

保育所における栄養教育について：～三色食品群に代わる栄養教育教材の提唱～

著者	石賀 安枝
雑誌名	鳥取看護大学・鳥取短期大学研究紀要
号	86
ページ	31-44
発行年	2023-01-16
出版者	鳥取看護大学・鳥取短期大学
ISSN	2189-8333
URL	http://doi.org/10.24793/00000408



〈論文〉

保育所における栄養教育について
～三色食品群に代わる栄養教育教材の提唱～

石 賀 安 枝

Yasue ISHIGA : Nutrition Education for Pre-school Children

—A Proposal of the New Educational Material Replacing the Three-color Classification System for Food Groups—

鳥取看護大学・鳥取短期大学研究紀要 第86号 抜刷

2023年1月

保育所における栄養教育について ～三色食品群に代わる栄養教育教材の提唱～

石 賀 安 枝¹

Yasue ISHIGA : Nutrition Education for Pre-school Children

—A Proposal of the New Educational Material Replacing the Three-color Classification System for Food Groups—

日本人の最大の死亡原因である生活習慣病の予防が国民的課題となっている。幼児期は食を営む力の基礎を養う重要な時期であるといわれており、この時期からの望ましい食生活の形成に対する取り組みが保育所においても実施されている。

未就学児に対する栄養教育として広く使われている教材「三色食品群」について、その使用の際に発生する不都合を「管理栄養士・栄養士、保育士、子ども」の立場で考察し、「三色食品群」の利点を活かしつつ、これに代わる新しい栄養教育教材の提案を行った。

キーワード：保育所 食育 栄養教育 三色食品群 フードバースマップ フードファディズム
栄養士の役割

はじめに

我が国は、終戦直後深刻な食糧不足にみまわれ、低栄養による結核や栄養欠乏症が多発したが、各時代の課題に合わせて栄養政策を進展させ、それと同じくして経済成長を実現し、世界一の長寿国となった¹⁾。しかし、近年では生活習慣病が日本人の最大の死亡原因となっており、その予防が国民的課題となっている。

「第4次食育推進計画」では、健康寿命を延伸するうえでは健全な食生活が欠かせないため、生活習慣病の予防及び改善や健康づくりにつながる健全な食生活の推進について適切な取り組みを行うことが必要であると²⁾、また「保育所における食事の提供ガイドライン」³⁾では、乳幼児期の食生活や栄養は、生涯を通じた健康、特に生活習慣病予防という長期的な視点からも考える必要があるとしている。

このような背景により、保育所において幼児への食育の実践が盛んになり、なかでも栄養教育については、栄養バランスを理解しやすいものとして三色食品群が多くの子園で使用されている。その活用方法は、給食だよりでの紹介や、給食の材料を色グループで分類した献立表の掲示、その日の給食サンプルを見ながら子どもが給食の材料を食べ物カードでグループ分けするなど様々だ。

この三色食品群は、現在と食料事情が大きく異なる1952(昭和27)年に提唱され、70年経った現在もなお使用され続けているが、栄養のバランスが整うことを理解できる教材であるとされながらも、栄養バランスの取れた食生活によって予防することができる「生活習慣病」は増加の一途をたどっている。提唱された当時は、生命を維持することを目的に、不足することで健康に悪影響を及ぼす栄養素を豊富に含んだ食べものを努めて摂取することが求められていた時代であり、いつでもどこでも好きなものを好きなだけ食べられる「飽食の時代」と呼ばれる現代とは食料事情も国民の栄養状態も全く異なってい

1 鳥取短期大学生活学科

た。

このことから、本研究は、保育所において広く用いられている「三色食品群」に着目し、栄養バランスを正しく理解するための教材としての有効性を考察し、より栄養教育効果を高めるための新しい教材の提案をすることを目的とした。

1. 幼児期からの栄養教育の必要性

生活習慣病の予防において、肥満の予防は重要な位置づけを持つ。学童肥満の30～40%、思春期肥満の約70%が成人肥満へ移行するとも言われており、学童肥満、思春期肥満を予防するべく、就学前の幼児期から生活習慣の見直しや改善を行うことが重要であるとされている⁴⁾。「食育基本法」をもとに作成された「第4次食育推進基本計画」²⁾においては、成長や発達が著しい乳幼児期は、生涯にわたる健康づくりの基盤となる重要な時期であることから、就学前の子どもに望ましい食習慣を定着させることができるよう取り組みを推進するものとされており、また、「保育所における食事の提供ガイドライン」³⁾でも乳幼児期の食生活や栄養については、生活習慣病予防という長期的な視点からも考える必要があるとされている。

近年では各自自治体で幼児期、学童期からの生活習慣病予防対策が実施されており、例えば、成人の肥満や2型糖尿病の有病率が全国平均に比べて高い栃木県大田原市では、2013（平成25）年から、3歳児健診の目的の一つに、生活習慣病のリスクのある子どもに対する予防対策を加えている⁵⁾。また香川県では2008（平成20）年の糖尿病受療率が全国1位、2010（平成22）年の糖尿病死亡率が全国5位とその健康水準の低さから、小学校4年生を対象に将来の生活習慣病の発症を予防するため、小児生活習慣病予防健診の補助事業を2012（平成24）年度から開始した。この健診では、本来は40歳以上が対象となる特定健診で使用される血液検査を実施している⁶⁾。このように、生活習慣病に対するリスクマネ

ジメントの対象者が低年齢化していることがわかる。

2. 保育現場における食育の実際

(1) 保育現場における食育実践担当者

保育所保育指針では、各保育所は、食育を保育の内容の一環として位置付け、施設長の責任の下、保育士、調理員、栄養士、看護師等の職員がともに協力して推進していくことが求められるとしている⁷⁾。この中で食育実践担当者については明記されていないが、辻村ら⁸⁾の調査によって、保育所における食育実践担当者は子どもとの関わりが一番多い担任保育士が担っていることが確認されている。

(2) 保育現場における栄養教育の内容

「保育所における食育に関する指針」⁹⁾では食育の目標を達成するための食育の内容が子どもの発育・発達段階ごとに示されているが、保育者による指導内容については明確化されていない（表1）。したがってその指導方法は各施設の方針にゆだねられているのが現状である。

