



奈良女子高等師範学校附属小学校における清水甚吾 の算術教育 : 1911(明治44)年度から1940(昭和15)年 度まで

松本, 博史

(Degree)

博士 (学術)

(Date of Degree)

2004-03-31

(Date of Publication)

2008-07-31

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲3053

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1003053>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



【 235 】

氏 名・(本 籍) 松本 博史 (奈良県)
博士の専攻分野の名称 博士 (学術)
学 位 記 番 号 博い第486号
学位授与の 要 件 学位規則第4条第1項該当
学位授与の 日 付 平成16年3月31日

【 学位論文題目 】

奈良女子高等師範学校附属小学校における清水甚吾の
算術教育
-1911 (明治44) 年度から1940 (昭和15) 年度まで-

審 査 委 員

主 査 教 授 船 越 俊 介
教 授 土 井 捷 三
教 授 船 寄 俊 雄
奈良女子大学教授 杉 峰 英 憲
教 授 高 橋 正

論文内容の要旨

氏名 松本博史
 専攻 人間形成科学専攻 人間学習論
 指導教官 船越俊介

論文題目

奈良女子高等師範附属小学校における清水甚吾の算術教育
 - 1911(明治44)年度から1940年度(昭和15)年度まで -

論文要旨

奈良女子高等師範学校附属小学校(以下、附小と略記)は、1911(明治44)年4月に開校され、1941(昭和16)年4月には附属国民学校となった。清水甚吾(1884～1960)は、1911年4月1日に附小に赴任し、45年7月16日、附小退職と同時に訓導生活を終えた。本研究の目的は、附小の開校から国民学校になるまでの30年間にわたる清水の算術科カリキュラムの変遷を中心として、清水の算術教育の全体像を明らかにすることである。

日本教育史において、清水甚吾の名はよく知られているが、これまでの数学教育研究、数学教育実践史における先行研究は、機関誌『学習研究』と彼の著書によるものであった。

本研究では、清水の算術教育を第一次資料によって明らかにすることをめざし、清水の家族たち(福岡市在住)にも面会し、残された資料を確認した。そして、附属小学校資料室に保存されている以下の教育課程関係資料をおもな分析対象として実証的研究を行った。

「職員会記録」 明治44年4月～昭和15年12月

『校報』明治45年度(自第28号～至第39号)「分団教授に関する報告の整理」

大正3年度(自第54号～至第65号)「算術科教授要項案」

『参観人控室用 教授要綱』 「算術科教授要綱」

「算術科教授細目案」 尋常第一学年～尋常第六学年

「教授進度一覧表」 明治44年度～大正9年度

「教育功程報告」・「学級経営報告」 大正9, 10, 14, 昭和元年

「学習指導要項」

昭和3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13年度

機関誌『学習研究』

大正11年4月号～昭和16年3月号

我が国では、1903年以来の教科書の国定化にともなって、教科書そのものが「各教科目の教授細目」の代わりをすることになった。そのために、附小のような例外を除いて、戦前の小学校における長期間にわたる個人のカリキュラムを対象とした研究は成立しえなかった。したがって、本研究の独自性は、清水の各時期のカリキュラムに対応する実践を明らかにして、30年間にわたる算術科カリキュラムの変遷を構造の変化として描出したところにある。本論文は序章と終章を含めて全6章で構成した。

序章においては、本研究の目的と方法、本研究の現代の数学教育における意義、先行研究の検討、本研究の独自性を述べた。第1章では、附小創立の1911年から初代主事真田幸憲が主事を辞す18年までの分団教授法を中心に附小の実践を論じた。分団教授下における清水の実践を「算術科教授細目案」(1911年編成作業開始、1915年公開)と本研究によって発掘された「分団教授に関する報告の整理」(1913)および清水の著書『分団教授法の実際』(1915)、『実験算術教授法精義』(1917)によって明らかにした。

