

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15日現在

機関番号：10102

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2008年度～2011年度

課題番号：20500509

研究課題名（和文） 動きの“コツ”の指導基盤としての能動的運動感覚意識の形成に関する例証的研究

研究課題名（英文） Case study on forming the active kinesthetic consciousness about own movement technique as basis for movement instruction

研究代表者 佐藤 徹 (SATO TORU)

北海道教育大学・教育学部・教授

研究者番号：80125369

研究成果の概要（和文）：本研究では、運動のコツ伝達に関する方法論的研究においては、指導者に意識された内容、つまり運動の実施意識（＝能動的キネステーズ）だけを方法論に取り入れたのでは不十分であり、意識されていない、いわゆる受動的キネステーズの分析が必要であることを例証的に解明した。また、発生論的現象学の方法である「脱構築」を援用した「キネステーズ解体」によって、この受動的キネステーズを能動的意識に上らせ、指導に必要な運動感覚意識を形成する可能性と方法を具体的に提示した。

研究成果の概要（英文）：The sport instruction method is usually considered on the viewpoint of the transmission of the sense of movement execution. The contents are based on the awareness of teachers during the movement execution. However the contents of consciousness alone by the teacher are insufficient for the movement instruction. It is therefore important to analyze the unconscious movement sense called "passive Kinästhesen" which is the key concept in the genetic phenomenology by E. Husserl.

In this study was to investigate the structure of the passive Kinästhesen by means of the "re-construction method" by Husserl and to develop the possibility and methodology to getting consciousness of own movement feeling which is primarily unconscious.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
20年度	1,800,000	540,000	2,340,000
21年度	500,000	150,000	650,000
22年度	500,000	150,000	650,000
23年度	500,000	150,000	650,000
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：健康・スポーツ科学、身体教育学

キーワード：キネステーズ、コツ、運動感覚意識、運動指導

1. 研究開始当初の背景

これまで、運動指導に関する理論は、指導者が実施の感覚を教える、いわゆる“コツの伝達”の仕方について研究されたものが多い。これらは指導者に意識された内容、つまり運動の実施意識（＝能動的キネステーズ）が土

台となっている。意識されていない内容が指導されることはありえないからである。

また、バイオメカニクスなど外から見た動きの特性は、確かに客観情報の取得という点では有効なものではあるが、その客観的運動経過を自分の身体で体現するには、実施する

人間の運動感覚(キネステーズ)の改変が不可欠であり、その問題に自然科学が立ち入ることはまったく不可能である。それは、脳科学の発達によって、脳内物質の変動の仕組みが解明されても、意識の中身が分かるわけではないことと比肩される。したがって、運動を実施するときの意識の問題は、測定を基軸とする科学的手法ではなく、超越論的分析にもとづく現象学的手法によらなければならない。

従来も、現象学的研究方法による運動研究は行われてきてはいたが、「運動と意識」の問題について、フッサールの発生論的現象学の視点から、とくに「受動的キネステーズ」の解明を進めた研究はなかった。しかし、能動的な意識面だけでは、人間の広大な行動地平を十全な形で理解することは到底不可能であり、無意識的な受動的キネステーズの作用を具体的な運動学習の例証から解明していくことが、人間の運動習得に有用な知見を得るためには不可欠である。

したがって、運動学習の理論に関して新しい視点からの情報を与えることのできる成果を得ることが期待されている。

また、フッサールを起源とする現象学的研究法は、スポーツ研究においてもヨーロッパ、とくにドイツを中心に発展してきたが、近年、研究結果の客観性のみを標榜するあまり、自然科学的研究に偏向している感は否めない。その結果、研究成果の実践性が大きな問題となってきた。そこで今日、ヨーロッパにおいても、スポーツ実践に役立つ理論構築に現象学的考察法が見直され、スポーツ教育学やスポーツ哲学の領域の研究者たちが取り組んでおり、これらの研究者と連携をとりながら、わが国とドイツ語圏の現象学的・人間学的運動研究の土台を形成することが求められている。

