

2022 年度「食と教育」学術研究報告書

小学校家庭科における「乳」を通じた倫理的消費者育成プログラムの開発  
～リモートによる体験教材を活用して～

武庫川女子大学教育学部

吉井 美奈子

## 研究成果の概要

本研究は、小学校家庭科における「乳」を題材にした倫理的消費者育成のための教材・プログラム開発に関する研究である。小学校家庭科に於いて「乳」製品を用いた食育を通して、倫理的消費者育成の素地を涵養する教育プログラムを開発し、その検証を行うことを目的とした。小学生にとって、牛乳や乳製品について、その背景に「命」があることを認識することは難しく、本教育教材を通して興味関心を持たせ、乳や乳製品に対する知識を増やし、食品選択の際に価格以外のことも考えた選択ができるようなものを目指した。

まず、大学生に対して乳・乳製品についての意識や知識を確認し、仮の教材によって学生らの意識がどのように変化したかを検証した。そして、大学生であっても間違っていた知識の部分を中心に教材を作成した。知識以外の内容については、乳や乳製品、牛や子牛、そしてそれらに関わる人たちの状況を知り、関心を持たせる教材を目指した。更に本教材を通して個人での考察だけでなく、チームワークが保たれるような流れを作り、ゲーム性による刺激を与えて集中力を高めた。その教材を、小学生に向けて実践した。

その結果、この教材プログラムを実践することによって、酪農や乳・乳製品に関わる人のことや、食の大切さを考えることができた。ゲーム性を持たせたことによって、意欲的に知識を増やすことを楽しんだり、値段以外の表示をみたりすることができるようになった。児童らには、途中までグループ戦であることを認識させないようにし、自然発生的にグループ内での協力、また場合によってはグループ同士の助け合いにも発展させられることができた。各グループにヒントとなるグッズを置いていくことで、積極的にプログラムに参加できていた。本研究の課題としては、リモートによる外部とのやり取りを予定していたが、学校の状況、実践をお願いする上での時間の制約等の課題があり、ネット上の工場見学等の可能性に留まった。リモートを実践するためには、リモート先の工場や酪農家、販売者との緻密な調整や準備が必要であり、担当教員がそれぞれ企画することは難しいことが明らかになった。

研究分野：教科教育、消費者教育、家政学、家庭科教育

キーワード：倫理的消費者、小学校、家庭科教育、教育教材

## 1. 研究開始当初の背景

日本における小学校家庭科教育では、消費者教育の一環として「買い物」をテーマとし、表示や身近な商品を選択する力を付ける学習を行う。教科書では、「筆箱」を取り上げることが多いが、身近な食品である「乳・乳製品」は、本来テーマに合った教材になると考えた。小学校では学校給食用牛乳の普及率は98%（令和3年度調査）になっており<sup>1)</sup>、児童らにとっては身近な食品でありながら、牛肉や豚肉のように「動物を殺して食べている」という印象がない。そのため、牛乳や乳製品を摂取することが、「命を頂いている」という感覚になることは少ない。一方、給食の残渣（食べ残し）は課題になっており、児童らが毎日給食で提供される牛乳や乳製品を残さず食べることは、給食残渣を減らすことにも繋がると言える。

また、夏休み等の長期休暇では学校給食への供給が無くなるが、そのようなことを意識する機会は少なく、需要と供給のバランスの悪さが表出しにくいとも言える。加えて、牛乳や乳製品は身近な食品であることから、販売者側が値上げを躊躇し、価格が上がりにくいいため、近年、牛の餌代や光熱費の高騰等を背景に、苦しい経営を強いられたり、廃業したりする酪農家も増えている。そういった生産者側、製造者側、販売者側の事情や課題について消費者として考える機会が少ない。

家庭科教育では、消費期限や賞味期限の見方などを学ぶが、値段や製造者等を確認するだけでなく、どのように商品を選択するか、例えば「手前から商品を取る」というような販売者との関係や、残さず消費するという食品ロスを意識させ、「乳」の背景にある「食品や命への感謝」の気持ちを育てるという「倫理的消費者」育成が必要であると考えた。特に小学校の家庭科では、調理実習等で肉や魚を取り扱わない<sup>2)</sup>と決められているため、乳や乳製品は小学校家庭科の教材として適していると言える。また、コロナ禍で学外での学びが減少したり、難しくなったりする一方で、GIGAスクール構想によって、タブレット等の活用が求められていることから、その価値などが感じられる教材が必要だとも考えた。