「算術科教授細目案」に関しては、訓導達が各教科毎に研究会を組織して共同的に編成していたこと、予定進度を規程するだけでなく、詳細な教師用指導マニュアルとして機能していたこと、「教授細目案」の実践結果に基づき得た各自の実践知を「教授細目案」に修正点や改良点として記入し、共同的に利用していたことを明らかにした。

また、「算術科教授細目案」の修正過程を復元することによって、国定教科書の第三期、第三期改訂版、第四期の各改訂に際しても新たに編成されることなく部分的な修正で対応し、結局、1911年の開校から1941年の国民学校になるまでの30年間に作製されたのは現存する各科「教授細目案」のみであることが判明した。

全学年の「算術科教授細目案」から、教師の問題構成である「自作題」と児童の問題構成に関する記述を全て抽出して、概念の理解を助けたり、教科書の教材の実際化・児童化・地方化を目的とした問題構成の実態とその機能を初めて明らかにした。

分団教授法の実践に際して、主事真田は、尋常第三学年以上、二から三分団で行うとだけ定めて、分団を実施する教科、その内容と方法等一切を訓導達の創意工夫に任せて出発した。実施一年後に各訓導に報告書の提出を求め、大保二人と清水がこれを整理した文書が「分団教授に関する報告の整理」であり文部省へも報告された。この「分団教授に関する

(松本博史, NO. 3)

る報告の整理」の分析から、分団教授法は、清水が開校の1911年第二学期から先導的に実施し、全校的には翌12年度から実践されたことが本研究によって明らかになった。分団教授法による算術科の教授方法を具体的に示し、清水の教育方法や技術を考察した。

第2章では、1919年の第2代主事木下竹次就任から27年までの「学習法」草創期の附小に関して、「学習法」成立直前の附小の教育状況、「作問」の変容過程と「学習法」の成立過程の関連、1921年から27年までの清水の算術科カリキュラムの三点を論じた。

まず、19年4月8日の木下の学校改革の基本方針「主事意見の公表」を受けて、各訓導たちが独自に構想し、実践した二年後の実践計画と報告である21年度「学級経営案」、
「学級功程報告書」から「特設学習時間」「学級問題」「環境整理」「合科学習」に関する記述を析出し、訓導達の「教授」から「学習」への転換期の戸惑いをともなった実践を明らかにした。結果、いわゆる「学習法」は1921年には存在しなかったことがわかった。

「学習法」の成立には、清水が算術教育の方法として「自発問題の構成と解決」を1921年の第二学期に完成したこと、1922年度第二学期の国語科「読方」の授業を「自習的学習の習慣の養成法」として実践したことの二要件が本質的に必要であったことを明らかにし、22年度末「学級功程報告書」が「学習法」の成立を証明する文書であることを示した。また、「学習法」の成立過程が「作問」の「主体」、「機能」、「集団との関係」の三者の変容過程と密接に関連していたことを明らかにした。

「学習法」草創期の附小の21年から28年までの間は、いわゆるカリキュラムが存在しなかった。児童の「発達したあと」が系統性であるとされた学習観に基づくカリキュラムを模索する附小の実践を明らかにした。結果、21年度から27年度までを「環境整理によるカリキュラム」とした。すなわち、児童を刺激し学習活動を誘発する度量衡器、学習参考書、全学年の教科書、教材教具等の「環境整理一覧表」とそこから生まれた「自発問題の構成と解決」による自発問題の集積「算術学習一覧表」をこの時期のカリキュラムと特徴付けて「環境整理によるカリキュラム」と命名した。

第3章では、1928年から34年までの「学習法」隆盛期における附小の教育を対象として、学習内容の充実をめざす「学習指導要項」の導入、清水の「算術学習課程の建設」、「教科書」と「作問算術」の葛藤、の三点を考察した。木下は、学習内容の充実を目指して「学習指導要項」の様式を定め、その書き方とそれに盛り込む学習内容をめぐって集中的に研修会を開催した。清水は木下の意図を忠実に反映した算術カリキュラムを編成した。

(松本博史, NO. 4)

