

## 中学2年生(G8) 家庭科 学習指導案

天理市立福住中学校  
前田 佳代

### 1 単元名 「食材を使い切る知恵 ～茹で汁から広がる工夫～」

### 2 単元の目標

- 地域や気候に合った作物の育て方や、とうもろこし(大和ルージュ)の特徴、茹で汁に含まれる成分とその活用の意義について理解する。(知識・技能)
- 苗から収穫、調理、茹で汁の活用までの過程を環境・健康から関連付け、「茹で汁は捨てるもの」といった当たり前を疑い、根拠をもとによりよい方法を判断し、分かりやすく表現する。(思考・判断・表現)
- 食材を命ある存在として大切に扱い、最後まで使い切ろうとする姿勢をもって学習に取り組み、学んだことを自分の生活に生かして持続可能な食生活に向けた行動を考えようとする。(主体的に学習に取り組む態度)

### 3 単元について

#### (1)教材について

本単元では、奈良県天理市福住町という地域特性を生かした教材として大和ルージュを取り上げる。福住町は山間部に位置し、昼夜の寒暖差が大きく、水が豊かであることから、農業用水や生活用水が身近にあり、小規模農業や家庭菜園が多い地域である。作物を「買うもの」ではなく、「育て、分け合い、無駄なく使うもの」として捉える暮らしの知恵が、地域の中で受け継がれてきた。

そのような地域・気候を生かした教材として大和高原野菜を検討する中で、地域の福住営農から提案を受け、大和ルージュを教材として扱うこととした。大和ルージュは、2022年に奈良県天理市の大和農園によって開発された、日本初の赤いスイートコーンの新品種である。地域にゆかりのある作物を苗から育てる活動を通して、生徒が地域の自然条件と向き合い、「なぜこの育て方が必要なのか」を考える教材として位置付けている。

また、大和ルージュは赤い色素(アントシアニン)を含み、調理過程で生じる茹で汁にも栄養や色が残るという特徴をもつ。この特性により、「茹で汁は捨てるもの」「とうもろこしは実だけを食べるもの」といった日常生活の中で無意識に受け入れてきた価値観を問い直す学習が可能となる。茹で汁の活用を考え、実際に調理に生かす活動は、生徒が根拠をもとによりよい方法を判断し、批判的に考える力を育てる教材として有効である。

さらに、本教材は家庭での調理場面に直結し、生徒が日常生活の中で実践しやすい点に家庭科教材としての価値がある。食品ロスの削減や環境への配慮、健康的な食生活の実現といった現代的課題を、自分事として捉え直すことができる教材である。

#### (2)生徒について

本校の生徒は、日常生活の中で食材を「購入して食べるもの」として捉えることが多く、食材が育つ過程や地域の自然・農業との関わりについて考える機会は限られている。特に、食材を苗から育てる経験や、食材を最後まで使い切るという意識、自分の生活行動が環境や社会に与える影響については、実感を伴って理解している生徒は多くない。

また、家庭での調理においても、茹で汁など調理の過程で生じるものに目を向け、その扱いを自分で判断した経験は少なく、「茹で汁は捨てるもの」「とうもろこしは実だけを食べるもの」といった慣習的

な考え方を疑うことなく受け入れている実態がある。そのため、理由や根拠をもとによりよい方法を選択する力については、十分に育成されているとは言い難い。

一方で、生徒は調理やものづくり、観察などの体験的な学習への関心が高く、実際に手を動かしながら学ぶ活動には意欲的に取り組む姿が見られる。また、自分たちの住む天理市福住町や山間部の自然に親しみを感じているという良さも持っている。

そこで、地域の自然や農業と結びついた教材を用い、苗から育てる体験や調理活動を通して学ぶことで、生徒は食材を「命ある存在」として捉え直し、自分の行動が環境・健康・経済・文化とつながっていることを実感できると考えられる。当たり前だと思ってきた価値観を問い直す学習を通して、生徒が主体的に考え、根拠をもとによりよい選択をしようとする力を伸ばしていきたい。

