

## 子どもの味覚が危ない!?

近頃、子どもの味覚障害が問題視されるようになってきました。2014年、東京医科歯科大学の研究グループが小1から中3までの子どもたち(349人)の味覚調査をした結果、31%(107人)の子どもたちに5つの基本味(「あまい(甘味)」「すっぱい(酸味)」「にが(苦味)」「塩辛い(塩味)」「うまい(旨味)」)のいずれかを認識できない味覚認識の異常があったという衝撃的な研究報告がなされました。繊細と言われている和食の国にあって、3割近い子どもの味覚が壊れてきているという評価です。本当でしょうか?

日本食で育った子は日本食を好み、洋食で育った子は洋食を好むと言われています。「三つ子の魂百まで」ということわざがあるとおり、3歳までに培われた味覚が、人の一生の味覚傾向を左右するということは、いかに幼いころからの味覚形成が大切かが窺われます。その一方で、子どもたちの食べている市販のおやつや家庭で使う料理にも人工調味料が多く使われて、天然の味覚形成を著しく損なっている可能性があります。

人間は太古から、食べ物の味によって「安全」「危険」を判断してきました。「酸味」からは腐敗、「苦味」からは毒物を疑うことができます。つまり、味覚を感知できないのは、生命の危険にもかかわる深刻な問題なのです。

今回の特集は「子どもの味覚が危ない!？」と題して、その分野でご活躍の4名の先生方にご寄稿いただきました。

1. 武井啓一先生(東京医科歯科大学臨床教授)には総論として「子どもの味覚・嗜好の発達と食行動を探る」と題して、食事を味わって楽しく食べる子どもを育てるための五感(視覚・嗅覚・触覚・味覚・聴覚)を意識した食べ方を教授することの大切さを示唆していただきました。

2. 幕内秀夫先生(フーズ&ヘルス研究所主宰)には「ドラッグ食(フード)~子どもを蝕む食依存と快楽~」と題して、今、子どもたちを飲み込もうとしているジャンクフードの波へ挑戦する勇気を示唆していただきました。

3. 鈴木和子先生(管理栄養士)には「子どもたちの味覚を育てる~素材の味を大切に、楽しい食のカリキュラム~」と題して、“子ども自ら食べるものを選ぶ力を養う”ことを目標にして、ある幼稚園の給食への取り組みの実践報告をしていただきました。

4. 上原真理先生(下里しおん保育園保健師)、早川寿美子先生(同園長)には「子どもたちの味覚を育てる~伝統的な食文化を伝える~」と題して、食に対する感受性の強い幼児の内から日本の伝統的な食文化を伝えることが大事と、保育園の給食での実践を詳しくご紹介いただきました。

今回もお忙しい中、ご寄稿いただきました4名の諸先生方には誌上をお借りしまして厚く御礼申し上げます。本当にありがとうございました。(徳永順一郎)

## 子どもの味覚が危ない!?

### 総論

# 子どもの味覚・嗜好の発達と食行動を探る

武井 啓一

東京医科歯科大学臨床教授(小児歯科学)  
元 日本歯科医師会食育推進に関する打合せ会長  
甲府市歯科医師会会長

キーワード >>> 味覚、五感、嗜好、食行動、食育

## はじめに

最近、「子どもが野菜を食べない」「うちの子は偏食で困る」など子どもの食行動で悩んでいる母親の声が巷にあふれています。その原因を「子どもの味覚がおかしくなって、食事の味がわからないからです」という解釈で、子どもの食行動の異常を捉えようとする意見が目につきます。本当に最近の子どもは、味覚がおかしくなっているのでしょうか。

この時に使う「味覚」という言葉は、人によってその意味や使い方が千差万別です。それは味覚の機能のことを言っているのか、味覚機能といっても狭義の舌の機能のことを言っているのか、それとも広義のおいしさを味わう五感すべての脳への伝達機能のことを言っているのか、あるいはおいしいという感情を生み出す嗜好のことを言っているのか、まず「子どもの味覚がおかしくなっている」と言っている時の「味覚」の意味と定義を明確にする必要があります。

伏木は著書の「味覚と嗜好のサイエンス」<sup>1)</sup>の中で、「味覚」は口腔内での信号の受容と脳への伝達という単純な生理学的現象であり、「嗜好」は食物に対する好悪の判断や長期的な学習・記憶による総合的な判断基準を意味しており、「おいしさ」は個人の嗜好から生まれるもので、嗜好の個人差には著しいものがあるが、その要因を整理してみると科学的に捉

えることも可能であると述べています。

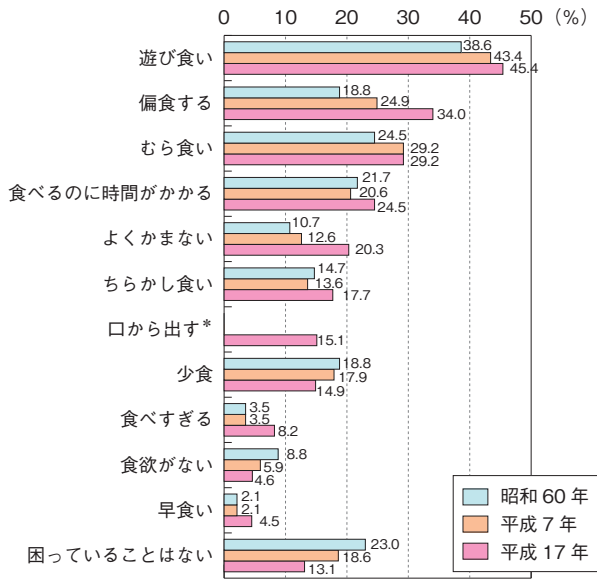
私たちは、「味覚の発達」とか、「秋の味覚」とか「嗜好性食品」などの言葉を簡単に使うことがありますが、味覚や嗜好という言葉の定義を曖昧なまま使うと思考の入り口で躓いてしまうこととなります。

本論文中では、「味覚」は狭義の舌の機能、「味覚(五感)」は広義の五感すべての機能、「嗜好」は伏木の定義した食物に対する好悪の判断や長期的な学習・記憶による総合的な判断基準を表す言葉として使っていきたいと思います。

## 子どもの食事で困っていること

厚生労働省の平成17年度乳幼児栄養調査によると、家庭において子どもの食事で困っていることでは、「遊び食い」が45.4%、「偏食する」が34.0%、「むら食い」が29.2%の順に多く見られること、また、10年前に比べ、「偏食する」は24.9%から34.0%に増加したこと、一方、「食事で困っていることはない」とする回答は、昭和60年には23.0%だったが、平成7年には18.6%、平成17年には13.1%に減少したことが報告されています(図1)。

子どもの食事で困っていると感じている母親は、確かに年々増加しているようです。しかしながらこの結果から、「偏食する子どもが10年間で10%近くも増加した」とか「わが子の食事で困っている母親



\*: 平成17年新規項 (1歳以上、複数回答)

図1 子どもの食事で困っていること

資料: 厚生労働省「平成17年度乳幼児栄養調査」

が増加したのだから、子どもたちの食事には問題が増加している」という結論を簡単に導き出すことはできません。なぜならこの結果はあくまでも、母親の主観的評価に基づくアンケート結果に過ぎないので、「わが子が偏食だと思っている母親が10年間で10%近く増加した」あるいは「わが子の食事で困っていると思う母親は増加しているが、客観的基準での比較ではないので、子どもたちの食事に本当に問題が増加しているのかはわからない」というのが正しい解釈だと思われます。

### 「日本の3割近い子どもたちの味覚が壊れてきている」は本当か？

この出処は、「2014年に、東京医科歯科大学の研究グループが小1から中3までの子どもたち(349人)の味覚調査をした結果、31%(107人)の子どもたちにこの『甘味』や『苦味』など基本となる4味のいずれかを認識できない、味覚認識の異常があったという研究報告がなされました。」というNHKの報道が

きっかけとなったようです。

筆者の出身医局でもあるこの研究結果を発表した東京医科歯科大学予防歯科学講座に、詳しい論文データとこの結論に至った詳しい経緯について問い合わせてみました。

Ohnukiら<sup>2)</sup>によると、taste hyposensitivity(味覚感受性低下)を疫学的調査のために全口腔法(1mlをシリンジで滴下し、口腔全域で判断)で行い、甘味は3%シヨ糖溶液、塩味は0.4%塩化ナトリウム溶液、酸味は0.05%酒石酸溶液、苦味は0.004%キニーネ溶液を基準濃度溶液として、認知閾値(味覚を感知できる味刺激の最小濃度)を調査したところ、「酸味」を認識できなかった子どもは全体の21%、「塩味」は14%、「甘味」と「苦み」については6%の子どもが分からないと答え、いずれかの味覚を認識できなかった子どもは107人と全体の31%を占めたことを報告しています。

全口腔法とその基準濃度の設定には統一の見解があるかどうかの問題点はさておき、taste hyposensitivity(味覚感受性低下)を味覚異常と捉えた今回の報道には解釈に疑義のあるところです。

なお、東京都学校歯科医会が行った甘味とうま味に関する味覚調査<sup>3)</sup>によると、幼稚園、小学生、中学生の舌尖部を、綿棒を使ってさまざまな濃度で刺激して検知閾値(水と区別して感じる味刺激の最小濃度)と認知閾値を調べたところ、甘味の認知閾値、検知閾値はバラツキがあるものの73mM(2.5%)が最頻値で成人基準値と変化がなく、甘味認知は正常であったこと、うま味の認知閾値は計測できなかったが、検知閾値は成人基準と変わらなかったことが報告されており、現代の子どもたちの味覚は決して鈍っているわけではないと結論づけています。

保育や食育においては、経験則的な話が多いようですが、味覚や嗜好と食行動の関係をより科学的に考察するための基礎的な知識を以下にまとめていきたいと思います。

## 狭義の味覚(舌の機能)の基礎知識

### 1) 味覚の受容(図2)

味覚は味蕾内部の味細胞にある受容体が味をキャッチすると、味覚神経(顔面・舌咽・迷走神経)を介して脳に味覚情報が送られ、大脳皮質第一次味覚野で基本的な味の情報が感知されます。1個の味細胞が5基本味(甘味、酸味、塩味、苦味、うま味)の一つの味物質を受容しています。味蕾は舌前部の茸状乳頭、舌後部の有郭乳頭および葉状乳頭、上あごの奥の軟口蓋、咽・喉頭部に偏って分布しており、味細胞は寿命が短く10日前後といわれています。この現象をターンオーバー(交代能)と呼んでいますが、この時に亜鉛不足になると味覚の機能障害が起こるとされています。

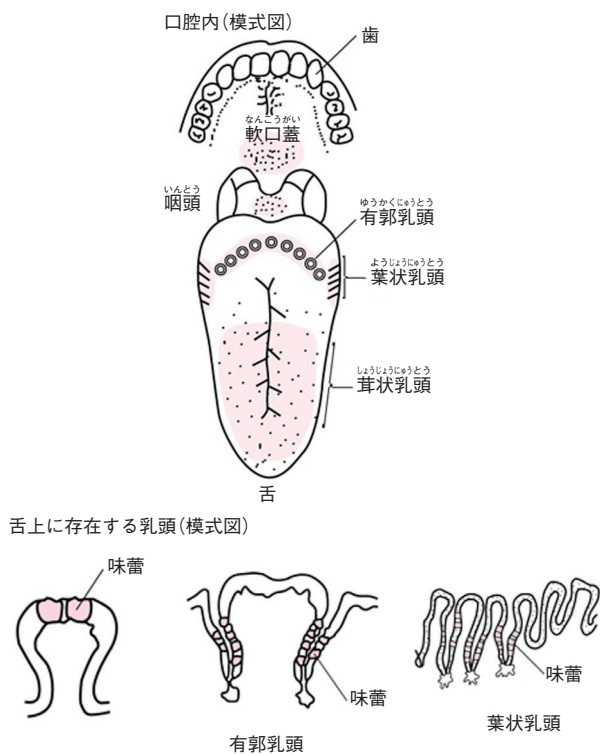


図2 味覚の受容

### 2) 味覚の発達メカニズム

狭義の味覚(舌の機能)の発達と変化を「味のなんでも小辞典」<sup>4)</sup>を参考に表1にまとめてみました。

味覚には「甘味」「酸味」「塩味」「苦味」「うま味」の5つの基本味がありますが、味覚はヒトが進化していく過程で、生きていくために必要なものを識別する機能を獲得したと考えることもできます。

