

平成9年度厚生省心身障害研究  
「子どもの健康と栄養に関する研究」

乳幼児の食生活習慣形成と食教育に関する研究  
(分担研究：食教育の目的、方法、評価の方法論とその中  
での乳幼児期の特殊性に関する文献学的研究)

分担研究報告書

研究協力者 千葉大学教育学部  
長島 和子  
東京都立一橋高等学校(非)  
栗下 育子

要約

米国の栄養教育学会誌に掲載されたレビューを主として使用し、あわせてカナダの幼児のための食教育指針を使用して文献研究を行った。研究対象としたレビューは、栄養教育の有効性を科学的に分析した研究のみが取り上げられており、「食教育の食生活習慣の形成に与える影響」を研究する上で有益な示唆を与えるものである。本文献研究から明らかになったことは、子どもは、生来、新しい食べ物には防御的本能から拒否反応を示すものであるが、適切な栄養教育を行うことにより様々な食べ物に対する嗜好や受容を増大させることは可能であること、そのためには両親、教師、食事関係者の協力が必要であり、かつその人々への栄養教育もまた必要であるということである。幼児期の良い食生活習慣の育成に有効な食教育の方法は、知識の習得・情報の普及をもたらす戦略よりも、発達段階に応じた食にかかわる活動を通して食べ物に対する肯定的な態度を育成する行動科学的アプローチに基づく方法である。レビューされた研究から、介入が成功した場合には次のような要素が栄養教育の有効性に寄与することが示唆された；両親／家族のかかわり：教師と両親または家族が協力することは単独の場合よりもより影響力をもつことができる；行動に焦点化されたアプローチ：大人や仲間のモデリング、適切なほうびの使用などは教訓的な教えをせずに幼児の行動変容をもたらすことができる；発達の適切な学習経験と教材の利用；食べ物に関連した活動および活動に基づいた教育戦略：強制的ではない環境の下での食べ物に関連した活動が最も有効である。

見出し語：食教育の目的、食教育の方法、食教育の評価

## 研究方法

本研究では、主として米国の栄養教育学会誌に掲載されたレビュー<sup>1</sup>を使用し、あわせて、カナダの子どものために作成された食事指針<sup>2</sup>を使用して文献調査を行った。

研究対象とした米国の栄養教育学会誌のレビューは、「栄養教育は有効であるのか、もし、有効であるなら、その成功の要因は何か」を明らかにする目的で、1980年以降行われてきた研究の中から、栄養教育の有効性を科学的に分析する評価デザインを有する介入研究が取上げられ、分析されたものである。また、栄養教育は、食べることや、健康・安寧に寄与するなんらかの栄養に関連した行動の、自発的な選択を促進するようにデザインされた学習経験の組み合わせであるという前提にたち、どのような理論やモデルが栄養教育に有効であるかについても言及されている。

一方、カナダの子どものための食事指針は、カナダの食事指針，“Canada’s Food Guide to Healthy Eating”が、通常5歳以上に適用されるため、就学前の幼児を対象として公表されているものである。

## 結果

### 1. 食教育の目的

#### (1) 栄養教育の定義と有効性の基準

栄養教育には資料1に示すように多くの定義があるが、Simsによれば、「[これらの定義の中の]一つの目立った特徴は、[栄養教育]が、情報を提供したり教育的/行動的介入の形で、栄養状態をよいものにするために慎重な努力を必要とする、計画された変容として展望されていることである。栄養教育の本来的な姿は、教育的介入の結果として食事行動の変容がもたらされるということである」。<sup>3</sup> 本研究対象のレビューでは、栄養教育の有効性を検討するという目的から、「栄養教育は、健康や安寧(ウエルビーイング)に資する、食べることや栄養に関連した行動の、自発的な

選択を促進するように計画されたなんらかの学習経験である」という定義が採用されている。<sup>4, 5</sup> この定義は、行動変容が栄養教育の究極の有効性の基準であることを示唆している。したがって、有効性は、食事の思い出し法、食事記録法、食品摂取頻度調査などによって測定される栄養素摂取により評価されるのではなく、特定食品の摂取あるいは一日当たり5種類の野菜や果物を食べることに、家庭のすぐ手が届き見える所に果物を置くこと、食卓で食塩を使うこと、鶏肉の皮をはがすこと、自分の血清コレステロールをチェックすること、食料品の買物袋を再利用することなどのような実際の行動により評価されると考えられている。

#### (2) 幼児期における栄養教育の目標

1) 米国には、連邦政府プログラムが多くあり、その中で幼児を対象としたヘッドスタート<sup>6</sup> および栄養教育訓練プログラム<sup>7</sup> の栄養教育の目標は、公式見解として幼児の栄養教育に対するガイドの役割を果たしている。その目標は以下のような内容を含んでいる。

- ・食べ物に対する積極的態度を育成すること
- ・さまざまな健康的な食べ物の受容を奨励すること
- ・さまざまな栄養的な食べ物の受容に関して子どもたちの評価や態度を改善すること
- ・子どもたちの健康的な食習慣の発達を支援すること
- ・食べ物と健康との関連の理解を促進すること
- ・過剰にならない程度の、適切なエネルギー量を含む食べ物を提供すること
- ・両親、教師、管理者および食にかかわる職員の、栄養についての理論や実践の知識レベルを向上させること
- ・栄養教育カリキュラムおよび教材の開発、推進、普及、評価をすること

2) カナダの就学前の幼児を対象とした食事指針によると<sup>2</sup>、健康的な食事が2歳から5

歳までの幼児にとって重要な理由として、次の4点があげられている。

- ・ 幼児が成長し、発達し、活動するのに必要なエネルギーと栄養素を供給すること
- ・ 幼児の味覚を発達させ、幼児がいろいろな食べ物を受け入れ、楽しむことができるようになること
- ・ 幼児が快適な状態でいられ、自分自身について良い感情を持つことができるようになること
- ・ 生涯にわたる健康増進につながる食事および運動のパターンの基礎を形成する態度を徐々に身につけ、練習できること

また、この食事指針<sup>2</sup>には、幼児の食にかかわるあらゆる事項が取り上げられており、カナダにおける幼児の食教育指針ともなっている。その一部は資料2～4に示されるが、例えば、幼児の食べ方の特徴および幼児の食事行動戦略として次のように述べられている。

- ・ 就学前の幼児の食べ方の特徴：下記の事項に基づく食べ方は健康的と言える。

① 好奇心旺盛であり、触る・見る・聞く・嗅ぐ・味わうことを通して自分の世界を広げていく

② 自分のことは自分でしたがる

③ 安全を確かめる必要から、初めての食べ物および食事を好まない

④ 低年齢児には集中力がない

⑤ 身近な人を真似る

- ・ 食事行動戦略：

① 幼児が必要な栄養素を摂取する確実な方法であるため食べられる食品数を増やす

② 食品数を増やす具体的な方法としては、色・香り・テクスチャーを楽しみながら、食品数を積極的に増やす機会を与える・異なった民族や文化圏の料理を楽しませるなど

## 2. 栄養教育のための理論的枠組み・モデル

栄養教育に関する包括的なレビューは、これまでに1973年<sup>8</sup>と1985年<sup>9</sup>の2回行われているが、それまでの研究には、栄養教育介入に理論的な枠組みあるいは理論的根拠は使われておらず、情報の普及が態度の形成や行動変容に影響をもたらすと信じられて行われてきた傾向がある。また、栄養教育は、食習慣を改善することを目的とするよりも、むしろ栄養情報を普及することを目的としていたことが、明らかになっている。しかし、この20年の間に、栄養教育の概念は大きく変化した。食事が心臓病やガンのような疾病に関与しており、食習慣の変容がそれらの病気のリスクを下げるという科学的認識が高まって、今日では、食事は健康増進と疾病予防の中心的な要素と見られており、栄養教育は健康という目標を達成するための重要な方策の一つと考えられている。

今回レビューされた栄養教育研究を通して、より効果的なプログラムは、行動面に焦点がしばられ、適切な理論と先行研究に基づいたものであることが明らかになっている。その中で最もよく使われた理論・モデルの概要は資料5に示されているが、大きく次の3つに分類される。

