

食生活実践力を育む教材の開発

—小学5年生の授業実践からの一考察—

高尾 結

(京都教育大学附属京都小中学校)

Development of teaching materials to nurture dietary practical skills
—A consideration from class practice of elementary school fifth grade—

Yui Takao

2018年11月30日受理

抄録：本実践研究は、食生活実践力を育むことをねらいとした授業の実践とそれに用いた新たな教材の提案である。2019年度より、本校では3年生から家庭科の学習を行う。その前段階として、小学校中学年段階での実施を見据えた授業を考案し、現在の対象学年である5年生で実施した。その実践から、授業の内容及び新たに作成した教材の良さと課題が明らかになった。また、1年生からの「食育」や「生活科」での学習も含め、学習内容を系統的に整理していくことの重要性を改めて感じるとともに、3・4年生での実施に向けた指針を見出すことができた。

キーワード：家庭科 食育 栄養指導 教材開発

I. はじめに

かつて、食行為に関わる知恵や長い歴史の中で育まれてきた食文化は、家族が共に食事の支度をし、また共に食卓を囲み食事をする中で、大人から子どもへと家庭の中で伝えられてきた。しかし、現代の食生活状況では、その伝承は失われつつある。飽食の時代である今、私たちは様々な食べ物を簡単に手に入れることができる。また、子どもも含め一人ひとりの生活リズムが多様になり、それと同時に食事のリズムや摂り方も多様化している。子どもたちの話を聞いていると、家族で揃って食事をする機会が減ったり、習い事に向かう途中でおにぎりなどの軽食で食事を済ましたりというようなことも実際に起こっているようだ。このような現実であることから、子どもたちにとって、自分の力で食べ物を選び、健康な食生活を整えていく力を身に付けることが極めて重要であるといえる。

家庭科の学習は、現在の日本の義務教育においては小学校第5学年より始まる。本校でも同じく第5学年より家庭科の学習を始めているが、来年度以降、研究指定の下でカリキュラムを改めるにあたり、第3学年よりの実施となる。これまでも、5年生で家庭科の学習が始まるよりずっと前の段階から、生活科や学活の時間を使って衣・食・住に関する様々な指導は行われてきた。しかし、本校においてその指導の多くは単発的なものであり、どの学年でどのような指導を行ってきたのかという記録が明確に残されていない。そのため、「子どもたちがどこまでの知識をもっているのか」「どのような指導を受けてきたのか」が各学年において不明瞭であり、家庭科の学習を始めるにあたって、内容が重複したり生徒の既知の事柄と授業のレベルが釣り合っていなかったりという場面が見受けられる。来年度以降、第3学年から家庭科に取り組むにあたり、各学年での指導内容を明確にし、またその指導の記録を残すことで、より系統的に家庭科の学びを深めることができると考える。そこで本研究では、家庭科の指導内容の中から「食」に焦点を当て、カリキュラム及び教材の開発の観点から授業実践を行う。すなわち、この実践は、発達段階に合わせた系統的な指導内容について考えるための指針となることをねらいとして行うものである。

II. 実践の概要

健康な生活を営むために、どのような栄養をどれだけ摂取すればよいかということの判断は、専門的な知識をもたない者にとっては容易ではない。そこで、栄養評価を容易に行うために食事摂取基準を基に作成されたものに「食品群別摂取量の目安」がある。これは食品を10の食品群に分類し、どの食品群に属する食品をどれだけ摂ればよいかを示したものである。小学校段階ではこの10の食品群を統合し、5つの基礎食品群（五大栄養素＝炭水化物・脂質・たんぱく質・無機質・ビタミンをそれぞれ主に多く含む食品）として、栄養バランスの指導を行ってきた。また、2002(平成14)年度からは、栄養素の働きによってさらに統合され、3つの食品群に分けることができれば良いというようになった。この分類の仕方であれば、家庭科の学習がまだ始まっていない小学校1～4年生段階でも、簡単な栄養指導を行うことが可能である。現に、給食調理員や栄養教諭による給食指導として「3色での分類」が取り扱われることも多い。本実践では、この「3色の分類」と5年生の指導内容である「五大栄養素」を取り扱い、栄養への理解を深める。5年生の子どもたちがこれらを単なる知識として学ぶのではなく、知識を活用する姿勢もともに養うことにより、実際に食生活に生かせる「生きた知識」として身に着けることができるよう工夫する。