辻村ら⁸⁾が実施した調査によると、保育所における食育の実践内容には、郷土料理や行事食などを扱う食文化や、食具の使い方や感謝の心・配膳などの食事マナーのほかに、知識としてバランスや三色食品群、栄養素・働きなどが挙げられた。このことから、保育現場において栄養素の学習が取り入れられていることが分かる。栄養素の学習を実践するにあたっては、当然のことながら栄養の基礎知識が必要となり、高橋ら¹⁰⁾によって、現場保育士が「保育士養成課程で必要と思う食知識」として最も多かったのが「栄養の基礎知識」であったことも報告されている。

(3) 国が示す保育現場における栄養教育方針

「保育所における食育に関する指針」では食を営む力の基礎を培うことが保育所における食育の目標であるとし、目標の実現に向け、期待する具体的な子どもの育ちの姿として、「5つの子ども像」を掲

保育所における栄養教育について

表1 「楽しく食べる子どもに～保育所における食育に関する指針～」⁹⁾が示す食育の内容

6か月未満児	①よく遊び、よく眠る。 ②お腹がすいたら、泣く。 ③保育士にゆったり抱かれて、乳（母乳・ミルク）を飲む。 ④授乳してくれる人に関心を持つ。	
6か月 ） 1歳3か月未満児	①よく遊び、よく眠り、満足するまで乳を吸う。 ②お腹がすいたら、泣く、または、喃語によって、乳や食べものを催促する。 ③いろいろな食べものに関心を持ち、自分で進んで食べものを持って食べようとする。 ④ゆったりとした雰囲気の中で、食べさせてくれる人に関心を持つ。	
1歳3か月 ） 2歳未満児	①よく遊び、よく眠り、食事を楽しむ。 ②いろいろな食べものに関心を持ち、手づかみ、または、スプーン、フォークなどを使って自分から意欲的に食べようとする。 ③食事の前後や汚れたときは、顔や手を拭き、きれいになった快さを感じる。 ④楽しい雰囲気の中で、一緒に食べる人に関心を持つ。	
2歳児	①よく遊び、よく眠り、食事を楽しむ。 ②食べものに関心を持ち、自分で進んでスプーン、フォーク、箸などを使って食べようとする。 ③いろいろな食べものを進んで食べる。 ④保育士の手助けによって、うがい、手洗いなど、身の回りを清潔にし、食生活に必要な活動を自分でする。 ⑤身近な動植物をはじめ、自然事象をよく見たり、触れたりする。 ⑥保育士を仲立ちとして、友達とともに食事を進めることの喜びを味わう。 ⑦楽しい雰囲気の中で、一緒に食べる人、調理をする人に関心を持つ。	
3歳以上児	「食と健康」	①好きな食べものをおいしく食べる。 ②様々な食べものを進んで食べる。 ③慣れない食べものや嫌いな食べものにも挑戦する。 ④自分の健康に関心を持ち、必要な食品を進んでとろうとする。 ⑤健康と食べものの関係について関心を持つ。 ⑥健康な生活リズムを身につける。 ⑦うがい、手洗いなど、身の回りを清潔にし、食生活に必要な活動を自分でする。 ⑧保育所生活における食事の仕方を知り、自分たちで場を整える。 ⑨食事の際には、安全に気をつけて行動する。
	「食と人間関係」	①身近な大人や友達とともに、食事をする喜びを味わう。 ②同じ料理を食べたり、分け合って食事することを喜ぶ。 ③食生活に必要なことを、友達とともに協力して進める。 ④食の場を共有する中で、友達との関わりを深め、思いやりを持つ。 ⑤調理をしている人に関心を持ち、感謝の気持ちを持つ。 ⑥地域のお年寄りや外国の人など様々な人々と食事を共にする中で、親しみを持つ。 ⑦楽しく食事をするために、必要なきまりに気づき、守ろうとする。
	「食と文化」	①食材にも旬があることを知り、季節感を感じる。 ②地域の産物を生かした料理を味わい、郷土への親しみを持つ。 ③様々な伝統的な日本特有の食事を体験する。 ④外国の人々など、自分と異なる食文化に興味や関心を持つ。 ⑤伝統的な食品加工に出会い、味わう。 ⑥食事にあった食具（スプーンや箸など）の使い方を身につける。 ⑦挨拶や姿勢など、気持ちよく食事をするためのマナーを身につける。
	「いのちの育ちと食」	①身近な動植物に関心を持つ。 ②動植物に触れ合うことで、いのちの美しさ、不思議さなどに気づく。 ③自分たちで野菜を育てる。 ④収穫の時期に気づく。 ⑤自分たちで育てた野菜を食べる。 ⑥小動物を飼い、世話をする。 ⑦卵や乳など、身近な動物からの恵みに、感謝の気持ちを持つ。 ⑧食べ物を皆で分け、食べる喜びを味わう。
	「料理と食」	①身近な大人の調理を見る。 ②食事づくりの過程の中で、大人の援助を受けながら、自分でできることを増やす。 ③食べたいものを考える。 ④食材の色、形、香りなどに興味を持つ。 ⑤調理器具の使い方を学び、安全で衛生的な使用法を身につける。 ⑥身近な大人や友達と協力し合って、調理することを楽しむ。 ⑦おいしそうな盛り付けを考える。 ⑧食事が楽しくなるような雰囲気を考え、おいしく食べる。

