

## 校外実習に向けた「3つの食品グループ」の分類に関する指導の検討

### Examination of Guidance on the Classification of the “Three Food Groups” for Off-campus Training

児玉 むつみ  
Mutsumi Kodama

鹿児島女子短期大学

本研究では、食物栄養学専攻の学生の栄養素の特徴による「3つの食品グループ」の分類の理解度を調査し、栄養士及び栄養教諭養成課程における校外実習に向けた「3つの食品グループ」の分類に関する指導について検討することを目的とした。そこで、「3つの食品グループ」の分類の正解率や誤答になりやすい食品を小学6年生と本学栄養士養成課程の学生と比較したり、「3つの食品グループ」の分類の選択理由や教授後の理解度の変化などを調査したりすることとした。その結果、食品に含まれる栄養素の特徴による「3つの食品グループ」の分類は、「主にエネルギーのもとになる」「主に体をつくるもとになる」「おもに体の調子を整えるもとになる」について、「じゃがいも」「卵」「とうふ」「牛乳」などの食品は、小学生に限らず栄養士養成課程で学ぶ学生であっても分類に不安を感じている学生がいることが明らかになった。また、3つのグループの分類よりも6つのグループの分類の方が誤答になりやすいことが示唆された。食品を組み合わせてバランスよく食べるための食育のために、保育所や学校における校外実習前に、改めて「3つの食品グループ」の分類は、食品群別ではなく、食品に含まれる栄養素の特徴によるものであることを確認し、食品の栄養的特徴を習得させるための支援が必要であることが推察された。

**Keywords** : three food groups, functions of nutrients, dietary education, nutritionist, nutrition teacher

**キーワード** : 3つの食品グループ, 栄養素の働き, 食育, 栄養士, 栄養教諭

#### 1. はじめに

近年、国民を取り巻く食をめぐる環境は大きく変化し、生活習慣や食生活の乱れ、偏った栄養摂取、肥満・痩身傾向など様々な課題を抱えている。2005年、食育基本法が制定され、食育が国民運動として進められ17年が経過した。食育推進基本計画には、食育の推進にあたり5年間の基本的な方針や目標値など取り組むべき施策が定められている。令和3(2021)年の第4次食育推進基本計画においても、高齢化が進行する中で、健康寿命の延伸や生活習慣病の予防が引き続き国民的課題であり、栄養バランスに配慮した食生活の重要性が増している<sup>1)</sup>として、栄養バランスに配慮した食生活を実践する国民を増やす具体的な数値目標が掲げられている。食に関することは、人間が生きていく上で基本的な営みの一つであり、生涯にわたって健康な生活をおくるため、子供たちに健全な食生活を身に付けさせることが重要になっている<sup>2)</sup>。

小学校の教科で栄養に関する内容を学習するのは、小学校家庭科第5学年及び第6学年である。小学校の家庭科で学習する栄養素は、5大栄養素と呼ばれる炭水化物、脂質、たんぱく質、無機質、ビタミンである。また、小学校学習指導要領(平成29年告示)解説家庭編において、ア(イ)の食品の栄養的特徴については、食品に含まれる栄養素の特徴により、「主にエネルギーのもとになる」、「主に体をつくるもとになる」、「主に体の調子を整えるもとになる」の3つのグループに分けられることが分かり、日常の食事に使われる食品をグループに分類することができるようにする<sup>3)</sup>。と解説されグループの食品が例示されている。そして、食品の栄養的特徴を理解し、料理や食品を組み合わせて食べることの大切さを学び、栄養のバランスのとれた1食分の献立作成とつながっていく。

しかし、栄養素の特徴による「3つの食品グループ」の分類の理解度は、食品によって差がある。全国学校栄養士協議会が2019年に6年生を対象に調査した結果によると、正解率が高い順に「キャベツ」92.5%、「ほうれんそう」92.4%、「にんじん」90.3%、「とり肉」90.1%、「バター」82.8%、「ごはん」79.0%だった。一方、調査項目の中で一番正解率が低かった「じゃがいも」は42.8%で、その誤答は、「主に体の調子を整えるもとになる」に分類した児童が多かった。次に正解率が低かったのは「卵」で45.7%だった。その誤答は、「主にエネルギーのもとになる」に分類した児童が多かった。また、正解率が49.8%だった「とうふ」と正解率が63.3%だった「牛乳」の誤答は、「主にエネルギーのもとになる」に分類した児童が多かった<sup>4)</sup>。

私は、小学生6年生対象の調査において「3つの食品グループ」の分類に誤答が多い食品があることが気になりながら本学に教員として着任した。そして、授業におけるやり取りの中で、食物栄養学専攻に在籍する学生であっても、「3つの食品グループ」の分類が怪しい学生がいると気付いた。そこで、入学してきた学生の「3つの食品グループ」の分類に関する実態を把握した上で、どのように校外実習前の指導を行うか検討することとした。

本学の生活科学科食物栄養学専攻の2年前期に開講の学内の給食管理実習Ⅰ及び給食実務演習Ⅰでは、給食の運営・経営管理の知識だけでなく、栄養学、食品学、食品衛生学など他の科目で学んだことを生かしながら栄養士になるための実習・演習を行う。食育においても基礎的な知識を生かす実践の場として授業内容を設定しているため、食育だより配布、食育パネル掲示、献立紹介の発表等をする際に食育指導の基本である「3つの食品グループ」の分類についてよく理解しておく必要がある。