- ・甘味→エネルギー源である糖の存在を知らせる
- ・塩味→体液のバランスに必要なミネラル分の存在を知らせる
- ・酸味→腐敗している、果物などが未熟であることを知らせる
- ・苦味→毒の存在を知らせる
- ・うま味→体をつくるのに必要なたんぱく質の存在を知らせる

ヒトは胎児期には、少なくとも妊娠8か月頃には、好ましい味と嫌な味を識別する能力を持っており、味覚は出生直後に生命維持に必須の機能として活動を開始することがわかっています。スタイナーらは、新生児の味の識別能力について、味刺激による新生児の顔の表情(味覚顔面反射)や頭の動きなどの動作を詳細に観察し、出生直後でも、味を感じるばかりか、5つの基本味を感じ分けられることを報告しています。乳児期には、母乳摂取に重要な役割を果たす軟口蓋に味蕾が集中していますが、成長する

表1 味覚の発達と変化

- |            |  |
|------------|--|
| 1. 胎児期     | 妊娠後期で羊水の摂取行動<br>・出生後の口や消化管の準備期間<br>・妊娠後期 好ましい味・嫌な味で摂取量変化 |
| 2. 出生時     | すでに味覚機能は備わっている<br>1970年代 スタイナー(イスラエル)                    |
| 3. 乳児期     | 軟口蓋に多くの味蕾が分布(年齢とともに減少)<br>母乳摂取に重要                        |
| 4. 学童期から大人 | 味覚感受性に大きな変化ない  |
| 5. 老人期     | 一般的に味覚感受性は低下(味細胞の機能低下)<br>味覚障害(薬剤、嗅覚低下、唾液、義歯など)          |

「味のなんでも小辞典」<sup>4)</sup>より作表

に従って軟口蓋味蕾は急速に数が減っていき、学童期から大人にかけての味覚感受性は大きな変化がないというのが、研究者の一般的見解です。そして老人期になると一般的に味覚感受性は低下する傾向にあります。

### 3) 味蕾の数と分布

出生直後には軟口蓋を中心に1万個の味蕾があると言われていました。その後、軟口蓋味蕾は急速に数が減少し、成人になると味蕾の数は、舌に5,000個、その他の部位に2,500個程度になると言われています。このとき従来の成書では、舌には味覚地図があり、味覚感受性は局在していて完全な分業がなされているという記載が見られましたが、現在では舌尖部では甘味を、舌後方部では苦味を感じるといった部位特異性はないとされており、若干感受性は異なるものの舌表面全体でさまざまな味を感じているという見解が支持されています。なお高齢になると味覚の検知閾値、認知閾値ともに上昇しますが、60歳頃からの衰えは味細胞の機能低下により、高齢者(75歳以上)になると味蕾の顕著な減少(若年者の1/3程度)が原因だとする報告があります。

### 4) 閾値の変化と個人差

味物質による刺激を感知できる最小濃度を味覚閾値といいます。閾値は低いほど、その味質に対する感受性が高いことを示しており、高くなるほど感受性は低いと表現します。味覚閾値には、検知閾値(水と異なり味があることがわかる最低濃度)と認知閾値(味の質を正しく知覚できる最低濃度)の2種類があり、一般的には、検知閾値、認知閾値とも年齢によって変化がないとされていますが、高齢者(60歳頃)になると上昇すると言われています。その原因は、味蕾の数の減少よりも、10日前後で新生する味細胞のターンオーバー能(交代能)の変化により味細胞の機能低下が起きているためと考えられています。

一般集団の味覚検査<sup>3)</sup>の疫学調査の報告をみると、味覚の閾値のバラツキは大きく、遺伝的に閾値には個人差があると捉えた方が妥当のように思われます。

PTC(フェニルチオカルバミド)という苦味物質は、一部の人には全く味を感じないことが知られています。PTCを発見したアメリカの化学者フォックスはノン・テイスターと呼びましたが、他の苦味や甘味、酸味などの感度は普通ということがわかっています。またPROP(プロピルチオウラシル)にはその苦味を強く感じる過敏な人(スーパーテイスター)がいること、そしてスーパーテイスターは苦味を呈する野菜を嫌うなど特定の食品に対して過敏傾向を示すことがあり、その場合は遺伝的要因が関与している可能性があります。

しかしながら、日々の食生活など環境要因で閾値が変化するかどうかは今のところ明確にされていません。

### 5) 味覚の異常

味覚は老化しにくい感覚ですが、味細胞、味神経線維、味覚中枢のうち、一つに異常が起こると味覚障害が起こります。その診断には、全口腔法、ろ紙ディスク法、電気味覚検査法などの味覚検査法が用いられています。症状として最も多いのは、「味が薄くなった」「味付けが濃い」といった味覚減退で、味が全くわからない(味覚消失)、自発性異常味覚、異味症、悪味症という人もいます。

東京歯科大学味覚異常外来科への受診数(図3)は中年以降60代がピークであり、若年者の受診患者数は少ないが、若年者では、偏食などにより日常の食事から本来摂るべき亜鉛の摂取量が不足するために、亜鉛欠乏性味覚障害(食事性味覚障害)が多く見られるという報告があります。この場合は味細胞がおおよそ10日という短いサイクルで新生するということから、亜鉛欠乏が味覚の機能障害を引き起こし

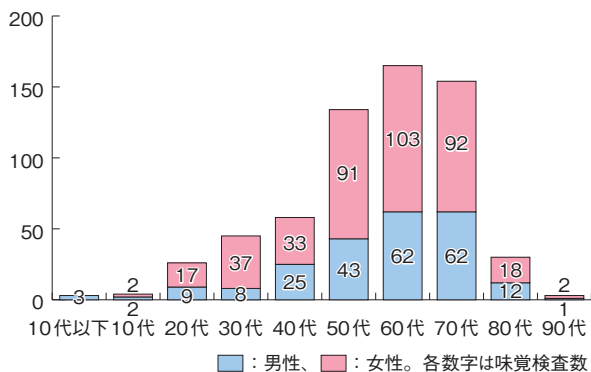


図3 東京歯科大学味覚異常外来科への受診数

ていると考えられています。

## 広義の味覚(五感)の基礎知識

狭義の味覚は舌を中心に味や味物質を認知する感覚ですが、食の認知には味覚に加えて嗅覚・聴覚・視覚・触覚の5つの感覚から入力された情報が脳に送られることが重要です。食行動は「おいしさ(食の認知)」から産まれることを考えると、子どもの食行動を理解するには、味覚のみならず五感すべての機能を理解する必要があります。単に「味覚」と表現された場合、舌の味覚機能を指しているのか、「おいしさ」を味わうための五感の機能を指しているのかに注意する必要があります。

### 1) 嗅覚

視覚や聴覚などが、視床や大脳皮質を経て大脳辺縁系へ到達するのに対し、嗅覚は、嗅球(嗅神経)からダイレクトに大脳辺縁系(嗅皮質)へ入ることから、人間の五感のなかで最も原始的であり、本能的な感覚と考えられています。

小さい頃の「お母さん」や「家庭」の味は、「古い皮質」である大脳辺縁系に嗅覚が直接結びついていることから、「新しい皮質」がまだあまり発達していない3歳までの思い出は、味ではなく「香り」として記憶されているようです。また食物の記憶の大半は

「香り」によるものという見解を示す研究者もいます。

嗅覚ではAmooreにより8つの「原臭」(腋窩汗臭、精液臭、魚臭、麦芽臭、尿臭、麝香臭、はっか臭、樟脳臭)が、味覚の「5基本味」に相当するのではないかと1970年代には提唱されましたが、最近ではあまり採用されていません。ヒトは390種類の嗅覚センサー(嗅覚受容体)を持ち、センサー毎に分類されて脳へその情報を入力するので、現在では、この390種の情報の組み合わせで、においを空間パターンとして「においのイメージ」に変換して感じていると考えられています<sup>5)</sup>。そのため我々は、揮発する化学物質の集合体が、私たちの記憶の中から呼び出してくるものを何かに例える(果物とか花とか野菜とか)ことで、においを言葉で表現しています。例えば、「フェニルエチルアルコールのにおいがする」とは表現しないで、「バラの香りのにおいがする」と表現します。

なお嗅覚はおいしく味わうために味覚と同等の働きをしますが、香り単独では味覚単独とは異なり、おいしさを発現させることはできません。

### 2) 風味(フレーバー)

具体的な食品名をあげて、それからどういう性質を連想するかをアンケート形式で調査した報告があります。ある食品名に対して、被験者がどういう性質を連想するかをたずねたところ、食品の属性を決めている要因として、テクスチャー(食感)とフレーバー(風味)に分類されるものが圧倒的に多いという結果が得られました。

風味(フレーバー)は、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です。特にこの経路で運ばれるにおいを「レトロネイザル(後鼻腔経路)のにおい」あるいは「戻り香」「口中香」と呼んでいます(図4)。これに対して、普通に鼻から嗅ぐにおいは「オルソネイザル(前鼻腔)経路

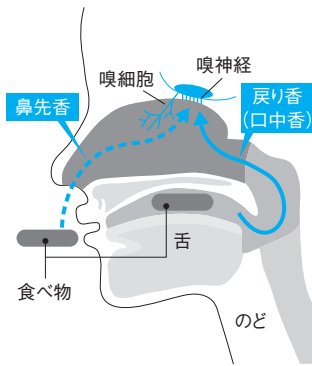


図4 戻り香(口中香)のしくみ

のにおい]あるいは「鼻先香」と呼んでいます。私たちが食物の「味」と呼んでいるのは、実は「風味」という複合感覚(化学感覚)なわけで、これを大きく左右するのがレトロネイザル(後鼻腔経路)のにおいということになります。

### 3) 聴覚

食べ物を食べているときは、さまざまな音がしています。内耳には、こうした音が二つのルートで届いています。一つは通常ルートで、口から出た空気が周囲の空気と混ざり、それが耳の方へ伝わる空気伝導によるもの。もう一つは、上顎骨、下顎骨、頭蓋骨を通じて内耳に直接伝わる力の振動である骨伝導によるものです。この両ルートで伝わる合成音は、自分が食べているものの聞こえ方に影響し、咀嚼の仕方によって相対的に変化し、食欲にも深く関わります。

### 4) 視覚

私たちは、食べる前に食べ物を目で見て、形、外観や色、ツヤなどの情報から、おいしそうかどうかを判断します。つまり、食べ物を認識→過去の食べ物の情報検索→予測→受け入れ準備→体内にてホルモン分泌や消化酵素の準備などをして、身体全体が視覚情報からスタートし、受け入れ体勢を整えていきます。私たちが暗いところや目隠しをされた状態で食べると、味も香りも同じなのに、おいしく感じ

