

Metis

メティス

2023
April



人の一生とかかわりあう食生活

おいしさを感じたことがありますか。味覚教育では五感で感じ表現することを大切にしています。小学生の段階では、五感で感じたことを表現することは難しいことです。しかし、五感で感じたことを表現できるようになると、言葉があふれ出てきます。また、次のような要求が出てきます。「給食前の授業は時間通りに終わってほしい」「給食中の音楽はほらない」などです。さらに、食材や調味料、調理法、食材が育った畑の姿に興味を持ったり、嫌いなものでもどのような味かと一口だけ食べてみたりします。

自分の五感で捉えたものは他の人と違って良いことが分かると、自信を持ち、思考し、判断することができるようになります。味覚教育は、1970年代にジャック・ピュイゼ氏により提唱されたものです。私は味覚教育に出会って五感で感じ取る力が主体性をはぐくむことを知りました。そして、指導者として、教え込むのではなく、一人一人の考えを認

める姿勢が大切であることを実感しました。

今、私たちが食べているものは長い歴史の中で選び取り、たどり着いたものです。現代の食生活の課題は食料自給率、食品ロス、安全性など多岐にわたっています。これらの問題と自分の食生活を結びつけて考えることが大切です。

食事を五感で捉え、食事の在り方を主体的に考える力をつけることが一生を通じて大切なことではないでしょうか。



石井 克枝 Katsue Ishii

博士(農学)。千葉大学名誉教授。(一社)日本家政学会会長、(一社)日本調理学会副会長、ZKK(全国家庭科教育協会)副会長を歴任。著書に「高等学校新学習指導要領の展開 家庭科編」(編著)明治図書、「献立の授業」(分担)教育図書、「ピュイゼ 子どものための味覚教育」講談社など。子どものための味覚教育研究会(IDGE)を立ち上げ、子どもや大人を対象とした講座や指導者養成の講座を開催。



人の一生を
支える、

腸のはたらき

1. 「あなたの腸」は何歳ですか？

～老化する「腸年齢」～

年齢を重ねると人の体は老化することはご存知だと思います。一方で、加齢とともに腸も老化するといえれば驚かれる方もいるのではないのでしょうか。加齢に伴う生理的な老化が腸の中の老廃物を出す力（腸管運動）にも大きな影響を与えることで、腸内に有害な腐敗物質がたまりやすくなっていくのです。ところが、現在若い人々にも深刻な腸年齢の老化が認められます。

食べた物が大便となって排泄されるまでにかかる時間は、人間の場合、おおよそ12～48時間です。3日以上排便がない症状を便秘といますが、便秘になる人がめずらしくないため、便秘は病気ではないと思っている人も少なくありません。ある調査では、もっと

も便秘になるのは20代の女性で、2人に1人が該当します。子どもの頃から便秘である女性の中には、改善しようがないとあきらめている人さえいます。

便秘の主な原因は、偏った食事、排便するときに必要な筋肉であるインナーマッスル（大腰筋、腸骨筋）の筋力低下やストレスです。便秘を解消するためにはこれらの原因を改善する必要があります。

排便後、いつも残存感があってすっきりしないのも、腸の老化に伴う現象の一つです。このように腸管運動が鈍くなること、腸内細菌の状態が変化することを「腸年齢の老化」といいます。これにより様々な生理機能が低下し、腸内腐敗によってつくられた有害物質が腸管から吸収され、老化がさらに加速するという悪循環が生まれてきます。



「腸年齢チェックシート」を用いて、あなたの腸年齢の老化度を測定してみましょう。

▼該当する項目にチェックを入れてみてください。

- 便秘気味(または時々下痢をする)。
- 便が硬くて気持ちよく出ない。
- 便の色が茶褐色や黒っぽい。
- おならや排便後の臭いがきつい。
- 野菜が嫌い。あまり食べない。
- 肉食や外食が多い。
- 牛乳や乳製品が苦手。
- 運動不足が気になる。
- 顔色が悪く、老けて見られる。
- ストレスをいつも感じる。

腸年齢の判定基準

- が0個の人
腸年齢は若く、バッチリ合格です！
- が1～2個の人
腸年齢は若いのですが、該当する項目を無くしましょう。
- が3～5個の人
腸年齢＝実年齢＋10歳、腸年齢は実年齢より少し上です。気を抜かないで生活の見直しをしましょう。
- が6～8個の人
腸年齢＝実年齢＋20歳、腸年齢はがけつづちです。転げ落ちる寸前です。
- が9個以上の人
腸年齢＝実年齢＋30歳。

