

特集：わが国におけるライフコースを見据えた栄養の課題と解決に向けた方向性

<総説>

学童期における子どもの食の課題と対策

赤松利恵

お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系

Approach to the issue of food and nutrition
for school-age children in Japan

Rie AKAMATSU

Ochanomizu University

抄録

学童期とは、小学校に通う6歳から12歳までを指す。この時期の子どもの食生活は、生命の維持のみならず、発育・発達の基礎になることから、成人以上に重要である。本稿では、我が国の学童期の子どもにおける主要な健康や栄養・食の課題と現在行われている対策をまとめた。

体格の指標を通して、栄養状態を調べたところ、現代の子どもの体格は、全体で見ると、40年前と比較し改善しているが、学年によって違いがみられ、高学年に近づくにつれ、肥満ややせ傾向が増加している。また、地域差もみられ、人口が少ない地域の方が肥満傾向の子どもが多い。栄養状態に関連する食習慣として、朝食欠食、栄養バランスの悪い食事の摂取、早食いなどがあげられ、朝食欠食は、肥満だけではなく、体力や学力との関係も示されている。

学校給食は、子どもの栄養状態の改善を解決するために実施された。学校給食の開始以降、子どもの体格は改善されており、その貢献は大きいといえる。文部科学省は、学校給食制度に加え、学校における食育を実施するための体制整備を2004年から始めた。栄養教諭制度はその一環として始まった。栄養教諭制度が始まり、すでに10年が経過し、現在では多くの学校で食育が実施されている。

しかしながら、食育の成果がみられていないという指摘がされている。今後は、目に見える食育の評価が必要である。また、社会格差による子どもの栄養状態の悪化も懸念され、子ども食堂や学校給食費の無料化など、子どもの貧困対策も近年注目されている。学童期の子どもの食の課題も個別化・複雑化し、学校に対する課題解決の期待も大きい。栄養教諭・学校栄養職員の専門性を発揮し、チーム学校としての食育が推進されることが期待される。

キーワード：学童期，子ども，食育，学校，栄養教諭

Abstract

The eating habits of children aged 6 to 12 years are more important than adults' because they not only promote life and health, but also growth. This article explains the current issue of food and nutrition for school-age children in Japan and discusses the approach to solving it.

When we look back at the heights and weights of children in the past 40 years as an index of nutrition

連絡先：赤松利恵

〒112-8610 東京都文京区大塚2-1-1総合研究棟5階509

2-1-1, Otsuka, Bunkyo-ku, Tokyo, 112-8610, Japan.

Tel&Fax: 03-5978-5680

E-mail: akamatsu.rie@ocha.ac.jp

[平成29年10月2日受理]

status, we see that their body types have improved. However, there are differences with respect to age and region. There were more overweight and underweight children aged 10 years and over and more overweight children in thinly populated regions. Skipping breakfast, an unbalanced diet, and eating fast are the major unhealthy eating habits among children. Skipping breakfast has particularly been shown as being related to excess weight and lower academic and physical scores.

To improve children's nutrition status, the Japanese government has been providing school lunches, and this has contributed to improving children's nutrition status. In addition to the school lunch system, the government has started to train food and nutrition teachers who are licensed dietitians as well as teachers to promote nutrition education in schools. It has been a long time since food and nutrition teachers have been trained, and many schools now provide nutrition education.

However, it has been pointed out that there is no evidence of food and nutrition education programs, even though many schools have conducted them. It is necessary to show visible accomplishments. Furthermore, the social divide is also creating a problem with regard to children's nutrition status. Some regions have started to provide free or inexpensive meals and school lunches to children from poor families. The issue of food and nutrition for children is becoming complex and varies among individual children, so food and nutrition teachers and school dietitians should adopt a professional approach and work in collaboration with other teachers.

keywords: school age, children, food and nutrition, school

(accepted for publication, 2nd October 2017)

I. はじめに

学童期とは、6歳から12歳までの期間をさす。児童期とも呼ばれ、いわゆる小学校に通う時期である。この時期の子どもにとって、食生活は生命の維持のみならず、発育・発達の基礎になることから、成人以上に重要である。学童期の6年間にみられる心身の成長は著しく、この時期の成長は将来の体格や健康状態にも影響する。本稿では、我が国の学童期の子どもにおける主要な健康や栄養・食の課題と現在行われている対策を概説し、今後の課題を考察する。