### 1) 知識－態度－行動モデル

多くの情報普及モデルに基づくもので、知識が態度の変換を導き、さらに行動変容を導くと仮定する。従来の伝統的介入で使用された。Knowledge-Attitude-Behaviorの頭文字をとって、KABモデルと呼ばれる。

### 2) 動機づけ－行動変容－地域開発モデル

行動の変容を目的としたもので、教師然として教えることはしない。個人の行動変容のためのモデルとコミュニティ変容のためのモデルがあるが、ほとんどの場合、これらの理論やモデルが組合わせて使用される。

### 3) 統合モデル

個人やコミュニティの変容を目指した栄養教育介入に有益な多くの理論が統合された体

系的計画手段で、プリシード-プロシードモデルと呼ばれる。これは二つの構成要素からなり、第一の診断的/ニーズ査定構成要素と政治的、法規的、組織的な方策を含む第二の構成要素がある。

### 3. 子どもの発達に関する研究

子どもの栄養教育の方法を検討するに際しては、まず、対象である子どもの発達状況を把握する必要がある。今回研究対象としたレビューには、子どもを理解するために有益な研究報告も扱われているので、そのことに触れておきたい。子どもの発達研究は、ピアジェ理論によるものが多く、子どもの発達の一般的特徴および食べ物や栄養に関連した技能についての発達の特徴は次のように記述されている。

#### (1) 子どもの発達的一般の特徴

「学齢前の子どもの行動は、次第に直接的な感覚に基づくものに依存する傾向は減少するが、認識はまだ充分には発達していない。思考能力は発達しはじめているが、彼らの推理はいくぶん非組織的で、抽象的普遍化、論理的概念の形成にはいたっていない」<sup>10, 11</sup>

「学齢前の子どもは、受動的に聞く、調べる、質問する、比較する、分類することより、環境を巧みに操って学ぶ。さらに、言語は非常に速い速度で発達中であり、身体機能は、触る、感じる、見る、喧嘩をする、ひっくり返る、投げる、ことにより発達する。感情的には、探検したり独立心を試してみたいという欲求が、この時期には支配的である。もっと自発的な子どもは、より目的的で他の人々から学ぶのに熱心である。彼らは、両親、教師、他の子どもをよく観察し、役割を演じ、情報を蓄えて加工し始める」<sup>12</sup>

(2) 子どもは栄養についてどの程度理解し考えられるか

「3~5歳児は食べ物を容易に同定できる」<sup>13</sup>

「5~6歳児は、食べ物が体内で役に立つ栄

養素が変わることを本当には理解していないし、栄養的な類似性よりも目に見える性質や働きに基づいて食べ物を分類する」<sup>14, 15</sup>

「家庭あるいは児童発達研究所で学齢前の子どもたちに、ビタミンA, C, 鉄, カルシウムについて、食べ物の絵, 大きな文字での栄養素の名前, 色づけされた棒グラフなどが表示されたカードを使って教えると, 子どもたちは栄養的価値の概念, 栄養素の働き, 栄養の健康への影響などの理解をいくらかは進めることができる」<sup>16</sup>

「4~7歳児は, エネルギー, 強い心臓, よい食べ物が細菌から身体を守る, 低脂肪食が心臓を健康に保つ, などのような概念を理解することができることが分かった。栄養教育介入は, 栄養と健康とが関連のある概念だという子どもたちの認識を増加させた」<sup>17</sup>

「学齢前の子どもたちは, 単純に楽しむことが優先されるので, 学ぶことができないように考えられる」<sup>18</sup>

(3) 幼児の食べ物受容パターンとそれに影響を及ぼす因子

#### 1) 幼児の食べ物受容パターン

「子どもたちは, 栄養的な食べ物を選択する天賦の才能をもって生れてきてはいない。彼らはそうすることを学ばねばならないのである。子どもたちは, 生来, 甘味を好み, 苦味と酸味に拒否反応を示し, 塩味には中立的である。その他の嗜好は学ばれるようである。食べ物に対する嗜好は, 幼児の食べ物摂取の主要な決定因子である」<sup>19</sup>

「食べ物や食べることに対しての幼少時からの経験は, 食べ物の嗜好の獲得と摂取の規制の何れの点からも, 食べ物の受容パターンの発達に非常に重要である」<sup>20</sup>

#### 2) 幼児の食べ物の受容と嗜好に影響を及ぼす因子

##### ①食べ物に対する親近感

「乳幼児は, 新しい食べ物や馴染みのない食べ物を食べることにに対しては, 食べず嫌いの

反応あるいは気が進まないという感じを示す。これはもって生れた防衛的機構であり、食べ物を拒絶する最も一般的な理由の一つである。しかし、食わず嫌いは克服され得ること、その食べ物にさらされることで食べ物の受容や嗜好は増大することが明らかになってきている」<sup>21 22</sup>

#### ②食べ物とその食べ物の摂取後の生理的結果との関連

「ある食べ物を繰り返し食べる経験をした幼児たちは、特有の食べ物の手掛かり（例えば香り）とその食べ物を食べることで得られる特有の生理的結果（例えばとても楽しく感じることを）を関連させて食べることの栄養的結果について学ぶものである。かくして幼児たちは予想される生理的結果にしたがって食べ物の摂取を調整するようになる」<sup>23 24 25</sup>

「子どもたちは、そのような生理的結果を連想することを通して、食べ物エネルギー密度に関しても嗜好を習得する」<sup>22</sup>

#### ③食べ物と食べることを取り巻く社会的相互作用の情緒的傾向との関連<sup>26</sup>

④多くの食べ物の利用できる（生理的に、環境的に、認知的に）手掛かりのうちでどれが、食べることの開始、持続、終了に関連しているかを学ぶこと<sup>27</sup>

### 4. 連邦政府プログラムの概要

連邦政府プログラムの中で就学前の子どもたちに関連しているものは、ヘッドスタート、栄養教育訓練プログラム、女性・幼児・子どものための特別補給食品プログラムである。

#### (1) ヘッドスタート<sup>6</sup>

ヘッドスタートは1965年に設立され、食事指針に基づいた栄養的な食べ物を供給することにより、貧困による情緒的・知的障害を克服することで子どもたちを援助するプログラムである。今日では、アメリカ農務省もヘッドスタートの子どもたちのために弁済された食料を提供している。食事時間と食べ物が全

体の教育プログラムの要素と考えられているが、次のようなことも考慮されている。<sup>6 22</sup>

- ・文化的・民族的な食べ物を供すること、選択を認めること、自分で食べる量を決めるよう子どもたちを励ますこと、子どもたち自身の食べ物を供することなどを通して、子どもたちのセルフエスティーム（自尊心）を育成すること
- ・さまざまな新しい食べ物を取り入れて良い食習慣や態度を育てる機会を用意すること
- ・食事時間が食べることと同様に社会化の楽しい経験であることを実地教授すること
- ・食卓の準備、食べ物の調理と盛りつけ、後かたづけなどの食事時の活動への参加を通じた学習経験を提供すること
- ・子どもたちが食べ物を調理し、それを家族スタイルで供するのを認めることで、身体機能や意思決定技能を発達させること

ヘッドスタートの栄養サービスは委託されているが、委託されている人たちの半数以上が、週6時間以下での栄養コンサルタントの使用であり、栄養教育を含む栄養サービスが国内で一様ではないことが明らかになっている。<sup>29</sup> また、教師たちは栄養教育に熱心ではあるが、充分には訓練されておらず、財源や時間が不足していると感じている。近年、ヘッドスタートが必要としているような一つのカリキュラムが開発され、子どもと家族に及ぼす影響が検討された。その結果については、後述される。

#### (2) 栄養教育訓練プログラム<sup>7</sup>

栄養教育訓練プログラムは、“Nutrition Education and Training Program”で、NETプログラムともいう。1977年、積極的な毎日の食事室での経験と教室における適切な指導を通して、子どもたちに栄養的にバランスのとれた食事に対する価値観を育成し、そのためのカリキュラムや教材を開発し、教師や食