また、6月と8月実施の校外実習では、実習先において給食運営に必要な食事の計画や調理を含めた給食サービス提供の基本的業務を現職の栄養士のもとで経験させ、栄養士として具備すべき知識・技能・態度および考え方を習得させる。6月の実習施設は、保育所・幼稚園・認定こども園、学校給食施設、事業所施設（自衛隊給食）、高齢者福祉施設等であるが、中でも保育所・幼稚園・認定こども園に実習する学生が多く、学校給食管理実習及び栄養教育実習も同時期であり、食育等も経験させていただける施設が多い。農産物では「野菜」に分類する食品であっても栄養的にとらえると「野菜」ではない場合もあるため、「3つの食品グループ」の食育は、教える側も食育の基礎的知識である「3つの食品グループ」の分類についてよく理解しておく必要があることは言うまでもない。

本研究では、本学栄養士養成課程の学生が「3つの食品グループ」の分類をどのように理解しているかなどの実態を調査し、栄養士及び栄養教諭養成課程における校外実習に向けた「3つの食品グループ」の分類に関する指導について検討することを目的とした。

## 2. 方法

### (1) 調査対象者と方法

本調査は、令和3年度生活科学科食物栄養学専攻入学生56人を対象とした。調査対象者には、研究の概要と趣旨を説明し同意を得て、自記式アンケートを実施した。1回目の調査は入学時、2回目の調査は2年次5月（対象者54人）に実施した。この時、「3つの食品グループ」の分類の際不安なことや質問に書かれていた内容について、教員による解説を行った。校外実習直前の5月末には、「3つの食品グループ」の分類の理解を深めるために、文部科学省の小学校食育教材「たのしい食事つながる食育」（図2）を活用し、朝食（※例）の食品を「3つの食品グループ」に分類（ワークシートは6つの食品群に分類する様式になっている）する演習を行った。直後には2年次2回目の「3つの食品グループ」の分類の回答を求めた（図1）。この調査の後には、誤答だった食品の分類について教員による解説を行った。

※朝食（例）：パン、牛乳、スクランブルエッグ（卵、バター）、サラダ（ロースハム、じゃがいも、きゅうり、トマト、キャベツ、マヨネーズ）、バナナ

### (2) 調査内容

- ① 「バター」「とり肉」「にんじん」「じゃがいも」「ほうれんそう」「ごはん」「とうふ」「卵」「キャベツ」「牛乳」を「3つの食品グループ」に分類する調査（図1）を実施した。
- ② 「3つの食品グループ」の分類（図1）とその選択理由及び「3つの食品グループ」の分類の際不安なことや質問について調査した。
- ③ 朝食（例）の食品を分類する演習後（図2）、再び「3つの食品グループ」に分類する調査（図1）を実施した。

## 3. 結果

### (1) 入学時と小学6年生の「3つの食品グループ」の分類の理解度の比較

入学時の「3つの食品グループ」の分類は、「とうふ」60.7%、「卵」69.6%、「牛乳」76.8%、「じゃがいも」85.7%の順に低かった。順番は違うが小学6年生の正解率が低い順から4つの食品と同じであった。「じゃがいも」については、小学6年生よりおよそ2倍理解度が高かった（図3）。

「じゃがいも」の正解は「主にエネルギーのもとになる」であるが、「主に体の調子を整えるもとになる」に分類した小学6年生が45.4%、学生は10.7%だった。「とうふ」の正解は「主に体をつくるもとになる」であるが、「主に体の調子を

問1 食べ物はからだの中の働きによって、3つのグループに分けられます。次の食品のおもな働きはどれだと思いますか。番号に1つずつ○をつけましょう。

	食品名	おもな働きによる食品のグループ		
		おもにエネルギーのもとになる(黄)	おもに体をつくるもとになる(赤)	おもに体の調子を整える(緑)
①	バター	1	2	3
②	とり肉	1	2	3
③	にんじん	1	2	3
④	じゃがいも	1	2	3
⑤	ほうれんそう	1	2	3
⑥	ごはん	1	2	3
⑦	とうふ	1	2	3
⑧	たまご	1	2	3
⑨	キャベツ	1	2	3
⑩	牛乳	1	2	3

図1 「3つの食品グループ」のアンケート用紙

**① 朝ごはんのメニューを考えよう** 朝ごはんの献立を考え、使用する食品を3つのグループに分けて、栄養のバランスがとれているか確かめてみましょう。

ポイント

- 栄養のバランスを考える
- 調理にかかる時間を考える

考えた朝ごはんを描いてみましょう。

食品のグループ	おもにエネルギーのもとになる食品	おもに体をつくるもとになる食品	おもに体の調子を整えるもとになる食品		
	炭水化物を多く含む食品	脂質を多く含む食品	たんぱく質を多く含む食品	無機質(カルシウム)を多く含む食品	
料理名	米・パン・めん・いもなど	油・バター・マヨネーズなど	魚・肉・卵・豆・豆製品など	牛乳・乳製品・小魚・海藻など	ビタミンや無機質を多く含む食品 色のこい野菜・その他の野菜・きのこ・果物
(例)ごはん	米				

図2 文部科学省の小学校食育教材「たのしい食事つながる食育」<sup>5)</sup> p23

整えるもとになる」と回答した小学6年生が11.6%、学生が21.4%だった。また、「主にエネルギーのもとになる」と回答した小学生が37.9%、学生は、17.9%だった。「卵」の正解は「主に体をつくるもとになる」であるが、「主にエネルギーのもとになる」に分類した小学6年生が49.5%、学生は30.4%だった。「牛乳」の正解は「主に体をつくるもとになる」であるが、「主にエネルギーのもとになる」と分類した小学6年生が32.2%、学生は12.5%だった。また、「主に体の調子を整えるもとになる」に分類した小学6年生が4%、学生は10.7%だった(図4)。

