事例 1 食生活に関わる情報を適切に判断し、主体的に食生活を 営む態度を育む指導の工夫

1 ねらい

食生活に関する学習は、生涯を見通したライフステージごとの食生活を科学的に理解させ、先人の知恵や文化に関心をもたせるとともに、持続可能な社会を目指して資源や環境に配慮し、適切な意思決定に基づいた消費生活を主体的に営むことができるようにすることを目的としている。

本事例では、「家庭総合」における食生活分野の中の「食の衛生と安全及び環境への配慮」に関する授業を取り上げた。ここでは、食生活を取り巻く身近な課題について生徒に意識させ、その解決に向けて、主体的に行動していく態度を育みたいと考えた。

そこで、健康と栄養、食の衛生と安全及び環境への配慮などを意識させながら、食品の選び方などを取り上げ、正解が一つとは限らない内容について考えさせるといった意思決定に関わる活動を取り入れた。また、調べた内容を発表したり、文章でまとめたりする活動も行い、生徒の思考力・判断力・表現力等の育成にも取り組んだ。このような学習を通して、食生活に関わる情報を適切に判断し、食の衛生と安全及び環境に配慮した食生活を主体的に営む態度を育めるのではないかと考えた。

2 授業実践

単元名:食生活をつくる

「安全な食環境を考えよう」「これからの食生活を考えよう」

(1) 単元の指導内容 使用教科書(「明日を拓く 高校家庭総合」大修館書店)

- ・社会における食の衛生と安全確保の仕組み(食品添加物、品質表示)について理解させる。
- ・実習で使用する水について考えさせる。
- ・調理実習を踏まえて、環境の維持や持続可能な社会を構築する上で求められる食生活に関心を もたせ、その在り方を考えさせる。
- ・資源、エネルギーに配慮した調理ができるようにする。

(2) 単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
・自分や家族の食生活	・食品、調理及び食品	・主体的に食生活を営	・食品の腐敗、食中毒、
について関心をも	衛生などについて課	むために必要な情報	食品添加物、社会に
ち、実習や実験など	題を見いだし、その	を収集・整理するこ	おける食の安全確保
に取り組もうとして	解決を目指して思考	とができる。	などについて理解し
いる。	を深め、適切に判断	・食生活の自立に必要	ている。
	し、表現している。	な基礎的な調理がで	・資源、エネルギーに
		きる。	配慮した食品の購
		・資源、エネルギーに	入、調理、保存など
		配慮した食品の購	について理解してい
		入、調理、保存など	る。
		ができる。	

(3) 単元の指導計画(7時間)

時		評価				
間	学習内容	関	思	技	知	評価規準
1	食品の選択と購入 ・生鮮食品と加工食 品の選び方を知 る。				0	・食品の鑑別の際のポイントと品質表示の正しい見方 を理解している。
2	・品質表示を調べる			0		・品質表示から読み取れる情報を収集することができ る。
3 . 4	食品の保存と管理 ・保存方法の種類を理解する。 ・食品の管理・衛生について知る。 食品添加物 ・加工食品の品質表示を調べ、その必要性を理解する。 ・どちらのプリンを選びますか?		0		0 0	 ・食品の期限表示について考え、意見をまとめている。 ・トレーサビリティについて理解している。 ・食品添加物について、食品に応じた使用目的と種類を確認し、その必要性を理解している。 ・食品(プリン)の選択を通して、情報を適切に判断し目的に合った食品の購入について考え、まとめたり、表現したりしている。
5	水の安全性 ・水道水対ミネラル ウォーター 〈ディベート〉	0	0			・ディベートにおいて、意欲的に自分の考えをまとめ、 発表しようとしている。・他の意見を踏まえ、最終的な自己の結論をまとめて いる。
6 . 7	環境に配慮した 食品の利用 エコ・クッキング ・エコ・クッキング とは? ・節水・ゴミの問題 〈実習〉	0	0	0 0		・調理における環境への配慮の方法を確認し、意欲をもって実習に取り組んでいる。 ・資源、エネルギーに配慮した調理ができる。 ・基本的な切り方ができる。 (かつらむき・拍子木切り・短冊切り・みじん切り) ・実習を通して、環境に配慮した食生活の在り方について考え、自分の意見をまとめている。

(4) 事前アンケートの実施

これから授業で扱う内容について、生徒たちの知識、経験及び関心についてアンケート調査を 行い、その実態を把握した。対象は第2学年の生徒76名である。

まず、「日常的に自分で購入する食品(複数回答)」については、95%の生徒が調理済みの弁当やパン、清涼飲料水や菓子類などのすぐに食べられるような食品の購入をしており、生鮮食品のような調理のための食材となる食品の購入については26%の生徒しかいなかった【図1】。

