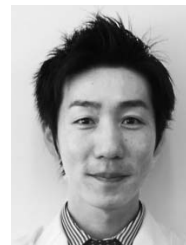


食育において歯科の なすべきこと

〈いまなぜ味覚（五感）教育が必要か〉
～食育における歯科の理論構築に向けて～



*



**

武井 啓一*
渡邊 賢礼**

*たけい けいいち

●山梨県甲府市開業（武井歯科医院院長）、元日本歯科医師会食育推進に関する打合せ座長、甲府市歯科医師会会長
●歯学博士 ●東京医科歯科大学歯学部非常勤講師（小児歯科学）、昭和大学歯学部兼任講師（口腔衛生学） ●労働衛生コンサルタント ●1977年東京医科歯科大学歯学部卒業、79～83年東京医科歯科大学大学院歯学研究科（予防歯科学専攻）、83年武井歯科医院開業、現在に至る ●1952年7月生まれ、山梨県甲府市出身 ●著書：世界の歯科事情と安心ガイド（共著）、楽しく食べて元気な子（共著）ほか

**わたなべ まさひろ

●昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門助教 ●歯学博士 ●日本障害者歯科学会認定医、日本摂食・嚥下リハビリテーション学会認定士 ●2007年昭和大学歯学部卒業、11年同・大学院歯学研究科修了、同年昭和大学歯学部口腔衛生学講座助教、12年より現職 ●1981年12月生まれ、山梨県富士河口湖町出身 ●論文：超音波画像診断装置を用いた食道入口部描出法の確立－食道入口部開大比および水分通過時間の測定－ほか

●日歯ホームページメンバーズルーム内「オンデマンド配信サービス」および「E システム（会員用研修教材）」に掲載する本論文の写真・図表（の一部）はカラー扱いとなりますのでご参照ください。

要 約

平成17年に施行された「食育基本法」によって「食育」の基本理念が定められた。わが国では、「食」と「健康」に関して、栄養中心のアプローチが大半だったが、今後は、嗜好からのアプローチも必要であろう。子どもが食事を味わい楽しむようになるには、おいしさの発見を繰り返す経験が大切であるが、そのためには、しっかり噛んで、おいしく、楽しく食べる食べ方を教える味覚（五感）教育が必要である。ここでは、甲府市歯科医師会が、多職種連携・協働のもと、幼児（保育園児）とその保護者を対象にして行ってきた味覚教育の事例を紹介する。

はじめに

～食育において歯科のなすべきこと～

食育は歯科にとって重要だと認識しているが、どのように関わってよいのか分からないという声を仄聞する。5年ほど前に日本歯科医師会で調査した時の状況とあまり変わっていないようである¹⁾。食育に長年関わってきたが、歯科関係者こそ食育に果たすべき大きな役割があるのに、その理解が十分でない現状に歯がゆい思いをしている。今回の与えられた課題に対し、私見を交えてではあるが、その理論と論拠について解説してみたい。

ヒトは「生きる」ためには、食べ続けなければならないが、同時に食べることは、「生きる」喜びでもある。食の機能には、

＜1次機能＞栄養素を取り込み、成長と健康を維持する

キーワード

食育／健康／味覚（五感）教育

<2次機能>嗜好を充たす

<3次機能>体の機能をさらに高める，正常にする

<4次機能>人間の交流を広げ，深める

があるが，食の1次機能である栄養に関しては，「生きる」上での意味が比較的 understood されているのに比べ，2次機能である嗜好に関しては，十分に理解されているとは言い難い。専門家からの科学的知見や考察も，栄養に比べて乏しいのが現状である。

わが国の健康づくり施策では，1978年の第一次国民健康づくり対策から栄養，運動，休養の重要性が強調され，今回の「21世紀における第二次国民健康づくり運動（健康日本21（第二次）」に引き継がれている。「食」と「健康」に関しては，当初から栄養中心の課題が主体となっていた。第三次国民健康づくり対策（健康日本21）に初めて食生活という文言が加えられたが，嗜好すなわち「食の味わい」とか「食の楽しみ」からの課題は，今回の改定でも明記されていない。

「食」と「健康」に関しては，生活習慣病に関しての大きなリスクファクターとなる「肥満」が社会的課題である。

生活習慣病は，一人ひとりが，バランスのとれた食生活，適度な運動習慣を身に付けることにより予防可能である。しかしながら，長年の間に定着した食習慣を改善することは至難の業であり，実際その行動変容には困難の伴うことが報告されている。

成人の食行動は子どもの頃からの食体験に起因する。したがって生活習慣病の予防のためには，子どもの頃から好ましい食習慣を身につけさせる必要がある。子どもは成長とともに様々なおいしさを覚えていくが，生得的においしい味（油脂，砂糖，塩味，うま味）もある。大人になると苦味や酸味や辛味の嗜好が生じてくるが，子どもを放置すると「好きなものだけ食べる」という食習慣が形成され，高カロリー，高脂肪，砂糖過多，高塩分のいわゆるジャンクフードでしかおいしさを感じなくなる危険がある。そして子ども時代にこうした食習慣を身につけてしまった人は，大人になっても同じ食習慣を続けていくことが報告されている²⁾。

