

科学的な知見に基づく意思決定（第3学年 環境単元）

- 1 共通点は何でしょう？
- 2 かき氷を食べよう！
- 3 当たるかも知れません…
- 4 「問題ない」とアメリカの科学者は言いました。
- 5 では、自分の〇〇に置き換えて考えた場合は…？

科学的な知見に基づく意思決定（第3学年 環境単元） 《科学リテラシーの育成》

1 共通点は何でしょう？

「遺伝子組換え作物」を使った食品

- ・ポテトチップスなど、遺伝子組換えでない作物は表記されているが、遺伝子組換え作物を使った製品や飲食店は、積極的に表記していない。

⇒ 知らずに口にしているものもあり、消費者は一部を自由に選択できない社会になっている。

- ・厚生労働省 『遺伝子組換え食品』

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/bio/

[identshi/index.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/bio/identshi/index.html)

2 かき氷を食べよう！

- ・食用小腸や天然・合成毛糸などを使うと、合成着色料と天然着色料の違いを理解できる。
- ・国によって、合成着色料の基準が異なる。日本よりも規制が緩い国、厳しい国…
- ・合成着色料は石油由来 → 科学的な安全性が確かめられていても、感覚的に受け入れがたいという人が多い。食品でも、天然着色料を使ったものにシフトしている傾向がある。

※別件ですが、天然着色料の一つに紫キャベツ色素があります。レモン汁や重曹水に入れて色が変わる様子が確認できるかも知れません（商品の確認をしていないので、どれとは言えませんが…）。アントシアニン系はよく使われているようです。

- ・株式会社鹿光生物科学研究所 『天然着色料／天然色素一覧』

<https://www.rokkou-co.jp/wp/naturalfoodcolor/>

- ・着色料についての理解が深まると、買い物の際に自分が口にするものに何が使われているのか確かめようとする消費者意識が高まります。

- ・【技術・家庭編】中学校学習指導要領解説

(3) 日常食の調理と地域の食文化

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 日常生活と関連付け、用途に応じた食品の選択について理解し、適切にできること。

(内容の取扱い)

(3) のアの (ア) については、主として調理実習で用いる生鮮食品と加工食品の表示を扱うこと。

3 当たるかも知れません…

- ・フグ…（毒に）当たると死ぬことから「鉄砲」と呼ばれる。禁止令対応の隠語。

フグ鍋＝鉄ちり（ちり鍋） フグの刺身＝てっさ（鉄刺） フグ皮の湯引き＝てっぴ（鉄皮）

豊臣秀吉によるフグ食禁止令（朝鮮出兵時）→ 解禁は明治22年（約250年間…!!）

命の危険があっても、隠語を使ってでも食べたいくらい美味しい…

- ・テトロドトキシン（×アポトキシン4869）

フグは産まれたときには無毒 → 貝、ヒトデ、藻類などを食す際に毒を蓄積していく

- ・東京都市場衛生検査所 『ふぐとふぐ毒』

<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/itiba/suisanbutu/fugudoku.html>

※磯遊びをするときには「スベスベマンジュウガニ」に注意…!!

4 「問題ない」とアメリカの科学者は言いました。

・厚生労働省 『牛海綿状脳症（BSE）について』

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/bse/index.html

・ワンダーストーリー 『(恐怖の大事件)狂牛病問題の今を解説！肉骨粉は今どうなってる？』

<https://www.youtube.com/watch?v=u7RUYzRTvfs>

・アメリカ産牛肉の輸入禁止 → 牛丼屋チェーン店の壊滅的なダメージ
(脂が甘くて美味しい) ・吉野屋は倒産寸前…

※別件：吉野家のキャッチフレーズは、時代とともに順番が変化しています。

・松屋は少し固いオーストラリア産牛肉にシフト+豚丼販売

・アメリカ国内で狂牛病の牛肉が流通してしまった…

⇒「科学的には、脳・脊髄の神経系、網膜、回腸遠以部以外は食べても問題ない」

●遺伝子組換え作物や合成着色料は食べても良いのに、同様に科学的に安全性と言われている狂牛病に罹患した牛の肉を食べないのはなぜ？

5 では、自分の〇〇に置き換えて考えた場合は…？

●自分は遺伝子組換え作物や合成着色料は食べてもよくて、自分の家族（特に弟や妹、将来の自分の子どもなど）には食べさせたくないのはなぜ？

「原子力発電の是非」「プラスチックの扱い」など、生徒の感情を揺さぶる題材があります。正誤や善悪の二択ではなく、「正しい知見に基づいて、自分で判断する」という態度＝科学リテラシーを育成するよい機会です。エクスポネンシャルに変化する社会を生きる新たな世代に必要な資質・能力を身に付けさせたいと思っています。