

(高等学校 実践事例) 第3学年 農業科

佐賀県人権・同和教育研究協議会 人間関係づくり研究委員会
『2013年度版「子どもとつながる」 2014年度版「子どもと子どもをつなぐ」実践編』（2015年度）に掲載されています。

1 はじめに

「食品衛生学」は、食品の製造や流通に関わる人材として必要とされる知識と技能を修得することを目的とし、食品の安全と衛生に関わる生物・化学的な知識と食品衛生法などの法的な知識を関連づけるような形の内容を扱っている。それにより実際に食品を扱う現場において実践されているシステムや作業内容についての理解を高めることを目的としている。授業は講義形式で教師が一方的に内容を説明するような授業が多く、知識・理解を重視した展開を行っている。

2 生徒の実態

この学級は、人間関係が良好でお互いを尊重し合うような関係を築くことができている。特に、実習を伴う授業においては、教師が指示する必要もなく自分たちで各役割に分かれ、各自が連携することで効率的な作業を行うことができている。この授業を受けている生徒は、食品に関する知識・技能を就職や大学等への進学に活かすことを考えている。しかし、授業に対する積極性という面においてはその目的が反映されていない。もともと、この学級がおとなしいということもあるが、授業中の発問に対して積極的に発言しようという雰囲気が出ていない。授業中に顔を伏せている生徒も数名おり、機械的に板書をノートに写すだけの生徒が多い。生徒が自ら考えをまとめて発表したり、それらを共有することで他者の意見を取り入れるような時間をとっていないため、生徒に発言を求めてもなかなか手が挙がらない現状である。このような授業のあり方を見直すことで生徒が授業に参加しているという実感を持たせる必要があると考え取り組むこととした。

3 授業の手立てについて

まず初めに、授業の具体的な場面で、「人権が尊重される授業づくり」の意識をチェックすることとした。チェックリストに示された23の項目について、自分の授業を振り返り、どのくらいあてはまるか確かめた(資料1)。その結果、多くの項目にあてはまらない授業の展開であることが見えてきた。さらに、このチェック項目を「ア」～「カ」の分類ごとに点数化したところ、すべての分類において一番低い評価(△)となった。

「ア」～「カ」の分類ごとに得点を出すことにより、自分の授業づくりのようすがどのような傾向であるのか知ることができた。すべての分類において点数が低かったことから、資料「子どもと子どもをつなぐ～学校生活をより楽しくするために～」に記載の「人権が尊重される授業づくりの視点例」や、「人権が尊重される授業づくりを進めるための有効な手立て レシピ集」を参考に、以下の3つのことを授業に取り入れ、望ましい授業づくりをしていくこととした。

(1) グループ学習を取り入れた授業の実践(資料2)

人間関係づくりの視点を取り入れた指導案を作成し、授業を実施した。グループ学習により、様々な考え方があることに気づき、自分の意見が受け入れられたことを実感させることができた。また、他のグループの意見や問題の回答を知ることによって、それらを尊重しながら自分の考えに反映させようとすることができた。

(2) 復習プリントの活用(資料3)

単元ごとに復習プリントを配布し、授業の中で問題を解かせる。答え合わせの際には解

答を黒板に書かせることで、それぞれの考えを共有する。黒板に書く前に話し合う姿が見られ、授業の中で生徒同士のつながりができた。教師が一方的に正答を述べるだけでは決して実現しない生徒の動きがある授業を実践することができた。

(3) 調べ学習（資料4）

2人1組で調べ学習を実施した。食中毒事案について過去の事例を参考に、衛生管理の重要性について調べる学習を行った。調べた内容をワークシートに記入し、その食中毒事件が起こった原因や規模、予防するために必要な対策などについて学習した。2人で調べることにより、どの食中毒事件を調べる対象とするか話し合ったり、ワークシートに記入する際のまとめ方について協力したりする姿勢が見られた。

4 取り組みに対する感想

以上の取り組みを行うことで、以下のような感想を得ることができた。

- ・先生が話すだけの授業より、やることが多くて眠くならない。
- ・話し合いの時間がある方が授業の内容が記憶に残っている。
- ・周りの意見を聞くことで、自分の意見との確認ができた。
- ・食品衛生が世の中にどう関係しているか知ることができた。
- ・普段あまりしゃべらない人とも意見交換ができた。
- ・授業のやり方がいつもと違うので驚いたが、話し合いの時間があるのでよかった。
- ・復習プリントはまとめられているので、わかりやすい。
- ・黒板に書き出す前に、周りに答えを確認しています。
- ・先生に当てられて質問されると答えにくいですが、グループ内で話し合うと意見が出しやすい。
- ・先生が話す内容がよく理解できた。
- ・微生物の授業で習った内容とも関係があるので、よく理解できた。