食事を味わって楽しく食べる子どもにするには，小

さい頃から多種多様な食品に親しみ，見て，触って，自分で食べようとする意欲を大切に，味覚など五感を使っておいしさの発見を繰り返す経験をさせることが重要である。

そしておいしさの発見のためには，しっかり噛んで，おいしく，楽しく食べる食べ方を教える味覚（五感）教育が必要であると考えている。

1. 食育基本法と歯科

平成17年に「食育基本法」が施行されて，食育は生きる上での基本であって，教育の三本の柱である知育，徳育，体育の基礎となるべきものという基本理念が定められた。

人間の基本的な営みである「食」に関しては，自給率の低下，食習慣の乱れ，食品廃棄の増加，食品の安全安心への危惧，生活習慣病（肥満）の増加等様々な社会的課題がある。その解決のため厚生労働省，農林水産省，文部科学省と縦割り行政の中で行われてきた食育の推進を内閣府が統括して行うこととなった。

歯科医療保健関係者も，健康づくりのための「食育」支援に果たすべき大きな役割があったはずだが，施行当初は全くと言っていいほど関与がみられなかった。

そこで，日本歯科医師会等歯科関係団体は，「食育推進宣言」（図1）で食育と歯科の関わり的重要性を明確にし，今後積極的に取り組んでいくことを宣言した。その中で「人は食物を「口」から摂りこみ，十分に咀嚼することによって身体の栄養のみならず五感を通した味わいや寛ぎなどの心の栄養を得る」ことを明確にしている。「五感を通した味わいや寛ぎなどの心の栄養」とは，嗜好すなわち食と心や脳との関係を意味している。

また日本歯科医師会と日本栄養士会の食育推進共同宣言（平成22年4月7日）でも同様の主旨の宣言を行っている。

第2次食育推進計画（平成23年～平成27年）における食育推進の目標（表1）では，「よく噛んで味わって食べるなどの食べ方に関心のある国民の割合の増加」が，新たな項目として追加された。国民が健やか

食育推進宣言

人間は、その長い歴史の中で「食」を単なる生命維持のための「栄養摂取」としてではなく料理として、さらに人と共に食することで「心のふれあい」、「食事のマナー」としても発達させてきた。これは食のあり方が文化や文明と深く関わってきたことを意味する。そして今、その食が乱れ、あり方が問われているとすれば、これはとりもなおさず、文化や文明の乱れとして捉えなければならないと、考えている。

国は、近年におけるこのような国民の「食」をめぐる環境の変化に対し、緊要な課題として、国民が生涯にわたって健全な心身を培い、豊かな人間性をはぐくむための食育を推進することによって、現在及び将来にわたる健康で文化的な生活と豊かで活力ある社会の実現に寄与することを目的に「食育基本法」を制定した。

食は命の源である。人は食物を「口」から摂りこみ、十分に咀嚼することによって身体の栄養のみならず五感を通した味わいや寛ぎなどの心の栄養を得る。また、食物の知識と「食べ方」を通して健全な心身の糧となり、豊かな人間性を育むことが可能となる。以上のような観点にたつて、次の食育の支援を行う。

1. 「食べ方」を通して、生涯にわたって安全で快適な食生活を営むことを目的とした食育を推進する。
2. あらゆる場と機会を通して、口の健康を守り五感で味わえる食べ方ができる食育を推進する。

われわれ歯科に関連する総ての職種は、国民すべてが豊かで健全な食生活を営むことができるよう、多くの領域と連携して国民的運動である食育を広く推進することをここに宣言する。

平成19年6月4日

日本歯科医師会
日本歯科医学会
日本学校歯科医会
日本歯科衛生士会

図1 食育推進宣言

で豊かな生活を過ごすには、身体の栄養のみならず味わいや心の寛ぎにつながる食べ方に興味を持ってもらうことが新たな目標とされた。

しかしながら「五感を通した味わいや寛ぎなどの心の栄養」の重要性について、歯科からの理論展開や食

表1 第2次食育推進計画の目標値
基本計画の内容

基本計画では、以下のように目標値を設定し、取り組んでいくこととしている。

項目	現状値	目標値 (平成27年度末)
食育に関心を持っている国民の割合の増加	70.5%	90%以上
朝食又は夕食を家族と一緒に食べる「共食」の回数の増加	朝食+夕食 =週平均9回	10回以上
朝食を欠食する国民の割合の減少	子ども 1.6%	0%
	20歳代~ 30歳代男性 28.7%	15%以下
学校給食における地場産物を使用する割合の増加	26.1%	30%以上
栄養バランス等に配慮した食生活を送っている国民の割合の増加	50.2%	60%以上
内臓脂肪症候群(メタボリックシンドローム)の予防や改善のための適切な食事、運動等を継続的に実践している国民の割合の増加	41.5%	50%以上
よく噛んで味わって食べるなどの食べ方に関心のある国民の割合の増加	70.2%	80%以上
食育の推進に関わるボランティアの数の増加	34.5万人	37万人以上
農林漁業体験を経験した国民の割合の増加	27%	30%以上
食品の安全性に関する基礎的な知識を持っている国民の割合の増加	37.4%	90%以上
推進計画を作成・実施している市町村の割合の増加	40%	100%