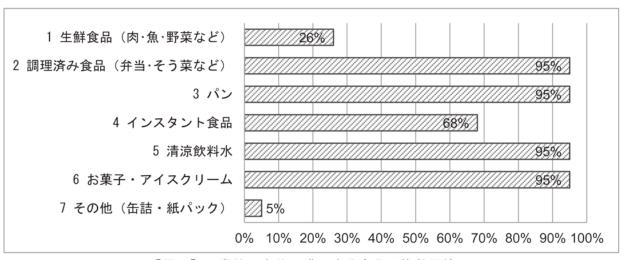
次に、「生鮮食品を購入するときに着目する事柄」については、「価格」という回答が 79%を占めた。また「見た目の良さ」という回答が 47%、「鮮度」という回答が 55%と半数程度を占めた。 生鮮食品においては、「原産地や原産国」という回答が 63%あり、「○○産だったら避ける」や「国 産のものを選ぶ」など、自分なりの基準をもって選択している生徒もいた。「加工食品を購入するときに着目する事柄(複数回答)」については、「価格」という回答が87%、「見た目の良さ」が53%を占めた。「賞味期限・消費期限」が50%、「話題になっている」が45%であった。反面、生鮮食品、加工食品とも、「エコ・環境」に着目している生徒はほとんどいなかった。また、加工食品に関しては「食品添加物」「栄養面」もほとんどいなかった【図2-(1)、2-(2)】。

また、「現代の食生活の課題に関連する言葉の認知」については、「地産地消」の認知度は高いが、「旬産旬消」「フードマイレージ」「バーチャルウォーター」などの認知度は低く、現代の食生活の課題に関する言葉と内容を知らない生徒が多かった【図3】。

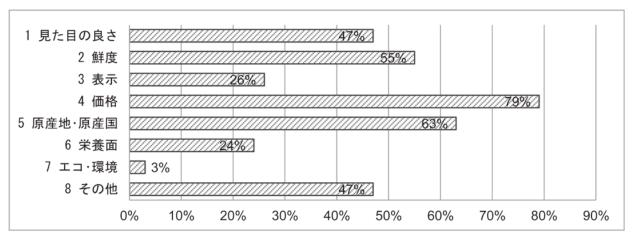
さらに、「安全性を意識した食生活及び環境を意識した食生活」については、「食の安全性」に関しては84%の生徒が「常にしている」「ときどきしている」と回答した。また、「環境」に関しては、39%の生徒が「あまりしていない」「していない」と回答した【図4】。

現代食生活の課題に関する内容を確認しながら、食の衛生と安全及び環境への配慮について理解させ、食品の選択や購入における判断基準の幅を広げられるような授業の展開の必要性を感じた。そして、幅広い知識をもち情報を適切に判断し、安全と環境に配慮した食生活を営む態度を育みたいと考えた。

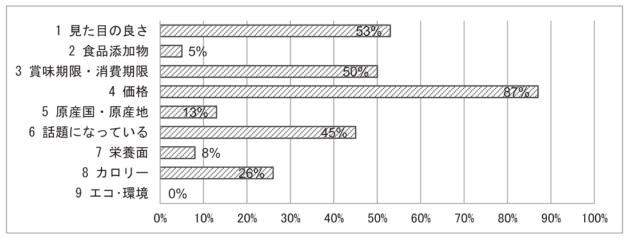
最後に、「1年次の家庭科の授業への取組」については、「どちらかというと主体的に取り組めなかった」という回答が 16%、「主体的に取り組めなかった」という回答が 3%であった【図5】。また、「家庭科の授業中に意見や感想を書くこと」については、「どちらかというと意欲的に取り組めなかった」という回答が 19%、「意欲的に取り組めなかった」という回答が 3%であった【図6】。



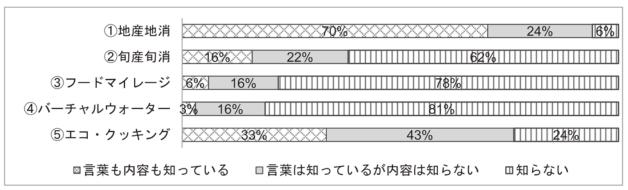
【図1】日常的に自分で購入する食品(複数回答)



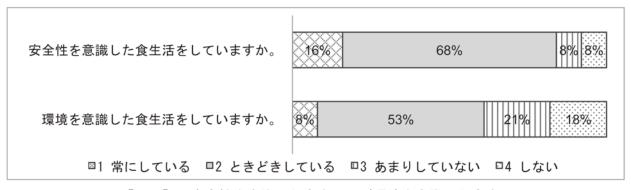
【図2-(1)】 生鮮食品を購入するときに着目する事柄(複数回答)



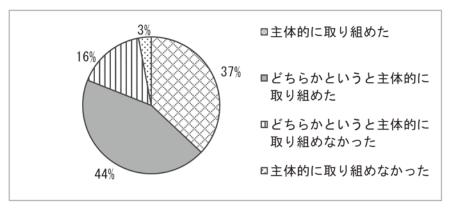
【図2-(2)】 加工食品を購入するときに着目する事柄(複数回答)