物サービス関係者を訓練するという目的をもって制定された。このプログラムは幼稚園入園前から12年生までを対象としている。

### (3) 女性・乳児・子どものための特別補給食品プログラム

このプログラムは、“Special Supplement Food Program for Women, Infants and Children”で、WICプログラムともいう。直接的に学齢前の子どもたちに向けと同様に、両親と幼児や年少の子どもたちの世話をする人たちに向けられた栄養教育を含んでいる。

### 5. 幼児の食教育の方法および評価

学齢前の幼児に対する栄養教育は、公式または非公式に、様々な環境の中で、例えば家庭、幼稚園や保育園、食料品店、ファーストフード・レストランで、また、食品のテレビ広告を通して行われているが、研究はほとんどが家庭や保育園における教育に集中していた。このレビューに収録するための選考基準を満たす研究、つまり科学的分析の行われていた研究は21例であり、それらの研究は表1に要約されている。「栄養教育」と考えられている研究のほとんどが、最初のほんの少しの部分の記述であったり、情報の普及または子どもの発達段階に適するように修正されたKABモデルに基づいたものであった。個々の研究は、栄養教育介入が幼児の知識、態度、行動に影響をしたかどうかにより分類され記述されており、それは以下の通りである。

#### (1) 子どもの栄養知識と行動に及ぼす親のかかわり方の影響

①なぜ食べ物が大切であるかなどの肯定的栄養メッセージは、なぜ食べてはいけないかなどの否定的メッセージよりも、子どもたちの栄養知識スコアにより大きな影響を及ぼす。

- ・「家庭における104人の子どもを対象に両親の影響を調査した研究で、両親からの情報が多ければ多いほど、その情報が特定されればされるほど、そのメッセージが肯定

的であればあるほど、子どもたちの知識テストのスコアが高かった」<sup>30</sup>

②親の栄養教育プログラムへのかかわり方の影響を調査した研究から、家庭でだけの教育は、オーディオカセットや絵本などを使った集中的な活動やより多くの両親の訓練を必要とすること、また、両親と教師が協力することが、相互補強を通して、子どもたちが学ぶことを意味のあるものにするのが分かった。

- ・「60人の子どもを対象に家庭で4週間、8つのオーディオカセットと絵本を使った栄養教育プログラムの影響が調査され、事前事後テストを使って対照群と比較された。その結果、対照群に比べて実験群に有意に知識の増加が見られたが、それは自由回答形式の質問を含む評価が定量的にスコア化されて、概念地図に変換されたときのみであった」<sup>17</sup>

・「事前事後テストを使った8週間の栄養教育プログラムは、児童発達研究所と家庭で教えられた各20人の知識の習得が対照群の20人と比較された。教室で教えられた子どもたちは家庭で教えられた子どもたちよりも有意に高いスコアであった」<sup>16</sup>

- ・「保育園で教えられ、家庭で親によりそのカリキュラムの内容の復習をさせられた22人の子どもたちは、保育園だけで教えられた23人の子どもたちや何も教えられなかった対照群の15人の子どもたちよりもスコアが高かった」<sup>31</sup>

③母親たちは子どもたちの食べ物の選択に顕著な影響力をもつ。

- ・「ランチが棚にずらりと並んだカフェテリアで、53人の子どもたちが何でも自分の好きなものを選んで自分のトレーに置いてよいという自由な選択が与えられると、子どもたちはカロリーの25%が砂糖含量の多い食品に依存するような品目を選択した。母親がトレーを点検するだろうと言われると、子どもたちはその選択を砂糖含量の少ない

ものに修正した。母親たちが実際に修正するようにそのトレーを渡されると、母親たちはその食事をカロリー、飽和脂肪、食塩などの少ないものにするためにいくつかの品目を取り除いた。しかし、栄養的な食品は何も加えなかった。その結果、親が点検するという脅しと実際に親の監視の両方が、その食事のカロリーと栄養的でない食品の数を減らしたが、母親と子どもの肥満の状況はこれらの結果になんら影響を与えなかった」<sup>32</sup>

## (2) 栄養教育がヘッドスタートの子どもたちの家族に及ぼす影響

ヘッドスタートの子ども親たちに対する介入研究が行われ、以下のような結果が得られた。

- ・「1回の入門講義、4回の訓練ワークショップ、12回のニューズレター、カセットプレーヤーとエクササイズ/フィットネス活動のテープ、‘食べ物とフィットネス’フェアが、95組の親たちに対して9ヵ月間のコースで提供された。これらの活動は、多くの親たちが家庭で学齢前の子どもたちと一緒に運動をするようになり、いろいろな食品を消費し、脂肪の消費が減少したという結果をもたらした」<sup>33</sup>
- ・「家政学者や栄養士のような養成された栄養ボランティアが家族に協力するときには、食事計画、食べ物の調理、食習慣などが改善された(この研究では対照群がなかった)」<sup>34</sup>
- ・「171人を対象とした研究で、4回の栄養ワークショップと13回のニューズレターのプログラムに参加したヘッドスタート女性は、対照群の親たちよりは、子どもたちに栄養的な食事を供する回数が多く、より多様な高品質の食事を与えていることが分かった」<sup>35</sup>

## (3) 知識が測定される状況で栄養教育が子どもたちに及ぼす影響

保育施設で、栄養教育が子どもたちの知識の習得に及ぼす影響に関する研究が行われた。使用されたカリキュラムは、発達段階的に適切で活動に基づいたものであった。

- ・「14施設20クラスからの3歳から5歳までの187人が無作為に介入群と対照群に分けられ、食べ物を味わうことを含む12の栄養教育活動からなる介入が、1週当たり2回、6週間行われた。介入群では対照群に比べて栄養知識の事後テストスコアが高く、とくに食べ物の同定で高かった。また、年齢の高い子どもたちの中では、歯磨きや食べ物の選択の知識も増加した」<sup>13</sup>
  - ・「コンピュータ・レッスンと操り人形や絵カードを使った伝統的なレッスンを比較したところ、二つの方法は知識を増やす効果は等しいことが分かった」<sup>36</sup>
  - ・「9つのプレスクールプログラムを実施した194人の実験群と3つのプレスクールプログラムを実施した74人の比較群では、栄養の知識は増加したが、感覚や感情の知識には変化がなかった」<sup>37</sup>
- ## (4) 知識、態度、行動が測定される状況で栄養教育が子どもたちに及ぼす影響
- 6つの研究で、知識と同様にとくに行動への栄養教育の影響が調査された。
- ・「16のセンターで、歌、物語、食べ物を含む活動のようなプログラムを週8回、6週間行ったところ、知識の習得では向上がみられたが、食べ物を食べる行動では変容がみられなかった」<sup>38</sup>
  - ・「教育カリキュラムを伴うアメリカ農務省児童養育食料プログラムと1979-80年にミネアポリスで行われたすぐれた児童養育プログラムの活動を統合させるために開発された、学生・親・教育者・行政官・児童就学前栄養教育プロジェクトは、介入群の139人と比較群の29人の子どもたちで研究された。その結果、介入群の子どもたちの果物、野菜、乳製品に対する嗜好が増加した

ことが分かった」<sup>39</sup>

- ・「アイオワにおけるNET就学前プログラム‘音声による栄養教育’の効果が、17の保育園・児童養育センターの850人の就学前児とその親たち、および80人の教師たちで研究された。そのプログラムは栄養知識よりも栄養的な食べ物を選ぶことを強調する14ユニットの学習パッケージ(30分、週当たり3回)で構成されていた。その介入は、薄切りりんごの乾燥品という一般的ではない果物のおやつを選択が増加する行動変容をもたらした。しかし、他の食べ物の選択では、介入群と対照群の間に違いはみられなかった」<sup>40</sup>
- ・「‘グッドビギニング’と呼ばれる栄養活動の10週間プログラムは、知識の増加はみられたが、態度や行動の変容はもたらさなかった」<sup>41</sup>
- ・「2歳から5歳までの子どものための自己抑制栄養教育カリキュラムは、‘子どもたちが良い栄養への道に幸先のよいスタートをきる’というヘッドスタートの栄養教育目標に合致するように立案された。そのうちのレッスンの一つを使って、国内の65学級からヘッドスタートに参加する子どもたち1000人で、6週間の教育効果が古典的な実験計画のもとに調査された。教師たちはそのカリキュラムの使用に関して訓練を受けた。実験群と対照群の間には、栄養知識には有意の差はみられなかったが、3つの態度尺度のうち2つと測定された6つの行動のうち2つに変容がみられた。それは供された食べ物への拒絶が減少したことと砂糖の少ないおやつへの要望が増えたことである」<sup>29</sup>
- ・「野菜について教えるために人気のあるおとぎ話を修正して、‘利益アピール’(野菜を食べることの好ましい効果)と‘脅しアピール’(食べないことの栄養的リスク)の効果を比較した。両方のアピールが効果があ

