

小中学生の食行動と自己効力感

—山梨県上野原町の食環境を踏まえた栄養教育の観点から—

酒 井 治 子

本研究の目的は、山梨県の東端に位置する上野原町で食環境の異なる3地域、都市化のすすむ巖、長寿村で有名な桐原、山間部の西原地域の比較により、小中学生の食行動と自己効力感(self-efficacy)を明らかにするために、平成11年11月、上野原町小学校5・6年生と中学校1～3年生計534名を対象に、質問紙調査を行った。その結果、小・中学生では、食事内容、買い食いの頻度などの食行動に地域差がみられ、食環境による違いが大きかった。山間部の西原では、桐原に比べて、朝夕ともに副菜の出現率が低く、食事改善への自己効力感も高いとはいえなかった。全体で重要性の認識が高く、かつ、自己効力感が最も高かった項目は「三食必ず食べる」であり、地域差も大きいことから、栄養教育の内容として第一段として優先的に取り上げ、次いで、自己効力感が低かった項目「好き嫌いをしない」「お菓子を食べ過ぎない」「油物やしょっぱい物を食べすぎない」と、順次取り上げていくことが有効である可能性が示唆された。

Key words: 学童, 食行動, 自己効力感, 食環境

1. はじめに

近年、子供の塾通いに伴う食事時間の不規則性やコンビニエンスストア・ファーストフードの過大な利用等によって、子どもの孤食化現象¹⁾に象徴される家庭での食生活の乱れが指摘されている。このような状況の中で、子ども自身が食生活を自己管理する力を養うことが最も重要な課題とされている。

文部省でも、平成10年の新しい小・中学校学習指導要領において、「生きる力」の育成を基本とし、新たに「総合的な学習の時間」が創設され、各学校が、地域や学校、児童生徒の実態に応じて、教科等の枠を越えた横断的・総合的な学習や児童生徒の興味・関心等に基づく学習など創意工夫を生かした教育活動を行うこととされてきた。「生きる力」の重要な柱である健康を保持増進するため、健康教育、特に食に関する指導の一層の充実

が求められている。「食」をテーマとした学習は、生活に密着したものであり、身近な生活における課題があふれており、福祉・健康の分野だけでなく、環境問題や国際理解など他の多くの課題へと網の目のように広がっていく可能性を持つとされている。こうした新しい小・中学校学習指導要領は平成14年度から実施されてきている。

山梨県上野原町は山梨県の最東端に位置する山あいの地域である。桐原(ゆずりはら)地域は昭和20年代までの桐原の畑で採れる雑穀を中心とした食物繊維、ミネラルに富んだ伝統食を営み、自給自足の生活が住民の長寿を支えてきた。しかし、昭和43年頃には高齢者は長生きするが、中年層が短命化する“逆さ仏”(さかさぼとけ)現象によって桐原の名を馳せることとなった^{2,4)}。昭和30～40年頃に中年期を迎えたこの世代の食生活は高たんぱく食で、加工食品を多量消費していた。これらの実態から、古守³⁾は食物繊維やミネラルの多い桐原の食事こそ長寿の決定的な要因

であると提唱した栄養学的にも有名な地域である。一方、巖地域は「コモアしおつ」という名称で東京のベッドタウンとして開発された地域であり、西原地域は上野原町最北端で桐原の北に位置し、3地域は食環境が大きく異なっている。

著者はそうした上野原町の地域特性に着目し、長寿村桐原の世帯形態の変化と小・中学生の伝統食に対する知識・認識、食行動の検討をすすめてきている^{5,6)}。また、学童が、単に知識を習得するだけでなく、Bundura A が提唱した社会的認知理論の重要な概念になっている「自己効力感 (self-efficacy)」⁷⁾、すなわち、子ども自身が「行動することができそうだ」と思うことを重視し、それができるような食教育が有効だといわれる⁸⁾。

そこで、本研究の目的は、小・中学生を対象とした食に関する指導（食教育）を実施するための基礎資料として、山梨県の東端に位置する上野原

町で食環境の異なる3地域、都市化のすすむ巖、長寿村で有名な桐原、山間部の西原地域の比較により、小中学生の食行動と自己効力感を明らかにすることである。また、実際の教育場面では学年別に展開することが多いため、学年のよる違いも分析し、栄養教育の内容を考察したい。

