

家庭科における生活実践力育成を目指す教材開発と授業実践 －「だし」を題材とした学びの深化－

19054 江刺 美和

キーワード： 生活実践力 教科横断 食文化 五感の活用 だし

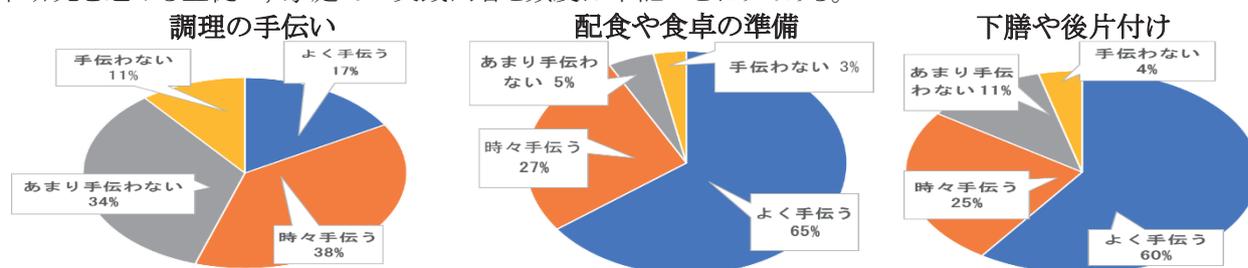
概要

家庭科は、実生活に深く結びつく教科であり、他教科の内容ともつながりの深い教科である。平成27年教育課程企画特別部会で公表された「論点整理」によると、家庭科は普段の生活や社会に出て役立つ、将来生きていく上で重要であるなど、児童生徒の学習への関心や有用感が高いという成果が得られている反面、知識・技能を活用して生活の課題を解決する能力や実践力を身に付けること、家庭や社会とのつながりを考え、人と関わる力を高めることに課題があることが認識されている。そこで、本研究では、日常生活においてよりよい生活を営むために知識・技能を活用して解決できる態度を「生活実践力」と捉え、「だし」を題材として、科学的な理解を図りながら体験的・実践的な機会を設定し、生徒自身が主体的に生活を営むことができる資質・能力を育成する授業実践を重ねてきた。本稿では、リサーチペーパーの内容に基づき、研究の過程で得た実践報告と資料の一部を下記に掲載する。

I 生徒の実態と「生活実践力」育成のためのプロセス

(1) 生徒の実態

本研究を進める生徒の、家庭での実践内容と頻度は下記のとおりである。

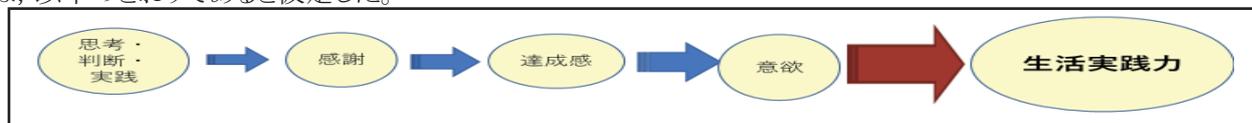


2年生の授業開きの際に、生徒自身の食生活を振り返るための調査を行った。調査項目は、朝食や間食の摂取状況とその内容、好き嫌いの食べ物の有無とその種類、家庭での調理の際に手伝う頻度、家庭で使用されているだしの種類、郷土料理の知識に関する内容について、152名から回答を得た。

家庭での調理に関する実践について、「よく手伝う」「時々手伝う」と答える生徒が合わせて約6割である。配食や下膳などの手伝いに比べ、調理に携わる機会が少ない。調理を手伝っていることから食生活を整えることに対し、興味・関心があると推察した。

(2) 「生活実践力」の捉え

家庭科で育まれるべき資質・能力は、自分はもちろん家族や地域の人々も豊かに生活するための知識や技能を身に付けて実践する力、すなわち「生活実践力」である。学習内容をそのまま実行するのではなく、家庭や社会の状況(人, もの, こと)に応じて、自分で思考し判断し実行する力が求められている。その資質・能力の育成のプロセスは、以下のとおりであると仮定した。

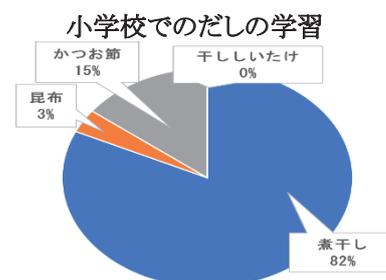


自分で、「人」、「もの」、「こと」に応じて、考え、判断、実践する。家族からの評価・感謝をもらおうと満足感・達成感を得て、次もやってみようという意欲が湧く。このように、失敗等を修正しながらプロセスを積み重ねていくことにより、「生活実践力」が育まれると考えた。