ったが、‘利益’群の方が知識と野菜スナックに対して高いスコアをもたらした」<sup>42</sup>

#### (5) 食べ物および栄養行動に影響を及ぼす行動的介入

以下に述べられる研究は、KABモデルに基づくこれまでの研究とは異なり、行動の変容が特定の研究されたものである。介入の標的は、子どもたちの嗜好と食べ物の受容行動であり、測定された結果も嗜好と食べ物の受容であった。栄養知識は測定されなかった。研究は、プレスクールプログラムや保育園で行われた。

##### 1) 食べ物にさらすことの繰返しが子どもたちの受容に及ぼす影響

- ・「2~3歳児は5~6歳児よりも、新しい食べ物に対して食べず嫌いの症状を表しがちであるが、すべての年齢集団において嗜好はその食べ物にさらすことにより増大した。この増大は、最低でも8~10回さらすことが必要であり、通常は12~15回さらした後のみ、明らかに増大がみられた」<sup>21 43</sup>
  - ・「見ることと味わうことの両方が研究されたとき、嗜好の増大は、子どもたちがプレスクールでそれを見ただけではなく、実際にその食べ物を味わった状況でのみ、最も大きくまた顕著であった」<sup>44</sup>
- ##### 2) 仲間や大人によるモデリング
- ・「保育園で幼児の野菜に対する嗜好に及ぼす模範的仲間の食べ物選択と摂食行動の影響が調査された。昼食時に調査対象児を、その調査対象児には元々は好まれない野菜(例えば人参)を選択し食べる3~4人の模範的仲間と一緒に座らせることは、元々は大好きな食べ物(例えばえんどう)がある場合でさえ、調査対象児に元々は好まれない野菜を選択させた。その変容は6週間の追跡調査でもなお残っていた」<sup>45</sup>
  - ・「食べ物に対する嗜好は、それを自分で食べて子どもにすすめる大人によって供されるときにも増大した。この影響は、大人が



それを食べないですすめるだけのときより著しく大きかった」<sup>46</sup>

- ・「食べ物の受容も、その食べ物が明確な社会的環境において、例えばプレスクールの先生によって実際的な注意と一緒にすすめられるとき、促進される」<sup>47</sup>

### 3) ほうびの使用

ほうびの使い方・使う場所は、複雑で難しいことが分かった。

- ・「プレスクールで、‘おもちゃを片付けたのでピーナツをあげる’と食べ物がほうびとして使われたとき、その食べ物への嗜好が顕著に増大した。しかし、‘野菜を食べれば外に出て遊んでもよい’のように、子どもがある食べ物を食べたらほうびをあげると言われたら、結果は逆になった。特に‘ほうれん草を食べたらデザートを食べることができる’のように、あまり好きでない食べ物の食べ方次第でもっと好きな食べ物を食べることを規制することは、元々好きでない食べ物をさらに嫌いにさせた」<sup>46</sup>
- ・「プレスクールプログラムのおやつ時間に、3~6歳の17人の子どもたちを対象に食べ物の選択を修正する行動プログラムを使用した。健康的なおやつを選択するとステッカーが貰えたりほめられたりすると、子どもたちのプレスクールでの健康的なおやつ選択は増加したが、訓練環境以外の場である家庭では増加しなかった。また、そのプログラム終了後は、おやつ選択は元の水準に戻った」<sup>48</sup>

### (6) 大人のコメントの有無による、幼児の食べ物選択に及ぼす有用な公的声明とテレビ広告の影響

- ・「3歳から7歳までの65人の子どもたちを対象に、5つの条件下での4週間にわたる介入研究が行われた。その条件は①テレビの砂糖含量の高い食品広告に、大人がいてコメントをする群と②しない群、③砂糖含量の高い食品の消費をやめさせるような低糖製品のテ

レビ広告や基礎食品群からの新鮮な果物・野菜や乳製品などについての有用な公的声明に、大人がいてコメントする群と④しない群および⑤対照群である。結果の測定は、幼稚園／保育園で選ばれたおやつ、週毎の砂糖含量であった。最も効果的な介入は、一緒にいる大人が肯定的な評価コメントをする、低糖のおやつ広告と専門的な栄養上の有用な公的声明であった。一緒にいる大人の砂糖含量の高いおやつについての否定的コメントは、幼稚園／保育園でのこれらのおやつの摂取を減少させなかった」<sup>49</sup>

### 6. 考察

これまでの研究から、幼児を対象とした栄養教育の目的は、幼児が新しい食べ物に対して本來的にもっている防御的本能としての「食べず嫌い」を、様々な学習経験を通して克服し、幼児の食べ物の嗜好と受容の幅を広げ、結果的に栄養バランスの良い食物摂取ができるようにすることで、幼児の成長発達を支援することであると考えられる。アメリカでは、その趣旨にそって多くの連邦政府プログラムがあり、また、そのプログラムの有効性が検討されてきている。

幼児の栄養教育の方法については、KABの枠組みを使用した介入研究と行動変容を目指した介入研究の結果から、幼児の栄養教育の目的を達成するためには、教訓的に教えることよりも食べ物に繰返しさらすこと、仲間と大人のモデリング、食べ物が供されたときの肯定的な情緒状態、ほうびの適切な使用などが有効であることが明らかになった。

また、レビューされた研究から、次のような要素が、幼児の栄養教育の有効性に寄与したことが示唆された。それらの要素は、両親／家族のかかわり、行動に焦点化されたアプローチ、発達的に適切な学習経験と教材の利用、食べ物に基づいた活動、活動に基づいた教育戦略である。