1. 実践前の調査で見た課題

(1) 食事に対する考え方

家庭科における食分野の学習としては、本単元は2つ目にあたる。1つ目は前期に行った「おいしい楽しい調理の力」であるが、そこでは食材を調理することの意味を考え、簡単な調理実習を行っている。初めての調理実習ということもあり、生徒はとても積極的に取り組んでいた。また、日常の会話の中でも食べ物に関することが話題になり、「昨日食べたもの」「好きなおやつ」などを友達と話す姿が見受けられる。このような様子から、生徒が食に対して興味・関心をもっていることが見て取れた。しかし、興味・関心はもっていてもそれらは一時的な話題でしかなく、自身の食生活について振り返り考えるといったことにはつなげていない。その具体例であり本学5年生生徒の喫緊の課題として、給食に対する意識が挙げられる。実践した2学級での事前調査によると、64人の生徒のうち90.6%にあたる58人が、現在食べている給食を「好きではない」と答えている。中高等部になり、給食の形態が変わったことが影響していると思われるが、実際に毎日の給食では残飯が多い。その理由は「味が薄い」「冷たい」「見た目が悪い」といったものである。「食べないと栄養がとれない」という考えからなるべく食べようと努める子もいるが、中には「家で朝ご飯と夜ご飯をきちんと食べるから給食を残しても体は大丈夫」と話す生徒もいる。これまでの生活経験から、「1日3食をきちんと食べ、1食の中でも色々な食品を食べることが好ましい」ということは意識にありながらも、その理由を知らない（もしくは正しく理解していない）ために、実際の食生活に反映されていないのだと考えられる。

(2) 食事についての基礎的な知識の不足

本単元の学習に入る前に、株式会社群羊社の「実物大・そのまま料理カード」シリーズの料理カードを使い、2学級の生徒64人に昼食のメニューを考えさせた。特に指示は出さず、「今日の給食のメニューを自由に決めてよいと言われたらどうするか」という発問のもと、主食・主菜・副菜などが入り混じった多くのカードから選ばせた。そこから、1食の食事に対する生徒の見方・考え方に以下のような例が見られた。



写真1



写真2

- ・量は丁度よいが主菜が大半を占め、副菜をほぼ取り入れていない（写真1）
- ・主食と主菜が大半で、量がとても多い（写真2）
- ・主菜の他に副菜も取り入れているが、主食がない、または全体としての量が少ない

これらのことから、食事に対する見方・考え方として「1食分の各栄養素のバランス」だけでなく「食事の分量」も考えながら、食事のメニューを工夫することができるようにする必要があったと考えた。子どもたちが自分で食べ物を選び、健康な食生活を整えていく力を身につけるために、①食べることと自分の身体がどう関係しているのか、②何をどの位の量食べればよいのか、の2つの「判断する力」をつけることを目標とし、本実践での授業内容を考えた。

2. 授業の構成

(1) 単元の目標

- ・ 日常の食事に関心を持ち、1食分の食事のコーディネートに積極的に取り組む。
- ・ 食品や料理の栄養のバランスを考慮し、1食分の食事のメニューを工夫することができる。
- ・ 食品の栄養的な特徴を知り、体内での主なはたらきによって3つの食品群に分類できることを理解する。
- ・ 米飯及びみそ汁の調理の仕方を理解し、適切に調理することができる。