2. 研究の目的

本研究の目的は、スポーツ指導者に意識されていない受動的キネステーズを発生論的現象学の方法である“脱構築”によって顕現化し、指導に必要な運動感覚意識を形成する可能性と方法を例証的に探ることにある。

学校教育、あるいはスポーツコーチングの場において、指導者が学習者に“動きを教える”(運動指導)活動はもっとも重要な課題であるが、その際、他者に伝えようとする運動を指導者自身がどのような意識で行っているかという「運動感覚意識」は、指導内容および指導方法にきわめて大きな意義を持っている。

しかし、人間の動きは脳からの命令に従って発現されるが、その内容がすべて意識されるわけではない。むしろほとんどが意識されていないという方が正しいであろう。換言すれば、うまくできる運動は無意識のうちに行われている

ということでもある。

したがって、指導者に明確に意識されている内容だけを指導しても、学習者に不足している運動感覚(キネステーズ)に適した運動指導とはならないことが少なくない。無意識的に実行されている動きを支えている受動的キネステーズ(フッサール『受動的総合の分析』、山口一郎『存在から生成へ』等参照)の解明が求められることになる。そこに本研究の意義が認められ、体育指導に有用な運動感覚論的知見を探ることがねらいとなる。

なお、前回(H. 17-19)の科学研究費補助金によって進めてきた「動きのコツをつかませる体育授業の開発」において、他者に動きのコツをつかませようとする場合、指導者が持っているそのコツの実施意識が決定的な意味を持っていることが解明されたことから、この実施意識、つまり“運動感覚意識”を調査した結果、人間の自然的状況では、運動感覚のほとんどは意識されていないことが分かった。そのため、運動指導の内容の多くが、動きを外面からとらえた視覚情報、あるいは身体部位のスピードや関角度などの測定値に基づくものとなっていることが、スポーツの技術書や運動技術に関するWebページから確認され、運動指導に関して誤った(学習者が実行しようとして意識しても、動きとして実現できない)情報が巷間に溢れていることが認識された。

しかし、現実には、体育授業やスポーツの場で、生徒や選手の運動感覚(キネステーズ)を的確に把握し、運動習得を非常に効果的に促進させている名指導者が数多く存在していることは事実である。したがって、このようなすぐれた指導力を持っている体育教師やコーチのキネステーズ把握能力の体系的解明が、効果的な運動学習理論の確立に不可欠である。

本研究は、前回の研究成果を土台として、すぐれた指導者が無意識的に行っている指導方法を、とくに運動感覚意識を意識的に取り出し、言語化することによって新たな指導方法論の確立のための基盤とすることが企図されている。

3. 研究の方法

従来、運動の分析は自然科学的手法によって得た測定値を基準とするものがほとんどであった。しかし、人間が行う運動は、ひとつの行為を行うのにさまざまな道筋を通過して実現することができる(ヴァイツゼッカーが『ゲシュタルトクライス』の中で説明している「達成原理」)のために、測定項目という一側面だけからすべてを把握することはまったく不可能である。そこで、生きた人間の運動学習に活かすことができる運動分析には、運動を全体的視点から捉える現象学的モルフォロジーの方法が不可欠となる。

本研究では、フットボールの発生論的現象学を土台とした、金子の“運動発生論”（『わぎの伝承』『身体知の形成』）を研究基盤とし、これまで運動研究においては未開拓分野だった受動的キネステーズ（無意識的運動感覚）の内実を、発生現象学の方法である“脱構築”によって解明することをねらいとしている。これは、意識に上らない運動感覚の構造を仮想的に部分的除去を試みて、通常は（現象学的意味での自然的態度では）省みられることのない運動感覚の存在を明らかにし、全体構造を再構築していく新しい運動理論の確立につながるものである。

人間の行動の背景（運動地平）に潜在している受動的キネステーズの作用構造の解明は、これまでの動きの外形的特性、物理的特性だけにもとづく運動理論の一面性を棄却し、生命ある人間の行為の次元で意識と身体運動の統合的・内的過程を明らかにするものであり、体育、スポーツの分野においてはまったく新しい、実践的知見が得られることは確実である。具体的には、運動がうまくできない初心者に対して、これまでの欠点指摘法ではなく、運動成立基盤としての受動的キネステーズの構成化による運動発生を進めることができる。また、そのような運動指導に必要な“キネステーズ言語”を作り出すことが可能となる。