## 文献

1. Contento I. et al. Nutrition Education and Implications. *J Nutr Educ* 1995; 27:279-297.
2. Authority of the Minister of National Health and Welfare. Canada's Food Guide to Healthy eating -Focus of preschoolers. Minister of Supply and Services Canada.
3. Sims LS. Nutrition education research:reaching toward the leading edge. *J Am Diet Assoc* 1987; 87(Suppl):S10-8.
4. Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning:an educational and environmental approach. Mountain View, CA:Mayfield, 1991.
5. Society for Nutrition Education. Joint position of Society for Nutrition Education(SNE) The American Dietetic Association(ADA), and American School Food Service Association(AS FSA):school-based nutrition programs and services. *J Nutr Educ* 1995; 27:58-61.
6. US Department of Health and Human Services. Handbook for Head Start nutritionist. [Unpublished draft.] Washington, DC:Head Start Bureau, 1992
7. Maretzki AN. A perspective on nutrition education and training. *J Nutr Educ* 1979; 11:176-80.
8. Whitehead F. Nutrition education research. *World Rev Nutr Diet* 1973; 17:91-149.
9. Johnson DW, Johnson RT. Nutrition education: a model for effectiveness, a synthesis of research. *J Nutr Educ* 1985; 17(Suppl):S1-44.
10. Piaget J, Inhelder B. The psychology of the child. New York: Basic Books, 1969
11. Ginsburg H, Oppen S. Piaget's theory of intellectual development: an introduction. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ:Prentice Hall, 1988
12. Hertzler AA. Preschoolers' developmentally appropriate food and nutrition skills. *J Nutr Educ* 1994; 26:166B-7B.
13. Gorelick MC, Clark EA. Effects of a nutrition program on knowledge of preschool children. *J Nutr Educ* 1985; 17:88-92
14. Contento I. Children's thinking about food and eating-a Piagetian based study. *J Nutr Educ* 1981; 13(Suppl):S86-90.
15. Michela JL, Contento IR. Spontaneous classification of food by elementary school-aged children. *Health Educ Q* 1984; 11:57-76.
16. Lee TR, Schvaneveldt JD, Sorenson AW. Nutritional understanding of preschool children taught in the home or a child development laboratory. *Home Econ Res J* 1984; 13: 52-60.
17. Singleton JC, Achterberg CL, Shannon BM. Role of food and nutrition in the health perceptions of young children. *J Am Diet Assoc* 1992; 92:67-70.
18. Hertzler AA. Preschoolers' food handling skills -motor development. *J Nutr Educ* 1989; 21:100B-1B
19. Birch LL. Preschool children's food preferences and consumption patterns. *J Nutr Educ* 1979; 11:189-92
20. Birch LL. Research example 1: the role of experience in children's food acceptance patterns. *J Am Diet Assoc* 1987; 87(Suppl): S36-40.
21. Birch LL, Marlin DW. "I don't like it; I never tried it":effects of exposure on two-year-old children's food preferences. *Appetite: J Intake Res* 1982; 3:353-60.
22. Birch LL. Children's preferences for high-fat foods. *Nutr Rev* 1992; 50:249-55.
23. Birch LL, Deysler M. Conditioned and unconditioned caloric compensation: evidence for self-regulation of food intake by young children. *Learning and Motivation* 1985; 16: 341-55.
24. Birch LL, McPhee L, Shoba BC, Steinberg L, Krehbiel R. "Clean up your plates":effects of child feeding practices on the conditioning of meal size. *Learning and Motivation* 1987; 18:301-17.
25. Birch LL. The acquisition of food acceptance patterns in children. In:Boakes RA, Popplewell D, Burton MJ. eds. Eating habits: food, physiology and learned behavior. Chichester: John Wiley & Sons, 1987:107-130.
26. Birch LL, Marlin DW, Rotter J. Eating as the "means" activity in a contingency: effects on young children's food preference. *Child Dev* 1984; 55:431-9.
27. Rozin P. Social learning about food by humans. In:Zengall TR, Bennett GG. eds. Psychological and biological perspectives. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. 1988; 165-87.
28. American Dietetic Association. Nutrition standards in child care programs: Technical support paper. *J Am Diet Assoc* 1994; 94:324-8.
29. Byrd-Bredbenner C, Marecic ML, Bernstein J. Development of a nutrition education curriculum for Head Start children. *J Nutr Educ* 1993; 25:134-9.
30. Anliker JA, Laus ML, Samonds KW, Beal VA. Parental messages and the nutrition awareness of preschool children. *J Nutr Educ* 1990; 22:24-9.
31. Essa EL, Read M, Haney-Clark R. Effects of parent augmentation of preschool children's knowledge scores. *Child Study J* 1988; 18: 193-9.
32. Klesges R, Stein RJ, Eck LH, Isbell TR,

- Klesges MS. Parental influence on food selection in young children and its relationship to childhood obesity. *Am J Clin Nutr* 1991; 53:859-64.
33. Gunn BS, Stevenson ML. Food, fun and fitness: nutrition education for a healthy heart. *J Home Econ* 1985; 77:17-21.
34. Koblinsky SA, Phillips MG. Special 'cooking friends' add spice to Head Start programs. *Children Today* 1987; 16:26-9.
35. Koblinsky SA, Guthrie JF, Lynch L. Evaluation of a nutrition education program for Head Start parents. *J Nutr Educ* 1992; 24:4-13.
36. Turner RE, Evers WD. Development and testing of a microcomputers nutrition lesson for preschoolers. *J Nutr Educ* 1987; 19:104-8.
37. Hendrics C. The impact of preschool health curriculum on children's health knowledge. *J Sch Health* 1989; 59:389-92.
38. Davis SE, Bassler EM, Anderson JV, Fryer HC. A nutrition education program for preschool children. *J Nutr Educ* 1983; 15:4-5.
39. Community Research Center. SPEAC for nutrition: Preschool nutrition education project evaluation report. Report submitted to the Food and Nutrition Services, USDA, under contract 59-3198-8-28, Ausberg College, Minneapolis, 1980.
40. Hunsley E. Iowa nutriphonics: Final report. Report submitted to the Food and Nutrition Services, USDA, under contract 59-3198-9-71. Des Moines, Iowa, 1982.
41. Berenbaum S. Evaluation of "Good beginnings: a nutrition education program for pre-schoolers." *J Can Diet Assoc* 1986; 47:107-10.
42. Lawatsch DE. A comparison of two teaching strategies on nutrition knowledge, attitudes and food behavior of preschool children. *J Nutr Educ* 1990; 22:117-23.
43. Sullivan SA, Birch LL. Pass the sugar; pass the salt: experience dictates preference. *Dev Psych* 1990; 26:546-51.
44. Birch LL, McPhee L, Shoba BC, Pirok E, Steinberg L. What kind of exposure reduces children's food neophobia? *Appetite: J Intake Res* 1987; 9:171-8.
45. Birch LL. Effect of peer models' food choices and eating behaviors on preschoolers' food preferences. *Child Dev* 1980; 51:489-96.
46. Harper LV, Sanders KM. The effect of adults' eating on young children's acceptance of unfamiliar foods. *J Exp Child Psych* 1975; 20:206-14.
47. Birch LL, Zimmerman SI, Hind H. The influence of social-affective context on the formation of children's food preferences. *Child Dev* 1980; 51:856-61.
48. Stark L, Collins Jr. FL, Ocnos PG, Stokes TF. Using reinforcement and cueing to increase healthy snack food choices in preschoolers. *J Appl Behav Anal* 1986; 19:367-79.
49. Galst JP. Television food commercials and pro-nutritional public service announcements as determinants of young children's snack choices. *Child Dev* 1980; 51:935-8.

表1 幼児の栄養教育介入研究概要 (研究年順)

研究者・研究年	セッティング	目的	方法	介入期間	結果・評価
Birch, Marlin 1980	ナーサリー スクール	仲間のモデリングが幼児の食品選択や食行動に与える影響を評価すること	事前/事後テスト, 同僚モデリング, 食品嗜好を調べた。	9 週間	幼児は介入前に嫌いだった食品を好きになった。
Birch 他 1980	プレスクール	幼児の食品嗜好に影響を与える要因を調べることに	事前/事後テスト, 実験群 (韓国) として食品を与えた, 韓国無し, 大人の積極的態度の参入, 非社会的条件下) と対照群の食品嗜好を調べた。	6 週間	幼児の食物の嗜好は、韓国として食品を与えられたり、大人が積極的な態度を示した場合、是非社会的文脈の中で、あるいはおやつ時間に食物を与えられた場合には低下した。
コミュニケーター リサーチセンター 1980	チャイルドケア施設	幼児の栄養教育プログラムの有効性を調べた。	事前/事後テスト, 実験群 (活動及び食物を基礎に置いた活動) と対照群の食品嗜好を調べた。	7 か月	実験群において、果物・野菜・乳製品における嗜好が高められた。
Galst 1980	ナーサリー スクール	幼児の食品選択に与える影響を調べることに	事前/事後テスト, 実験群 (テレビの宣伝, 広報放送, 大人のコメント) と対照群の食物嗜好を調べた。	4 週間	砂糖の少ない食品のためのテレビ宣伝と専門家の広報放送と大人の肯定的なコメントは、砂糖を加えたスナックの摂取を低下させた。
Birch, Marlin 1982	プレスクール	幼児に食品を親しませること	事前/事後テスト, 幼児に新しい食品数をそれぞれ 2, 5, 10, 15, 20 と曝した 5 つの実験群と対照群で、食品嗜好を調べた。	6 週間	曝された食品数に比例して嗜好が高められた。
Hunsley, 1982	デイケア, プレスクール	栄養教育プログラムが幼児の食品嗜好に与える影響を調べることに	事前/事後テスト, 実験群 (活動と食物に基礎を置いた活動) と対照群の食品嗜好を調べた。	様々	実験群と対照群の間に統計的な差は認められなかった。
Davis 他 1983	プレスクール デイケア センター 家庭	幼児の栄養教育を容易にすることができると期待する学習活動プログラムを開発し提供するに	事前/事後テスト, 実験群 (活動及び食物に基礎を置いた活動) の知識と食品嗜好を評価した。対照群は無し。	6 週間	食物資源と栄養素の機能について知識が高められた。

