

氏 名 : 渡部 美佳  
学 位 の 種 類 : 博士 (学術)  
学 位 記 番 号 : 博乙第 6 号  
学位授与の日付 : 平成 31 年 3 月 18 日  
学位授与の要件 : 東京家政大学学位規程第 3 条第 3 項該当  
人間生活学総合研究科  
学位論文題目 : 幼児の科学的な見方・考え方の芽生えの涵養に関する実践的  
研究  
-昆虫に関わる表現・態度等の評価と保育者養成の観点から-  
論文審査委員 : (主査) 教 授 大澤 力  
客員教授 岩田 力  
教 授 佐藤 吉朗  
教 授 佐藤 英文  
名誉教授 小林 辰至 (上越教育大学)

## 論文内容の要旨

幼児にとって、原体験などの直接体験がその成長に欠かせないものであることがこれまで多数報告されてきた。平成 29 (2017) 年に告示された幼稚園教育要領の中でも、直接的・具体的な体験を通して一人一人の幼児の発達を促していくことの重要性が明記されている。そこではさらに、「幼児期の教育における見方・考え方」とは、「幼児が身近な環境に主体的に関わり、環境との関わり方や意味に気づき、これらを取り込もうとして、試行錯誤したり、考えたりするようになる」ことであるとした。

幼児が日常生活の中で多種多様な遊びを展開する環境として、自然の事象との関わりがある。幼児期に自然の事象と関わることは、幼児教育と小学校教育の円滑な接続を図り、さらに小学校以降の各教科の学びの基盤となる「見方・考え方」に直結する力を涵養することに繋がると考えられる。本研究では、見方・考え方の中でも科学的に物事を捉える視点や考え方である「科学的な見方・考え方の芽生え」に着目することにした。

本論文では、第 1 章から第 3 章は「幼児が働かせる科学的な見方・考え方の成立過程とその具体を明らかにする」こと、第 4 章から第 6 章は「幼児の科学的な見方・考え方を涵養することのできる保育者を養成するための指導とその効果を検証する」ことの大きく 2 つを目的として構成した。

第 1 章では研究の背景と目的を述べた。ここでは先行研究を受け、「幼児が自然の事象に興味・関心を持って関わり、観察や、やって試すことにより、確かめたり抱いた疑問を解決しようと試行錯誤したりして追究し、事実や規則性等を認識したり発見すること」を幼児期の科学的な見方・考え方の芽生えと定義した。

第 2 章では、幼児の実態や探究の過程に関するモデルを基に、幼児の自然の事象との関わりがどのような過程を経て科学的な見方・考え方の芽生えに繋がるか検討した。さらに、幼稚園教育において育みたい資質・能力の観点から、それらの見方・考え方の芽生えの評価規準を作成した。そして、そこに包含される幼児の科学的な見方・考え方の具体について検討した。

第3章では、幼児を取り巻く環境の一例として挙げられる昆虫に着目し、昆虫にまつわる問題を扱う生物学の一分野である昆虫学で働かせる科学的な見方・考え方と、幼児が昆虫と関わる過程で働かせる、科学的な見方・考え方の関連性を検討した。そして、幼児が日常の遊びの中で体験していたり、伝えたりする事ができる見方・考え方が、昆虫学の科学的な見方・考え方に繋がっていることを明らかにした。

第4章では、保育者養成校で学ぶ学生の身近な昆虫に関わる実態調査を行った。その結果、昆虫との直接・間接体験が、昆虫に関する理解度に影響を及ぼしている事が示唆された。昆虫は一般的に苦手とされることが多いものの、将来保育者として昆虫を保育の教材の一つとして扱えるようになることも必要である。そのために、保育者養成の段階で昆虫に関わる機会が求められると考えた。

第5章では、保育者養成校で学ぶ学生を対象に、科学的な見方・考え方を働かせるための学習指導を行った。学生自身が自然物を観察する体験を重ねることによって、科学的な見方・考え方が豊かになることが示唆された。さらに、それらを体験した後に幼稚園教育実習に臨むことで、実習という限られた時間の中でも幼児の遊びの中から科学的な見方・考え方を見取る事ができ、さらにその重要性に気付くことがアンケート調査から明らかとなった。