## 2. 研究の目的

前述した課題に目を向け、消費者の一員として社会の仕組みを考えたり、自分達の食選択について考えたりする機会を学校教育で持てるような教材を検討することとし

た。小学校家庭科において、「乳」製品を用いた食育をテーマにした小学生向けの倫理的消費者育成の教材開発を目指し、その検証を行った。これらの教材やプログラムについて、その開発過程と製作意図、試行結果についてまとめて提示する。

具体的には、小学校家庭科「C 消費・環境」領域において、買い物の仕方を学ぶ際に、「牛乳や乳製品」を題材とし、前述したように値段以外の要素を考えながら、社会の一員としての倫理的消費者育成を目指す。その中で、酪農家、製造者、販売者らの仕事や工夫している事や課題などを知り、自分達の手元に届くまでに、どのような思いがあるのかを知る。また、子牛が母牛から乳をもらえないということについても、子ども達が理解できるような教育プログラムの開発を目指した。

なお、近年、乳製品のアレルギーを持つ子どもも増えていることへの配慮も考え、実習的に摂取したりするのではなく、一つの食の素材として体験できるものを目指す。

### 3. 研究の方法

本研究の方法は、2022年4月～5月に取材や先行研究を重ね、仮教材を作成し、同年6月に関西地域にある私立A女子大学の教員を目指す大学生らに実施した。その事前事後調査やヒアリング調査を行った結果を基に教材を修正した。教材の修正および教育プログラムの流れ等を検討し、2023年3月に協力を得られた公立小学校の3年生と6年生向けに試行を行った。子ども達の反応及びワークシート、担任へのヒアリング調査を重ね、修正を行った。本研究では、「家庭科」教育の中での実践を想定していたが、家庭科を学習していない小学校3年生にも実践を行うことで、「家庭科」教育以外での活用の可能性などを探ることができた。また、2023年度内に教員向けの研修会で教員向けに試行し、一部プログラムの修正と検討を行った。研修会の時期については、記載によって団体や対象者が特定されるため、ここには掲載しない。

### 4. 研究成果

#### (1) 教材作成に向けての事前調査

本教材作成前に、仮教材を作成し、これらの教材を大学生向けに試行し、その事

前・事後で調査を行った。事前・事後調査では、乳・乳製品についての意識や知識を確認し、学生らの意識がどのように変化したかを検証した。検証は2022年6月に関西地域のA女子大学の「家庭科指導法」講義時間内に実施し、同意を得られた調査票55票を分析対象とした。特に大学生であっても間違っていた知識の部分を中心に、小学生向けの教材を作成することとした。