(2) 指導計画

- ・ **第1次 栄養素とそのバランスを考えた食事（4時間）**
 - 第1・2時 五大栄養素と三色分類について知ろう～栄養三国志～
 - 第3時 体に良い食事とはどのようなものだろう
 - 第4時 食生活アドバイザーになろう
- ・ **第2次 ご飯とみそ汁を作ろう（4時間）**
 - 第1時 これぞ日本の食！和食について知ろう
 - 第2時 大切な人のための、みそ汁計画
 - 第3・4時 ご飯とみそ汁の調理をしよう

※尚、本論文は主に第1次の実践を基にしたものとなっている。

(3) 内容と指導方法について

単元の導入となる第1・2時では、3色の分類と五大栄養素について学習する。その際には、田中明・蒲池桂子監修『栄養素キャラクター図鑑』（日本図書センター）を参考にしたキャラクターを用いて楽しみながら学べるようにした。これは、栄養素の知識をただ覚えるのではなくキャラクターとしてビジュアル化し、子どもたちの頭の中で想像を膨らませることによって、物語を読むように各栄養素の特徴やつながりが理解でき、以降も忘れにくいと考えたためである。

第3時では、「料理カード」（写真3）を操作する活動を取り入れる。このカードは、中村喜久江氏の開発した料理カードを参考に、小学生向けに作成したものである。それぞれの料理について、含まれる栄養量を裏面に示す。示し方として、赤・黄・緑の3色をそれぞれ●の数で表す。色が塗られた●と塗られていない○の数で、それぞれの色についての1食の栄養所要量を基準にした充足度が分かるようにし、生徒が直感的に栄養バランスを考えることができるようにする。今回、カードを作成するにあたり、文部科学省（当時は文部省）の提示した学校給食実施基準に示されている「学校給食における1人1回あたりの平均栄養所要量の基準」及び、平成17年6月に厚生労働省と農林水産省が決定した「食事バランスガイド」を参考にした。10～11歳児童で運動レベルⅡ

（普通）の場合を想定し、1食分の○の個数を設定した。料理のメニュー及び含まれる栄養素については、株式会社群羊社の「実物大・そのまま料理カード」シリーズを参考にした。株式会社群羊社の「実物大・そのまま料理カード」シリーズの料理カードは、含まれる栄養量が食事バランスガイドを基にしたポイント数で記されている。また、それ以外に「主菜」「副菜」という言葉や総カロリー、作り方などの情報も込められている。非常に優れた教材ではあるが、一方で情報量が多く直感的に操作できないという点が気になった。そこで、本実

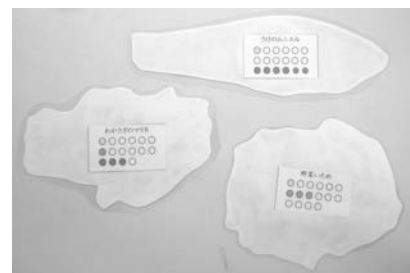


写真3 料理カード裏面

践ではオリジナルの料理カードを作成することにした。

第3時において中心となる活動は、料理カードを組み合わせて1食分の食事を整えるというものである。この活動を通して、「どのような食品をどれだけ摂取すればよいか」を感覚的につかませることをねらっている。しかし、本来であれば一食分の食事の献立を考える学習は第6学年で取り扱うものである。また、そこに食事の量という視点を加味していくのは中学校（本校では7～9年生）からである。本実践では、この「献立を考える」と「食事の量を考える」という2つの内容を取り入れ、5年生を対象にした授業を新たに考案した。

Ⅲ. 成果と課題

1. 成果

(1) キャラクターを用いた五大栄養素の学習

栄養素の3つの働きを国に例えて「栄養三国志」と名付け、導入では、物語の登場人物のように各栄養素の特徴を紹介した。生徒らは各栄養素に親しみを持ち、自ら栄養素に「〇〇タイプ」と特徴を書き込むなどしていた。第2・3時の始めには「栄養素なりきりインタビュー」を行い、栄養素になり切きって友達と質問をし合うことで、さらに理解を深めることができた。キャラクターは教室内に掲示し、いつでも見られるようにした。第一次の終わりに、教科書付属のワークシートにて五大栄養素（文字のみで書かれたもの）の分類をさせたところ、2学級64人全員が全問正解することができた。