### (3) 指導について

本単元の指導では、天理市では学校給食に地域の農産物が使われている。その中でも大和ルーージュを中心に、「育てる・食べる・使い切る」という体験を通して、生徒が食材に対する考え方を深めていくことを大切にす。まず、苗を育てる活動では、福住町の気候や水の豊かさ、昼夜の寒暖差などに注目し、なぜこの地域でこの作物が育てられているのかを考えさせる。観察や記録を続けることで、作物の成長や命の大切さを実感できるようにする。次に、収穫や調理の活動では、とうもろこしの特徴や栄養、茹で汁に含まれる成分に目を向け、「茹で汁は捨てるもの」「実だけを食べるもの」といった考えを見直す。茹で汁の活用方法を考えたり試したりすることで、理由をもとによりよい使い方を判断する力を育てる。また、環境への影響、健康、無駄を減らすことの大切さ、地域に伝わる暮らしの知恵など、さまざまな視点から考えさせ、学んだことを根拠を伴って分かりやすく表現させる。最後に、学習を振り返り、自分の食生活でできそうなことを考えさせることで、持続可能な食生活を実践しようとする態度を育てる。体験を通じた気づきや考えを共有し、地域に根ざした食の大切さを実感できる指導を行う。

## 4 ESD との関連

### ・学習を通じて主に養いたい ESD の視点

【相互性】人と自然、人と人が支え合って成り立っている関係性を理解する学び。

【有限性】資源には限りがあることを実感的に理解し、無駄を減らそうとする態度を育てる。

【責任性】自分の行動に責任をもち、よりよい選択をしようとする態度を育てる。

### ・主に養いたい ESD の資質・能力

#### ○多面的に・総合的に考える力

- ・苗を育てる → 自然条件・気候
- ・茹で汁を捨てない → 水質・環境
- ・大和ルーージュ → 地域農業・経済
- ・色素・栄養 → 健康

これらを一つの問題としてつなげて考える

#### ○未来像を予測して計画を立てる力

- 茹で汁を捨て続けたら将来どうなるのか
- 苗から育てることで、どんな食の未来が作れる
- 未来から逆算して行動する姿勢を育てる。

#### ○批判的に考える力

- とうもろこしは実を食べるだけ、茹で汁は捨てるのが当たり前を問い直す。

### ・ESD で育てたい価値観

#### ○自然との共生

合成着色料に頼らず、植物本来の色素(アントシアニン)の美しさを活かす「自然の恵みを使い切る」姿勢を育みます。茹で汁を捨てずに「ソーダ」や「アイス」にするというアイデアを具体化する手順を通じて、当たり前の方にとらわれない力を養います。

○幸福感に敏感になる。幸福感を重視する。

自分たちで食材を選べる幸せ、料理ができる環境、美味しものを味わえる幸せを感じる。

○生物の多様性・文化多様性

生徒が「自分のキッチンから、地域の伝統を守り、地球の未来を変えられる」という自己効力感(自分たちの手で社会を変えられるという実感)を持つことです。茹で汁を捨てないという小さな行動が、排水による水質汚染を防ぎ、健康寿命を延ばし、地域の農業を支援するという大きな循環の一部であることを感じる。