ないのはこのせいです。

食における色の一般的なセオリーとしては、暖色系の赤や黄色が視覚的に食欲を刺激する色、青や紫は食欲を減退させる色として知られています。

そして昔から、料理の献立の彩りや味のバランスをよくする目安として「五味五色」を揃えるのがいいと言われてきました。五味とは味覚の5基本味のこと、五色とは「青、赤、黄、白、黒」のことで、青菜の青、人参の赤、卵の黄色、ご飯の白、海苔の黒など、五色をそろえると、彩りはもちろん、栄養的にもバランスがとれると言われてきました。

### 5) 触覚(食感=テクスチャー)

口中の触覚で感じる「食感」があります。これには舌触りや歯触り、口の中に触れる感触、温度の刺激、痛みの刺激、のどを通過するときの「のどごし」なども含まれます。体性感覚受容器である三叉神経の自由神経終末は、唇、口腔、舌や歯に高密度で分布しています。この自由神経終末の情報は、大脳皮質の体性感覚野に投影されます。カナダの脳神経外科医ペンフィールドは、身体各部に対応する皮質部分の面積が、それぞれ触覚感受性に依りて異なっていること、中でも指、唇、舌に対応する部分が最も大きかったことを報告しています。これは咀嚼・嚥下の間の「食感」を感知するのに、脳の体性感覚野の大きな部分が割り当てられていることを意味しています。

なお、舌の二点識別閾(触れられた二点が別々の点として感じられる最小距離)や痛覚刺激となるカプサイシンの閾値は加齢による変化は認められないことから、体性感覚は加齢によって低下しないと考えられています。

### 6) 食感を表す言葉

日本語のおいしさを表す言葉を探索してみると、五感のうちでも触覚=歯ざわりや舌触りなど食感を

表す言葉の多いのに気がつきます。早川<sup>6)</sup>によると、日本語には食感を表す表現が445語あり、他の国(中国語144語、英語77語、ドイツ語105語、フランス語230語)に比べて日本語の食感表現の多彩さは際立っているようです。

また、日本語の食表現において特徴的なことは擬音語、擬態語(オノマトペ=擬声語)が多いことであり、食感を表す表現の445語のうち、70%が擬音語、擬態語だということです。確かに単に「歯ざわりがよい」と表現するより、「カリカリ」「パリパリ」「サクサク」と擬音語、擬態語を使って表現した方が、その食べ物の食感がよく伝わります。また五感との関係で擬音語、擬態語を考えると、「カリカリ」「パリパリ」は、歯ざわりや舌触りなど食感を表す擬態語であると同時に、聴覚で音として感じる擬音語を兼ねた表現であることに気がつきます。日本語の食感を表す言葉の語彙の豊富さは、日本人の食生活が、おいしさの中で食感に敏感に反応してきたことを意味しています。

## 嗜好の発達の基礎知識

「嗜好」は食物に対する好悪の判断や長期的な学習・記憶による総合的な判断基準です。

「食の認知」には、味覚に加えて嗅覚・聴覚・視覚・触覚の5つの感覚から入力された複合した情報が脳に送られることが重要です。味覚情報は第一次味覚野で、視覚情報は視覚野、嗅覚情報は嗅覚野、聴覚情報は聴覚野、触覚は体性感覚野で処理されたのち、眼窩前頭皮質(第二次味覚野)へ送られ、過去に記憶していた情報を付加し、統合することで食の認知が起こります。この情報は脳辺縁系の扁桃体にも送られ、快・不快の情報が形成されます。

「おいしさ」は嗜好によりプラスの評価を受けた結果生じる快感のことです。その評価基準はすべての人に生得的に備わっているものと、生後の食経験や学習により獲得される個人差のあるものに分けら

れます。好き嫌いなく何でもおいしく食べることが健康の秘訣と考えられますので、食経験や学習によりおいしさの基準を下げるのが重要です<sup>7)</sup>。

子どもは成長とともにさまざまなおいしさを覚えていきますが、生まれつきおいしい味(油脂、砂糖、うま味)もあります。大人になると苦味や酸味や辛味のあるものまで食べるようになりますが、子どもを放っておくと「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い子どもになってしまいます。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きます。

食事を味わって楽しく食べる子どもに育てるためには、小さい頃からいろいろな食品に親しみ、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す。そして、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」(表2)、五感(視覚、嗅覚、触覚、味覚、聴覚)を意識した「食べ方」(図5)を教えることです。食事をする際に、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

表2 おいしく味わうことのできる食べ方

1) しっかり噛む	・風味を感じる食べ方 ・葉状乳頭を開く ・唾液の分泌を促す
2) 口を閉じて食べる	・風味を逃がさない ・音を立てて食べない ・おしゃべりをしながら食べない
3) 水・飲み物で流し込まない	
4) 五感を意識して食べる	・言語化で強化する
5) 早食いしない	・ゆっくり味わって食べる ・食事時間を十分とる ・カミング30を意識する
6) 片咀嚼しない	・味覚(狭義)を十分機能させる
7) 食前の舌掃除	
8) 口中調味(三角食べ)	・美味しさを作り出す



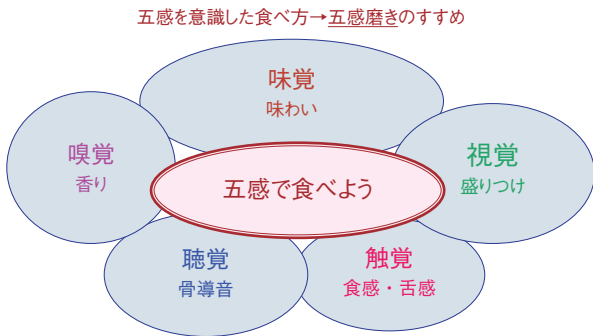


図5 五感を意識した食べ方

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ませることで。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ます。

### 1) おいしさと健康

おいしさの情報が脳に送られ、おいしいという快の情動が生まれると、脳内にさまざまな脳内物質が放出され、身体を副交感神経優位のリラックス状態にして、精神的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体の機能を向上させ、身体が生き生きとよみがえることが、最近の脳科学の進展により明らかになってきました<sup>7)</sup>(表3)。

おいしさの情報が脳に送られると、まず至福感や陶酔感を引き起こす脳内麻薬(モルヒネ様物質)と呼ばれるβ-エンドルフィンが分泌されます。その結果、もっと食べたいという欲求と実際の行動を担う報酬系(主にドーパミン神経)の活性が増し、脳の摂食中枢が刺激され食欲が生じます。この時、摂食中枢の細胞はオレキシンという摂食促進物質を脳内に分泌して、食行動を誘発し、消化管の活動を活発にします(図6)。なお最近の研究では、オレキシンの働きにより、筋肉での糖利用が向上し、血糖値の上がりすぎを防ぐことができたと報告されています。

報酬系は正しい行動(生きていく上での合理的な行動)をとった動物に本能が与える報酬の快感と考

表3 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
免疫能	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)

山本隆：食と味覚，建帛社，91p，2008

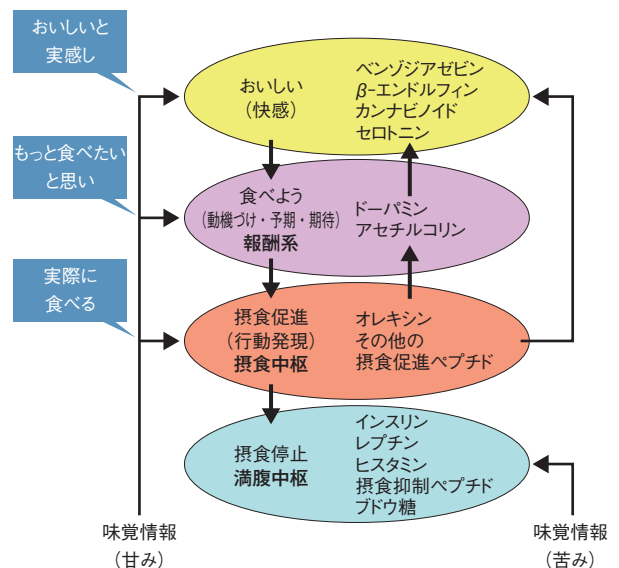


図6 食行動パターンと代表的な脳内物質

山本隆：食と味覚，88p，建帛社，2008を改変

えられていて、カナダの実験心理学者オールズとミルナーがラットで発見しました。本能をつかさどる古い脳はいつでも快感に向かおうとするので、これを野放しにすると快感に任せて行動しようとするため、新しい脳である大脳皮質が抑制をかけています。食べ物のおいしさも、側坐核に向かうドーパミン神経の抑制神経(GABA神経)を解除するので、その結果として爆発的に快感が高まるのです。

この脳内物質の連鎖反応が過剰になると食べ過ぎを引き起こし、肥満など生活習慣病の発症リスクと

なります。マヨラーなどと呼ばれ、特定の食べ物に対する「やみつき」という現象は、一種の薬物依存状況であり、これらの脳内物質の関与が考えられます。

## 2) 食行動と脳の働き

これまで述べてきたように、味覚そのものの機能は生得的に備わったものであり、ほぼ一生大きな変化がなく続くもののようです。若年者の食の乱れは、脳機能の発達と食経験に基づいて生じる学習効果、すなわち食嗜好の形成に関係すると考えたほうが良いかもしれません。乳幼児期の食体験はその後の食行動に決定的な影響を与えます。ヒトの脳は3歳頃までは「古い脳」の働きが主導的で、繰り返し食べた食物の味やにおいとその時の情動が一体となって、この古い脳に無意識のうちに保持されます。そして成長とともに「新しい脳」である大脳皮質の細胞の樹状突起は成長し、細胞間の伝達が密に込み入ってくる回路網が形成されるようになります。この時期(脳の臨界期=感受性期)にいろいろな味を学習させ、おいしいものとしてインプットしておくことが大切です。

山本ら<sup>8)</sup>は、好き嫌いの生じた時期を解析した結果、食品が好きになった時期と、嫌いになった時期は、いずれも小学校低学年時で多く、この時期に後天的な好き嫌いの獲得が生じていると報告しています。

## 3) 好き嫌いを決定する要素

ヒトは食経験に繰り返しの快感、不快感が伴うと好きになったり嫌いになったりします。

良い感情や記憶(愛情、楽しさ)と結びついている食品は「好き」になり、これを味覚嗜好学習といます。またヒトは小さな飽きを繰り返しながら、だんだんその食品が好きになることがわかっています。

一方、悪い不快な感情や記憶が結びつく食品は

「嫌い」になります。これを味覚嫌悪学習といます。味覚嫌悪学習は1回の経験で形成されやすいこと、恐怖学習をしてしまっているため、恐怖心を取り除く努力をしなければならないこと、強固な場合は、恐怖心を取り除くのが必ずしも容易でないことがわかっています。

なお赤ちゃんが初めての食べ物を食べる時、怪訝な顔をしたり、警戒して食べるのを拒むことがあります。これは雑食性の動物がもつ本能的な警戒行動で、「新奇恐怖」と呼ばれています。新奇恐怖に対しては、子どもに安心感を持たせる必要がありますが、それには親がおいしそうに食べるのが有効だとされています。

## おわりに—嗜好の発達を促すには—

脳は経験によってその仕組みや編成が変わりうる「神経可塑性」という性質を持っているので、五感の潜在的知覚能力は、訓練や練習により強化することができる<sup>9)</sup>とされています。