表2 「5つの子ども像」と期待する子どもの姿⁹⁾

<p>①「お腹がすくリズムのもてる子ども」</p> <p>子ども自身が「お腹がすいた」という感覚が持てる生活を送ることが必要である。そのためには目標のアイ(表3)で述べられているように、子どもが十分に遊び、充実した生活が保障されているかどうかが重要である。保育所において、一日の生活リズムの基本的な流れを確立し、その流れを子ども自身が感じ、自らそれを押しすすめる実感を体験する中で、空腹感や食欲を感じ、それを満たす心地よさのリズムを子どもに獲得させたい。</p>
<p>②「食べたいもの、好きなものが増える子ども」</p> <p>子どもが意欲的に新しい食べものに興味や関心をもち、食べてみようとする試みができる環境が重要である。目標(表3)のエヤカに述べられているような様々な体験を通して、いろいろな食べものに親しみ、食べものへの興味や関心を育てることが必要である。子ども自身が、自分が成長しているという自覚と結びつけながら、必要な食べものを食べるという行為を引き出したい。</p>
<p>③「一緒に食べたい人がいる子ども」</p> <p>子どもが一人で食べるのではなく、一緒に食べたいと思う親しい人がいる子どもに育つような環境が必要である。目標(表3)のウで述べられているように、子どもは人とかかわりの中で人に対する愛情や信頼感が育つことで、食べる時も「人と一緒に食べたい」と思う子どもに育っていく。食事の場を皆で準備し、皆で一緒に食べ、食事を皆で楽しむという集いを形成させたい。</p>
<p>④「食事づくり、準備にかかわる子ども」</p> <p>子ども自身が食事をはじめ、食べる行為を本当に楽しく、待ち望むものであるような体験を積むことが必要である。子どもにとって、食に関する魅力的な活動をどのように環境として用意するのが課題である。食べるという行為を実感するためには、自分自身が生き続けられるように、食事をつくることと食事の場を準備することと結びつけることで、食べることは、生きる喜びにつながっていることを自覚させたい。</p>
<p>⑤「食べものを話題にする子ども」</p> <p>食べものを媒介として人と話すことができるような環境が多くあることが望ましい。食べるという行為は、食べものを人間の中に取り入れて、生きる喜びを感じるものである。また、食べる行為が食材の栽培などのちを育む営みとつながっているという事実を子どもたちに体験させ、自分でつくったものを味わい、生きる喜びにつなげたい。</p>

「楽しく食べる子どもに～保育所における食育に関する指針～」より

げている(表2)。これらは保育所保育指針で述べられている保育の目標(表3)を、食育の観点から表したものである⁹⁾が、栄養バランスの理解についての記述はない。表1で示される食育の内容につい

表3 保育所保育指針が示す「保育の目標」⁷⁾

(ア) 十分に養護の行き届いた環境の下に、くつろいだ雰囲気の中で子どもの様々な欲求を満たし生命の保持及び情緒の安定を図ること。
(イ) 健康、安全など生活に必要な基本的な習慣や態度を養い、心身の健康の基礎を培うこと。
(ウ) 人とかかわりの中で、人に対する愛情と信頼感、そして人権を大切にすることを育てるとともに、自主、自立及び協調の態度を養い、道徳性の芽生えを培うこと。
(エ) 生命、自然及び社会の事象についての興味や関心を育て、それらに対する豊かな心情や思考力の芽生えを培うこと。
(オ) 生活の中で、言葉への興味や関心を育て、話したり、聞いたり、相手の話を理解しようとするなど、言葉の豊かさを養うこと。
(カ) 様々な体験を通して、豊かな感性や表現力を育み、創造性の芽生えを培うこと。

厚生労働省『保育所保育指針解説』より

でも同様である。

このほか、厚生労働省は、幼児期に身につけるべき食のスキルは、用意された食事の中から自分で食べる量を確認し調節していくことで空腹感を満たす量やその心地よさを体感していくことであり、栄養バランスに関する知識の習得の時期は学童期以降としている¹¹⁾。

小学校の学習においては、栄養バランスに関する記述は中学年の¹²⁾、また、五大栄養素や食品のグループ分けについては高学年の教科書¹³⁾に登場する。

3. 三色食品群について

(1) 三色食品群とは

食品群とは、日常使用する食べものについて、主として含まれる栄養素のはたらきごとに分類したもので、日常の献立作成や食品選択の際に、この食品群を上手に組み合わせることによって栄養バランスのよい食事を整えることができるとして、健全な食生活を実践することを目的に考案されたものであ

表4 三色食品群の分類¹⁴⁾



食育ナビ (農林水産省 HP より)

る。なかでも三色食品群 (表4) は、子どもから高齢者まで誰にでもわかりやすいのが特徴であるとされている¹⁴⁾¹⁵⁾。

これは、食べものに含まれている栄養素やそのはたらきの特徴から、3つのグループに色分けしたもので、体をつくるものになるものは赤色、エネルギーのものになるものは黄色、体の調子を整えるものになるものは緑色で表されているが、それぞれのグループの色は、なぜその色で表されているのか具体的な根拠は示されていない。

(2) 分類に必要な知識について

三色食品群を用いた食べものの分類は、食べものに“主に含まれる栄養素”と、その栄養素のはたらきを表す“色”を結びつけるものであるが、例えば、バナナの見目は黄色でもグループの色は緑色、わかめの見目は緑色でも赤色グループ、白い豆腐は黄色グループであることから、各グループを表す色は、食べものの見目の色と必ずしも一致するものではない。

2 (2) で述べた通り、食育の指導方法は各施設の方針にゆだねられているため、子どもに三色食品群の色分けを実施する際には、単純に“食べもの”と

“色”を組み合わせるのか、あるいは、食べものごとに“主に含まれる栄養素”や、グループの色が示す“栄養素のはたらき”について説明したうえで実施されているのかは定かではない。しかし、いずれの方法であっても、それぞれのグループを表す色に、なぜその色が使われるのか具体的な根拠が示されていないことから、“食べもの”と“色”を結びつける手がかりはなく、子どもはそれらの組み合わせを丸暗記しなければ正しく分類することができない。

三田村ら¹⁶⁾が三色食品群の色分けをする食育アプリを開発し、食育支援活動のなかで保育園児を対象にこのアプリを活用して食育内容の理解度を評価した。これは、ドラッグ機能を使用したもので、食品画像をタッチしてそれぞれに対応した色 (赤, 黄, 緑) の領域に直感的な操作で配置させるものである。この評価において、三色食品群の色は食べもの自体の色ではなく食べものの持つはたらきで分類するものである、ということ子どもに説明する前とその後とでは、正答率に変化が見られない食品がいくつかあったことから、食品の色に惑わされることなく分類することは、子どもには少し難しいという見解を示している。

一方、小学校における学習指導要領は、食べものの分類については、“食品に含まれる栄養素の特徴により三つのグループに分けることができる”としており¹⁷⁾、食べものと栄養素の名前が具体的に分類されている (表5)。これに基づいて小学校の教科書¹³⁾では、栄養素とそのはたらきごとに食べものが三つのグループに分類されているが、これらを示す

