

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 17 日現在

機関番号：13401

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21530980

研究課題名（和文） 実践的推論プロセスを活用した家庭科教員の力量形成のための
プログラム開発研究課題名（英文） Development of Lesson Program to empower Home economics teachers
using Practical Reasoning Process

研究代表者

荒井紀子（ARAI NORIKO）

福井大学・教育地域科学部・教授

研究者番号：90212597

研究成果の概要（和文）：

本研究は、家庭科教育において生徒の問題解決リテラシーの育成を図るためには教師自らの問題解決リテラシーへの理解と授業構想力が重要であるとの認識をもとに、まずこの点で先進的な取り組みの見られる米国・北欧の問題解決リテラシー理論について、学校現場での具体的な展開も含めて調査し分析した。また我が国の家庭科教師の問題解決学習への意識と実践の現状について、質問紙調査、ヒアリング調査をもとに検討した。教師の問題解決学習への関心は高いが、方法・内容の理解は十分とはいえず、指導に困難を抱えており、研修の場も乏しいことが明らかになった。これらの知見をもとに、教師教育の一環として教員免許法更新講習において、問題解決リテラシーの理解と授業力の向上を目指した学習プログラムを開発し、実践した。終了後の受講生の評価は高く、授業観察や受講生の記述の分析からプログラムの可能性と有効性が確認された。

研究成果の概要（英文）：The purposes of this study are to analyze the curriculum structure of problem-solving learning and to empower teacher literacy in planning lessons focusing on problem solving. The main items and findings of the research are as follows: 1) analysis of the curriculum structure and lesson practice of the Practical Reasoning Process in the U.S. and Sweden; 2) gauging the consciousness of problem solving lessons of Home economics teachers through questionnaires and interviews; and, 3) development, implementation and validation of teacher education programs for the purpose of empowering teacher literacy in problem solving. Teachers' evaluation of these pilot programs was very favorable, revealing the effectiveness and potential of these programs.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,400,000	420,000	1,820,000
2010年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2011年度	1,000,000	300,000	1,300,000
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学・教科教育学

キーワード：カリキュラム構成・開発、実践的推論プロセス、教師教育、問題解決学習、家庭科教育

1. 研究開始当初の背景

今世紀に入り、グローバル化の一層の進展のなかで政治、経済をはじめ身近な生活問題までも地球規模での影響を受け、国や社会は複雑に絡まり合った問題の解決に迫られている。

こうした問題の解決にかかわる人材の育成への社会的要請を背景として、OECD は、1990 年代以降、学際的な取り組みの中で PISA 型リテラシーやキー・コンピテンシーを提示してきた。これらの学力観、能力観が共通に目指そうとしているのは、「現実の問題に直面した時、その解決のために知識を動員して推理する論理的な思考力と実践力」、すなわち総合的な問題解決リテラシーの獲得である。

我が国では、学力論はいわゆるアカデミック教科の問題に修練されがちであるが、本来、全ての教科で、生徒に問題解決リテラシーを育む学習理論と実践に取り組む必要がある。この取り組みを実現するためには、何よりも教師自身が問題解決理論に対する理解を深め、授業を構想する力量をつけることが重要である。

家庭科には、消費、福祉、家族、環境が学習題材に含まれており、生活を改善・解決する力、すなわち問題解決リテラシーを育むことが重要な教科目標のひとつである。そこで、教師教育に視点を宛て、現場教員が新しい理論を学び実践力を獲得するための学習理論として、前述の「実践的推論プロセス」に着目し、学習プログラムの開発と評価を旨とするものである。

2. 研究の目的

本研究は、家庭科教育における問題解決リテラシーの育成を視点として、以下の3つの研究を行うことを目的としている。

(1) 米国、北欧の問題解決リテラシーを育む学習理論を、その具体的な展開も含めて検討する。

(2) 学校現場で実施されている家庭科の問題解決的な学習の現状と、それを指導する教員の課題を把握し、教員に求められる力量について検討する。

(3) 家庭科教師の養成と研修にかかわって、問題解決リテラシーを培う授業内容と方法について検討し、学習プログラムを開発する。

3. 研究の方法

上記それぞれについて以下の方法で研究を行なう。

(1) 米国、北欧の問題解決リテラシーにか

かわるカリキュラムや理論について、現地調査を行い、家庭科教育研究者、教師へのヒアリングと資料収集を実施する。特に米国で開発された「実践的推論プロセス理論」に視点をあて、その内容を分析するとともに、授業の実際について検討する。