写真4 栄養素について話す生徒ら

また、それぞれの栄養素の関係を相関図に表す活動では、矢印が網目のような様子を見て、各栄養素が関わり合うことで働きが成り立つことを知り、「どの栄養素が欠けてもいけない」ということに気付くことができた。（図1）

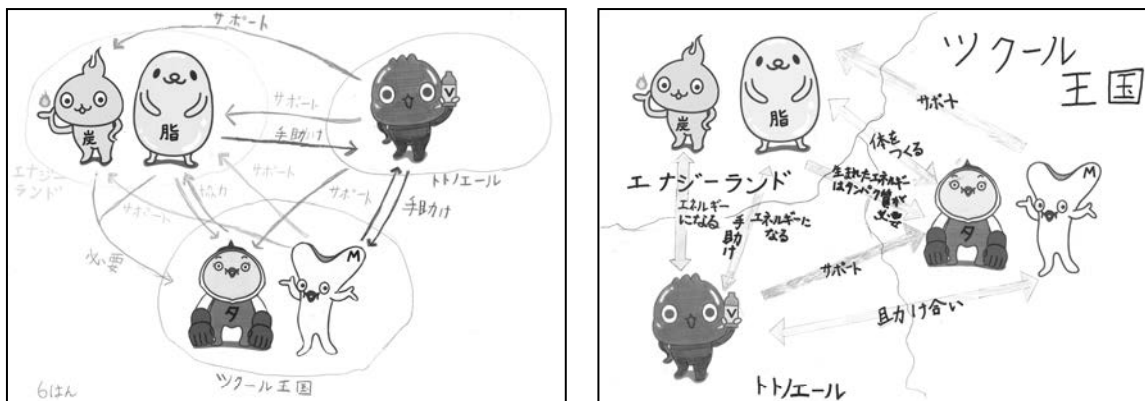


図1 生徒が班活動で作成した「各栄養素の相関図」

(2) 3色分類を利用した料理カード

第3時では、Ⅱ-2-3に述べた「料理カード」を用いた活動を行った。授業では、初めにそれぞれ改善すべき点のあるA・B・Cの3つのランチ（A：主食と主菜ばかりで量の多い食事，B：3色のバランスは良いが全体的な量が少ない食事，C：サラダや煮物など野菜ばかりの食事）の例を提示し、どのような食事が望ましいのだろうという学習問題を立てた。そこで、まずはA・B・Cランチに含まれる料理のカードを配布し、問題点を考えさせた後、献立を改善する活動を行った。1つ目の学級で実施したときには、試験的に「料理カードの裏面には何も書かず、別紙で『栄養一覧表』（図2）を配布する」という方法で行った。このとき、生徒は料理カードと一覧表を対応させながら考えることができ

料理カード名	たんぱく質	脂	炭水化物	ビタミン	ミネラル
炒め物	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
揚げ物	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
煮物	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
サラダ	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
汁物	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
ご飯	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
パン	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
麺類	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
デザート	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
飲み物	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●

図2 栄養一覧表

ていたが、対応させるための時間が多少かかるため、活動がスムーズに行えていないと感じた。2つ目の学級では、新たに考案した「料理カードの裏面に含まれる栄養量を記したものを」を用いて行った。生徒はカードを裏返して栄養量を確認しながら料理カードを操作しており、1食分を並べると3色のバランスが一目でわかるため、献立をスムーズに考えることができていた。また、料理カードを実物大にしたことで、1食分の量感をつかむことにもつながっていた。(写真5)



