

中学生の間食選択に関する食態度の検討

「間食選択動機」調査票の作成

アカマツ リエ
赤松 利恵*

目的 食態度の1つである食物選択に関する動機について、本研究では間食の選択に焦点をあて、日本の中学生を対象とした「間食選択動機」調査票を作成し、調査票で確認された各因子の特徴を調べることを目的とする。

方法 東京都内の公立中学校8校の生徒1936人を対象に、無記名・自己記入式の横断的調査を行った。「間食選択動機」に関する項目、日本版DEBQ(The Dutch Eating Behavior Questionnaire)の「外発的摂食傾向」に関する項目、間食に関する行動と環境に関する項目、生活習慣に関する項目、属性についてたずねた。

結果 「間食選択動機」に関する項目22項目について、因子分析を行った結果、「流行・販売促進」、「嗜好・便利性」、「健康・ダイエット」の3因子が抽出された。内的整合性の指標であるクロンバック α は、いずれも0.8以上であった。「流行・販売促進」($r = .349, P < .001$)と「嗜好・便利性」($r = .418, P < .001$)の因子得点でのみ、過食傾向を示すDEBQの得点と正の相関がみられ、「健康・ダイエット」の因子得点とは、関連はみられなかった($r = .014, ns$)。また、菓子をよく食べている、あるいはよく買っている子どもの方が、「流行・販売促進」と「嗜好・便利性」の因子得点は高く(いずれも、 $P < .001$)、この傾向は、「健康・ダイエット」の因子得点ではみられなかった。「流行・販売促進」はテレビの視聴時間と($\beta = .060, P < .05$)、また、「嗜好・便利性」は家の近くのコンビニの有無と関連があり($\beta = .109, P < .001$)、2つの因子の特徴が示された。

結論 本研究は、日本の子どもを対象とした「間食選択動機」調査票の作成を試みた初めての研究である。調査票において「流行・販売促進」因子が確認できたことにより、メディアリテラシー教育や消費者教育を取り入れた総合的な教育の可能性を提案した。今後、本調査票の精度を高めるためには、さらなる検討が必要である。

Key words : 間食, 食物選択, 食態度, 栄養教育

1 はじめに

食物を選ぶとき、何を重要視して選ぶか。値段を優先する人、値段よりカロリーや栄養を優先する人など、人によって選ぶ基準は様々である。このような人の食物選択(food choice)に関わる動機は、健康や生活などに対する価値観を反映した食態度の1つに含まれる。食物選択動機を把握することで、その人の食行動が理解、予測でき、さらに、食行動の変容において対象者の関心にあわ

せた教育が可能となる。このことから、これまでも食物選択動機に関する研究はいくつか行われている^{1~4)}。

日本における食物選択動機の研究報告は、成人を対象としたものである²⁾。これは、成人期が主体的に食物を選択する機会が多いライフステージであるためだと考えるが、食態度は、成長とともに徐々に形成されてくるものであり、子どもであっても、自ら食物を選ぶ機会が増えてくる年代では、食物選択動機を把握することは可能であると考える。たとえば、菓子は、食物の中でも、子どもが選ぶ対象となることが多いことから、食態度の形成を踏まえた教育も可能となるといえる。

* お茶の水女子大学生生活科学部
連絡先: 〒112-8610 東京都文京区大塚 2-1-1
お茶の水女子大学生生活科学部 赤松利恵

海外では、子どもを対象とした食物選択動機の研究は、いくつか行われており、対象となる食物はファーストフードやスナックなどの間食として摂取される食物である⁵⁻⁷⁾。これらの研究によると、青年期の間食選択の動機は、健康やダイエットに関わるもの（体に良い、低カロリーなど）と嗜好や便利性に関わるもの（おいしさや値段、食べやすさなど）に大きく分けられる。健康やダイエットを優先する人はそうでない人より、低脂肪のスナックを購入しており、女子の方が男子より多い結果が示されている^{5,7)}。一方、嗜好や便利性を優先する人は、男子に多くみられる⁵⁾。嗜好や便利性とは、「お金や時間をかけず、おいしいものをたくさん食べたい」というものであり、成長期である若者にとって、自然な考え方である。しかし、この考え方は、ファーストフードや調理済み食品の購入につながっていくため、健全な食生活を推進するためには、極端な嗜好や便利性の重視は問題だと考えられる。

