

## 〔総 説〕

医学中央雑誌を基本データベースとした日本における  
食育の現状の文献的検討辻 雅善<sup>1)</sup>, 角田 正史<sup>2)</sup>, 鈴木 礼子<sup>3)</sup>, 池内龍太郎<sup>4)</sup>, 福島 哲仁<sup>1)</sup><sup>1)</sup>福島県立医科大学医学部衛生学・予防医学講座, <sup>2)</sup>北里大学医学部衛生学・公衆衛生学<sup>3)</sup>福島学院大学短期大学部, <sup>4)</sup>北里大学大学院医療系研究科

(受付 2011 年 2 月 22 日 受理 2011 年 5 月 20 日)

## The Food and Nutrition Education in Japan for the Current Problems in Food and Nutrition

MASAYOSHI TSUJI<sup>1)</sup>, MASASHI TSUNODA<sup>2)</sup>, REIKO SUZUKI<sup>3)</sup>, RYUTARO IKEUCHI<sup>4)</sup> and TETSUHITO FUKUSHIMA<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Hygiene and Preventive Medicine, Fukushima Medical University School of Medicine, <sup>2)</sup>Department of Preventive Medicine and Public Health, Kitasato University School of Medicine, <sup>3)</sup>Fukushima Gakuin College, <sup>4)</sup>Kitasato University Graduate School of Medical Sciences

**要旨:** 現代における様々な食をめぐる問題に対し、年齢別に食の問題が異なること、地域における食の希薄化などが指摘されており、「食育」がその解決法として期待されている。2005年に食育基本法が制定され、法に基づき2006年に食育推進基本計画が策定された。一方で、食育については様々な定義が存在し、その概念は必ずしも明らかではない。そこで日本における食の問題と食育による対応を医学に関連した文献を検索することにより、食の問題を明らかにした上で、様々な食育形態の中から予防医学的に効果的かつ望ましい食育の姿を希求する基礎資料とすることを目的とした。

食育をキーワードに文献検索を医学中央雑誌によって行い文献を収集し文献件数の年次推移を確認した。食に関する問題点と食育の対応例を年齢層別に記述し、また地域の食育の実践例についても記述した。

食育をキーワードにした文献件数は1983年から2010年までに1,166件あった。食育推進基本計画策定後の2007年以降、食育をキーワードとした論文が増加した。幼児期では、偏食や嘔まずに食が増加しており、これが肥満の一因との報告がある。食育の対応として、幼児の食への関心を引き出し望ましい食習慣が定着するよう検討された食育プログラムを実践し偏食の改善となった例がある。学童期において、食事時の楽しみの欠如を問題とする研究が見られた。対応例として家族団欒での食事を勧めている例がある。成人期以降については論文が少なかった。地域における食育の実践として郷土料理の伝承や地産地消を行うことで食への意識改革を行っている例がある。

食育の効果を判定した研究が少ないことが課題であるが、今後、効果を判定しつつ、有効例を参考にして食育を展開することが望ましい姿と考える。

**索引用語:** 食育, 学童期, 幼児期, 肥満, 食事

**Abstract:** The reports on food and nutrition education in Japan in the “Igakyo Chuo Zasshi” database are reviewed along with the current problems regarding food and nutrition education in Japan. The basic law

連絡先: 辻 雅善 E-mail: tsuji@fmu.ac.jp

この論文の要旨は、オンラインジャーナル【学社・GACT】に掲載されています。http://www.sasappa.co.jp/online/

in Japan on food and nutrition education was enacted in 2005 ; however, the definition of food and nutrition education has yet to be determined. The description of the current problems regarding food and nutrition and their solutions by the food and nutrition education related to the medical field may be useful for seeking the best education considering preventive medicine. During early childhood, an unbalanced diet is one of the most common causes of obesity. The recent national program of food and nutrition education that made young children interested in nutritional food was effective in modifying their unbalanced diets. For Japanese school-age children, the lack of enjoyment at meals is a serious problem ; and now “enjoying what you’re eating” is a major theme of the food and nutrition education in Japan. Cooperation between family and school is also important. Evaluation of the efficacy of food and nutrition education with a longitudinal study is warranted to solve the many remaining underlying problems of the healthcare issue.

**Key words :** food and nutrition education, school-age children, early childhood, obesity, diet

## 1. はじめに

2005年に食育基本法が制定され、近年、食育という用語が様々な場面で取り上げられるようになってきた<sup>1)</sup>。食育基本法が施行された背景には、現代における様々な「食」をめぐる問題が個人の問題ということだけでなく、国全体として真剣に対応しなければならないほど重大化し対策を迫られたこと<sup>2)</sup>が挙げられ、食育が見直されるきっかけとなった。また、栄養対策も従来の栄養欠乏症を主眼としたものから、過剰摂取への対応も考慮した対策へと転換している。人々の健康的な食生活の実現のためには、個人の行動変容とともに、国、地域、学校など、それを支援する環境づくりを含めた取り組みが求められている<sup>3)</sup>。2006年には、食育推進基本計画が策定され、その計画内容は、「家庭における食育の推進」、「学校、保健所などにおける食育の推進」、「地域における食生活の改善のための取り組みの推進」、「食育推進運動の展開」などとなっている。

