

氏名(本籍)	阪本秀典(東京都)
学位の種類	博士(教育学)
学位記番号	甲第87号
学位授与年月日	令和2年3月15日
学位授与の要件	文部科学省令学位規則第4条第1項該当
学位論文題目	理科の問題解決過程における連関性の指導に関する研究 — 小学校の教師を対象として —
審査員	主査 日本体育大学 教授 角屋重樹 副査 日本体育大学 准教授 稲田結美 副査 日本体育大学 教授 池野範男

《論文審査結果の要旨》

問題解決の能力の育成は、小学校の理科教育において、実践上、極めて重要な課題である。この問題解決の能力の育成は、問題解決過程を通して行われ、各過程を連関させるという視点からの研究が必要となる。このような課題意識のもとに、最近10年間の国内外の学会誌などを検索した結果、小学校理科の問題解決過程における連関性の指導に関する先行研究は見られないようである。

そこで、本研究では、小学校の教師を対象とした理科の問題解決過程における連関性の指導に関する実態、及びそれと理科の指導年数の関係を明らかにしようとした。具体的には、以下の3つの目的を設定した。

- (1) 問題解決過程における連関性をもたせた指導頻度を明らかにする。そして、その指導頻度と理科指導経験年数との関係を明らかにする。
- (2) 指導場面における連関性の認識を解明する。そして、その連関性の認識と理科指導経験年数との関係を明らかにする。
- (3) 連関性をもたせた指導頻度と連関性の認識の有無との関係を明らかにする。

これらの目的を達成するため、章の構成を、序章、第1章～第3章、終章とした。

序章では、研究の背景と問題の所在を述べた。

第1章では、理科の問題解決過程における連関性の指導の実態を明らかにした。具体的には、連関性をもたせた指導頻度を測定するための質問紙と、指導場面における連関性の認識を測定するための質問紙を開発した。開発した質問紙は46項目であった。

132人の小学校の教師を対象に、調査を実施し、連関性の有無という視点から分析を行った。その結果、連関性有りの指導は、連関性無しの指導と比べて頻繁には行われていないこと、及び連関性をもたせた指導頻度と理科指導経験年数の関係について相関がないということを明らかにした。このことから、連

関性の指導は、理科の指導を重ねることで身に付くものではないといえる。

第2章では、理科の指導場面における小学校の教師の連関性の認識を明らかにすること及びそのことを明らかにする質問紙を開発した。ここでは、問題解決の各過程の連関性の中でも、「問題の設定」の過程と「まとめ」の過程の連関に気付けるかどうかを連関性の認識として規定した。質問紙には、小学校理科第3学年の単元「太陽の通り道」における問題解決を取り上げ、授業中に想定される児童の会話を示した。具体的には、「太陽は、一日でどのように動いているのだろうか」という問題設定に対し、観察を実行し、結果を記録し、最終的に「かげは西から北側を通過して、東に動いていくという結論が見いだせるね」というまとめの過程に至るまでの会話を設定した。このような一連の会話の流れの中で、指導すべき箇所がないかを問う質問紙を開発した。教師は「問題の設定」と「まとめ」の過程を連関させた指導を行い、結論を修正させなければならない。この点に教師が気づき、正しく指摘できれば、「連関性の認識有り」と判断した。

前述と同じ対象者にこの質問紙調査を実施し、分析した結果、「連関性の認識有り」と、「連関性の認識無し」の人数は、ほぼ同数であり、約半数の教師は連関性を認識できていないことが明らかとなった。また、連関性の認識と理科指導経験年数との関係を調べた結果、相関は見られなかった。このことから、理科の指導を重ねることで教師は、連関性を認識できるようになるわけではないことを明らかにした。

第3章では、連関性をもたせた指導頻度の高さと連関性の認識の有無の相関を述べた。その結果、両者に相関はなかった。このことから、小学校の教師は、理科の問題解決過程において連関性をもたせた指導の意義や意味を理解したうえで、それを遂行しているとは必ずしもいえないことを明らかにした。

本研究の特色は、以下の3点に整理できる。

1. 問題解決過程を、問題解決の各過程の連関性という視点からとらえたこと。
2. 教師の連関性をもたせた指導頻度や連関性の認識をとらえる質問紙を開発したこと。
3. 問題解決過程の連関性という観点で、小学校の教師の指導の実態を明らかにしたこと。

なお、本論文の作成過程で、海外の研究動向も踏まえて、学術的に価値ある課題を見いだし、その課題を学術的に追究していくことから、問題を見いだす能力や研究を論理的に展開する能力を筆者は獲得していると判断できた。

以上、審査の結果、本論文の著者は博士(教育学)の学位を授与される十分な資格があるものと認められた。

《最終試験結果》

合格 ・ 不合格

令和2年1月13日