学生向け調査では、例えば図1、図2のような結果が得られた。

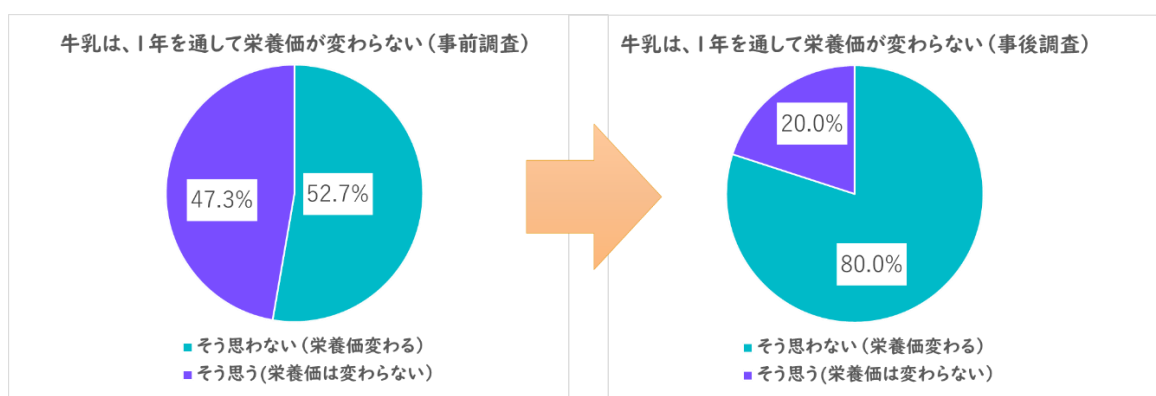


図1：学生向け調査「牛乳は1年を通して栄養価が変わらない」と思うか。N=55

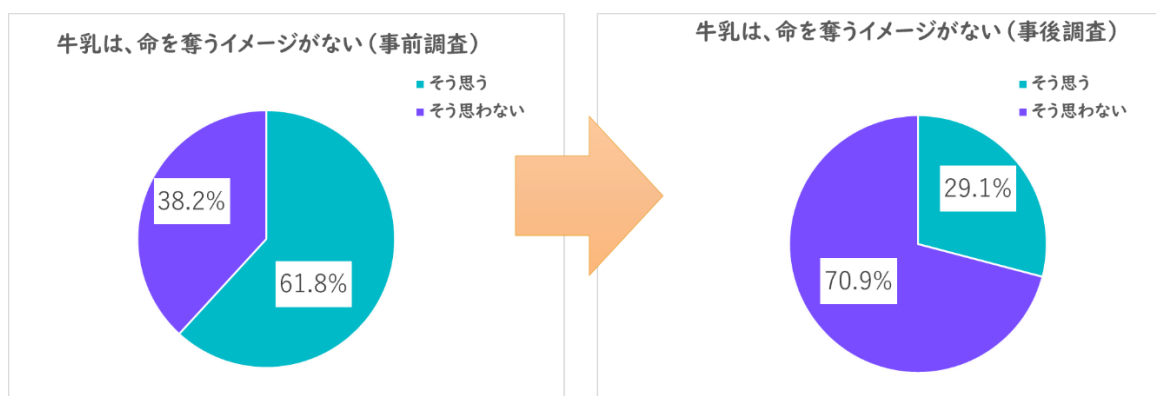


図2：学生向け調査「牛乳は、いのちを奪うイメージがない」と思うか。N=55

それぞれ、Pearsonのカイ二乗検定(両側)を行った結果、0.1%水準で有意な差が得られた。図1では、学生らは教材を試行されるまで、約半数が「牛乳は1年を通して栄養価が変わらない」と思っており、教材施行後は「栄養価は変わる」ことを認識

している。図2からは、「牛乳は、いのちを奪うイメージがない」と回答している学生が6割以上いるが、試行後は、回答数が逆転し、7割が「命を奪うイメージがある」と回答していた。

これらの回答を参考にし、教材の内容を精査した上で小学生向けの教材を作成した。

## (2) 作成した教材について

本教材の学習目標は以下の通りである。

- ①牛乳や乳製品について、肉や魚のように殺生は伴わないが、「命を頂いている」という印象を持たせる。→子牛が飲むはずだった生乳を奪っていることを知る。
- ②牛乳や乳製品、牛や子牛、そしてそれらに関わる人たちの状況を知り、関心を持たせる。→酪農や乳・乳製品に関わる人のことや、食の大切さを考えることができる。
- ③給食等で毎日飲む機会のある身近な食品である「牛乳」を取り扱うことによって、生活実感を伴わせる。
- ④商品選択の際、「価格」や「賞味・消費期限」に着目しがちであるが、それ以外の表示にも関心を持たせる。→ゲームの中の要素に加える。
- ⑤「乳・乳製品」に含まれる栄養価へ関心をもち、なぜ小学校の給食に牛乳が取り入れられているのかを考える機会をもつ。→乳・乳製品の栄養素について知る。
- ⑥謎解きのゲーム要素を入れることによって、グループでの協力の大切さを知ったり、意欲的に自らの学びを活かしたりする機会を設ける。→コミュニケーション力の向上を目指す

以上の①～⑥を家庭科の授業実践として授業の中の学習目標に落とし込んだものが以下の通りである。

<b>【知識及び技能】</b>	・牛乳や乳製品、乳牛、それらに関わる人々に関心をもち、意欲的に知識を増やすことを楽しんだり、賞味期限や消費期限、値段以外の表示をみたりすることができる。
<b>【思考力・判断力・表現力】</b>	・牛乳や乳製品に関わっている人々の仕事の様子から社会の課題や自分たちの生活との関わりについて考え、考えたこと

	を適切に表現することができる。
【学びに向かう力、人間性等】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牛乳や乳製品、酪農、製造、販売、栄養に関わる人々の問題点を深め、書籍やインターネット等から資料を収集、活用して、それらを読み取ったりまとめたりすることができる。</li> <li>・牛乳や乳製品に対して、命を頂いているということを理解することで、自分達の消費行動が影響していることを知り、どのような消費行動を取れば良いかを考えられる。</li> </ul>

