

## 中学校 技術・家庭科 学習指導案

指導者 宮川 駿・奥屋 玲香

日 時 令和7年11月28日(金) 第1限 9:30~10:20

場 所 被服教室

学年・組 中学校2年C組40人

題 材 よりよい生活を実現するための「技術」との向き合いを考えよう!~米編~

- 目 標
- よりよい生活の実現に向けて、これから的生活の展望や、「生活」と「技術」の関係性について解決策を構想し、考察したことを論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に付ける。(思考力、判断力、表現力等)
  - 未来の生活と「技術」の関係性について考察することを通して、よりよい生活の実現に向けて、課題の解決に主体的に取り組み、生活を工夫、創造、実践しようとする。(学びに向かう力、人間性等)

### 指導計画(全4時間)

第一次 私たちの暮らしと無洗米	1時間
第二次 無洗米との未来~生産者と消費者の視点から~	2時間
第三次 よりよい生活を目指した「技術」との共生~未来の食卓を支えるお米~	1時間
(本時 4/4)	

### 授業について

平成29年告示の中学校学習指導要領(文部科学省, 2018)では、「生きる力」を育成するため、カリキュラム・マネジメント及び教科横断的学習を推進していくことが求められている。このような中、各教科(科目、分野)と深く結びついた概念、スキルを学習することが、カリキュラム・マネジメント及び教科横断的学習を推進していく上で必要かつ重要な視点であると考えられる。技術分野では、中学校学習指導要領(平成29年告示)で示された見方・考え方が「技術」であることから、「技術(技能)」が重要な概念の1つであると考えられる。一方、家庭分野においても、ITや科学技術の発展に伴い、衣料品や食料品のオンライン購入、家庭用電気製品の普及・進歩等、生活の簡便化が進んでいる現状から、「技術」に関する授業の在り方については、早急に検討すべきであると、日本学術会議の健康・生活科学委員会家政学分科会(2018)が述べており、「技術(技能)」が重要な概念の1つとして存在していると考えられる。このことから、両分野に共通して「技術(技能)」が重要な概念の1つであると考えられ、これらに関する学習を行うことは「生きる力」を育成するためのカリキュラム・マネジメント及び教科横断的学習に効果的であると考えられた。

対象クラスの生徒たちはこれまでに、各分野の内容(材料と加工の技術や、衣生活等)において、「技術(技能)」の概念を構築、深化させる取り組みを行なっている。また、技術分野では、「技術の見方・考え方」の4つの視点を学び、家庭分野では、「生活の営みに係る見方・考え方」の4つの視点について学んでいる。

本実践では、「米(無洗米)」を「技術(技能)」の具体例として取り上げながら、各分野に強調されている視点(技術分野は主として「生産者」的立場、家庭分野は主として「消費者」的立場)に基づいて考えを深めるとともに、主とした問い合わせである「今後、私たち人間が、生活を営んでいく上で、『技術』とどのように向き合い、共生していくべきだと思いますか?」から、今後の「技術(技能)」の在り方について検討することによって、「技術(技能)」の概念を探求・深化することを目指している。

## 題 目 よりよい生活を目指した「技術」との共生～未来の食卓を支えるお米～

### 本時の目標

未来の生活と「技術」の関係性について考察することを通して、よりよい生活の実現に向けて、課題の解決に主体的に取り組み、生活を工夫、創造、実践しようとする。(学びに向かう力、人間性等)

### 本時の評価規準（観点／方法）

未来の生活と「技術」の関係性について考察することを通して、よりよい生活の実現に向けて、課題の解決に主体的に取り組み、生活を工夫、創造、実践しようとしている。(主体的に学習に取り組む態度／ワークシート)

### 本時の学習指導過程

学習内容	学習活動	指導上の留意点
<b>【導入】</b> 前時までの復習	・これまで「無洗米」をテーマに生産者、消費者の両側面から、向き合い方について考えてきたことを確認する。	・生活者の具体像を提示する。
<b>よりよい生活を実現するための「技術」との向き合い方を 未来の食卓を支えるお米を通して考えよう！</b>		
<b>【展開】</b> 事例検討  4つの思考を深める 問い合わせの検討  発表  重要な概念に迫る問 いの検討	・未来の食卓を支えるお米の技術に関する具体的な場面を確認する。 ・4つの思考を深める問い合わせに基づいて、グループごとに具体的な場面の是非について生活者の視点で検討する。 ・各問い合わせに対する回答を、グループごとに発表する。 ・よりよい生活を実現するため、「今後、私たち人間が、生活を営んでいく上で、「技術」とどのように向き合い、共生していくべきだと思いますか?」について検討する。	・各分野での学習内容と関連していることを確認する。 ・4つの視点以外の考えがあってもいいことを確認する。  ・発表に対して、必要に応じてメモを取るように促す。 ・「技術をこのまま発展させ続けてもいいのだろうか」を思考のヒントとして提示する。 ・これまで各分野で学んできたことも含めて検討するように呼びかける。
<b>【まとめ】</b> 本時及び題材の振り 返り  次時以降の確認	・本時の振り返りとともに、題材を通して学んだこと、感じたことを確認する。 ・次回以降（これから技術・家庭科）も「技術（技能）」について考えながら、授業を展開していくことを確認する。	・問い合わせに対する唯一の正解はないことを確認する。