表5 「小学校学習指導要領解説」¹⁷⁾による食品のグループ分け

はたらき	主に多く含まれる栄養素	食品例
主に体をつくるものになる	たんぱく質	魚、肉、卵、大豆、牛乳など
主にエネルギーのものになる	炭水化物、脂質	米や麦、油など
主に体の調子を整えるものになる	ビタミン、無機質	野菜、果物など

表では三色食品群の色分けと同様の色が使用されているものの、色に関する記述はない。このグループ分けは、それぞれの食べものに多く含まれる“栄養素”と栄養素の主な“はたらき”を、学習した内容を手掛かりに結び付けて分類するものであり、その際に色の名前を用いることはない。

(3) グループ分けの実際

1) 正しい栄養バランスへの理解

三色食品群のように、栄養素のはたらきによって食品が分類されたものをもとに、各グループから1～2品以上適量を食事とるようにすることは、望ましい食べ方として理解しやすく、実行も容易で、かつ栄養のバランスをとることができる¹⁸⁾とされている。このことから、1食分の食事を2パターン考え、これらの食事に使われている食べものを三色食

品群で分類し表6に示した。ひとつは「ごま塩ごはん」「豚汁」「焼き鮭」「ポテトサラダ」「ひじきの煮物」(以下「食事A」)で、もうひとつは「チーズバーガー」「フライドポテト」「清涼飲料水」である(以下「食事B」)。これによると、どちらの食事も三色揃っており、かつ、各グループから2品以上使われていることから、食事Aも食事Bも栄養バランスがとれていると解釈できることになる。

しかし、食事Aと食事Bについて、栄養価を計算したところ^{注1)}、食事Aは、全体的に充足率を満たしており比較的バランスが良いと判断できるのに対し、食事Bは、ミネラル類の充足率にばらつきがあり、また、ビタミン類は全体的に不足しており、栄養バランスが良いとは言いがたい(図1)。

2) グループ分けの確からしさ

生涯にわたって心身の健康を確保しながら、健全

表6 食事と三色食品群による分類

	献立	材料と三色の分類		
		黄色	赤色	緑色
食事A	ごま塩ごはん・豚汁・焼き鮭・ポテトサラダ・ひじきの煮物の煮物	ごはん・植物油・砂糖・マヨネーズ・里芋・こんにゃく・ごま (7品)	豚肉・ベーコン・鮭・煮干し・昆布・ひじき・油揚げ・みそ (8品)	にんじん・だいこん・ごぼう・かぼちゃ・たまねぎ・長ねぎ・小ねぎ・レタス・きゅうり・しいたけ・えのき・レモン・ブロッコリー (13品)
食事B	チーズバーガー・フライドポテト・清涼飲料水	パン・じゃがいも・植物油・砂糖 (4品)	牛肉・チーズ (2品)	レタス・トマト (2品)

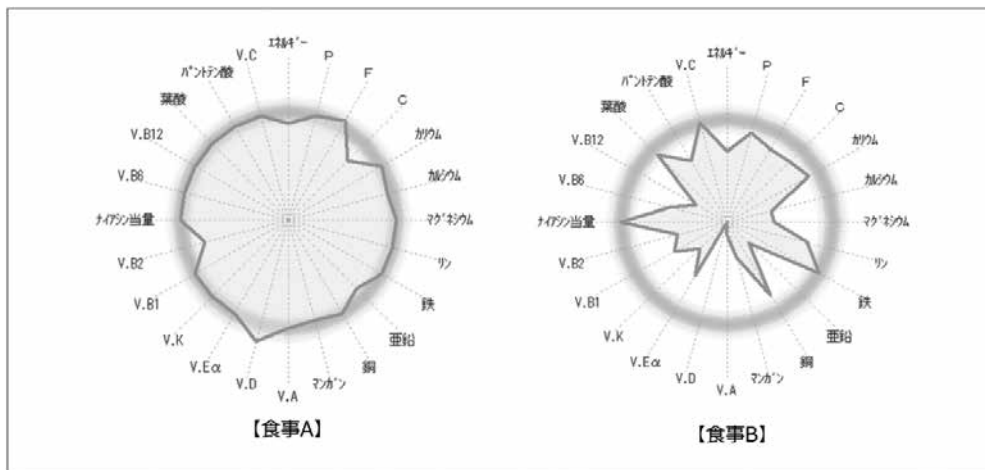


図1 「食事A」と「食事B」の栄養バランス

な食生活を実践するためには、好き嫌いすることなく、栄養バランスが配慮された食事を習慣的にとることが必要である²⁾。しかし、食物に対してアレルギー疾患のある子どもにとっては、必ずしも三色食品群の分類に従って食品を摂取することができない。例えば、牛乳・乳製品が赤色グループ（「体をつくるもとになる」）に分類されるのは、これらに多く含まれるカルシウムが骨や歯の構成成分となるためであるが、牛乳に対して食物アレルギーのある子どもに対しては、一般的にカルシウムを小魚や小松菜などの野菜から摂取することを勧める。つまり、このような特定の疾患のある子どもは、本来であれば緑色のグループに分類される野菜を、赤色グループの食べものとしても摂取することになる。したがって、どの栄養素をどの食べものから摂取するのかは個人によって異なるため、どの食べものがどのグループに分類されるのかも個人によって異なることになる。

4. 考察

(1) 三色食品群を用いる際に生じる不都合と課題

1) 三色にグループ分けすることで生じる不都合

栄養素のはたらきを大きく3つのグループに分け、グループを色で表し、食品をいずれかのグループにあてはめることで様々な不都合が生じる。

①栄養バランスの良し悪しに関係なく三色揃う

三色食品群による食べものの分類は、各グループから1~2品以上適量を食事でとるようにすることが、望ましい食べ方として理解しやすく、栄養のバランスをとることができる³⁾とされている。しかしながら、食事Bのように各グループから2品以上の食べものを摂取したとしても、栄養バランスが必ずしも良いとは言えない場合もある。したがって、三色食品群による食べものの分類では、何をもって栄養バランスが良いのかを理解するのが困難である。

②視覚的なバランスと栄養バランス

比較的栄養バランスが良いと判断できる食事A

を三色食品群に分類すると、赤グループは8品、黄グループは7品、緑グループは13品となり、緑グループだけが突出して食品数が多くなる。このことから、視覚的な食品数のバランスと、栄養バランスは無関係であると言える。