II. 学童期における子どもの栄養状態—全国調査から見える課題

子どもの栄養状態を把握するには、体格や肥満度が参考になる。図1と図2は1976年度から2016年度の40年間の学童期の子ども（男子、女子）の身長と体重の平均値の推移である。小学校は学校段階の中でも、6年間で最も期間が長く、身体的・精神的ともに発達が著しい。1年生と6年生の身長・体重を比較すると、男女とも、身長は30cm前後、体重は17kg前後増加している。体重にいたっては、入学時の倍に近い。

子どもの身長と体重は、図1、図2の通り、平行に推移していることから、子どもの成長の過程には大きな変化がないことがわかる。しかし、1976年度と2016年度を比較すると、どの学年においても、この50年間で身長も体重も増加している。男子11歳（小学6年生）でみると、身長では3.1cm（145.2kg－142.1kg）、体重では3kg（38.4kg－35.4kg）の差がある。このことから、子どもの栄養状

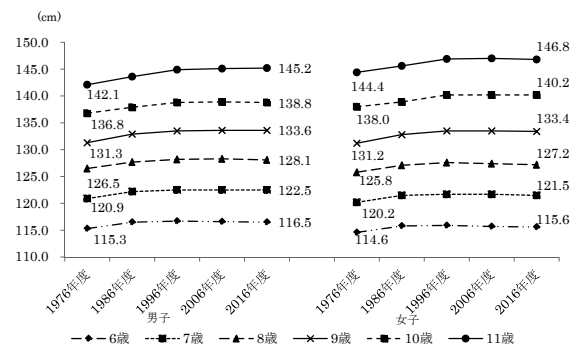


図1 性年齢別平均身長の年次推移

文部科学省「学校保健統計調査」[1]より作成

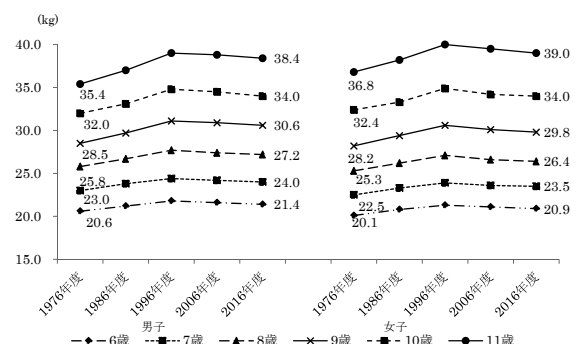


図2 性年齢別平均体重の年次推移

文部科学省「学校保健統計調査」[1]より作成

態は40年前と比較し、改善されていることが推察できる。

しかし、肥満・痩身といった体格でみると、課題がみえてくる。図3と図4はそれぞれ肥満傾向児と痩身傾向児の年次推移である。図3と図4からわかる通り、肥満

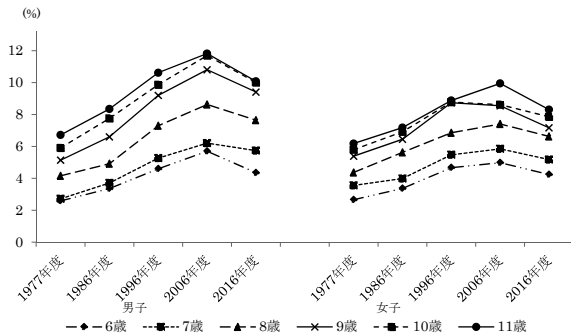


図3 性年齢別肥満傾向児の出現率の推移

文部科学省「学校保健統計調査」[1]より作成

1977年度および1986年度は、性別・年齢別に身長別平均体重を求め、その平均体重の120%以上の者であり、1996年度からは、 $\text{肥満度} = (\text{実測体重} - \text{身長別標準体重}) / \text{身長別標準体重} \times 100$ (%)の式により、性別・年齢別・身長別標準体重から肥満度を求め、肥満度が20%以上の者。肥満傾向児のデータは1976年度のものなかったため、1977年度のものを掲載した。

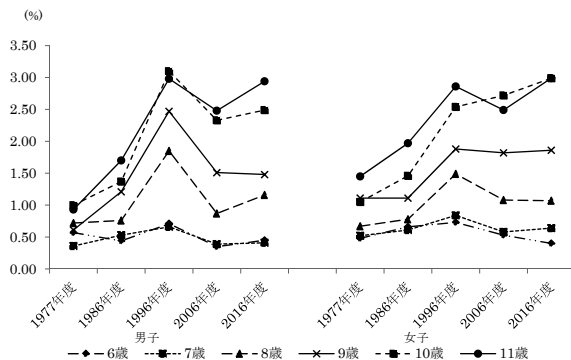


図4 性年齢別痩身傾向児の出現率の推移

文部科学省「学校保健統計調査」[1]より作成

1977年度、1986年度は、性別・年齢別に身長別平均体重を求め、その平均体重の80%以下の者である、2006年度からは、 $\text{肥満度} = (\text{実測体重} - \text{身長別標準体重}) / \text{身長別標準体重} \times 100$ (%)の式により、性別・年齢別・身長別標準体重から肥満度を求め、肥満度が-20%以下の者。痩身傾向児のデータは1976年度のものなかったため、1977年度のものを掲載した。