2. 「腸」は第二の脳ではなく第一だ！

さらに、知ってほしいことがあります。私たちがお母さんのおなかの中にいるとき、最初につくられる臓器は何だと思いませんか？

正解は、脳でもなく心臓でもなく、腸なのです。私たちが生きていく上でまず必要になるのがエネルギーとなる栄養です。腸には、食べ物に含まれる栄養素を体に吸収されやすい形に変えるはたらきが備わっています。このとき、腸は何でもやみくもに吸収しているわけではなく、それが味方（栄養素）なのか、敵（有害な毒素や病原菌）なのかを識別しているのです。

●腸が自ら考えて行う、3つのはたらき

1. 食べ物に含まれる栄養素を認識し、消化、吸収、合成を行うための処理。
2. 栄養が搾り取られたあとの食べ物のカスを便にして体外に運ぶ。
3. 腐った食べ物など、有害物質が入ってきたら、下痢を起こして早めに体外に排出する。

腸の外側には、脳と同様の判断を下せるように、神経線維の束である「神経網」が網目のように張り巡らされ、神経網の結び目のような部分には、情報処理と情報伝達のための神経細胞「ニューロン」が多数存在しています。さらに、腸内には感覚細胞である「パルニューロン」も点状に散らばっています。実はこの構造は、脳の神経細胞とほぼ同じなのです。自らの意思を持って24時間休みなく独自にはたらいっているというわけです。これらのことから、腸が第二の脳といわれているのです。



べんの よしひこ
辨野 義己

（一財）「辨野腸内フローラ研究所」理事長、国立研究開発法人理化学研究所名誉研究員、十文字学園女子大学客員教授、日本微生物資源学会名誉会員。

著書紹介

『最高の睡眠は腸活で手に入る』（扶桑社刊）

〔内容〕

腸内環境を整えると、よく眠れて翌朝の目覚め方がまったく違う！ 2万人の調査から発見した腸活の新習慣。

新型コロナウイルスの問題がようやく落ち着いてきましたが、ストレスを感じる日々が続いており、体のバイオリズムが狂ってしまった人がたくさんいます。そして、そのまま眠れない日々を過ごしてはいませんか。

睡眠の質を左右するものは、何なのでしょう。睡眠について、最新研究によって解明されたことがあります。睡眠は脳やホルモン、神経との関連を指摘されることが多いのですが、それ以上に深いところでもかかわりあっているのが、腸なのです。

この事実が明らかになった今、眠りを制するために必要なことは、腸を制することのみです。最高の睡眠は“腸活”で手に入れることができるのです。





マドレーヌをつくりたいけど
バターがない

1. はじめに

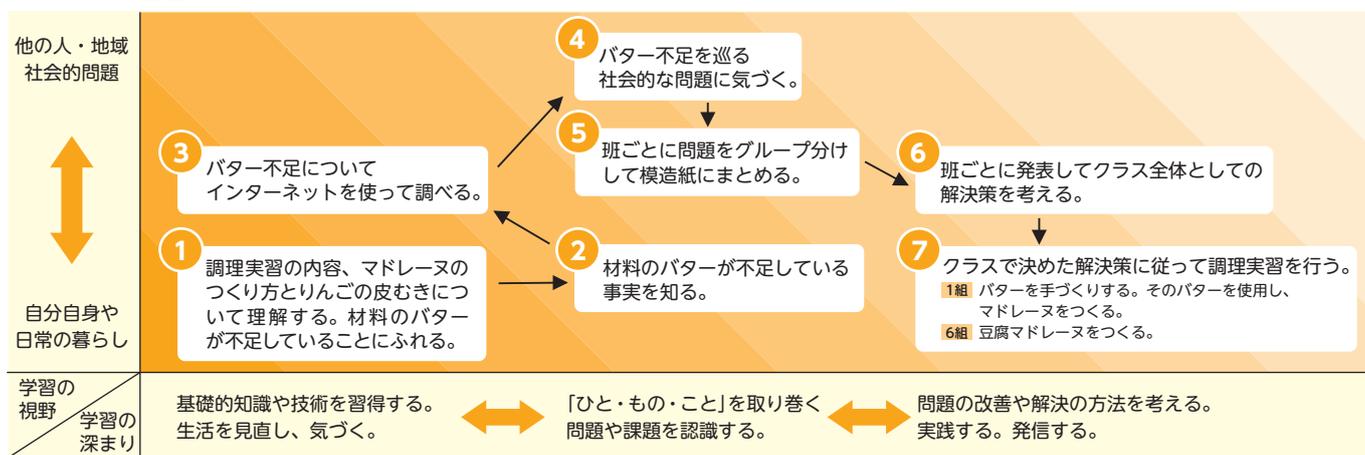
近年、物価高などをはじめとして、様々な社会問題が深刻化している。この実践は2008年度のものであるが、近年の社会情勢を鑑みて、改めて実践報告をすることとなった。本校では、2003年から調理実習の授業の導入として、マドレーヌづくりとりんごの皮むき実習を行っていた。これは、調理室の使い方や調理の基礎的技術の習得が主な目的である。2008年度も例年通り実習を行う計画であったが、毎回材料を注文している商店から次のような電話があった。「今年のマドレーヌづくりはいつ頃で、どのくらいのバターが必要になるでしょうか。バターが不足しており、すぐには手に入らない状況なので事前に用意しておきたいのです」と。新聞やニュースで「バター不足」が報じ