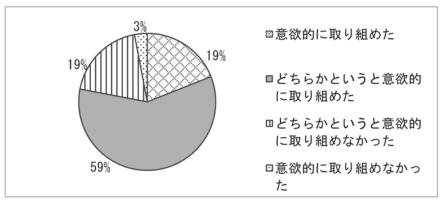
【図3】 現代の食生活の課題に関連する言葉の認知



【図4】 安全性を意識した食生活及び環境を意識した食生活



【図5】 1年次の家庭科の授業への取組



【図6】 家庭科の授業中に意見や感想を書くこと

(5) 授業の概要

第2学年の生徒76名を対象に授業実践を行った。本事例では、特にグループワークに力を入れた2~7時間目を報告する。概要は以下のとおりである。

ア 2時間目の授業 【言葉や概念などを用いて考察させる活動】【ワークシートの工夫】

, ,		でも来じても出現了「プラーの工人」
段階	学習活動	指導上の留意点
導入	○本時の学習内容を確認する。	
展開	○加工食品の表示について調査する。	○各グループに3種類の加工食品を渡し、そのパッケージに記載してある表示から、様々な情報を読み取る活動を行う。表示の必要性について考えさせるような言葉掛けを行う。その上で、食品を購入するときに着目すべき点を確認す
	○品質表示に関する新聞記事を読み、感想を書く。	る。 ○記事の内容を要約させ、感想を書かせる。ワークシートにリード文を入れ、生徒の思考を促す。 【資料1】
まとめ	○次時の学習内容の概要をつかむ。	

アンケートの結果から見えてきた生徒たちの食品購入の際の課題は、「見た目の良さ」「価格の安さ」「CMなどの情報」に安易に惑わされていることである。本時ではまず、加工食品の品質表示について、身近な食品を取り上げ、実際にいくつかの表示を調べてみる活動をグループで行った。

〇加工食品の表示について調査する。

- ① 菓子パンやインスタント食品などのパッケージから、 品質表示に記載されている事項を書き写す。その際、 各班3種類ずつの食品を通して、表示には多様な情報 が集約されていることを確認させた。
- ② 記載されている内容から、なぜ品質表示が必要なのか考える。

この活動では、生徒が購入しているような身近な食品を教材として、生徒の思考を促すようにした。生徒は、これまでの食品購入を振り返りながら、これから食品を購入するときに着目すべき事項を自分なりの言葉でまとめることができた。

〇品質表示に関する新聞記事を読み、感想を書く。

前述の加工食品の表示調査を踏まえて、品質表示に関する新聞記事を読ませ、自分なりの感想や意見を書かせた【資料1】。

- ① 記事の内容を理解し、必要な情報を読み取り、ワークシートにまとめる。
- ② 新聞記事を読んで、問題と感じたことや自分なりの意見や感想を書く。

生徒の思考を促し、文章を書きやすくするためにワークシートに工夫を施した。まず、記事からの情報を読み取りやすくするために、ヒントになるような問いかけを提示した。次に、感想や意見の欄には、始めに結論を書かせ、理由については接続詞を示し、生徒の思考を促し文章化するためのきっかけとなるようにした。この工夫により、生徒たちに文章を考える様子が見られるようになり、続けて書こうとする意欲が感じとれるようになった。



(表示を調べている様子)

【資料1】

この窓	事のテーマ・・・?
何が・	• • ?
どうな	った・・・?
その原	因は・・・?
なぜ、	複雑になったのか・・・?
	法律の役割・・・? 品衞生法
②J	S法
34	康增進法
新たに	加わる表示・・・?
	加わる表示・・・? 想 や意見を書きましょう 。
*感	
*感	想や意見を書きましょう。
*感	想や意見を書きましょう。
* 感 ①自分	想や意見を書きましょう。
* 感 ①自分	想や意見を書きましょう。 分の感想や意見 ぎなら

【生徒の記述の例】

- ① 自分の感想や意見 新聞の記事を読んだあと、改めてカップラーメンに記載してある品質表示を見ました。原材料名の欄に知らない単語がたくさん書いてあって驚きました。また、食物アレルギーを引き起こしやすい食品についての注意も書いてあることを初めて知りました。
- ② なぜなら 今まで、これほど真剣に書いてある内容を見たことがなかったからです。
- ③ それに 使用されている原材料や食物アレルギーについて、あまり興味がありませんでした。
- ④ またでも 今回の授業を通して、自分の身体の中に入るものだから、よく分からない原材料 については、自分なりに調べてみたいと思いました。