育の中での具体的な実践事例の提示は今後待つところが多い。

2. なぜ味覚(五感)教育が必要か ～健康課題としての肥満から考える～

1) 特定健康診査, 特定保健指導の問題点

生活習慣病を防ぐために、平成20年から40歳～74歳の成人を対象に特定健康診査, 特定保健指導が始まった。肥満が大きなりスクファクターとなる生活習慣病は、一人ひとりが、バランスのとれた食生活, 適度な運動習慣を身に付けることにより予防可能であるが、

長年の間に定着した食習慣を改善することは至難の業で、実際、厚生労働省が設定した2017年度までの目標値（特定健診の実施率70%、特定保健指導の実施率〔特定保健指導対象者のうち特定保健指導を終了した者の割合〕45%）に対して、2010年の速報値は、特定健診の実施率43.3%、特定保健指導の実施率13.7%であり、その行動変容の困難さを物語っている。

健康に関しては、他律的健康管理では、健康を守ることにならず、逆に依存、免疫不全、抵抗力の低下等不健康な状況を引き起こす可能性があるといわれている。成人になってからの無理な食習慣の改善が、不快な情動を産み出し、ストレスを感じさせることがあってはならない。特に「おいしさ」を生得的なおいしさでしか感じない成人の食習慣の改善は、栄養学的知識からのみのアプローチでは、かえってストレスを増加させる危険がある。おいしくて食べすぎる現象を、自律的健康管理（ウェルネス）によってコントロールするためには、個人が感じる「おいしさ」とどう向き合うかという嗜好（心と脳との関係）³⁾の視点からも取り組む必要があると思われる。

さらに生活習慣病の抜本的解決のためには、小さい頃から多種多様な食品に親しみ、見て、触って、自分で食べようとする意欲を大切に、味覚など五感を使っておいしさの発見を繰り返す経験をさせることが重要である。

そしておいしさの発見のためには、しっかり噛ん

で、おいしく、楽しく食べる食べ方を教える味覚（五感）教育や五感のトレーニングが有効な手段だと考えている。

2) 肥満比率の各国比較

～食育と食事時間と肥満との関係を考える～

先進国では肥満対策が社会的課題となっている。世界の肥満比率は一般には身長と体重から計算されるBMI（Body Mass Index＝肥満指数）が30以上の成人人口比率であるが、わが国ではBMI25以上を「肥満obesity」とすることが多い。国際的には25以上は「過体重overweight」と定義される。

米国が肥満率世界一（BMI30以上の成人が人口の3分の1を占めている）であることは知られているが、米国の他、ニュージーランド、英国、オーストラリアといった英語圏の諸国の肥満比率が高い。日本、韓国の肥満比率はわずか3～4%で、国際的には先進国の中で最も低い数値である。注目したいのは同じ文化圏であるフランス、イタリアの肥満率（10%程度）である。食育（特に味覚教育）の先進国である両国が、他の欧米諸国に比べて肥満率や心臓疾患の死亡率が低いのは、食生活様式の影響が大きいと考えられている（図2）。

図3は食事時間の国際比較である。肥満率の低いフランス、イタリア（日本も）は、食事時間が2時間前後であるのに対し、肥満率の高い米国、メキシコの食

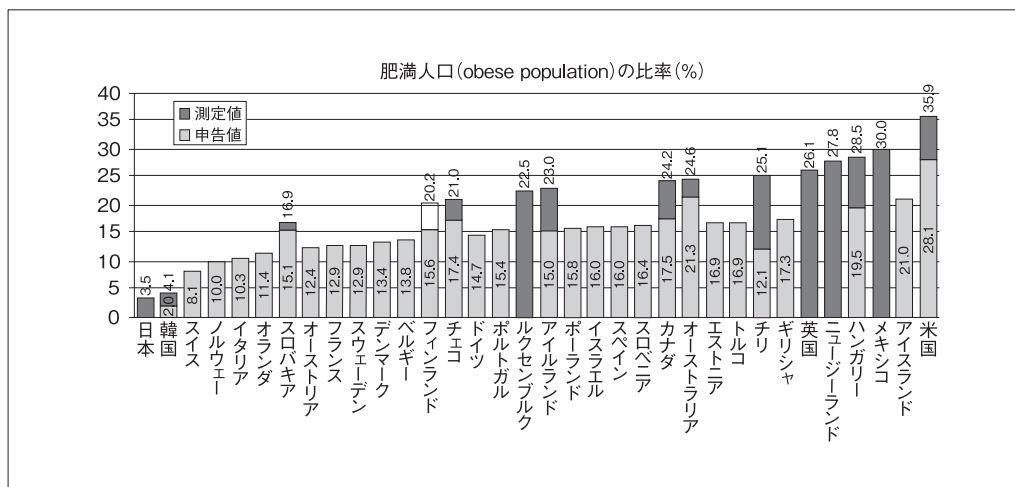


図2 肥満比率の各国比較 (OECD 諸国, 2010年までの最近年) (社会実情データ図録より)