現在の日本では、食品の種類、購入のしやすさといった物的な豊かさを享受する一方で、家族で食卓を囲む団らんや地域性、季節感、マナーなど質的な豊かさを失いつつあるとの指摘<sup>4,5)</sup>がある。さらに、現在の食生活について、栄養の偏り、不規則な食事、肥満といった生活習慣病の増加が大きな健康問題として取り上げられている<sup>3)</sup>。生活習慣病の問題は成人になる前の幼年期から成長期の教育が重要と指摘される<sup>6)</sup>ところであり、食育がこれらの問題の解決に寄与する期待は大きく、予防医学的観点からも食育は極めて重要である。また、寝たきりや認知症になることなく介護を必

要とせず自ら食事を摂れる期間（健康寿命）を延ばすことにも食育が一端を担っている<sup>7)</sup>とされる。さらに、現在の健康ブームという社会状況において、消費者が健康食品を適切に選択、利用していく上で、必ずしも適切でない情報の流布などの混乱<sup>8)</sup>があり、地域、教育現場において食育を実施し正確な情報を伝えていくことも期待されている。

しかし、このように食育に関しては、大きな期待が寄せられている一方で、食育については様々な定義が存在し、食育の概念は必ずしも明らかに規定されたものではない。砂田は、食育とは子どもたちが身体によい食べ物を自分の判断で選び、自立した食生活を身につけて、自分の健康を自分で守れるように学習する活動、究極の予防医学、未病学習である<sup>9)</sup>としており、足立らは、食育とは、“食べることの意味を理解し、一人一人が自立的に食生活を営む力を育てることや、それを実現しやすい食環境づくり、それらを支援・推進するネットワークづくり”と定義している<sup>10)</sup>。佐藤は、食育のねらいを“現在いきいきと生き、かつ生涯にわたって健康で質の高い生活を送る基本として食を営む力を育てるとともに、それを支援する環境作りを進めること”<sup>11)</sup>と定義している。また、食育を狭義と広義に分けて定義する考え方もある。渡辺は、食育は、調理体験、正しい食事や栄養・食品の知識を得ること、良い食生活の維持実践、生活習慣病予防を狭義なものとし、人間性を高める、命の大切さを知る、コミュニケーション能力を高めることを広義なもの<sup>12)</sup>としている。山本らは、食育は、食生活改善、すなわち食物摂取内容の向上や健康維持・増進をねらいとするこ

表1. 食育周辺キーワード検索による論文件数の年次推移

検索キーワード	2009-10	2008-09	2007-08	2006-07	2005-06	-2005	計
食育	281	407	313	75	61	29	1,166
食育, 幼児	31	35	30	6	3	2	107
食育, 小学生 or 中学生	55	45	16	1	2	6	125
食育, 成人 or 高齢者	18	6	8	1	2	2	37
食育, 健康食品 or サプリメント	4	13	10	7	2	0	36
食育, 地域	41	67	52	22	10	4	196

単位は件数。

とを狭義なものとし、人間形成や食文化の形成・継承、社会・環境・経済との関わりを広義なものとしており、また、子どもから大人まですべての生活者を対象とする<sup>13)</sup>と定義している。

この概念の多様さは、食育が広い分野を包含することの反映であろうが、現代日本における食の問題を解決するためには、様々な形態の食育の中から出来るだけ効果的な食育の姿を希求する必要がある。本稿において、食育は「育」の漢字が含まれているように、日本においては教育に関連するものが最もイメージされやすいと考え、砂田の定義<sup>9)</sup>を重視して狭義の食育とし、山本らの地域社会、また全ての生活者を含む定義<sup>13)</sup>は広義の食育と捉えることとした。以上から、食育が主にターゲットとすべき年代を教育的観点より幼児期から学童期までとし、さらに文化や伝統を育む地域社会が食育を考える上で重要と考えた。より医学と関連した食育に焦点を絞るためには、日本の医学を代表するデータベースである医学中央雑誌に掲載されている論文から検討するのが適当と考えた。

そこで現在の日本における食の問題のうち食育で解決が期待されているものを把握した上で、実際に行われた食育の実践例で幾分なりとも医学と関連したものを、特に幼児期から学童期までを重視してまとめ、地域における実践例を加えることにより、効果的な食育の姿を考える基礎資料となると考えた。以上により、現代日本の食育の現状を概括し、かつ望ましい食育の姿を明らかにする手がかりを得ることを本稿の目的とした。

## 2. 方法

食育をキーワードに文献検索を医学中央雑誌によって行い検索した。そして、食育周辺キーワー

ド別の文献数の推移を、食育基本法の制定した2005年以降1年区切りに記した。検索の中から主な文献を収集し、その中から食に関する問題の記述が中心のものを、幼児期、学童期、成人期以降に分けて記述した。そして、それぞれについて食育の対応例を記述した。また、全体的な取り組みとして食育基本計画の特に地域における取り組みの推進に準じた食育の実践例をまとめた。