(2) 「3つの食品グループ」の分類の際不安なことや質問

「3つの食品グループ」の分類の際不安なことや質問は、牛乳やじゃがいものようにいくつかの栄養素の特徴がある食品、乳製品等の食品群、糖尿病の食品交換表、食品の色などの記述があった(表1)。

(3) 「3つの食品グループ」の選択理由

「3つの食品グループ」の選択理由は、栄養成分、栄養素の働きの順に多かった。その他は「3群や食の知識」「炭水化物、たんぱく質、脂質、食物繊維などの量で考えるとわかりやすいから」「その食品に入っている栄養素で分類されるから」の記述があった(図5)。

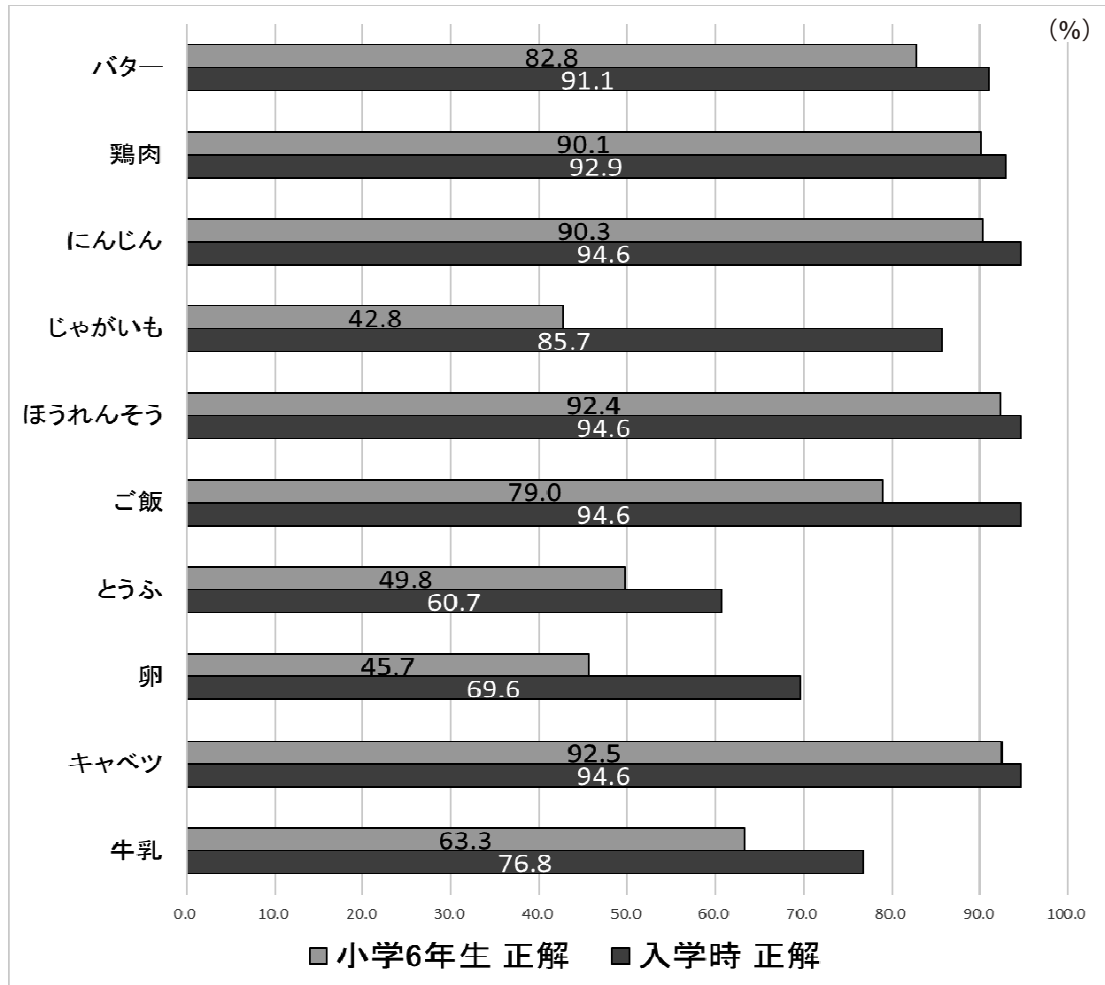


図3 入学時と小学6年生の「3つの食品グループ」の正解

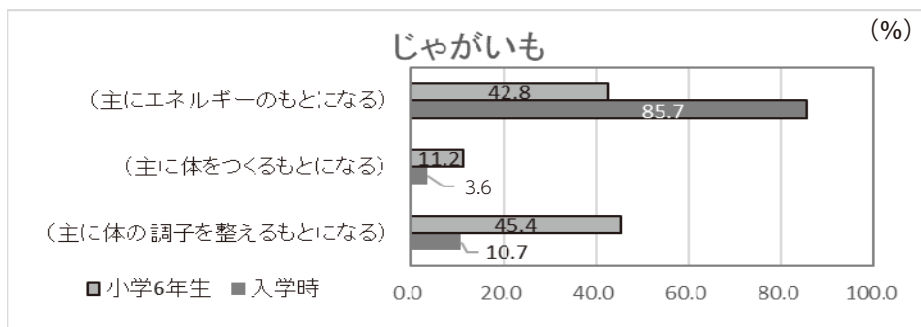


図4-1 入学時と小学6年生の誤答率の高かった食品（じゃがいも）の内訳

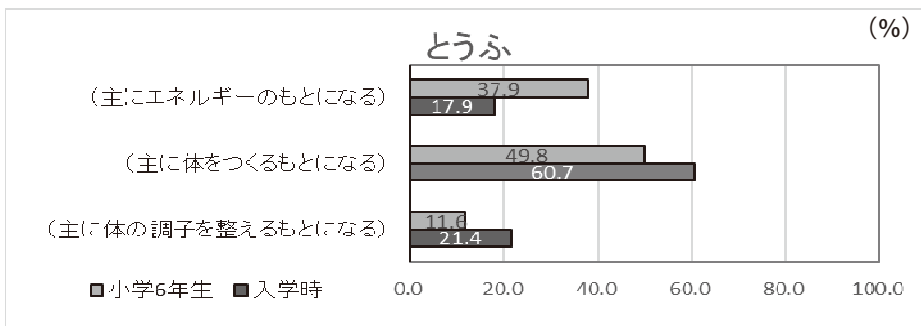


図4-2 入学時と小学6年生の誤答率の高かった食品（とうふ）の内訳

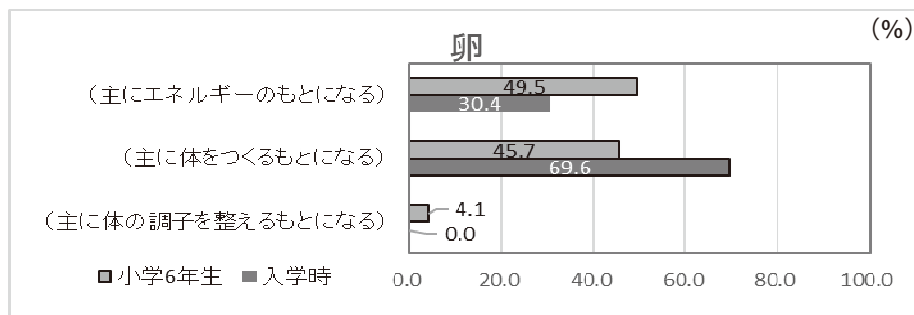


図4-3 入学時と小学6年生の誤答率の高かった食品（卵）の内訳

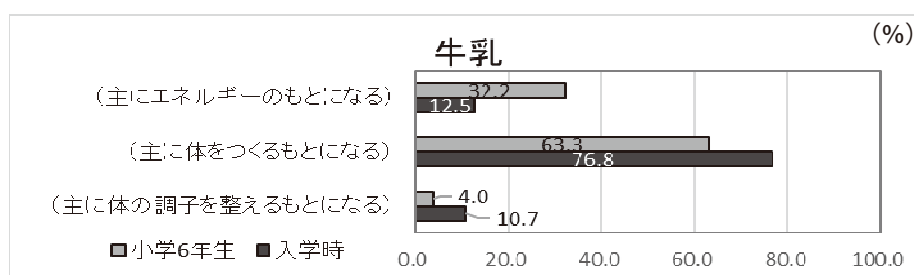


図4-4 入学時と小学6年生の誤答率の高かった食品（牛乳）の内訳

表1 3つのグループの分類の際不安なことや質問の記述や質問の記述