#### ・SDGsとの関連

○目標 2: 飢餓をゼロに

地域の気候に合った作物を育てること

地域農業や自給的な食の在り方に触れること

○目標 3: すべての人に健康と福祉を

どうもろこしや茹で汁に含まれる栄養成分を知る

健康的な食生活について考える

○目標 4: 質の高い教育をみんなに

体験的・探究的な学習を通して、考える力や判断力を育てる

地域教材を活用した学び

○目標 12: つくる責任 つかう責任

「茹で汁は捨てるもの」という当たり前を見直す

食材を最後まで使い切る工夫を考える

## 5 単元の評価規準

ア 知識・技能	イ 思考・判断・表現	ウ 主体的に取り組む態度
①地域や気候に合った作物の育て方や、大和ルージュの特徴について、具体例を挙げて理解している。 ②茹で汁に含まれる成分や、その活用が環境や健康につながる意義について、具体例を挙げて理解している。	①苗から収穫、調理、茹で汁の活用までの過程を、環境・健康・経済・文化の視点から関連付けて考えている。 ②その考えを、理由や根拠を示しながら分かりやすく表現している。	①食材を命ある存在として捉え、大切に扱い、最後まで使い切ろうとしている。 ②また、学んだことを自分の生活に生かそうとしている。

## 6 単元計画 (全10時間)

	主な学習活動	学習への支援	評価備考
知る ①	○給食に使われているこの野菜はどこで育てられているのか①～②	・給食献立表や写真を提示する ・身近な経験から意見を引き出す 発問を行う	・ウ

②	<p>○茹で汁は本当に捨てるしかないのか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大和ルーージュを知る</li> <li>・地域や気候の特徴を知る</li> <li>・「茹で汁はどうしているか」を話し合う</li> </ul>		
知る ③ ④ ⑤ ⑥	<p>○畑の畝づくり③④ なぜ、福住ではこの作物が育つんだろう</p> <p>○苗植え⑤⑥ 講師を迎え(営農組合の辻沢さん)よりレクチャーしていただく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・苗植え</li> <li>・育て方の確認</li> <li>・どのような条件が成長に必要なか</li> <li>・気候や水はどのように影響しているか</li> </ul> <p>○成長の違いはなぜおこるか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水やり・記録</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地図や写真資料を提示する</li> <li>・気候と栽培を結びつける問いかけ</li> <li>・記録用シートを用意する</li> <li>・気づきを言語化させる</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・植え付け手順を具体的に示す</li> <li>・観察の方法を提示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ア</li> <li>・ア</li> <li>・ア</li> </ul>
調べる ⑦	<p>○赤い色にはどんな意味があるのか⑦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大和ルーージュの色の特徴</li> <li>・アントシアニンと栄養の理解</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・写真や簡単な資料を示す</li> <li>・難しい用語は噛み砕いて説明する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ア</li> </ul>
調べる ⑧ ⑨	<p>○茹で汁には何が残っているか⑧⑨</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・畑で収穫し、茹でる</li> <li>・大和ルーージュを班ごとに茹でる</li> <li>・茹でる前／最中／後の変化を観察</li> <li>・実の色</li> <li>・茹で汁の色・量・におい</li> </ul> <p>○この茹で汁をどうするか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・班で話し合う</li> <li>・実現できるかチャレンジ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全指導を徹底する</li> <li>・比較・観察の視点を示す</li> <li>・ロイロノートでまとめる</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・活用例(ソーダ・アイスなど)をヒントとして提示する</li> <li>・否定せず発想を広げる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ア</li> <li>・イ</li> <li>・ウ</li> </ul>
まとめる	<p>○茹で汁を捨て続けた未来はどうなるか⑩</p> <p>○給食の取組と自分たちはどうつながるか</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・思考整理シートを活用する</li> <li>・視点ごとに整理させる</li> <li>・「理由を伴って述べる」ことを促す</li> <li>・学びの価値付けを行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イ</li> </ul>
	<p>○地域に発信</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・三月市(さんがついち)で発表かも</li> <li>・大和ルーージュソーダ・アイス…問題あり</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・イ</li> <li>・ウ</li> </ul>

## 成果

・本単元最大の成果は、生徒の中で茹で汁の身分が劇的に向上したことである。単元開始前、茹で汁は多くの生徒にとって「用が済んだら迷わず捨てるもの」、言ってしまうと脇役であった。しかし学習が進むにつれ、茹で汁は「色がきれい」「栄養が残っている」「使い道を考える価値がある」といった評価を受け、いつの間にか主役級の扱いを受けるようになった。