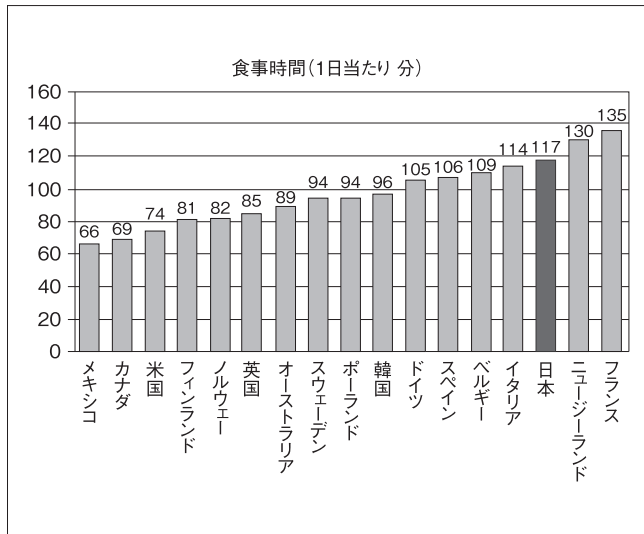


図3 食事時間の国際比較 (社会実情データ図録より)
 (注) 2006年には利用可能であった国別ないし国際「生活時間調査」の結果による事務局推計。対象は“eating and drinking”。料理時間は含まない。
 (資料) OECD, Society at a Glance 2009

食事時間は1時間程度で肥満率と逆の関係になっている。食を大切にしている食育と美食(美味しく食べる)の国フランス、イタリアは、しっかり味わって楽しく食事をする食生活様式のため食事時間が長い。一方、肥満率世界の米国はファーストフード、ジャンクフードの国として知られており、食事時間も圧倒的に短い食生活様式となっている。「早食い」は全部食べてもまだ満腹感がないため食べすぎることによって、生活習慣病のリスクを高めることが知られている。食事時間の短い国は、「早食い」のために肥満の問題を抱えやすいことが推測される。

欧米各国では様々なジャンクフード対策をとっている。肥満率世界の米国では、各種キャンペーン(シンデレラ朝食キャンペーン、5 A DAY [ファイブ・ア・デイ]運動等)で、肥満という社会的課題に行政、政治から様々なメッセージを投げかけて解決を試みているが、貧困や文化的背景、さらにはストレス社会からの逃避に、食のストレス解消効果(おいしさを感じて快の情動や満足感を得る)を期待して、食べ物に逃げる傾向などから、心と脳にしみ込んだ成人の食行動を変えることは容易ではないことが推察される。栄養教育中心で食の知識からのアプローチでは、成人

の食行動を変容させるのは困難であると考えられる。

食育(特に味覚教育)の先進国であるフランス、イタリアは食事時間が長く、肥満率が低いという事実は、今後の肥満対策を考える上で示唆に富んでいる。肥満対策には、栄養学的知識の付与に加えて、幼児期からの食と心や脳との関係を考慮した嗜好面からのアプローチが必要不可欠である論拠を与えてくれている。

3. 諸外国における味覚教育(食育)の現状

味覚教育(食育)に関して、最も先進的な取り組みがみられるのはフランスとイタリアである。

1) フランスの味覚教育⁴⁾

フランスは、食文化についての国民の意識を高めるための食育を毎年全国規模で行っている食育先進国である。2001年には、対策として「国民栄養健康プログラム」を打ち出している。その政策の基軸の一つが小学校での「味覚教育」と「栄養教育」である。

フランス味覚研究所の創設者であり、現所長であるジャック・ピュイゼ氏は、子どもたちを取り巻く食生活の乱れに危機感を抱き、1974年「味覚を目覚めさせる授業」を考案した(図4)。現在フランス全土の小学校(8~10歳)で、五感教育・味覚の閾値・言語表現・料理行動・食文化を柱にしたピュイゼ・メソッドに基づく、「味覚の授業」が行われている(表2)。

2) イタリアの食育(スローフード運動)⁵⁾

1986年、ローマのスペイン広場の一角に、世界最大手のファーストフード店が進出したのがきっかけで、住民の反対運動が起きた。そして、社会構造のファースト化、ファーストフードの席卷、地域の郷土料理の消滅、人々の食品に対する興味の減退を危惧し、食べ物がどこから来て、どういう味で、私たちの食べ物の選択がどのように世界に影響を与えるのかについて、より多くの人々が気づき、食を通じて自分たちの幸せな未来を共に築いていくことを目的に、1989年にスローフード協会が設立された。



図4 フランスの味覚教育

表2 フランスの味覚教育内容

フランスの味覚教育 (1974年～フランス全土の小学生8～10歳を対象)