回答内容	分類
バターとチーズは似ているが、三群色に当てはまる時に困る。	乳製品
バターや牛乳などが少しわからなくなる。	
牛乳が難しかった。(栄養素の区別)	いくつかの栄養素の特徴がある食品
じゃがいもの分類に一番自信がない。	
豆腐やにんじんでちょっと迷った。	糖尿病の食品交換表
糖尿病交換表の時、かぼちゃや枝豆は量が多ければ、表1や表3など、野菜類に入らない場合があるため、その知識と混乱してしまう。	
野菜は全て緑のグループか少し疑問に思った。	曖昧
赤の食品群のグループ分けがよくわからない。	
曖昧なものが多くある。	
食品の色につられそうになる。	食品の色
黄色と聞くと、油脂と炭水化物を思いつく。	
子供にも分かりやすく教えるためには、どのようなことに意識するべきか。	質問

#### (4) 朝食(例)の食品を分類する演習後の「3つの食品グループ」の分類

2年次2回目調査で、朝食(例)の食品を分類する演習を行った後の「3つの食品グループ」の分類は、バター、じゃがいも、ごはん、卵、牛乳において誤答があった。誤答は、バターを「主に体をつくるもとになる」、ごはんは未記入、じゃがいもを「主に体の調子を整えるもとになる」、牛乳を「主にエネルギーのもとになる」に分類していた。

2年初めの調査で誤答だった学生が「3つの食品グループ」の分類を記入する直前に回答した朝食(例)の食品を分類する演習のワークシートを確認したところ、6つの食品群の分類はほとんどが正解していて、誤答だったのはじゃがいもの1人だけだった(表2)。