2. 方法

2.1 調査対象地域（図1）

対象地域は上野原町地区にある対象的な3つの地域である。桐原地域は長寿村で有名な地域であり、西原地域はその最北端に位置する。巖地域は東京その他の県外からの入居者が多く、東京のベッドタウン「コモアしおつ」として1991年に総面積80万平米、総戸数1610戸、計画人口約6000人で大規模に開発された地域である。

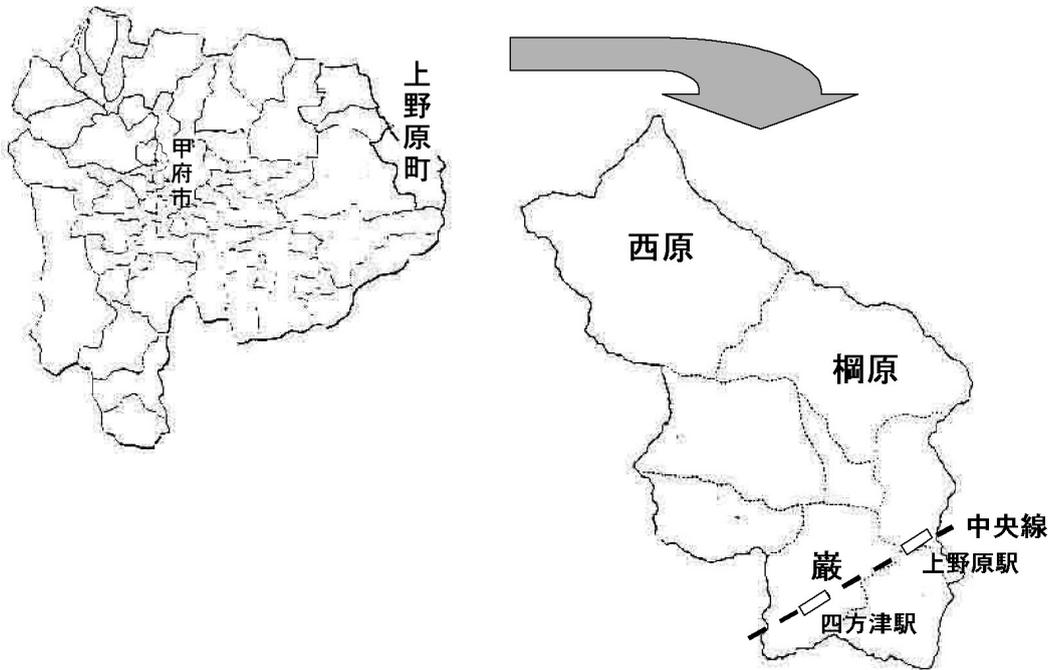


図1 調査対象地域

2.2 対象者及びその世帯状況 (表 1)

対象者は山梨県上野原町の小学校 5.6 年生と中学校 1～3 年生計 534 名，有効回答者数 513 名，有効回答率 96.1%であった。各地域 1 校に在籍する児童数に大きな違いがみられ，巖地域では小学 5 年と中学 1 年が，桐原地域では小学 6 年と中学 2 年が，西原地域では中学 2 年がやや多い構成であった。家族形態は桐原・西原地域では 3 世代家族が 65%以上と多く，巖地域 30%と違いが大きかった。兄弟数は桐原・西原地域では 3 人が 40%以上と多く，巖地域では 2 人が約 50%を占めた。

表 1 地域・学年別 対象者数

	全体 (n=513)	巖地域 (n=384)	桐原地域 (n=83)	西原地域 (n=46)
小学 5 年	108	87	9	12
小学 6 年	104	75	24	5
中学 1 年	104	84	14	6
中学 2 年	100	64	22	14
中学 3 年	97	74	14	9