したがって、どのグループからどれくらいの数の食品をとることが栄養バランスの良い食事と言えるのか、食品数の指標となるものが必要である。

③色分けすることで難易度が高くなる

栄養素のはたらきを示す色は、なぜその色で表されているのか、その根拠が示されておらず、色とはたらきを結びつける手がかりは何もない。このため、食べものを色分けする際に共通点や規則性を見出せないことから、食べものの見た目の色に惑わされずに正しく分類するのは、子どもに限らず困難であり、暗記力が求められる。

一方、小学校で学習する食べものの分類は、食べものとそれらに主に多く含まれる栄養素のはたらきを、学習により得た知識を手掛かりに結びつけるものであり、暗記による知識の定着を求めるものではない。また、色分けするという学習活動でもないことから、分類を惑わせる要因もない。

したがって、手掛かりの有無と、分類を惑わせる要素の有無の二つの点において、食べものを三色に色分けすることは、小学校で学習する食品群のグループ分けよりも難易度が高いと言える。また、色覚に障害のある子どもに対する配慮も必要であり、グループを色で表すのは必ずしも適切ではないもの⁴⁾と考える。

④フードファディズムを誘発する危険性

食べものを三つのグループに分類するとき、説明がない限り、ひとつの食品には複数の栄養素が存在していることを認識するのは難しい。これにより、ひとつの食べものに含まれる栄養素は一つだけであるという誤解を招く可能性がある。

例えば、炭水化物を多く含むお米は黄色グループに属しているが、これにはタンパク質やビタミン・ミネラル類も含まれていることから、赤色グループ

や緑色グループのはたらきも持ち合わせている。しかし、黄色グループの“エネルギーのもとになる”ということだけが唯一のお米のはたらきであるという認識が刷り込まれてしまい、「お米＝炭水化物」という誤った認識が生まれることにもつながりかねない。

この誤った認識は、例えば、摂取エネルギー量を減らして減量しようとする人を「エネルギー源となる炭水化物は摂取しない→お米は炭水化物だから摂取しない」という食行動に誘導してしまう可能性があり、これによって、お米に含まれるビタミン・ミネラル類を摂取する機会が奪われてしまうことになる。そしてそのような食行動はお米の消費量や生産量に影響を及ぼす可能性もあり、ひいては我が国の主要農産物である稲作の衰退にもつながる危険性がある。これは高橋²¹⁾が強く指摘しているいわゆるフードファディズム^{注2)}の一種であり、食べものを栄養素のはたらきごとに分類することが、このフードファディズムを誘発している可能性は否定できない。

⑤着目する栄養素によって属するグループが変わる

骨や歯など、体をつくるもとになるカルシウムが豊富な食べものは赤色グループに属しており、その中のひとつに牛乳がある。しかし、牛乳アレルギーのある人は、緑色グループに属している小松菜などの野菜からカルシウムを摂取するため、本来は緑色のグループに属しているものを、赤色グループのものとしても摂取することになる。

このように、食べものに含まれる様々な栄養素の中のどの栄養素に着目するのかによって、その食品に期待するはたらきが変わるため、どの食べ物をどのグループにあてはめるのが適当なのかは個人によって異なる。したがって、すべての人が三色食品群のグループ分けを共通のものとして学習することができず、また、個人的な分類については、栄養学を修得した管理栄養士・栄養士でなければ理解することが難しい。

2) 不都合を解消するための課題

三色食品群を使用する際に生じる不都合を解消し、食べものの栄養について対象者に正しく理解させるには、食べものの見た目の色と、分類されるグループの色は必ずしも一致しないということ、また、ひとつの食べものを構成する栄養素は複数あり、その食品のどの栄養素に着目するのかによって分類されるグループが変わる場合もあるということ、そして、栄養素のはたらきはそれぞれ異なることから、その食べものが分類されているグループのはたらきのみならず、別のグループのはたらきもあるということなどを、指導者が正しく理解し説明できるように十分に準備をしておく必要がある。

(2) なぜ三色食品群が保育所で使用されるのか

このように、その使用の際に多くの不都合が生じる三色食品群が、なぜ長きにわたって保育所において広く使われているのか。それは、文字が少なくイラストが多く用いられていることと、グループ分けの遊びができるという点が子どもには親しみやすいという印象を与えているからだと考えられる。

また、このほかに子どもに使用できる適当な教材がないこと、そして、三色食品群の使用の際に生じる様々な不都合に気づくだけの十分な栄養学的知識が保育士にはないことも、その理由として考えられる。

(3) 誰が保育所で栄養教育を実施すべきか

「栄養教育」とは、対象者が望ましい食習慣を獲得するための正しい知識を修得し、望ましい態度を形成して、適切な食行動への変容・習慣化を実現させるための支援と活動であり、その目的は、QOLを高めるために、学習者1人1人が健康の保持・増進を目指し、食に関する自己管理能力を高めることである⁵⁾。一般に、その役割を担うのは栄養に関する専門的知識を修得している管理栄養士・栄養士であるが、保育所においては、食育は保育の一環であると位置づけられていることから、保育者が主と

なって栄養教育を実施している。

しかしながら、近藤¹⁹⁾の研究によって、保育士資格取得に必要とされる科目「子どもの食と栄養」の中で「栄養素の種類と機能」に関する内容が扱われているかどうかはその養成施設によって異なることが分かっており、現場保育士の栄養に関する知識レベルにはばらつきがあることが考えられる。また、現役保育士は、厚生労働省が実施している保育士等キャリアアップ研修の「食育・アレルギー対応」を受講することで、栄養に関する知識を学ぶことは可能ではあるが、テキスト内で栄養素の学習が扱われているのはわずか9ページ²⁰⁾であるため、この研修だけで栄養に関する知識を習得するのは難しい。

管理栄養士や栄養士が保育士に代わって栄養教育を実施するという方法も考えられるが、必ずしも保育所に管理栄養士・栄養士が配置されているとは限らず、また仮に配置されていたとしても、栄養教育の対象者が子どもである場合、大人に対するそれとは方法が大きく異なる。幼児教育に関する知識を修得していない管理栄養士・栄養士が、栄養素の知識や情報を伝える際に、どのような言葉を選びどのような口調で子どもに話しかけるのか、円滑なコミュニケーションを図るための準備や訓練が必要となる。