5 成果と課題

3つの取り組みを行うことで、授業に動きが生まれ、時間ごとに変化のある授業展開となり、生徒参加型の授業が実践できた。グループ学習を取り入れた授業では、普段あまり発言することの少ない生徒も、グループ内で意見を出し合う姿が見られた。また、基本的に授業中の私語はしない雰囲気にある高校特有の授業から大きく変化をもたせることにより、生徒が自ら考え、周囲の意見も取り入れる態度を養うことができると感じた。復習プリントの活用は、振り返りによる知識の定着にとどまらず、授業の中での生徒同士の教え合いを促進することができた。今回の実践では、人間関係づくりの視点から授業を展開することで、理解度を高めることにもつながることが理解できた。課題としては、これらの手立てを継続していくことで生徒の授業に対する積極性や学ぶことの意欲を高めていく必要がある。今回の実践は取り組みと検証の期間が短かったこともあり、授業態度への影響までは考えることができなかった。生徒の授業に対する姿勢を改善するまでには、長く継続した実践が必要である。

(資料1)

2 人権が尊重される授業づくりチェックリスト

(3点：よくあてはまる 2点：あてはまる 1点：あまりあてはまらない)

項 目		3点	2点	1点
ア	①授業の中で「わからない」と言える雰囲気がある。			○
	②疑問に思うことをすぐに尋ねられる場・機会を設定している。		○	
	③多様な意見や考え方(発言)を大切に取上げている。		○	
	④「わからないことは恥ずかしいことではない」「疑問を出すことは素晴らしいことだ」という価値観を普段から育てている。			○
イ	⑤誰の発言も尊重されている雰囲気がある。		○	
	⑥友だちの発表に注目しようとする雰囲気がある。			○
	⑦授業内ですべての児童生徒たちが発言できる機会をつくっている。			○
	⑧発表はみんなのほうを向いて行われ、発表を聞くとき、発表者のほうを見るなど、傾聴の雰囲気がある。			○
ウ	⑨友だちの意見に関連付けて自分の意見を発表するよう支援している。			○
	⑩多様な意見が出される授業展開を工夫している。			○
	⑪友だちの意見に対して相互に評価させるようにしている。			○
	⑫お互いの努力や成長を評価させる機会をつくっている。			○
	⑬友だちと協力して導かれた結論が、集団の成果として共有されている。			○
エ	⑭つまづいている友だちに対して、教え合いや励ましなど、温かい雰囲気がある。		○	
	⑮授業の中で児童生徒が協力する場面を設定している。			○
	⑯協力できる友だちを徐々に増やし、様々な友だちや男女間の協力が進むようにしている。			○
オ	⑰友だちを決めつけず、できない・やらない理由を丁寧に聞き出し、自分たちの課題として受け止めようとする雰囲気がある。			○
	⑱友だちにとって本当にためになる(優しい・厳しい)かかわりをしようとする雰囲気がある。			○
	⑲友だちのがんばりや励ましを受け止めて、自分も努力しようとする雰囲気がある。			○
カ	⑳自分たちで主体的に取り組める課題を設定している。			○
	㉑その日の学習についてのふり返りの場を設定している。		○	
	㉒学年などで授業の手法や発問などについて一致させて進めている。			○
	㉓一斉授業の中でも、ペア学習やグループ学習などを取り入れている。			○

合計得点		◎	○	△	授業づくりのようす	おすすめの手立て（レシピ集）
ア	6 / 12	12 ～ 10	9 ～ 7	6 ～ 4	疑問や不安を言える 雰囲気の良い授業	ペアトーク 書いたものを見せる 旅行学習 意見を写す
イ	5 / 12	12 ～ 10	9 ～ 7	6 ～ 4	誰をも尊重する 雰囲気の良い授業	発表のようすを見守る リレー指名 指名なし発表 秘密のマイク 子どもたちによる学習課題設定
ウ	5 / 15	15 ～ 12	11 ～ 8	7 ～ 5	相互の高まりや認め合い がある雰囲気の良い授業	お互いの発表・評価の場や認め合 う場の設定 意見の練り合い・高め合い
エ	4 / 9	9 ～ 7	6 ・ 5	4 ・ 3	協力・助け合いがある 雰囲気の良い授業	教え合い・見せ合い
オ	3 / 9	9 ～ 7	6 ・ 5	4 ・ 3	ともに生きる仲間としてのか わりがある雰囲気の良い授業	グループ発表 教え合い・見せ合い 自分の役割を探る場
カ	5 / 12	12 ～ 10	9 ～ 7	6 ～ 4	授業の設定と指導が 統一された授業	子どもたちによる学習課題設定 ふり返しカード