最近では、これらの要因に加え、子どもの間食選択に関しては、「新製品 (try new snack)」、「パッケージが魅力的 (attractive package)」、「友だちが好き (what friends like)」といった流行や企業の販売促進も影響しているといわれている⁶⁾。子どもはメディアリテラシーが未熟であるため、テレビのコマーシャルの影響を受けやすい。子どもがよくみる時間帯の食品のコマーシャル分析の報告はいくつか行われており^{8,9)}、その内容は、子どもにとってあまり良いものとはいえないと指摘され、子どもを対象とした消費者教育の必要性が強調されている⁹⁾。アメリカでは、子どもの食行動を変えるために、親を対象に適切なメディアリテラシーを身につけさせる栄養教育の試みの報告がされているが¹⁰⁾、子どもを対象とした研究報告はなく、これから取り組まなければいけない分野であると考えられる。日本の子どもも、菓子を買うときの情報の入手先の第一位をテレビコマーシャルと回答していることから¹¹⁾、日本においても、メディアリテラシー教育や消費者教育といったテレビコマーシャルの見方や企業の販売戦略に関する教育を取り入れた総合的な健康教育や栄養教育が必要だと考える。

そこで本研究では、「間食選択動機」として、これまで議論されてきた健康やダイエットに関わ

る要因、嗜好や便利性に関わる要因に、企業の販売促進や流行に関わる要因を加え、「間食選択動機」を測る質問項目を作成することにした。ここでは、中学生を対象に、「間食選択動機」質問票の妥当性と信頼性を検討し、各因子の特徴について調べる。「間食選択動機」を測る項目ができることで、「子どもがなぜそのおやつを選ぶのか」を知ることができ、間食のカロリーや栄養素の教育だけでなく、子どもの食に対する関心に合わせた教育が可能となると考える。

II 方 法

1. 調査参加者と手続き

東京都内の公立中学校8校の生徒1936人を対象に、無記名・自己記入式の横断的調査を行った。協力区の教育委員会に依頼し、協力校を募り、調査目的と内容に同意した学校に質問紙を配布した。2005年5月末に研究実施者が各校に出向き、調査実施方法の説明を行い、質問紙を渡した。調査実施者となる各担任には、「調査の進め方」の資料を配布し、調査の統一を図った。「調査の進め方」には、調査を強制的にさせないこと、調査実施中、教室内の巡回を控えることなど、研究倫理に関することも盛り込んだ。研究倫理に関しては、生徒に配布する質問紙の冒頭にも、調査参加には自由意志があること、成績には一切関係ないこと、個人の情報は守られることなどを明記し、回答を持って調査協力に同意したこととすることも質問紙に記載した。担任には、調査終了後の質問紙の中をみないように、回収後直ちに封筒に入れ、封をするよう指示した。各クラスで実施した回答後の質問紙は、各校でまとめて指定の封筒に入れ、郵送にて研究実施者へ返送するようにした。返送期日は、7月上旬とした。

本研究は、お茶の水女子大学生物医学的研究の倫理特別委員会と協力区の教育委員会の承認を得て実施した。

2. 質問項目

1) 「間食選択動機」に関する項目

先行研究の項目^{2,5-7)}と研究者の話し合いをもって24項目の「間食選択動機」の項目を決めた。項目作成にあたっては、調査協力者以外の現職の中学生の教員および数名の中学生に協力いただき、内容的妥当性の確認を行った。「あなたがお

菓子をかうとき、どんな基準で選びますか。あてはまる項目に1つ○をつけてください」と教示し、「値段が安いこと」、「カロリーが低いこと」など24項目に対して「まったく大切だと思わない(1点)」から「非常に大切だと思ふ(4点)」の4段階で評価させた。

2) 「外発的摂食傾向」に関する項目

基準関連妥当性の検討として、日本語版DEBQ(The Dutch Eating Behavior Questionnaire)の外発的摂食尺度10項目を用いた。DEBQは、1986年Van Strienらによって作成された食行動の質問紙で、抑制的摂食、情動的摂食、外発的摂食の3つの尺度(31項目)が含まれる¹²⁾。本研究では、1994年今田らが日本語版として作成したものをを用いた¹³⁾。外発的摂食尺度は、「おいしそうなものを見たりにおったりすると、それを食べたくなくなりますか」や「他人が食べているものをみると、同じように食べたくなくなりますか」といったように外的刺激による摂食を測る項目が含まれ、この得点が高いと過食傾向にあると報告されている。