平成18年の教育基本法の改訂により、「保育所保育指針」において保育所における食育推進が強調されたものの、その実践方法は保育所の方針や保育者の認識にゆだねられ、保育現場の栄養教育は誰が実施すべきなのか明確ではないが、この中でも示されているように、各保育所の職員がともに協力して推進していくことが求められる。

(4) 保育所において「栄養素の学習」をする必要性

保育所における食育に関する指針では未就学児に対する栄養素の学習の必要性は示されておらず、小学校の教科書で栄養素の名前やはたらきが登場するのは中学年で¹²⁾、3つの食品のグループが登場するのは高学年である¹³⁾。

しかしながら、保育現場では、未就学児に対して、

栄養の学習の概念が取り入れられた三色食品群を活用し、また、多くの現場保育士が、保育士養成課程において必要だと思う食知識として「栄養の基礎知識」を挙げている¹⁰⁾。

これは、「栄養教育」に対する解釈が曖昧で、「栄養教育」と「栄養素教育」を混同していることに起因しているものと考えられる。

「栄養」と「栄養素」の二つの語句はしばしば混同して使われるが、「栄養」(nutrition)とは食物を摂取し、消化吸収した成分を利用して健全な生命活動を営むことであり、「栄養素」(nutrient)とは摂取した食物を消化・吸収して得られる成分である²¹⁾。つまり、「栄養教育」とは、あくまでも健全な生命活動を行うための教育であり、必ずしも栄養素の学習をするものではない。

高橋ら¹⁰⁾が指摘したように、栄養素の学習を保育所で実施することは、小学校中学年以上の教育課程の内容に及ぶことであり、就学前保育と小学校教育課程の連続性を視野に入れたものではなく、子どもにとって混乱を招く原因にもなりかねないことから、保育所において栄養素の学習をする必要性は見当たらない。

(5) 保育所に求められる食育とは

幼児期からの栄養教育の必要性が求められているからといって、やみくもに食育を実施するのではなく、幼児期の発達段階に応じた内容のものでなくてはならない。保育所における食事の提供ガイドラインの中でも述べられているように、食育を保育の一環として位置づけ、乳幼児期の発達特性に即した取り組みを重視し、知識や技能の習得に終始するのではなく、無理のない食育実践を展開し、小学校へつなげるようにすることが、保育士の役割である。

したがって、保育所に求められる食育とは、「食を営む力」の基礎を培う⁷⁾ため、給食や菜園活動など、生活の中で触れる「食」の体験の積み重ねを通して、表1の内容と照らし合わせながら、表2のような「5つの子供像」が実現できるよう推進するこ

とである。このことから、食育の一環である栄養教育では、栄養素の学習の概念が取り入れられた三色食品群を用いることが適当とは考えられない。

(6) 子どもにとって必要な栄養教育とは

三色食品群を使用するにあたって、栄養素や栄養バランスに対する正しい理解を妨げる危険性を回避するには、指導者が栄養学的知識を十分に理解したうえで補足説明をする準備が必要である。しかし、このような学問的な知識の理解や学習を求めることは、保育士にとって大きな負担となる。

また、未就学の子どもに対して、就学後に学習するはずの知識を言語的に理解させようとするのは適切ではない。学びや気づきなど何らかの教育的利益がもたらされるのかも疑問である。仮に、子どもが栄養素の学習を完璧に理解したとしても、苦手な食べものを残さず食べることができなければその栄養素を体に取り込むことができず、健やかな成長や健康の維持は期待できない。

したがって、保育所における栄養教育の目的は、栄養素に対する理解を深めることではなく、子どもの食べたいものや好きなものが増え、栄養バランスを考えて作られた食事を、好き嫌いしないで美味しく食べられるよう促し、それが習慣として定着するよう支援していくことであると考え。

また、このようにして、体に必要な栄養素が継続して取り込まれるようになることで、健康を維持することができ、その結果、栄養バランスの大切さに対する理解や、知識の獲得への準備が期待できるものと考え。

5. フードバースマップの提唱

三色食品群の「文字が少ない」「イラストが多い」「グループ分けする」といった、子どもたちが親しみやすい要素を活かしつつ、子どもの食への興味・関心を引き出し、また、教育者の栄養学的知識のレベルに関係なく用いることができる新しい栄養教育



図2 「フードバースマップ」



図3 「フードバース法」による分類

教材を作成し、これを「フードバースマップ」と名付けた(図2)。これを用いて食品を分類する方法を「フードバース法」と呼び、フードバース法による食品の分類を図3に示す^{注3)}。

(1) 三色食品群との違いと特徴

長寿国である我が国の、栄養バランスに優れた和食は世界的にも注目されている。これは、日本の風土でよく育つお米と、海に囲まれた地形ならではの海産物や、四季折々の野菜や豆などを組み合わせたもので、自然の摂理に従ってその特色を活かして築き上げられた食文化である。つまり、どの食材にどの栄養素がどれくらい含まれているのかを意識したものではない。このことから、栄養バランスの良い食事は、栄養学的知識の有無に関係なく成り立つことが分かる。

また、人が食生活において扱っているのは「食品」であって、目で見て確認することができない「栄養素」ではないため、サプリメントのように栄養素ごとに食べものを選ぶことは不可能である。また、子

どもが栄養素に対する理解を深めたところで、苦手なものを進んで食べられるようになるとも限らない。

これらを踏まえて、フードバース法では、食べものをそれらが育つ環境ごとに分類することとした。分類されたそれぞれのグループのものをまんべんなく摂ることが栄養バランスのよい食事につながるものという考え方は三色食品群と共通であるが、食べものを構成している栄養素やそのはたらきについて触れることなく、それぞれの食べものが育つ環境に着目したことが、三色食品群と大きく異なる点である。これにより、子どもの暗記力や理解力ではなく、生活の中での動物たちとのふれあいや川遊び、どんぐり拾いや芋ほりなど、それまでの遊びや自然体験における記憶を手掛かりに食品を分類することができ、また、保育士は、栄養学的知識がなくても、その専門性を活かすことで、子どもが食品を分類するのを助けることができる。栄養学的知識が必要ないという点では、家庭での食育にも使用することができる。