28年度から34年度までを「数量生活によるカリキュラム」とした。すなわち、特定の「環境整理」とそこから産み出された学習課題となる典型的な「自発問題」の集まりとそこに共通に含まれる「形式的方面」の三者を一括して「〇〇による数量生活」とした。当初は、子どもたちに、この「数量生活」をさせることが清水の算術教育の目的であり、学習の「対象」であった。また、この「〇〇による数量生活」は「教科単元」と「経験単元」を融合した我が国最初の「単元」による学習である。

この時期、国定教科書と作問中心算術との関係に外在的あるいは内在的な葛藤が生じてきた。そこで、清水がその解消をめざして二通りの工夫を行ったことは機関誌『学習研究』の論文から知られていた。しかし、そのカリキュラムや実態は不明であった。本研究では、1930年度の「学習指導要項」と翌31年度の「学習指導要項」がそれらに該当することをし、その展開方法を具体的に明らかにした。

やがて、この「数量生活」と教科書を両立させる実践の過程から、「数量生活」が具体性から抽象性を引き出す「方法」としての機能だけを負わされて、「数量生活」が算術教育における学習の「対象」から「方法」へと変容し、新しい数理を導入するための「導入問題」として、第四期国定教科書『小学算術』に位置づけられていくことを明らかにした。

第4章では、1935年から41年までの戦時体制下における附小の教育を考察の対象として、「生活題目」によるカリキュラムの編成、新教科書『小学算術』の理念に基づく第三期国定教科書の指導法、国民学校の先行実践の三点を論じた。

1935年度から木下は再び「学習指導要項」の様式を変更する。35年度から「生活題目」と「計算題目」から構成された緑表紙教科書『小学算術』の尋常第一学年が発行されたのにもなつて、未だ『黒表紙』である学年を『緑表紙』の理念によって指導するために提案した清水の具体案を考察した。それは、教科書の応用問題や以前の「数量生活」を「生活題目」として再構成した生活算術カリキュラムであった。したがって、35年度から38年度第一学期までを「生活題目によるカリキュラム」による算術教育とした。

木下は、「国民学校、師範学校及幼稚園に関する件答申」が出される直前の38年9月から国民学校案の先導的試行を行った。その一環として、清水は38年第二学期から「理数科」カリキュラムを編成した。清水が実践したのは、「生活題目」による理科と算数の融合カリキュラムであったが、『学習研究』には並列のカリキュラムも発表した。清水は、『小学算術』と「理数科」算数の趣旨を生かす授業方法として、「学習法」の理念とは対

るかに見える。その原因は、算術教育や授業展開における「数量生活」あるいは「小題目」の機能の変容にある。すなわち、第3章で述べたように、1921 - 29年では、「数量生活」そのものが算術教育の「対象」であり目的であった。しかし、30年以降には、「数量生活」が「方法」として機能し、教科書への「導入問題」となったことが逆行の原因である。

『緑表紙』において「導入問題」として機能した「数量生活」は、1941年から46年までの国民学校時代の理科と共に「理数科」算数として、「実践的な教育体系(広岡亮蔵)」へと組み込まれた。そして、47年から58年まで続いた生活単元学習における「単元」へと継承され、そこで終焉をむかえた。しかし、現在の教科書や授業展開の基本的なスタイルである指導体系「文章題による導入問題→計算問題」における「導入問題」の機能の中に「数量生活」は生きている。

本研究では、「奈良女子高等師範学校附属小学校」における清水の算術教育の実践を分析の対象としたために、1941年から清水が退職する45年までの国民学校における実践にはふれなかった。この五年間の「附小」における実践の解明は今後の課題として残る。

筆者は現在の数学教育の諸問題の解決策を「教えない」教育の実現に見出している。序章では、清水の「自発学習法」を「教えない」教育における「授業論」として述べた。同様に、「教材論」は「環境整理」あるいは「数量生活」が、「方法論」には「実験・実測・観察・証明的実験」がそれぞれ該当すると考える。