例えば、レストランで、客の相談にのってワインを選び、サービスをする専門職としてソムリエという職種がありますが、ソムリエは一般人より嗅覚が優れているからワインの鑑別ができるのでしょうか。ある研究によるとソムリエの弁別能力(においの成分を探し出す能力)は優れているが、検知能力、同定能力は一般人と差がない。すなわち嗅覚が優れているわけではないという結果が出ています。優れたソムリエは多くのワインを味わい学習(訓練)して、そのおおいに言語ラベル(フルーティー、スパイシー、ウッディーなど果物や花や香辛料を連想させる用語)をつけ、覚えるというトレーニングをしています。

また賞味期限の官能評価などを行うフードテイスター(味の鑑定士)を養成する指導者は、味覚の生理機能は誰もほとんど変わらないので、味覚の集中訓練(神経を集中させる)と表現する言葉を習得させて

報告させるという育成法をとれば、誰でも食品に含まれるさまざまな味の特定と定量化が可能になると説明しています。

この両者の話からソムリエやフードテイスターの優れた弁別能力は、味覚や嗅覚の機能に依存するというよりは、感覚を言語化して強化し、学習していく訓練から生まれるものだということが示唆されます。

フランスでは子どもたちの感覚(味覚)を言語表現によって引き出すことにより、味覚が鋭敏になり、その鋭敏になった味覚が言語表現をより豊かにするという、感覚と言語の相乗効果を目指す味覚教育<sup>10)</sup>が行われています。

筆者が会長の任にある甲府市歯科医師会では、6年前から多職種(昭和大学、山梨学院大学、甲府市健康衛生課、中北保健所、山梨県栄養士会、山梨県調理師会、山梨県歯科衛生士会、甲府市歯科医師会)の連携・協働のもと「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)教育を展開しています<sup>11-15)</sup>。現在まで幼児(保育園児)を対象に、五感(特に風味)を意識しておいしく食べる食べ方を教える味覚教育や、「野菜が好きになる幼児の育成」を目指して、1年間継続介入した味覚嗜好教育を実践してきました。また一昨年からは甲府市内の某小学校で小学生(3年生、4年生)を対象に、幼児では難しかった言語表現による五感強化を目指す味覚(五感)教育の展開も行っているところです。

今回は五感を意識し、五感を強化して嗜好の発達を促す我々の味覚(五感)教育の取り組みについて詳

しく説明できませんでしたが、現在マニュアルを作成中ですので、いずれ具体的な内容について紹介したいと思っています。

#### 文 献

- 1) 伏木 亨：味覚と嗜好のサイエンス，丸善，東京，2008.
- 2) Ohnuki, et al : Taste hyposensitivity in Japanese schoolchildren, BMC Oral Health, 14 : 36, 2014.
- 3) 東京都学校歯科医会：味覚とおいしさの科学～和の味を子供たちに伝えるために～，一世出版，2016.
- 4) 日本味と匂い学会編：味のなんでも小辞典，講談社，2014.
- 5) ゴードン・M・シェファード：美味しさの脳科学～おいが味わいを決めている～，インターシフト，2014.
- 6) 早川文代：官能評価のためのテクスチャー用語リスト，食総研ニュース No.19, 2007.
- 7) 山本 隆：「おいしい」となぜ食べすぎるのか，PHP研究所，2004.
- 8) 山本 隆：口腔の生理からどうしてを解く，デンタルダイヤモンド社，2007.
- 9) ローレンス・D・ローゼンブラム：最新脳科学でわかった五感の驚異，講談社，2012.
- 10) 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，2004.
- 11) 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会誌，11 : 136-137, 2012.
- 12) 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.
- 13) 武井啓一，渡邊賢礼：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－，日本歯科医師会雑誌，66(9) : 43-53, 2013.
- 14) 武井啓一：いま味覚(五感)教育が必要なわけ－五感磨き(五感の知識・意識とトレーニング)のすすめ－，日本味と匂学会誌，20(2) : 132-142, 2013.
- 15) 公益財団法人ライオン歯科衛生研究所編：健康寿命の延伸をめざした口腔機能への気づきと支援，医歯薬出版，16-22, 2014.

## 子どもの味覚が危ない!?

# ドラッグ食(フード) ～子どもを蝕む食依存と快楽～

幕内 秀夫  
フーズ&ヘルス研究所主宰

キーワード >>> ドラッグ食、ジャンクフード、精製糖、完全米飯給食

### 「普通」の食事では満足できない人たち(図1)

「主人が朝食を食べてくれないので困っています。自宅の食事だと物足りなくて食べた気がしないと言います。どうしたらいいでしょうか?」

ご主人の体重は100kgに届こうとしている。結婚した当時から90kg近くはあったという。血圧も高く、会社の検診で「糖尿病の疑いがある」と指摘されている。女性は結婚を機に何とかしたいと考えたが、うまくいかずに悩んでいる。

どんな朝食を出しているのか聞くと、ごはんのみそ汁、焼きのり、納豆など、時間があるときは鮭やししゃもなどをつけることもあるという。朝食だけではなく、昼食や夕食も油料理が多くなるように工夫している。妻である女性も努力していることがわかる。このような食事を続ければ、痩せること

も可能だろう。実際、結婚当初は体重も減り、体調もよかったらしい。ところが、結婚してわずか半年で、自宅で朝食を食べなくなってしまったという。

このような場合、これまでだったら夕飯の時間が遅く、朝起きて空腹にならないので朝食が入らないというパターンはよくあった。あるいは、会社の近くでコーヒーを飲みながらタバコで一服したいがために、喫茶店やファストフード店に入る人たちが多かった。だが、この男性の場合は、奥さんの作った食事では物足りない、食べた気がしないのだという。そして、連日のように会社近くのファストフードの店で朝食をとるようになってしまったのである。食べるものは、ハンバーガーにフライドポテト、コーヒーのモーニングセットがほとんどである。

主人の体重はどんどん増えた。奥さんはやんわりと注意するのだが、たまに自宅で食べても、すぐにファストフードの店に足が向いてしまう。本人も「これではまずい」と考えはじめたらしいが、その繰り返しになってしまっている。ご主人曰く、数日、ファストフードで食事をしないと「無性に食べたくなってしまい我慢できなくなる」。単に食べたくなるだけではなく、イライラすることさえあるという。この数年、このような例が多くなってきている。

「このような」というのは、よくないと気づいているにも関わらず、自分の意志ではどうにもならなくなっているということだ。「わかっちゃいるけどや



図1 『ドラッグ食』(幕内秀夫著、春秋社)

められない」のである。

家庭での朝食に比べて、ファストフードのモーニングセットは「脂質」が非常に多い。子どものころからこのようなメニューを食べ続けていたら、「普通」の食事ではあっさりしすぎて物足りなくなるだろう。脂質の満足度がおかしくなっているのである。それにもまして問題なのは、「無性に食べたくなくて我慢できない」、しばらく食べずにいると「イライラしてくる」ということだ。おそらく、ファストフードを口にすればそのイライラは収まるのだろう。これまで、このような話を耳にすることはほとんどなかった。

### 「食生活」のドラッグ化が始まっている

本人は「おいしいから食べたくなる」と考えているようだが、「無性に食べたくなる」、「食べないとイライラする」という状態は、アルコールやタバコ(ニコチン)、あるいはコーヒー(カフェイン)などの依存症に、限りなく近い。アルコールやタバコ、コーヒーの場合も、それらを口にできなければイライラし、口にすれば精神的に落ちつくことができる。そのため、やめようとしても容易にやめられずに苦労することになる。それらと変わらないことが「普通の食事」に起こっているのである。これまでも、「食」の依存について指摘する声はあった。私自身も、『夜中にチョコレートを食べる女性たち』(講談社、2009年)、あるいは、『ポテチを異常に食べる人たち』(ウェーブ出版、2010年)などで、その問題を取り上げてきた。だが、そそれは所詮、間食、おやつの話だった。

今起こっていることは、食事そのものである。これは決して大げさな話ではない。日本ではまだこのような例が問題視されることは多くないが、肥満大国アメリカを見てみれば決して大げさではないことがわかる。ジャンクフードの登場が肥満を増やしたことに異論を唱える人はいないだろう。肥満大国で

もわかっていることである。だが、アメリカでは毎年20万人もの方が、肥満や糖尿病が原因で消化器(胃や小腸など)の切除手術を受けている。手術を選択する理由はそれぞれだと思うが、急激な減量が必要な高度肥満の人たちがほとんどだ。この手術を受けるためには大変な費用がかかる。わずかだが死亡する例もある。後遺症で苦しむ人も少なくない。長期的な安全性については、まだまだわからないことが多い。それでも、手術を選択するのは、食事や運動で減量することが難しいからである。あるレベルを超えて太ってしまうと減量することが難しくなるということもある。ジャンクフードばかり食べていたらどうにもならないとはわかっている、やめられないのである。ジャンクフード「依存症」と呼んでもいいだろう。

アメリカなどの肥満大国であれば、先に紹介した男性のような例は珍しくない。日本でジャンクフードが登場するようになったのは、1970年代からである。全国に普及したのは、80年代からと考えていいだろう。先に紹介した男性は30代半ばである。年齢から考えて、幼児期からジャンクフードを口にしていた可能性がある。40代でもこのような人がいてもおかしくない。しかし、50代ではめったにいないだろう。60代、あるいは70代以上でこのような人の話は聞いたことがない。幼児期からの積み重ねの食習慣の影響が非常に大きいことがわかる。

冒頭の夫婦の場合は、奥さんがきちんとした食事を作っているからまだいい。奥さんはきちんとした食事で育った可能性が高い。ただし、これからは、いやすでに、幼児期からジャンクフードに慣れ親しんできた人たちが親になっている。独身時代、ジャンクフードを毎日のように食べ続けていたとしても不思議ではない。ジャンクフードをジャンクフードと考えていないこともあるかもしれない。そのような夫婦はいったいどんな食生活を送るようになるのか？ その家庭で育った子どもはどうなるのか？

表1 日本における主なドラッグ

ハード	覚せい剤、MDMA、コカイン、LSD、ヘロイン、アヘン、マリファナ(大麻)
ソフト	アルコール、タバコ、コーヒー、緑茶、チョコレート
マイルド	スナック菓子、スイーツ、清涼飲料水、菓子パン、インスタントラーメン

注：法的な意味での図表ではない。筆者の独自の判断で作図

それもアメリカをはじめとした、欧米の肥満先進国が見本を示してくれている。残念だが、大変な時代が迫ってきていることは間違いない。すでに日本でも、糖尿病などで急激な減量の必要性から、消化器官の手術を受ける人が出てきている。アメリカの背中、遠くにあるのではない。日本のほんの一步先を行っているだけにすぎないのである。

これまでも、「食」の乱れに関してさまざまな指摘がされてきた。それらの問題に気づくことができれば、状況を変えられる可能性もあった。しかしこれからは、問題がわかったとしても自分の意志ではどうにもならなくなってくるだろう。まさに「食」のドラッグ化が始まっているのである(表1)。

## 最大の変化は「食」の工業化

肥満の原因について、多くの国の研究者が同じように指摘する。自動車や電気製品の普及、軽労働が増えたことによって消費熱量が減っているにも関わらず、摂取熱量が増えたことだという。そして、摂取熱量が増えた原因として、ジャンクフードが問題にされている。あるいは同じような意味で、ファストフードを指摘する人たちもいる。

私もそれらの指摘は正しいと思う。ただし、現代の食生活の問題点は、ジャンクフードを云々するよりもっと大きな視点で考えなければならない。一言でいえば、「食」の工業化が始まったのである。