(2) フードバースマップのねらい

フードバースマップの作成においては、それを使用する子ども、保育士、保護者に対して、また、人々が望ましい食生活を実現できるよう、次のようなねらいを定めた。

1) 幼児に対するねらい

①保育的観点

自然環境からの恵みを感じながら食べものを味わうと同時に、農業や漁業、畜産業など、食に関わる様々な分野ではたらく人々によって自分たちの食が支えられていることへの気づきと、感謝の気持ちを育むことがねらいである。また、5つの子ども像に示されているような、子どもの食べものに対する興味や関心を引き出し、人と話をする媒介として食べものが登場するようになることも期待する。

②教育的観点

近年、地球規模で気候が変動していることから、自然環境が抱える問題と照らし合わせながら食のあ

り方を考えることが、国民一人一人に求められている。

畑を見たことがない子どもに「野菜は畑で育つ」と抽象的に教えても、それを理解させるのは難しい。しかし、実際に畑を見なくても、映像や画像、イラストなどによって畑とはどのようなものなのかを理解することができ、また、それを取り巻く森林や川などを同時に目にすることで自然環境の全体像を認識することができる。したがって、フードバースマップ上で、日常的に食べている食べものとそれらが育つ環境との結び付きを視覚的に理解することで、自分たちの食生活が自然環境の上に成り立っていることを感じ取り、同時に、自分たちの食生活を守るためには、食べものが育つ環境を守らなくてはならないという意識が芽生えることを期待する。

2) 保育士に対するねらい

自然環境をベースとしたのは、子どもの好奇心や探求心を様々な形で引き出すことができる保育士の専門性を活かすこともねらいの一つである。食べものが育つそれぞれの環境と、そこで生息する動植物とを結び付けることで子どもの好奇心や思考力を育み、また、未体験のモノ・コト・場所について想像することや関心を持たせることを期待する。

これにより、保育を実施する中で子どもの食への学びや興味、関心が深まれば、保育士が、「食育」を保育の一環として位置付けるとはどのようなことなのか、その理解をより深めることができるものと考ええる。

また、幼児の食育は、保育所だけが推進しても限界があるため、家庭との連携も重要である³⁾。フードバース法による分類は栄養学的知識を必要としないため、使い方の説明も容易で、教育する側と教育される側の認識にズレが生じにくいことから、保護者に対する支援を強化しやすくなることが期待できる。

3) 保護者に対するねらい

第4次食育推進基本計画では、家族が食卓を囲んで共に食事を取りながらコミュニケーションを図ることは食育の原点であるとされている。しかし、近年は労働環境の変化、家族の生活時間帯の夜型化、

食に対する価値観の多様化により、共食の機会が減少していることが問題視されている。

限られた共食の時間の中で、料理に使われている食べものを子どもと一緒に話題にし、それらが育つ環境がフードバースマップ上のどの環境に分類されるのかを一緒に考えることで、共食の楽しさを実感し、家族のコミュニケーションの機会が増えることをねらいとした。

4) 日本人の栄養摂取量に関するねらい

日本人の栄養と健康の変遷²³⁾に基づいて、野菜の摂取を促し、動物性食品の摂取を抑えることをねらいとして分類した。

①野菜の摂取について

令和3年度食育推進施策²⁴⁾では、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ための施策として、1日あたりの野菜摂取量平均値を2025年には350g以上に引き上げることを目標としている。

このことから、フードバースマップ上では野菜は「畑のもの」とひと括りにしているが、子どもの食を提供する側である保育者、保護者に対しては、補足説明として「畑のもの」をさらに「根のもの」「葉のもの」「実のもの」「豆のもの」と分類し、野菜選びの指標とすることで、摂取量の増加をねらいとした(図4)。これを子どもに使用するかどうかは、子どもの発達段階や能力に応じ、保育者や保護者が判断するものとする。

②動物性食品の摂取について

1980年代以降、総エネルギーのうち総脂質の占める割合(脂肪エネルギー比率)と、総脂質に占め

る動物性脂肪の割合(動物性脂肪比率)は年々上昇傾向が続いている。また、2000年代後半には、肉類の摂取量が魚介類の摂取量を上回るようになった。このことから、動物性食品のうち、魚以外の肉類・卵類・乳類の摂取を抑えるため、これらが生産される環境を「牧場のもの」とひとつにまとめた。これにより、肉類・卵類・乳類をそれぞれひとつずつ摂った場合「牧場のもの」は食品数が3つとなり、視覚的に摂りすぎていると印象づけられることがねらいである。

5) 日本人のお米離れ対策としてのねらい

農林水産省が実施した食生活・ライフスタイル調査によると²⁵⁾、主食を米食とする人の割合が夕食では70.5%であるのに対して、朝食ではわずか16.2%であったこと、また、我が国の主食用米の全国ベースの需要量は一貫して減少傾向にある²⁶⁾ことから、日本人の米離れが進むことを懸念し、パンや麺類など、小麦を原材料とした主食となるものも「田んぼのもの」として分類することで、主食は「お米」が基本であるという意識づけをねらいとした。

(3) 課題

フードバースマップは、作物を生産する人、作物が育つ地理的条件、気候、生き物が生息する場所など、何に視点を置くかによってその使い方は幾重にも広げられるが、就学後の学習の先取りとならないよう、子どもの成長と発達に合わせた活用方法を具体的に構築していかなければならない。地産地消の促進を助けるものや季節の変化を感じられるもの、また、伝承されてきた地域の食文化に親しむことができるようなものとなるよう、工夫や仕掛けも必要である。

多くの保育所で試用してもらい、現場の意見をもとに、保育における栄養教育がより効果的なものとなるようさらに研究を重ねるとともに、フードバースマップを使用することで食生活にどのような変化をもたらすのか、その効果を検証することが課題となる。



図4 「フードバース法」による分類 (畑のもの)

おわりに

管理栄養士・栄養士が活躍できるフィールドは、保育所、学校、事業所、病院、福祉施設など、多岐にわたる。どのフィールドであっても、管理栄養士・栄養士は、栄養教育において対象者に対して知識や情報を伝えることだけにとどまるのではなく、栄養バランスを考慮した食生活が実現できるよう行動の変容を促し、それが継続できるよう支援していく役割を担っている。