筆者の今後の課題は、「教えない」教育における授業展開の核になる「教材」と「方法」の開発である。具体的には、清水の「数量生活」や Wittmann の「教授単元」のように数学的活動と数学的構造を一体化した「学習場 - Learning Environment -」と清水の「実験・実測・観察・証明的実験」の現代的道具である電卓・グラフ電卓・関数電卓・パソコンを問題解決の手段としてではなく利用そのものを目的とした「学習場」の創造である。そして、現行の教育課程に挿入するための「学習場」の開発ではなく、「学習場」による全く新しい小・中・高の12年間を一貫した学校数学の体系を構築することが目的である。

蹴的である効率をめざす「指導過程」を提案した。それは、「学習法」の終焉を意味した。

終章では、30年間にわたる清水の算術科カリキュラムの構造の抽出と今後の課題を述べた。カリキュラムの構造はつぎのように変遷した。(「構造」の説明は本論に譲る)

清水の算術教育におけるカリキュラムの構造の変遷

算術カリキュラムの構造	年度	学習の順序	主教材
第Ⅰ期 算術教授細目案			
①「計算問題→応用問題→教師の作った計算問題」	1911 - 20	教科書	教科書
第Ⅱ期 環境整理によるカリキュラム			
②<「環境整理一覧表」↔「算術学習一覧表」>	1921 - 27	環境整理	児童の作問
第Ⅲ期 数量生活によるカリキュラム			
③<環境整理→(自発問題+形式的方面)>	1928 - 29	環境整理	児童の作問
④<教科書の応用問題→(環境整理→自発問題)>	1930	教科書	教科書
⑤<環境整理→自発問題>+<教科書の応用問題>	1931	環境整理	教科書
⑥<生活題目→自発問題>+<教科書の応用問題>	1932 - 34	生活・教科書	教科書
第Ⅳ期 生活題目によるカリキュラム			
⑦合科学習<生活→大題目→小題目>	1935 - 36	生活	児童の作問
⑧<生活題目・教科書の応用問題=大題目→小題目>	1937 - 38	生活・教科書	教科書
第Ⅴ期 理数科カリキュラム			
⑨<生活題目・理数的領域=大題目→小題目>	1938	生活・教科書	教科書
⑩生活題目=大題目	1939	生活	教科書
		→小題目(理科)	
		→小題目(算数)	

「学習の順序」とは、学習内容の配列を決める要素であり、「主教材」とは最も学習時間を費やす教材である。「学習の順序」を決める原理によって分類すると、①は単純から複雑へ、基礎から応用へといった論理的系統、②③④⑤は易から難へ、未分化から分析へといった児童の学びやすさを考慮した心理的系統、⑥⑦⑧⑨⑩は児童の生活の時系列による生活的系統、が特徴であることがわかる。

また、「学習の順序」を制御した具体的な教材は、「教科書①→環境整理②③④⑤→生活⑥⑦⑧⑨⑩」と変化し、1932(昭和7)年が生活算術教育への結節点となった。1929(昭和4)年には雑誌『綴方生活』の創刊、北方教育社の結成、30年には雑誌『郷土教育』の創刊、『綴方生活』の第二次宣言、31年には雑誌『公民教育』の創刊等に象徴されるように、32年前後は社会の生きた問題、子どもの日常の生活事実を対象とした「生活教育」の高揚期のなかでの生活算術の誕生であった。

30年以降、清水の算術教育における「主教材」が教科書になり、「生活教育」に逆行す

論文審査の結果の要旨

氏名	松本 博史		
論文題目	奈良女子高等師範学校附属小学校における清水甚吾の算術教育 —1911(明治44)年度から1940(昭和15)年度まで—		
判定	合格・不合格		
審査委員	区分	職名	氏名
	主査	教授	船越 俊介
	副査	教授	土井 捷三
	副査	教授	船寄 俊雄
	副査	奈良女子 師範 教授	杉 峰 英彦
	副査	教授	高橋 正
要 旨			
<p>本研究の目的は、奈良女子高等師範学校附属小学校の開校(1911年4月)から附属国民学校になる(1941年4月)までの30年間にわたる清水甚吾(1884年～1960年)の算術科カリキュラムの変遷を中心として、清水甚吾の算術教育の全体像を明らかにするところにある。</p> <p>数学教育(史)研究としての、清水甚吾についての先行研究は、機関紙『学習研究』と著書によるものであった。本研究の特徴は、附属小学校資料室に保存されている膨大な教育課程関係資料を主な分析対象として実証的研究を行ったところにある。つまり、本研究の独自性は、清水甚吾の各時期のカリキュラムに対応する実践を明らかにして、30年間にわたる算術科カリキュラムの変遷と構造の変化として抽出したところにある。</p>			