表1 幼児の栄養教育介入研究概要 (研究年順)

研究者・研究年	セッティング	目的	方法	介入期間	結果・評価
Birch 他 1984	45 プレスクール	幼児の食品嗜好に影響を与える要因を調べること	事前/事後テスト, 4 実験群, 2 対照群, 幼児は報酬を得るために飲料を消費した。	6 週間	4 つの実験群において嗜好が有意に低下し、2 つの対照群において、有意差は認められないものの嗜好が僅かに高められた。
Lee 他 1984	60 教室と家庭	幼児に栄養知識を定着させること	事前/事後テスト, 2 実験群 (概念に基礎を置いたプログラムを学校で実施, 家庭で実施) と対照群の食品嗜好を評価した。	8 週間	学校で教えられた幼児の方が家庭で教えられた幼児よりも有意によく覚えた。
Gorelick, Clark 1985	187 プレスクール	子供の認知発達に応じた栄養教育プログラムの検証	事前/事後テスト, 実験群 (活動と食物に基礎を置いた活動) と対照群の知識を評価した。	6 週間	実験群は、食品嗜好と栄養知識において有意な向上を示した。
Gunn, Stevenson, 1985	95 (親) ヘッド・スタート	ヘッド・スタートの親に栄養教育をすること	事前/事後テスト, ワークショップ・講義・ニュースレター・催し・運動の介入による食習慣と子供との運動を評価した。	9 か月	親が家庭で子供と一緒に運動することが多くなり、家族が食べる食品数が増加し、脂肪の摂取量が減少した。
Stark 他 1986	17 プレスクール 家庭	プレスクールの軽食時間に幼児が正しい食品選択をするようになること	事前/事後テスト, 健康に良いスナックを選んだ場合には、ほめた。	65 日	ほめられると幼児は健康に良いスナックを選ぶことが多くなったが、学校においてだけであった。ほめることを停止すると、基準線に戻った。
Turner, Evers 1987	55 プレスクール	マイクロコンピュータによる栄養教育を開発し、従来の方法と比較検討すること	事前/事後テスト, コンピューターまたは操り人形を用いた栄養授業後、栄養知識を調べた。	1 授業	2 つの方法は同じ結果を生じた; コンピューターによる授業でも操り人形による授業でも栄養知識は高められた。
Essa 他 1988	60 デイケア・センター 家庭	親の働きかけが幼児の栄養知識と食行動に与える影響を調べる	事前/事後テスト, 実験群 (デイケアセンターでの栄養教育, 親の家庭での働きかけ) と対照群の栄養知識を評価した。	10 週間	デイケアセンターで栄養教育を受け、家庭でも親とこのカリキュラムを実施した幼児は最も栄養知識を高めた。センターのみで教えられた幼児は対照群よりも栄養知識が高かった。

表1 幼児の栄養教育介入研究概要 (研究年順)

研究者・研究年	セッティング	目的	方法	介入期間	結果・評価
Hendricks, 1989	267 プレスクール	栄養教育プログラムの幼児の栄養知識への効果を調べること	事前/事後テスト, Hale and Hardy's Healthful Hints	7か月	健康と栄養についての幼児の知識が増加した。
Anliker 他 1990	104 グロウス・スタデイ	親のメッセージと子供の栄養知識の相互関係について調べること	食物と栄養についての親のメッセージが子供の栄養知識に与える影響を調べた。	子供の年齢数	親の栄養関連メッセージの数と明確さは、有意に、かつ絶対的に子供の栄養知識の得点に関係していた。
Lawaitsch 1990	103 プレスクール	有益性を示す方法と脅迫概念を植えつける方法が幼児の栄養知識、態度、食行動に与える効果を調べること	事前/事後テスト, 2つの実験群 (有益性を表した童話, 脅迫概念を伴う童話) と対照群で、幼児の食品嗜好、態度、知識をテストした。(野菜について)	3日	2つの実験群は共に栄養知識を向上させたが、有益性を示した実験群は知識で最高点を獲得し、野菜のスコアも選んでも、より高い点を得た。
Klesges 1991	53 研究室 カフェテリア	母親と子供の身長と体重食品嗜好と食品選択の関連を調べること	母親と子供の身長と体重を測定し食品嗜好と食品選択を観察した子供は自分で食物を選び母親が	1日	自由に選択させると、子供は糖分の多い皿を選んだ。母親が見ている時は糖分の多い食
Koblinsky 他 1992	171 ヘッド・スタート	母親の栄養知識が子供の栄養教育に与える影響を調べること	事前/事後テスト, ニューズレターとワークショップにより母親に栄養教育をした実験群と対照群で子供の栄養教育の変化を調べた。	13週間	栄養教育を受けた母親の子供は対照群の子供よりも、高品質の多様な食事をするようになり、栄養的な食物も多く給仕するようになった。
Singleton 他 1992	60 家庭	オーディオカセットブックによる栄養教育が幼児に与える効果を調べること	事前/事後テスト, 家庭でカセットブックによる8レッスンを受けた実験群と対照群で、健康と食品嗜好の役割の理解度を調べた。	4週間	実験群の幼児は健康と栄養が関係していることを理解するようになった。
Byrd-Bredbenner 他 1993	1000 ヘッド・スタート	栄養教育が幼児に与える効果を調べること	事前/事後テスト, 実験群 (活動と食物に基礎を置いた活動) と対照群で 栄養知識、態度、食品嗜好	6週間	栄養知識と態度には有意差がなかった。実験群は食物の拒

## 資料 1.

### 栄養教育の定義

栄養教育は、栄養科学の成果である知識や食事と健康との関連を、人々が実際に食べる場に適用するように、人々を援助するプロセスである。食品選択に影響を及ぼす多様な因子を査定し、教育方法論や人々に届けるメッセージを目的にあわせて創り、結果を評価することによって、人々の栄養的ウェルビーイングを増進させるための熟慮を伴う努力である（アメリカ 栄養士会誌, 1990）

食品を選ぶ際の選択の自由は、私たちの生き方の一部であるので、栄養教育は優先性の高い問題である。何故なら、人々は、よい栄養実践を促進し、間違った情報の流布に対抗できる情報を提供されなければならないからである（CAST, 1976）  
栄養教育の目的は、よい栄養を評価し、一生を通じて栄養的な食品を消費するインフォームド・コンシューマーを育成することである（J & J, 栄養教育学会誌, 1985）

〔栄養教育は〕それが必要な場での、情報の伝達、動機づけの開発、食習慣の修正などを含む多領域にまたがるプロセスである（Leverton, 1974）

学習者が段階的に干渉から自由になれるように、教育者が学習者に食べ物や栄養に関連する様々な問題に対処する能力をつけさせることを、慎重にかつ前進的に探求するプロセス（Achterberg, JNE, 1988）

少なくとも栄養教育の一部門は、政治教育の形として、つまり権限をもつように計画されるものとして理解されるべきである。あなた方自身の問題を明確にし、分析し、行動する能力を高めるように権限を与えられるように。（栄養教育学会誌, 1990）

栄養教育の長期的目標は、人々が栄養学研究からの知見と、自分自身の特定の価値観・目標・ライフスタイルとの、両方を考慮して、食品選択に対する意思決定ができるようにすることである（Gellespie, アメリカ栄養士会誌, 1987）

栄養教育は、一般に、情報の提供や他の教育的介入によって、栄養を改善するための熟慮を伴う努力を含む、変容を意図した一つの形として考えられている（ペンシルヴァニア会議, 1980）