イ 3・4時間目の授業 【判断が必要な場面を設けて理由や根拠を論述させる活動】

段階	学習活動	指導上の留意点
導入	○本時の学習内容を把握する。	
	○食品の保存方法の種類を知り、適切な管	
	理について理解する。	
	○期限表示について考える。	○食品カードを用いて、消費期限と賞味期限
	(グループワーク)	の表示の違いについて考えながら、食品カ
	○トレーサビリティについて知る。	ードを分類させる。その際、食品の特徴を
		捉えさせるような言葉掛けを行う。グルー
	○食品添加物が使用されている食品とそ	プで分類を完成させ、その理由をまとめて
展開	の目的について品質表示を確認しなが	発表させる。 【ワークシート】
/交 州	ら理解する。	
	○食品添加物の種類と目的を知り、その必	
	要性を理解する。	
	○食品の原材料表示等を確かめて、二つ	○多くの生徒が購入した経験のあるプリン
	の食品から自分はどちらを選ぶか意思	を用いる。原材料の表示等を確認させて、
	決定する。	2種類のプリンから一つを選択させる。そ
	〈演習〉「あなたならどちらを選ぶ?」	の根拠について、自分の考えをまとめさせ
		る。
まとめ	○次時の学習内容の概要をつかむ。	○授業の内容ごとに、【ワークシート】をま
, , , (v)		とめさせる。感想を記入させ、提出させる。

3時間目は、食品カード (15種類) を利用して期限表示 (消費期限 or 賞味期限) の分類をさせた。食品カードは、生徒たちの授業に対する意欲を高める教材となった。生徒は、グループで意見交換をしながら、分類に関する考えをまとめていく作業にも意欲的に取り組んだ。作業中は、各食品の特徴を考えて、消費期限と賞味期限の表示に分けるように言葉掛けをした。

【生徒が消費期限の表示として分類した理由】

- 生ものである
- ・常温で保存できない
- 水分が多く含まれている
- ・早く食べた方がよい など

【生徒が賞味期限の表示として分類した理由】

- 乾燥している
- 塩蔵してある
- 常温で保存できる
- 非常食になる など

自分たちの言葉でまとめるとイメージしやすく、理解も深められたようであった。



(食品カードを分類している様子)



(板書の様子)

4時間目は、まず、食品添加物について教科書を用いて種類と目的を確認させ、その必要性を 理解させた。身近にある多くの食品に添加物が含まれていることを確認するとその種類の多さに 驚いている姿が見られた。また、「食品添加物は本当に安全なのか?」という疑問を口にする生徒 も見られた。

次に、これまでの学習のまとめとして、自分なりの根拠をもって食品を選択させる活動を行った。「あなたならどちらを選ぶ?~食品の品質表示を確かめて~」と題して、2種類のプリン(食品カード)を準備し、品質表示を見比べて自分なりの考えをもたせて選択させた。【プリンA】は一個で126円であり、原材料名の記載が「卵」から始まっているものである。【プリンB】は三個で81円のものであり、一個で27円である。原材料名の記載が「糖類」から始まっているものである。カードから確認できる内容は、名称、原材料名、内容量、賞味期限、栄養成分、保存方法、製造者及び価格である。

食品の選択に関しては、これが正解というものはない。しかし、「見た目の良さ」だけの判断ではなく、与えられた条件の中から自分の価値観にあったものを、既習内容を踏まえて幅広く考えさせた上で選択させた。生徒が選択する上で着目した事柄は、①原材料全体の食品名 ②原材料名の最初に記載されている食品名 ③栄養成分 ④食品添加物の数 ⑤価格 ⑥賞味期限の迫ったものかどうか(環境に配慮して、廃棄させない、ゴミとしない)などであった。

【プリンA】価格 126 円

名称:洋生菓子

原材料名: 卵、砂糖、カラメルソース、生乳、脱脂粉乳、

植物油脂、ゼラチン、食塩、香料、増粘多糖

類

内容量 : 90 g 賞味期限: 12.9.25

保存方法:要冷蔵(10℃以下)

製造者 :

栄養成分 (90g当り) エネルギー121kcal/

たんぱく質 4.2g/脂質 4.8g/炭水化物 15.0g/

ナトリウム 58.5mg

【プリンB】価格 27 円

名称: 生菓子

原材料名:糖類(砂糖・異性化液糖、ぶどう糖、水飴)、

乳製品、植物油脂、でん粉、ゼラチン、寒天、

ゲル化剤(増粘多糖類)、乳化剤、香料、着

色料(カロチン、カラメル)

内容量 : 210g (70g×3個)

賞味期限:12.9.21

保存方法:要冷蔵10℃以下

製造者 :

栄養成分 (70g当り) エネルギー81kcal/

たんぱく質0.6g/脂質2.9g/炭水化物[糖質12.8g/

食物繊維 0.4g]/ナトリウム 54mg

【プリンA】を選択した生徒の意見

- ・原材料が分かりやすいものだった。
- ・原材料名が卵から始まっている。
- ・エネルギー量が高く、たんぱく質量も多いので、栄養補給になる。
- ・使用されている食品添加物の数が少ない。
- ・値段は高いが高級感があり、おいしそう。
- 知っている材料で作られているので、安全 そうだ。