特に印象的だったのは、調理実習後に「先生、今日、茹で汁捨てなくていいですよ？」と確認する生徒の姿である。かつては疑問すら抱かれなかった“捨てる”という行為が、確認対象になったこと自体が、本単元の学びの深まりを物語っている。

また、大和ルーージュを苗から育てる活動を通して、生徒は食材を「袋から出てくる存在」ではなく、「天候や水、世話に左右されながら育つ命」として捉え始めた。水やりを忘れた翌日に「昨日サボったから元気ないのかな」と反省する姿や、成長の違いに首をかしげる様子からは、作物を“観察対象”ではなく“気になる存在”として見ていることがうかがえた。

さらに、学校給食で大和ルーージュが使われている事実を知ったことで、生徒の学びは一気に現実世界へと接続された。「これ、給食で出たやつや」「自分らが育ててるのと同じやん」「色がちょっと違うなあ」という声が上がリ、畑と給食室、そして自分の食卓が一本の線で結ばれた瞬間であった。食は遠い話ではなく、「自分が今日食べるもの」だと実感できたことは、家庭科として非常に大きな成果である。

結果として、生徒は環境・健康・地域農業・文化といった複数の視点を行き来しながら、「捨てない」という行動の意味を考えるようになった。小さな行動が水質や食品ロス、地域の未来につながるという気付きは、「少しいいことしてる気がする」という、前向きで温かい幸福感を伴う学びとなった。

## 課題

一方で、課題も決して少なくない。まず挙げられるのは、体験活動が楽しすぎた問題である。苗植え、調理、色の変化観察と、活動が続く中で、生徒の関心は大いに高まり、教室は活気に満ちた。しかしその反面、「楽しかった」「すごかった」で思考が止まってしまい、理由や根拠までたどり着けない生徒も見られた。

また、茹で汁の活用アイデアを考える場面では、「ソーダにしたい」「アイスにしたい」「売りたい」と、夢が大きく膨らんだ。これは創造性の表れとして喜ばしい一方で、「家庭で再現できるか」「安全面は大丈夫か」といった現実的な視点が置き去りになる場面もあった。発想はとても良いが、実行力はない、というギャップが見られたことは否めない。

さらに、環境・健康・経済・文化という複数の視点を同時に扱うことは、生徒にとってやはり難易度が高かった。一つの視点についてはよく書けるものの、他の視点になると急に筆が止まり、「頭では分かってるけど書けない」という、思考フリーズが発生し自分の生活に応じた発想が乏しくなる。

## 授業をして

本単元は、生徒にとって「茹で汁を疑う」という、人生でそう何度もない経験を提供した。これは同時に、「当たり前を疑う力」を育てる貴重な機会でもあった。楽しく、時に盛り上がりすぎながらも、考えるきっかけになったと思う。

今後は、この入口から一歩踏み込み、「なぜそう考えたのか」「自分はどうか行動するのか」までたどり着けるよう、思考の整理や言語化をより丁寧に支援していく必要がある。茹で汁はもう捨てられない。だが、考えも一緒に流れてしまわないよう、次の実践につなげていきたい。

現在の学年終了時に目指す姿

「食材を使い切る知恵～茹で汁から広がる工夫～」自分たちの住む地域・気候にあった持続可能な食生活を目指して課題とその解決方法を想像し考える。自ら考え工夫し行動できるように、その行いが大きな商業の調理の一部であることを感じる。

ここでしか育たないや  
何育てる

めっちゃあまーい  
この色はなに



牛乳と同じで捨てたらあかん  
茹で汁なんてつかえへんやん

どこで・だれが?

大和ルージュの紫の  
炊き込みご飯が  
出て食べたよ!

社会 小3 地域の人々の暮らし  
小5 日本の農業  
中2 日本の地域的特色  
家庭科 小5 食生活と調理

天理市の  
すべての学校で  
大和ルージュ  
ご飯が出たら  
しいよ

地域へ発信・売りたい・買ってもらいたい!