「まったくそうでない(1点)」から「いつもそうである(5点)」の5段階で評価させた。

3) 間食に関する行動と環境に関する項目

五訂版食品成分表の菓子分類を参考に一般的な菓子を10種類あげ、それらについて、食べる頻度と自分で購入する頻度を1項目ずつでたずねた。いずれも、「ほとんど食べない(買わない)」、「あまり食べない(買わない)」、「わりと食べる(買う)」、「よく食べる(買う)」の4段階で評価させた。

間食に関する環境については、先にあげた10種類の菓子類が家によくあるかたずねる項目とコンビニエンスストア(以下コンビニ)が家の近くにあるかの項目でたずねた。家庭での環境は、「ほとんどない」から「よくある」の4段階、コンビニの有無は、「ない」、「ある」の2件法でたずねた。

4) 生活習慣に関する項目

普段の生活について、就寝時間、起床時間、朝食欠食、塾や習い事に通う1週間あたりの頻度、スポーツ(部活)をする1週間あたりの頻度、1日のテレビ視聴時間をたずねた(表3)。

この他、属性として、性別と学年をたずねた。

3. 解析方法

「間食選択動機」の項目について、回答に偏りがなかったか確認した後、主因子法バリマックス回転により、因子分析を行った。そして、各項目の因子負荷量を確認し、妥当な結果が得られた後に、各因子の信頼性(内的整合性)としてクロンバック α を求めた。さらに、各因子の信頼性が認められた後、各因子の平均得点とDEBQとの相関係数を求め、基準関連妥当性を確認した。

各因子の特徴は、属性や生活習慣ごとに、因子得点を求め、 t 検定もしくは、分散分析を用いて検討した。最後に、各因子得点に関連する要因を検討するため、因子得点を目的変数とした重回帰分析を行った。説明変数には、検討した全ての要因を投入し、ステップワイズ法を用いた。性別など、2件法でたずねた要因は、0,1に置き換え、順序尺度でたずねた項目はここでは間隔尺度として検討した。

分析にはSPSS13.0 for Windowsを用い、有意水準は5%とした。

III 結 果

1936人に配布した結果、1796人(回収率93%)より回答が得られた。男子921人(51%)、女子875人(49%)であり、各学年の人数は、1年生588人(33%)、2年生570人(32%)、3年生638人(35%)であった。性、学年の人数に偏りはなかった。

1. 「間食選択動機」調査票の検討

24項目について回答に偏りがなかったことを確認した後、因子分析を行った。その結果、「元気が出ること」は因子負荷量が全ての因子に対して0.4であったこと、また「他の人がおいしいとっていたこと」は、2つの因子にほぼ同じ負荷量がかかっていたことから、この2項目を除くことにした。22項目で再度因子分析をおこなった結果、表1の通り3因子に分類され、「流行・販売促進」9項目、「健康・ダイエット」6項目、「嗜好・便利性」7項目と各因子とも内容的に妥当な項目が含まれていた。クロンバック α も全て0.8以上であり、高い信頼性が確認できた。

各因子の平均得点と標準偏差は、「流行・販売促進」2.14 \pm 0.69点、「健康・ダイエット」2.60 \pm 0.82点、2.82 \pm 0.65点であり、最小値と最大値は

表1 「間食選択動機」の項目の因子分析の結果

	因子負荷量		
	I	II	III
I 流行・販売促進			
(固有値4.21 寄与率19.13% $\alpha=0.881$)			
コマーシャルに出ていること	0.726	0.112	0.216
新製品であること	0.665	0.085	0.314
キャンペーン中であること	0.661	0.110	0.233
パッケージが魅力的であること	0.638	0.144	0.242
友達が食べていること	0.627	0.106	0.269
流行っていること	0.609	0.195	0.292
プレゼントに応募できること	0.608	0.189	0.074
期間限定であること	0.572	0.123	0.263
おまけがついてくること	0.536	0.126	0.150
II 健康・ダイエット			
(固有値3.51 寄与率15.94% $\alpha=0.881$)			
カロリーが低いこと	0.069	0.831	0.012
低脂肪であること	0.158	0.807	0.084
砂糖が少ないこと	0.140	0.771	0.066
太らないこと	0.146	0.761	0.124
体(肌, 歯など)に良いこと	0.157	0.628	0.233
栄養が強化されていること	0.297	0.538	0.252
III 嗜好・便利性			
(固有値2.89 寄与率13.15% $\alpha=0.808$)			
前に買っておいしかったこと	0.196	0.096	0.647
食べやすいこと	0.294	0.214	0.633
すぐに食べられること	0.314	0.041	0.628
量が多いこと	0.268	-0.037	0.579
見た目がおいしそうなこと	0.328	0.126	0.544
家の近くで買えること	0.240	0.106	0.451
値段が安いこと	0.042	0.229	0.434

