

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 1 日現在

機関番号：16102

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25350076

研究課題名(和文) 教育の情報化に対応した中・高等学校の家庭科住居領域の授業開発に関する実証的研究

研究課題名(英文) Study on class development of housing education in home economics of high school corresponding to the informatization of the education

研究代表者

速水 多佳子 (HAYAMI, TAKAKO)

鳴門教育大学・大学院学校教育研究科・准教授

研究者番号：90578676

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、教育の情報化に対応した家庭科住居領域の授業開発に関する実証的研究を遂行するものである。まず住居領域の指導内容について、家庭科の教科書の記載内容をもとに整理して系統性を分析した。次に、中学校・高等学校の家庭科教員を対象とした調査から、住居領域の指導の実態を把握し課題を明らかにした。そして、結果を踏まえて教員のICT活用によって高い教育効果が得られる住居領域の授業を開発して実践を行い、その効果を検証した。

研究成果の概要(英文)：This study is aimed at the class development of the housing education corresponding to the informatization of the education. Analysis of the textbooks clarified what contents students should learn in elementary, junior high, and senior high school. This study performed questionnaire to teacher of junior high and senior high school for the purpose of clarifying the actual conditions of the instruction of housing education in school. Based on the results, we summarized the housing education content that should be taught in senior high schools, and proposed a teaching plan.

研究分野：家庭科教育

キーワード：家庭科 住居領域 教材開発

1. 研究開始当初の背景

平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災は、1 万 5 千人以上の死者を出した未曾有の災害であった。住居にも甚大な被害があり、地震による倒壊、その後発生した津波や火災による住居の消失、そして放射能被害から自宅に戻ることでできない人々が多数存在した。この大震災では、家族の絆とともに、家族が暮らす生活の場である住居の重要性が再認識され、生活の器としての住居を考え直す機会となった。また、平成 7 年 1 月に起こった阪神・淡路大震災では、全壊した住居が約 10 万 5,000 棟、半壊した住居は約 14 万 4,000 棟にものぼり、住居の倒壊により命を奪われた人も多かった。そして住居は必ずしも安全ではなく継続的な管理が必要であり、住居に関する知識を得ることの必要性が認識された。

住居は誰もが日常を過ごしている場であり意識されることは少ないが、自然災害などで安全が失われた時に重要性が再認識される。住居は家族の日々の生活を支え、次世代を担う子どもたちが社会の一員として成長する基盤となる場である。暮らしの中でより豊かな生活を実現していくためには、住生活に関する知識を身に付けることが必要である。

国民が住生活に関する知識を得る場としては、家庭教育・社会教育・学校教育がある。この中で、すべての国民が一定水準の知識を獲得するのに最も効果を果たすと考えられるのは、学校教育である。学校教育では様々な教科の中で、住生活に関する知識を学ぶ。しかし、住居領域として教科内容の一分野をなし、さらに小・中・高と一貫して取り扱っているのは家庭科だけである。児童生徒が系統的に住生活を学ぶ上で家庭科が担う役割は大きい。しかし先行研究によると、家庭科の中で住居領域は扱いにくく、指導が低調で教員により扱いが左右されている現状が指摘されている。住居領域の指導上の課題としてはこれまでに、教員自身に知識不足や指導力不足があること、教材や資料が不足していること、生徒の興味・関心が低く、そのために教員にとって手ごたえがなく指導を敬遠する要因となっていることなどが明らかとなっている。

現在の学校教育では、学習指導要領の改訂により教育の情報化の充実が図られている。教育の情報化には、生徒の情報活用能力の育成と、教科指導における効果的な ICT 活用の側面がある。ICT 活用は、教員にとって準備のしやすさや生徒の興味・関心を高めるなどの教育効果が期待できる。また、ICT 機器を用いて作成された提示資料は再利用や共有がしやすいというメリットもある。住居領域の指導上の課題とされる教材不足や生徒の興味・関心の低さ、教員自身の指導力不足に関しては、ICT 機器を授業で効果的に活用することによって解決できる点が多い。

2. 研究の目的

本研究は、新学習指導要領で教育の情報化の充実が求められていることに対応した住居領域の授業開発に関する実証的研究を遂行するものである。今後より豊かな生活を実現していくために、生徒の情報活用能力の育成をめざし、教員の ICT 活用によって高い教育効果が得られる授業を開発し、住居領域の指導の充実に資することを目的とする。

本研究で明らかにする事項として、以下の点があげられる。

- (1) 家庭科における情報活用能力の整理
- (2) 家庭科住居領域の指導内容の整理
- (3) 学校教育現場の住居領域の指導に関する実態と課題の考察
- (4) 住居領域の ICT 機器を活用した授業開発