第6章では、これまでの章でより有効な活用が求められることが明らかとなった昆虫を、保育者養成を目的とし導入することに取り組んだ。一般的に保育者養成校で学ぶ学生は昆虫に対する苦手意識が高いが、実際にセミの抜け殻を教材として利用したことに関しては、概ね良好な回答が見られた。このことから、養成校で昆虫を観察する機会を作出することは、学生の昆虫に対する嫌悪感も和らげる可能性があると考えられた。

今後、幼児に最も身近な大人として影響を与える存在である保育者養成の観点から、昆虫を含めた身近な自然物に対する理解を深めるとともに、それらを見たり、触ったりすることに対する嫌悪感や恐怖心を緩和できる教材開発をさらに推進する必要があるだろう。そのことが、幼児の科学的な見方・考え方の芽生えを涵養することにやがて繋がっていくと期待される。

## 論文審査の結果の要旨

中央教育審議会答申（平成 28 年 12 月 21 日）では、育成を目指す資質・能力を幼児期から高等学校まで一貫して捉え、幼児期の終わりまでに育ってほしい姿が資料「理科における教育イメージ」等に表示されている。提出された博士論文の主題にある「科学的な見方・考え方の芽生え」は「理科における教育イメージ」に示された、文言の「自然の変化」「好奇心や探究心」「言葉などで表し」の部分に対応するものと考えられる。他方これまでも、山内昭道らにより「幼児期における科学性の芽生え」の重要性は指摘されてきた。しかし、「科学性の芽生え」を定義しないまま議論がなされるなど、その具体が明確でなかった。提出された博士論文のもっとも根本的な問題の所在は、ここにある。

さらに、本論文の研究内容は、昆虫学と保育学・教育学（子ども学）を重ね合わせつつ、新学習指導要領における「資質・能力」を幼児期から小・中・高等学校の教育、さらに保育者養成としての大学教育までを見通したユニークかつ今後の発展性に富んだ内容を論じている。そして、その論文構成は 2 つの目的を柱とし、第 1 章から第 3 章にて◎「幼児が働かせる科学的な見方・考え方の成立過程とその具体を明らかにする」ことを、第 4 章から第 6 章にて◎「幼児の科学的な見方・考え方を涵養することのできる保育者を養成するための指導とその効果を検証する」ことを研究内容としており、その成果は以下のように顕著であると共に極めて独創性豊かに研究実施され、まとめられている。

1. 幼児の自然の事象との関わりを通した科学的な見方・考え方の芽生えの成立過程を整理できた。
2. 幼児期の自然の事象との関わりにおける科学的な見方・考え方の芽生えについて評価規準を作成できた。
3. 幼児にとって身近な自然としての昆虫に着目し、幼児の科学的な見方・考え方の中に、昆虫学にまつわる事象の見方・考え方と関連する多数の事項を確認できた。
4. 幼児期の昆虫に関する体験は、理科学習の基盤となる感性や意欲等のみでなく、その後の学びで働かせる科学的な見方・考え方の基礎となる力を涵養することがわかった。
5. 保育者養成校で学ぶ学生の昆虫に関わる体験や理解度の実態を明らかにする事ができた。
6. 保育者養成校で学ぶ学生が自ら自然の事象と関わり、科学的な見方・考え方を働かせる為に「観察」を取り入れた指導を試行した結果、働かせる科学的な見方・考え方に広がりが見られるようになることが示唆された。
7. 保育者養成校で学ぶ学生が科学的な見方・考え方を働かせる訓練により、保育場面において幼児の科学的な見方・考え方を見取ることができ、その重要性を認識することができるようになることが明らかとなった。
8. 保育者養成校で学ぶ学生に苦手とされることが多い昆虫であるが、教材として提示することで、その理解や意識に変化が起こる事が示唆された。

以上のように、提出された博士論文は、昆虫学と保育学・教育学（子ども学）を重ね合わせつつ、新学習指導要領における「資質・能力」を的確に捉え独創性に富み、今後我が国の保育者養成に対する大きな貢献が期待されることより、論文作成・公聴会兼発表審査・口頭試問・英語試験の全てにおいて厳正な審査の基、主査および副査全員の一致した見解により東京家政大学大学院・博士（学術）乙として「合格」と判断した。