II 「だし」を題材とした教材作成と実践

(1) 「だし」を題材とした教材価値

小学校における「だし」の学習は、小学校学習指導要領(平成29年版)によると、『みそ汁の調理の仕方』について、だしのとり方、中に入れる実の切り方や入れ方、味噌の香りを損なわない扱い方などを理解し、みそ汁を調理することができるようにする。なお、みそ汁については、栄養のバランスや季節などを考えて幾つかの材料を組み合わせる調理し、材料に応じて切り方



を変えたり、火の通りにくい物から順に加熱したりするなどの工夫が必要であることを理解できるようにする。和食の基本となるだしについては、煮干しや昆布、かつお節など様々な材料からだしをとることに触れ、みそ汁にだしを使うことで風味が増すことを理解できるようにする」と明記されている。本研究を実践した生徒の実態として、小学校で学習しただし素材は、「煮干し」が82%、「かつお節」が15%、「昆布」が3%であり、「干しいたけ」はなかった。小学校では「煮干し」を使ったみそ汁の調理実習が行われているが、家庭で使われているだし素材を聞くと、「かつお節」や「昆布」、「煮干し」といった多くのだしが活用されていた。また、顆粒だしやだしパックなどの活用も見られた。このように、家庭では多種多様な種類の「だし」が扱われている。これからの生徒に臨まれるのは、それぞれの「だし」の特徴を理解し、人やもの、こと(場面)に合わせて活用する資質・能力だとだと考える。中学校の学習で、「だし素材の種類とうま味成分の特徴」⇒「日本料理と西洋料理のうま味の違いの要因」⇒「だしと食材を合わせる意味」と段階的に「だし」について学んだことにより、①「食」への意識の向上、②「だし」に対する見方や考え方、③新たな疑問の芽生えと、探究しながら学びが深まる教材であった。①の「食」への意識の向上は、食事をする際に、どんな「だし」が使われているか、どのようにして作られているのか興味や関心を高める生徒が増えた。実際、だしの授業を積み重ねる途中「郷土料理調べ」を行った。筆者の指示は、自分の興味がある料理の歴史や気候風土との関係、作り方を調べ、1枚の画用紙にまとめて皆に伝えることとした。だが、一部の生徒は、調べていくうちに興味を持ち、実践をしてから発表に臨んだ生徒がいた。生徒に聞くと、「もともと好きな料理ではあるが、調べ学習をきっかけに作ってみた」と話してくれた。また、実践レポートを提出した際に、ある生徒は、「炊き込みご飯が好きで実践したが、だしが使われていることを初めて知った」と話してくれた。このことから、だしは料理のベースになっていることを知り、どんな料理に使われているのか、興味を持ち始めたと考える。②「だし」に対する見方や考え方は、「だしは、ただ混ぜてあるだけのもの」と捉えている生徒もおり、だしに特化した授業を重ねたことにより、だしはうま味成分だけではなく、においのきつい干しいたけのだしも食材と合わせて煮込むことで、風味がまるやかになることを実感できた生徒が多かった。干しいたけ嫌いの生徒も、今回の試飲をきっかけにおいしさを感じ、しいたけに対する見方の変容が見られた。③の新たな疑問は、自分の生活や日本と海外の様々な国々と比較したことで、疑問が生まれたと推察している。例えば、試飲実験を通して疑問が生まれた生徒は、「だしの生臭みを取るためのコツを知りたい」、海外に視点を向けた生徒は「南米やアフリカでもだし文化があるのか」、何度も試飲実験をしたことで「今回扱っただし素材以外にだしがとれる食材があるのか」「だしはどのようにして考案されたのか」など新たな疑問が生まれていた。

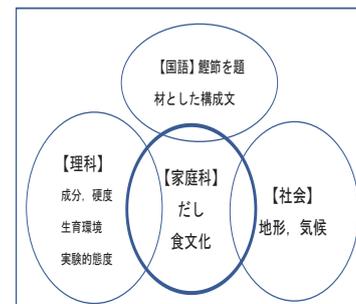
このような成果が得られたのは、料理のベースを作っている「だし」に視点を絞ったからだと考える。課題を挙げれば、「郷土料理調べ」でだし料理に限定したものにすれば、さらに子供たちの学びが高まると考える。例示するならば、調べた料理のだしに地域性があるのか、だし素材と味噌や醤油などの調味料との関係など、他教科との関連も図れると考える。そのためには、「だし」という教材について、もう一度整理をし、順序だてて授業の展開をすることが必須である。