【プリンB】を選択した生徒の意見

- 値段が安い。
- ・エネルギー量が低く、たんぱく質、脂質、炭 水化物の量が少ないので太りにくそうだ。
- ・こちらの方が賞味期限が迫っている。
- 3個入っているからお得感がある。
- 3回に分けて食べられる。
- 家族で食べられる。
- たくさん食べられ、満足感がある。

ウ 5時間目の授業 【多くの情報の中から必要なことを選択し理由や根拠を論述させる活動】

段階	学習活動	指導上の留意点
導入	○本時の学習課題を確認する。	○活動の流れを知らせる。 【資料2】
	○水道水対ミネラルウォーターについ	○あらかじめ水の性質や成分、製造・管理の方
	て討論する。	法などについて調べさせておく。
	(10 人対 10 人のディベート)	○各クラスの状況に応じて、発言が停滞しない
		ように助言する。
展開		○他の意見を聞くことにより、多角的な考え方
		があることを知り、視野を広げることをねら
		いとする(勝敗ではない)。 【資料3】
	○生きていくのに欠かせない水の安全	○まとめの時間を十分にとり、意見や感想を丁
	性について考える。	寧に書かせる。
まとめ	○判定シートをまとめる。	○判定シートをまとめさせる。 【資料4】
1 5 2 8)	○次時の学習内容の概要をつかむ。	○本時の意見・感想を書き、提出させる。

調理実習を始めるにあたり、「学校の水道水はまずい。調理に利用できるのか?」という質問を何人もの生徒から受けた。そこで、生徒たち自身に「水道水とミネラルウォーター」について調査させ、情報をまとめて発表させることにした。手法としてディベートを用いた。

指導手順

- ① 40 名の生徒を出席番号順に前半 20 名 (被服室)、後半 20 名 (教室) に分け、それぞれをさらに、水道水派とミネラルウォーター派 10 名ずつに分け、ディベートの説明をした【資料 2 】。
- ② 各グループに分かれて、準備してあった資料から自分のグループにとって有利な部分を抜き出し、良さを主張し、相手を納得させるためのスピーチをまとめさせた(15分)【資料3】。
- ③ まずそれぞれの代表者が意見を出し合い、相手グループの主張の曖昧な点を指摘し、自分の グループの主張を納得させるため、お互いに質疑応答を行った(15 分)【資料4】。その際、 それぞれのグループから出された意見は、板書していった。

[水道水派の意見]

- ・法律で定められた基準があり、安心して飲める。
- ・1リットル当たり 0.14円だから安い。
- ・蛇口をひねればいつでも飲める。手軽に飲める。
- ゴミが出ない。

「ミネラルウォーター派の意見]

- ・おいしい。(塩素臭くない。)
- ・いろいろな種類の水があり、味がある。
- ・非常時(災害)に使用でき便利である。
- 買い置きができる。

[水道水派への反論]

- 塩素の臭いがする。
- ・水道管の錆が混ざる可能性がある。

【資料2】

①発表と説得・質疑応答・反論等の論理的コミュニケーション技能の向上 ②自己およびチームメンバーの経験・知識・意見を論理的に整理し、体系化す る能力の向上 ③問題を一面的・固定的にではなく、多面的で柔軟な観点から理解し協議する 能力の向上。 ④非言語的コミュニケーション技術の向上 ⑤思考力・判断力・表現力の向上 【準備と進め方】 1. 最初の10分で、各チームごとに作戦を立てる。(プリント) 2. 判定シートを配布。授業前の意見を記入させる。 3. 次のように進める。 ①「主張と説得スピーチ」 水道水深 (3分) ミネラルウォーター派 (3分) 作戦タイム (3分) ②「質疑応答」 水道水派からミネラル派へ ミネラルが答える (5分) ミネラル深から水道水深へ 水道水深が答える (5分 作戦タイム (3分) ③「反論・弁明と結論」 水道水派代表 (3分) ミネラル派代表 (3分) 4. 判定する。 5. 感想・自分の意見を書く。 ①各学級の状況に応じて適宜修正して指導・実施する。 ②勝敗や「誰が正しいか」ではなく、多面的でより妥当な「理解・認識の獲得」 を重視する。 ③授業後の聴衆からのコメント・感想発表に極力時間を割く。

- ・水道管のトラブルにより危険な物質を含んだ水が 出る可能性がある。
- ・災害時に止まることもある。

[ミネラルウォーター派への反論]

- ・水道水より値段が高く、経済的ではない。
- 費用がかかる。
- ・ミネラルウォーターの安全性に疑問を感じる。
- ペットボトルやビンはリサイクルできるけれど、再利用するのにコストがかかる。

「水道水派への反論の反論]