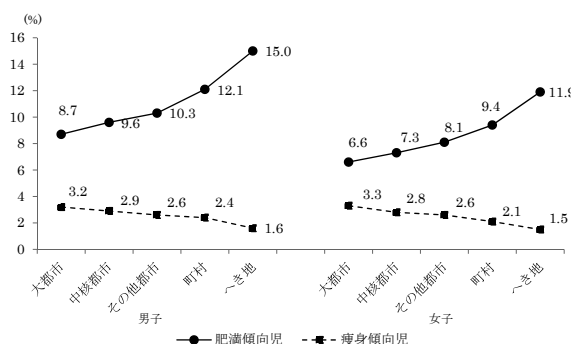


図5 地域規模別性別肥満度の状況 (2016年度)

文部科学省スポーツ庁「平成28年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査」[2]より作成

小学5年生の男女を対象。大都市：男子139,135人、女子133,650人、中都市：男子80,768人、女子77,434人、その他都市：男子259,700人、女子248,679人、町村：男子44,473人、女子42,683人、へき地：男子4,651人、女子4,633人。肥満度 = $(\text{実測体重} - \text{身長別標準体重}) / \text{身長別標準体重} \times 100$ (%)の式により、肥満度を求め、肥満度が20%以上の者を肥満傾向児、-20%以下の者を痩身傾向児としている。

も痩身も増加している。その傾向は学年があがるにつれて大きくなり、4年生から6年生では、肥満傾向児・痩身傾向児の割合はともに高い。この傾向は、1996年度あたりからみられ、今も続いている。さらに、この体格の課題には地域格差が指摘されている。図5は、地域規模別性別肥満度の状況である。これを見ると、人口に少ない地域になるほど、男女とも肥満傾向児の割合が高いことがわかる。

以上のことから、現在の子どもの健康・栄養状態は、全体的にみると問題がなく、むしろ過去40年間をみると栄養状態は改善しているようにみえる。しかし、地域規模別といった層別でみてみると、課題がみえてくる。この背景には、子どもの生活習慣や子どもを取り巻く環境の変化や違いがあることが考えられる。

III. 栄養状態に関わる子どもの食習慣の課題

子どもの成長に関わる食習慣は、複数の研究で検討されている[3-5]。この中でも、まずあげられるのは、朝食摂取である。朝食欠食の減少は、現在実施している第3次食育推進基本計画（2016年～2020年）の目標にも含まれる食習慣である（朝食を欠食する子供の割合4.4%→0%）[6]。平成26年度の調査によると、学童期の子どもの朝食の摂取状況は、小学1・2年生男子94.2%、女子94.7%、小学3・4年生男子94.2%、女子93.3%、小学5・6年生男子92.0%、女子91.6%である。いずれも90%以上であるが、年齢があがるにつれ、欠食する子どもが増えている[7]。さらに、問題視されているのが、朝食の内容である。主食・主菜・副菜のそろった朝食を摂取している子どもは、3割を満たないと報告されている（図6）[7]。朝食欠食は健康状態に悪影響を与えることは知られており、特に、朝食欠食が肥満と関連があることは、子どもでも複数の研究で確認されている[8]。日本の子どもの調査結果でも、朝食を「毎日食べない」