4. 研究成果

運動指導においてもっとも重要なことは、学習者に「動きの感じ」を伝えることである。運動を巧みに実施できても、動きの感じが意識化されていなければ、その動きを指導できないのは当然である。たとえ意識されていたとしても、それが実施の印象程度のものであっては、他者に伝えうるコツとして活かすことはできない。その意味で、大学の教員養成課程などの指導者養成のための実技授業においては、運動技能の習得だけでなく、キネステーズ解体を活用しながら動きの感じを的確なコツとして意識化する活動が不可欠となる。

大学の教員養成課程の保健体育を専攻する学生は、スポーツの技能に長けているのが一般的である。学校体育の教材程度の運動はかなりの技能レベルで達成できるであろう。しかしそのような学生たちでも、それらの運動における動く感じをよく分かっている者はそれほど多くはない。特に、子どもの頃から継続してきた専門スポーツ種目においては、たとえ技能的に非常にすぐれていても、個々の動きの運動感覚意識はきわめて貧弱であることが少なくない。それは、これまで説明してきたように、熟練した動きのほとんどが無意識のうちに処理されているからである。

このような学生たちがそのまま教員になった場合、うまくできない児童・生徒のキネステーズを理解し、レディネスに応じた適切な動きの感じを伝えていくことはありえない。そのため、指導してもできるようにならない学習者を前にして、自らの指導力を反省し、なんとかして伝達可能なコツを探す努力をすることになる。しかし、それまで自分の動きの感覚を入念に分析した経験もなく、その方法論に精通しているわけでもないのに、努力がすぐに成果につながることは望めない。したがって、動きの感じを確認する活動、つまり運動感覚意識を形成する体験が、指導者養成のための体育実技授業に正規の学習活動として組み込まれるべきであろう。その際にキネステーズ解体は大きな役割を果たすことになる。

キネステーズ解体を体験させる例としては、重要なコツを使えないような状況を作り出すことによって、無意識的に捌いている自分の動きの感覚に気づかせる方法がある。あるいは、意図的失敗体験法という、当該の運動をわざと失敗してみるという方法も効果的であろう。できない者の動きを模倣させるというのも同じことである。その際、どのような動きのコツを使わないにすれば、その運動がうまくできなくなるのかを、わが身を通して確認するのである。

具体的なキネステーズ解体の方法と運動感覚意識の覚醒方法の概略は以下の通りである。

(1) キネステーズ解体

運動学習に大きな役割を果たす受動的キネステーズを初心者の立場に身を置いて理解することは、体育教師のように運動に熟達すればするほど難しくなってくる。教師にとって教材程度の易しい運動では、自分の運動の意識は日常的、習慣的運動のレベルにまで沈んでしまっているからである。木岡（『習慣としての身体』1994）は、ハビトゥス（習慣）は「同一性をけっして志向しない<差異>の反復の原理」であり、「自覚されない知」であるところから、「知恵ある無知」という表現を充てている。このため、できない子どもの感覚を熟練者である教師が理解しようとすれば、そこに特別な意識を向ける作業が必要となる。

山口（『受動的発生からの再出発』2001）は、フットボールを援用して、受動的発生は「脱構築」ないし「再構成」の方法によって解明されると述べている。つまり、「発生の問いとは、静態的現象学の志向性の構成分析と本質直観を通して獲得された構成層のシステムをその考察対象として、複数の構成層間の生成(Werden)の秩序を問うこと」である。だから、「構成層間の生成の秩序は、ある特定の構成層の能作を、働いていないとして、全

体の構成のシステムから脱構築 (Abbauen) してみることによって、他の構成層の働きが可能なか、働かないか、構成層間の生成の前後関係として解明される」のである。