（出典：コロンビア大学ティーチャーズカレッジ栄養教育研究室 Dr, Isobel Contento 講義録 “Strategies for Nutrition Education and Dietary Change”）

## 資料 2.

どのようにして幼児は食べることにとりかかるといえるのでしょうか。

幼児期は変化している刺激的な時期です。身体は成長し続けています。技能が身につくにつれてあります。態度は形成され続けています。ひとりひとりの子供は違いますが、就学前の幼児には下記のような共通の特徴があり、幼児が食べることにとりかかるといえる方法に影響しています；

### 生来の好奇心

子供は触ること、見ること、聞くこと、嗅ぐこと、味わうことによって自分の世界を広げていきます。たいていの2～3歳児は初めての食物でいろいろと試してみることが大好きです。好奇心旺盛な2歳児では、バナナは口にたどり着く前に注意深く調べられてから、指の間でぐしゃぐしゃにされてしまうことが多いのです。3歳児はびっくりするようなことを発見することが大好きです。例えばおやつに出される何か珍しい果物とか、動物の形をしたサンドイッチとか。特に4～5歳児では「どうして」が頻りに使われる言葉になります。生まれながらにして持っている「知りたがる気持ち」から幼児は、例えばパンを食べる前に、そのパンがどうして茶色なのかを知る必要があるのです。幼児は好奇心を通して、楽しみながら食べ物を受け入れる幅を広げることが学んでいくのです。

### 自分でしたがること

2～3歳児は自分でしようとする欲求が非常に強いのです。幼児にとって、食べるか食べないかを決めることは幼児が自分でしようと思えることのひとつです。例えば、ある日食べたいと言った食べ物を、次の日には食べたがらなかったりします。こういった気まぐれはよくあることなのです。一方、4～5歳児はスーパーマーケットで食べ物を選んだり、それを調理したり給仕することによって大人の手伝いをすることが好きです。

### 安心感の必要性

2～3歳児は自分になじみのあるものでの安心感を必要とするので、生活の中で形づくられた秩序を求めるのです。たいていの2～3歳児はいつも通りのスケジュールで慣れた環境での食事やおやつを好みます。多くの幼児は決まったコップでミルクを飲みたがり、自分の食べ物を気に入った形に切ってもらいたがり、何日にもわたって昼食に同じ食べ物を食べたがります。幼児にとって初めての食べ物は「食べたことがないから嫌い」と言って拒絶されます。しかし、幼児は成長するに従って、違った方法で調理されたり、給仕される、なじみのない食べ物も食べようとするようになります。

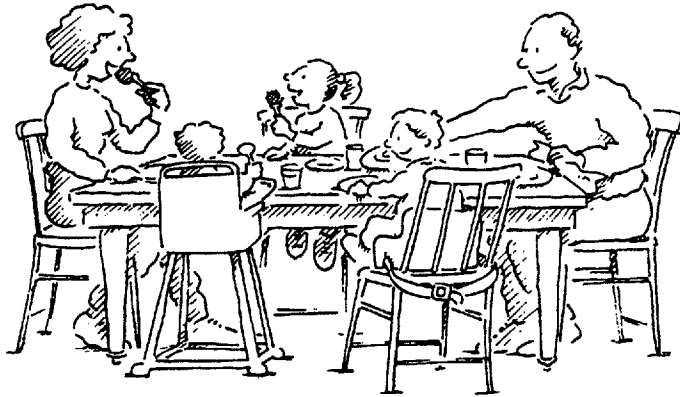
### 集中力の少なさと目的意識の未熟

ひとつの事に集中できるようになる能力は2～5歳の間はかなり増します。このことは食事時間についても当てはまります。空腹時には幼児は食べることに集中します。満腹になると、幼児の注意は食べることに以外に向けられます。目の前の食べ物を食べることも、スプーンで遊ぶ方に興味があるのです。親は子供が食べないでいたらと気になるものですが、子供がどんな活動にも短時間で飽きてしまうのを見ることは、本当によくあることです。

### 自分の周りの人を真似る

幼児は友達や家族と一緒に食事をするによって、友達や家族が好きな食べ物を自分も好きになり食べ物の数を増やしていくことができるようになります。幼児は自分以外の人が食べ物についてどのように考えているのかについての微妙なメッセージに容易に気が付きます。例えば、ある4歳児は父親が嫌いなカブを食べることをいやがるでしょう。ところが、父親が好きなキャベツを好んで食べます。





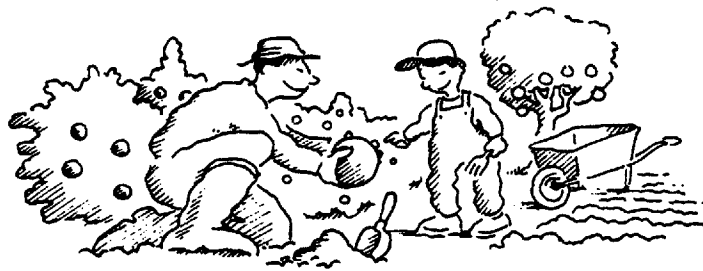
## FOR PRESCHOOLERS, HEALTHY EATING IS...

- being curious about new foods and ways of eating them;
- examining the chicken sandwich before they eat it;
- accepting toast only if it is cut in triangles;
- trying only a bite of squash today—maybe more tomorrow;
- drinking milk only if they can pour it into their own glass;
- loving carrots on Tuesday, refusing them on Wednesday;
- insisting the apple be whole—not in slices;
- wanting a peanut butter sandwich for lunch every day for a week;
- gobbling up the cookies they helped to prepare when they are fresh from the oven;
- preferring simple foods they can recognize;
- drinking soup out of a coffee mug just like mom's.

## HOW TO INTRODUCE NEW FOODS

Parents and caregivers can help preschoolers accept a wider selection of foods by:

- being role models. Children are more eager to eat foods that they see family and friends enjoying;
- presenting food in appealing ways by combining different colours, textures and shapes of food;
- offering small quantities of a new food alongside a familiar one, without pressure to eat the new food;
- serving a new food when children are with their peers;
- encouraging them to become familiar with different foods by helping to grow, buy, prepare or serve them;
- being patient. If an unfamiliar food is not accepted the first time, it can be offered again later. The more often children are exposed to new foods, the more likely they will taste them and learn to accept them;
- not using foods as rewards. For example, withholding a sweet dessert until all the vegetables are eaten may establish a preference for the dessert and a dislike for the vegetables;
- respecting individual food preferences. Every child has different likes and dislikes.



## 資料 5.

### 栄養教育のための理論的枠組みあるいはモデル

#### 1. 知識－態度－行動モデル

新しい情報に接した人はその情報に注意し、新たな知識を獲得しやすく、このことは態度の変化をもたらす。食行動あるいは食習慣の改善につながるというものであり、KABモデルといわれる。このモデルを機能させるためには、知識は動機づけを促進する「自覚」知識でなければならないが、KABモデルに基づいて行われたこれまでの多くの栄養教育介入は、動機づけられたあとで必要とされる「How-to」知識あるいは「技能」情報の普及を強調したものであった。

#### 2. 動機づけ－行動変容－地域開発モデル

##### [個人の行動変容のためのモデル]

##### (1) 動機づけのための社会心理的モデルまたは期待－価値モデル：

これらのモデルの中心的概念は、人は、その行動が期待される成果をもたらしたり、自分が価値を認めたり望ましいと思っている結果が得られると認められるなら、行動を起こすようだということである。これらのモデルのうちで、栄養教育介入で使われた例としては、健康信念モデル、理性行動理論、計画行動理論があげられる。健康信念モデルは、脅威を動機づけの理由として、利益を実行への近道として強調する。理性行動理論や計画行動理論では、ある行動への期待あるいは予想される結果についてのその人の信念とこれらの結果に対する評価が一緒になって「態度」を構成し、これらの態度と社会的規範あるいは知覚された集団の圧力が行動の意志に影響し、次には行動の首謀者であることが要求される。