◇栄養教育

◇味覚教育 (五感教育・味覚の閾値・言語表現・料理行動・食文化)
2001年「国民栄養健康プログラム」

味覚の目覚め10回コース (各1時間30分)

- (1) 五感について
- (2) 味覚と4つの基本味
- (3) 一食のメニューを構築する
- (4) 嗅覚
- (5) 視覚
- (6) 触覚
- (7) 味覚を妨害するもの
- (8) 私たちの地方
- (9) まとめ
- (10) 息抜き

(感覚・食・味覚教育のための養成・研究・コミュニケーションセンター)が独立した。「味覚教育センター」には、イタリア教育省の認定(学校教職員養成機関)を受けた味覚教育教師養成のための教師がおかれ、現在まで12,000人を超える養成コース修了者(担任クラスを持つ教師たち)を数えるに至っている。

3) 日本の食育(味覚教育)の現状

わが国では、食育基本法の成立に伴い、平成17年4月から学校における食育推進の中核的な役割を担うものとして、「食に関する指導」と「学校給食の管理」を一体とした職務とする栄養教諭制度が創設された(平成24年現在 4,262人)。

この栄養教諭のための『食に関する指導の手引書』が文科省から発行されているが、主たる内容は栄養教育であり、フランスのような味覚教育の内容はほとんど含まれていない。したがって学校における味覚教育の展開はあまり報告されていないのが現状である。

日本型食生活は欧米の標準的な食事に比較すると栄養バランスがよくカロリーが低く、脂肪含量が低く食物繊維は多いなど生活習慣病のリスクとなる要因が少ない。健康とおいしさが両立できる世界でもまれな食体系であるが、子どもの食の欧米化が懸念されてい

2007年には、スローフード協会から学校と地域社会における感覚、喜び、食文化、食の品質と安全を土台とした食教育の普及を目指す「味覚教育センター」⁶⁾

る。ジャンクフードでしかおいしさを感じられない子どもをつくらないためにも、日本の食文化を守る食育と多様な食品でおいしさを感じることができるような味覚（五感）教育の展開が、日本でも必要な時期がきているのではないだろうか。

4. 甲府市における 味覚（五感）教育の実践⁷⁻⁹⁾

甲府市歯科医師会では、幼児期にしっかり噛んで、おいしく、楽しく食べる観点からの味覚（五感）教育を行うために、平成22年より山梨県歯科衛生士会、山梨県栄養士会、山梨県調理師会、中北保健所に昭和大学歯学部口腔衛生学講座の協力を得て、食育推進運営協議会を設置し、味覚教育の企画、立案の検討を行ってきた。そして、幼児（保育園児）を対象にした味覚教育（五基本味と五感を用いた食べ方や「噛ミング30」についての座学、市販のグミを使って視覚のみ遮断、視覚・嗅覚の両方を遮断し、咀嚼を10回または30回行った後に何を食べたかを当てる「食べ物当てクイズ」等）を実践して成果を上げることができた。

平成22年4月に、日本歯科医師会と日本栄養士会は、「健康づくりのための食育推進共同宣言」を発表した。宣言では、「食」と「健康」の専門職すべてが連携・協働し、健全な食生活を実践できる人間を育て、健康で心豊かな食生活を営むことができるように、それぞれのライフステージに合わせた食育を推進していくことが公表された。

これに基づき、今回の事業は、多職種の連携・協働のもと、4～5歳の幼児（保育園児）とその保護者を対象に、味覚教育の企画、立案のための運営協議会を設置し、生活習慣病予防対策も視野に入れた食習慣等に関するアンケート調査、さらには咀嚼を通した味覚の重要性や風味（食品を口に入れた際に、舌の奥から喉にかけて感じられる味と香りの総称）の理解を学ぶための効果的な教育実践の方法を検討し、実施することを目的としたものである。

1) 事業内容

平成22年から、多職種（歯科医師会・栄養士会・調

理師会等）で、幼児期における効果的な味覚（五感）教育実践のための企画・立案の具体的内容を協議し、保育園児（5歳児）を対象とした味覚教育の実践を行った。

① 食育推進運営協議会での検討・決定事項

平成22年度当初は年間3回程度の会議開催予定だったが、最終的には6回の会議を重ね、お互いの意思の疎通を十分に図りつつ、味覚教育の企画、立案等様々な検討を行った。そして味覚教育を行う保育園児と保護者を対象に、味覚教育実践に先立ち、プレアンケートを行い、実態調査を行うこととした。平成23年度には教育効果を評価するために、プレアンケートに加え、実施直後アンケート、ポストアンケートを実施することとした（図5）。

② 味覚（五感）教育の実践（図6～図8）

平成23年度は、山梨県内の2ヵ所の保育園にて、5歳児48名とその保護者を対象に味覚教育を行った。内容としては、事前に行っていたプレアンケートの結果説明、五基本味と五感を用いた食べ方と「噛ミング30」についての座学を行った後、体験学習として市販の香料の異なる3種類のグミを使って視覚のみ遮断、視覚・嗅覚の両方を遮断し、咀嚼を10回または30回行った後に何を食べたかを当てる「食べ物当てクイズ」を行った。なお、プレアンケートは、①食習慣・食物嗜好の把握、②五感を使った食べ方ができているか、③口腔内の健康状態の把握を要旨とした。

