

## 大学生の洗濯行動分析に基づく家庭科教材の提案

木村美智子\*

(2021年8月31日受理)

### A Proposal for Learning Contents and Learning Methods in Home Economics based on Behavior of University Students about Home Laundry

Michiko KIMURA\*

(Accepted August 31, 2021)

#### はじめに

近年、種類や性能が多岐にわたる洗濯機や洗剤が開発されるなど、衣生活を取り巻く環境が変化し、消費者の洗濯行動にも大きく影響していると推察される（山田 2021）。一方、洗濯に関する知識や技能は家庭科の学習を通して身に付けており、自分で洗濯できるようにすることが自立した消費者への第一歩とも考えられる。

家庭科で行われている洗濯に関連する学習内容をみると、小学校では「手で洗うこと」を中心に学習し、自分が身近に使用する靴下やハンカチなどを手で洗う実習や、環境への影響を配慮する視点から洗剤の適切な使用量について学習する。中学校では表示に基づき、衣服材料に適した洗剤を選択したり、洗濯物の仕分けや洗剤の働きを学んだりして、汚れの落ちる仕組みを理解する。また洗濯機を使った実習を行うこともある。高校では小学校、中学校で学習したことを踏まえ、衣服材料の特徴や衣服の構成に適した洗濯の仕方、洗剤の働きや汚れの落ちる仕組みなどを実験・実習を通して学ぶ。

では、小・中・高校で学習した洗濯の知識および技能は、大学生の洗濯行動にどのように影響しているのだろうか。木村（2015）は、大学生を対象とした洗濯行動調査の結果から、大学生は洗濯に関する知識を家庭科の学習を通して身に付けているが、実際の洗濯行動に結びついておらず、適切な洗濯を行っているとはいえないことを指摘している。

こうしたこと背景として、家庭科では取り扱い表示や洗剤の表示に関する授業を重視している一方、洗濯の仕方<洗濯物の仕分け、繊維に適した洗剤の選択や洗剤使用量、水使用量、すすぎ等に留意すること>への関心が低いことに加え、洗濯機を使う実習の実施率が低いことが関与してい

---

\*茨城大学教育学部家政教育教室（〒310-8512 水戸市文京 2-1-1 : Home Economics, College of Education, Ibaraki University, Mito 310-8512 Japan).

ると指摘されている（木村 2017）。

そこで本研究では、大学生の洗濯への関心を高め、適切な洗濯についての理解を深めるために、洗濯物の仕分けをとおして、その必要性を考えるグループワークや実験を導入した授業を設計し、その効果を検証することを目的とする。

### 家庭科における主体的・対話的で深い学び

家庭科における「主体的・対話的で深い学び」に関する考え方は、中央教育審議会答申に次のように示されている（古川・杉山 2017）。

- ・「主体的な学びとは」は、現在及び生涯を見通した生活の課題について、解決の見通しを持ち、課題の発見や解決に取り組むとともに、学習の過程を振り返って、次の学習に主体的に取り組む態度を育む学びである。そのため、学習した内容を実際の生活で生かす場面を設定し、自分の生活が家庭や地域社会と深く関わっていることを認識したり、自分が社会に参画し貢献できる存在であることに気付いたりする活動に取り組むことなどが考えられる。
- ・「対話的な学び」とは、他者との会話を通して考えを明確にしたり、他者との意見を共有して互いの考えを深めたり、他者と協働したりするなど、自らの考えを広げ深める学びである。
- ・「深い学び」とは、児童生徒が、生活の中から問題を見いだして課題を設定し、その解決に向けた解決策の検討、計画、実践、評価、改善といった一連の学習活動の中で、「生活の営みに係る見方・考え方」や「技術の見方・考え方」を働かせながら課題の解決に向けて自分の考えを構想したり、表現したりして、資質・能力を獲得する学びである。このような学びを通して、生活や技術に関する事実に基づく知識が概念的知識として質的に高まったり、技能の習熟・熟達（定着）が図られたりする。また、このような学びの中で、「対話的学び」や「主体的な学び」を充実させることによって、家庭科、技術・家庭科が目指す思考力・判断力・表現力も豊かなものとなり、生活や技術についての課題を解決する力や、生活を工夫し創造しようとする態度も育まれると考えられる。