全て1点と4点であった。

DEBQの得点(クロンバック $\alpha=0.823$, 平均得点と標準偏差 = 27.02 ± 7.44)は, 「流行・販売促進」と「嗜好・便利性」の因子得点との間で, 中程度の正の関連がみられ, それぞれ, 0.349と0.418であった ($P < .001$)。「健康・ダイエット」の因子得点とは, 関連性は認められなかった ($r = 0.014, ns$)。

2. 属性および間食に関する行動・環境との関係

表2に属性, 間食に関する項目および環境の項目ごとの各因子得点を示した。表2の通り, 属性では全ての因子得点において, 男子より女子の方が高く, 特に「健康・ダイエット」の得点では差

が大きかった。一方, 学年による違いは, 「流行・販売促進」でのみみられ, 3年生で高かった。

間食に関する行動による因子得点の違いは, 「流行・販売促進」, 「嗜好・便利性」でみられ, 間食を「よく食べる」あるいは「よく買う」子どもほど, これらの因子得点が高かった。「健康・ダイエット」の因子得点も, 間食の頻度によって, 因子得点が異なっていたが, 先の2つの因子とは逆の結果を示し, 「よく食べる」子どもの方が, 因子得点は低い結果であった。

間食に関する環境の項目において, 家に菓子がよくあるかの問いでは, 「よくある」と答えた子どもは, そうでない子どもより, 「流行・販売促進」「嗜好・便利性」の因子得点が高く, 「健康・ダイエット」の因子得点が低かった。また, コンビニが家の近くにあると答えた子どもは, 「嗜好・便利性」の因子得点が高かった。

3. 生活習慣との関係

表3の通り, 6つの生活習慣との関係を調べた。その結果, 朝早く起きる, 朝食を毎日食べる子どもは, 「健康・ダイエット」の因子得点が高かった。ただし, スポーツを毎日する子どもの「健康・ダイエット」の因子得点は低かった。朝食については, 「嗜好・便利性」の因子得点においても, 「毎日食べる」あるいは「ほとんど食べる」子どもが高かった。テレビの視聴時間に関しては, 「嗜好・便利性」の因子得点で, 2時間以上の子どもがそれ以下の時間の子どもより高く, 「流行・販売」の因子得点は, 4時間以上テレビを見る子どもで高い結果が示された。

4. 各因子得点に係る要因—重回帰分析の結果—

各因子得点を目的変数とし, 検討した12の項目について関連する要因を検討した結果を表4に示した。表4の通り, 因子によって関連する要因が異なった。「流行・販売促進」にのみ, 家に菓子があることとテレビの視聴時間が関連し, 「嗜好・便利性」にのみ, コンビニの有無が関係していた。そして, 2つの因子とも, 間食の頻度と間食の購入頻度と正の関連であった。

「健康・ダイエット」は, 他の2つと明らかに異なり, 女子であること, 朝食を食べていることは, 正の関連であったが, 逆に学年があがること, 間食をよく食べていることの2つの項目は,