られていたが、自分たちの現実的な問題であると認識した瞬間だった。

2単位の家庭基礎の中で、食生活の社会的問題について学習する場合、座学になりがちで、生徒が自分事として捉えることが難しかった。そこで、このバター不足をきっかけに、現代の食に関する問題を身近な課題として考える授業を構想した。

バター不足の問題を生徒に投げかけたところ、生徒の関心は高いとはいえなかった。「だから?」「それが何と関係あるの?」という反応であった。食料自給率のパーセンテージを示しても、知っている生徒はクラスで1人か2人であった。今回の授業を通して一つの食品の背景には、社会的な問題があることを理解してほしいと思い、実践することとした。

● 学びの構造図



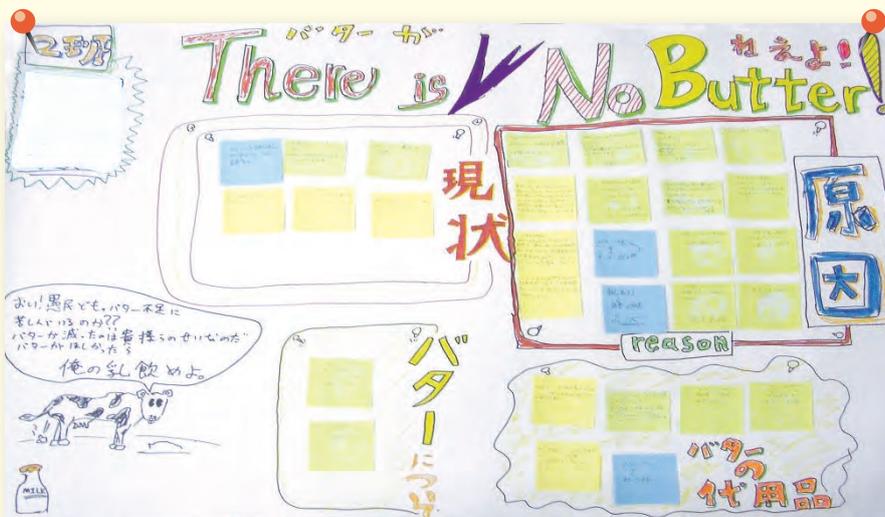
● 実際にマドレーヌづくりに取り組む生徒の様子



2. 授業計画

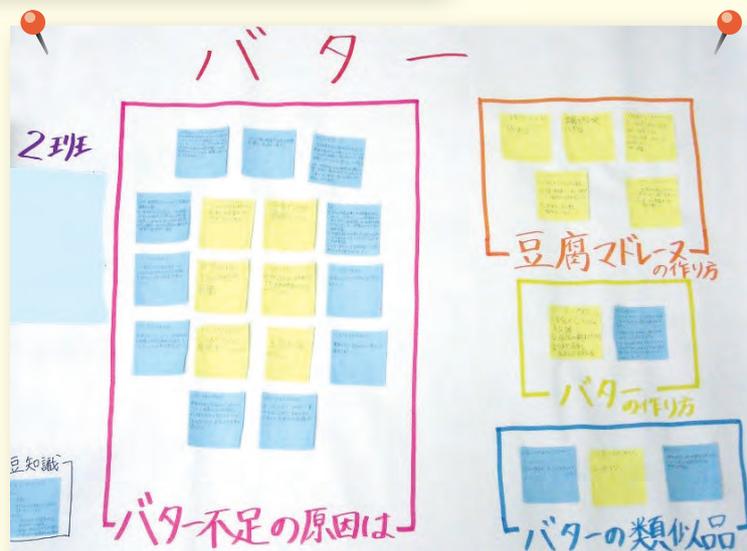
- (1) 題材名「マドレーヌをつくりたいけどバター不足…どうしよう」
- (2) 対象学年 高等学校普通科1学年1組 20名・6組 36名（家庭基礎）
- (3) 学習目標
 - ・調理実習で扱う食品の特性や調理方法を知る。
 - ・安全性などに関心を持つ。
 - ・現代の食生活の問題点を知る。
 - ・調理の基礎的技術を身につける。
 - ・コンピュータの技術を身につける。
- (4) 学習構成（全体4時間）
 - 第1次（1時間） バター不足の対策を考える。
 - ① マドレーヌとりんごの皮むき実習について理解する。材料のバターが不足している事実を知る。
 - ② バター不足についてインターネットで検索し、分かったことを付箋に記入する。
 - ③ ②の結果を分類し、班ごとに模造紙にまとめる。
 - 第2次（2時間） 解決策を考える。班ごとに模造紙を使って発表し、クラスで解決策を決定する。
 - 第3次（1時間） クラスで決定した解決策に従って実習する。
 - 1組＝バターを手づくりする。そのバターを使用し、マドレーヌをつくる。
 - 6組＝豆腐マドレーヌをつくる。