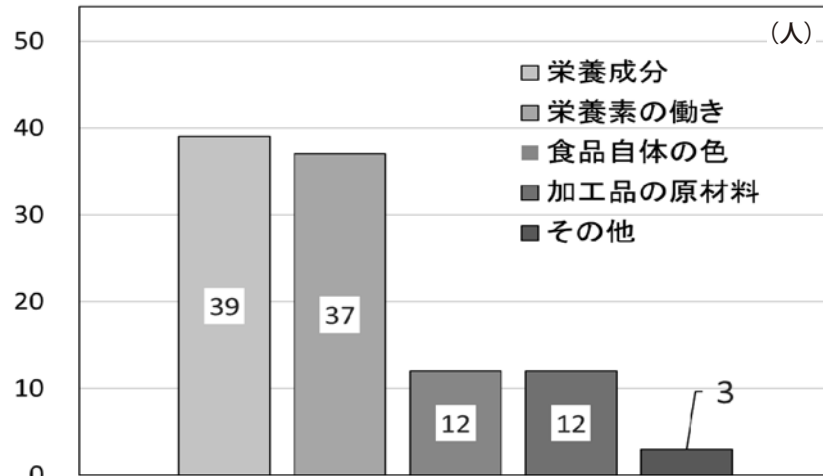


図5 「3つの食品グループ」の選択理由 (複数回答)

表2 朝食の分類と「3つの食品グループ」の誤答

2年次2回目 誤答があった 学生	朝食のワークシート 「3つの食品グループ」の 分類の誤答	2年次2回目調査	
		「3つの食品グループ」 誤答の食品	誤答の内容
A		牛乳	「体の調子を整えるもとなる」
B		牛乳	「体の調子を整えるもとなる」
C		牛乳	「エネルギーのもとなる」
D		牛乳	「エネルギーのもとなる」
		卵	「エネルギーのもとなる」
E		バター	「体をつくるもとなる」
		ごはん	未記入
F	じゃがいもをその他の野菜	じゃがいも	「体の調子を整えるもとなる」
G		バター	「体をつくるもとなる」

#### (5) 「3つの食品グループ」の分類の理解度の変化

「3つの食品グループ」の分類の理解度は、入学時、2年初め、2年2回目の調査を比較すると、誤答の多かった「じゃがいも」については、2年初めにおいて変化はほとんどなかったが、朝食(例)を分類する演習後に理解度が98.1%になった。「とうふ」の理解度は、入学時60.7%だったが、2年2回目の調査では100%になった。「卵」は入学時69.6%だったが、2年初めは87.0%、2回目には98.1%になった。また、「牛乳」は入学時76.8%だったが、2年初めは88.9%、2年2回目には92.6%になった。

2年初めの調査後、「3つの食品グループ」の分類の際不安なことや質問に書かれていた内容について教員の解説を行ったことや、2年2回目の調査の前に朝食の食品を分類する演習を行い解説した結果、正解率は上がっていたが、すべての食品において正解率が100%とまではいかなかった(図6)。

#### 4. 考察

「保育所における食事の提供ガイドライン」では、栄養の基礎知識に触れる体験の事例として、「今日の料理について、絵カードになった食材カードを三大栄養素の円マップに貼りつけていく。こうして子どもたちは栄養の基礎知識を自然と身につけていく。血や肉になるもの、力を出すもの、身体の調子を整えるものといった食材の特徴を、調理されている前の姿を毎日見ることができるからこそ、具体的で分かりやすく、楽しくできる。栄養士が立てる献立も、素材の味を生かしつつ、子どもが見て味わって分かるように、素材の原型をとどめていたりするとよい。何が入っているか分からないメニューは、それなりの表示の工夫をする<sup>6)</sup>。」と解説されているように、食品の栄養的特徴による「3つの食品グループ」