- ・塩素の臭いは、「一度沸騰させる」「汲み置きする」 ことで、飛ばすことができる。
- ・水道管の定期的な点検を行い、水質を確認する。

[ミネラウォーター派への反論の反論]

費用はかかるが、硬質や軟質という好みの性質や 味の違いを楽しむことができる。

普段発言の少ない生徒も手を挙げて意見を述べる など、活発な意見交換が行われた。

ディベートの前は「学校の水道水はまずい。調理に利用できるのか?」と言っていた生徒も、理由や根拠を述べたこの活動を通して、科学的に物事を捉える力を養うことができた。そのため、水道水の安全性について考えを新たにしたようであり、学校の水について疑問視する声は聞こえなくなった。





(協議をしてスピーチをまとめている様子)

【資料3】

年 組 番 氏名

私は

(1) 主張・説得のためのスピーチをまとめる。

(なぜそう思うのかをできるだけ具体的に話し、聞いている人を説得する。)

②質疑応答を考える。

(自分の主張が有利になるように、相手側の主張の欠点や弱点を指摘したり、あいま いな点について質問をする。質問をされたグループは、自分の主張を曲げないよう にそれに答える。)

③反論、弁論と結論

(相手側の主張や、相手側から指摘された弱点についての反論をし、聴衆が心を動かすよう最後のまとめのスピーチをする。)

【資料4】

判定シート 年組番氏名

《水道水派 VS ミネラルウォーター派 どちらが better?》

私は派です。

【授業前の意見】

| 水道水に養成 かなり どもらかと VS どもらかと かなり いえば いえば

ミネラル ウォーター に賛成

【授業後の意見】

水道水に賛成 かなり どちらかと

VS どちらかと かなり いえば ミネラル ウォーター に賛成

意見・感想

① チームの良かった点・不十分だった点

	水道水	ミネラルウォーター
良かった点		
不十分な点		

②テーマになった問題について自分の意見を述べなさい。



(ディベートの様子)

エ 6・7時間目の授業 【適切な解決方法を探求させる活動】【ワークシートの工夫】

段階	学習活動	指導上の留意点
導入	○本時の内容を把握する。	
	○エコ・クッキングとは何か理解する。	○実習中に「節水」と「ゴミを出さないこと」
		を心掛けるよう促す。
	○「大根を1本無駄なく使い切る!」	○実習「大根を1本無駄なく使い切る!」の目
	・材料の切り方	的と内容を説明し、どんな料理ができるか考
	・だしの取り方	え、計画を立てさせる。
展開	・エコ・クッキング	○基本的な材料の切り方や混合だしの取り方を
段用	大根の味噌汁	実習させる。
	大根の皮のきんぴら	○生徒の調理技術を考慮してグループごとの役
	切り干し大根	割分担を行う。
	ふろふき大根	○感想をまとめさせる。 【資料5】
	大根の葉のふりかけ	○実習の結果から、調理中に具体的にできるこ
	○節水のポイントを考える。	とを考えさせる。
まとめ	次時の学習内容の概要をつかむ。	

(ア) グループごとの作業内容

1班・・・大根の皮 かつらむきした皮 ⇒ 細くせん切り ⇒ きんぴら

2班・・・中 心 部 拍子木切り \Rightarrow ざるにならべて天日干し \Rightarrow 切り干し大根

短冊切り ⇒ 1、2班分のみそ汁を調理

3班・・・大根の皮 かつらむきした皮 ⇒ 細くせん切り ⇒ きんぴら

4班・・・中心部 拍子木切り ⇒ ざるにならべて天日干し ⇒ 切り干し大根

短冊切り ⇒ 3、4班分のみそ汁を調理

5班・・・大根葉 ゆでる ⇒ みじん切り ⇒ 炒煮 ⇒ ふりかけ

6班・・・中心部 輪切り ⇒ 煮る ⇒ 味噌だれ ⇒ ふろふき大根

短冊切り ⇒ 5、6 班分のみそ汁を調理

7班・・・大根葉 ゆでる ⇒ みじん切り ⇒ 炒煮 ⇒ ふりかけ

8班・・・中 心 部 輪切り \Rightarrow 煮る \Rightarrow 味噌だれ \Rightarrow ふろふき大根

短冊切り ⇒ 7、8班分のみそ汁を調理



(使用した材料)



(大根をざるにならべている様子)

(イ) 節水に関する意識付け

みそ汁を調理する偶数班には、水の使用量(節水)を意識させるために、水道から直接水を使わせずに、ペットボトルに汲み置きした水を使って調理をさせた。

水を使用する作業は次の五つである。

- ① 使用する部分のみを洗う。
- ② 使用する器具(なべ、ふた、おたま、包丁、まな板)を洗う。

- ③ みそ汁(4人分)の水の量は600 mL。
- ④ 椀と箸を洗う。
- ⑤ 食後の片付け

調理を終えての水の使用量

2班 約18L (2リットルのペットボトル 9本分)