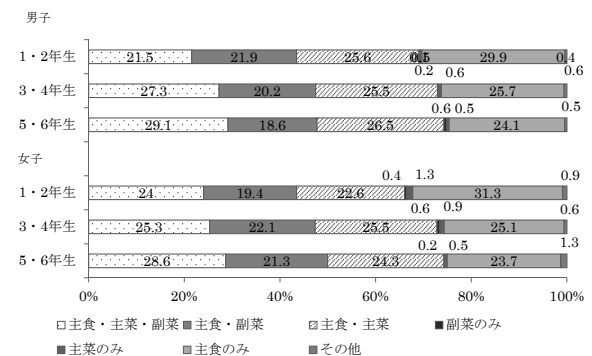


図6 小学生が朝食時に摂取する料理

日本学校保健会「平成26年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書」[7]より作成

対象人数：小学1・2年生男子1,121人、女子1,080人；小学3・4年生男子1,377人、女子1,330人；小学5・6年生男子1,319人、女子1,282人

その他：果物のみ、飲み物のみ、お菓子のみなど

学童期における子どもの食の課題と対策

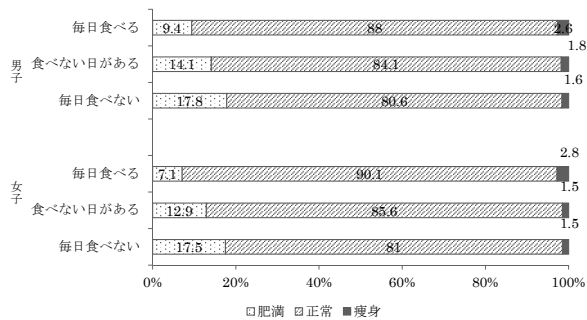


図7 朝食摂取と体格との関連

文部科学省「平成25年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査」[9]より作成

調査対象：全国20,847校の小学5年生 約108万人；肥満度＝（実測体重－身長別標準体重）／身長別標準体重×100（％）の式により、肥満度を求め、肥満度が20％以上の者を肥満、－20％以下の者を痩身としている。

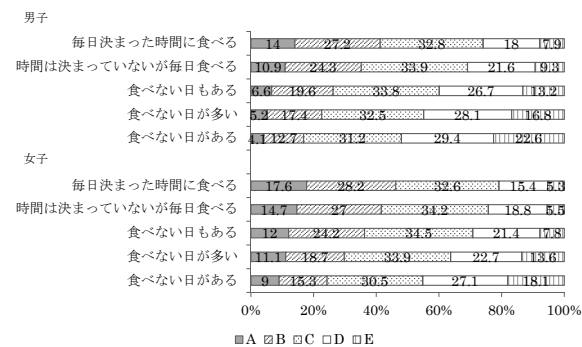


図8 朝食摂取と体力総合評価との関連

スポーツ庁「平成28年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査」[2]より作成

調査対象：全国20,272校の小学5年生男子528,727人、女子507,079人

総合評価：握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルラン、50m走、立ち幅とび、ソフトボール投げの8種目について各10点満点で評価し、合計得点を算出。小学5年生では、65点以上がA、58～64点がB、50～57点がC、42～49点がD、41点以下がEと評価される。

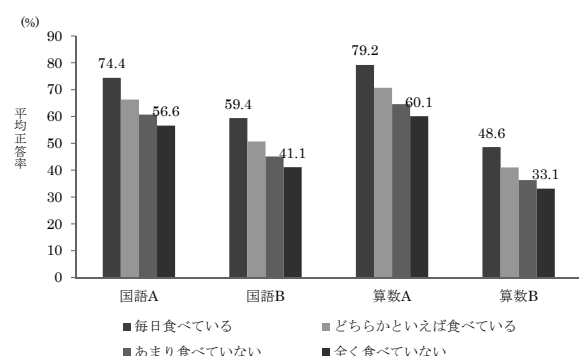


図9 朝食摂取と学力の関連

国立教育政策研究所「平成28年度全国学力・学習状況調査」[10]より作成

<http://www.nier.go.jp/16chousakekkahoukoku/factsheet/16primary/#link04>
調査対象：全国19,842校 小学6年生1,041,054人

子ども男女ともに、肥満の子どもの多い（図7）[3,4,9]。さらに、朝食欠食は、体力や学力にも関係する（図8、図9）。近年、時間栄養学の研究が発展し、同じ食事内容でも摂取する時刻によって、栄養学的効果が異なることが報告されている[11]。食事の中でも、朝食は食事誘導性エネルギーの発生が高く、朝食を摂ることは心身の活動を高める。朝食欠食の減少の目標は、子どもを対象とした食育では欠かせない。

次にあげられるのは、栄養バランスのとれた食事の摂取である。朝食欠食や朝食での栄養バランスの課題があることから、学校で提供される給食の役割は大きい。学校給食がある日とない日での子どもの栄養摂取状況は異なり、学校給食のない日の方が多くの栄養素で不適切な者の割合が高い[12,13]。特にビタミンや食塩を除くミネラルは学校給食のない日で不足しがちである。このことから、学校給食を食べ残さないことは子どもの成長および健康維持増進に必要であるが、学校給食の食べ残しは、未だ課題となっている。平成26年度環境省が行なった調査によると、児童・生徒1人あたりの年間の学校給食の食品廃棄物の発生量は17.2kg、その内食べ残しが最も多く、7.1kgであった（調理残渣5.6kg、その他4.5kg）[14]。食品ロス削減は、第3次食育推進基本計画でも取り上げられている[6]。学校給食の食べ残しの削減は、子どもの健康の維持増進に加え、環境的側面からも取組まないといけない課題である。