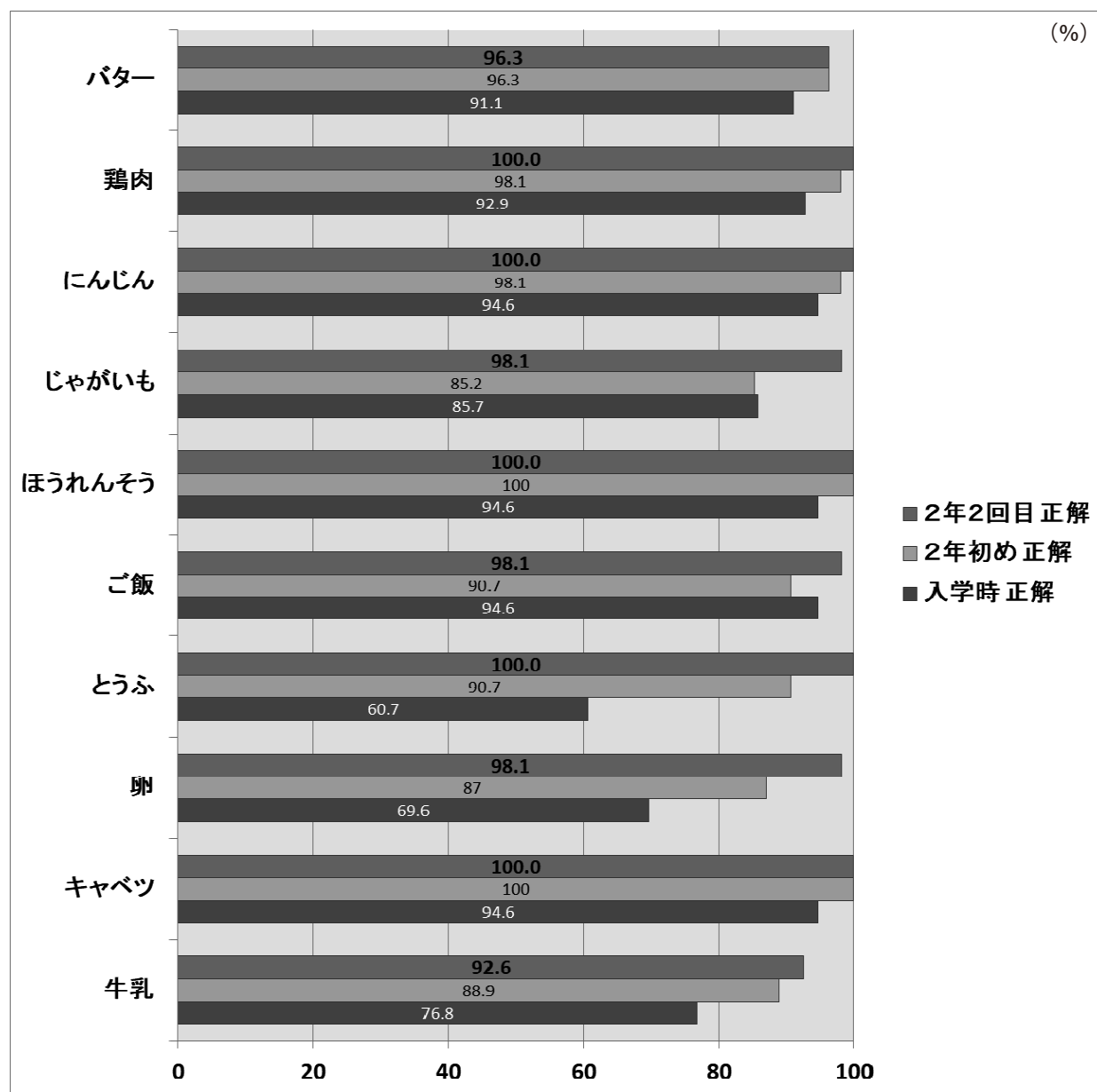


図6 「3つの食品グループ」の正解率の変化

を毎日の給食で繰り返し見たり聞いたりすることも栄養の基礎知識に触れる体験の一つとなる。

毎日の給食の時間における食に関する指導において、献立を通して食品の栄養的な特徴を学ぶことができることから、学校給食では、その献立を教材に繰り返し指導がなされている。給食の時間における食に関する指導は、献立を通して、食品の産地や栄養的な特徴を学習させたり、教科等で取り上げられた食品や学習したことを学校給食を通して確認させたりしている<sup>7)</sup>。

小学校学習指導要領（平成11年告示）には、授業時数の減少に伴い学習指導内容が見直され、栄養素に関する学習と「6つの食品群」の内容が中学校へ移行した<sup>8)</sup>。「食品の栄養的な特徴」の例として、「主にエネルギーのもとになる」グループの食品には、米や麦、油などがあり、主に炭水化物や脂質が多く含まれること、「主に体をつくるもとになる」グループの食品には、魚、肉、卵、大豆、牛乳などがあり、主にたんぱく質が多く含まれること、牛乳にはたんぱく質のほかに無機質であるカルシウムも多く含まれること、「主に体の調子を整えるもとになる」グループの食品には、野菜や果物などがあり、主にビタミンや無機質が多く含まれることを理解できるようにする。と記載されている<sup>3) 11)</sup>。また、「料理や食品を組み合わせるとる必要があること」についての解説では、「主にエネルギーのもとになる」、「主に体をつくるもとになる」、「主に体の調子を整えるもとになる」の三つのグループの食品を組み合わせたり、主食、主菜、副菜などの料理