## 3. 食育論文件数の年次推移

表1に示したように、1983年から2010年までに“食育”をキーワードにした論文の総数は1,166件あった。そのうち周辺キーワードとして検索したもので、“幼児”は107件、“小学生 or 中学生”は125件、“成人 or 高齢者”は37件、“健康食品 or サプリメント”は36件、“地域”は196件であった。2007年以降、食育をキーワードとした論文数が増加しており、中でも、幼児期、学童期、地域における論文数は増加していた。成人・高齢者、健康食品・サプリメントに関する研究は2009-2010年においても、それぞれ18件および4件に過ぎず少なかった。

## 4. ライフステージ別にみた食育が対応すべき問題点と食育の実践例

### 1) 周産期から幼児期

食育が対応すべき問題として、女性の朝食欠食の割合が高いこと、ダイエット志向などの現状<sup>14,15)</sup>を考慮し、妊産婦および胎児の時期から懸念がある。出産後の問題点は離乳の段階から指摘されている。出産後の乳児に対して、母乳でなく人工乳で育てた場合、離乳食に市販のベビーフードを用いている頻度が高く、離乳食に市販のベビーフー

ドをよく利用していた場合、3、4歳児に偏食が発生する可能性が高い<sup>6)</sup>との調査結果がある。また、人工乳を使用した場合の幼児期の偏食、健康への悪影響については佐藤も報告している<sup>16)</sup>。次いで、幼児期では、生活環境の変化に伴う肥満（生活習慣病）の問題が取り上げられており、偏食やよく噛まずに食べることが10年前に比べ増加しており、これが肥満の一因との報告<sup>17-19)</sup>がある。これら肥満児はやがて成人肥満に移行する可能性が高いことも報告されている<sup>20)</sup>。偏食は成人になるにつれ大部分解消されることが多いものの、幼児期には食べ慣れないものや好き嫌いが生じ、栄養が偏る時期であることが報告されている<sup>21)</sup>。幼少期に形成された食習慣は将来の味覚や食習慣に大きく影響し、また偏った食べ方は肥満に繋がり生活習慣病と関連するとの指摘<sup>6)</sup>もある。

これらの問題について、妊産婦時期の懸念に対する食育の例としては、女性の朝食欠食割合の高さやダイエット志向などの現状を考慮した妊産婦のための食生活指針が示されている<sup>14,15)</sup>。また周産期保健に関する食育の例として、妊娠中の母親に関しては、神経管閉鎖障害のリスクを軽減させるため葉酸のサプリメントを活用すること、妊娠時のカルシウム不足を補うためにカルシウム摂取量を増やすことの推奨<sup>14)</sup>もある。一方、離乳期の食育については、食べ方の基礎は離乳期に発達するため、地域で離乳の支援の普及を進めていく必要がある<sup>19)</sup>と指摘する程度で、母乳、人工乳別の食育の対応の報告は見当たらない。幼児期の食育の対応例として、肥満への直接対策ではないが、ある幼稚園では幼児の食への関心を引き出し、望ましい食習慣が形成され定着していくよう検討された食育プログラムの実践を行っており、結果として野菜摂取量が増加し偏食の改善となったこと<sup>22)</sup>が報告されている。この食育プログラムの内容は、食材を見る、匂う、触る、料理を作るなど、園児参加型学習を実践し、学習後は、園児を通じて、保護者に対して食育の通信などを配布し、学習内容に対する理解を深め、家庭での食育の実践を促すものである。

## 2) 学童期

学童期において、食事時の楽しみの欠如を問題とする研究が幾つか見られる。村井らの報告では、家族そろって朝食、夕食を摂る子どもは食事が楽

しい、朝食を一人で食べる子どもは食事が楽しくないという結果であり、さらに、食事が楽しい子どもほど、家庭での会話が長く、食事時には空腹感があり、夕食の時刻が一定であることが示され、また、食事が楽しくないことにより、子どもに疲れ、いらいら、何もやる気が起きないなど、生活意欲の減退が起こることを示唆している<sup>23)</sup>。また、食習慣の乱れについて、朝食の欠食が子どもの体力合計の低下と関連しており、また、一日のリズムが乱れ、集中力の低下が起こるとの報告<sup>24)</sup>がある。栄養教諭制度の導入以前は、学童期の子どもに対する明確な栄養教育指導の体制が確立されておらず、地域や学校間での取り組みに差があったことが指摘されている<sup>2)</sup>。

