

2005年1月5日

人間科学研究科長 殿

清水 武氏 博士学位申請論文審査報告書

清水 武氏の学位申請論文を下記の審査委員会は、人間科学研究科の委嘱を受け審査をしてきましたが、2004年12月24日に審査を終了しましたので、ここにその結果をご報告します。

記

1. 申請者氏名：清水 武
2. 論文題名：ダイナミックタッチによる知覚と探索の発達的研究

3. 本文

(1) 本論文の主旨

本論文は、ダイナミックタッチと呼ばれる自己受容感覚領域にかかわる触をさまざまな年齢において実験し、それを通じて人間の知覚とその発達についての法則性を能動的な探索との関係から論じ、またその生成プロセスの動的構造を明らかにすることを目的としたものである。具体的には、視認することなく棒の長さを報告させるという課題を子どもと大人に対して与え、その場面における行動をとくに「振り」の発現とその様態に注目して詳細に観察するとともに、刺激となる棒の物理特性を巧妙な工夫によって操作しつつ、個人差を積極的に取り込む分析を通じてその知覚過程に関する精神物理学的モデルを丁寧に検証して、さらにその知覚過程に実験現象学的視点を導入し、全体としてこの知覚探索過程の人間科学的考察を試みている。これらの作業を通じて、ダイナミックタッチという生態心理学のアプローチを活用し、環境と生活体の関わりとその現れである行為の発達について独自の観点を構築しようとしている。

(2) 本論文の概要

本論文は、全体で9章から構成されている。最初の3章が導入部にあたり、そこでこれまでのダイナミックタッチ研究の批判的レビューを行うとともに、それにかかわる新たな立場として、知覚を能動的な行為として位置づけ、現象に立ち返ってその探索の過程を丁寧に記述し、それに個人差への配慮を心がけつ

つ回帰分析を行い、かつ知覚の確信度を実験現象学的に明らかにするための方法論を提示している。

それに続く第3～第8章までの5章において、実際になされた研究が順次示されている。まず第4章では、棒の長さ知覚課題実験を子どもと大人を対象にして行い、その場面における行為、とくに棒の握りや振りに対する丁寧な外部記述を通して、各自の自発的な探索形態の多様性に注目した検討をおこなっている。そして、子ども・大人ともに多様な探索形態が観察されたが両群間では探索の様態が全く異なり、子どもはそれが発達しはじめている過程にあること、大人は振りかたが洗練される過程にあるという示唆を得ている。

第5章では、能動的探索を制限し静止保持を強制する条件を設定し、棒の長さを報告させる知覚課題によって、自由なダイナミックタッチによる長さ知覚との比較検討をおこなった。その結果、静止保持時に達成される棒の長さ知覚は、ダイナミックタッチによる長さ知覚と比べて、抽出される不変項情報に違いの見られることが明らかにされ、それにしたがってさまざまな精神物理学モデルの比較検討を行った。また共分散分析における残差分散の結果から、静止保持時では特に、報告の安定性の低いことが示唆された。

第6章では、異なる材質でさまざまな長さの棒を作るという工夫によって棒の物理的特性をコントロールした上で、異なる年齢群間での行動差及び、振りによる探索の生起率と検知可能な不変項情報を比較検討し、知覚における発達的变化を考察した。その結果、検知可能な不変項情報は知覚者による対象への関わり方に強く依存し、さらにその対象への関わり方が発達的に変化するため検知可能な不変項情報も同時に発達的に変化することが示された。

また、通常用いられる回帰分析の代わりに共分散分析を活用して知覚量の分析を行ったことにより、本研究では分散成分の定量化が可能となり、ダイナミックタッチによる知覚の特徴について、新たな考察が可能となった。知覚量に関して被験者の主効果の分散成分が大きく、一方で物理量（共変量）と被験者要因の交互作用効果は総じて小さいことが示され、各物理量からの影響が多く、の被験者に共通していたと解釈された。

以上は、量的測定から発達を検討した結果であるが、探索行為の能動的選択における発達的变化を説明することは、従来の研究のように測度世界を構成する外部観察者の位置から知覚の記述だけでは不可能であるという認識のもとに、第7・第8章においては、現象学的な立場をふまえて知覚の質的側面を明らかにすることが試みられた。

第7章では、静止保持による探索とダイナミックタッチによる探索という2つの条件を設定し、同一の被験者に両課題を時系列的に継続して与え、確かさの感触の変化を確信度として報告させた。棒の長さ知覚課題において、被験者が両者の探索による長さ知覚の違いを評価する際には、結果のフィードバックは不要であった。確信度はダイナミックタッチ条件から静止保持条件へという推移に伴って有意に低減することが示され、自発的探索として振りが発現することは確信度の上昇を志向した能動的適応であることが指摘された。