表3 小学校学習指導要領解説家庭編の遍歴

解説書名 年月日	学年	ページ	学習指導要領解説家庭編の「食品のグループ分け」に関する記載内容（一部抜粋）	「食品のグループ分け」に関する「指導に当たって」の記載内容（一部抜粋）
小学校指導書 家庭編 平成元年5月	第5学年 及び第6 学年	pp.24-26	B(1) 「食品を組み合わせるとる必要があることを理解できるようにする」 食品を分類する方法にはいろいろあるが、学校給食などで児童が得ている知識を基にして六つの基礎食品群などに分ける方法を取り上げ、食品群は日常の食事について栄養的に偏りがあるかどうかを検討するのに便利であることに気付かせるようにする。	栄養素については、名称や働きを学習することに重点を置くのではなく、体に必要な栄養素を偏りなくとるにはどうしたらよいかを、児童の身近な食品を取り上げ具体的に理解させるようにする。なお、食品群については、第5学年では、日常の食事の栄養的なバランスを知るための手段となることをわからせる程度にとどめ、第6学年で主として取り扱うようにする。
小学校学習指導要領解説 家庭編 平成11年5月	第5学年 及び第6 学年	pp.36-39	第3節(4)ア 「食品の栄養的な特徴を知り」 食品は、体内で主な働きにより、「主に体をつくるもとになる」「主にエネルギーのもとになる」「主に体の調子を整えるもとになる」の3つに分けられることが分かるようにする。 「食品を組み合わせるとる必要があることが分かる」 摂取する食品に偏りがあると体内での働きも偏りが生じやすいので、食品を数多く組み合わせるとる必要があることが分かるようにする。	日常の食事に使われている食品を取り上げ、グループ分けする活動を通して、多数の食品を食べていることを実感できるようにする。（途中省略）このように、食品はいろいろな理由からグループに分けられるが、体内での主な働きにより、大きく3つのグループに分けることができるようにする。そのうえで、それらをバランスよく組み合わせる必要があることが分かるようにする。
小学校学習指導要領解説 家庭編 平成20年8月 （平成27年3 月付録追加）	第5学年 及び第6 学年	pp.27-29	B(2)イ 「食品の栄養的な特徴を知り」については、食品に含まれる主な栄養素の体内での主な働きにより、「主に体をつくるもとになる」「主にエネルギーのもとになる」「主に体の調子を整えるもとになる」の3つに分けられることを知り、日常の食事に使われる食品をグループに分類することができるようにする。 「食品を組み合わせるとる必要がある」については、栄養素には多くの種類があり、健康の保持や成長のためにはそれらのすべてを摂取しなければならないが、1種類の食品すべての栄養素を含んでいるものはないので、食品を上手に組み合わせるとる必要があることが分かるようにする。	例えば、日常の食事に使われている食品を調べてグループ分けする活動を通して、多数の食品を食べていることを実感したり、食品の栄養的な特徴を具体的に分かるようにしたりすることが考えられる。この学習では、食品をグループに分けることに関して、食品には複数の栄養素が含まれていることから、必ずしもいずれかのグループに厳密に分類しなくてもよい場合もあることに配慮して指導する。
小学校学習指導要領解説 家庭編 平成29年7月	第5学年 及び第6 学年	pp.43-46	B(3)ア(イ) 食品の栄養的な特徴については、食品に含まれる栄養素の特徴により、「主にエネルギーのもとになる」「主に体をつくるもとになる」「主に体の調子を整えるもとになる」の三つのグループに分けられることが分かり、日常の食事に使われる食品をグループに分類することができるようにする。 料理や食品を組み合わせるとる必要があることについては、栄養素には多くの種類があり、健康の保持や成長のためにはそれらの全てを摂取しなければならないが、1種類の食品で全ての栄養素を必要量含んでいるものはないので、料理や食品を上手に組み合わせるとる必要があることを理解できるようにする。また、「主にエネルギーのもとになる」「主に体をつくるもとになる」「主に体の調子を整えるもとになる」の三つのグループの食品を組み合わせたり、主食、主菜、副菜などの料理を組み合わせたりすることにより、栄養のバランスがよい食事になることを理解できるようにする。	食品をグループに分けることについて、食品には複数の栄養素が含まれていることから、必ずしもいずれかのグループに厳密に分類しなくてもよい場合があることに配慮する。例えば、日常の食事や学校給食に使われている食品、調理実習で使った食品を調べてグループ分けする活動などを通して、多数の食品を食べていることを実感したり、食品の栄養的な特徴を具体的に理解できるようにしたりする活動などが考えられる。



を組み合わせたりすることにより、栄養のバランスがよい食事になることを理解できるようにする<sup>3)</sup>、と記載されている(表3)。

平成20年以降は、「指導に当たって」に、「必ずしもいずれかのグループに厳密に分類しなくてもよい場合もあることに配慮して指導する。」「グループの分類する活動などを通して、多数の食品を食べていることを実感したり、食品の栄養的な特徴を具体的に理解できるようにしたりする<sup>3) 11)</sup>。」と解説されていることを踏まえる必要がある。例えば、「じゃがいも」のように炭水化物が多い食品でもビタミン類が多く含まれることから、「主にエネルギーのもとになる」に分類することを確認すると同時に、ビタミン類も多く含まれるので体の調子も整えることも理解させる必要がある。よって、「じゃがいも」「さつまいも」などのいも類は、厳密に分類できない食品と言えることが示唆される。

今回の調査により、小学校6年生が食品に含まれる栄養素の特徴による「3つの食品グループ」の分類で誤答が多かった「じゃがいも」「卵」「とうふ」「牛乳」は、短大入学時の学生でも同じように誤答が多いことが明らかになった。また、2年初めの段階においても「じゃがいも」「卵」「牛乳」の分類に不安を感じる学生がいることも明らかになった。

「3つの食品グループ」の分類の選択理由は、「栄養成分」、「栄養素の働き」と回答した学生が多かったが、「食品自体の色」と回答した学生もいた。表1の「3つの食品グループ」の分類の際不安なことの記述に「食品の色につられそうになる」と回答した学生がいたが、一方では直接理由を尋ねた学生が、「カロテンの色で「体の調子を整えるもとになる」と回答する場合もある」と答えていたことから、食物栄養学専攻の学生にとって「食品自体の色」を選択することが、必ずしも誤答の原因になっているとは言えないことが推察された。

朝食(例)の食品を「3つの食品グループ」(ワークシートは6つの食品群に仕切られている)に分ける演習では、ほとんど誤答はなかったことから、「3つの食品グループ」の分類よりも「6つの食品グループ」の分類の方が誤答になりやすいことが示唆される。栄養士養成課程において、専門的な知識により逆に小学校で学習した食品を3つのグループに分類することがわかりにくくなっている学生もいる実態が明らかになった。

表4は、日本食品標準成分表2020年版(八訂)(2022)の成分値を抜粋した。いも類の「じゃがいも」「さつまいも」のビタミン・ミネラルを野菜類の「レタス」「きゅうり」と比較したり、たんぱく質が多く含まれる「とうふ」「卵」「牛乳」と「とり肉」「豚肉」と比較したりした。いも類の「じゃがいも」「さつまいも」は、野菜類の「レタス」「きゅうり」よりビタミンC、食物繊維等が多いことがわかる。卵には、体をつくるもとになるたんぱく質が多く含まれるが、脂質も多くエネルギーのもとになる働きがあることがわかる。また、とうふや牛乳にはカルシウムが多く含まれることから体をつくるもとになると同時に体の調子を整える働きもあることがわかる。(表4にラインを追記)