2004年から厚生労働省は、食を通じて楽しく食べる子どもを育てることを食育の大きな一つのテーマとして取り組んでいる<sup>23)</sup>。家族と共に食事をすることは、正しい食習慣を身につける、食事を楽しむことなどの利点があり、味覚形成に良い影響を与える<sup>18)</sup>とする意見があり、厚生労働省は楽しく食べるために家族団らんの食事を勧めている<sup>5)</sup>。佐藤は子どもに対する食育の最終目標は“楽しく食べる子ども”になってもらうこととしており、楽しく食べる子どもになるには、食事のリズムがもてる、食事を味わって食べる、一緒に食べたい人がいる、食事づくりや準備に関わる、食生活や健康に主体的に関わる必要があると述べている<sup>11)</sup>。また、食習慣の乱れを正すために、子どもの朝食欠食を無くすことを大きな目標としている地域がある<sup>25)</sup>。子どもに対する栄養指導の場として、学校、幼稚園、保育所が重要であり、学校間における栄養指導の取り組みの差の解消として、栄養教諭制度の立ち上げがある。食育基本計画では、指導体制の充実のため、学校全体の食に関する指導計画の策定、教職員間や家庭、地域との連携などのキーパーソンとして栄養教諭を挙げ<sup>26)</sup>、栄養教諭が主体となつての積極的な食育の実施が期待されている。栄養教諭がこれまでに取り組んだ栄養教育指導は、児童、生徒への教育はもちろん、他にも担任、養護教諭、学校医と連携した個別指導や助言、学校内の食育の中核として教員間の連携や調整を担う、家庭や地域への働きかけ、保護者に対する指導と助言、食育推進交流シンポジウムの開催など<sup>27)</sup>が挙げら

れる。その他、学校の全体的な食育として、学校給食に地元米や地元産の野菜を使用したり、子どもたちが栽培した野菜を使用したバイキング形式の給食を行ったりして、地域の食品の良さ、自分で栽培する楽しさおいしさを知る食育を行っている例<sup>25)</sup>があり、また、郷土食を献立に入れるなどして給食の見直しを図っているところ<sup>15)</sup>もある。さらに、宇野は一食分の食事を考える学習を通して、主食、主菜、副菜のバランスや生活習慣病について考える試みも行っている<sup>25)</sup>。また、佐藤も、野菜の栽培や収穫体験を通して、食材の感触、におい、温度、味を感じる試みを行っている<sup>11)</sup>。武田らは、小学 5 年生で調査と共に食育を行い、その時点で食行動が望ましくなかった児童が 3 年後、より望ましい食行動へ変容したものを“改善群”、残りを“非改善群”とし評価したところ、改善群では非改善群より間食、夜食、外食の回数で有意な低下が示されたと報告している<sup>28)</sup>。

その他、小児、児童に対するサプリメントの使用について佐藤ら<sup>29)</sup>による小児、児童に対するサプリメントの影響は成人と異なる可能性が考えられ、ベネフィットよりもリスクが高いという指摘や、親が安易にサプリメントを利用する問題の指摘<sup>30)</sup>もあるが、これらについては対応する食育の例は知られていない。

### 3) 成人期以降

生活習慣病は食生活との関係が明らかで、2006 年の国民健康・栄養調査で内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）の強く疑われる群が男性 26.9%、女性 9.9% となるなど、多くの問題が提起された<sup>3)</sup>。メタボリックシンドローム予防における食育、成人男性の自立した食生活に対する食育、職域における食育などをより強化していくことが必要との指摘がある<sup>13)</sup>。メタボリックシンドロームの予防には、食事要素に注意を払う必要がある、そこで、料理を要素にして数値ではなく定性的に示し、広く一般の人々が利用できるように示されたものが食生活指針である<sup>14)</sup>。しかし、この食生活指針は健全な食生活を送るうえで大事なポイントは押さえているものの、どのように食べるべきかを明確に示しているものではなく、一般的にわかりづらいものとする指摘<sup>31)</sup>もある。食生活指針を補う食育のための環境整備の例として食事バランスガイドの作成がある。食事バランス

ガイドは、栄養素ではなく料理そのものを要素として、一日に何をどのくらい食べたらいのかをイラストで示している。また、地域版バランスガイドとして、それぞれの地域の地場産物を取り入れ、郷土色豊かなものが作成されている<sup>15,31)</sup>。これは、一般にも理解しやすい視覚的媒体となっている。食事バランスガイドを使った様々な取り組みとして、スーパーでの看板設置、ポスター貼付、レシピの配布、コンビニにおいてはバランス弁当の販売<sup>31)</sup>など、消費者への情報提供を行っているものが挙げられる。

一般成人向けの食育として保健医療機関、マスメディア、企業など様々な関係者が健康に関わる食や健康に関する知識を共有し連携することで、生活習慣病予防対策を試みている<sup>21)</sup>。また、栄養士を目指している学生の食育指導に関する意識調査、学生の朝食に関する意識調査結果を踏まえ講義を展開し、自ら健康に生活するための食育教材を作成するなど、一次予防に重点を置いた取り組みを行っている大学<sup>32)</sup>、食育推進の目標を、食育への関心の向上、朝食欠食の減少、食事バランスガイドを参考にした食生活、メタボリックシンドロームの認知の向上、食品の安全性に関する基礎知識の習得と明確に定めて栄養士指導に反映させている大学もある<sup>33)</sup>。