写真5

下のグラフは、2学級64人が授業の実施前と第3時の最後に考えた献立の栄養量を、3色の分類によってまとめたものである。

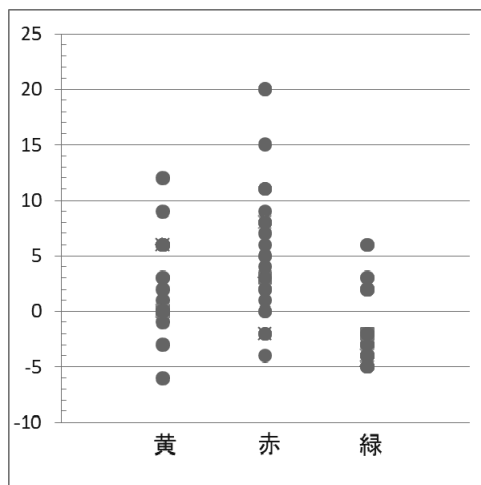


図3 授業実施前に考えた献立の栄養量

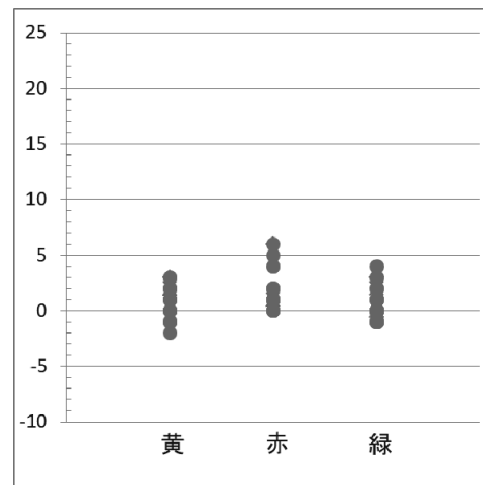


図4 第3時の最後に考えた献立の栄養量

グラフの数値は、カード裏面に記載した栄養量(●の数)である。プラス・マイナスは、1日の摂取量の目安に対する過不足を表している。即ち、0に近いほど摂取量が適当であると言える。授業実施前に考えた献立では、3色ともに過多もしくは過少となる献立を考える生徒が多かった。特に黄色と赤色を多く取り入れる生徒が目立った。一方、緑色は過少であることが多かった。(図3) 第3時の最後に考えた献立については、3色ともに過不足の上下幅が狭くなった。カードの裏面を見ながら行ったということもあり、どの生徒も3色のバランスを考慮し、全体量も適量と言える食事を考案することができていた。(図4)

2. 課題

(1) 既習・既知事項の把握

今回授業を行うにあたり、現5年生についてこれまでの「食育」及び「給食指導」での学習内容について把握したいと考えたが、食育に関する指導計画はあるものの、実施の有無は記録等に残っておらず不明なままだった。したがって、指導計画及び生徒への聞き取りから「3色の食品群に含まれる食品はおおまかに理解している」という前提で授業を行った。実際に、3色の分類やそこに含まれる食品について、知っているという生徒も多かった。(図5)しかし、3色の食品群やそこに分類される食品についてあまり知らない(忘れていた可能性もある)生徒も少なくはなかった。料理カードの操作では「赤が足りないから肉を使った料理を追加する」というような、食品に注目した献立の選択ができることをねらっていたが、実際はそこまでのレベルに達しておらず、3色の色にのみ注目して選択していた。今後の課題として、「食育」及び「給食指導」での学習内容について、どの学年でどのようなことを学習・指導したのかということを残して引き継いでいけるようなものが必要である。