少し前まで、私たちが口にする食べ物は、田圃や畑、海、川、山などから採れるものがほとんどだった。ごく当たり前に「農産物」を食べていたのであ

る。ところが、現在は意識しなければ、工場で製造される「工業製品」を知らずに食べるようになってしまった。

そのなかでも、もっとも急激に変化したのは、食生活の中心になる穀類、イモ類の工業化だ。世界中の人たちが米や小麦、ライ麦、トウモロコシ、ジャガイモなどを食べてきたわけだが、少し前まではほとんど加工されていないものを口にしてきた。麦類などは加工されていたとしても、せいぜい製粉ぐらいのものだ。それらを焼いたり、煮たり、ごはんの場合は炊いて食べていた。パンやパスタは加工されたものを購入することも多かったが、それらの加工品にもせいぜい水と塩、パンの場合は酵母が使われる程度だった。きわめてシンプルなものが多かったのである。少なくとも原材料がわかる食べ物だった。

ところが現在は、原材料がわからないほど工場加工されるようになってしまった。日本でも昔から小麦は食べられてきた。すいとん、うどん、ひや麦、あるいは長野でよく食べられていたお焼きなどだ。いずれも、小麦粉と水、あるいは塩が加えられる程度でシンプルなものばかりだった。いまは、工場生産されるパン、菓子パン、ピザ、ハンバーガー、ホットドッグ、ワッフル、ドーナツ、シリアル、ラーメン、インスタントラーメン、そしてケーキやクッキー、スナック菓子など、どれほどの種類があるか数えることさえできない状況になっている。

しかもどんどん大規模な工場生産されるようになってきている。工場では、ベルトコンベアーの上に同じ大きさ、同じ形、同じ品質の加工食品が並べられるようになった。当然、それらの食品は、長期保存、長期輸送に耐えられなければならない。大量生産による、商品の均質化、長期保存、長距離輸送のために、さまざまな加工がなされることはいうまでもない。ヨーロッパでは、いまでも町の小さなパン屋さんが少なくない。長距離輸送を必要としないもの



図2 精製糖、精製脂質だらけの食事

だ。もし、それらの商品に原材料名の「表示」があるとしたら、「小麦粉・水・塩・イースト(酵母)」とだけ表示されているはずだ。それに比べて、日本のスーパーマーケットやコンビニエンスストアで、全国規模で販売されている「食パン」の表示を見れば、明らかに違うことがわかる。「表示」には、10も20も活字が並ぶ。本来のパンには必要がないものが加えられ、昔のパンとは似て非なるものだ。もはや、工業製品と呼ぶにふさわしいものになってしまったのである。

### 工業製品は「精製食品」だらけ

電気製品や自動車なら、カビが生えたり腐敗することはないだろうし、味が落ちることもない。だが、食品はそう簡単にはいかない。そのために大きく「質」が変わることになる。

たとえば、穀類のなかでもっとも工業製品化が進んでいるのは、先にも紹介した小麦粉を使ったものだ。いわゆる自然食品店や、あるいは欧米の人たちが好んで買い物をする高級スーパーマーケットに行くと、「全粒粉」のパンが販売されている。「表示」を見ると、同じ「200g」でも、形も大きさもまちまちなのが特徴だ。まれに、大手のメーカーが販売している「全粒粉」のパンを見かけることもあるが、「表

示」には、10も20も活字が並べられている。全粒粉といっても、普通の白いパンにわずかばかりの胚芽やふすまが混ぜてあるだけである。だからフワフワで食べやすく、普通の白いパンと何も変わらない。

小麦は大きく分けると、表皮、胚乳、胚芽の部分からできている。それらを丸ごと粉にしたものが「全粒粉」と呼ばれる。一般に「小麦粉」として販売されているものは、表皮や胚芽が捨てられ、胚乳の部分だけで作られる。真っ白いパンも、それらの小麦粉で作られたものだ。

全粒粉で作られたパンは普通のパンに比べ、茶褐色をしている。特有の香りもあり、口あたりもいいとはいえない。また、胚芽に含まれる油脂分が発酵を難しくさせるため、ふっくらと焼き上げることが難しい。真っ白なパンに慣れた日本人は食べにくいと感じる人が少なくないだろう。それだけではなく、全粒粉のパンは保存も難しい。購入して数日おいて切ると、ボロボロと崩れてしまう。全粒粉は大量生産には向かないのである。

いまやパンは、小麦粉が真っ白になっただけではない。大量の「砂糖」が加わるようになった。日本で販売されているパンで砂糖の入っていないものを見つけることはきわめて難しい。これは菓子パンの話ではない。欧米出身の知人などは、「日本の食パンはお菓子みたい」、「茶色いスポンジケーキのようだ」という。パンは、小麦粉に含まれる「でんぷん」が分解されてブドウ糖になり、それが発酵されることによって炭酸ガスとアルコールができる。アルコールはパンに特有の風味を醸しだし、炭酸ガスは生地を膨張させてふっくらとしたパンにする働きをする。その際、そこに「砂糖」を加えると、砂糖が分解されてブドウ糖になり、より発酵を進めてくれることになる。発酵されなかった余分な砂糖は、パンの色付けを良くし、見た目もおいしそうなた色に焼き上げることができる。

そして、最大の利点は、でんぷん質の老化を防ぎ、



図3 本来、パンに砂糖や油脂類は含まれていなかった

しっとりとしたやわらかさをもたらしてくれることにある。私の小学校時代、給食のパンはすべてコッペパンだった。昭和30年代だったから食糧事情はよくなかった。砂糖も貴重だったから、コッペパンに砂糖は使われない。ボサボサのパンで、食べるとパン粉がこぼれ、給食後の教室掃除が大変だった。翌日まで机に隠しておいて、友人の頭を叩くと「ポコポコ」といい音がしたものである。それほど硬くなってしまった。

また、パンに砂糖を入れると、保存性もよくなるし、塩と同じように防腐効果も期待できる。長期保存、長距離輸送が必要な大規模工場生産されるパンには、砂糖は欠かせない。

当然だが、「甘味」というおいしさも加わる。欧米の知人が「お菓子のようだ」というのは、日本のパンが小麦本来の風味よりも、いわば砂糖の甘さで食べさせられることへの違和感なのだろう。欧米人から見たら、日本のパンはすべて「菓子パン」にしか見えないのも理解できる。

### 「糖質」か「脂質」かの議論は無意味

ファストフードが肥満の大きな原因になっていることに疑問を呈する人はいないだろう。ファストフードの代表的なメニューは、ハンバーガー、

ホットドッグ、ピザ、ドーナツ、菓子パン、サンドイッチなどで、これまで述べてきたように精製小麦粉に精製糖質（白砂糖・異性化糖など）、そしてマーガリン、ショートニング、バター、食用油がたっぷり使われている。その横には、食用油、ショートニングが使われたフライドポテトが多くなる。飲み物は異性化糖がたっぷり使われた清涼飲料水だろう。

さて、このような食事は脂質の過剰なのか？ それとも糖質の過剰だというべきなのだろうか？ どのように考えても、糖質も脂質も両方ふんだんに摂取するようになっている。それなのに、二者択一で糖質か脂質かという議論がされることが多い。それこそ不毛な議論だと私は考えている。むしろ問題なのは、糖質も脂質も農産物から摂取していたのが、工業製品になってしまったことなのである。それにより、あらゆる食品が「精製」されたものになってしまった。そのことのほうがはるかに大きな問題と考えるべきである。

なかでも黒幕は、糖質の場合は精製糖（白砂糖・異性化糖）であり、脂質は食用油やマーガリンのような硬化油が増えたことである。この二つの精製食品があらゆる食品に使われるようになったことにある。

ハンバーガー、ホットドッグ、ピザ、フライドポテトなど、それぞれに依存性があるといえば大げさに感じるかもしれない。しかし、実際に口にするメニュー全体で考えると、明らかに精製糖質、精製脂質だらけの食事になる。

ハードドラッグは一度使用するだけで生命に危険が及ぶことも少なくない。実際、芸能人がホテルでエクスタシーというドラッグを使用して、相手の女性が死亡する事故(事件)が起きて世間を騒がせたのはつい最近のことだ。また、覚せい剤で五度も六度も逮捕された芸能人もいる。きわめて依存性が高いことがわかる。アルコールも、もともと体質的に飲



表2 砂糖の成分表

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳	
	水分	炭水化物	ナトリウム	カリウム	カルシウム	マグネシウム	リン	鉄	亜鉛	銅	レチノール	ビタミンB1	ビタミンB2	ナイアシン	ビタミンB6	ビタミンB12	葉酸	パントテン酸	ビオチン	ビタミンC
黒砂糖	5.0	89.7	27	1100	240	31	31	4.7	0.5	0.24	0	0.05	0.07	0.8	0.72	0	10	1.38	33.6	0
上白糖	0.8	99.2	1	2	1	Tr	Tr	Tr	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
異性化液糖	25.0	75.0	Tr	Tr	Tr	Tr	1	0.1	Tr	Tr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

可食部100gあたり。単位はg(①、②)、mg(③～⑩、⑫～⑮、⑱～⑳)、 $\mu$ g(⑪、⑯、⑰)、※ Tr=微量の意  
参考：『日本食品成分表 2010』

表3 食用油の成分表

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳	
	水分	炭水化物	ナトリウム	カリウム	カルシウム	マグネシウム	リン	鉄	亜鉛	銅	レチノール	ビタミンB1	ビタミンB2	ナイアシン	ビタミンB6	ビタミンB12	葉酸	パントテン酸	ビオチン	ビタミンC
オリーブ油	100.0	Tr	0	Tr	0	0	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0
なたね油	100.0	0	Tr	Tr	0	Tr	0	Tr	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
牛脂	99.8	1	1	Tr	0	1	0.1	Tr	Tr	85	26	0	0	0	—	—	—	—	—	0
ラード	100.0		0	0	0	0	0	Tr	Tr	0	7	0	0	0	—	—	—	—	0	0

可食部100gあたり。単位はg(①)、mg(②～⑨、⑫～⑮、⑱、⑳)、 $\mu$ g(⑩、⑪、⑯、⑰、⑱)、※ Tr=微量の意  
参考：『日本食品成分表 2010』

めない人以外は、ほぼ100%酔うことができる。

それに比べてマイルドドラッグは、一度口にしただけで害が出るものではない。依存性の問題もドラッグとは比較にならない。だがゆえに、幼児期から子どもに与えてしまう親がいる。物心ついたときには、やめられなくなってしまっているのである。

肥満大国の代名詞、アメリカやメキシコ、オーストラリアなどには、3食ともジャンクフードを食べることが普通になってしまっている子どもたちがいる。それらの国々で肥満問題を解決するのは至難の業だ。日本も確実に同じ道を歩み始めている(表2、3)。

### すぐにやらなければならないこと

ハンバーガーを食べながら焼き魚を食べる人はいない。ピザを食べながら冷ややっこを食べる人もいない。ホットドッグにほうれん草のお浸しを食べる人もいないだろう。焼き魚も、冷ややっこもほうれん草のお浸しも、ごはんのおかずなのである。食事というのは、主食が副食も決めるものだ。その点で、ごはんのみそ汁が、日本の食事のジャンクフード化を防ぐ最後の砦になっている。まだまだ、1日のどこかで1回、2回、3回と、ごはんを食べている人が圧倒的に多い。これが、欧米の肥満大国との大きな違いである。

ただし、これまで述べてきたように、日本でも生まれたときからジャンクフードの中で育ってきた人が、すでに40代になっている。つまり、親になる年代である。

このような現状に対してどうすればいいのか？「生きた教材」と呼ばれる学校給食がある。文部科学省の発表によると、平成26年5月1日時点で、小学校で給食を食べている子どもは、99.2%、654万人。中学校は82.3%の289万人もいる。成長期の6年間、あるいは9年間給食を食べているのである。それを生かすことが最も早道であり、現実的である。