●実際に生徒が作成した模造紙



手づくりバターを使ってマドレーヌをつくったよ!!

豆腐を使ってマドレーヌをつくったよ!!



3. まとめ

「バター不足」についてインターネットを使って検索したが、多くの生徒が同じページを見ていたため、原因などについて同じ内容を記入する生徒が多くなってしまった。班ごとに検索のキーワードを設定してまとめるという方法をとっていれば、班ごとに内容が異なり全体の情報量が増えて、生徒の思考が深まったのではないかと感じた。また、模造紙ではなくパワーポイントにまとめて発表する方法もある。

手づくりバターからマドレーヌをつくったクラスは、「バターのつくり方」を検索したことをきっかけに、自分たちの実習への意欲が高まった。その中で費用などの経済面にも関心が広がった。

豆腐マドレーヌは、複数ある班のうちたった一班からの提案であったが、ほかの班から圧倒的な指示を受けて実習を行うことになった。豆腐マドレーヌを提案した班の生徒は、自己肯定感が上がったようだ。また、2022年の実践では、バターの代わりに油を使用した

レシピを調べて、実習を行ったクラスもあった（下図参照）。自分たちで調べたレシピを学校で実習できるということに、ワクワクしている様子が見られた。

調理実習にともなう調べ学習をすることで、背景にある地球温暖化、余乳問題など多岐にわたる問題について探求することができる。「バターがないから違う実習内容にしよう」と教師側が決める授業より、生徒の思考を深め、自主性を養うことができるのではないかと考える。



まるたに たかこ
丸谷 貴子

金沢高等学校 家庭科教諭

●実際に生徒がつくったバターの代わりに油を使用したマドレーヌと、生徒の感想

バターを使っていないのに
とてもおいしかったです！
甘さなくて自分はとても好きです😊

味が濃すぎずさっぱりしていて
とてもおいしかったです。

本当にバター
つかうのがいいの！
パンにもしついたら
店開けるといいです。
行きます。



お店に出しても
おいしくらいおいし
い、です。自分はバターが
手作りで作るのが好きです。
練習でうまくなるまで
作り続けたいと思います。

昔お母さんがつくったのと
味が似ていて感動したのと。
バターなしで作るのには
すごいと思います。

バターを使わないと思えない
くらいおいしかったです。

すごくふわふわでミルクー
味がいいです！おいしかったです！
バターを使わないのは信じられない

バターを使っ
たんですけど、ちゃんと
甘くてふわふわ
していてとても
美味しかったです！
また食べたいです。

Book & Movie

「食生活」に関連する本と DVD を紹介します。

Book 『食べるとはどういうことか』

- 〈第一の質問〉 いままで食べたなかで一番おいしかったものは？
- 〈第二の質問〉 「食べる」とはどこまで「食べる」なのか？
- 〈第三の質問〉 「食べること」はこれからどうなるのか？

これらの質問に、あなたはどのように答えるだろうか。

この本は「質問、質問に対する「解説」、実際に行われた「対話」という構成から成っている。3つの質問を軸に、中高生とともにその本質に迫っていく。

第一の質問について、これまでの人生経験から食品を何か一つ選ぶことも、その理由を考えるのも意外に難しいと感じるのではないだろうか。

第二の質問について、食べ物や胃袋に落ちてしまえばそれで終わりか、または便までか、あるいはもっとその先までなのか。決めるのはとても難しい。

第三の質問について、食の文化は、食べるという生物学的な行為の上にあり、簡単に食べられる「人間フード」のような食べ物で済ませたらどうなっていくのかと話が進んでいく。