表2 属性および間食に関する行動および環境別の平均因子得点と標準偏差

		I. 流行・販売促進		II. 健康・ダイエット		III. 嗜好・便利性		
		(人数)	平均得点(SD)	P値 ¹⁾	平均得点(SD)	P値 ¹⁾	平均得点(SD)	P値 ¹⁾
性別	男子 (921)		2.11(0.75)	.034	2.44(0.86)	.000	2.78(0.72)	.009
	女子 (875)		2.18(0.62)		2.77(0.73)		2.86(0.56)	
学年	1年生 (588)		2.14(0.68)	.000	2.67(0.77)	.028	2.81(0.64)	.104
	2年生 (570)		2.05(0.68)		2.56(0.86)		2.77(0.66)	
	3年生 (638)		2.22(0.71)		2.57(0.82)		2.85(0.64)	
間食の頻度	ほとんど食べない (114)		1.85(0.82)	.000	2.57(0.98)	.001	2.42(0.85)	.000
	あまり食べない (455)		2.07(0.69)		2.69(0.81)		2.65(0.65)	
	わりと食べる (773)		2.15(0.64)		2.62(0.78)		2.85(0.57)	
	よく食べる (438)		2.27(0.72)		2.48(0.84)		3.03(0.64)	
間食購入頻度	ほとんど買わない (478)		2.00(0.71)	.000	2.62(0.87)	.066	2.67(0.70)	.000
	あまり買わない (692)		2.16(0.64)		2.64(0.67)		2.81(0.58)	
	わりと買う (458)		2.21(0.71)		2.57(0.83)		2.90(0.63)	
	よく買う (154)		2.26(0.75)		2.45(0.87)		3.02(0.71)	
間食に関する家庭の環境	ほとんどない (207)		1.96(0.79)	.001	2.60(0.94)	.027	2.67(0.81)	.000
	あまりない (560)		2.15(0.66)		2.62(0.78)		2.77(0.61)	
	わりとある (768)		2.16(0.67)		2.63(0.79)		2.83(0.61)	
	いつもある (242)		2.20(0.71)		2.45(0.89)		2.96(0.68)	
コンビニの有無	ない (174)		2.01(0.74)	.300	2.60(0.86)	.907	2.58(0.75)	.000
	ある (1571)		2.14(0.69)		2.60(0.81)		2.84(0.63)	

¹⁾ Tukeyによる多重比較の結果、有意水準5%以下の差がみられた箇所

「健康・ダイエット」因子得点と負の関連であった。

IV 考 察

本研究では、中学生を対象に、「健康・ダイエット」、「嗜好・便利性」、「流行・販売促進」の3つの下位尺度を含む「間食選択動機」調査票を作成した。各下位尺度とも、高い信頼性（内的整合性）を示し、過食傾向を示す既存尺度のDEBQとは、「嗜好・便利性」、「流行・販売促進」の因子とのみ正の相関がみられ、妥当な結果が示されたといえる。日本人の子どもを対象とした、間食選択動機を測る尺度はこれまでになかったことから、本研究は、これからの食に関する教育に新たな知見を提案できると考える。

本研究で作成した調査票の大きな特徴は、「流行・販売促進」の因子を含んでいることである。「流行・販売促進」の平均得点は、全体的に、他の2つの下位尺度の得点より低い結果であったが、菓子をよく食べている、あるいは、よく買っ

ている子どもの方が、そうでない子どもより、明らかに得点が高く、間食行動を促進している食態度だと考えられる。興味深いのは、重回帰分析の結果において、「流行・販売促進」の因子得点のみ、テレビの視聴時間と関連がみられたことである。表1の「流行・販売促進」の項目に示されたように、「新製品であること」「キャンペーン中であること」などの項目は、テレビのコマーシャルでよく流れる内容である。子どもの食行動に、マスメディアや企業のマーケティング活動が影響しているという報告からも¹⁴⁻¹⁸⁾、今回の結果もテレビの視聴時間が長いほど、これらの情報に暴露され、影響を受けていることが示唆された。健康行動に関するメディアリテラシー教育の研究は日本でもみられてきたが¹⁹⁾、栄養教育ではまだ少ない。本研究の結果からも、間食に関する教育も、カロリーや脂質、塩分などの栄養素の教育だけでなく、生活習慣全体を捉えた教育やメディアリテラシー、消費者教育が必要であることが考えられる。「食品の広告を批判的に分析する」スキルを