食べ物や栄養に関連した行動を自発的に選択して健康増進を図ることは、(a)対象行動の本来的な由来を理解すること (b)対象行動に及ぼす、顕著で修正可能な認知的、行動的影響を明らかにすること (c)これらの影響を修正し、行動を実践するために有効な方策を企画し実行すること、ができるかどうかにかかっている。期待－価値モデルは、(a)(b)の論点には対処しうが、(c)に関しては、対処しえない。

##### (2) 社会的学習理論 (Social Learning Theory, SLT)：

SLTは、レビューされた研究において広く使用された。その理論はそれを使用した人々によって必ずしも厳密には定義されていないが、本来はバンデュラの翻案か社会的認知理論に基づくものである。このバンデュラの翻案では、認知過程は人の動機づけ、強化、行動に重要な影響を及ぼすと考えられ、行動心理学者の感覚での条件づけ、強化、「学習」のような過程ではないと考えられた。しかし、このレビューでは広くこれらをSLTと呼ぶことにする。SLTの基本的な教義は、人間というものは彼や彼女の環境に影響もするし影響もされる、その両方であるということである(「相互決定論」)。個人的な要因の中で決定的であるのは人々の力量であって、その力量には、行動の意味を象徴化すること、行動の結果を予知・予想すること、自分自身の活動の結果ではなく他の人々を観察することによって学ぶこと、行動を自己修正したりあるいは自己決定すること、経験を分析し反省することや実際には評価すること、特定の行動を遂行するための自分の能力についての自分自身の評価を変えることすらも含む(セルフエフィカシー、自己効力感)。

個人的な変数、例えば、環境の認識(「状況」)、行動の予想される結果(「見込み」)、行動を実行に移す知識や技能(「行動力量」)、特定の行動を実行する自信(「自己効力感」)などは、行動に焦点をあわせた介入が強化を伴って健康的な行動を学習したり実践したりする機会を提供するときには、変容の目標と手段の両方になりうる。そこで、教育的/行動的方策で重視されるのは、現在の認識、技能、行動を自己監視すること；自己管理を促進するために、小さな達成可能な段階での意図された行動変容のための約束をすること；健康的な行動を実行するために特定の技能を訓練すること；感情的な応答をうまく処理するために問題解決やストレス管理を訓練すること；信頼できる役割モデルを観察すること；自分で自分を褒めたり激励したりすることなどである。

変容枠組みの各段階が、上記の期待－価値理論や社会的学習理論を補足する。それは習慣的な行動を意識的に変えようとする人々は、一度にすべてを変えるのではなく段階的に変えているということを示唆している。最も広く使われている公式化された段階構成概念の各段階は、変容の必要性がわかっていない無関心の段階；問題を認めて情報を探しているが変えることを公約していない関心段階；6ヶ月のようなある期間内に行動を起こそうと本気で思っている準備段階；明白な行動変容が起こりはじめている行動段階；そして行動変容の維持段階である。各々の段階で、人々は異なった心理的手段を使っており、次の段階に移るためにいろいろな種類の動機的、情報的手段を必要としている。栄養教育介入は変容の個々の段階にあわされるとき、効果的である。

### (3) 消費者の情報加工モデル：

人々が意思決定するために情報を蓄え再生する力量は限られているという前提に基づいており、消費者は理性的な決定を素早くするために情報をできるだけ小さく加工しようとするというものである。

### (4) コミュニケーション、プランニングモデル：

これらは、行動と、それに影響を及ぼす信念、価値、態度のような媒介変数の、両方の変容を促進する上述の理論を実行するための手段や枠組みとして考えられる。コミュニケーションモデルは、メッセージの送り手と受け手の間に生じるプロセスを述べているので、栄養教育の実践に有効である。コミュニケーションとは、「知らせること」とか情報の普及と同じではなく、メッセージの受け手が積極的な役割を演じることでもでき、メッセージを受け入れたり実行したりすることと同様に、ある栄養メッセージを無視したり誤解したり拒否することもできることであると認識されている。社会的マーケティングは栄養教育を実践するためのプランニング手段の一つである。それは、社会的見解あるいは実践の受容性を高めるために市場概念や手段を利用することであり、コミュニケーションはそれらの手段の一つである。

## [コミュニティ変容のためのモデル]

### (1) コミュニティの組織化と社会活動モデル：

その中心的教義は、コミュニティに権限を与えてそのニーズをより明確にし、資源を動員して問題解決をするというものである。コミュニティのプロセスと課題の達成のいずれを大切にするか、コミュニティと外部専門家のいずれが主導権をとるか、などの程度により、多くのコミュニティ組織化モデルがあるが、顕著な例は次の3つである。(a)「社会的な計画」が仕事指向的で、外部の専門家を依頼して合理的一経験的に進められる。(b)コミュニティ・アイデンティティや構造の弱いコミュニティでは「地域性の開発」を援助する必要がある、プロセス指向的で意見の一致を強調し、グループのアイデンティティやコミュニティ意識が構築される。(c)権力所有者と潜在的な健康受益者との間に深刻な対立があるコミュニティでは、コミュニティの組織化は、強力な利害関係を変えて犠牲者を守るために、闘争的擁護的アプローチの「社会活動」に移行する。たいていの栄養教育介入は、主として(a)(b)の場合の方策として使われてきた。

### (2) イノベーション理論の普及：

このコミュニティの変容を目指す理論は、一つの新しい計画の受容（例えば健康的な食事パターン）は、受容者の現在の信念、価値、習慣との親和性；その柔軟性；現在行っていることと比較した相対的な有益性；転換性あるいは以前の方法への戻り易さ；複雑さ；費用効率；危険度などに基づいていることを提示している。また、一つの革新的な行動の受容はコミュニティの中に広がる。それはオピニオンリーダーからであり、はじめの受容者は次の受容者のための社会的モデルとなって普及する。

## [統合モデル]

ほとんどの介入はこれまで述べてきた理論やモデルを組合わせて使用されてきた。PRECEDE-PROCEED枠組みは、個人やコミュニティ変容を目指した栄養教育介入に有益な多くの理論を統合した体系的計画手段である。この枠組みは二つの構成要素からなり、第一の診断的/ニーズ査定構成要素はPRECEDEと呼ばれ、第二のPROCEED構成要素は、単に教育的な方策だけでなく政治的、法規的、組織的な方策が含まれる。これらの統合されたモデルは、食事の変容、数多くの個人的・行動的・環境的変数の動的相互関係、変容過程の各段階の性質、などの複雑さや適切な理論に基づく栄養教育介入を企画するための体系的計画過程の重要性を示している。

(文献：Journal of Nutrition Education, Volume 27, Number 6, pp.287-290.)



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



### 要約

米国の栄養教育学会誌に掲載されたレビューを主として使用し、あわせてカナダの幼児のための食教育指針を使用して文献研究を行った。研究対象としたレビューは、栄養教育の有効性を科学的に分析した研究のみが取り上げられており、「食教育の食生活習慣の形成に与える影響」を研究する上で有益な示唆を与えるものである。本文献研究から明らかになったことは、子どもは、生来、新しい食べ物には防衛的本能から拒否反応を示すものであるが、適切な栄養教育を行うことにより様々な食べ物に対する嗜好や受容を増大させることは可能であること、そのためには両親、教師、食事関係者の協力が必要であり、かつその人々への栄養教育もまた必要であるということである。幼児期の良い食生活習慣の育成に有効な食教育の方法は、知識の習得・情報の普及をもたらす戦略よりも、発達段階に応じた食にかかわる活動を通して食べ物に対する肯定的な態度を育成する行動科学的アプローチに基づく方法である。レビューされた研究から、介入が成功した場合には次のような要素が栄養教育の有効性に寄与することが示唆された；両親/家族のかかわり：教師と両親または家族が協力することは単独の場合よりもより影響力をもつことができる；行動に焦点化されたアプローチ：大人や仲間のモデリング、適切なほうびの使用などは教訓的な教えをせずに幼児の行動変容をもたらすことができる；発達の適切な学習経験と教材の利用；食べ物に関連した活動および活動に基づいた教育戦略：強制的ではない環境の下での食べ物に関連した活動が最も有効である。