(2) 「食文化」と関連させた他教科とのつながり

当初は、他教科とのつながりを持たせた授業展開をする予定であった。しかし、新型コロナウイルス感染拡大のため、各教科の授業や総合的な学習の時間の実施内容に制限が出たため、実施が困難となった活動もあった。

今年度は、右図のように、家庭科とのつながりに重点を置いて取り組んだ。

国語の授業での、小泉武夫「鰹節―世界に誇る伝統食」を題材にした文章構成の学習が、家庭科でのだしの学習を深めた。「かつお節」の特徴や製造工程、かつお節のだしのとり方や味、筆者の和食への想いが綴られた文章から得た知識と結びつけながら、生徒は、うま味成分や相乗効果を実感できた。さらに、発酵学者である筆者の文章表現が、だしの探究への意欲を高めた。試飲実験の際には、理科での比較実験の体験と学習がいかされた。同じ条件の設定、違いの比較など、実験の方法に従い、事実をふまえて、自分の考えを導くことができた。軟水と硬水の水質の違いについて、川の長さや勾配に関係することを図示し、社会科の地理の学習と結びつけた。だしの単元の学習を通して、他教科の内容や見方・考え方と関連づけることにより、授業を積み重ねるごとに生徒の学びが深まることを実感できた。他の単元でも進めたい。



III 指導法の工夫

(1) 動画作成と活用

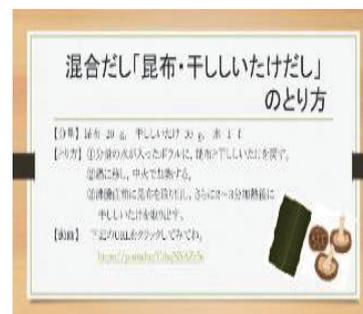
家庭科の Google classroom を開設し、実技動画を中心に投稿した。作成する際の留意点として、調理に関して家庭での実践がない生徒にも意欲的に取り組むことができるように、パワーポイントで補足資料を作成し、そこに動画のURLを挿入し、ワンクリックで視聴できるようにした。動画の作成では、視聴者が自分で実践しているかのように、アングルを調理者目線で行った。これまで作成した動画は、下記のとおりである。また、動画の活用のしやすさ等について、直接生徒の声を聴いてみた。良かった点としては、「ポイントが絞られた字幕付きで見やすい」

「1つの動画の長さちょうどよい」「classroomにのっているので、家でも学校でも見られるのがよい」「プリントで分かりにくいことが動画で示されることで理解しやすい」など挙げた。その反面、改善点としては、「毎回ログインするのが大変」「撮影時の手振れで、見ていると酔いやすい」「食材の分量も動画の字幕に挿入したほうがわかりやすい」など挙げた。今後、この改善点を参考に修正を加え作成していきたい。

〔作成した動画一覧〕

〔解説付きパワポ資料〕

タイトル	内容
皮の向き方	包丁の持ち方, じゃがいもとりんごの皮の向き方
いろいろな切り方	輪切りやせん切り, いちょう切りなど基本的な切り方
だしのとり方	かつお節, 昆布, 煮干し, 干しいたけ, 混合だし(かつお節・昆布, 干しいたけ・昆布)のとり方
だしを使った料理	おくずかけの作り方



(2) 実感を伴わせる「だし」の試飲実験の導入

各授業で、以下の3つの試飲実験を取り入れながら、授業を実践した。

【実験1】「だし」素材の種類とうま味成分の相乗効果に気付かせる実験 (1クラス40人)

- 目的: 各素材から抽出しただしのうま味を実感し、複数のうま味を合わせることでうま味が増すことを知る。
- 器具: 鍋(4), ザル(1), ボウル(4), さらし, 菜箸, 玉じゃくし(1), 計量スプーン(1セット), デジタルの量り(1), 紙コップ(60ml)×4×(人数分), お盆(人数分), ティースプーン(人数分)

○だし素材の分量と作り方

《かつお節》

- かつお節 40g, 水 1ℓ, 塩 6g
- ①鍋に分量の水を入れて、沸騰させる。
 - ②沸騰したらかつお節を入れる。
 - ③再び沸騰したら、ザルにさらしを敷き、その下にボウルを重ねたものでこす。
 - ④最後に塩を入れる。

《昆布》

- 昆布 20g, 水 1ℓ, 塩 6g
- ①鍋に分量の水と昆布を入れて30分ほど置く。
 - ②そのまま火(中火)にかけて、沸騰直前に取り出す。
 - ③最後に塩を入れる。

《煮干し》

- 煮干し 40g, 水 1ℓ, 塩 6g
- ①煮干しの頭と腹わたをとり、分量の水に30分浸ける。
 - ②30分後、中火にかけて3~4分抽出する。
 - ③あくが出てきたら、その都度玉じゃくしでていねいに取る。
 - ④最後に塩を入れる。