表3 生活習慣別の平均因子得点と標準偏差

		I. 流行・販売促進		II. 健康・ダイエット		III. 嗜好・便利性		
		(人数)	平均得点(SD)	P値 ¹⁾	平均得点(SD)	P値 ¹⁾	平均得点(SD)	P値 ¹⁾
就寝時間	～22時 (96)		2.01(0.75)	.229	2.58(0.88)	.761	2.66(0.79)	.129
	22～23時 (540)		2.12(0.68)		2.61(0.79)		2.83(0.63)	
	23～24時 (650)		2.16(0.66)		2.61(0.80)		2.82(0.61)	
	24時～ (474)		2.16(0.72)		2.57(0.86)		2.82(0.68)	
起床時間	～6時 (91)		1.99(0.75)	.187	2.71(0.83)	.002	2.81(0.74)	.993
	6～7時 (732)		2.15(0.69)		2.67(0.81)		2.82(0.66)	
	7～8時 (906)		2.14(0.67)		2.55(0.82)		2.81(0.62)	
	8時～ (35)		2.24(0.93)		2.32(1.06)		2.81(0.92)	
朝食欠食	ほとんど食べない (136)		2.01(0.70)	.511	2.30(0.84)	.000	2.63(0.75)	.004
	食べない日が多い (119)		2.14(0.68)		2.46(0.84)		2.76(0.66)	
	食べる日が多い (290)		2.18(0.66)		2.59(0.79)		2.85(0.59)	
	毎日食べる (1207)		2.14(0.70)		2.65(0.81)		2.84(0.65)	
学習塾・習い事	通っていない (538)		2.14(0.69)	.808	2.56(0.83)	.573	2.83(0.67)	.827
	週1～2日 (595)		2.15(0.69)		2.61(0.81)		2.81(0.63)	
	週3～4日 (490)		2.12(0.68)		2.60(0.83)		2.80(0.63)	
	ほとんど毎日 (123)		2.17(0.78)		2.66(0.83)		2.78(0.69)	
スポーツ (部活含む)	していない (397)		2.09(0.71)	.162	2.62(0.82)	.012	2.78(0.66)	.575
	週1～2日 (232)		2.22(0.68)		2.71(0.74)		2.83(0.59)	
	週3～4日 (491)		2.12(0.66)		2.64(0.83)		2.82(0.62)	
	ほとんど毎日 (616)		2.16(0.71)		2.52(0.84)		2.84(0.68)	
TV視聴時間	1時間以内 (113)		1.95(0.74)	.015	2.53(0.94)	.255	2.61(0.76)	.008
	1～2時間 (296)		2.10(0.68)		2.61(0.80)		2.79(0.64)	
	2～3時間 (483)		2.14(0.68)		2.65(0.80)		2.84(0.66)	
	3～4時間 (432)		2.15(0.68)		2.61(0.81)		2.84(0.59)	
	4時間以上 (404)		2.20(0.70)		2.53(0.83)		2.84(0.66)	

¹⁾ Tukeyによる多重比較の結果、有意水準5%以下の差がみられた箇所

表4 各因子得点に対する重回帰分析の結果(標準偏回帰係数 β)

	I. 流行・販売促進	II. 健康・ダイエット	III. 嗜好・便利性
性別	—	0.225***	—
学年	—	-0.051*	—
間食の頻度	0.095**	-0.101***	0.229***
間食の購入頻度	0.080**	—	0.098***
間食に関する家庭の環境	0.067*	—	—
コンビニの有無	—	—	0.109***
朝食	—	0.114***	0.085***
TV視聴時間	0.060*	—	—
R	0.187	0.267	0.314
R ²	0.035	0.071	0.099

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$

※性別：男子=0, 女子=1, 学年：1年生=1, 2年生=2, 3年生=3, コンビニの有無：ない=0, ある=1, 間食の頻度：ほとんど食べない=1, あまり食べない=2, わりと食べる=3, よく食べる=4, 間食の購入頻度：ほとんど買わない=1, あまり買わない=2, わりと買う=3, よく買う=4, 間食に関する家庭の環境：ほとんどない=1, あまりない=2, わりとある=3, よくある=4, 朝食：ほとんど食べない=1, あまり食べない=2, わりと食べない=3, よく食べる=4, TV視聴時間：1時間以内=1, 1～2時間=2, 2～3時間=3, 3～4時間=4, 4時間以上=5