たんぱく質は1gあたり4kcalのエネルギーに換算されることを考えると分類に迷うことも理解できるが、「とうふ」「卵」は、たんぱく質が多く含まれるという栄養素の特徴を重視し、「主に体をつくるもとになる」に分類することがよいと言える。そして、「牛乳」にもたんぱく質が多く含まれ、低脂肪乳でなければ脂質も多く含まれるためエネルギーのもとになることは間違いがないが、食品の栄養的な特徴であるカルシウム(骨をつくる成分の一つである)が多く含まれる特徴を重視し、「主に体をつくるもとになる」に分類することがよいことが示唆された。

文部科学省小学校学習指導要領(平成29年告示)では、(3)ア(イ)に「食品の栄養的な特徴が分かり、料理や食品を組み合わせるとる必要があることを理解すること。」と「料理」が挿入され、文部科学省学校学習指導要領(平成29年告示)解説家庭編では、「主食、主菜、副菜などの料理を組み合わせたりすることにより、栄養のバランスがよい食事になることを理解できるようにする。」が追加されている(表3)。このことから、食品の栄養的な特徴をよく理解した上で、実際の給食の料理とつなげて、栄養のバランスのよい食事になることを伝えることでわかりやすく指導できると考えられる。

従って、食品を組み合わせるバランスよく食べる食育のために、保育所や学校における校外実習前に、改めて「3つの食品グループ」の分類は、食品群別ではなく、食品に含まれる栄養素の特徴によるものであることや食品自体の色と混同しない配慮が必要であることを確認した上で、食品の栄養的な特徴を習得させるための支援が必要であることが推察された。

本研究は、本学の食物栄養学専攻の学生を対象にした調査であり、小学6年生は全国学校栄養士協議会会員の所属する小学校の児童(有効回答数69,719人)が対象だったので比較することに限界点はあるものの、「3つの食品グループ」の分類が誤答になりやすい食品の傾向をつかむことはできたと考えられる。今後は、「6つの基礎食品群」の分類や食品に含まれる栄養素の特徴の理解について把握することで、より学生の実態に即した指導に結び付けられると考えた。

表4 食品(100g中)の主な成分

食品名	エネルギー	水分	たんぱく質	脂質	炭水化物	無機質				ビタミン						食物繊維量	食塩相当量
										A			B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C		
						カルシウム	マグネシウム	鉄	亜鉛	レチノール	βカロテン	レチノール当量					
単位	kcal	g	g	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg	μgRE	mg	mg	mg	g	g
じゃがいも 皮なし	59	79.8	1.3	-	8.5	4	19	0.4	0.2	0	3	0	0.09	0.03	28	8.9	0
さつまいも 皮なし	126	65.6	1.0	0.1	28.3	36	24	0.6	0.2	0	28	2	0.11	0.04	29	2.2	0
レタス	11	95.9	0.5	-	1.7	19	8	0.3	0.2	0	240	20	0.05	0.03	5	1.1	0
きゅうり	13	95.4	0.7	-	1.9	26	15	0.3	0.2	0	330	28	0.03	0.03	14	1.1	0
木綿とうふ	73	85.9	6.7	4.5	0.8	93	57	1.5	0.6	0	0	0	0.09	0.04	0	1.1	0
鶏卵(全卵)	142	75.0	11.3	9.3	3.4	46	10	1.5	1.1	210	7	210	0.06	0.37	0	0	0.4
普通牛乳	61	87.4	3.0	3.5	4.4	110	10	0.02	0.4	38	6	38	0.04	0.15	1	0	0.1
鶏肉もも 皮なし	113	76.1	16.3	4.3	2.3	5	24	0.6	1.8	16	-	16	0.12	0.19	3	0	0.2
豚肉もも 脂身なし	138	71.2	18.0	5.4	4.3	4	25	0.7	2.1	3	0	3	0.94	0.22	1	0	0.1

## 引用・参考文献

- 1) 農林水産省 第4次食育推進基本計画 [https://www.maff.go.jp/j/press/syouan/hyoji/attach/pdf/210331\\_35-6.pdf](https://www.maff.go.jp/j/press/syouan/hyoji/attach/pdf/210331_35-6.pdf) (2022年11月1日アクセス) (2021)
- 2) 文部科学省 栄養教諭を中核としたこれからの学校の食育 [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/syokuiku/1385699.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/1385699.htm) (2022年11月1日アクセス) (2017)
- 3) 文部科学省 小学校学習指導要領(平成29年告示)解説家庭編平成29年7月(2017)
- 4) 公益社団法人全国学校栄養士協議会 2019食育推進アンケート集計結果報告 Part I 単純集計 pp.34 (2019)
- 5) 文部科学省 小学校食育教材 たのしい食事つながる食育(2016)
- 6) 厚生労働省 保育所における食事の提供ガイドライン <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/pdf/shokujiguide.pdf> (2022年11月1日アクセス) (2012)
- 7) 文部科学省 「食に関する指導の手引」第二次改訂版(2019)
- 8) 佐藤真紀子・金子佳代子・宇高順子 小・中学校教科書における栄養と食事に関する記載内容の変遷 日本家政学会誌 Vol.65. No.10 pp.555-567 (2014)
- 9) 文部省 小学校指導書家庭編(1989)
- 10) 文部省 小学校学習指導要領解説家庭編(1999)
- 11) 文部科学省 小学校学習指導要領解説家庭編(2008)
- 12) 日本食品標準成分表2020年版(八訂)(2022)

(2022年11月24日 受領/2022年12月8日 受理)