### (3) 教材活用の展開

本教材を用いることで、牛乳や乳製品の特徴や製造、販売の工夫を知り、「エシカル消費」に関心をもつことができるという目標を立てた。また、消費者教育の視点としては、クイズやキャラクターとのやり取りを経て、乳牛、生産、製造者、販売者、栄養助言者などについて考え、これまでの知識や消費行動をふり返ることができる。更に、エシカル消費に関心をもち、どのような消費行動が望まれているかを考えることができる。具体的な教材活用の展開は次の通りである。教材活用は45分に加え、考察や意見交換は30～45分を想定し、理想は2コマ分を使用する。

主な発問や流れ	児童の活動と内容	教師の支援と留意点	備考
○導入○ 今日はみるっきーと牛乳や牛乳で出来ている製品について学ぼう	講師の紹介を聞く。 みるっきーのキャラクターを楽しむ	注目できているかの確認。 見えにくい児童への配慮。	ワークシートの配布
○始める前に、ワークシートの上の部分を書こう。	ワークシート上部を記入	記入できているかの確認。 上部のみの記入になっているかの確認。 (下部は終了後)	
○どちらが牛乳パックか。	どちらかで手を挙げる。	正解者にポイントカードを配布 クイズの回答者にポイントカードを配布。	ミルポイントカード
○PowerPoint資料を使いながら進める (牛乳は好きか、等)	どちらかで手を挙げる。	カードケースを班に1つずつ渡す。	PowerPoint
○PowerPoint資料中に、みるっきーがうっしーに変身する。 ○4人(酪農家、製造者、販売者、栄養士)の願いや悩みを聞きながら、各グループにヒントとなるグッズを置いていく(順番は問わない) 悩みへの回答は時間がかかるため、手を挙げて回答した子にポイントカードを渡す。	クイズ等に回答しながら、楽しむ。 うっしーの要求にこたえながら、謎を解く。 4人の願いや悩みについて聞いて、考え、発表する。	ヒントになるグッズをグループに1つずつ渡す。 ・時計 ・ヨーグルト容器 ・ナゾの枠シート ・ナゾの言葉シート	謎解き用のグッズ
○班で謎を解いてみよう	グループで協力する。 班で協力しながら謎を解いて、キーワードを出す	謎が難しい班には、少しずつヒントを与えていく。	
○キーワードは分かりましたか？			
○「エシカル」とは何でしょう。	「エシカル」や「エシカル消費」とは何か考える。 ゲームの内容と合わせて考える	4人の願いや悩みなどを聞きながら、どのような消費者になることを考えたか思い出させる。	
○今日のまとめ	まとめを聞いて、資料を受け取る。	□	
○ワークシートを書こう。	ワークシートの下部を記入する。	ワークシート記入しているか確認する。 回収する。 資料配布	ワークシート回収 資料

#### (4) 教材の内容

本教材は、前半のクイズ（個人による回答）と後半の謎解き（グループによる回答）に分かれており、これらは児童らには途中まで繋がっているものだと認識しにくい作りになっている。その理由は、自然発生的にグループ内での協力、また場合によってはグループ同士の助け合い等にも発展させたいという意図からである。

最初に複数のクイズに回答する形で、個人で a. ミルポイントを貯めていく。次に 3～4 人の班（グループ）になりこのミルポイントカードは 9 個の番号が書かれており、前もって渡しているカードケースに順に並べると 1 シートになる。これをひっくり返すと、製造番号などの見方が書かれている「謎を解くヒント」が読めるようになっている。

更に、4 人の（制服を牛柄に変えられてしまって困っている）キャラクターの話を聞きながら、他の謎を解くヒントをもらっていく。その中で、酪農家さん、製造者さんの苦労や工夫、販売者（スーパーの店員）さんの願いなどを聞きながら、管理栄養士さんからは乳・乳製品の栄養について教えてもらう構成になっている。4 人のヒントを聞くと、それぞれ時計やヨーグルトのカップ、謎の言葉が書かれているカードなどが受け取れるので、それらを組み合わせて、班で協力し合う。ミルポイントがうまく揃わない場合は、隣の班と交換しても良い（班同士の協力を促す声掛けをする）。