ただし、学校給食は家庭の食事とは違う。あくまでも集団給食だから、労力や経済的な問題などで制約がある。まれに、選挙が近づくと「安心安全の給食を実現しましょう」、「遺伝子組み換え食品や農薬、食品添加物のない給食を求めましょう」などと言いだす政治家がいる。決して間違っただけを主張しているとは思わないが、本気で考えているとも思えない。なぜなら、学校給食の予算は、原則的に「人件費」、「施設費」、「光熱費」などは自治体負担だが、「食材費」は父母負担である。もし、遺伝子組み換え食品、農薬、食品添加物などのない食材をそろえたら、保護者の負担はどれほどになるだろうか？給食費が家計に重く響く家庭も出てくるかもしれない。すべての保護者が喜ぶとは言えない。そして、実際に実現した例はひとつの学校もない。どのように考えても、選挙向けのパフォーマンスでしかない。

もし、本気で子どもたちに安全性の高い食品を食べさせたいと考えるのなら、すぐにできることがある。それは、「完全米飯給食」にすることである。給食の主食として、パンや菓子パン、ハンバーガー、

ラーメンなどをやめて、すべてごはんにするのだ。そうすれば、「工業製品」が減るのだから、遺伝子組み換え食品も食品添加物も減らせる。給食費の保護者負担を変えずにできる。

しかも、これは単なる希望ではない。実際に、意識の高い自治体は完全米飯給食を実施するようになっている。平成26年5月1日時点で、週5回、あるいは4.5回、米飯給食を提供している小中学校は2,714校ある。まだ全体の9.1%にすぎないが、実施しているのである。

私の小学校時代は、すべてパン食だった。当時は食料事情もあり、やむを得なかったかもしれない。しかし、いまはそんな時代ではない。米は十分にあり。あるどころか、税金を使って「減反政策」までしている。「米の消費拡大」、「地産地消」、「食料自給率の向上」、そして、「食育」、「和食文化遺産登録」までいわれるようになり、それぞれに税金を投入し、パフォーマンスに明け暮れている。そのようなパフォーマンスに税金を使う予算があるなら、学校給食の「完全米飯給食」を実施すべきなのである。現在、米飯給食は週5回のうち、平均「3.4」回である。

いま、ジャンクフードの波は、子どもたちを飲み込もうとしている。このままいけば、欧米の肥満大国の二の舞となることは間違いない。そのときになって、ジャンクフードの依存性の問題で深刻に悩むことになるだろう。どこまでそれを防ぐことができるのか、すでにその戦いは始まっている。ごはんのみそ汁を食べることが「普通」でなくなってしまってからでは遅い。子どもたちをジャンクフードの波から守るためには、学校給食を通して、当たり前前の食生活を伝えることが急務なのである。

## 子どもの味覚が危ない!?

### 実践報告「子どもたちの味覚を育てる」 素材の味を大切に、楽しい食のカリキュラム

鈴木 和子

管理栄養士 横浜歯科臨床座談会・食事指導勉強会

キーワード >>> 甘い味からの離脱、シンプルな味、のどが温いたら水を飲もう!、白いご飯、素材の品質

#### はじめに

横浜市内のめぐみ幼稚園と横浜愛隣幼稚園では、歯科医・歯科衛生士が担当する「歯のカリキュラム」と管理栄養士が担当する「食のカリキュラム」を「けんこうの日」の名前で毎月実践しています<sup>1,2)</sup>。

私は本誌2015年5月号の「離乳食特集」に執筆の機会をいただき、「3歳まで甘いものを与えないで育てると、何でも食べる子どもが育つ」と実例を提示して主張しました<sup>3)</sup>。3歳まで甘いものを与えないで育てることが世の中に浸透していないのか、知っていても実行できなかったのか、3歳で入園してくる子どもたちの中には、食べられる食材が非常に少ない子どもたちがいます。どんなに栄養のある食べ物でも、食べられなければはじまりません。

#### ・思わず食べてみたくなる投げかけをする。

味覚が最も発達する幼少期に、蕪を食べる、キュウリを食べるなど、いろいろな食材を使って「食べ物っていろいろな味がして面白い」と思わず手が出るようなカリキュラム作りをしています。理屈より何よりも「ともかく食べてみる」に主眼をおいています。

#### ・欠かせない存在「食カリ委員」

食材調達や料理担当、カリキュラムの相談など、

食のカリキュラム委員のお母さんたち(食カリ委員)は、カリキュラム実践の重要なパートナーです。また、日常の子どもたちの食事の様子をリアルに伝えてもらえる貴重な情報源です。

#### 子どもはシンプルな味が好き

私にとって忘れられない出来事がありました。勤務していた歯科医院のむし歯予防教室で、春キャベツをボイルして出した時です。ボイルしただけの味では物足りないだろうと思って、レーズンを入れてマヨネーズで味をつけたのです。ところが、横に置いてあった味付け前のキャベツを大喜びで食べ、余計な味をつけない方が本当のキャベツの味がするとクレームをもらってしまいました。

子どもは大人が思うほどマヨネーズやケチャップで味付けしたものを喜ばないことを、身にしみて感じた出来事でした。この経験から、幼稚園ではシンプルな味にこだわり、できるだけ素材そのままで食べるようにカリキュラムを組み立てました(表1)。

#### ・エピソード「マヨッコリーとチョコビッコリー」

マヨネーズやケチャップを多量に使うことは、味覚の点でも、脂肪や糖分のとりすぎの点でも気になることです。それを子どもたちに伝えたくて、ブロッコリーを子どもたちの目の前で、熱湯に塩と少量の油を入れて茹でました。油を入れると緑がいつ

表1 楽しい食事のカリキュラム

期 日	テーマ	内 容
2016年度 横浜愛隣幼稚園	<b>楽しい食事のカリキュラム</b>	
目 標	1. いろいろな食べものにチャレンジする気持ちを育て、味覚の幅を広げよう 2. “ちから”“からだ”“ちょうし”がわかり自分で選び、料理ができるようになろう 3. みつけよう！からだによくて楽しいおやつ。親子で納得“このぐらい” がまんの心も大切に	
5月26日(木)	のどがかわいたら水を飲もう！	<b>のどが渴いたら“水”</b> ・身体を動かしてのどが渴いたら、冷たい水が一番美味しいことを学びます。 ・甘い飲み物の砂糖の量についても、勉強します。
6月16日(木)	げんき号 出発～！ 毎日 三度の食事はげんき号	<b>食カリ委員の方と、げんき号の劇</b> ・“ちから”“からだ”“ちょうし”の、たべものの役割を劇の中で楽しく伝えます。 新入園児さんのおうちの方参加
7月7日(木)	夏野菜をバクバクたべよう！ 「ちょうし」号	<b>夏一番おいしい野菜が夏野菜</b> ・はじめての味にもチャレンジしてみよう！ ・お弁当のおかずに仲間入りするお野菜も増やそう。 「やさいたべたよカード」、シール
9月15日(木)	白いご飯っておいしいね！ 「ちから」号	<b>炊き立ての白いご飯の美味しさを知ろう</b> ・お米を研いだり、水を計ったりという作業で調理する楽しさを教える。 ・稲の一生の話を通して、お米を大切に食べて味わう気持ちを育む。 ・なぜ“白いご飯”がよいのかも理解してもらおう。 新米、炊飯器、洗米に必要な器具
10月6日(木)	お魚丸ごと食べてみよう！ 「からだ」号	<b>魚を丸ごと1匹よく見てみよう</b> ・大きな魚、鮭のからだは私たちと同じかな？ ・鮭の一生を学ぼう。 魚のさばき方教室開催 東京水産振興会へ協力依頼
11月9日(水)	お母さんと一緒のおやつ教室 「おまけ」号  歯と食合同でカリキュラム(提案)	<b>自然のおやつを大切に！</b> 年少組100Kcal、年中・年長組150Kcal ・自然のおやつや、手作りおやつを紹介。 ・おやつ時間の演出もおもしろさのうち。 ・カロリーや量をみながら親子で選んでみよう。 親子で参加：おやつカード、シール
1月26日(木)	本物のおだしを味わおう！	<b>いろいろなおだしの味を味わおう！</b> ・「煮干しだし」「鰹だし」を味わう。 ・作りたてのおだしを調味するとお吸物に変身です。 昆布、かつお節、煮干し
3月2日(木)	親子でつくる げんき号のお弁当 歯と食合同カリキュラム ～歯と合同で父母へのお話～	<b>親子で一緒にお弁当の設計図作り</b> ・げんき号のお弁当できるかな？ ・親子で一緒に買い物、作り方教えてもらおうね。 親子で参加：できるもんカード、設計図

担当 管理栄養士：鈴木和子 鶴池香織 今井愛 草野美代子

そう鮮やかになり、いかにもおいしそうです。私が「油を入れるとブロッコリーの中の大事な栄養(ビタミンA)がもっとよく働いてくれるよ」と話すと、子どもたちは「だから、おいしいんだ」と大喜びです。「マヨネーズは少しにしようね」と提案するつもり

で用意していましたが、欲しがるとはなりませんでした。

めぐみ幼稚園の園長先生が、ブロッコリーにどっさりマヨネーズをかけて食べて見せ、「こんなにかけたらマヨッコリーだね」と言われたのが、子ども

たちに大うけでした。「どうしてもかけるなら、これぐらいかな」とちょっぴりマヨネーズをかけて見せ、「これはチョビッコリーだね」と言われたのは名言でした。それ以来、合言葉になっています。父親が「そんなにかけてはダメ」と子どもにたしなめられたという話をよく耳にします。

## 素材の味で勝負 一番おいしい状態で味を教える

### ・7月のカリキュラム「夏やさいさん こんにちは」 新鮮野菜をそのまま食べる

子どもたちに一番おいしいものを提供するには、“旬のもの 新鮮 できたて”が必要条件です。その点どちらの園も協力していただき、いつもこの上なくよい味のものを仕入れてくださいます。

7月は夏の太陽をあびた夏野菜のもぎたてを、冷やただけで丸かじりします。

天気に恵まれ、生育もうまくいった場合、近隣の農家からもぎたてのトマトやキュウリを調達することができます。うまくいけば、畑も見せてもらい、トマトやキュウリ、カボチャ、茄子など、夏野菜が育つ様子を見ます。3回目の年長さんは、お母さんたちより野菜の名前に詳しくなるほどです。園に

帰った子どもたちは、大きなたらいでトマトやキュウリを洗って、氷を入れて大急ぎで冷やします。

先生がみんなの前でキュウリをぼきっと二つに折って、がぶりと音をたててかぶりつきます。「うまい！ 夏山に行ったとき、キュウリは水がわりになるよ。本当に冷たくていい味だ」と、おいしさの演出抜群です。子どもたちから「ズルイ(先に食べて)」の声が一斉に上がります。子どもたちの食べたい気持ちは一気に高まります。

大きなトマトを丸かじりした担任の先生にあこがれて、自分も大きなトマトを丸かじり、聞けば、初挑戦。先生のおいしいポーズに魅せられて、思わず食べてしまったようです。「今日は〇〇ちゃんのトマト記念日だね」とみんなで拍手。食べられない子どもの大部分が食べず嫌いです。「食べてみたらおいしかった」という子どもたちです。

このように、仲間のいる幼稚園や保育園は味覚を広げる絶好の場所です(図1、2)。

### ・素材で食べさせたいもう一つの理由

それは成長期の子どもの十分に与えたいたんぱく質の量が素材そのままの肉や魚に多いからです。100gの豚肉では部位にもよりますが、20g前後のたんぱく質が入っています。それに