本研究では、新学習指導要領で示された家庭科における「主体的・対話的で深い学び」踏まえて、大学生を対象とし、洗濯の仕方について、主体的・対話的に学ぶことのできる授業を設計・実践し、適切な洗濯の仕方への理解が深まったかどうかを検証することとした。

## 研究方法

### 1. 洗濯に関する意識調査

意識調査および2つの授業を計画し、茨城大学の学生117名を対象として、2016年12月20日と2017年1月10日に実施した。また、データの分析には、意識調査および2つの授業のすべてを受講した73名分を対象とした。

洗濯時に留意する項目【仕分け、洗濯物量、水量、洗剤使用量、すすぎ回数】について、自分自身が洗濯する時に気を付けていること（あてはまるもの全て）に関する調査をおこなう。選択した項目や数を授業実践の前後で比較分析する。

## 2. 授業実践

授業 A (90 分) を実施後、3 週間を経て授業 B (90 分) を行った。授業 A および B は、同一の学生を対象として実施した。1 グループは 2～8 名とし、16 グループを編成した。

### 2-1 授業 A (洗濯ボードを使ったグループワーク；図 1)

#### ①グループワーク

実際に洗濯することを考え、洗濯の要素をイラストカードにし、カードを組み合わせて洗濯する前に必要なことをイメージするための「洗濯ボード」を完成させるグループワークを行う。「洗濯ボード」で使うカードは、以下の通りである。

【洗濯物、洗剤、洗濯ネット、洗濯機、手洗い、クリーニング】

#### ②グループワークを通して自分自身の考えをまとめる

授業 A 終了後に、「適切な洗濯の仕方」について、自由に記述する。



図 1 授業 A <洗濯ボード>を完成させるグループワーク

### 2-2 授業 B (洗濯実験；図 2)

実際の洗濯を想定し、洗濯物を模した「布」を用意し、洗濯機の代わりにペットボトルを使った「洗濯実験」を行う。

#### ①洗濯物を模した「布」(大きさ 5cm×5cm)

【ジーンズ生地 (紺), 綿布 (白), 毛編物 (白), アクリル編物 (ピンク)】

#### ②洗剤 (液性の異なる 2 種類)

弱アルカリ性液体洗剤と中性液体洗剤の 2 種類を、標準濃度で使用し、洗剤の違いについても比較する。

#### ③ペットボトルを使った洗濯

各洗剤 100ml の入ったペットボトルに洗濯物を浸し、上下に 3 分間振る。洗濯物を取り出し、ろ紙上にひろげて観察する。

#### ④グループワーク

- ・色落ち、色移りを観察
- ・毛とアクリルに収縮などの変化がないかを観察する

#### ⑤グループワークを通して自分自身の考えをまとめる

授業 B 終了後に、「適切な洗濯の仕方」について、自由に記述する。

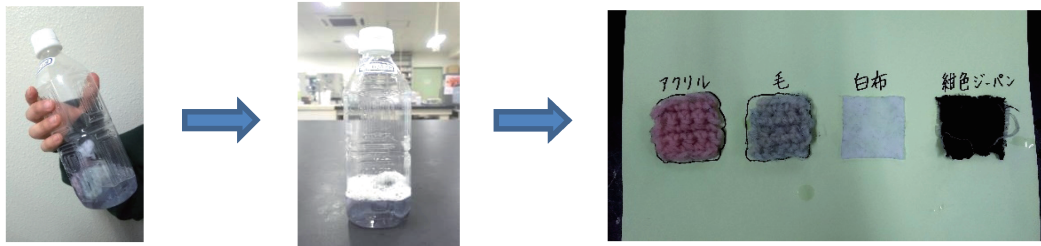


図2 授業B〈洗濯実験〉で観察する

### 3. 授業実践に関する分析の視点

#### 3-1 洗濯に関する意識の変化

洗濯時に留意する項目【仕分け、洗濯物量、水量、洗剤使用量、すすぎ回数】について、自分自身が洗濯する時に気を付けていること（あてはまるもの全て）に関する調査をおこなう。選択した項目や数を授業実践の前後で比較分析する。

#### 3-2 「適切な洗濯の仕方」への理解

授業AおよびBにおいて、それぞれの終了後に記入した「適切な洗濯の仕方」から、キーワードを抽出するとともに、記述内容を比較し、「適切な洗濯の仕方」への理解がどのように変化したかを分析する。

