

なが やま たか ひろ  
永 山 貴 洋

学位の種類 博士（教育情報学）  
学位記番号 教情博 第 2 号  
学位授与年月日 平成 19 年 3 月 27 日  
学位授与の要件 学位規則第 4 条第 1 項該当  
研究科・専攻 東北大学大学院教育情報学教育部（博士課程後期 3 年の課程）  
教育情報学専攻  
学位論文題目 スポーツ領域における身体知習得に関する質的研究  
論文審査委員 (主査)  
助教授 北村 勝朗 教授 萩原 敏朗  
教授 生田 久美子  
(教育学研究科)

## <論文内容の要旨>

本論文は、身体知習得の視点から運動学習過程の全体を解明しつつ、そうした運動学習に作用する動作のコツに焦点を当て、身体知習得モデルの構築を企図した研究である。

本論文は 7 章構成で、第 1 章において身体知習得過程を考察対象とした本研究の意義を確認し、先行研究の検討を通して身体知習得の視点の重要性について考察を行い、第 2 章において質的研究の方法論的妥当性について考察を行っている。第 3 章の研究 I において、学習者の動作意識の検討を通して動作のコツを習得する際に作用する形態化身体知の働きについて論じている。第 4 章の研究 II において、暗黙知習得に有効に作用する比喩が学習者の動作意識に与える影響を検討することで、学習者の身体知習得に対する比喩の作用について論じている。第 5 章の研究 III において、優れた指導者の身体知指導方略について検討することで、学習者の身体知習得に対して有効に作用する指導者の関わりについて論じている。続く第 6 章でこれまでの結果をふまえ身体知習得モデルの構築を行い、第 7 章において本研究のまとめとして身体知習得の視点から捉える運動学習研究の課題について論じている。

まず、第 1 章において、神経メカニズムに注目した従来の運動学習研究の課題性を指摘した上

で、学習者の主観的な動作意識から身体知習得について明らかにする本研究の意義について論じている。その上で、運動学習及び暗黙知に関する従来の研究を概観し、指導の困難性を指摘するに留まる動作のコツ研究の問題性と同時にコツの分析による運動学習研究の可能性について指摘し、本研究で用いる様々な概念についてその定義を論じている。こうした作業をふまえ、第2章では、学習者の主観的な動作意識を分析対象とすることの必要性を論じている。第3章の研究Ⅰでは、全国的なレベルで優れた競技暦をもつ選手を対象とし、動作習得の過程で、自らの動感に気づき、複数の動感とイメージを対応付ける形態化身体知の働きにより動作のコツを習得していること、かつ一度形成した動作のコツを破壊して再度動感に立ち返って、動作のコツを洗練させていく形態化身体知の働きについて明らかにしている。第4章の研究Ⅱでは、卓越した競技暦をもつ選手の動作習得過程を対象とした研究を通して、比喩的な指導言語が選手の自らの動感に対する気づきを誘発し、動作のコツ習得を促進させることを明らかにしている。同時に、比喩的な指導言語は、学習者が動作を遂行する際に動作のコツを想起することを助ける作用があることも示唆している。第5章の研究Ⅲでは、国際的なレベルで卓越した指導暦をもつ指導者を対象とした研究を通して、指導者が日常的な関わりの中から学習者の認知特性を把握した上で、動作習得場面における学習者の動作意識状態を判断し、そうした学習者の動作意識状態に応じた指導的関わりによって学習者の形態化身体知を活性化させ、学習者の動作習得を促進させていることも示している。

以上の身体知の分析をふまえ、第6章の総合的考察において次の3点を導いている。

第1に、学習者の主観的な動作意識から動作のコツ習得についてみた場合、学習者が自身の動感に対して注意を向け、動作遂行の結果が良い結果であるときの動感と動作に対するイメージが一致する現象が、動作のコツをつかむことである点を示している。また、形態化身体知の働きが、動作のコツ習得過程において、動感と動作のイメージを対応づけることで、動作のコツを形成するものである点を明らかにしている。更に、運動学習は動作のコツを一度つかんだとしても、そこで成立するものではなく、学習者は形態化身体知の働きにより、動作のコツを洗練しながら、動作の質を高めていく関係を示している。第2に、学習者がより高度な形態化身体知を習得する際の比喩の有効性について、比喩的な指導言語は、目的の動作に関連する動感を学習者に想起させ、動感と動作のイメージを対応付けるという学習者の形態化身体知の働きを促進させる点と同時に、学習者の形態化身体知の状態を把握した上で教示しなければ、比喩的な指導言語の有効性は十分に発揮されない点を提示している。第3に、学習者の身体知習得には指導者の関わりが強く影響している点を提示している。すなわち、学習者のコツ習得に対して指導者はただ傍観するだけであるとされてきた従来の研究に対し、優れた指導者は学習者の認知特性を把握し、学習者の形態化身体知の状態に応じて、動感に対して気づくための基準を学習者に対して示し、学習者