どのように教えると効果的であるか、今後さらなる検討をして、指導内容や教材づくりをしていかなければならないといえる。

「流行・販売促進」の因子と同様に、「嗜好・便利性」因子も、間食の頻度および購入頻度と正の関連がみられた。しかし、「流行・販売促進」と異なる点は、家の近くのコンビニの有無の項目と関連がみられたことである。このことから、「嗜好・便利性」の得点が高い子どもは、「食べたいお菓子を探してでも買って食べる」というより、「近くで売っていたから買って食べた」という行動をとっていることが予想できる。コンビニの利用は10代で最も高く²⁰⁾、利用は「食事・おやつ」の購入である。下校時についてコンビニによって菓子を買ってしまうという習慣に気づかせ、コンビニの利用について考えさせる教育も必要であろう。

また、「流行・販売促進」、「嗜好・便利性」が子どもたちの菓子の購買行動や摂食行動と関連があった結果は、子どもたちに対する教育だけでなく、食品関連会社のあり方にも課題を提示した。テレビのコマーシャルといった情報を含め、子どもたちをとりまく食環境は、子どもたちの食行動に大きな影響をおよぼす。2005年に制定された食育基本法においても²¹⁾、食育に関する食品関連事業者等の責務も示されている。子どもたちの望ましい食習慣の形成は、食品関連事業者と協力して進めていく必要があると考える。

「流行・販売促進」と「嗜好・便利性」の因子が、購買行動や摂食行動を促進している結果だったのに対して、「健康・ダイエット」は購買行動や摂食行動を抑制している結果であった。とくに、「健康・ダイエット」の得点は、男子より、女子の方が高い結果であったことから、栄養やカロリーをテーマにした教育は、女子の方が関心を示すと考えられる。男子と女子の食物選択動機の違いから、性差を考慮した栄養教育も提案されているように²²⁾、本研究の結果からも、男子女子両方の興味関心を取り入れ、教育内容を考えていく必要であると考えられる。

本研究で行った調査は、自己記入式でかつ横断的な調査であったことから、実際の間食行動と一致していない可能性や各要因との因果関係がわからないといった問題がある。また、信頼性は内的整合性のみの検討で、再検査法による信頼性の検

討を行ってない。したがって、今回の結果は、これらの課題を考慮して結果を解釈する必要がある。今後本調査票が様々な場所で用いられることで、さらに尺度としての精度を高めていくであろう。

本研究は、上記のような限界はあるものの、間食を選択する「食態度」といった認知的側面を測定する尺度として、「間食選択動機」調査票は新たな食に関する教育を提案した。たとえば、「間食選択動機」を教育の前に測定することによって、学習者が何に対して関心を持っているか把握でき、学習者に合わせた教育内容を考えることができる。さらに、教育終了後に、再度測定することによって、態度の変化をみることができ、教育効果の評価の指標となる。この「間食選択動機」調査票は、「健康・ダイエット」の項目だけでなく、「流行・販売促進」の項目も含んでいることから、メディアリテラシー教育や消費者教育を取り入れた総合的な教育の場で活用できると考える。

本研究をすすめるにあたって、ご協力いただいた本学卒業生の堀川久美子さんに心より感謝いたします。

(受付 2006. 8.24)
(採用 2007. 1.22)

文 献

- 1) 富田拓郎, 上里一郎. 食物選択動機の嗜好, 食物摂取の態度・信念・動機, 摂食抑制との関連性について: 実証的展望. 健康心理学研究 1998; 11: 86-103.
- 2) 富田拓郎, 上里一郎. 新しい“食物選択動機”調査票の作成と信頼性・妥当性の検討. 健康心理学研究 1999; 12: 17-27.
- 3) Steptoe A, Pollard TM, Wardle J. Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. *Appetite* 1995; 25: 267-284.
- 4) Furst T, Connors M, Bisogni CA, et al. Food Choice: a conceptual model of the process. *Appetite* 1996; 26: 247-266.
- 5) Horacek TM, Betts NM. Students cluster into 4 groups according to the factors influencing their dietary intake. *J Am Diet Assoc* 1998; 98: 1264-1467.
- 6) French SI, Story M, Hannan P, et al. Cognitive and demographic correlates of low-fat vending snack choices among adolescents and adults. *J Am Diet Assoc* 1999; 99: 471-475.