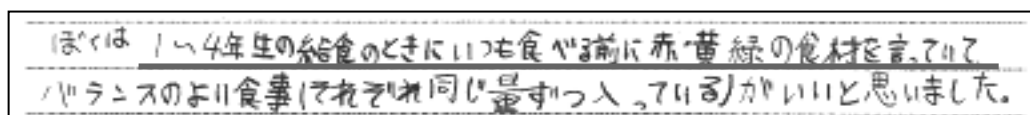


図5 ワークシートより「どのような食事が望ましいか」の問いに対しての予想

(2) 料理カードのデメリット

本実践で新たに作成した料理カードは、裏面に栄養量が記載されていることにより、栄養量を確認しながら料理カードを操作することができるようにと考えたものである。しかし、このつくりであるが故に、生徒がカードを全て裏返しにしたまま操作するという場面が多く見受けられた。これでは、生徒は栄養量のみに着目してしまい、料理の量や含まれる食品に目を向けることができない。実際に、生徒は栄養量のバランスを優先したために、料理同士の取り合わせ(合う・合わない)等を配慮することができず、一部の子が考えたものは献立としては不十分なものとなってしまった。授業の中で生徒から「刺身と牛乳は合わへんやろ」「パンにみそ汁？」という指摘が入り、取り合わせの大切さにも触れることができたが、料理カードのつくりや扱い方については、改善していく必要があると感じた。また、図4で示したデータは第3時の授業内で、裏面に記載のある料理カードを用いて行った活動によるものである。そのため、裏面の情報がなくなった場合に、生徒が栄養バランスを考慮した食事を整えられるかという点では疑問が残る。おそらく、全体量は適当な具合に整えることができるだろうが、栄養量については難しいのではないと思われる。

IV. 考察

1. 系統的な家庭科の学習内容について

本実践で行った授業は、5年生の学習単元を軸とし、3、4年生の食育での指導内容及び6年生の家庭科での学習内容や中学校家庭分野での学習内容も織り交ぜたものであった。試験的に行ったとはいえ、やはり単発で行うことは難しく、学習内容を各学年の発達段階に合わせて配置し、計画的に積み上げる必要があると改めて実感した。来年度以降、第3学年から家庭科に取り組むにあたり、各学年での指導内容を明確にし、またその指導の記録を残すことで、より系統的に家庭科の学びを深めることができると考える。その第1段階として、図6のような指導計画を作成した。小学1年生～中学3年生(本校における1～9年生)において、家庭科及び1・2年生の生活科、学級活動での給食指導・栄養指導などでの学習内容を、「つながり」と「積み上げ」を意識して配置した。この指導計画をもとに、各学年での細かな学習内容が配置されていく訳であるが、イメージとしては「他教科とつなげる」「家庭科の中で積み上げる」である。例えば本実践で取り扱った分野であれば、「食品の3色の分類」→「栄養素の学習」→「食品と栄養素」→「食事の考案」というように、各学年の発達段階に合わせて少しずつ深めていく。(図7)この過程は現在の家庭科学習においても意識されているところではあるが、実際には5、6年生間でのつながりと、中学校家庭分野の中でのつながりしか意識されていないことが多い。1年生からの食育・給食指導での内容等も含め、改めて学習内容を整理していかなければならない。そして、実施した内容は記録に残し、指導者同士で次年度以降に引き継いでいくことが大切である。

学年	指導計画	指導計画	指導計画	指導計画	指導計画
1年生	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得
2年生	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得
3年生	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得
4年生	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得
5年生	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得
6年生	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得
7年生	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得
8年生	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得
9年生	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得	食生活の基礎知識の習得

図6 1～9年生における指導計画

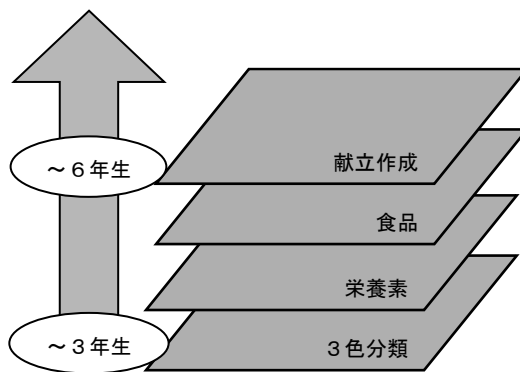


図7 学習の積み上げのイメージ

2. 教材について

本実践により、キャラクターを用いた栄養素の学習の効果は実証された。今回は5年生での実践となったが、キャラクターを用いての学習は3、4年生でも十分に実施可能である。また、給食指導のときに用いるなどすれば、1、2年生にも大まかな認識をもたせることができるのではないかと考える。一方、料理カードについては検討の余地がある。栄養量を視覚的に捉えるという面ではねらいは達成されていたが、それ故に栄養量のみに着目してしまうという側面が明らかとなった。本実践で考案した料理カードは今後も教材として生かしていけると思うが、どのような場面で用いるのか、どのように使うのかということについては、熟考しなければならない。