本研究では、この発現現象学の方法とみなされる「脱構築」の理論を運動指導に適用し、「キネステーゼ解体」(kinästhetisches Abbauen) という概念を設定して、受動的キネステーゼの発生に関する考察を進めていくものである。つまり、運動をうまく行っている状態から、ある特定のキネステーゼが機能していない状況を意図的に作りだし、そのキネステーゼの働きを意識に上らせることを目的とした解体作業を行うのである。

(2) キネステーゼ解体の例証

身体操作やキネステーゼの遮断という手段を通して無意識的な動作の存在を確認する方法としての「キネステーゼ解体」は、無意識的運動感覚、つまり受動的キネステーゼ発生過程の解明にとって不可欠な手段であると言える。山口(同 2001)が、「脱構築する以前には、それまで直観にもたらされることなく隠れて働いていた、いわば無意識的>に働いていた構成層が露呈される」と言っているように、キネステーゼ解体(脱構築)を通して考えると、できる者にとっては無意識のうちに実施している易しいことでも、その達成にはどれほど高次の運動感覚を要するのか理解される。

ある運動ができるということは、それに必要な動きの感じは体得されているので、指導者にはさらにその感覚に気づく努力が求められる。受動的キネステーゼの能動的探索が必要なのである。

ここでは、キネステーゼ解体を活用した運動指導の手順について、マット運動の後転の事例について説明する。

後転ができないものに典型的に現れる欠点は「首の背屈」と「上体の伸展(背すじが伸びてしまう)」である。これらは、外的観察だけでも容易に分かるものである。問題は、なぜその欠点が出現するのかという理由であり、それが明らかにされなければ指導法を検討することはできない。これについて、キネステーゼ解体から指導法の考案までの過程について確認する。

まず、これらの欠点のある動きの模倣を試み、この運動の実施の感じを反省的に捉えなおしてみる。それによって、いつもはとくに注意を向けることなく行っている多くの動作の存在が確認できる。

次に、普段は意識されていない自分のコツを意識化し、それを行わないとどのような欠点となって現れるか試してみる。その際、自分の身体の動きへの意識であるコツだけでなく、状況と自分の位置などの関係に対する

身体的了解、いわゆるカンが、コツと同様に無意識的に働いていることが反省的に確認される。たとえば、回転加速のための腰角度の増減動作、あるいはそれに続いて背中を丸くする動作は、それを行うタイミングが重要である。後転ができない者の一つの典型的欠点として、しゃがんだ姿勢の時点で身体を丸くしてボールのような姿勢をとり、そのまま後ろに倒れるため、まったく回転の勢いが産出できない現象がある。これは、身体を丸くするというコツについては意識されているものの、マットと自分の背中との位置関係が分かっていないからである。この場合、自分の身体の回転度合いやマットに背中が接触するタイミングに関して、カンを働かせて推し量らねばならない。したがって、コツとカンの相互隠蔽原理(金子 同、2005)を考慮すれば、どちらかだけを絶縁的にキネステーゼ解体を行うことの危険性が示唆される。

このようにしてコツおよびカンの確認作業を経て、欠落したキネステーゼの探索が行われた。とくに後ろに倒れる際、なぜ背中が伸びて首も背屈してしまうのかという点については、前述したカンとしての「先読み統覚化能力」の欠落を仮定してみれば、このような現象が現れることが理解される。この先読み統覚化能力は運動のプロレープシスとして作動するため、それに必要なキネステーゼの養成を目的としたアナログン練習法が処方されたのである。

以上の過程は次のようにまとめられる。
<キネステーゼ解体に基づく指導の手順>
①指導者(熟練者)自身が当該の運動を行ってみて、内省的分析を行い、基礎技術を確認する。
②確認された基礎技術のひとつひとつについて、それを行わないとどうなるかを実際に試してみる(=キネステーゼ解体)。あるいは潜勢的に行ってみる。
③それによって生じた、うまくいかないものの中から、当該の学習者のケースにあてはまるものを探し出す。
④当該の学習者に不足している基礎技術を行うために必要なキネステーゼ能力を確認する。
⑤このキネステーゼ能力を発生させるための練習法を考案する。