《干しいたけ》

- 干しいたけ 30g, 水 1ℓ, 塩 6g
- ①鍋に分量の水と干しいたけを入れ、一晩冷蔵庫に入れて戻す。
 - ②干しいたけの水気を絞り、火にかける。
 - ③沸騰したら火を止め、最後に塩を入れる。

〔生徒に配布した試飲セット〕



A: 煮干し, B: 昆布, C: かつお節,
D: 干しいたけ, E: 塩水(0.6%分)

他に、うま味を混ぜ合わせる紙コップと口とスプーンをすすぐ紙コップ(大小)。

【実験2】水質の違いで味や色の違いに気付かせる実験 (1クラス40人)

- 目的: 同じだし素材でも、水質の違いにより、味や色が異なることを実感し、食文化と地形が関連していることを知る。
- 器具: 鍋(4), 菜箸(1), 玉じゃくし(1), 計量スプーン(1セット), デジタルの量り(1), 紙コップ(60ml)×4×(人数分), お盆(人数分)

○だし素材の分量と作り方

水 ⇒ 軟水:硬度 14mg/L 硬水:硬度 304mg/L

《昆布》

昆布 20g , 水 1ℓ , 塩 6g

- ①鍋に分量の水と昆布を入れ, 30分置く。
 - ②中火にかけ, 沸騰直前に取り出す。
 - ③塩を入れる。
- ※軟水, 硬水それぞれでとる。

《鶏肉》

鶏むね肉 150g , 水 1ℓ , 塩 6g

- ①鍋に分量の水と鶏肉を入れる。
 - ②中火にかけ, 約5分間煮出す。
 - ③鶏肉を除き, 塩を入れる。
- ※軟水, 硬水それぞれでとる。

[生徒に配布した試飲セット]



A: 軟水の昆布だし, B: 硬水の昆布だし,
C: 軟水の鶏肉だし, D: 硬水の鶏肉だし
他に, 口をすすぐ紙コップ

【実験3】「だし」と食材を合わせることで, 風味の変化に気付かせる実験 (1クラス 40人)

○目的: 「だし」と食材と一緒に煮込むことで, 汁物の風味がさらに増すことを知る。

○器具: 鍋(2), 菜箸(1), 玉じゃくし(1), 計量スプーン(1セット), デジタルの量り(1), 紙コップ(60ml) × 4 × (人数分), お盆(人数分)

○だし素材・食材の分量と作り方

《「だし」なしの汁物》

里芋 50g , 人参100g , 塩 5g , 醤油 30ml , 水 1ℓ

- ①里芋は皮をむき, ちょう切りにする。
- ②ぬめりを取るため, 下茹でする。
- ③人参は, 皮をむかずにちょう切りにする。
- ④鍋に分量の水と里芋, 人参を入れて, 柔らかくなるまで煮る。
- ⑤分量の調味料を入れる。

《「だし」ありの汁物》

里芋 50g , 人参 100g , 塩 5g , 醤油 30ml , 水 1ℓ , 干しいたけ 15g , 昆布 10g

- ①分量の水に干しいたけと昆布を入れ, 一晩おく。
- ②火に鍋をかけ, だしをとる。
- ③里芋は皮をむき, ちょう切りにし, 下茹でする。
- ④人参は, 皮をむかずにちょう切りにする。
- ⑤ ②の鍋に里芋と人参を入れ, 柔らかくなるまで煮る。
- ⑥ 分量の調味料を入れる。

[生徒に配布した試飲セット]



A: 「だし」なしの汁物(左),
B: 「だし」ありの汁物(右)
他に, 口をすすぐ紙コップ

IV 「学びの深化」見られた生徒の姿 [振り返りプリントから]

次の生徒は, 「だしの取り方」の動画を見て, 自分なりの考えを持ち, 疑問を持った生徒の記述である。

煮干しのだしのとり方について疑問に思った。煮干しの頭と腹わたを取ると言っていたけど, 頭と腹わたからも出汁は出て, また苦味も味の一つで, 苦味があることで味が引き締まると思ったから。だから, これから, 頭と腹わたを取った時と取らない時で味を比べて疑問を解決したいと思った。

「味覚」という視点で, これまで自分が獲得してきた知識や体験と新たに学んで得た知識を比較し, 検討したいという意欲が高まったと推察する。このような疑問を持ち, 一つ一つ解決していくことでさらなる学び深化が図ることができる。

家庭科学習指導案

1 題材名 「和食の魅力を追求しよう」

2 題材について (省略)