3. 研究の方法

- (1) 家庭科における情報活用能力の整理

「教育の情報化に関する手引き」(文部科学省)をもとに、学校教育において児童生徒に身に付けさせる情報活用能力について整理した。そして、家庭科住居領域において育成できると考えられる情報活用能力について考察し、具体的な活動と ICT 活用の例を示した。

- (2) 家庭科住居領域の指導内容の整理

小学校、中学校、高等学校の学習指導要領から、住居領域の指導内容を分類して整理した。次に、小学校、中学校、高等学校で使用されているすべての家庭科の教科書である 22 冊(小学校 2 社 2 冊、中学校 3 社 3 冊、高等学校「家庭基礎」6 社 10 冊、「家庭総合」6 社 6 冊、「生活デザイン」1 社 1 冊)について、記載内容(見出し、ページ数、太字語句、図・表・グラフ・写真・資料、記載順序等)を一覧表の作成により、整理して分析した。

- (3) 学校教育現場の住居領域の指導に関する実態と課題の考察

中学校、高等学校の家庭科担当教員を対象にアンケート調査を行った。調査内容は、家庭科教員の属性(教員歴、最終学歴、家庭科教員免許の保有状況、各領域に対する意識等)、住居領域の指導(時間配分、指導内容、指導上の課題、ICT 機器の活用状況等)についてである。調査期間は 2015 年 2 月～3 月であり、A 県下のすべての中学校 84 校と高等学校 42 校に調査票を郵送し、所定の封筒にて郵送回収を行った。

- (4) 住居領域の ICT 機器を活用した授業開発

ICT 機器を活用した住居領域の指導計画を立案し、学校教育現場で実践と検証を繰り返して授業開発を行った。授業実践は、高等学校家庭科教員の協力のもと、県立 A 高等学校普通科 1 年生 8 クラスを対象として行い、住居領域の授業の前後における生徒の意識を、アンケート調査を実施して比較することで授業の効果を検証した。調査内容は、中学時の住居領域の学習内容、学習内容の理解度、

学習意欲，住居領域に対する意識（重要度，興味・関心，役立ち感，難易度等），授業の感想についてである。

4. 研究成果

(1) 家庭科における情報活用能力の整理

「教育の情報化に関する手引き」（文部科学省）を参考に，教科指導における ICT 活用の具体例を教員側と児童側による活用に分け，学習活動とねらいを整理して一覧表にまとめた。生活そのものを学習対象としている家庭科は，ICT 活用により児童生徒にとって生活をさらに身近に感じることができ，学校で学んだことを家庭での実践につなげていく可能性を見出すことができた。また，住居領域で育成できると考えられる情報活用能力についても活動例を検討しながら一覧表にまとめた。

(2) 家庭科住居領域の指導内容の整理

小学校，中学校，高等学校の学習指導要領から住居領域の指導内容に関する語句を抜き出し，類似したものを分類して整理したところ，7つの項目に分けることができた。（A 住居の機能と計画，B 住居の室内環境，C 住居の安全，D 住生活の文化，E 住生活と環境，F 地域社会とのかかわり，G 住生活関連法規）次に，教科書の記載内容を A から G の7つの項目で分類した。その結果を校種別や科目別で比較することで，各学校段階の特徴が明確となり，指導しなければならない学習内容を把握することができた。表1は，分析の一部である7つの項目の記載割合である。

表1 住居領域の各内容割合（%）

番号	校種・科目	A 機能	B 室内環境	C 安全	D 文化	E 環境	F 地域社会	G 関連法規	%
1	小学校	0.0	77.8	0.0	5.6	16.7	0.0	0.0	100
2		0.0	76.1	0.0	0.0	23.9	0.0	0.0	100
	平均	0.0	76.9	0.0	2.8	20.3	0.0	0.0	100
3	中学校	22.5	23.5	31.5	20.0	0.0	2.5	0.0	100
4		26.3	30.4	25.8	8.3	0.4	8.8	0.0	100
5		25.0	25.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0	100
	平均	24.6	26.3	27.4	17.8	0.1	3.8	0.0	100
6	家庭基礎	36.3	22.5	12.5	3.8	12.5	9.4	3.1	100
7		28.3	10.9	18.7	4.3	8.7	21.7	7.4	100
8		29.4	17.6	11.8	0.0	17.1	17.6	6.5	100
9		18.3	27.8	11.1	26.1	7.2	7.2	2.2	100
10		30.6	19.4	6.3	0.0	12.5	25.0	6.3	100
11		22.9	27.9	10.0	12.9	6.4	17.1	2.9	100
12		26.7	26.7	23.3	0.0	10.0	6.7	6.7	100
13		25.0	12.5	12.5	6.3	25.0	12.5	6.3	100
14		26.0	15.3	8.0	7.3	26.7	9.3	7.3	100
15		26.3	14.4	8.1	6.3	18.8	13.8	12.5	100
	平均	27.0	19.5	12.2	6.7	14.5	14.0	6.1	100
16	家庭総合	24.2	15.0	8.3	19.2	20.8	8.3	4.2	100
17		25.0	11.7	14.3	13.3	13.3	16.7	5.7	100
18		22.1	20.8	8.3	27.9	5.4	5.4	10.0	100
19		26.3	21.1	14.7	10.5	5.3	16.8	5.3	100
20		30.0	10.0	10.0	10.0	25.0	10.0	5.0	100
21		28.2	20.0	13.6	9.1	13.6	10.9	4.5	100
	平均	26.0	16.4	11.6	15.0	13.9	11.4	5.8	100
22	生活デザイン	35.3	15.6	14.1	20.9	8.8	4.1	1.3	100