くらべ、子どもの好きなウインナー、ミートボール、メンチカツなどの加工品には約半量の10g前後しか入っていません。その上エネルギーは高いのです。子どもたちのお弁当を見ると、ウインナー、ミートボールが定番です。これらは素材の味ではなく、調味料の味の食品です。食のカリキュラムの中で、豚肉そのものをソテーで提供したとき、まず、食カリ委員のお母さんたちが、「塩だ



図1 園長先生、キュウリを食べる  
「サー食べるよ。どんな音がするかなー」  
夏休みはキュウリの丸かじりがおやつに登場。  
(めぐみ幼稚園)



図2 先生の食べっぷりにつられて大きなトマトに挑戦 (めぐみ幼稚園)

「これでこんなにおいしいのですね」と感動していました。いつも「肉には焼肉ソース」と決めてかかっていたと言われます。

素材の味で食べられる子どもに育て、豚肉そのもの、魚そのものでおいしく食べることができれば、味覚の形成やからだの成長に大いに貢献します。

### ・食べない子どもへは長期戦で

こうして、するすると新しい味にチャレンジできる子どもがいる一方で、そうはいかず食べものを見ようともせず、口を開けようもしない子どももいます。そうなると長期戦です。

先に書いたように、3歳で入園してくる子どもたちの中には食べられない子どもがいます。畑に行ったときにも、食べられない子どもは困った顔、苦い顔をしています。遠足気分ではしゃいでいる子どもがいるそばで、今にも泣きそうな顔をしているので心が痛みます。それでも畑にがんばって行ったことは、その子にとっての実績です。翌年は畑の野菜の名前を聞きに来たりして、表情も明るく積極的です。1年の間に食べられる野菜ができたのです。

3歳で食べられなくても、4歳では小指の先ぐらいなら食べられるようになります。5歳になれば、「今年は食べます」と自分から宣言します。育児書<sup>4)</sup>に5歳児になると理性で物事を判断するようになり、いやなことでもしなければならぬと、理解して頑張ると書いてありました。多くの子どもをみていると、その通りです。5歳児になると「食べるぞ、食べるぞ」と心の中で自分を励ましながら食べています。

### ・「お母さんの言葉」

「以前は“絶対にイヤだ”と泣いて拒否していたものも、この3年間で一口は食べてみるようになりました。一口食べられたことが自信となり、次は二口と少しずつ、食べられる量が増えています。あせらず、

ゆっくり、本人が食べるという気持ちになるのを待った3年間でした。」 (5歳児、卒園を前にして)

みんなが食べているのをじっと見て、食べようと口元まで持っていくものの、あと一歩ができずにいたお子さんでした。慎重派で階段もジッと見据えてゆっくり上がっていくタイプだったそうです。5歳児になったら口に入れることができ、小学2年生になった現在、「給食ペロリだよ」と完食の報告が聞かれるようになったそうです。

食べることも体の成長とともに変化していくことを実感しました。周囲の大人が諦めないで、根気よく特別扱いせずに家族と同じ食卓を囲むようにすれば偏食は解消すると、多くの事例から学びました。

この子は「好き嫌いの多い子」と決めつけてしまうと、大人になっても偏食を引きずることになりかねません。

## カリキュラムの内容

### ・5月「のどがかわいたら水を飲もう！」(図3、4)

水のおいしさのわかる子どもに育ててほしいと願っています。快晴でほどほどに暑い日、園児たちは元気よく外に出て、先生のリードのもとにダンス



図3 園庭を走る、走る。汗かくまで走る。  
(横浜愛隣幼稚園)



図4 うまい!のどが渴いたときの水の味は最高  
(横浜愛隣幼稚園)

や体操、そして鬼ごっこで夢中で遊びます。疲れが出る頃、誰からともなく「のど渴いたー」の声が聞こえてきます。汗びっしょりです。

先生の「お水飲みますよ」の合図で、子どもたちはいっせいに水を飲みます。「おいしい!」「この水どうしたの?」と口々に水のおいしさを表現します。「山の味がする」とか「川の味だー」と言って大満足です。特別のものではありません。水道水を冷やしたものです。

水を飲んで一段落してホールへ集まった子どもたちへ、声をかけます。みんなが汗をかいて体の水が少なくなったから、のどが渴くのです。のどが渴くのは「水が足りないよ」という体の声です。子どもたちは「それで水がおいしいのだ」と納得します。「そのときジュースを飲んだらどうなる?」と問いかけると、「もっと水がほしくなるよ」と素早い反応です。

500mLのソーダやジュースには8gのスティックシュガーで7本分の砂糖が入っていることを示すために、透明のコップに子どもたちと一緒に、そのスティックを「1本」「2本」と数えながら入れていきます。「水がよいのだ」とわかってくれます。途端にお父さんが毎晩お風呂上りに飲むコーラが気になりだして、何とかしなければと思ったようです。このことを父親に伝え、その父親は職場の人にも伝え、「のどが渴いたら水を飲もう!」が広がっていった話も

聞きました。私に「あれからジュースは飲んでいません」とわざわざ報告に来た子どももいました。

こうして、子どもたちの甘い飲み物からの離脱が実現するのです。

## ・9月「白いご飯っておいしいね!」

### 食べられない子どもが多い白いご飯

新米のとれる頃をねらって、みんなでご飯を炊きます。部屋中に炊飯時のいい匂いと、かすかな炊ける音が聞こえます。出来あがったご飯の蓋を、みんなで「それー」とかけ声をかけて開けた時の子どもたちの歓声、何度見てもよいものです。

湯気の香を堪能し、夢中で食べます。炊きたて、しかも自分たちで炊いたご飯です。「幸せ」「友達よびたい感じ」とその気持ちを口々に表現します。白いご飯のおいしさを知った子どもたちに、「白いご飯と魚や肉のおかずは、とっても仲良し」「白いご飯をよく噛んで、それからおかずの肉を口に入れます。ご飯と肉が仲良しになり、もっとおいしくなりますよ」と声をかけます。白いご飯のおいしさを知った子どもたちのお弁当が、味ご飯やふりかけご飯から白いご飯にやがて変わっていきます。

白いご飯だからおかずの味が引き立ちます。炊き込みご飯やチャーハン、カレーライスなども献立の変化として入れていきますが、基本は白いご飯を主体にしたいものです。

これも味覚教育だと考えています。

### ◆白いご飯とふりかけご飯の食べくらべ

- ①白いご飯一口分を口に入れ、よく噛んで味わってください。
- ②次に白いご飯にふりかけをかけて、同じように一口分食べてみます。

その違いに気づいていただけたことでしょう。

二つの園とも日常のお弁当は白いご飯で持ってきています。新入園児も担任の先生の声かけもあって、だんだん白いご飯が増えてきています。



図5 お米をとぐ

お米がこぼれないように緊張する瞬間。(めぐみ幼稚園)



図6 炊けた! いい匂い

この体験で白いご飯が好きになります。(めぐみ幼稚園)

東京駅の駅弁を見て回った時、白いご飯のお弁当が1点もなく驚きました(図5~7)。

例年10月か11月に魚をカリキュラムのテーマにします。鰯を丸ごと園庭で焼いていただきます。事前に、「みんなの口にはセンサーがあって骨があったらわかる。自分でとって出してください」と話します。得意になって「骨があったよ」と口から出して見せます。

魚のカリキュラムの後、「今夜は魚にして」と母親にねだる子もいます。「スーパーのかごの中に子どもが魚を入れちゃうのよ」と嬉しい反応です。魚は種類も多く、味がそれぞれ違います。いろいろな魚



図7 あったかい、  
みんなで炊いた  
ご飯は絶品  
(めぐみ幼稚園)

の味に興味をもってほしいと、時には鮭の丸ごとや太刀魚やトビウオを登場させ、十分にさわらせま



図8 習ったばかりの魚のおろし方で懸命に鰯の  
お腹をだすお母さんたち (めぐみ幼稚園)



図9 お母さんにおろしてもらった鰯は自分で洗います  
(めぐみ幼稚園)





図10 鰯の歯はどこかな？  
歯のカリキュラムの後なので気になるようです。(横浜愛隣幼稚園)



図11 焼き立ての鰯。丸かじりしちゃいました  
みんな自由な食べ方をします。(横浜愛隣幼稚園)

す。もちろんその後、調理して皆で食べます。

焼きたて丸ごとの魚を食べたことは、子どもたちの記憶に長く残るようで、卒園生の中でも話題になるそうです(図8～11)。

## おわりに

高校生になった卒園生に会った時、「園で食べ物の本当の味に出会った」とアンケートに書いてくれました。味を大事にする気持ちが育っていることを思い感激しました。

小学生になった子どもの母から、「子ども同士で外食をしたとき、お金をそれほど持たせていないから、ファストフードを食べたのだらうと思っていたら、白いご飯の定食を食べてきたというので驚いた。園の食カリのおかげです」と評価していただき

ました。

私の目標としている「食べものを選ぶ力」のある大人に近づいていることを実感しました。

例えば、「白いご飯(主食)に魚の塩焼(主菜)に小松菜のおひたし(副菜)」のようにバランスのとれた食事は、一つ一つの味が生きていることになると思います。

## 参考文献

- 1) 鈴木和子：楽しい食のカリキュラム，丸森賢二・石井直美「これからの歯科保健指導」，医歯薬出版，東京，2000，86-107
- 2) 丸森英史・鈴木和子：「歯」と「食」の健康教育 めぐみ幼稚園での実践，小児歯科臨床，18-20，2014.
- 3) 鈴木和子：離乳食は楽しい食事の出発点，小児歯科臨床，43-49，2015，5
- 4) 清野博子：最新現場報告 子育ての発達心理学，講談社，東京，2002，139-146

## 子どもの味覚が危ない!?

### 実践報告「子どもたちの味覚を育てる」 伝統的な食文化を伝える

上原 真理<sup>1)</sup> 早川寿美子<sup>2)</sup>  
1)下里しおん保育園保健師 2)園長

キーワード >>> 伝統的な食文化、安全な食、献立、園外保育、行事食

#### はじめに

下里しおん保育園は、東京都東久留米市にあり、都心まで1時間以内という典型的なベッドタウンです。畑作農家が多い村に団地ができて、市になったのが1970年、しおん保育園が法人化されたのが1973年です。のどかな畑や林が残されているとは言え、急激な環境の変化の中で急増した共働きの家庭の要望で、公立を中心とした保育園が増え始めた時でした。開所当初より、「遊び」と昔から食べていた伝統的な「食」を2つの柱として保育を行ってきました。献立は、主食、主菜、副菜、酢の物、和え物(香の物)、果物で構成し、乳児期より、子どもの食べる意欲を大切に、保育者も子どもと共に給食をいただき、食事の時間を楽しく過ごせるよう食器や盛り方なども配慮しております。

#### しおん保育園の献立

献立は、昔から日本人の生活を支えてきた「玄米や雑穀類、魚介類、海藻、野菜、豆類」が中心です。現代において子どもたちに日本の伝統的な食文化を伝えることは、保育園の大切な役割だと考えています。また、簡単に早くできない食べ物は食卓にのほることも少なくなりがちですので、保育園ではそれを補う必要もあるかと思えます。