2) 事業の評価

プレアンケート結果では、食べ方、咀嚼等については意識している者が多かった一方、保護者の食事に対する意識では、食物の歯ざわりや風味などを意識している者よりも、食事提供時の彩りなどの視覚的要素を意識している者が多くみられた。

「食べ物当てクイズ」では、遮断なし＞視覚のみ遮断＞視覚および嗅覚を遮断の順での中率が高く、条件を悪くするに従い、的中率は低下する傾向にあった

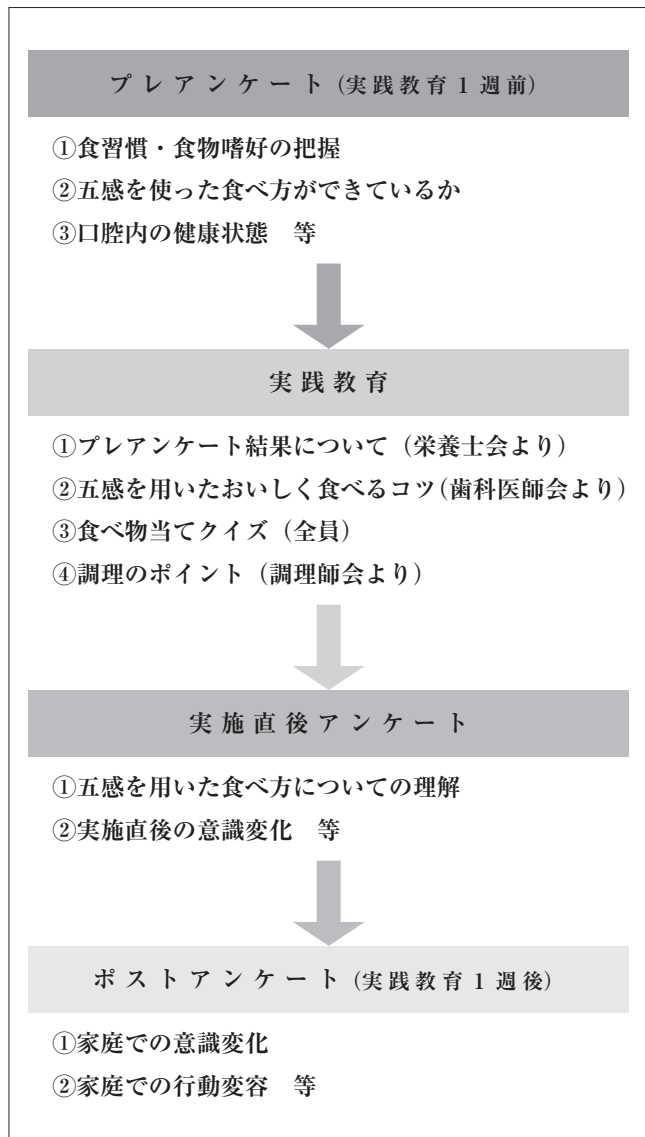


図5 味覚教育全体の流れ (平成23年度)

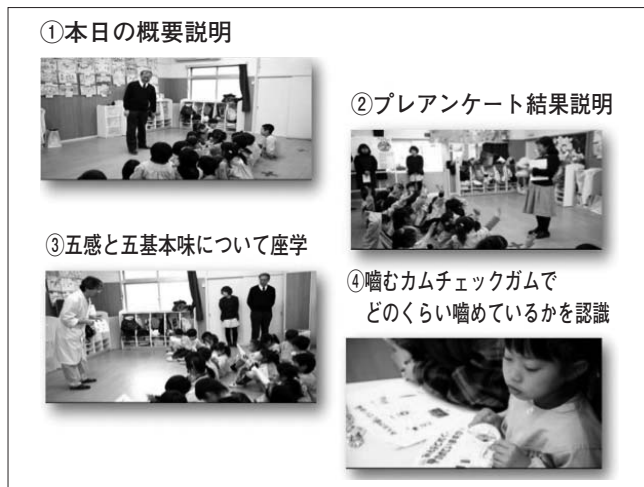


図6 味覚(五感)教育実践内容 1

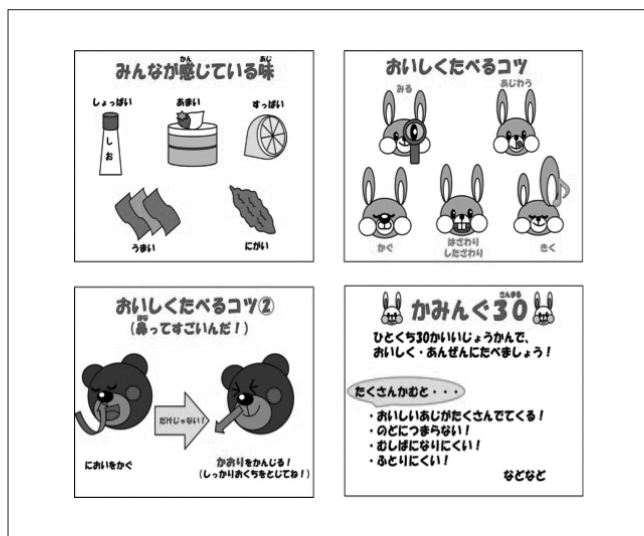


図7 座学資料

(図9)。今回の「食べ物当てクイズ」を通して、味わって食べるためには、視覚の大切さのみならず、咀嚼時の風味を感じるなど五感を用いて食事することが重要であることを実感させることや咀嚼回数を意識した食べ方の意識付けを行うことができた(図10, 図11)。