これまで、教員養成課程であっても実技の授業では技能習得が中心で、指導法に関する学習は少なかったといえよう。たとえあったとしても、動きの外的経過の欠点の観察法やどのような順序で教材を教えるかといったマネジメント論が付随的に取りあげられればよい方である。ましてや、児童・生徒のキネステーゼを的確に理解する方法、さらに、うまくできない者の感覚に合わせて動き

の感じを伝える方法などに関する具体的な指導はほとんどなされないのが実情であった。

技能獲得が中心的目標であった従来の授業においては、すでに当該の運動に熟練している学生は練習の目的もなく、せいぜい仲間の練習過程を眺める程度の学習活動であったのではないだろうか。キネステーゼ解体の実習が体育実技の授業に組み込まれることは、そのような技能レベルの高い学生に対して新たな学習目標を与えることになり、同時に、動きの感じを伝えることを本質業務とする指導者にとって不可欠な知を獲得する場を設けるということである。それによって教員養成課程における実技授業は、「運動ができる者の養成」から「運動を教えることができる者の養成」へと大きく発展することになる。

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4件)

① T. Sato, Eine phänomenologische Betrachtung über die Methodik der Formgenese des Sich-Bewegens -Zur Bedeutung der Erweckung des kinästhetischen Bewusstseins des Lehrers-, Sport und Wissenschaft (Beiheft zu den Leipziger Sportwissenschaftlichen Beiträgen 2011, Band 12; “Bewegung der Form -Prozesse der Ordnungsbildung und ihre wirklichkeitskonstituierende Bedeutung -”, M. Roscher (Hrsg.), pp.136-144, lehman media; Berlin, 2011. 査読有 (ISBN: 978-3-86541-437-3)

② T. Sato, Vermitteln im Gerätturnen nach Prinzipien der ästhesiologischen Bewegungslehre, Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, Band 216; “Aktuelle Themen der Turnentwicklung”, A. Menze-Sonneck & T. Heinen (Hrsg.), pp.11-18, Czwalina: Hamburg, 2011. 査読有.

(ISBN: 978-3-88020-578-9)

③ 佐藤 徹、運動志向性からみた運動能力評価の問題性、伝承：10：33-48, 2010、査読有。

④ 佐藤 徹、運動指導におけるキネステーゼ理解の構造 - 志向分析能力の形成に関する現象学的考察- 筑波大学大学院人間総合科学研究科学位論文 (コーチング学) 2010年2月、査読有。

<https://www.tulips.tsukuba.ac.jp/dspace/handle/2241/104992>

[学会発表] (計 6件)

- ① 佐藤 徹、シンボル(象徴)的行動形態獲得における多様な運動経験の現象学的意味、日本スポーツ教育学会、於：兵庫教育大学サテライト、2011年11月12日
- ② 佐藤 徹、シンボル(象徴)行動としての戦術力の形成、第62回日本体育学会、於：鹿屋体育大学、2011年9月25日
- ③ 佐藤 徹、スポーツ運動研究における例証の意義-事例研究と感性論的認識に関する現象学的考察-、第57回日本体育学会、於：中京大学、2010年9月8日
- ④ T. Sato、Lehren vom Gerätturnen aufgrund der ästhesiologischen Bewegungslehre, Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft、於：ドイツ・ケルンスポーツ大学、2010年9月27日
- ⑤ 佐藤 徹、行ってはいけない指導を考える -意識対象の転換による運動の分裂に関する現象学的考察-、第28回日本スポーツ教育学会、於：奈良教育大学、2008年11月12日
- ⑥ T. Sato、Eine phänomenologische Betrachtung über die Methodik der Formgenese des Sich-Bewegens -zur Bedeutung der Erweckung des kinästhetischen Bewusstseins des Lehrers-, Jahrestagung der Sektion Sportphilosophie der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft、於：ドイツ・マールブルク大学、2008年11月6日

6. 研究組織

(1) 研究代表者

佐藤 徹 (SATO TORU)

北海道教育大学・教育学部・教授

研究者番号：80125369