他に、日本の子どもの体格との関連で報告される食習慣として「よく噛んで食べる」すなわち「食べる速さ」に関する食習慣である[4,5]。「よく噛んで食べる」というのは、「味わって食べること」に近い。「よく噛んで食べる」は、食生活指針[15]にも含まれている。学童期から身につけさせたい食習慣である。間食習慣も、学童期の食育でも取り上げられる食習慣であるが、間食が多いことと肥満との関連には、一貫性がみられない。むしろ、間食をしている方が痩せ傾向であるといった一般的な考えとは逆の結果を示す研究もある[4,5]。このことから、学童期の子どものにおいては、間食を止める、控えるというより、適切な間食の取り方を教育することの方が意味のあることといえる。

IV. 学童期の子どもの食の課題対策

1. 学校給食制度

我が国の学童期の子どもの栄養状態に対する取り組みの歴史は長い。中でも、1889年に山形県で始まったとされる学校給食制度は、世界からも注目される制度である。現在の学校給食が国の制度として取り組まれるようになったのは、戦後のことである。1945年に終戦を迎え、翌年1946年に文部・厚生・農林3省次官通達「学校給食の普及について」によって、学校給食の方針が打ち出された。そして、1954年「学校給食法」が制定された。戦後の貧しい状況の中でも、子どもたちの栄養状態を改善

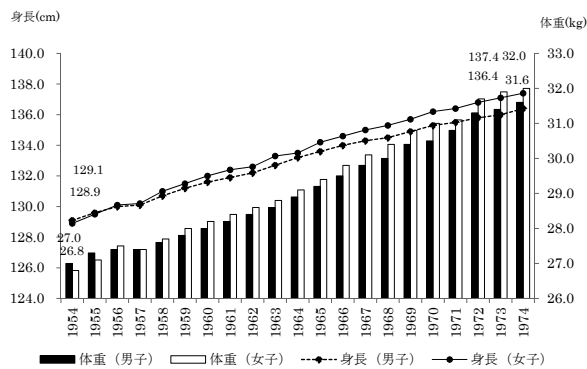


図10 学童期の子どもの身長と体重の推移（1954年から1974年）

文部科学省「学校保健統計調査」[1]より作成

したいというのが当時の学校給食の目的であった。その後、学校給食栄養所要量基準（現 学校給食摂取基準）や学校給食法等の改訂、学校栄養所職員の誕生、米飯給食の導入など、学校給食自体も改善され、子どもたちの栄養状態も改善された[16]。学校給食法が制定されてから20年間の子どもの体格の推移をみると、男女ともに、身長で7cmから8cm、体重で約5kg大きくなっている（図10）[1]。この栄養状態の改善は、学校給食だけとはいえないが、先にも述べた通り、学校給食のある日とない日の子どもの栄養摂取状況は異なることから[12,13]、学校給食の貢献は大きいといえる。現在、日本の小学校での学校給食の実施率は99.1%であり[17]、ほぼ全国の子どもに学校給食摂取基準[18]にそった給食が提供されている。

2. 学校における食育の取組み

学校給食法の制定とほぼ同時期、1960年に学校栄養士配置が制度化された。学校給食は子どもの栄養状態の改善を目的としていたことから、その当初の学校栄養士の役割は給食管理であった。しかしながら、時代が進む中、与えられた給食を食べるだけでなく、子ども自身が自己管理能力を身につける必要性が求められるようになった。そして、2004（平成16）年中央教育審議会から「食に関する指導体制の整備について」の答申が出された[19]。

指導体制の整備の一環として創設されたのが、栄養教諭である。栄養教諭養成は翌年の2005（平成17）年から始まり、現在では5,765人の栄養教諭が全国に配置されている[20]。栄養教諭は、栄養士を基礎資格として置く教員免許であり、職務内容には、学校栄養職員が主としていた学校給食管理に加え、食に関する指導および教員としての職務が含まれる。

その後、2007（平成19）年、文部科学省は、学校における食に関する指導体制整備を進めるために、「食に関する指導の手引」を発表した。この中で、子どもたちが望ましい食習慣を実践し、自己管理能力を身につけるた

1. 食事の重要性、食事の喜び、楽しさを理解する（食事の重要性）
2. 心身の成長や健康の保持増進の上で望ましい栄養や食事のとり方を理解し、自ら管理していく能力を身につける（心身の健康）
3. 正しい知識・情報に基づいて、食物の品質及び安全性等について自ら判断できる能力を身につける（食品を選択する能力）
4. 食物を大事にし、食物の生産等にかかわる人々への感謝する心をもつ（感謝の心）
5. 食事のマナーや食事を通じた人間関係形成能力を身につける（社会性）
6. 各地域の産物、食文化や食にかかわる歴史等を理解し、尊重する心をもつ（食文化）