a. ミルポイント



b. PowerPoint 資料の一部

これらの謎を解くと、最後にキーワードが出てくる仕組みになっており、それが

「エシカル」という言葉になっている。この「エシカル」という言葉を唱えると、謎が解けた、ということになり、「エシカルってなんだろう」という話に繋げることができる。

#### (5) 試行後の検証と課題

本教材を2023年3月に関西地域にある公立小学校の3年生25人、6年生33人に対して実施した。

実践後に集めたワークシートの結果より、「面白かった」と回答した児童は、3年生で92.0%、6年生では97.0%であった。「面白かった」にチェックを入れていない児童は、「(3年生) もっと知りたいと思った」、「(6年生) ナゾがむずかしかった」にチェックを入れていた。「つまらなかった」という回答は、0人であった。また、「牛乳を大切にしようと思った」と回答した児童は、3年生で84.0%、6年生で78.8%であった。この部分には課題が残るため、もう少し乳・乳製品に対する意識を高められるようにしたい。

実践後、授業も見学してもらった担任らへの聞き取りを行ったところ、概ね好評の意見が得られた。改善点としては、教材の活用時間について、今回の試行では、45分で実施したが、90分(2コマ)使い、じっくり考えさせたり、「エシカル消費とは何か」までをしっかりと伝えられたりする方が良いという意見があった。

事前調査においては、大学生であっても知らなかった乳・乳製品に関わる知識があり、知ることによって乳・乳製品についての関心を高め、「命を頂いている」という意識を高めることができた。また、小学生向けには、大学生らへの調査結果を基に内容を精査し、更に謎解きのプロセスを通して、主体的に知りたいという姿勢や、グループでの協力を促すことができた。

本プログラムは、教材を使った後に、エシカルな消費とは何かを班で話し合うことまでを展開とする必要がある。45分だけでは教材のみになり、もちろんそれでも意識を高めることはできるが、「楽しかった」で終わってしまうことにもなりかねない。更に、ここからエシカル消費についての知識や意見交換までを行える方が良い。そして、当初検討を予定していたリモートを意識したプログラムについては、リモート工

場見学などがウェブでできることから、必要に応じて、数社が用意している Web 上の工場見学等も活用できる。当初予定していたリアルタイムでの工場や酪農場所を繋ぐ計画については、教員等へのヒアリング調査によって、リアルタイムの準備や調整に大きな負担がかかることが明らかになった。また、工場や酪農の場所で待つ職員も負担があることは否めない。そうした理由によって、プログラム自体は可能ではあるが、実践することには課題が多いことが分かった。このことから、本研究では提案しないこととした。

今後は、これらの教材を一般化できるように製作し、無償や格安で貸し出す等できるように検討したい。

最後に、本研究を遂行するにあたりご協力頂いた、子どもの国牧場の皆様、製造工場の皆様、調査にご協力頂いた A 大学学生さん、実践実施にご協力頂きました B 小学校の皆さん、先生方に感謝申し上げたい。また、雪印メグミルク株式会社唐住氏をはじめ、資料提供等を頂きました皆様、研究遂行の相談等に適宜対応して下さった J ミルクの前氏に感謝申し上げます。

#### 【引用文献】

- 1) 農林水産省 (2022) 「令和 3 年度学校給食用牛乳供給事業概況」 2022. 11
- 2) 文部科学省 (2017) 「小学校学習指導要領」 2017. 3

#### 【参考文献】

Frans de Waal、柴田裕之 (訳)、西田利貞 (解説) (2010) 『The age of empathy 共感の時代へ—動物行動学が教えてくれること』 紀伊国屋書店

藤岡達也 (2022) 『一億人の SDGs と環境問題』 講談社

木村順子・中村丁次 (編著) 企画編集 (2022) 『持続可能な酪農 SDGs への貢献』 中央法規

#### 5. 主な論文発表等

〔雑誌論文 計1件〕

吉井美奈子・唐住泉(2024)『「乳」を通じた倫理的消費者育成の教材開発に関する研究—小学校家庭科における実践事例より—』2024年消費者教育実践レポート、No.1、日本消費者教育学会

〔学会発表 計2件〕

・吉井美奈子・唐住泉(2023)『小学校家庭科における「乳」を通じた倫理的消費者育成教材の開発』令和5(2023)年度日本消費者教育学会関西支部研究・実践発表会、2023.6.11

・吉井美奈子・唐住泉(2023)『「乳」を通じた倫理的消費者育成教材の開発に関する研究—小学校家庭科における実践事例より—』日本消費者教育学会第43回 全国大会<オンライン開催>2023.10.8

〔図書 計0件〕

## 6. 研究組織

### (1) 代表研究者

武庫川女子大学教育学部 吉井美奈子