体の運動を注意の解除や分散を通じて起動させる必要がある。そうすることで初めて、日常的な社会生活のネットワークが首尾よく機能するさいに透明になっている身体経験の片鱗に触れうるのである。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計6件）

①稲垣諭、身体行為のメカニズム (2) —身体運動発現の現象学的機構をめぐって—、白山哲学、査読無、46号、2012、135-159

②稲垣諭、気づけなさの病理、白山哲学、査読無、45号、2011、147-179

③稲垣諭、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 創刊号、査読無、0号、2010、11-19

④稲垣諭、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、査読有、9号、2010、109-132

⑤稲垣諭、身体行為メカニズム—身体運動発
現の現象学的機構をめぐって、白山哲学、査
読無、44号、2010、133-159

⑥稲垣諭 リハビリテーションの現象学、哲
学の現在(第2回日中哲学フォーラム論文集)、
査読無、2009、91-97

[学会発表] (計1件)

① 稲垣諭、「リハビリテーションの現象学」、
第二回日中哲学フォーラム、2009年4月
26日、遼寧大学

[図書] (計1件)

① 稲垣諭、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年、全352頁

6. 研究組織

(1) 研究代表者

稲垣 諭 (INAGAKI SATOSHI)

東洋大学・文学部・助教

研究者番号：80449256

(2) 研究分担者 (0)

(3) 連携研究者 (0)