(3) 学校教育現場の住居領域の指導に関する実態と課題の考察

家庭科教員対象のアンケート調査の回収数は，中学校 43 票（有効回収率 51.2%），

高等学校 22 票（有効回収率 52.4%）であった。

教員の実情

回答者の性別は，中学校で男性が2名含まれる以外は女性であった。年齢は，40歳代以上を中学校は約8割，高等学校は約7割を占めており，ベテラン教員が多い。中学校では家庭科の免許を保有していない教員が約4割おり，他教科との兼務が多い。

家庭科の好きな領域は，中学校は食物，被服，保育の順に多く，高等学校は保育，食物の順に多かった。得意な領域は，中学校は食物，被服，保育，高等学校は食物，保育が多く，住居を得意とした教員は，中学校，高等学校ともに1名のみであった。

住居領域の指導の実情

住居領域の授業時数の平均は，中学校 6.9 時間，高等学校「家庭基礎」5.3 時間，「家庭総合」9.3 時間であった。学校により授業時数に差が見られ，中学校では最も少ない学校は3時間，最も多い学校は14時間であった。高等学校「家庭基礎」は，0～8時間，「家庭総合」は4～12時間と担当教員によって扱いに差が見られた。

授業内容については，(2)家庭科住居領域の指導内容の整理で実施した教科書の分析の結果から抽出された20の語句をあげて，授業で教えているか（あり・なし），どの程度重要だと思うか（5段階），生徒の興味・関心があると感じるか（5段階）について尋ねた。表2は，中学校教員の結果である。「地震対策，家庭内事故，バリアフリー」などの住居の安全に関する内容については授業の実施率が高く，教員は重要度が高いと考えているとともに，生徒の興味・関心の度合いも高いと感じていた。その一方で，住居領域の導入で扱う場合が多い「住まいの役割」については，教員は重要度が高いとしているが，生徒の興味・関心は低いと感じていた。

表2 授業内容の実施率・重要度・興味関心

授業内容	語句	実施率	重要度		生徒の興味・関心	
			平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
住居の機能と計画	住まいの役割	95.3	4.14	0.81	2.97	0.80
	生活行為	90.7	3.78	1.02	3.15	0.86
	住空間	88.4	3.81	1.09	3.05	0.96
	LDK	60.5	3.61	1.03	3.17	1.12
	家族の住まい方	88.4	3.92	0.97	3.13	0.95
住居の室内環境	室内環境	88.1	4.46	0.60	3.47	0.97
	結露	78.6	4.03	1.05	3.24	0.98
	騒音	83.3	4.05	0.98	3.39	1.04
	シックハウス症候群	73.8	3.97	1.03	3.30	0.95
	エコ-リフォーム	78.6	4.16	0.90	3.59	1.05
住居の安全	家庭内事故	93.0	4.66	0.57	3.89	0.89
	バリアフリー	90.7	4.53	0.68	3.83	0.96
	地震対策	95.3	4.69	0.65	4.23	0.89
	火災対策	83.7	4.36	0.80	3.78	0.93
	日本の住まい	88.4	3.64	0.85	3.36	0.82
住生活の文化	世界の住まい	74.4	3.42	0.92	3.17	0.76
	日本の住まい方	86.0	3.83	0.80	3.31	0.78
	地球環境	60.5	3.77	1.07	3.00	0.87
住生活と環境 地域社会との かかわり	地球環境	60.5	3.77	1.07	3.00	0.87
	地域社会との かかわり	11.6	2.91	0.96	2.43	0.68
	地域の住環境	30.2	3.12	0.98	2.48	0.72

住居領域の指導上の課題について，12の内容を示し「とてもそう思う」から「思わない」

の5件法で回答を求め、4, 3, 2, 1, 0の各得点を与え、平均値と標準偏差を算出した。表3は、中学校教員の結果である。高等学校も同様の傾向が見られ、この結果から、中学校、高等学校の教員ともに生徒の住居領域に対する興味・関心は低いと考え、教員にとって他領域と比べて指導がしにくいと感じていることがわかった。また、中学校よりも高等学校の教員の方が、授業で活用するために、実習や演習ができる教材や資料を望んでいる傾向が強かった。