3 題材の目標

- だし素材の製造過程について理解し、だしの種類や料理に適しただしの取り方、食材を使って基本的な料理の方法についての技能を身に付けるようにする。 【知識及び技能】
- だしの種類や食材に応じて、適切な調理法を考えることができる。 【思考力・表現力・判断力】
- 日本食文化を持続するため、自分や家族の要望に応えるよう工夫しながら食生活を送ることができる。 【学びに向かう力、人間性等】

4 指導計画(全 18 時間) (省略)

5 指導過程

【授業実践 1 題材名 だしのうま味の秘密を探ろう 本時：1/18 時】

(1) 本時のねらい

だしには、うまみ成分が含まれており、複数のうま味を合わせることでうま味がアップすることを知る。 【知識・技能】

(2) 評価規準

評価規準・行動場面	A 十分満足できる	C(満足できない)・対応
日本のだしは、うまみ成分が含まれていること、混ぜることによってうま味が増すことを説明することができる。	日本のだしは、うまみ成分が含まれていること、さらにうまみ成分の異なる種類を混ぜることによってうま味が増すことを説明することができる。	各だし素材と抽出しただしを照らし合わせながら試飲し、だしを混ぜた時の味はどうだったのか確認する。
【指導過程】 6 日本のだしについての特徴、伝統的に使われている理由を説明する場面		

(3) 指導過程

教師の働き掛け	予想される生徒の反応	指導上の留意点・評価
1 本時の学習課題を提示する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">だしのうま味の秘密を探ろう</div>	1 学習課題を確認する。	
2 下記の①～③について、事前に調べてきたことを全体で共有させる。 ①水ではなく、だしを使うことの良さは何か。 ②日本のだし素材には、何かがあるか。 ③だしのおいしさの「もと」は何か。	2 家族に聞いたり、インターネットや本を使ったり、調べてきたことを発表する。 ① おいしくなる。 風味がよくなる。 味に深みが出る。 ② 昆布、かつお節、煮干し、干しいたけ、貝柱、あさりえび、しじみ など ③ うまみ成分、イノシン酸、アミノ酸、グルタミン酸	2 国語科 2 年で学習した題材、小泉武夫さんの執筆の「鰹節—世界に誇る伝統食」と関連させるようにする。
3 だし素材の名称を伏せた 5 種類の液体の試飲を通して、色・濁り・香り・味の違いを観察し、何のだしかを予想させる。その特徴を全体で共有させる。	3 だしの試飲を通して、色・濁り・香り・味の違いを見つけワークシートに記入する。また、何のだしかを予想し記入する。 A(煮干し) B(昆布)	3 家庭科室に 20 台の机を準備し、1 台に 2 人ずつ座る。試飲をする際は、手洗い→アルコール消毒後にマスクを外し試飲させる。 生徒が試飲をした際、表情

<p>4 だしのうま味成分の違いについて理解させる。</p> <p>5 さらにおいしさをアップさせる工夫を考えさせる。</p> <p>6 A～Dのだしをそれぞれ2種類ずつブレンドして、うま味の増加(相乗効果)について、体験を通して理解させる。</p>	<p>C(かつお節) D(干しいたけ) E(塩水)</p> <p>だしを試飲した際の気付きと予想しだし素材を発表する。</p> <table border="1" data-bbox="635 371 1043 766"> <thead> <tr> <th>素材</th> <th>色</th> <th>香り・味</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 煮干し</td> <td>少し白っぽい</td> <td>魚のにおい 少し苦味がある。</td> </tr> <tr> <td>B 昆布</td> <td>少し黄色っぽい</td> <td>海藻のにおい 海の味がする</td> </tr> <tr> <td>C かつお節</td> <td>茶色</td> <td>魚のにおい かつお節</td> </tr> <tr> <td>D 干しいたけ</td> <td>茶色</td> <td>しいたけのにおい と味がする</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>無色透明</td> <td>少ししょっぱい</td> </tr> </tbody> </table> <p>4 試飲を通しておいしさの理由が、それぞれに含まれているうま味成分に気付き、各うま味成分名を理解する。 A：煮干し(イノシン酸) B：昆布(グルタミン酸) C：かつお節(イノシン酸) D：干しいたけ(グアニル酸)</p> <p>5 うま味成分をアップさせるための条件を考える。 だしの素材の量を多くする。 だしを合わせる。 だしの産地にこだわる。 水にこだわる。</p> <p>6 成分の異なるだしを複数混ぜることで、うま味が増すことに体験を通して知る。 ワークシートに記入しながらうま味の増加度を確認する。 例AとB：○ AとC：△ AとD：○ BとC：◎ BとD：◎ CとD：○ ※一例(人により味覚の感じ方は異なる) ○だしは、混ぜることによって、うま味がアップする。 ◎だしは、成分の違うものを混ぜることによってうま味がアップする。 △だしには、うま味成分が含まれて</p>	素材	色	香り・味	A 煮干し	少し白っぽい	魚のにおい 少し苦味がある。	B 昆布	少し黄色っぽい	海藻のにおい 海の味がする	C かつお節	茶色	魚のにおい かつお節	D 干しいたけ	茶色	しいたけのにおい と味がする	E	無色透明	少ししょっぱい	<p>や言動に注視する。 ワークシートに試飲した時に感じた味や香りなどの特徴を記入させる。</p> <p>全体でそれぞれの気付きを発表させ、全体で共有する。</p> <p>全員で飲むタイミングを揃える。</p> <p>4 うま味成分の有無によるおいしさについて確認し、味(うま味)は成分によって異なることを理解させる。</p> <p>うま味を感じるのか、考えさせ、その仕組み(味覚)について説明し、理解させる。</p> <p>5 考えが出ないときは、隣の人と話し合ってみる。</p> <p>6 うま味の相乗効果について、成分の違うものを混ぜて試飲させ、うま味がアップする理由について理解させる。</p> <p>ワークシートに記入する際は、うま味が増した場合は◎、変わらない場合は○、おいしさが低下した場合は△にし、うま味成分の異なるだしでうま味が増すことに体験を通して、理解させる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【評価場面】 日本のだしは、数種類を混ぜることによりうま味が増すことを説明することができる。 (ワークシート・発言)</p> </div>
素材	色	香り・味																		
A 煮干し	少し白っぽい	魚のにおい 少し苦味がある。																		
B 昆布	少し黄色っぽい	海藻のにおい 海の味がする																		
C かつお節	茶色	魚のにおい かつお節																		
D 干しいたけ	茶色	しいたけのにおい と味がする																		
E	無色透明	少ししょっぱい																		