(2) 家庭科教員対象の質問紙調査を行って実態を把握するとともに、問題解決的な学習を実施している小・中・高校の教員へのヒアリング調査を実施し、学習内容および教授法の特徴、可能性、課題について検討する。

(3) 各大学で実施される家庭科教員対象の免許更新講習のなかで、問題解決リテラシーを培う学習プログラムを開発・実践し、その効果を検証する。

4. 研究成果

(1) 米国、北欧の問題解決リテラシーとその実際について

[目的] 生活問題を学習題材として、生活を改善・解決する力、すなわち問題解決リテラシーを育むことは、家庭科の目標のひとつである。米国では、問題解決リテラシーを育む学習理論として「実践的推論プロセス (practical reasoning process)」が開発されてきた。オハイオ州は、この理論に基づくカリキュラム開発とその実践の普及に積極的に取り組んできた州の1つである。本研究では、米国の実践的推論プロセスの理論的解明をベースとしながら、実際の授業のなかで具体的にどのように展開されているのか、また、授業実践と実践的推論プロセス理論はどう関係するのかについて明らかにした。

[方法]

1) オハイオ州の Bellefontaine 高校にて 2009 年 10 月 1 日に、授業参観

2) 授業者 Marrybeth Matsem 氏 (家庭科教師) へのヒアリング

3) 高校家庭科教師用に開発・刊行されたオハイオ州家庭科カリキュラムガイドブック「仕事と家族生活プログラム (WORK AND FAMILY LIFE PROGRAM)」をもとに、授業と実践的推論理論との対応の分析

[結果および考察]

1) 授業の概要

①日時：2009 年 10 月 1 日、1 コマ (80 分)

②対象：高校 1 年生 25 名 (男子 15 名・女子 10 名) ③科目 (講座)：新入生セミナー「人間関係プロジェクト」“Freshman Seminar ; Relationship Project” (高校 1 年生必修)

④単元名：人間関係単元における実践的問題解決 (Practical Problem Solving in Relationship Unit) ⑤ねらい：REASON モデルを用いて個人の問題を解く ⑥授業の流れ：少女が自分の自殺未遂を振り返るストーリーを教師が紹介する。何が問題か、どん

な解決策があるかなどを、教師が実践的推論プロセスを用いて問いかけながら進める。

2) 授業の考察

・生徒が実践的推論プロセスのステップを理解しやすいように、「REASON モデル」とネーミングし、生徒に問題解決のプロセス（学習のプロセス）を自覚させていた。REASON モデルはオハイオ州家庭科カリキュラムで提案されているネーミングであり、以下を表す。

R=1. 問題を認識する

E=2. 問題解決のための情報を評価する

A=3. 選択肢とその結果を分析する

S= 4. 最善の選択肢を選ぶ

O=5. 行動のための計画を立て、実行する

N=6. 結果を記録する

・生徒たちにとって身近な人間関係の問題をテーマにし、1つの正解や価値を導くのではなく、生徒に問いかけながら、なぜそう考えるのか、自分たちは何をすべきかなど、自分の価値観や考えを自問させることを促していた。「問い」を重ねて思考を深めることに努めていた。

・E、A、Sの各ステップでは、教師は「事実は何か」「どんな価値観がかかわっているか」「誰がかかわっているか」「この問題を複雑にしているのはどんなことか」「自分の選択のプラスは何か」「自分の選択のマイナスは何か」「なぜそれを選択したのか」「あなたの価値観や目的に、より合わせるためにはどうしたらよいか」等の問いを発し、生徒に考えさせていた。

・クラス全体の討論やグループ討論などを重視しており、対話を中心に授業を進めていた。クラス討論では、生徒同士より「教師-生徒a-教師-生徒b」のように教師を介する対話が多かった。



・本授業での基本理解のあと、グループで協同して問題を特定し、REASON モデルを用いながら実践的推論を行う計画であった。

・家庭科教師が、新入生用必修科目で、オハイオ州家庭科カリキュラムの REASON モデルを用いて実践的推論について指導していた。オハイオ州家庭科カリキュラムガイドにまとめられている理論の実践化がみられた。

以上のように、日常の具体的なテーマについて、実践的推論プロセスを学ばせていた。そのさい、オハイオ州家庭科カリキュラムガイドで提案されている REASON モデルやワークシートを有効に用いていた。授業では、教師は「問い」により、思考を促し推論させていた。討論やグループ協同活動、学ぶプロセスを重視していた。