## 結果および考察

### 1. 色移り、毛の収縮に関する理解

授業B〈洗濯実験〉の後に、色移り・毛の収縮に関する知識について確認したところ、以下のことが明らかとなった。洗濯物（綿100%紺色ジーンズ、綿100%水色タオル、綿/ポリエステル白ポロシャツ、綿100%白Tシャツ、綿/ナイロン/ポリウレタン白靴下）の仕分けにおいて、他の洗濯物と分けて洗うものを1つ選ぶ質問をしたところ、正答である「紺色ジーンズ」を選んだのは71名、97%であった。これは実験を通して色移りを観察することができた成果と考えられる。

次に、「毛100%ベスト」の洗濯に適した洗剤を質問したところ、正答である「中性の合成洗剤」を選んだのは41名、56%だった。約4割の学生が誤答した背景には、ペットボトルを使った〈洗濯実験〉において、容器の「振り方」が大きく影響し、洗剤の液性による影響を観察できなかったためと考えられる。タンパク質でできている毛は、アルカリの影響や強い力が加わると収縮しフェルト化してしまうが、アクリルは毛のような影響を受けない。このような違いを明確に観察することができ、「毛の収縮」について正確な結果を得るためには、ペットボトルの振り方に影響されない実験方法や実験材料を用いるように改善する必要があることが示唆された。

## 2. 洗濯に関する意識の変化——授業実践（AおよびB）の影響——

表1は、「洗濯時に留意したいこと」の選択率が授業実践（AおよびB）の前後でどのように変化したかを分析した結果である（T検定）。全項目で事後の選択率が高くなり、「洗濯物の仕分け」に対する関心についても高まる傾向がみられた。特に、「洗濯物の量」「洗剤の使用量」への関心が有意に高くなり、全く「気にしない」学生の割合が有意に低くなった。

図3は、「洗濯時に留意する項目」について選択した個数（0～5個）の分布図であるが、事前と事後では、分布の偏りに違いがみられる。平均値では事前は2.0個、事後は2.7個となり、事後の個数が有意に多くなった（T検定、 $p<0.01$ ）。

以上のことより、授業実践によって、これまで「意識的に洗濯すること」を考えていなかった学生の関心を高めることができたと考えられる。

表1 洗濯時に留意すること（N=73）

項目	選択率（%）		有意差
	事前	事後	
洗濯物の量	44	67	**
洗剤の使用量	62	74	*
洗濯物の仕分け	58	70	—
水量	25	37	—
すすぎの回数	10	16	—
気にしない	14	3	*

—は有意差なし，\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$

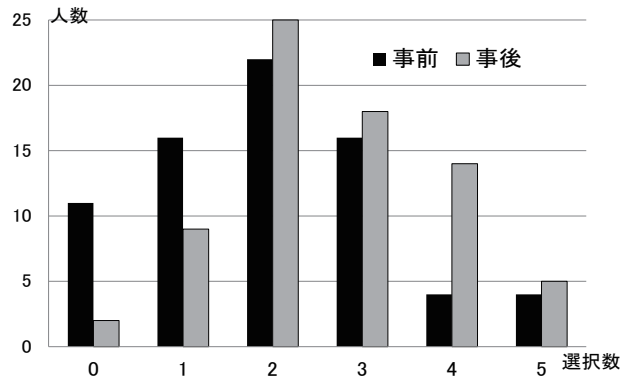


図3 授業実践前後における「洗濯時に留意する項目」の選択数（複数選択）（N=73）  
【事前】平均2.0個 < 【事後】平均2.7個  $p<0.01$ （T検定）

### 3. 適切な洗濯の仕方への理解について

授業Aの特徴は、洗濯ボードを完成させる作業を通して、実際の洗濯で留意すべきことを意識してもらうことにある。一方、授業Bの特徴は、模擬的な洗濯物・洗濯機を使い、素材の異なる洗濯物を一緒に洗った時に生ずることを確認し、何が問題なのかに気づいてもらうことにある。言い換えると、授業A「洗濯ボードの完成」は「イメージする洗濯」であり、授業B「洗濯実験」は「模擬洗濯（現実を模した洗濯）」である。ここでは、それぞれの授業によって、「適切な洗濯の仕方」への理解がどのように深まっていったのかを考察する。

「適切な洗濯の仕方」に関する自由記述について、授業Aの後と、授業Bの後とで、①洗濯に関わるキーワードを抽出し比較を行う、②根拠に基づいた説明や、具体的な説明など、明確な理由が記述されるようになったかを分析する。