備考 準備物：ワークシート、スライド、教科書

## 無洗米がある

②無洗米があることで…何か困ることはある? ①無洗米があることで…どんな良いことがある?

困ること

③無洗米がないことで…何か困ることはある?

良いこと

④無洗米がないことで…どんな良いことがある?

## 無洗米がない

「無洗米」という技術に対して…私たちはどのように向き合い、共生していくべきだと思いますか?

中学2年生 技術・家庭科 無洗米との未来～生産者の視点から～

(　　)年(　　)月(　　)日 (　　)組(　　)番 名前(　　)

《無洗米との未来を生産者の視点から考えてみよう!》

①社会からの要求(人々の願い)→「無洗米が開発された背景には、どんな人々の願いや社会の課題があったのか?」

②安全性→「無洗米は精白米と比べて安全性に違いがあるのか?」

③環境への負荷→「無洗米の製造過程は、精白米と比べて、水の使用量や排水(とぎ汁)の発生量に違いがあるのか?」「無洗米の普及は、環境全体にどんな影響を与えるのか?」

④経済性→「無洗米の価格は精白米より高いのか?安いのか?その理由は?」「無洗米の普及は、精米業者や米農家の経済にどんな影響を与えるのか?」

もしも、「無洗米」を生産する立場になった時…あなたは「無洗米」とどのように向き合っていく必要があると思いますか?どのようなことに気をつけなければいけないと思いますか?

(　　)年(　　)月(　　)日 (　　)組(　　)番 名前(　　)

《無洗米との未来を消費者の視点から考えてみよう!》

①快適・安全・健康→「無洗米の利用は、私たちの食生活をどのように快適に、安全に、健康的に変化させるのか?」「無洗米は精白米と比べて栄養価に違いがあるのか?」

②家族や地域の人とのかかわり→「無洗米の利用は、家事を通じた家族間のコミュニケーションにどう影響を与えるのか?」

③生活文化→「無洗米の普及は、お米の価値観にどんな影響を与えるのか?」「無洗米の普及は、食への向き合い方(食文化)を変える可能性はあるか?」

④持続可能な社会→「無洗米の利用は、持続可能な社会にどう貢献するのか?」「消費者が無洗米を選ぶことで、生産側や環境にどのような影響が与えられるか?」

もしも、「無洗米」を消費する立場になった時…あなたは「無洗米」とどのように向き合っていく必要があると思いますか?どのようなことに気をつけなければいけないと思いますか?

《よりよい生活を実現するための「技術」との向き合い方を未来の食卓を支えるお米を通して考えよう!》

【こんな未来がやってくる…?】

あなたの住む高層マンションの屋上やベランダでは、AI を活用した農法システムで、各家庭専用の「未来米」が栽培されています。このお米は、AI が分析したデータに基づいて調整された水や光、家庭から出る生ごみを用いた有機肥料を使って育てられています。収穫されたお米は、各家庭の AI 搭載炊飯器が栄養バランスに合わせて自動ブレンドし、最適な炊き加減で提供します。地域では、このシステムを導入した家庭同士で余剰米をシェアしたり、稻わらを活用した地域活動が開催されたりしています。あなたは、都市にいながら、自分の手で環境に配慮したお米を「生産」し、「消費」する、新しい食の循環の一部を担っています。

①このシステムは、食料自給率の向上やフードロス削減、そして都市生活者の環境意識にどのように貢献するのでしょうか？

②都市で自らお米を生産する活動は、私たちの食に対する価値観や、家族・近隣住民との「つながり」をどう変化させるとと思いますか？また、これにより、これまでお米を生産してきた農家や流通業者との関係性はどう変化するでしょうか？

③AI による栽培管理や自動ブレンド炊飯が普及することで、栄養バランスの最適化という健康メリットが得られる一方で、伝統的な「お米を育てる知恵」や「お米を美味しく炊く技術」等は、私たち生活者の中でどのように継承され、あるいは変化していくのでしょうか？また、私たちは、AI の利便性と引き換えに、何を大切にしていくべきだと考えますか？