なお、北欧の調査結果についての資料分析は現在継続中である。

(2) 家庭科における問題解決的な学習の実態と課題

[目的]

家庭科新学習指導要領（2008、2009）には、問題解決的な学習に関連する文言が明記されたが、現状の家庭科ではどのような問題解決的な学習が展開されているのか。家庭科で問題解決的な学習を展開する上で、何が障害になっており、どのようなエンパワーメントが求められているのであろうか。

そこで、家庭科における問題解決的な学習の実態と課題について、現場教師に対する調査によって明らかにする。家庭科で問題解決的な学習を実践するにあたって教師に求められるものは何なのか把握することで、大学における家庭科教員養成カリキュラム、あるいは現場教師に対するエンパワーメントプログラムを提案するための基礎資料を得ることを目的とした。

[研究方法]

1) 家庭科教員対象の質問紙調査

①調査時期：2010年8月上旬～中旬

②調査方法：一斉配布/回収・自記式

③調査対象：大阪市・福井市・金沢市の教員免許更新講習受講教員 57名

④調査項目：問題解決的な学習の実践経験の有無、学習の効果、実践上の困難、実践する上で必要な事項 等

2) 問題解決的な学習の実践経験者へのヒアリング調査

①調査時期：2011年1月～3月

②調査方法：半構造化ヒアリング調査

60分～80分/人

③調査対象：福井県・富山県・大阪府の家庭科教員（小2名、中1名、高2名）

④調査項目：問題解決的な学習の具体的な実践の様子、児童・生徒の学習の効果、実践するにあたっての課題 等

[結果と考察]

1) 質問紙調査結果より

①問題解決的な学習の実践経験

全回答者の3分の1が実践経験者であった。実践していない教員に理由を尋ねたところ

(M.A.)、6割弱が「学習時間が十分にとれない」を挙げ、次いで3割以上が「授業のやり方がわからない」「テーマや教材を見つ

けるのが困難」と回答した。

学習時間の保障や授業スキルの修得によって、問題解決的な学習実践を促進させる可能性が示唆された。

②問題解決的な学習の効果

実践経験者の自由記述の回答から、学習者に関連する学習効果として、「自主的・主体的・意欲的」に「考える・工夫する・アイデアを出す・解決する」ことが確認された。授業者に関連する学習効果としては、「生徒理解」「生活実態の把握」などが確認された。

③実践上の困難

実践経験者に、何を困難と感じているのか尋ねたところ(M.A.)、7割近くが、「主体的な取組み」と「考えさせる」と回答し、「共同的な学びを組織すること」や「評価の仕方」も6割以上が困難と回答した。「学習時間が不十分」「動機付け・目的意識のもたせ方」を困難と感じていた教員も過半数を占めた。

④実践する上で必要な事項

回答者全員に尋ねた結果(M.A.)、約3分の2が「教材開発」を挙げ、6割弱が「授業時間数の確保」を実践上必要と認識していた。また4割前後の教員が、「研修への参加」「授業協力者の確保」を必要とした。

問題解決的な学習を実践する上でのニーズとしては、教員に対するエンパワーメント及び周辺環境の整備が重要であることが明らかとなった。

2) ヒアリング調査結果より

①問題解決的な学習の認識について

問題解決的な学習は、「既成概念を問い直すことで問題状況を自覚させる」「問題の存在に気づかせるところがポイント」であり、「葛藤しながら多様な視点を身につけていく」「生徒とともに授業をつくりながら進めていく」ものとして捉えていた。

②実践した問題解決的な学習のポイント

「探究する場・体験的に試す機会を保障する」「生活感覚を軸におく」「解決のための選択肢は多様に提示し、意思決定するまでのプロセスの重要性を伝える」「子どものリアルな生活場を具体的に題材として取り上げる」「問いを重ねながら児童・生徒を追い込み、どうすればよいか考えさせる」などの発言があった。

③問題解決的な学習の効果

「他者と関わり学び合うことで学習が深化する」「失敗経験や試し活動によって探究の目的が明確化し、意欲的・主体的な学びにつながる」「グループ学習によって多様な価値を認め合える」など、多様な学習効果が挙げられ、多くの可能性を見出していた。

④問題解決的な学習の課題

「時間の確保」「探究活動ではインターネッ

トリテラシーが不可欠」「生徒の関心の方向性をキャッチする」などが挙げられた。

[今後の課題]