大和ルージュの商品ができた  
ら、売れるんじゃないか  
地域の人が買ってくれる  
たくさん量があるから、耕作放棄  
地でつくれるか

いくらで売れる  
どれだけ作らな  
いかな?

布を染めれるかも  
ハンカチ  
カバン

社会 中2 日本の地域的特色  
中2 日本の書地域  
中2 地域の産業と生活

どうやって育つ?

大和高原特有の寒暖差や標高を活かした栽培方法を学びます。

理科 小3 植物の育ち  
中1 植物の生活と種類  
技術 中1~2 生物育成の技術

「食材を使い切る知恵  
～茹で汁から広がる工夫～」

・総合的な学習の時間  
小3～6 中1～3 食と地域/持続可能な社会

何かに使えないか!

調理の際にできた、茹で汁を再利用し  
「ソーダ」や「アイス」などの調理技  
術を考える

理科 小6 水溶液の性質  
中1 植物の生活と種類  
中2 化学変化と原子・分子

家庭科 小5・6 食品ロス  
総合 小5・6 環境・SDGs

紫のパン  
紫のピザ  
紫のマヨコーン

美味しく食べよう

大和ルージュを茹でると、赤い茹で汁が出て色美しく保つための茹で方・蒸し方など、素材の良さを引き出す調理技術を習得する

奈良県民の野菜摂取不足という課題に対し、地産地消の観点から大和野菜の栄養価や美味しい調理法を考えます。

社会 小4 わたしたちのくらしと水  
理科 中3 自然環境と人間  
家庭科 小5・6 食べて元気に  
保健体育 中1 健康な生活と食事

なぜ赤い?

赤色の正体である「アントシアニン」の性質を学びます。茹でると色が水に溶け出し、黄色に変わる現象を通じて「水溶性」や「pHによる色の変化」について実験できる。

植物には特有の成分が含まれていることや、環境や化学反応によって性質が変わることを学べる。

理科 小6 植物の養分と水の通り道・ものの燃え方と空気  
中2 水溶液の性質・化学変化と物質の性質

小学校の時、実験したな色が変わる授業と同じだ

赤い汁の成分は?

大和ルージュの成分のアントシアニンは、抗酸化作用があるとされていることを学びます。

保健体育 中1 健康な生活と食事

機能性成分の摂取: イチゴの約2.5倍含まれるアントシアニンの健康効果(抗酸化作用)について学びます。

家庭科 中1 食生活と健康

茹で汁を飲んだら体元気になる。体にいいの!

捨て続けた未来は?

環境・水・食・未来がつながっていることを学ぶ

社会: 小4 くらしと水  
家庭科: 小5・6 食生活  
理科: 中3 自然環境と人間  
総合: 小中 持続可能な社会

○主に養いたいESDの資質・能力

多面的に・総合的に考える力  
・茹を育てる → 自然条件・気候  
・茹で汁を捨てない → 水質・環境  
・大和ルージュ → 地域農業・経済  
・色素・栄養 → 健康

未来像を予測して計画を立てる力

ゆで汁を捨てたら将来どうなのか  
茹で汁から育てること、どんな食の未来が作れるか  
未来から逆算して行動する姿勢を育てる。

批判的に考える力

どうもこしは実を食べるだけ、茹で汁は捨てるのが当たり前を問い直す

○ESDで育てたい価値観

自然との共生

・合成着色料に頼らず、植物本来の色素(アントシアニン)の美しさを活かす「自然の恵みを使い切る」姿勢を育みます。

・茹で汁を捨てずに「ソーダ」や「アイス」にするというアイデアを具体化する手順を通じて、当たり前をやり方に囚われない力を養います。

○幸福感に敏感になる。幸福感を重視する。

自分たちで食材を選べる幸せ、料理ができる環境、美味しいものを味わえる幸せを感じる。