学童期の項でも述べたが一般成人で注目すべき問題として、健康食品やサプリメントがある。健康食品は現代では広く認知されているが、健康食品がアンバランスな食生活を解決してくれると期待するのは間違いであることは知られていないと板倉は指摘<sup>34)</sup>している。池上らも健康食品の情報源は信頼性の低いものが多く、有効性や安全性に関連した制度はなく健康被害の事例も多いことを報告している<sup>35)</sup>。サプリメントに関しては、明確な定義は見当たらない<sup>36,37)</sup>ため、サプリメントに対する認識や姿勢は、一般に考えられているものとずれが生じているとの指摘<sup>38)</sup>がある。位田は、サプリメントは食品であると同時に薬品としての機能を持ち、過剰症状や不耐反応がありうる<sup>36)</sup>としている。また、サプリメントと医薬品の同時使用により相加的な作用が現れる可能性があるという報告<sup>39)</sup>や、効果、作用が明確でないサプリメントと汎用される医薬品との相互作用の可能性から両者同時の使用は注意が必要という報告<sup>40)</sup>もある。サプリメントの摂取によるがん罹

患予防に対する研究報告<sup>41)</sup>では、口腔内の前悪性病変についてはビタミンAのサプリメントによる予防が期待されるが、他のサプリメントでがん予防に成功したデータはなく、むしろサプリメントの摂取が喫煙者の肺がんリスクを増加させる可能性を指摘している。健康食品、サプリメントに関する食育について、健康食品に対する過大な期待を戒める食育については報告がない。位田は、健康食品における健康被害をなくすために、行政では、健康被害が報告された健康食品などについて、因果関係が特定されない段階の販売禁止措置を適用していることを紹介しており、さらに、過剰症状などを避けるため正確で十分な情報提供が行われること、健康食品において表示できる内容を充実させることが重要である<sup>36)</sup>と指摘している。

高齢期において、岩本らは、食事に偏りがある(好き嫌いが多い)高齢者および歯や飲み込みの問題がある高齢者は、健康状態が良好でないという報告<sup>42)</sup>をしている。また、健康状態が良好でないと感じている高齢者は、良好と感じている高齢者と比較し、食事が楽しみでないと思っている者が多いという報告<sup>43)</sup>もある。高齢者の栄養に対する食育として、足立らは、生活の質(QOL)を低下させる病気の予防や治療の手段としての栄養の側面を保障する一方、食べるという人生の本能的な楽しみを奪わず、食べることの感覚を介して生きる喜びを支えるという側面の実践を提案している<sup>43)</sup>。

## 5. 地域全体の包括的な食育実践

現代の日本においては郷土料理や伝統料理など地域や家庭で受け継がれてきた料理や味を実際に知っている、伝えているという点が希薄になっているとの指摘<sup>4,15,18,44)</sup>がある。

その対策には、市町村における食育推進計画づくりの第一歩として、地域の「食」を知ること、伝えることの重要性が指摘されており<sup>26)</sup>、相模原市において、地場野菜と郷土料理を把握した上で、地域を対象に野菜の料理書を使った地場野菜を用いた料理指導を行っている例<sup>44)</sup>がある。また、福岡県の小学校が地域の保護者、婦人会と連携して、学校給食を通しての地産地消、郷土料理の伝承、家庭への食育として、保護者に対しての子ど

もの食の実態と食に関する指導について説明する機会を設けたり、朝食の大切さを訴えた啓発広告や調理講習会を行ったりしている事例<sup>25)</sup>もある。

行政の総合的な食育の取り組みについては、市の取り組みとして、宮城県の本市で地域の特性にあった食育推進計画を各家庭の協力を得て策定し、それを推進するシステム構築を目指す試みがある<sup>13)</sup>。高槻市においては、食と生活習慣病の関係を知り、その予防のために子どもから高齢者まで参加できる健康料理教室を開講し、食の楽しさを知る機会を設けている<sup>45)</sup>。また、県の取り組みとして、兵庫県では加古川健康福祉事務所が中心となり、地域の教育関係者、医療関係者、生産者、販売者、スーパーマーケット、行政などと協働して、住民が主体的に食育活動に取り組むことを目指した体制整備を行っている<sup>22)</sup>。

## 6. 考 察

従来の学校教育で主体であった知育・徳育・体育に加えて、これらの根幹として食育という概念が生まれ、食育基本法が制定され、食育という用語も国、地域と様々な場面で取り上げられるようになってきた。また、食育には様々な定義が存在し、必ずしも明確に規定されているものでないという問題点は残されているものの、幅広く認知されるようになってきた。今回は、まず医学的視点に関連するものという意味で、医学中央雑誌の文献数の推移を把握した。まず食育に関する論文件数の年次推移を確認すると、2007年以降に幼児期、学童期、地域における論文数が増加していた。その要因として食育推進基本計画が策定されたことが考えられる。食育推進基本計画では、家庭、学校、地域などでの食育の推進や食生活の改善を進める内容となっている。この食育推進基本計画は食育研究の火付けとしての役割を担っているといえよう。ただし、成人や高齢者、健康食品などの食育研究は未だ少ないため、今後の発展が重要である。