(資料2)

「食品衛生学」学習指導案

- 1 単元名 「微生物の増殖条件」
 (1) 栄養素 (1時間)
 (2) 水分と水分活性 (1時間)
 (3) 温度 (1時間) …本時
- 2 単元目標 微生物の増殖の条件を理解することで、食品の衛生的な管理について学ぶ。
- 3 教材名 食品の安全と衛生 (全国調理師養成施設協会)
- 4 本時の指導目標

微生物が増殖するための絶対条件として栄養素、水、温度がある。これらの条件のうち、水と温度をコントロールすることで食品の衛生的な管理が可能である。本時は、「ほとんどの微生物の増殖が抑制される温度＝冷蔵の設定温度」ということを入り口として、微生物の種類によって増殖に好ましい温度帯がそれぞれ異なることを理解する。

- 5 人権が尊重される授業づくりの視点
- (1) 冷蔵の温度設定が4℃である理由についてグループで協議することで、様々な考え方あることに気づき、自分の意見が受け入れられたことを実感させる。【自己存在感】
- (2) 他のグループの意見や問題の回答を知ることで、それらを尊重しながら自分の考えに反映させようとする。【共感的人間関係】

6 本時の学習展開

	学習活動	時間	指導上の留意点	視点の具体的な方策
導 入	<ul style="list-style-type: none"> ・出席の確認 ・前時の確認 ・本時で扱う内容の確認 	10分	<ul style="list-style-type: none"> ・食品中の水分について学習したことを確認する。 ・微生物が増殖するために必要な絶対条件のうち、温度について学ぶことを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・食品中の水分の種類や水分活性について発問する。 ・「温度」から何を連想するか発問する。

展 開	・冷蔵の温度設定について考える。	10分	<ul style="list-style-type: none"> ・冷蔵の温度設定が4℃である理由をグループで協議し、発表させる。 ・理由はこの授業のまとめで明らかになることを伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・3～4人グループで意見を交換し、いろいろな考えがあることを理解させる。それを発表することで、全体でグループの意見を共有する。 *意見の練り合い・高め合い
	・微生物の発育温度について考える。	10分	<ul style="list-style-type: none"> ・微生物の最適な発育温度は種類によって違うことを理解させる。(至適発育温度) ・微生物の発育可能な温度帯による分類を理解させる。(高温菌、中温菌、低温菌) <教科書 p.14 表 2-6> 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒトの場合に置き換えてどの季節が好きか発問する。(寒い季節と暑い季節、暖かい季節)
	・ヒトの体温と微生物の発育温度の関連について考える。	15分	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒトの健康危害に関与する菌のほとんどは中温菌である理由をグループで協議し、発表させる。 ・ヒトの健康に影響する微生物は体の表面や体内で増殖するために中温菌であることを理解させる。 ・ほとんどの菌が増殖できない温度が5℃(低温菌の最低発育温度が5℃)であることから、冷蔵庫の温度が4℃であることを理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・中温菌の至適発育温度をヒントに、グループ協議をさせ、考えを発表させる。 *グループ発表 ・逆に高温菌や低温菌がヒトの体温付近では増殖に適すか発問する。 ・各グループからどのような考えが出たか振り返る。
ま と め	本時のまとめ	5分	<ul style="list-style-type: none"> ・微生物の種類によって発育に適した温度が異なり、そのことを踏まえた上で衛生管理がなされていることを理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の中で意見交換をして、様々な考えがあることを振り返らせる。

7 本時の評価

- ① 微生物の生育と温度の関わりについて理解できたか。
- ② 微生物の生育温度と衛生管理の関連を理解できたか。

(資料3)

F3 食品衛生学復習プリント No. 1

教科書P2

第1章 食の安全と衛生 第1節 食の安全を守る

『食』・・・日常活動の(①)を得て、(②)を保つ

<食によって生命を維持するための条件>
 条件1：一定の(③)を摂取する必要がある。
 条件2：(④)であること。

特に、条件2が不十分だと、(⑤)に陥り、最悪の場合死に至る。

[WHO]による食品衛生の定義

日本語で(⑥)