家庭科の全体の授業時数が少なく、限られた時間しか確保できないという現状の中で、生徒の興味・関心を引き出し、効果的な授業をすることが望まれる。

表3 住居領域の指導上の課題

質問内容	平均値	標準偏差
プライバシーに関わる内容が多く指導が難しい	2.12	0.88
指導に必要な教材や資料が手に入りにくい	2.31	0.99
市販教材が充実していない	2.29	0.82
実習や演習での指導が困難である	2.76	1.04
実習や演習を取り入れた授業がしたい	2.98	0.89
実習や演習ができる教材や資料が欲しい	3.00	0.90
他の領域に比べて指導しやすい	1.81	0.85
住居領域は重要だと思う	2.88	0.79
指導内容がよくわからない	1.36	1.07
指導に必要な知識が不足している	2.17	1.07
授業時間数が不足している	2.45	1.22
生徒の興味・関心が高い	1.95	0.97

(4)住居領域のICT機器を活用した授業開発
「家庭基礎」(2単位)の住居領域の授業計画を立案した。これまでの(1)から(3)の結果を踏まえ、ICT機器を活用して住居領域の指導上の課題とされている学習素材の教室内への持ち込みにくさを解消し、素材を教室内に取り込んで生徒に提示すること、生徒の住居領域への興味・関心を引き出すこと、実習や演習を取り入れること、そして教員にとって指導しやすく扱いやすい教材であることを考慮した。授業は、平成25年度から平成27年度までの3年間にわたって、改善を重ねながら実践した。授業内容は、表4のとおりである。授業は自作のプリントを用い、ICT機器(電子黒板・実物投影機)を活用しながら進めた。

表4 授業の概要

1)住居の機能、生活行為と住空間
2)安全で快適な住生活
3)健康な住生活
4)これからの住生活

授業の前後における生徒へのアンケート調査の結果からは、授業の効果により、すべての項目で学習による深まりが見られた。特に、ICT機器を活用して授業を進めた「動線」、「住居内の事故の例」、「起居様式」、「平面図の見方」については、特に数値が上昇していた。また、生徒の住居領域に対する意識は、授業前の段階から役立ち感が高く、学習意欲をもって授業に取り組んでいる様子が見られた。

授業の効果の検証については、今後さらに

詳細に進めていく予定である。本研究での授業実践は高等学校1校での結果である。今後は、教員の経験や専門性の違いによる授業効果についても検証するために、授業実践校を増やし、汎用性のある授業提案を行ってきたい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計3件)

速水 多佳子, 西村 睦美, 家庭科教科書における住居領域に関する記述内容の分析と考察, 鳴門教育大学研究紀要, 第31巻, 2016, 308 - 320

速水 多佳子, 家庭科住居領域の指導内容に関する考察 - 高等学校家庭科の教科書分析 - 鳴門教育大学研究紀要, 第30巻, 2015, 503 - 512

速水 多佳子, 家庭科における教育の情報科に関する考察, 鳴門教育大学研究紀要, 第29巻, 2014, 392 - 401

〔学会発表〕(計7件)

速水 多佳子, 家庭科住居領域の指導の実態と課題 - 教員対象の調査から - , 日本家政学会第68回大会, 2016.5.28, 金城学院大学(愛知県・名古屋市)

速水 多佳子, 高校生の家庭科住居領域に対する意識 - 授業前後による変化 - , 日本教育実践学会第18回大会, 2015.10.25, 上越教育大学(新潟県・上越市)

速水 多佳子, 家庭科住居領域の指導の実態と課題 - 高等学校教員の調査を通して - , 日本家政学会中国・四国支部大会, 2015.9.20, 鳥取短期大学(鳥取県・倉吉市)

速水 多佳子, 家庭科住居領域の指導の実態と課題 - 中学校教員の調査を通して - , 2015年度日本建築学会大会, 2015.9.6, 東海大学(神奈川県・平塚市)

速水 多佳子, 家庭科教育における住居領域の指導内容に関する研究 - 高等学校の教科書分析から - , 日本家政学会第67回大会, 2015.5.24, いわて県情報交流センター(岩手県・岩手市)

速水 多佳子, 家庭科における教育の情報化に対応した住居領域の指導 - 高等学校「家庭基礎」の実践より - , 2014年度日本建築学会大会, 2014.9.14, 神戸大学(兵庫県・神戸市)

速水 多佳子, 家庭科における教育の情報化に対応した住居領域の指導, 日本家庭科教育学会第57回大会, 2014.6.28, 岡山大学(岡山県・岡山市)

6. 研究組織

(1)研究代表者

速水 多佳子 (HAYAMI TAKAKO)

鳴門教育大学・大学院学校教育研究科・准教授

研究者番号: 90578676