現在は食育により食生活改善の意欲は高まってきたものの、実践が伴っていない状態である<sup>1)</sup>とする指摘がある。また、小児・児童・学生を初めとする未成年層や、40歳代から65歳までの中年層、さらには年々増加の一途を辿る高齢者層における「食」に対する意識は著しく希薄になって

きているとの指摘<sup>46)</sup>があり、上記したように各年代を対象とした研究、食育の実践には差が存在する可能性がある。このため、効果的な食育の姿を考える基礎資料とすべく、年代層ごとの食育に対する問題点と対応策を調べ記述した。

離乳段階の食育に関して、離乳食にベビーフードを用いる頻度が高いと幼児期に偏食が発生するという白木らの調査<sup>6)</sup>があるが、ベビーフードを使用する社会的背景があるため、簡単な調理を手伝ったり、栽培や収穫に携わったりするなどすることで、幼児期における偏食改善の効果が認められた諸岡の食育の例<sup>22)</sup>が、子どもたち自身が様々な食物に意欲的に関わり知識を得る点で参考となる。

学童期には、食事を楽しく食べることを重要とする報告<sup>23,24)</sup>が多いが、楽しく食べるとはどのような食事形態を示すのか定義されているわけでもなく、その指導方法を示した文献もなく今後の研究課題であろう。楽しい食事を身につける実践例として、宇野が報告した地元産食材の使用<sup>25)</sup>が効果的と考える。その他、佐藤の食事の準備に関わる<sup>11)</sup>ということも、食事の楽しさを学ぶ機会を設けることに繋がり、よい効果を得る可能性がある。また、学童期の生活習慣を確立するために朝食の欠食をなくすことを目標とした点でも宇野の報告<sup>25)</sup>は重要である。

学童期までの子どもにおける食の選択は親に委ねられている<sup>29)</sup>とあるように、小児、児童に対するサプリメントの投与も親のサプリメントに対する誤解と知識不足が大きく影響していると考えられる。思春期におけるサプリメント摂取はマスメディアの情報に大きく影響を受ける<sup>47)</sup>。その情報は裏付けのないものが多くあり、それを購入する親もそれらの情報の真偽を見抜けない可能性がある。地域と連携して親に対する食育教育の場を設けたり、小児科医と連携してサプリメントの役割やその利用について啓発活動を行ったりすることが大切と考える。親に対して、小児、児童にサプリメントを与えることについての食育はこれからの課題であろう。

成人期の一次予防の対策として、個人の食習慣の改善を支援する環境の整備が必要であり、そういった環境整備の一つに食事バランスガイドがある。このバランスガイドの効果の評価は今後の課題であろう。

健康食品の過剰な摂取はマイナスの効果が働く可能性があり、食品の表示が正しいことが前提ではあるが、表示を読みとる力を育てることも食育として重要であると考え。医薬品との相互作用を考えるにあたり、高齢者の多くは多量の医薬品との併用が考えられるため注意が必要であろう。医薬品とサプリメントの相互作用には重篤な例が存在しているにもかかわらず、それら併用を医師に伝達していない患者は約66%存在する<sup>40)</sup>。医師が医薬品とサプリメントの相互作用を患者に伝えるとともに、患者自身が医薬品とサプリメントの相互作用の危険性をよく理解する必要がある。そのための啓発的教育プログラムが必要と考える。がんなどの疾病の予防に関しても医薬品併用と同様に、その相互作用を見抜く知識が必要である。これら啓発の一つとして、病院などにポスターを掲示する、リーフレットを配布するなどの取り組みも意義があろう。健康食品は、医者の方箋で用量用法が記載される薬とは違い自己管理が要求されるが、この分野は未だ食育の実践例が不十分であるため、その科学的検証を含め今後の発展が期待される。

高齢者については食べることの楽しみの実践の提案が食育に関して重要であるが、咀嚼や嚥下に問題がある高齢者の対策を示したものはなく、義歯および口腔ケア、栄養バランスを考慮した食事介助などと共に、原因を踏まえたうえでの食事の指導が食育の役割の一つと考える。それには、橋本の報告にあるように栄養士・管理栄養士の養成校などで食育の授業を取り入れていく<sup>32)</sup>場合、高齢者に対する食育をひとつの大きな分野として認識を強くし、より内容の充実、向上を図るべきと考える。

食育の主体として家庭が最も重要である<sup>5,15)</sup>との意見があるが、それのみでなく家庭と地域、家庭と学校といった連携が食育に関して重要であろう。地域の特色を活かし、かつ地域の実状に合わせた目標設定による健康づくりが必要であると考え。喫煙防止の研究では、保健所を中心に地域と学校をつないだ取り組みもなされている<sup>48)</sup>ため、食育においても、地域と学校が連携して取り組んで行われる必要がある。諸岡の報告<sup>22)</sup>は参考になる。また、浅川は、国や食品企業、その他様々な団体と意識を共有し、連携協力しながら食育を進めていくべきだと提案している<sup>15)</sup>。