#### <ある日の献立(1~5歳)>(図1)

- ・ガーリックライス(玄米、押麦、ニンニク、高菜漬、葱、じゃこ、生姜、ごま油、醤油、塩)
- ・ニラ入り卵焼き(鶏卵、葱、ニラ、ひじき、ごま油、塩、コショウ)
- ・生麩の炊き合わせ(高野豆腐、生麩、かぶ、鰹だし、酒、醤油、みりん、かぶ葉、きぬさや)
- ・だし麩けんちん汁(かぶ、人参、ごぼう、じゃがいも、こんにゃく、かぶ葉、葱、豆腐、塩麩、米麩、醤油、酒、味噌、白ごま、ごま油)
- ・青菜のくるみ和え(ほうれん草、小松菜、鰹だし、醤油、クルミ、みりん、醤油)
- ・味噌ドレッシングサラダ(ルッコラ、人参、レーズ



図1 ある日の献立(1~5歳)

写真は3~5歳の大きさの器。陶芸窯があり、年齢に応じた食器を作ったり、園児も自分の作品を作ったりするので、年長児では自分が陶芸で作った皿を使う子もいる。



図2 離乳食(0~1歳児)

一人ひとり進み方が違うので、担当保育者と保健師で個々に合わせて形状などを決めて盛り付ける。

ン、オリーブ油、りんご酢、味噌、コショウ)

野菜は原則として自前の畑で採れたもので、収穫の都度メニューの野菜が変わることもあります。

#### <ある日の離乳食(0~1歳児)>(図2)

- ・玄米のおかゆ(一度炒ってから炊きます)
- ・旬の野菜類、豆類、芋類など

#### しおん保育園の食材

開園以来、安全な食を求めるさまざまなグループ、生産者などを通じて食材を求めてきました。開園当初は、近隣にわずかに農家もあり、当時まだ行われていた土壌燻蒸や農薬などもできる限り少なくしていただき、保育者や子どもたちが参加できる畑

作りの農家の方に協力を得ることができていたのですが、最近は近隣の農地も少なくなり、遠くの畑で協力してくださる方に野菜を作っていただくほか、園でも借地をして野菜作りをしています。

保育園の農園は、週に2回は幼児が訪れる南畑牧場のそばにあり、園児も参加しやすくなりました。南畑牧場とは、保育園から車で40分ほどの場所であり、以前は大学の馬場だった土地を4年前に豊かな自然体験をするために保育園で譲り受けて、現在はヤギや烏骨鶏などを飼育しているところです(図3)。

子どもたちは、ヤギや烏骨鶏の世話をしたり、牧場の中で遊んだり、また農園に立ち寄り作業を手伝ったりします。野菜の名前を知らなかった若い保育者が、子どもたちと共に、野菜の香りや畑に育っている野菜の名を覚えていくのは感動的ですからあります。農作業は農業経験のあるパートの人の協力のもと、保育者と子どもが参加します(図4、5)。

#### しおん保育園の給食風景(図6~8)

各クラスには台所があり、電気釜でご飯を炊いたり、スープなどを温めたりしています。ご飯の炊けるにおい、スープやお味噌汁のにおいなど感じてほしいと思います。



図3 南畑牧場にて



図4 農園にて



図5 野菜洗い



図6 膝の上で離乳食  
座れない子は抱っこで食事。



図7 みんなで食卓を囲む

大人の食事の姿を子どもは見ていますよ。大人の箸使い、食事の仕方はとても大切。



図8 台所

園で採れたヤマモモでジャムを作っています。



図9 牧場で食べるごはん  
畑でとれたじゃがいもを焼いて食べています。



図10 森で食べるごはん  
近くの里山で給食を運んで食事。

### 園外保育での食事(図9、10)

園内だけでなく、園外で食事をする機会も多くあります。

園内で食べる食事とはまた違った雰囲気です。牧場での食事は、畑で収穫したものを、調理して食べることもあります。

### 行事の際の食事

毎月、その月に生まれたお友達をお祝いする誕生

会では、誕生日を迎える子の家族と一緒に登園をして、一緒に遊び、お祝いの食事をとります(図11)。

クリスマスには、年長児のみ家族と共に祝会と会食を(図12)、卒園の日には、卒園する子どもたちやその家族の方々と共にお祝い会食をします(図13)。

ひなまつり(図14)、こどもの日(図15)なども、子どもにとっては心に残る行事です。

このように、行事やお祝いの時には、特別な献立にします。食事を通して日本の食の伝統を伝えられたらと思います。



図11 誕生会の日  
おかしらつきでお祝い。



図12 クリスマス



図13 卒園のお祝い会食



図14 ひなまつり



図15 こどもの日

## 子どもの食をめぐるの問題点

近年、子どもの食をめぐるには、さまざまな問題点が挙げられています。中でも、栄養摂取の偏りや、朝食の欠食に関しては、保育園でも大きな問題として捉えています。

新しく入園した子にとって、保育園の給食はとてもハードルが高いようです。保育園の給食が日本の伝統的な食事とはいえ、玄米だけではありません。手作りのパンや麺類（ラーメンや Pasta など）、野菜と豆のカレーライスなど、ふんだんに野菜や豆などが使われていますが、現代の日本において多く食されているそれらのメニューは、やはり好まれるようです。

また、2歳、3歳になってから入園してきた子が、パンや麺類といった主食しか食べられないということも珍しくはありません。しかし、入園して毎日食

べているうちに、楽しい雰囲気の中でそれまで敬遠していたおかずも少しずつ食べられるようになっていった子や、園内での下ごしらえのお手伝いや農園での収穫体験などを通して苦手な食材への興味が増して食べられるようになった子も多く、さまざまな活動を通して子どもたちの食事内容の拡がりが見られるということを強く感じます。

一方、保育園の給食に対して苦手意識を持ったまま卒園していく子もいます。大きくなってから入園し在園日数が短い子に、そういう傾向が強いように感じます。ある男の子は、入園してから数年間にわたり、ごはんとパン、じゃがいもだけしか食べられず、ずいぶんと心配したのですが、年長になる頃には他の子と比べると量は少なかったものの、苦手

ながらも頑張っておかずを食べるようになりました。

農園でからし菜の収穫をし、牧場で火を焚いてスープにして食べたときには、みんなとても喜んでたくさん食べていました。ずいぶんと灰汁の強い、辛いからし菜だったので、子どもたちが食べられるだろうかと思いをした保育者は心配したのですが、自分たちで収穫をし、自分たちで調理をした喜びも手伝ってか、とても食が進んだそうです。

保育園の給食は、日本の伝統的なものですが、玄米や雑穀は現在の日本においては珍しく、スーパーマーケットの売場に豊富にあるものでもありません。魚介類は切り身や骨抜き加工された魚が珍しくなくなり、野菜の摂取量が低下していることは広く知られている通りです。豆類は、健康日本21においては一日の摂取量の目標を100gと策定されながらも、厚生労働省の平成26年国民健康・栄養調査によると平均59.4gとなっており、一般的に摂取量は少ないといえます。昔から日本人を支えてきた食事が、子どもたちにとっては珍しく、なじみにくいものになっているのではないかと考えられます。

朝食の欠食についても、子どもたちが抱える問題の一つです。登園してからあくびが止まらない子、なんとなく元気がないように見える子に、朝ごはんを食べてきたかどうかを尋ねると、「食べてない…」ということも珍しくありません。保育園では、15年ほど前から朝食の提供を始めました。親御さんにあらかじめ朝食券を購入してもらい、それが提出された日の朝、簡単な朝食を提供するというものです。しかし、毎日の生活で朝食を食べる習慣がないご家庭は多く、現状ではこのサービスを利用される方は多いとはいえません。また、保育園では朝食の提供があっても、小学校ではそれはなくなります。また、朝食が飲み物だけ、お菓子だけというケースもあります。親も朝食抜きという家庭が多い今、大きな課題でしょう。

現代においては、特に都市では核家族化が一般的であり、また、保育園における保育は長時間化の一途をたどっております。しおん保育園も、朝7時から夜7時まで開所しており、早番から遅番まで園で生活している子が多く、両親ともに忙しく、まわりに相談できる相手もおらず、情報はインターネットで得るといふご家庭も多いようです。

保育園は、子どもたちをお預かりするだけでなく、昔は家庭の中にいたおばあちゃんのような存在のよう、子育ての知恵を伝えていけるような存在になることも、求められているのかもしれませんが。

## おわりに

食事はおいしくて、楽しくて、心と身体を養うものでなくてはなりません。そのために、たくさん遊んでおなかが空いて、好きな家族や友だちと楽しく食事を囲み、季節の恵みに感謝し、食事のマナーも自然に身につける、少々大げさですが、食卓はその国の文化を身につける重要な場とでも言いましょうか、大切な豊かな時間です。動物は親からエサのとり方を教えられ、一人前になりますが、人間も自然の中から自分の身体に必要なものを選び、体調に合った食事を取る力を身につける大切な時期が幼児期だと思います。人工的な色や香りでできたもどき食品や、素材の味が感じ取れないような味つけなどは、そういった幼い頃に身につけなければならない能力を弱めているのではないのでしょうか。

しおん保育園では、一時的に託児する一時保育という事業もしております。短期で不定期な登園のため、野菜中心の給食にとまどうお子さんもおられますが、それでも年齢が小さいほど少しずつ慣れてくれます。しかし、卒園してから学校で給食の味の方に慣れてしまい、学童クラブで園の給食を食べたがらない子が出てきました。また、昨年、何日か園で給食を作れないことがありました。それで、幼稚園が利用しているという会社に幼児給食専門のお弁当

を頼んだことがあります。ウインナに卵焼き、から揚げなどで、食品の数は極端に少ないのです。でも、子どもたちは大喜び。あっという間に完食しました。これには園の給食担当者だけでなく我々もショックでした。そして「幼児の給食産業」の現状について、「味覚」が育つ時期にこれで良いのかと考え込んでしまいました。世界に認められている日本の食事は、テレビのグルメ番組で紹介されたり、世界中から取り寄せる食材があふれていたりする特別な食事なのでしょうか。また、「居酒屋の味」が日本の家庭の味になっているとも言われている現状をどう考えたら良いのでしょうか。

四季がある日本で生まれた季節の恵みを生かして整えられた食卓が心と体を養ってきたのです。食べ物の香りや歯触り、色合いを楽しみながら、焼き物、煮物、蒸し物、酢の物、和え物とさまざまな調理法で味覚が育ってきたのです。味の濃い食べ物、やわらかで歯触りの良いもの、刺激的な食べ物が出回り子どもたちを誘います。祖父母から孫世代まで2~3代にわたって食卓を囲む姿はほとんどない時代になりましたが、大人と赤ちゃん、幼児、子どもと世代によって食事の内容(切り方、食器なども)の微妙な

違いを知ること、また作る人の配慮などを感じることも食卓だと思います。

健康の情報だけでなく心と体が育つ食事、家族のぬくもりが育つ食事とでも言いましょうか。仲間や家族と一緒に楽しむ食卓は何倍もおいしく「喜び」を与え、「人を好きになり、また自分が好きになる」という感情を育てるものではないでしょうか。「和食」はそのような繊細な食事でもあると思うのです。難しい料理である必要はありません。子どもと一緒に収穫したり筋を取ったりしたキヌサヤをサッと塩ゆでしただけの一皿が、どんなに子どもたちを喜ばせているか、私たちは知っています。不自然な色や味付け、香料などが使われた飲み物や食べ物を、子どもには与えたくないとつくづく思いますし、そのような家庭の姿勢が欲しいと心から思います。

食に対する感受性は、生き生きした感性につながるものだと、幼児との生活の中で私は感じるのです。美しいものを見たり、聴いたり、自然の恵みに感謝する心、生き生きした精神の世界は、こういう食の感受性ともつながっているのだと私は思っています。