	いる。	時間があれば、3種類以上ブレンドする時間をとる。
7 本時の授業の振り返りをさせる。	7 本時の授業の振り返りをする。	7 ワークシートに、今日の授業で感じたことを、今後調べてみたいことを記入させる。
8 次時の連絡をする。	8 次時の連絡を聞く。	8 だしをとる水の違いによる味や色の違いがあるかどうか、学習することを知らせる。

【授業実践2 題材名 「日本」と「西洋」のだしのうま味に関する要因は何だろう

本時：2/18 時

(1) 本時のねらい

料理は、その土地の気候風土と深く関連していることに気づき、日本料理の特徴を知る。

【知識・技能】

(2) 評価規準

評価規準・行動場面	A 十分満足できる	C(満足できない)・対応
料理は、その土地の気候風土と深く関連していることに気づき、日本料理の特徴を知る	水質の違いは、地形が関係しており、軟水でとっただし汁は、日本料理の特徴(食材の味や色を生かす)と関連性があることを説明できる。	地形の資料や日本料理、西洋料理の写真を提示しながら比較させながら、違いを理解させる。
【指導過程】8 水質の違いでうま味が異なる理由を説明する場面		

(1) 指導過程

教師の働き掛け	予想される生徒の反応	指導上の留意点・評価
1 日本料理と西洋料理を想起させる。	1 [日本料理] すし、すきやき、肉じゃが、うどん、天ぷら、そば、お煮しめ、茶碗蒸し など [西洋料理] ハンバーグ、スパゲッティ、シチュー、ポトフ など	1 自分の食事内容を振り返りながら、挙げさせる。
2 本時の学習課題を提示する。	2 学習課題を確認する。	
「日本」と「西洋」のだしのうま味に関する要因は何だろう		
3 「お煮しめ」と「ポトフ」の違いについて考えさせる。	3 [お煮しめ] ・材料が多い。 ・食材の色が多様である。 ・肉が使われていない。 ・乾物が多い。 [ポトフ] ・材料が少ない。 ・茶色の食材が多い。 ・生鮮食品が多い。	3 日本料理、西洋料理それぞれ同じ調理法の料理の材料を提示し、比較を通して、違いに気付かせる。
4 うま味の違いは何かに焦点を絞り、考えさせる。	4 [お煮しめ] ・かつお節や昆布、干しいたけのだし素材は、乾燥している。 [ポトフ]	4 日本料理は乾物のだし、西洋料理は生のだしを使っていることに気付かせる。