図11 食に関する指導の目標

文部科学省 食に関する指導の手引—第一次改訂—[23]より作成

めに、6つの目標を提示した（図11）。そして、この目標を実践するためには、学校教育活動全体を通じて総合的に推進することが提案され、各学校では食育委員会等の設置、食に関する指導の全体計画が作成された。教職員全体で共通理解を持つことが重視され、この組織は、校長のリーダーシップの下に実施され、栄養教諭はコーディネーターという位置づけになっている。これらの状況を踏まえ、翌年2008（平成20）年に、学習指導要領が改訂され、その総則に「学校における食育の推進」が盛り込まれた[21]。また、2009（平成21）年には、学校給食法が改正され、第1条（法律の目的）に、「学校における食育の推進」が位置付けられ、学校給食を「生きた教材」として活用し、学校の中で食に関する指導を充実させることが明記された[22]。「食に関する指導」の手引は、これらを踏まえて、2010（平成22）年に改訂されている[23]。

学童期の子どもを対象とした食の取組みの特徴は、テーマが幅広いことである。これは、子どもを対象とした食育は、学校という教育現場で行われるからである。文部科学省が示す6つの目標（図11）[23]をみても、「心身の健康」は、成人を対象とした食育でも扱われるいわゆる心身の成長や健康の維持増進に関する目標であるが、その他は、現在の食習慣に直結することを目標にしているというより、将来を考えて、態度の変容、スキルの習得を目標にした内容である。「食品を選択する能力」は、その代表的な目標である。子どもは現在自分で食品や食事を購入する場面は少ないが、将来に向けて身につけさせたいと考えられた目標である。「感謝の心」は、食物や食物の生産に関わる人々への感謝を指し、道徳的な内容が含まれる。「社会性」は、あいさつや箸の持ち方といった食事のマナー、友だちと楽しく食べるといった会食のマナーの他、給食の準備を協力して行うといった社会性も含まれる。「食文化」では、地産地消や地域の食文化の伝承、諸外国の食文化の理解が目標となる。そして、「食事の重要性」は、これらを踏まえて、食事の重要性を認識するといった全体を網羅した目標である。

学校現場では、これらの目標から指導目標を設定し、給食の時間および教科と関連付けて、食に関する指導の

全体計画を作成・実施している。実際、これらの目標を達成させるためには、学校現場だけでは難しいことから、文部科学省は家庭や地域とも連携して行うことを推奨している。

V. 今後の課題

1. 食育成果の発信の必要性

「食に関する指導体制の整備について」の答申以降、10年が過ぎ、学校における食育の実施も急速に進み、食育の認知度も高まった。しかし、一方でその成果に対する疑問が指摘されている。そこで、文部科学省は平成26年度から3年間「スーパー食育スクール事業（SSS）」を実施した[24]。ここでの最も注目された点が「食育に取り組んだ成果を科学的に検証する」ことであった。小中高含む延べ89校が指定を受けて食育を実践した。これらの取り組みは文部科学省のホームページより閲覧することができ、文部科学省としてはこれらの取り組みが普及することを期待している。なお、現在文部科学省は、これに続く事業として、「つながる食育推進事業」を実施している[25]。この事業では、学校を中心に、地域の生産者や関係機関・団体等、および家庭と連携し、食育を実践するモデルを構築することを目的としており、SSSの目的とは異なる。

SSS事業の目的には、総務省の学校における食育の評価も影響しているといえる。平成27年総務省は、「食育の推進に関する政策評価」の中で、栄養教諭の配置は進んでいるものの、子どもの食習慣の改善（朝食欠食の減少）はみられていないと報告した[26]。実際、学校での食育は栄養教諭制度が始まる前より、実践されているにも関わらず、子どもの目に見える変化を示さない限り、学校における食育は外部から評価されない。このことから、学校における食育の評価のあり方は、今後の重要課題としてあげられる。文部科学省は実際、この課題に取り組んでおり、2017（平成29）年3月「栄養教諭を中核としたこれからの学校の食育～チーム学校で取り組む食育推進のPDCA～」を発表した[27]。今後、活動指標と成果指標を整理し、食育が実践されることを期待する。

2. 格差に対する取り組みの必要性

地域規模別性別肥満度の状況（図5）でも示した通り、子どもの栄養状態について、社会・地域格差が指摘されている。この状況は、成人でみられる所得と生活習慣の違いに起因する[28]。学校給食制度は、格差を縮める対策ではあるが、子どもの朝食摂取状況は収入によって差があり、低収入の子どもで朝食欠食率が高い[29]。また、インスタント麺の摂取頻度も低収入の群で高かったことから[29]、学校給食以外の食事の内容が課題といえる。