伝えたい情報を一方的に押しつけるのではなく、情報を受け取る側にとって受け止めやすく、かつ実行しやすい形にすることで、栄養教育の効果がより一層期待できるものであることから、常に受け止める側の立場を考えながらそれらを実施していくことが、我々管理栄養士・栄養士が心がけるべき姿勢である。三色食品群が提唱された当時と現代では、国民の栄養状態が偏っているという点では共通しているものの、当時は食べものが思うように手に入らず、手に入れられるものの中からいかにして栄養の偏りを解消して健康を維持するのかを考えていた時代であったのに対し、飽食の時代と呼ばれる現代では、病気を予防するための食生活は容易に手に入れられるにもかかわらず、正しく選択する知識と行動が不十分である結果、栄養状態が偏り生活習慣病を患う人が増加している。このように、提唱された当時は大きな役割を果たしたであろう三色食品群を、食料事情が異なる現代でも使い続けるということは、その精神に反することになる。

管理栄養士・栄養士は、その専門知識にあぐらをかきかけるのではなく、国民の健康維持・促進に役立つよう、状況に合わせた丁寧な栄養教育を実施していくことが求められる。

謝辞

本論文の作成および構成を検討するにあたってご

助言いただき、教育学の観点からも有益なるご教示をいただきました鳥取短期大学生活学科教授 御船斎紀先生と、ご多忙中にもかかわらず栄養学の観点から適切なご助言をいただき、多くの気づきを得るきっかけを与えてくださった鳥取短期大学生活学科教授 野津あきこ先生に心より感謝申し上げます。

注

- 1) 「栄養価計算 HealtyMaker Pro 501 R8d 献立分析編」にて分析。食事基準は25歳男性・身体活動レベルⅡに設定。
- 2) 食べものや栄養が健康や病気へ与える影響を過大に評価・信奉すること。適正と課題の範囲を判断することは難しいが、体への好影響や悪影響をことさらに言い立てる論である。
- 3) 石賀安枝「食育～たべるとはぐくむこと～」にて投稿，日本海新聞，2022.9.14.

引用・参考文献

- 1) 厚生労働省健康局健康課栄養指導室「日本の栄養政策～持続可能な社会の実現のために～」，2019，p. 12.
- 2) 農林水産省：第4次食育推進基本計画，2021，p. 11，pp. 20-21.
- 3) 厚生労働省：保育所における食事の提供ガイドライン，2012（平成24）年3月，p. 1，p. 32.
- 4) 小山さとみ「乳幼児健診と幼児肥満対策」，日本小児医療保険協議会 栄養委員会 小児肥満小委員会『幼児肥満ガイド』，2019.
- 5) 有阪治「3歳児健診での生活習慣病予防」，『小児保健研究』77巻2号（2018），p. 89.
- 6) 香川県健康福祉部健康福祉総務課：小児生活習慣病予防健診マニュアル，2021.
- 7) 厚生労働省『保育所保育指針解説』，フレーベル館，2018（平成30）年3月，p. 310.
- 8) 辻村明子，久保薫「保育所・幼稚園における食育実践状況に関する系統的レビュー」，青森中央短期大学研究紀要 = The journal of Aomori Chūō

- Junior College』28 (2015), p. 88.
- 9) 平成 15 年度児童環境づくり等総合調査研究事業 保育所における食育の在り方に関する研究班: 楽しく食べる子どもに～保育所における食育に関する指針～, 2004, p. 1, pp. 4-14.
- 10) 高橋美保, 川田容子「保育者の食の認識からみる食育推進の課題～保育士養成課程におけるカリキュラムを通して～」, 『白鷗大学教育学部論集』第 4 巻第 2 号 (2010), pp. 357-360, pp.367-369.
- 11) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局: 楽しく食べる子どもに～食からはじまる健やかガイド～「食を通じた子どもの健全育成 (一いわゆる「食育」の視点から) のあり方に関する検討会」報告書, 2004, p. 12.
- 12) 『みんなのほけん 3・4 年』Gakken, 2020, p. 30.
- 13) 『わたしたちの家庭科 5・6』開隆堂, 2020, pp. 54-55, p. 114.
- 14) 農林水産省: 実践食育ナビ, https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/zissen_navi/index.html (2022.9.5).
- 15) 香川明夫『食品成分表 2022 資料編』, 女子栄養大学出版社, 2022, p. 81.
- 16) 三田村理恵子ほか「保育園児のための三色食品群をもとにした食育アプリの開発と実践」, 『藤女子大学 QOL 研究所紀要』第 12 巻第 1 号 (2017), pp. 37-43.
- 17) 文部科学省「小学校学習指導要領解説」, 2017, p. 45.
- 18) 関口紀子ほか『栄養教育論—栄養の指導—』, 学建書院, 2016, p. 85.
- 19) 近藤清華「保育士養成課程における科目「子どもの食と栄養」の現状と課題—短期大学のシラバス分析から—」, 『川口短大紀要』26 (2012), p. 123.
- 20) 秋田喜代美ほか「保育士等キャリアアップ研修テキスト 食育・アレルギー対応」, 中央法規, 2020.
- 21) 高橋久仁子「マスメディアや宣伝広告に惑わされない食生活教育—フードファディズムと健康に関連する食情報—」, 『群馬大学教育学部紀要 芸術・技術・体育・生活科学編』第 48 巻 (2013), p. 201.
- 22) 藪田勝『マンガでわかる栄養学』, オーム社, 2013, p. 8.
- 23) 厚生労働省: 日本人の栄養と健康の変遷, <https://www.mhlw.go.jp/content/000894080.pdf> (2022.9.25).
- 24) 農林水産省: 令和 3 年度食育推進施策(食育白書) 概要 https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/wpaper/attach/pdf/r3_index-5.pdf (2022.9.25).
- 25) 農林水産省大臣官房政策課: 食生活・ライフスタイル調査～令和 3 年度～調査報告, <https://www.maff.go.jp/j/press/kanbo/anpo/attach/pdf/220310-1.pdf> (2022.09.25).
- 26) 農林水産省: 米をめぐる状況について (令和 4 年 9 月), https://www.maff.go.jp/j/seisan/kikaku/attach/pdf/kome_siryou-36.pdf(2022.09.25).