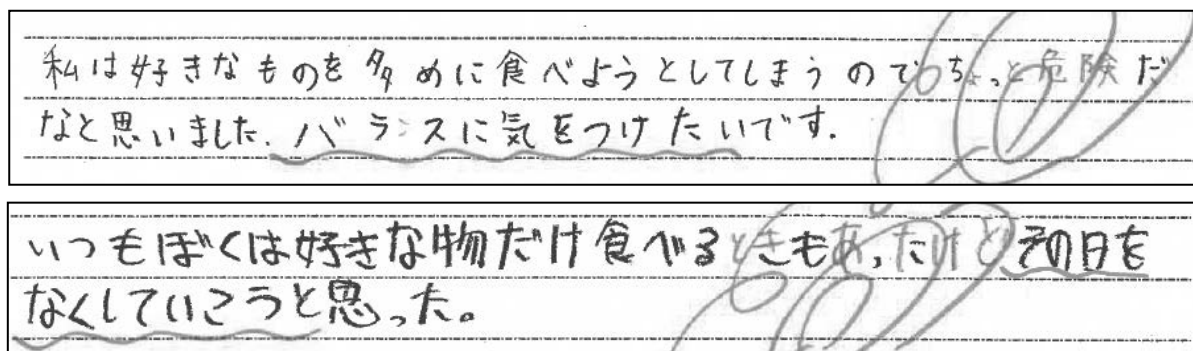


図8 ワークシートより生徒の振り返り

V. おわりに

各時間の振り返りでは、自己の食生活につなげて考える生徒が多く見られた。(図8) 栄養素やそのバランスについて身近に感じるようになった子も多く、授業実施後には昼食時に「3色全部食べなあかん」「僕は緑が少ないと思うから今日の〇〇は頑張るって食べる」と話すなどしていた。家庭科の学習は、如何に自己の生活に生かすかが要である。その点では、本実践は有効だったのではないと思う。しかし、前述したように課題も多く挙げられたため、今後も引き続き研究を続けていく必要がある。教科として、その存在意義についてしばしば議論される家庭科であるが、生活に最も密接する学習として、今後も子どもたちの生きる力を培うべく永く存続してほしい。そのためにも、新たな指導計画や教材の開発は必要不可欠であり、今後も積極的に取り組んでいかなければならないと強く感じている。

参考・引用文献

- ・赤塚朋子, 星良美 (2015) 「中等家庭科における実践力のプロセスを意識した教材開発」宇都宮大学教育学部教育実践紀要 第1号 pp.251-254
- ・足立己幸, 針谷順子 (2006) 楽しい食育教材シリーズ『実物大・そのまんま 3皿でバイキングカード』群羊社
- ・大竹美登利, 鈴木真由子, 綿引伴子 (2018) 『小学校家庭科教育法』建帛社
- ・京都教育大学附属京都小中学校 (2017) 研究協議会資料
- ・田中明・蒲池桂子 (2014) 『栄養素キャラクター図鑑』日本図書センター
- ・多々納道子, 福田公子/編著 (2005) 『教育実践力をつける家庭科教育法』大学教育出版
- ・西敦子 (2003) 「食生活実践力を育む授業づくり—小学校「1食分の食事をととのえよう」の実践から—」
- ・水野香代子, 吉泉幸枝, 中村雅子 (2001) 『多様な指導法で学び方を創る小学校家庭科』明治図書
- ・文部科学省初等中等教育局 (2018) 「つながる食育の推進に向けて」