2つの調査結果を反映させた教員養成カリキュラム及び教員に対するエンパワーメントプログラムを開発・試行・検討し(次項目参照)、その成果を評価・提案することが今後の課題である。

(3) 問題解決リテラシーを育む教師教育に焦点を当てた学習プログラムの開発

[目的]

家庭科教育を通して生徒に問題解決リテラシーを育むには、何よりも教員自身が問題解決に対する理解を深め授業を構想する力を付けることが重要である。しかしながら現実には、多忙な教員がそれらについて学び実践力を獲得するための学習の場は少なく、学習理論の蓄積も十分とはいえない。そこで、教員が問題解決リテラシーや授業構想力を獲得するための貴重な場として、免許状更新講習を位置づけ、学習プログラムの開発と実践を試みた。受講生の取組みや評価の分析を通して、教員の力量形成に有効な学習プログラムの要件について省察することを目的とした。

[研究方法]

2009-2011年度の3カ年にわたり、福井大学、大阪教育大学、金沢大学の家庭科教員対象の免許更新講習において、問題解決リテラシーをテーマとした学習プログラムを構想し実施した。本稿では、このうち、特に3カ年ほぼ同様の12時間連続の学習プログラムを実施できた福井大学について、その取り組みを報告する。実施時期は各年とも8月上旬の2日間で、3カ年の受講人数は、小・中・高校、特別支援学校で家庭科を担当する計31名である。

[プログラムの概要]

学習プログラムは、3~5名のグループ活動と個人学習を組み合わせ、以下のような6部構成とした。

I部(2.5h): 家庭科教員が抱える問題について学校段階での現状把握と分析。各自がブレインストーミングで問題を出し合い、グループごとにKJ法で図解を完成し全体会で発表、共有化。

II部(2.5h): 講義をもとに学力論、能力論、問題解決リテラシー、実践的推論プロセスにもとづく問題解決型学習授業の構造・特徴についての理解を深める。

III部(1h+家庭学習): 問題解決型授業のテーマ決めと枠組みの構想。IV部(3h): 各自の構想をもとにグループでの授業案の設計と模擬授業の準備。V部(2h): グループごとの発表と振り返り。

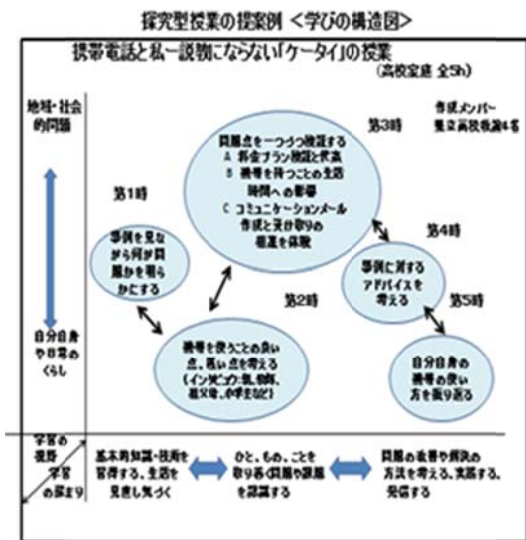
VI部(1h): 受講生による学習プログラム全体

についての省察。

[結果と考察]

受講生の図解作成のプロセス、授業案と発表、学習終了後の振り返り記述、授業評価等を分析した結果、以下が明らかになった。

- 1) I部の現状把握の図解づくりは、各教員が自分の置かれた状況を客観的にとらえ、問題の背景、要因、解決の糸口を考える役割を果たすとともに、受講生間意思疎通を深め、後半のグループ学習を協働で取り組むための導入として機能していた。
- 2) II部の問題解決リテラシーに関わる講義は、III、IV部の教員自身による授業開発に必要な理論と知識を整理するうえで有効であった。
- 3) 問題解決型授業として「自分の生活を振り返らせ生徒自身の問題解決に迫る授業」(高校生と携帯電話、コンビニ)「新聞記事を活用して様々な切り口から考えさせる授業」(児童虐待、ワークライフバランス)「五感や体験を生かして日常の実践につなげる授業」(食と地域)などが構想され、グループで議論し、協働して授業を練り上げる姿が観察された。下図は、教師グループが作成し模擬実践をおこなった授業の構造図である。