4班 約17L (2リットルのペットボトル 8.5本分)

6班 約20L (2リットルのペットボトル10本分)

8班 約20L (2リットルのペットボトル10本分)



(準備したペットボトルの水)

調理実習開始前に、各グループに「今回の調理には、ペットボトル何本分の水が必要か?」を予想させた。 2 リットルのペットボトル3~4本 (6~8 リットル) という回答が最も多かった。ペットボトル入りの水を用いての調理を経験することによって、節水を意識しても予想以上に水を使用していることに気付き、生徒たちは大変驚いていた。そこで、この経験を踏まえて節水のポイントを考えさせた。

【節水のポイントに関する生徒の意見】

- 洗い桶にためた水で洗う。
- ・洗剤の使用量を少なくする。
- ・油汚れやこびりついた汚れは水につけ置きしてから洗う。または、ふき取ってから洗う。
- ・蛇口から出る水の量を最小限にする (無駄にたくさん出さない)。
- ・水の出しっぱなしはしない。こまめに蛇口を閉める。

【生徒の感想】

- ・みそ汁4人分を作るだけなのに、たくさんの水が使われていることが分かった。
- ・洗う作業を工夫すると節水できることが分かった。
- ・蛇口から出る水を使っていたときは、特に水の使用量を考えたことはなかった。ペットボトル 入りの水を使ってみて、水には限りがあることを実感した。水の大切さが分かった。
- ・洗剤が少なくても汚れは十分落ちていて、水の使用量も少なくて済むことが分かった。
- ・ペットボトル入りの水を使っていると、無意識に水を大切に使おうとしていた。

(ウ) ゴミの減量について

今回の実習の最後に生徒たちにゴミ箱の中を確認させた。大根の葉や皮など普段は生ごみとしてしまう部分まで使い切ったため、ほとんどゴミが出なかったことを全員で確認した。

(エ) この授業を通しての生徒の感想【資料5】

- ・普段捨ててしまう部分も工夫して使えばおいしく食べることができることに驚いた。なぜなら、大根1本からたくさんの料理ができて味もよかったから。 それに、ゴミも全く出なかったから。
- ・普段使わないで捨ててしまう部分を使えてよかった。なぜなら、おいしく食べられたから。それに、ゴミを減らすこともできた。また家でも作ってみようと思った。

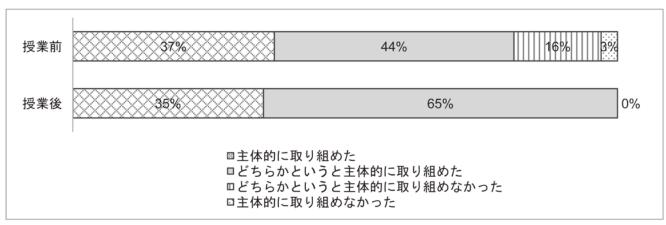
【資料5】

≪感想≫	
①自分の感想や意見	
②なぜなら	
③それに	
④また	

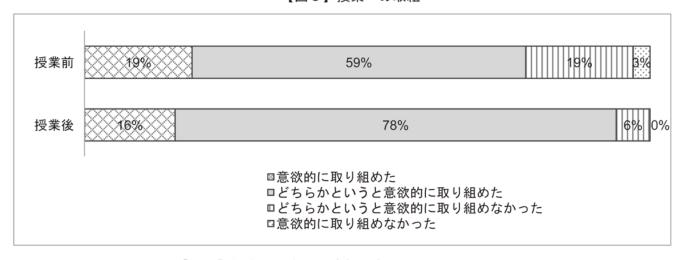
・エコ・クッキングはとても楽しかった。なぜなら、班で協力してできたから。それに、大 根は捨てるところがないことを知ることができた。また、工夫するともっとメニューが増 えるのではないかと思った。

(6) 事後アンケートの実施

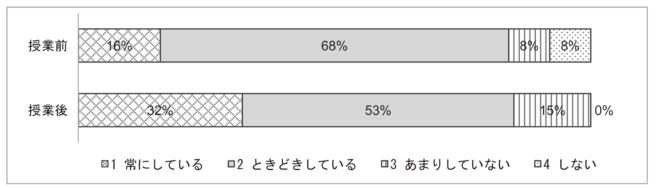
7時間の授業が終了した段階で、アンケートを実施した。様々な活動を取り入れた「**授業への**取組」【図5、6】と「安全性を意識した食生活」「環境を意識した食生活」【図7、8、9】に関する意識変化を確認した。結果を見ると、授業後は 100%の生徒が「授業に対して主体的に取り組めた」「どちらかというと取り組めた」と回答し、94%の生徒が「意見や感想を書くことに意欲的に取り組めた」「どちらかというと取り組めた」と回答した。また、「安全性を意識した食生活」については85%の生徒が「常にしている」「ときどきしている」と回答し、「環境を意識した食生活」については81%の生徒が「常にしている」、「ときどきしている」と回答した。生徒の学習意欲の向上と生活に生かしている様子を確認することができた。結果は以下のとおりである。