図4に、自由記述から抽出した洗濯に関わるキーワードの出現頻度（人数）について、授業AとBで比較した結果を示す。キーワードの出現頻度は、全体として、授業B後に多くっており、「表示」、「仕分け」、「予備洗い」、「洗剤使用量」は顕著に増えている。加えて、授業B後には、「水量」や「洗濯物量」など、意識調査「洗濯時に留意すること」で取り上げた項目が出現し、その頻度が高いことが認められる。授業Aは、実際の洗濯を行うことをイメージして適切に洗うためにどうするかを考えてもらうことが目的であり、この授業を踏まえて授業Bでは、模擬的な洗濯を行うことにより、洗濯物の「仕分け」の必要性に気づき、適切な洗濯の仕方を考えてもらうことを意図している。さらに、授業B受講後には、「表示」、「予備洗い」、「干し方」など、今回の授業実践では直接取り上げなかった内容についても意識化できたことが認められる。

以上の結果から、授業A「イメージする洗濯」後に、授業B「模擬洗濯」を受講することによって、洗濯に関する知識・技能（授業A）を「適切に洗濯する」ための思考力・判断力・表現力に活用（授業B）することを促したと推察される。

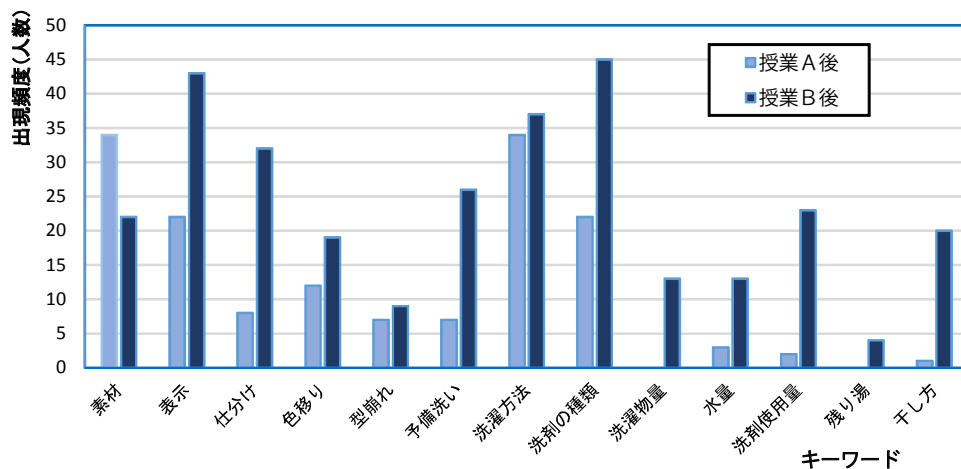


図4 「適切な洗濯の仕方」に関する自由記述から抽出したキーワード

次に、自由記述の内容を比較したところ、「適切な洗濯の仕方」に関する理解について、授業A受講後よりも授業B受講後にさらに深まったと判断されるケースは、73件のうち57件で認められ、これは全体の78%に相当する。理解が深まった57ケースのうち4つのケースについて詳細に分析するために、記述内容を「洗濯の目的、点検・仕分け、洗濯時、洗濯後」に分類した結果を表2に示す。

授業Aを受講し、次に授業Bを受講した後ではどのような意識の変化があったのか、ケースごとに考察する。ケース1では、「清潔で傷まない洗濯をする」から「汚れに応じた洗い方、衣服を傷めない洗濯の仕方について、具体的な記述が認められることに加え、洗剤使用量、浴比やすすぎ、洗濯物の干し方の記述」があることから、適切な洗濯の仕方への理解が深まっていることが認められる。ケース2では、授業A受講後の記述で「型崩れや色移り、洗濯物に応じた洗剤の種類や洗い方をする」ことへの関心があるが、授業B受講後にはさらに「汚れに応じた洗い方やしみ抜き、部分洗い、仕分けの必要性、使用水量、洗濯物量、洗剤使用量、干し方、アイロンかけ」の記述があり、適切な洗濯の仕方への理解が深まっている。ケース3では、授業A受講後では「汚れの程度や色落ちする洗濯物の仕分け、洗濯物に応じた洗剤の選択」への関心があり、授業B受講後では「洗濯物の仕分け」についての理解がさらに深まっていることが認められる。ケース4では、授業Aでは「洗濯物が傷まないような洗濯」の記述があるが、授業B受講後では「洗濯物の汚れや素材に応じた洗濯、仕分け、洗濯物の傷みを防ぐ洗濯ネットの使用、洗濯物量、すすぎ、干し方」などの記述が増え、洗濯の仕方についての理解が深まったことが認められる。