- 7) Neumark-Sztainer D, Story M, Perry C, et al. Factors influencing food choices of adolescents: finding from focus-group discussions with adolescents. *J Am Diet Assoc* 1999; 99: 929-934, 937.
 - 8) Harrison K, Marske AL. Nutritional content of foods advertised during the television programs children watch most. *Am J Public Health* 2005; 95: 1568-1574.
 - 9) Byrd-Bredbenner C, Grasso D. What is television trying to make children swallow?: content analysis of the nutrition information in prime-time advertisements. *J Nutr Edu* 2000; 32: 187-195.
 - 10) Hindin TJ, Contento IR, Gussow JD. A media literacy nutrition education curriculum for head start parents about the effects of television advertising on their children's food requests. *J Am Diet Assoc* 2004; 104: 192-198.
 - 11) 社会福祉法人 恩賜財団母子愛育会・日本子ども家庭総合研究所編. 栄養・食生活. 日本子ども資料年鑑 2005. 東京, KTC 中央出版, 2005; 161-188.
 - 12) Van Strien T, Frijters JER, Bergers GPA, et al. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *Int J Eat Disord* 1986; 5: 295-315.
 - 13) 今田純雄. 食行動に関する心理学的研究(3): 日本語版 DEBQ 質問紙の標準化. 広島修大論集 1994; 34: 281-291.
 - 14) Borzekowski DG, Robinson TN. The 30-second effect: an experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers. *J Am Diet Assoc* 2001; 101: 42-46.
 - 15) Coon KA, Tucker KL. Television and children's consumption patterns. *Minerva Pediatr* 2002; 54: 423-436.
 - 16) Story M, Neumark-Sztainer D, French S. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *J Am Diet Assoc* 2002; 102: S40-S51.
 - 17) Halford JCG, Gillespie J, Brown V, et al. Effect of television advertisements for foods on food consumption in children. *Appetite* 2004; 42: 2221-225.
 - 18) Story M, French S. Food advertising and marketing directed at children and adolescents in the US. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2004; 1: 3.
 - 19) 上地広昭, 竹中晃二, 鈴木秀樹, 他. 中学生におけるメディア受容能力とリスク行動との関係について予備的検討. *健康心理学研究* 2005; 18: 25-33.
 - 20) 難波敦子, 尾立純子, 浅野真知子, 他. コンビニエンス・ストアの利用の実態と食生活状況. *栄養学雑誌* 2001; 59: 135-145.
 - 21) 内閣府. 食育基本法. 食育推進. [cited July 24] Available from: URL: <http://www8.cao.go.jp/syokuiku/kihon.html>
 - 22) Marquis M, Filion YP, Dagenais F. Does eating while watching television influence children's food-related behaviours?. *Can J Diet Prac Res* 2005; 66: 12-18.
-

A MEASURE OF THE MOTIVES UNDERLYING SNACK SELECTION AMONG JAPANESE JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS: THE SNACK CHOICE QUESTIONNAIRE (SCQ)

Rie AKAMATSU*

Key words : snack food, food choice, eating attitude, nutrition education

Purpose To develop a measure of the motives underlying snack selection by Japanese junior high school students and to examine the characteristics of each motivating factor.

Methods Self-reported questionnaires were distributed in a cross-sectional study of 1,936 students in public junior high schools in Tokyo, Japan. The respondents answered the Snack Choice Questionnaire (SCQ) and the Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ), which assess overeating, snacking behavior, the food environment, lifestyle, and demographics.

Results Twenty-two items of the SCQ were factor-analyzed using varimax rotation. Three factors were extracted and labeled “fashion and sales promotion,” “convenience and taste,” “health and weight control.” All factors demonstrated a satisfactory Cronbach’s alpha coefficient of over 0.80, and scores for both “fashion and sales promotion” ($r=0.349$, $P<0.001$) and “convenience and taste” ($r=0.418$, $P<0.001$) showed positive correlations with DEBQ scores. On the other hand, scores for “health and weight control” ($r=0.014$, ns) were not statistically significant. Furthermore, the students who reported buying or eating snack foods frequently had high scores for “fashion and sales promotion” and “convenience and taste” but not for “health and weight control.” The factor “fashion and sales promotion” was related to more TV viewing ($\beta=0.060$, $P<0.05$), while the factor “convenience and taste” was related to the availability of convenience stores near a student’s home ($\beta=0.109$, $P<0.001$).

Conclusions The results of this first study of the motives underlying snack food selection in junior high schools in Japan suggest a need for comprehensive nutrition education, along with a focus on media literacy and consumer education.

* Faculty of Human Life and Environmental Sciences Ochanomizu University