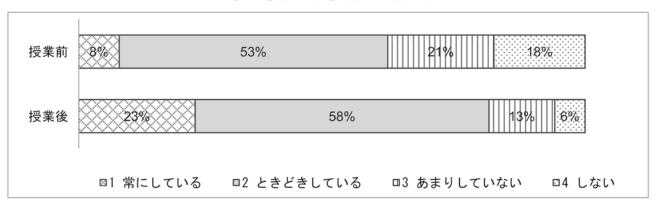
【図5】授業への取組



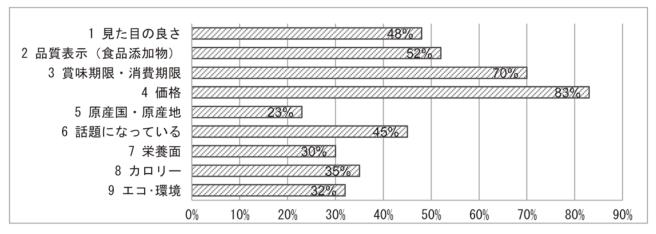
【図6】授業中に意見や感想を書くことについて



【図7】安全性を意識した食生活



【図8】環境を意識した食生活



【図9】加工食品を購入するときに着目する事柄(複数回答)

【授業に関する生徒たちの感想】

- ・食品添加物の授業では、実物や写真を使ったので分かりやすくて楽しく感じた。なぜなら、<u>自</u>分で調べることを通して、知ることの楽しさを学ぶことができたから。
- ・興味深い授業が多かった。なぜなら、環境を意識した調理実習やディベートといった授業を受けられたから。
- ・家庭科は将来に渡って役に立つと思うので、その役立つ知識を楽しく取り入れた授業を受けられたのはよかった。学んだ知識を使っていけるようにがんばりたい。
- ・グループでの活動は、クラスの人と話をするきっかけになったし授業にも積極的に取り組めた。自分の意見を述べることは大変だけれど、これから役に立つことだと思った。
- ・これからの生活にとって大切なことを学べたと思う。地球環境に関わることだから、学んだことに取り組んでいきたいと思った。

3 まとめ

(1) 成果

本事例では、健康と栄養、食の衛生と安全及び環境への配慮などを意識させながら、生徒の生活環境の中にある身近なものを題材として取り上げ、正解が一つとは限らない内容について考えさせるといった意思決定に関わる活動を取り入れた。また、調べた内容を発表したり、文章でまとめたりする活動も行い、生徒の思考力・判断力・表現力等の育成にも取り組んだ。このような学習を通して、食生活に関わる情報を適切に判断し、食の衛生と安全及び環境に配慮した食生活を主体的に営む態度を育むことを目指した。

グループでの話合いやディベート形式を取り入れ、授業後は必ずワークシートへ自分の意見や感想をまとめて記述する活動を繰り返し、また生徒が論述しやすいようにワークシートにも工夫をした。授業後のアンケートから、多くの生徒が主体的に授業に取り組めたこと、授業を通しての意見や感想を意欲的に記述することができたことが確認できた。また、多くの情報の中から自分に必要なことを選択し理由や根拠を論述する活動においては、「知ることの楽しさを学べた」「学んだことをこれからの生活に役立てたい」といった記述 (P. 20 の【授業に関する生徒たちの感想】下線)も確認できた。これらは、【言葉や概念などを用いて考察させる活動】【判断が必要な場面を設けて理由や根拠を論述させる活動】【多くの情報の中から必要なことを選択し理由や根拠を論述させる活動】【適切な解決方法を探求させる活動】を意図的に取り入れた成果であると考える。これらのことから、食生活に関わる情報を適切に判断し、食生活を主体的に営む態度を育むことができたと考える。さらに、グループという少人数での協議は、伝える・聞くという双方向の行為から、自分の考えを深めていくことにつながるようであった。生徒の思考を深めていくような学習活動を行うことは、生徒が自分の考えをもち、生活を主体的に営む態度を育む上で不可欠であると考える。

(2) 課題

- ① 生徒に興味・関心をもたせる教材の工夫が更に必要であること。
- ② 生徒が主体的に取り組むことのできる授業展開を更に検討する必要があること。
- ③ 常に今この時に合った授業内容にしていくことが大切であること。

以上3点が今後の課題である。生徒に、学んだことを生活の中で生かしていく実践的な態度を 身に付けさせるためには、教師主導の一斉授業ばかりではなく、生徒が授業の主役となって自分 の考えをもち、発言し合い、考えを深めていけるような活動を意図的に仕組んだ授業を創造して いく必要がある。今後更に研究を深めていきたい。