本論文は序章と終章を含めて全6章で構成されている。

序章においては、本研究の目的と方法、本研究の現代の数学教育における意義、先行研究の検討、本研究の独自性が述べられている。

第1章では、附属小学校創立の1911年から初代主事真田幸憲が主事を辞す1918年までの分団教授法を中心に附属小学校の実践を論じている。全学年の「算術科教授細目案」から、教師の問題構成である「自作題」と児童の問題構成に関する記述を全て摘出して、概念の理解を助けたり、教科書の教材の実際化・児童化・地方化を目的とした問題構成の実態とその機能を初めて明らかにした。

第2章では、1919年の第2代主事木下竹次就任から1927年までの「学習法」草創期の附属小学校に関して、「学習法」成立直前の附属小学校の教育状況、「作問」の変容過程と「学習法」の成立過程の関連、1921年から1927年までの清水甚吾の算術科カリキュラムの三点について論じている。「学習法」の成立過程が「作問」の「主体」、「機能」、「集団と関係」の三者の変容過程と密接に関連していたことを明らかにした。

第3章では、1928年から1934年までの「学習法」隆盛期における附属小学校の教育を対象として、学習内容の充実をめざす「学習指導要領」の導入、清水甚吾の「算術学習課程の建設」、「教科書」と「作問算術」の葛藤、の三点を考察している。この時期を「数量生活によるカリキュラム」と命名している。当初は、子どもたちに、この「数量生活」をさせることが算術の目的であり、学習の「対象」であった。やがて、この「数量生活」と教科書を両立させる実践の過程から、「数量生活」が具体性から抽象性を引き出す「方法」としての機能だけを負わされて、「数量生活」が算術教育における学習の「対象」から「方法」へと変容し、新しい数理を導入するための「導入問題」として、第四期国定教科書『小学算術』に位置づけられていくことを明らかにした。

第4章では、1935年から1941年までの戦時体制下における附属小学校の教育を考察の対象として、「生活題目」によるカリキュラムの編成、新教科書『小学算術』の理念に基づく第三期国定教科書の指導法、国民学校の先行実践の三点を論じている。

終章では、30年間にわたる清水甚吾の算術科カリキュラムの構造の抽出と松本博史氏の今後の課題が述べられている。

清水甚吾の算術科のカリキュラムの変遷を、第Ⅰ期「算術教授細目案」、第Ⅱ期「環境整理によるカリキュラム」、第Ⅲ期「数量生活によるカリキュラム」、第Ⅳ期「生活題目によるカリキュラム」、第Ⅴ期「理数科カリキュラム」と区分している。

今後の研究課題は、次のように述べている。「教えない」教育における「教材」と「方法」の開発である。具体的には、清水の「数量生活」や Wittmann の「教授単元」のように数学的活動と数学的構造を一体化した「学習場——Learning Environment——」と清水の「実験・実測・観察・証明的実験」の現代的道具である電卓・グラフ電卓・関数電卓・パソコンを問題解決の手段としてではなく利用そのものを目的とした「学習場」の創造である。そして、現行の教育課程に挿入するための「学習場」の開発ではなく、「学習場」による全く新しい小・中・高の 12 年間を一貫した学校数学の体系を構築することが目的である。

本研究は清水甚吾の算術教育について、算術科カリキュラムの変遷を研究したものであり、数学教育史的に重要な知見を得たものとして価値ある集積であると認める。

よって、学位申請者の松本博史は、博士(学術)の学位を得る資格があると認める。