第8章では、ダイナミックタッチの恒常性の検討において、手首・肘・肩の関節のみを用いた制限付きの振り条件と、制限のない自由な振り条件とを設定し、異なる条件間を移行させる中で生じる知覚的変様に焦点をあてて分析し、棒の振りかたの変化に伴って知覚の明瞭さの感触も異なってくることが明らかにされた。

(3) 本論文の評価

本研究は、場面としては棒の長さを視覚的手がかりなしでどのように知覚するかという一種の知覚心理学的実験の姿をとっているが、その中で繰り返し「振り」による探索が行われるという行動的事実に着目し、その意味を生態心理学の枠組をもとに発達の観点から検討している。

本研究のなかでとくに評価しうる点としては、なんといってもまず、ダイナミックタッチという生態心理学の領域に発達の観点を導入し、その行為の変化のプロセスに対してそれを理論的・方法的に検討する枠組を提供したことがある。そのことを本研究では、行動を詳細に観察・記述することを出発点とすることによって達成しており、このように現象から問題を切り取って既存の体系に根本的変革を迫るといふその姿勢と、それによって得られた成果の独自性は高く評価できるものである。しかもそのために、関連文献をしっかりと渉猟することを通じてこの領域の情報を偏りなく踏まえ、また十分な統計学的知識をもとに適切にその数理モデルの吟味を行っている。さらにいえば、個別領域の狭い理論枠に拘泥しないで、精神物理学から実験現象学までの視点を幅広く積極的に導入し、広範な展望をもちながら人間科学的観点から考察を行っていることも評価に値する点である。

主客二元論に基づいた従来の確信度研究の枠組みにおいては、「主観としての心」が「客観的実在世界」をどれだけ回復できるのか、すなわち「主観の間違いはどの程度の大きさか」が扱われてきた。結局、予め到達すべき正解として客観世界が前提され、主観・客観の一致（不一致）が分析対象とされてきた

といえるが、本研究が指摘した側面はそのような知覚観を大きく変容させる可能性をはらんでおり、そのことは発達現象の解明にとっても資するところが大きいものと思われる。それは、外部から提供される経験によってではなく、多様な探索形態が自発的に創出されることによって新たな情報への接触が可能となり、そのことが発達を促進するという観点につながるものであり、ある種の不安定さでもある多様性もしくは「ゆらぎ」を豊かに内包するシステムに発達の可能性を認めることになるであろう。

このように、ダイナミックタッチの領域に発達の観点を導入した先見性と、その創発過程をより高い確実性を志向してなされる探索との関連で説明しようとした発想の独自性、またそれを検討する場面設定と適用する方法論の妥当性など、本研究の優れた点は随所に指摘できる。

ただし、本研究が目指した発達の観点について、それを実験室の限定された場面における横断研究のみから論じ切ることは無理であり、もっと長い時間軸上の変化を縦断的に追跡したり、あるいは実験室で得られた知見を日常の行為との関連で論じたりすることが求められるであろう。また、振りを身体の振る舞いであるにとらえれば、その発達は骨格や関節、筋肉などのシステムの成熟や老化などとの関連性が当然問題になるはずであるが、本研究ではそのことの必要性について言及されてはいるものの、具体的に検討されておらず課題として残っている。その意味で発達研究としての課題は、本研究のなかで十全に達成されているとは言い難い部分もある。

そのことを多少割り引くとしても、本研究は十分な情報収集と確かな方法論の選択、そして豊かな考察を兼ね備えた優れたものである。この種の研究としてはきわめて水準の高いものであり、その新たな問題提起性と構構力・説得力、今後の研究の発展可能性のいずれにおいても高く評価される研究であることは疑う余地がない。したがって本論文の審査委員会は、慎重に議論を重ねた結果、清水武氏が提出した本論文は博士（人間科学）の学位を授与するに値するものであるとの結論に達した。

4 . 清水 武氏博士学位申請論文審査委員会

主任審査員	早稲田大学教授	博士（人間科学）(大阪大)	根ヶ山 光一
審査員	早稲田大学名誉教授	文学博士（早稲田大）	春木 豊
審査員	早稲田大学特任教授	工学博士（東京大）	戸川 達男
審査員	東京大学教授	教育学博士（筑波大）	佐々木 正人