<p>5 昆布と鶏肉のだしの試飲を通して、もう一つの要因を考えさせる。試飲後、観察したことを全体共有する。</p> <p>6 同じ素材でも、味が違うのはなぜなのか、考えさせる。</p> <p>7 なぜ、水の違いで味が異なるのか、理由を考えさせる。</p>	<p>・牛肉は生だ。</p> <p>5 A：軟水の昆布だし B：硬水の昆布だし C：軟水の鶏肉だし D：硬水の鶏肉だし ・AとB、CとDそれぞれどっちを飲んでも味は変わらない。 ・Aの方がおいしい。 ・BとDは、味ははっきりして美味しく感じる。 ・Dは、4つの中でもおいしい。 ・AとBは、海臭い。</p> <p>6 同じ素材でも味が違う要因 ・分量 ・部位 ・産地 ・抽出時間 ・水</p> <p>7 硬度の異なる水がある理由を考える。</p>	<p>5 全員で飲むタイミングを揃え、色や香りなど観察させる。</p> <p>6 出ない場合は、だしを取る時の材料をもう一度確認させる。</p> <p>6 日本と世界の川の長さや勾配が描かれた資料を提示する。</p>
<p>8 本時の授業の振り返りをさせる。</p> <p>9 次時の連絡をする。</p>	<p>8 「日本料理」と「西洋料理」のうま味の違いについて説明する。 ○ 材料と水の違い。 ◎ 材料と水は、その土地で生産されている。その気候風土が、各国の料理の特徴につながっている。 △ 要因がわからない。</p> <p>9 次時の連絡を聞く。</p>	<p>8 ワークシートに、今日の授業で感じたことを、今後調べてみたいことを記入させる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【評価場面】 料理は、その土地の気候風土と深く関連していることに気づき、日本料理の特徴を知る (ワークシート・発言)</p> </div>

【授業実践3 題材名 おくずかけを味わおう 本時：10/18時】

(1) 本時のねらい

だしは、食材と一緒に煮込むことにより風味が増すことを、体験とデータを通して理解させる。

【知識・技能】

(2) 評価規準

評価規準・行動場面	A 十分満足できる	C(満足できない)・対応
<p>だしは、食材と一緒に煮込むと風味が増す理由を説明することができる。</p>	<p>食材に含まれているアミノ酸含有量は、季節によっても変動することを既知の学習から気づき、旬の食材を活用することにより、風味が増加することを説明することができる。</p>	<p>食材と一緒に煮込むとおいしいことは理解できるが、その理由がわからない。</p>
<p>【指導過程】 4 食材に含まれている成分によって、風味が異なることを理解する場面</p>		<p>アミノ酸が含まれているデータを提示して、既知のうま味の相乗効果を思い出させながら、理由を考える。</p>

(3) 指導過程

教師の働き掛け	予想される生徒の反応	指導上の留意点・評価
<p>1 郷土料理調べの学習から、学年全体で、「だし」と関連している郷土料理名を挙げ、関心を高めさせる。</p> <p>2 「だし」が使われている料理を取り上げ、1時間目のだし成分のうまみの相乗効果と関連させて、本時の課題を提示し、確認させる。</p>	<p>1 学年全体の発表の様子について知り、だしと関連のある郷土料理名を知る。 ・もつ鍋、きりたんぼ鍋、石狩鍋、ひつまぶし、こづゆ、いかめしなど</p> <p>2 だしのうまみ成分について、復習する。 ・煮干し→イノシン酸 ・昆布→グルタミン酸 ・干しいたけ→グアニル酸 だしと関連のある宮城の郷土料理の種類を知る。 ・はっと汁、はらこ飯、おくずかけ 「おくずかけ」の材料を見て、感じたことを率直に発言させる。 ・しいたけのだしは、あまりおいしいとは感じない。 ・伝統が今に引き継がれているから、美味しいと感じている人もいる。 ・だしは、単独で飲むことはない。調味料や野菜などの食材を合わせて使われている。</p>	<p>1 学年全体の傾向を説明しながら、「だし」と関連している郷土料理を提示し、本時の興味関心を高める。</p> <p>2 うま味成分は、これまでのプリントで確認する。 宮城県の地図を提示しながら説明する。おくずかけに着目し、本時の学習課題を提示する。その際、「おくずかけ」の材料を見て、率直な意見を拾い、現在まで引き継がれている理由を意識させ、だしと食材を合わせることで、うま味の変化を探らせる。 【おくずかけの材料】 里芋、人参、ごぼう、干しいたけ、油揚げ、豆腐、糸こんにゃく、豆麩、醤油、水溶き片栗粉、干しいたけの戻し汁、白石温麺</p>
<p>だしと食材を合わせると、うま味はどうなるか。</p>		
<p>3 2種類の液体の試飲を通して、香り・味の違いを観察し、率直に感じたことを発表させ、全体で共有させる。</p> <p>4 食材にもうま味成分が含まれていることに栄養成分データを提示して、うまみ成分が含まれていることを気づかせる。</p>	<p>3 2種類の試飲を通して、香り・味の違いをワークシートに記入する。 A：(水、醤油、塩、人参、里芋) B：(干しいたけと昆布のだし汁、醤油、塩、人参、里芋)</p> <p>2種類の液体を試飲した際の気付きを発表する。 ・AよりもBの方がうま味を強く感じる。 ・しいたけのにおいがあまりしない。</p> <p>4 栄養成分データから、うま味成分を見つけ、うまみが含まれていることに気づく。 【うまみ成分のみのデータ】 人参：100g 中グルタミン酸 40～80mg 里芋：100g 中グルタミン酸 270mg 大根：100g 中グルタミン酸</p>	<p>3 家庭科室に20台の机を準備し、1台に2人ずつ座る。試飲をする際は、手洗い→アルコール消毒を徹底する。試飲するタイミングは、揃える。試飲中は、発言しないことを徹底させる(コロナ感染予防)。 ワークシートに試飲した時に感じた香りや味を記入させ、全体でそれぞれの気付きを発表し、全体共有する。</p> <p>4 食品成分表から得られたデータを使って、食材にうま味が含まれていることを理解させる。 生シイタケと干しシイタケの栄養成分についても比較させ、干しシイタケになるとうまみが濃縮されている</p>