- 4) プログラムを受けての受講者の評価は、24名中「よい」が20名、「だいたいよい」が4名、「あまり十分でない」「不十分」はともに0名であった。この結果は、他教科の免許更新講習と比しても極めて高い評価であり、受講者にとって意義や満足度の高さが確認された。
- 5) 以上から家庭科教員が問題解決リテラシーや市民性を育む家庭科カリキュラムや授業づくりの力量を高めるうえで、「協働型探究活動」や「問題解決型授業づくり」の重要性、必要性が明らかとなった。また、家庭科教員が問題解決リテラシーへの理解や授業

作りの力量を高める研修の場として、教員免許状更新講習の有効性と可能性が確認できた。

[今後の課題]

- 小・中・高校の学校段階ごとのよりきめ細やかなプログラム内容の精選
- 多人数でのプログラムの実践を通しての検討
- 講習プログラムを通して生まれた教員間のネットワークの醸成や大学を核とした実践研究の活発化

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計6件)

- ①奥谷めぐみ・三好由紀・鈴木真由子、お弁当づくりを通して学ぶ消費者の役割—プロシューマーになる—、教科教育学論集大阪教育大学教科教育学研究会、9巻、2010、57-63、査読無
- ②荒井紀子、これからの家庭科と授業づくり—世界の学力と新学習指導要領を見据えて、技術教室、697号、2010、8-15、査読無
- ③綿引伴子、特別支援学校における“恋愛学習”—授業案の検討と実践、金沢大学人間社会学域学校教育学類紀要、第3巻、2011、75-85、査読無
- ④吉井美奈子・吉井美也子・鈴木真由子、大学生の自立の現状と家庭科教育の課題、生活文化研究、第49巻、2010、11-24、査読無
- ⑤鈴木真由子・荒井紀子・綿引伴子、家庭科における問題解決的な学習の現状と課題—家庭科教員に対する質問紙調査をもとに、大阪教育大学紀要、第V部門教科教育、第60巻2号、2012、57-63、査読無
- ⑥野中美津枝・荒井紀子・鈴木真由子・綿引伴子他8名、高等学校家庭科の単位数をめぐる現状と課題—21都道府県の家庭科教員調査を通して、日本家庭科教育学会誌、第54巻3号、2012、57-70、査読有

[学会発表] (計4件)

- ①塚倉知美・大嶋佳子・荒井紀子、REASONモデルを活用した思考を深める高校家庭の授業構想と実践、平成21年度日本家庭科教育学会大会、2009.6.28、北海道大学
- ②鈴木真由子・荒井紀子・綿引伴子、家庭科における問題解決的な学習の現状と課題—現場教師は何を求めているか、平成22年度日本家庭科教育学会大会例会、2010.11.27、聖心女子大学
- ③荒井紀子・竹内恵子・松田淑子・鈴木真由子・綿引伴子、問題解決リテラシーにかかわる家庭科教員の力量形成のためのプログラム開発—教員免許状更新講習を事例として、平成23年度日本家庭科教育学会大会、2011.6.25、長崎大学

④綿引伴子・荒井紀子・鈴木真由子、実践的推論プロセスを取り入れた授業実践—オハイオ州 Bellfontaine 高校「人間関係プロジェクト」の実践をもとに、平成 24 年度日本家庭科教育学会例会、2011.11.12、聖心女子大学

[図書] (計 3 件)

①荒井紀子・鈴木真由子・綿引伴子 他 21 名、教育図書、子どもの思考を育む家庭科の授業、教育図書、2000、全 144p (執筆担当：荒井 6-9、33-40、94-103、鈴木 14-23、40-42、綿引 30-32、53-58)

②中山あおい、石川聡子、鈴木真由子他 3 名、新曜社、シティズンシップへの教育、2010、全 206p (執筆担当：鈴木 123-153)

③荒井紀子・鈴木真由子・綿引伴子 他 10 名、大修館書店、パワーアップ家庭科—学びつながら発信する、2012、全 208 (執筆担当：荒井 8-24、94-103、137-139、142-148、198-202、鈴木 104-109、113-115、131-133、159-165、綿引 67-72、116-119、124-126、139-141、166-177)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

荒井 紀子 (ARAI NORIKO)

福井大学・教育地域科学部・教授

研究者番号：90212597

(2) 研究分担者

鈴木 真由子 (SUZUKI MAYUKO)

大阪教育大学・教育学部・准教授

研究者番号：60241197

綿引 伴子 (WATAHIKI TOMOKO)

金沢大学・学校教育系・教授

研究者番号：90262542