そこで、近年、急速に広まっているのが、「子ども食堂」である。子ども食堂は、経済的な事情などによって、家庭で十分な食事がとれない子どもに対し、趣旨に賛同

した地域のボランティアが無料もしくは安価で食事を提供する活動である。自然発生的に出てきた取り組みであり、現在では全国に広まっている[30]。子どもの貧困対策にも合致する取り組みであることから[31]、農林水産省も子供食堂と連携した地域における食育を推進している[32]。また、社会格差に関連し、学校給食の無料化に踏み切る自治体もある[33]。日本では、プライバシーの保護が厳しいため、貧困家庭のみ無料にするという方策は取りにくい。そのため、無料化の実施は全児童対象となり、財政負担も大きくなる。社会格差による子どもの栄養状態の悪化は防ぐべき事項ではあるが、その方法は今後さらに模索する必要がある。

3. チーム学校で取り組む食育推進への期待

今年、文部科学省から発表された「栄養教諭を中核としたこれからの学校の食育」の報告書[27]の副題にもなっているように、今、学校は「チームとしての学校」のあり方が求められている[34]。学校の課題が複雑化・多様化しており、それを解決するために、校長のリーダーシップのもと、教職員が専門性を発揮するチームとしての学校が今、必要とされている。食育についても、栄養教諭を中核としたチームが期待されている。

学校では、子どもの健康・栄養状態の管理は、これは学校教育法および学校保健安全法に規定され実施されている健康診断によって行われている。「児童生徒等の健康診断マニュアル（平成27年度改訂）」においても、栄養状態の項目があり、全身状態の観察、貧血の有無、皮膚の状態に加えて、成長曲線と肥満度曲線を積極的に活用して、子どもの栄養状態を診断することが示されている[35]。健康診断は評価を行うのが目的ではなく、子どもの健康維持増進に診断結果を活用して、初めて健康診断実施の意味がある。診断結果の活用では、学級担任や養護教諭と連携して行う必要があり、ここで食育におけるチームとしての学校が求められる。社会格差に関連し、子どもの課題も個別化している傾向があり、栄養教諭の職務である食に関する指導の個別指導も今後さらに必要とされるといえる。

VI. 終わりに

学童期の子どもの食の課題も個別化・複雑化し、学校に対する課題解決の期待も大きい。一方で、財政難により、栄養教諭・学校栄養職員の一人一名の配置が難しくなっており、一人の栄養教諭・学校栄養職員が複数校を担当するところも増えている。現在の配置基準では、自校方式の場合、550人以上の学校では1人、550人未満の学校は4校に1人、センター方式の場合、提供する児童生徒数が1,500人以下の場合は1人、1,501人～6,000人までが2人、6,001人以上が3人の配置となっている[36]。この基準に従っていくと、ますます、栄養教諭・学校栄養職員の複数校担当は加速し、栄養教諭・学校栄養職員