ポストアンケート結果においても、園児の家庭での食行動変化は顕著に認められないものの、特に五感を用いた日常の食べ方への意識向上が認められた。

そして本事業は、歯科医師、歯科衛生士、栄養士、調理師等食に関わる多職種で実践されており、それぞれの職種の特徴を生かした事業展開を行うことができた。

[実施成果]

- ・咀嚼の大切さを実際の食物を用いて教育することができた。
- ・味覚のみならず視覚や嗅覚など五感を用いて食物



図8 味覚（五感）教育実践内容 2

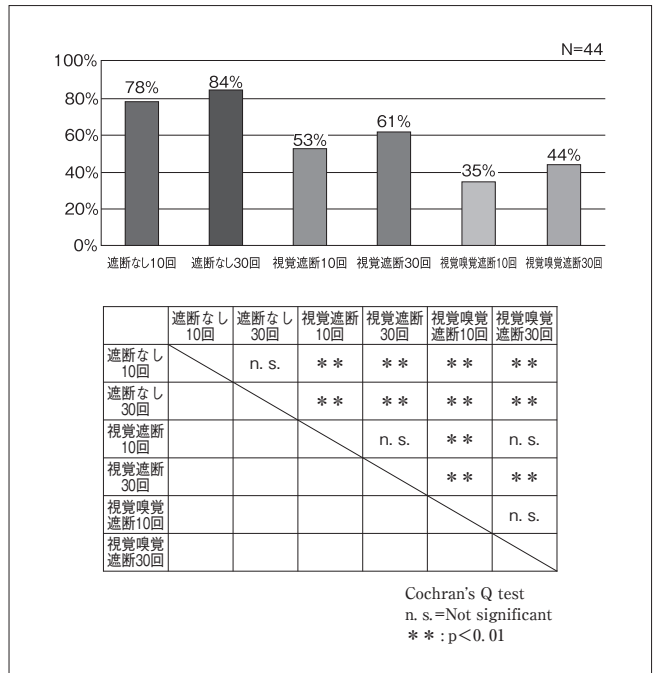


図9 食べ物当てクイズ的中率



図10 視覚を遮断しての「食べ物当てクイズ」



図11 視覚と嗅覚を遮断しての「食べ物当てクイズ」

を味わうことの大切さを教育することができた。

- ・子どもと保護者の五感を用いた日常の食べ方への意識向上が認められた。

5. おわりに

～五感磨き（五感の知識・意識とトレーニング）のすすめ～

食物のおいしさは、口に入れて噛んだ時に生じる風味（味、香り）と、食感（舌ざわり、噛みごたえ）、

温度などの複合された感覚が、大脳皮質前頭前野や扁桃体に送られて、過去の食体験の記憶とも照合され、総合的に判断して生まれる。そしておいしさの情報が脳に送られると、脳内には脳内麻薬と呼ばれるβ-エンドルフィンが分泌され、脳内にある報酬系（主にドーパミン神経）の活性が増し、身体を副交感神経優位のリラックスした状態にして、精神的な高揚や免疫力の強化、前向きなやる気を引き起こす作用など、身体が生き生きとよみがえること（表3）が、最近の脳科学の進展により明らかになってきた^{3,10)}。

表3 食べ物と生体反応

(山本 隆, 食と味覚, 建帛社, 91, 2008)

おいしい食べ物, まずい食べ物を食べたときの生体反応の比較

	甘味・好ましい	苦味・まずい
摂食行動	活 発	抑 制
胃の活動性	促 進	抑 制
免疫性	向 上	低 下
ストレス状態	軽 減	増 強
精神活動	上昇 (いきいき)	下降 (いらいら)