以上より、授業A「イメージする洗濯」後に、実際の洗濯を想定した「模擬洗濯」実験である授業Bを行うことにより、受講者は洗濯に関する知識・技能を活用して「適切な洗濯の仕方」とは何かを主体的に考え判断できるようになることが示唆された。このことから、洗濯への理解を深める上で、実験を導入した授業を行うことの意義や効果が明らかになった。

表2 「適切な洗濯の仕方」に関する自由記述分析の例

<ケース1>			<ケース3>		
分類	授業Aの実践後	授業Bの実践後	分類	授業Aの実践後	授業Bの実践後
洗濯の目的	清潔で傷まない洗濯		点検・仕分け	汚れがひどいものは予備洗い ジーンズは別洗い	汚れのひどいものはしみ抜き、部分洗い 色移りを考えた仕分け
点検・仕分け		汚れのひどいものは別に洗う、汚れの種類 素材の特性を考え仕分ける	洗濯時	洗い方 素材に合わせた洗剤の種類を 選ぶ おしゃれ着には中性洗剤を使用	型崩れしやすいものはネットを利用 洗剤の表示をみて用途を確認する 表示
洗濯時		ネットの利用、洗剤の種類 洗濯量を多くしすぎない、すすぎ回数	洗濯後		布の特徴に合わせて洗い方を選ぶ 洗濯物量に合った洗剤使用量
洗濯後		日向・日陰どちらに干す、伸びない干し方			干し方
<ケース2>			<ケース4>		
分類	授業Aの実践後	授業Bの実践後	分類	授業Aの実践後	授業Bの実践後
洗濯の目的	汚れやにおいがしっかりおちる		洗濯の目的	清潔で傷まない洗濯	
点検・仕分け		点検、汚れの程度を把握 必要に応じてしみ抜きや部分洗い 仕分け	点検・仕分け		汚れのひどいものは別に洗う、汚れの種類 素材の特性を考え仕分ける
洗濯時	型崩れ、色移り 洗うものに合わせた洗剤の種類・洗い方	型崩れ、色移り 使用水量と洗濯物の量のバランスをとる 洗剤使用量に注意する	洗濯時		ネットの利用、洗剤の種類 洗濯量を多くしすぎない、すすぎ回数
洗濯後		表示を確認した干し方 必要に応じてアイロンをかける	洗濯後		日向・日陰どちらに干す、伸びない干し方

### まとめ

本研究では、大学生の洗濯への関心を高め、適切な洗濯についての理解を深めるために、グループワークや実験を導入した授業を設計し、その効果を検証した。

洗濯ボードを完成させて実際の洗濯をイメージする授業Aと、実験を通して模擬的な洗濯を行う授業Bを行った。2つの授業を両方とも受講した学生を対象とした「洗濯時に留意する項目」の調査結果から、授業実践を通して、これまで「意識的に洗濯すること」を考えていなかった学生の関心を高めることが認められた。

「適切な洗濯の仕方」に関する自由記述の分析から、授業Aを受講後に授業Bを受講することによって、洗濯に関する知識・技能を活用して、「適切な洗濯の仕方」とは何かを主体的に考え判断することができるようになったこと、すなわち「適切な洗濯の仕方」についての理解が深まったと考えられる。本研究より、洗濯への理解を深めるためには、洗濯に関する実験を授業に取り入れることが効果的であることが明らかになった。

今後の課題として、洗濯実験の目的が明確に伝わる実験方法や材料に改善することの必要性が示唆された。

### 引用文献

- 古川稔・杉山久仁子. 2017. 『平成29年改訂 中学校教育課程実践講座 技術・家庭』（ぎょうせい）
- 木村美智子. 2015. 「大学生の洗濯行動の実態と課題」『茨城大学教育実践研究』34, 51-58.
- 木村美智子. 2017. 「大学生の洗濯行動と家庭科の「衣服の手入れ」における課題」『洗濯の科学』62(244), 10-17.
- 山田 勲. 2021. 「『家庭洗濯実態調査2020』の結果から」. 『洗濯の科学』66(261), 2-10.