④私たち生活者は、この技術がもたらす「環境負荷低減」「利便性」というメリットと、システム構築・維持に必要な「経済的コスト」や「資源消費」のバランスをどう評価し、その推進にどう貢献していくべきでしょうか？また、システム故障やハッキングによる食の安全性リスクに、私たちはどう備えるべきでしょうか？

「今後、私たち人間が、生活を営んでいく上で、「技術」とどのように向き合い、共生していくべきだと思いますか？」について考えたことを書いてみよう！

## 実践上の留意点

### 1. 授業説明

本実践は、カリキュラム・マネジメント及び教科横断的学習を進めていくため、学習者が自ら教科・科目間の「つながり（深く結びついた概念とスキル）」を探索・深化させながら学び続けることを目指した授業であるとともに、技術分野と家庭分野の「つながり（深く結びついた概念とスキル）」である「技術（技能）」の概念を探索・深化させることを目的とした実践である。この実践では、「米（無洗米）」を「技術（技能）」の具体例として取り上げながら、各分野に強調されている視点（技術分野は主として「生産者」的立場、家庭分野は主として「消費者」的立場）に基づいて考えを深めるとともに、主とした問い合わせである「今後、私たち人間が、生活を営んでいく上で、『技術』とどのように向き合い、共生していくべきだと思いますか？」から、今後の「技術（技能）」の在り方について検討することによって、「技術（技能）」の概念を探索・深化させることを目指した。

授業で使用したワークシートの記述では、多くの生徒が文化・伝統、人間の本質・人間らしさ、災害等の使えないリスク等の側面から「自立のためには、技術に頼りすぎない」「AI等の技術は人間が使うものであり、主体は人間である」に類する記述をしており、「技術（技能）」の概念を探索・深化させていたと考えられる。一方で、実際の行動では、授業での問い合わせに対する回答を、生成AIに作成してもらい、その回答をそのままプリントに記述している生徒も少なからずいたため、「実践」を大事にしている技術・家庭科としては少し不安が残るものとなった。

### 2. 研究協議

研究協議でいただいた主なコメント及び質疑応答、指導助言について、以下に6点ほど記す。

- ① 授業内の発言にあった「AIが便利で楽」という言葉に生徒が引っ張られやすく、価値観を搖さぶるためにも、人間が「楽、便利」以上に「いいもの」「正しいもの」「美しいもの」を追求していく生き物であるということを生徒に認識させた上で授業展開していく方が良いのではないか。  
→この実践のみならず、「人とはどんな存在か？」「『美味しい』はAIが判断できるのか？」といった問い合わせをこれまでの授業の中で問いかけてきた。
- ② 本時の授業の「未来」というテーマは、無洗米に特化して考えたものなのか、他の作物やテーマでも流用可能なものという視点で考えたものなのか。  
→中学2年生の技術分野では「生物育成の技術」「情報の技術」、家庭分野では「食生活」を中心に展開しており、これらを結び付けるため「米（無洗米）」を設定した。少し近未来感もあり、ワクワクもするような事例（ストーリー）を設定した。
- ③ これまで実践的・体験的な授業を大切にしてきた技術・家庭科であるが、本実践の内容との関わりや優先順位はどのように考えるか?  
→本実践では、認識的な部分を重視したため実践的・体験的な活動はあまり見られなかつたが、技術分野及び家庭分野では、3年間を通して「個人」から「社会」という空間軸を広げながら、実践的・体験的な学習に取り組んでいる。また、本実践のみならず、3年間を通して「技術（技能）」の概念を探索・深化させようとしているため、自ずと実践的・体験的な授業も「技術（技能）」の概念を探索・深化に影響を与えると考えている。
- ④ 今回の授業に関連して、環境や高齢化の問題を、AIと組み合わせることで解決しようとする実践の方をゲストティーチャーとして招聘し、実際の現場からのお話を聞いた上で、生徒たちの価値観を搖さぶる展開も面白いのではないかと考えられた。
- ⑤ 題材の2時間目では「生産者」、3時間目では「消費者」、本時にあたる4時間目では、「生活者（生産者+消費者）」という言葉が示されていたが、やはり一緒に考えるのは難しいので、技術分野の立場（生産者）と家庭分野の立場（消費者）のどちらかをはっきりさせた方が焦点化でき、思考が深まるのではないかと感じた。
- ⑥ 「技術」と「技能」の捉えについて、一緒であると捉えた生徒が多かったのではないかと感じたが、生活者としての視点が「技術」の方で捉えすぎているのではないかという印象を受けた。家庭分野の立場から考えると、「技能」への焦点化も必要ではないかと感じるため、「技術」のみならず「技能」への意識を向けさせるという、両方に軸があつてこそ「技術（技能）」の概念を探索・深化させるのに有効ではないかと感じた。