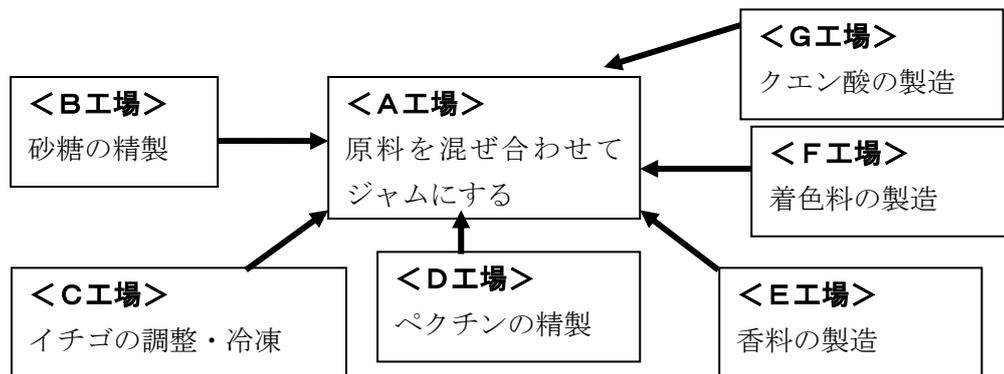
「食品の生育、生産、製造から(⑦)されるまでのあらゆる段階において、食品の(⑧)と(⑨)、(⑩)を保持するために必要なすべての手段を意味する。」

食品=(⑪)でなければならない

かつては、個人の責任において食べるか、食べないかを判断していた。
 現在は、自分で判断しにくい

その理由
 食品製造を効率化するための(⑫)、(⑬)

◎**細分化**：工程をいくつかに分けて、その作業に適した工場で分担する。
 (例) ジャム製造の場合



<現在の食品生産の特徴>

- 特徴1：各工程がバラバラで(⑭)が見えない
- 特徴2：(⑮)の手に渡るまでに複雑な経路をたどる

対策：すべての段階において安全性を確保しなければならない

第2節 食の安全を脅かす要因

- ・食に関する健康危害のうち、時代を超えて共通する脅威は (①)
- ・死者数は減少したが、発生件数自体は (②) 年前から変化していない
- ・食中毒の原因物質の大半は、(③)



(④)、(⑤) など

※ **自然毒**を原因とする食中毒も依然として発生している。



(⑥)、(⑦) など

製造・加工から消費者の口に入るまでの間に (⑧) が加われば加わるほど、(⑨) の機会が増加する。

<食生活の変化による影響>

(⑩)・・・コンビニや弁当店から持ち帰り、自宅で食べる。

(⑪)・・・食堂・ファミレスなど、店内で食べる。



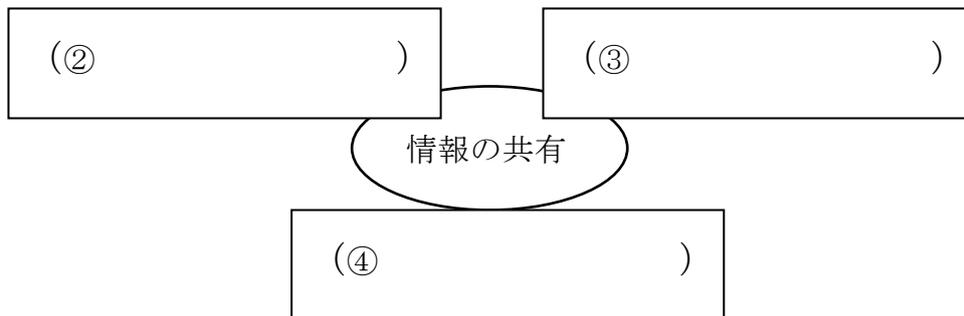
衛生管理に不備があれば大規模な (⑫) につながる

<食中毒発生件数が多い施設>

(⑬)、(⑭)、(⑮)

第3節 食の安全確保のしくみ

○157やBSEの事件をきっかけとして、国民の健康を守るために (①) が2003年に制定された。



三社で情報を共有し、(⑤) を図る

<国際的な機関>

FAOとWHOの合同委員会である (⑥) が、食品の規格の策定などを行なっている

(資料4)

食品衛生学調べ学習プリント

実際に起こった食中毒の事案について調査し、何が原因で起こった事故か、どのような対策により防げると考えられるか調べましょう。

1 発生した期日

--

2 発生した場所

--

3 症状・発症した人数

--

4 原因物質（原因となる微生物）

--

5 食中毒が発生した原因

--

6 この事案を防ぐための対策

--