地域食については、市町村レベルでは新保が地域の食を知ることが重要<sup>26)</sup>としているが、食の文化や伝統の継承という点では希薄になっているとの指摘<sup>4,15,18,44)</sup>がある。郷土料理や伝統料理は、長寿と関連していると考えられ、低脂肪という意味でも注目されている日本食の各地域における優れた事例と考えられる。しかし、現時点で郷土料理の成分評価を行っている研究は乏しく、正確な伝承という意味も含め、郷土料理の栄養成分評価が必要であろう。栄養成分評価のデータの上に立ち、現代栄養学の知識を取り入れて、優れている点を評価した上での郷土料理の積極的な利用は、新たな食育の形として広がる可能性がある。日本の食料自給率(カロリーベース)は40%程度と主要先進国のなかでも著しく低いとの問題<sup>4,15,44)</sup>もあり、郷土料理すなわち日本の食生活の実践を促進は、食料自給率の向上を促し、また各地域の食文化の伝承にも繋がることが期待される。

今回の研究で医学に関連する食育に関する文献検索を行ったが、寿命と栄養や食生活と関連づけた縦断的な研究によるもの、無作為化比較試験(RCT)などの研究はほとんど見当たらず<sup>49)</sup>、また、評価判定までに至ったものは存在しなかった。武田の研究<sup>28)</sup>が追跡調査を行っている例であるが、児童の食習慣調査と血液検査の結果、食行動が“望ましい群”と“望ましくない群”に分けているが、3年後の調査では小学5年生時点の“望ましくない群”のみを対象としていて、“望ましい群”のその後の追跡結果は示されず、比較も望ましくなかった群のうちで“改善群”と“非改善群”の比較にとどまっている。食育についての追跡調査などの評価判定は今後の課題であろう。食育の実践例を示した文献は多くはなく、今後、可能であれば評価判定も含め、文献にまとめて科学的知見を蓄積していくことが、evidence-basedである食育の実施には必須で、予防医学的見地からも期待される。

## 文 献

1. 饗場直美, 中出麻紀子. 「食育」はわれわれの生活のなかにもどこまで浸透してきているか—「食育に関する意識調査」の結果と概要—. 食生活, **102**: 54-59, 2008.
2. 由田克士. 教育現場における「食育」の必要性和その実践. Medical Practice, **24**: 228-232, 2007.
3. 厚生統計協会. 第3編 健康と医療の動向, 第1章 生活習慣と健康増進対策, 国民衛生の動向, 東京, p 81-96, 2009.
4. 河野美穂. 食育で健康づくり. 栄養学雑誌, **67**: 93-98, 2009.
5. 永田順子, 宇津木志のぶ. 食育推進が期待されている組織に属する人の食育の重要性についての認識. 栄養学雑誌, **67**: 112-121, 2009.
6. 白木まさこ, 大村雅美, 丸井英二. 幼児の偏食と生活環境に関連. 民族衛生, **74**: 279-289, 2008.
7. 吉田大輔, 中田治郎, 沖田 実. 健康寿命を介護予防施策はどう延ばすか. Geriatric Medicine, **46**: 69-71, 2008.
8. 厚生統計協会. 第6編 生活環境, 第2章 食品安全行政の動向, 6 健康食品対策, 国民衛生の動向, 東京, p 290-291, 2009.
9. 砂田登志子. 今こそ食育を—幸福は口福から—. 日本食生活学会誌, **15**: 118-122, 2004.
10. 足立己幸, 衛藤久美. 食育に期待されること. 栄養学雑誌, **63**: 201-212, 2005.
11. 佐藤洋子. 子どもの体と心を培う食育について. 小児保健研究, **67**: 257-264, 2008.
12. 渡辺志保. 食育ってなんのため. 月刊地域医学, **22**: 752-753, 2008.
13. 山本玲子, 櫻井美紀子, 高橋千春, 渋谷得江, 他. 地域における食育推進の課題分析. 尚桐学院大学紀要, **55**: 189-197, 2008.
14. 田中平三, 高橋東生. わが国における健康づくり運動の現状. 臨床栄養, **110**: 22-28, 2007.
15. 浅川京子. 食育の現状と課題. 明和学園短期大学食育研究紀要, **1**: 53-73, 2008.
16. 佐藤紀子. 母乳育児と子どもの健康. 地域保健, **37**: 28-37, 2006.
17. 跡部園子, 小西史子, 大塚恵美子. 朝食からみた幼児の食生活と保護者の食事意識. 栄養学雑誌, **63**: 273-286, 2005.
18. 江間三恵子, 野田艶子. 「スローフード観」と食育. 相模女子大学紀要, **72B**: 59-67, 2009.
19. 向井美恵. 食べ方から奨める小児期の食育. 小児歯科学雑誌, **47**: 1-7, 2009.
20. 根岸宏邦. 生活習慣病予防対策としての小児期からの食生活. 愛仁会医学研究誌, **40**: 51-59, 2008.
21. 永田絵子, 大関武彦. 幼小児の心身の発達と“食育”—キレル子どもと栄養—. 治療学, **42**: 277-280, 2008.
22. 諸岡 歩. 園, 小学校から家庭, 地域へつなぐ食育の推進. 子どもと発達発達, **6**: 23-30, 2008.