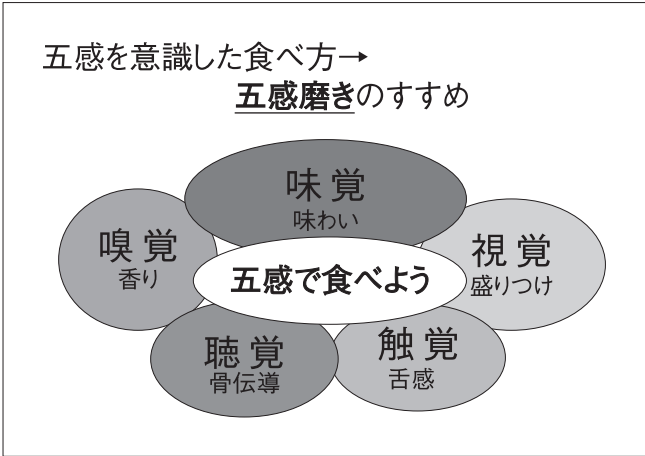


図12 五感を意識した食べ方

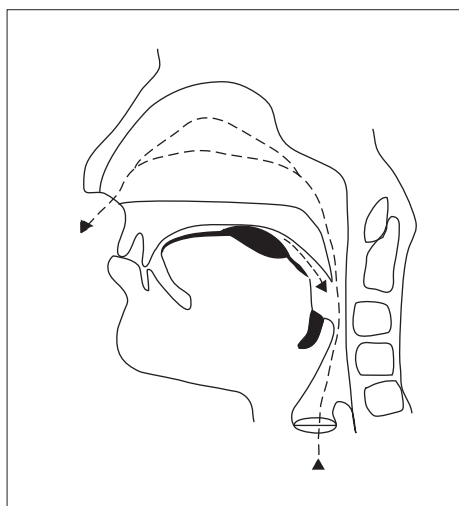


図13 口中香 (戻り香)



図14 地元の山梨日日新聞に掲載された記事

おいしさを脳に効率的にインプットするためには、おいしく食べる「食べ方」、すなわち五感（視覚、嗅覚、触覚、味覚、聴覚）を意識した「食べ方」をすることである（図12）。食事をする際には、まず見て楽しみ、香りを味わい、陶器や漆器などを唇に触れ、それからしっかり噛んで風味を味わい、噛みごたえのある物性の食べ物を咀嚼する音を楽しむことである。そ

うすれば、そのすべての情報が脳に送られ、食べ物のおいしさが総合的に判断される。

両側の奥歯のすぐ横の葉状乳頭にある筋状の溝の奥にある味蕾は、奥歯で食べ物を噛むことで溝が開き、唾液と食べ物が混ざって、溝の奥までしみ込むことで

味を感じるようになっていく。

また食べ物を食べた時の香りは、鼻先で感じる「鼻先香」ではなく、噛んだ時に喉から鼻に抜ける「戻り香（図13）」によって鼻腔の嗅細胞に伝わり、香りとして感じている。

したがって「味わい」のメカニズムを有効に働かせるためには、しっかり噛んで、味覚と嗅覚を十分に働かせる必要がある。

厚生労働省では、しっかり噛んで食べることの重要性を周知するために、一口30回の咀嚼を目指そうとする「噛ミング30（カミングサンマル）」運動を提唱している。

口の健康を保ち、しっかり噛んで、おいしいものをおいしく、自制心を持って賢く適量とることが、ヒトに「生きる力」を与え、健康寿命の延伸に役立つことから、歯科関係者こそ幼児期の五感教育に中心となって取り組むことが期待されている（図14）。

今回の甲府方式の味覚（五感）教育は、味覚教育というよりは「しっかり噛んで、おいしく、楽しく安全に食べる食べ方」を教える五感教育の実践例として紹介した。今後もさらに実践例を積み重ねて、報告していく予定である。

<謝辞>

なお味覚教育の実践は、財団法人8020推進財団の歯科保

健活動助成を得て、昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門の向井美恵前教授、渡邊賢礼助教の多大なる協力を得て行われた。

参考文献

- 1) 武井啓一：歯科医療関係者の食育に関する意識調査結果－歯科からのさらなる食育推進を目指して－. 日本歯科医師会雑誌, 61(7): 43～53, 2008.
- 2) 小川雄二, 中田典子：五感イキイキ！心と体を育てる食育. 新日本出版社, 東京, 2011.
- 3) 山本 隆：「おいしい」となぜ食べすぎるのか. PHP 研究所, 東京, 2004.
- 4) ジャック・ピュイゼ：子どもの味覚を育てる（ピュイゼ・メソッドのすべて）. 紀伊國屋書店, 東京, 2004.
- 5) カルロ・ベトリーニ：スローフード・バイブル. NHK 出版, 東京, 2002.
- 6) プラート味覚教育センター, 中野美季：味覚の学校. 木楽舎, 東京, 2012.
- 7) 武井啓一：地域における歯科保健活動, 幼児（保育園児）への味覚（五感）教育の取り組み. 8020推進財団会誌, 11: 144～145, 2012.
- 8) 笠井隆司, 鈴木正之, 武井啓一, 渡邊賢礼, 向井美恵：幼児（保育園児）への味覚（五感）教育の取り組みとその評価－多職種の連携・協働による食育の推進－. 小児歯科学雑誌, 50(2): 258, 2012.
- 9) 武井啓一：幼児を対象とした甲府方式味覚（五感）教育の取り組み－多職種の連携・協働による食育の推進－. 小児歯科臨床, 18(3): 23～31, 2013.
- 10) 阿部啓子, 山本 隆, 的場 輝, ジェローム・シュミット：食と味覚. ネスレ栄養科学会議監修, 建帛社, 東京, 2008.

*

*

*