自身が食育実践するのは難しくなる。チーム学校としての食育推進が強調される中、栄養教諭・学校栄養職員の専門性の発揮が期待される。

利益相反

利益相反に相当する事項はない。

引用文献

- [1] 文部科学省. 学校保健統計調査. http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/hoken/1268826.htm (accessed 2017-09-22)
- [2] スポーツ庁. 平成28年度全国体力・運動能力等調査結果. http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/kodomo/zencyo/1380529.htm (accessed 2017-09-22)
- [3] 生魚(澤村)薫, 橋本令子, 村田光範. 学校保健における新しい体格判定基準の検討: 新基準と旧基準の比較, および新基準による肥満傾向児並びに痩身傾向児の出現頻度に見られる1980年度から2006年度にかけての年次推移について. 小児保健研究. 2010;69:6-13.
- [4] 大須賀恵子. 小学生の体型と生活習慣との関連性. 日本公衆衛生雑誌. 2013;60:128-137.
- [5] 伊藤由紀, 篠田邦彦. 学校段階別にみた肥満傾向児と痩身傾向児の生活習慣における共通点と相違点. 日本健康教育学会誌. 2015;23:99-108.
- [6] 農林水産省. 食育基本法・食育推進基本計画等. <http://www.maff.go.jp/j/syokuiku/kannrenhou.html> (accessed 2017-09-22)
- [7] 日本学校保健会. 平成26年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書. http://www.gakkohoken.jp/book/ebook/ebook_H280010/index_h5.html#46 (accessed 2017-09-22)
- [8] Blondin SA, Anzman-Frasca S, Djang HC, Economos CD. Breakfast consumption and adiposity among children and adolescents: an updated review of the literature. *Pediatr Obes*. 2016;11:33-48.
- [9] 文部科学省. 平成25年度全国体力・運動能力, 運動習慣等調査. http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/kodomo/zencyo/1342657.htm (accessed 2017-09-22)
- [10] 国立教育政策研究所. 平成28年度全国学力・学習状況調査報告書・調査結果資料. <http://www.nier.go.jp/16chousakekkahoukoku/> (accessed 2017-09-22)
- [11] 香川靖雄. 時間栄養学による生活習慣病の予防. 体力科学. 2014; 63:293-304.
- [12] 野末みほ, Kyungyu J, 石原洋子, 武田安子, 永井成美, 由田克士, 石田裕美. 小学5年生の学校給食のある日とない日の食事摂取量と食事区分別の比較. 栄養学雑誌. 2010;68:298-308.
- [13] Asakura K, Sasaki S. School lunches in Japan: their contribution to healthier nutrient intake among elementary-school and junior high-school children. *Public Health Nutr*. 2017;20:1523-1533.
- [14] 環境省. 学校給食から発生する食品ロス等の状況に関する調査結果について (お知らせ). <http://www.env.go.jp/press/100941.html> (accessed 2017-09-22)
- [15] 農林水産省. 食生活指針 (平成28年6月一部改正). <http://www.maff.go.jp/j/syokuiku/shishinn.html> (accessed 2017-09-22)
- [16] 赤松利恵. 高度経済成長期における学校給食の発展. 歴博. 2016; 196: 11-14.
- [17] 文部科学省. 学校給食実施状況等調査—平成27年度結果の概要. http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/kyuushoku/kekka/k_detail/1381230.htm (accessed 2017-09-22)
- [18] 文部科学省. 児童又は生徒一人一回当たりの学校給食摂取基準. http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/_icsFiles/afiedfile/2013/03/21/1332086_1.pdf (accessed 2017-09-22)
- [19] 文部科学省. 食に関する指導体制の整備について(答申). http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/04011502.htm (accessed 2017-09-22)
- [20] 文部科学省. 栄養教諭の配置状況 (2016年5月1日現在). http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/08040314.htm (accessed 2017-09-22)
- [21] 文部科学省. 小学校学習指導要領 平成20年3月告示. 東京: 東京書籍; 2008.
- [22] 学校給食法 (昭和二十九年六月三日法律第百六十号) 最終改正: 平成二十七年六月二四日法律第四六号. <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S29/S29HO160.html> (accessed 2017-09-22)
- [23] 文部科学省. 食に関する指導の手引—第一次改訂版一. 東京: 文部科学省; 2010.
- [24] 文部科学省. スーパー食育スクール. http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/04/_icsFiles/afiedfile/2014/04/11/1346607_01_1.pdf (accessed 2017-09-22)
- [25] 文部科学省. つなげる食育推進事業について. http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/1385315.htm (accessed 2017-09-22)
- [26] 総務省. 食育の推進に関する政策評価. http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/99039.html (accessed 2017-09-22)
- [27] 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 (平成29年5月). http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/1385699.htm (accessed 2017-09-22)
- [28] 厚生労働省. 平成26年「国民健康・栄養調査」の結果. <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000106405.html> (accessed 2017-09-22)
- [29] 石田裕美. 低収入世帯の子どもの食生活の現状と課題. 日本栄養士会雑誌. 2016;59:6-8.

- [30] 子ども食堂ネットワーク. <http://kodomoshokudou-network.com/> (accessed 2017-09-22)
- [31] 内閣府. 子どもの貧困対策. <http://www8.cao.go.jp/kodomonohinkon/> (accessed 2017-09-22)
- [32] 農林水産省. 子供食堂と連携した地域における食育の推進. <http://www.maff.go.jp/j/syokuiku/kodomosyokudo.html> (accessed 2017-09-22)
- [33] 藤崎香帆里. 学校給食費の無料化と今後の展望. 日本栄養士会雑誌. 2016;59:9-11.
- [34] 文部科学省. チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について (答申) (中教審第185号). http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1365657.htm (accessed 2017-09-22)
- [35] 日本学校保健会. 児童生徒等の健康診断マニュアル (平成27年度改訂). <http://www.gakkohoken.jp/books/archives/187> (accessed 2017-09-22)
- [36] 公立義務教育諸学校の学級編制及び教職員定数の標準に関する法律 昭和33年制定平成27年改正. <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S33/S33HO116.html> (accessed 2017-09-22)