23. 村井陽子, 越川絵里子, 奥田豊子. 高学年児童の食生活と学習態度・意欲や健康状態との関連—楽しく食べることの重要性—. 日本食育学会誌, **2**: 3-9, 2008.
24. 関 伸夫. 「平成 20 年度全国体力・運動能力, 運動習慣等調査結果」から見る食育の大切さ. 臨床栄養, **114**: 346-347, 2009.
25. 宇野典子. 地産地消で子ども達に健康な身体と心を育てる. 保健の科学, **49**: 635-640, 2007.
26. 新保真理, 若林チヒロ, 國澤尚子, 新村洋未, 他. 全国市町村における食育推進状況. 厚生への指標, **56**: 1-6, 2009.
27. 文部科学省. 第 6 章 スポーツの振興と心身の健やかな発達に向けて, 第 6 節 子どもの健康と安全, 1 学校における食育の推進, 文部科学白書, 東京, p 227-229, 2008.
28. 武田安子, 脇坂しおり, 永井成美. 児童・生徒の食行動変容に着目した食育の効果—3 年後の肥満度, 血清脂質, 動脈硬化指数による評価—. 肥満研究, **14**: 251-257, 2008.
29. 佐藤陽子, 梅垣敬三. 子どもの食とサプリメント. 母子保健情報, **56**: 73-77, 2007.
30. 位田 忍. 子どもとサプリメント—現状と今後の対応—. 小児科臨床, **61**: 1500-1505, 2008.
31. 勝野美江. 「食事バランスガイド」の活用—こんなふうに店舗や各地で使われています—. 臨床栄養, **111**: 716-717, 2007.
32. 橋本正和, 四元博晃, 西岡征子, 武富和美, 他. 食育実践への取り組み (第 1 報). 佐賀短期大学紀要, **38**: 53-68, 2008.
33. 藤井義博. 大学における食育—生活法 (diaita) としての健康教育—. CAMPUS HEALTH, **46**: 33-38, 2009.
34. 板倉ゆか子. 健康食品等に関する相談事例等からみた今後の課題. 公衆衛生, **70**: 369-372, 2006.
35. 池上幸江, 山田和彦, 池本真二, 倉田澄子, 他. 栄養・健康表示の社会的ニーズの解明と食育実践への活用に関する研究. 日本栄養・食糧学会誌, **61**: 285-302, 2008.
36. 位田 忍. サプリメントの上手な摂り方. 小児内科, **40**: 1477-1481, 2008.
37. 佐藤陽子, 梅垣敬三. 子どもにサプリメントは必要か?. チャイルドヘルス, **12**: 36-37, 2009.
38. 平井みどり. 栄養補助食品 (サプリメント) の考え方. 小児科臨床, **12**: 2669-2676, 2004.
39. 平井みどり. サプリメントと医薬品の相互作用. 治療, **87**: 2740-2748, 2005.
40. 大西憲明. 薬物動態学・薬理学および薬物相互作用の基礎知識ならびに健康食品・サプリメント—医薬品間の相互作用の実例. Functional Food, **2**: 101-106, 2008.
41. 水上 治. がんとサプリメントの関係は?—抗酸化サプリメントでがんを予防することができますか?—. 肥満と糖尿病, **6**: 102-103, 2007.
42. 岩本珠美, 行廣律江, 白石みどり. 高齢者の主観的健康感と食生活状況の関連. 日本未病システム学会雑誌, **14**: 276-279, 2008.
43. 足立己幸, 高橋千恵子. 高齢者にとって食事とは—日常的な自己表現・自己実現の場—. 月刊総合ケア, **16**: 78-82, 2006.
44. 寺嶋則子. 地場野菜を活用した食育の推進. 相模女子大学紀要, **72B**: 39-47, 2009.
45. 寺原美穂子. 孫世代と一緒にお料理—3 世代食育講座—. 食生活, **102**: 29-32, 2008.
46. 川名伸二. 「検診・保健指導」への取り組みと「栄養ケアステーション」の設置ならびに「食育の推進」に向けて—栄養士会の立場から—. 予防医学, **48**: 85-87, 2006.
47. 井上文夫. 子どもとサプリメント. 小児科診療, **71**: 1011-1016, 2008.
48. 辻 雅善, 角田正史, 鈴木礼子, 鈴木恵子, 他. 小・中学生の喫煙に関する意識と行動—地域における喫煙防止活動のために—. 目白大学短期大学部研究紀要, **44**: 85-96, 2008.
49. 柴田 博. 食生活と栄養が余命と活動的余命に及ぼす影響. Geriatric Medicine, **46**: 493-495, 2008.