人間は「食べる」という行為なしには生きられない。しかし、あまりにも日常的な行為のために何気なく行っていたり無関心であったりする。この「食べること」を軸にして中高生とともにその本質に迫っていく。



編著：藤原 辰史
農山漁村文化協会
定価：1,500円+税

DVD 『かもめ食堂』



監督：荻上 直子
時間：102分
参考小売価格：5,280円

2006年公開の日本映画。フィンランドのヘルシンキの食堂を舞台に、食堂の女性経営者と、食堂に現れる個性豊かな客との交流の日々を描いたヒューマン・ドラマ。

東京からおおよそ10時間。日本から最も近いヨーロッパの国、フィンランド。フィンランドの首都ヘルシンキは青い空にのんびりとかもめが飛び交い、ヨーロッパ各地からの客船が行き交う美しい港町だ。夏のある日、ヘルシンキの町角に「かもめ食堂」という小さな食堂をオープンした日本人女性のサチエ。看板メニューは、彼女が心を込めて握る「おにぎり」。思い思いに自由な楽しい時間を過ごせる店にしたいと思ったサチエは、献立もシンプルでおいしいものを、と考えた。しかし、客が来ない毎日が続いていく…。

「毎日真面目にやっていたら、いつかお客さんはやってくる」と信じるサチエと、個性あふれる登場人物が織りなす物語はどのような方向に向かっていくのか。食を中心に、それぞれの人生が豊かに広がっていく。

(編集部より)



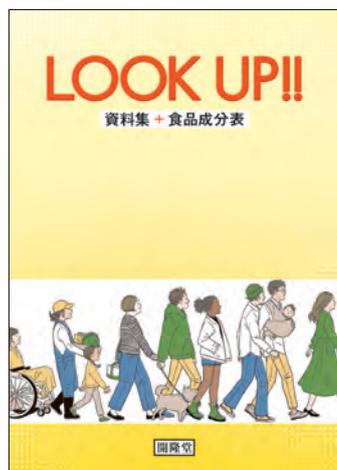
Information

—インフォメーション—

【図書紹介】

『LOOK UP!! 資料集+食品成分表』

生徒が生活の中の当たり前や課題に気づいたり、疑問をもったりしたことをより深く理解できます。また、自分の課題を見つけ、自分なりの考えに出合える資料集となっています。授業の教材やレポート課題として使用することのほか、生徒が各自で取り組む課題として、また大学受験の小論文対策にも活用できます。本書は大きく分けると、各内容のより詳しいデータや関心が高まるコラム、日本と世界の衣食住の伝統文化、自分の考えを深めるための探究的な課題、食品成分表、という4つの構成から成っています。



2022年4月発行 B5判 144ページ
定価690円(本体627円)



住生活と伝統文化「②世界と日本の住まい」
(p.60-61より)

気候に合わせた
地域特有の住まい
があるんだ。
調べてみたい!



探究的課題 論題
「まくとぅそーけ なんくるないさー」
(p.87)

世界の生活文化
について調べる
ことを自分の課題
として学習して
みたい。

『生活からはじめる教育』

本書は、教員と研究者で共同討議を重ねた授業プランを多数掲載しています。小学校から高等学校まで、ふさわしいシートを選択していただければそのまま教材として使用できる工夫をしています。



2021年3月発行 A4判 144ページ
定価1,650円(本体1,500円)



誌面をコピーして
ワークシート
として使用して
みよう。

「テーマ4 免疫力をあげる発酵食品」
(p.40-41より)

「識者は語る」や
「参考資料」の内容
を教材として授業
に活用しよう。

(編集部)



2023
April
非売品

令和5年4月24日印刷 令和5年4月28日発行 編集兼発行人 岩塚太郎 アートディレクション・DTP/パシフィック・ウイステリア
発行所/開隆堂出版株式会社
〒113-8608 東京都文京区向丘1-13-1 03(5684)6121【営業】 03(5684)6118【販売】 03(5684)6116【編集】



開隆堂出版株式会社

〒113-8608 東京都文京区向丘1-13-1 ☎03(5684)6111

北海道支社 〒060-0042 札幌市中央区大通西11-4-21 52 山京ビル7階
東北支社 〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡4-3-10 仙台TBビル4階
名古屋支社 〒461-0004 名古屋市中区葵1-15-18 オフィスサナゴヤ9階
大阪支社 〒550-0013 大阪市西区新町2-10-16
九州支社 〒810-0075 福岡市中央区港2-1-5 F Y C ビル3階

☎011(231)0403
☎022(742)1213
☎052(908)5190
☎06(6531)5782
☎092(733)0174