<p>5 「だし」を使った料理を家庭で実践する課題を提示する。</p>	<p>30～70m g 大豆：100g 中グルタミン酸 70～80m g しいたけ：100g 中グルタミン酸 1060m g 100g 中グアニル酸 150m g</p> <p>○だしは、単体より食材と一緒に煮込むことによって、食材に含まれているアミノ酸が抽出され、さらに風味が増す。 ◎食材に含まれているアミノ酸は、季節によって変動があり、旬の食材を選択して選ぶことにより、さらに風味が増す。 △だしは、食材と一緒に煮込むとおいしい。</p> <p>5 動画を見て、家庭で実践する。</p>	<p>ことにも気づかせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【評価場面】 だしは、食材と一緒に煮込むと風味が増す理由を説明することができる。 (ワークシート・発言)</p> </div> <p>5 動画は、Google Classroom に投稿し、家庭で実践する際に参考となるようにする。また、「おくずかけ」についても、参考調理例として投稿する。</p>
<p>6 本時の授業の振り返りをさせる。 7 次時の連絡をする。</p>	<p>6 本時の授業の振り返りをする。 7 次時の連絡を聞く。</p>	<p>6 ワークシートに、今日の授業で感じたことを、今後調べてみたいことを記入させる。</p>

参考文献

- ・ 有田 和正 「復刻名著 教材発掘の基礎技術」 明治図書 (2015年)
- ・ 梅津有希子 「だし生活はじめました。」 祥伝社黄金文庫 (2018年)
- ・ 清田 佳美 「水の科学～水の自然誌と生命、環境、未来」 オーム社 (2015年)
- ・ 斎藤 勝裕 「料理の科学～加工・加熱・調味・保存のメカニズム」 サイエンス・アイ新書 (2017年)
- ・ 篠田 謙一 「特別展 和食～日本の自然、人々の知恵」 朝日新聞社、NHK、NHKプロモーション (2020年)
- ・ 新食品成分表編集委員会 「新食品成分表 FOODS 2020」 とうほう (2020年)
- ・ だしソムリエ協会 鶴飼 真妃監修 「だし検定 公式テキスト」 実業之日本社 (2017年)
- ・ 多々納 道子・伊藤 圭子 「実践的指導力をつける家庭科教育法」 大学教育出版 (2018年)
- ・ 田村 学 「授業を磨く」 東洋館出版社 (2015年)
- ・ 田村 学 「カリキュラム・マネジメント入門」 東洋館出版社 (2017年)
- ・ 田村 学 「深い学び」 東洋館出版社 (2018年)
- ・ 田村 学 『「深い学び」を実現するカリキュラム・マネジメント』 文溪堂 (2019年)
- ・ 永山久夫 「なぜ和食は世界一なのか」 朝日新聞出版 (2012年)
- ・ 西 敦子 「新時代の授業づくり：理論と実践の展開⑧ 生活実践力を育成する家庭科 授業の創造」 明治図書 (2005年)
- ・ 伏木 亨 「味覚と嗜好のサイエンス」 丸善出版 (2008年)
- ・ 伏木 亨 「だしの神秘」 朝日新聞出版 (2017年)
- ・ 的場 輝佳・外内 尚人 「だしの科学」 朝倉書店 (2017年)
- ・ 文部科学省(平成29年7月) 「中学校学習指導要領解説 技術・家庭編」 開隆堂
- ・ 文部科学省 国立教育政策所 「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 【中学校 技術・家庭】 教育課程研究センター (2020年)