が動感と対応付けるための動作のイメージを示すことで、学習者の形態化身体知を活性化させている点を明らかにしている。こうした指導者の関わりにより、学習者の形態化身体知は活性化され、より高度な形態化身体知を習得することができるという。

こうした分析結果から、動作のコツを習得する過程としての身体知習得モデルの構築がなされている。身体知習得モデルは、「動感への気づき」、「動感とイメージの対応づけ」、「動作イメージの内面化」、及び「より高いレベルを求める意識」の4段階によって構成されており、形態化身体知の習得はこの4つの働きを活性化させることによって達成されると位置づけている。更に、動作のコツは教えられるものではないとする従来の運動学習に対する考え方に対し、学習者の形態化身体知の状態理解に基づく情報提供により、形態化身体知を活性化させることで、動作のコツの指導が促進されるという身体知習得モデルにおける指導者の影響を位置づけている。

## ＜論文審査の結果の要旨＞

従来の研究では、動作のコツはその自得性と秘伝性から指導することが困難であるとされてきた。しかし本論文では、選手の「コツをつかむ」という体験で機能する形態化身体知の働きに焦点を当て、身体動作学習者の体験の分析を通して、動作の習得過程を明らかにした。そこでは、指導者による関わりの影響が注目され、特に比喩による動感提示が深く関係していることが明らかにされている。優れた指導者は、選手の動作意識がどの段階にあるのか把握した上で、その段階で選手が必要としている情報を与えることで、選手の形態化身体知を活性化させ、「コツをつかませ」、動作の習得に導いている。このような関わりによって、形態化身体知が活性化され、学習者はより高度な形態化身体知を習得することができるとする、身体知習得の新たな提言を行ったものである。

論文審査の結果、以下の点が指摘できる。

第1に、動きのコツをつかむ過程を質的に考察するという本論文の視点と方法論は独創的であり、先駆的研究として評価できる。動きのコツをつかむ身体知の習得過程を、量的な計測や動作そのものの分析によって動作の変化を抽出するという方法ではなく、優れた運動競技者がその卓越した技能を獲得する際の体験を詳細に描写し、かつ指導者へのインタビューと動作映像による反省的思考を用いた分析を経て明らかにしている。その分析において、動きのコツの解明における主観的な動作意識の重要性を提起している点は、今後の運動学習研究における新たな視点と方法を提示したものとして意義がある。

第2に、身体知を単に学習者の視点から考究するのではなく、指導者による動きのコツへの働

きかけとしての比喩的な指導言語の作用も含め論じていることが評価できる。それにより、多角的な身体知習得モデルを作成しており、今後の運動学習研究に大きく寄与する重要な提案であると言える。

第3に、暗黙知及びスポーツ心理学の各領域で有効性が指摘されながら、具体的な作用について示されなかった比喩について、対象者に対するインタビュー及び動作映像による反省的思考を用いた分析により実証的に解明している点あげられる。比喩の作用に対する本論文の成果は、スポーツ領域以外の暗黙知の学習に対する比喩の作用について検討する上で一つの視座を示すものとして評価される。

他方、本論文はいくつかの課題を残している。

第1に、身体知習得について、学習者と指導者双方の視点から分析している点で評価されるが、他の学習者の影響等、指導者以外の人々や学習する場の状況などが学習者の身体知習得について与える影響について十分に検討されていない。今後、学習者の身体知習得に対して作用する指導者以外の要素についても考究することが求められる。

第2に、異なる競技種目の選手及び指導者が対象となり、かつ多様な運動学習場面での一人ひとりの体験が考察対象となっているが、その質的分析の方法論については課題が残されている。かなり入念に先行研究をふまえ研究手法が緻密に設計されているものの、やはり困難な問題である。今後、更に方法論を追及することによって、より精緻なモデルが構築されることを期待したい。

第3に、構築された身体知習得モデルの普遍的妥当性の問題である。本論文で示した身体知習得に関する成果が、スポーツ以外の領域や、多様な習熟過程にある学習者に対していかなる意味をもつのか、今後、多角的に検討することが重要な課題として残されている。

しかし、本論文を全体としてみれば、個々の対象者の体験を詳細に集め、また実際の運動学習場面における調査と質的な分析作業を重ね、一つひとつの研究を着実に展開しており、身体知習得モデルを構築するという本論文のねらいはほぼ成功していると判断できる。

よって、本論文は博士(教育情報学)の学位論文として合格と認める。