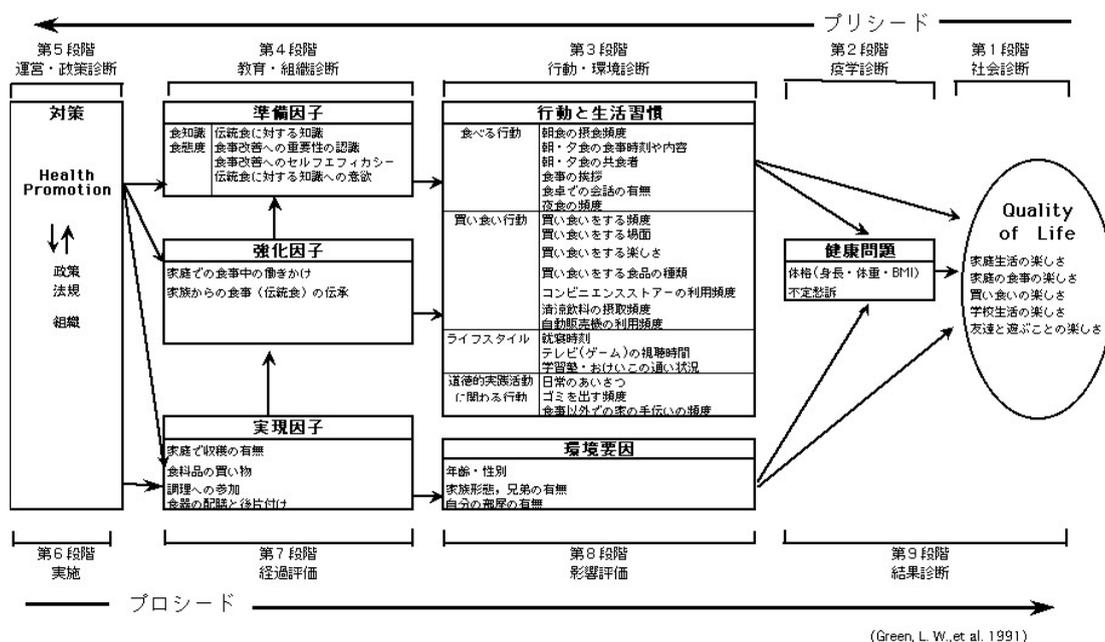


図 2 調査項目の位置付け—プリシードプロシードモデルを用いて—

2.3 調査方法

平成11年11月中旬に上野原町教育委員会を通して小・中学校に調査依頼を行い、裁量やホームルームの時間を利用して教諭の指導のもと、児童・生徒に、自記式質問紙調査票を配布し、その後回収を行った。食事内容は、児童・生徒による自記式食事スケッチ法を用いた。食事スケッチ法は足立ら^{9,10)}が、食事の内容を自己評価しながら記述することが可能なことや、食卓を空間展開型で捉え、料理を相互のつながりを把握しやすいことを特徴として開発を進めてきた方法である。

2.4 調査項目 (図2)

調査項目は児童・生徒への栄養教育が実践できるよう、グリーンらのプリシード・プロシードモデル¹¹⁾の枠組を用いて構成し、本報では、小学生の食行動と自己効力感を中心に分析した。

2.5 解析方法

地域別、学年別に、児童・生徒の食行動、食行動に影響を及ぼす要因とのクロス集計を行った。統計的検討には χ^2 検定を用い、統計的差異の大きい順に、危険率 $p<0.001$ 、 $p<0.01$ 、 $p<0.05$ を示した。

3. 結果

3.1 生活行動及び食行動

学習塾、おけいこの通塾率は、巖で74.2%と最も高く、桐原52.9%、西原37.0%の順であった。児童生徒健康状態サーベイランス事業報告書¹²⁾の全国平均である68.4%と比較して、巖は全国平均を上回り、桐原・西原では下回っていた。

3.2 食事内容 (図3)

朝食を必ず食べる児童・生徒は、桐原で86.7%、巖で81.3%、西原で76.1%の順であった。スケッチ法を用いた家庭でのある1日の朝食・夕食の分析から、朝食では桐原で主菜62.7%、副菜41.0%と他の2地域より高かった。夕食は朝食に比べ、主食・主菜・副菜の出現率が高いものの、西原での副菜の出現率は低い結果であった。朝食・夕食共に、主食・主菜・副菜がそろそろ比率が高いのは桐原で地域差がみられたが、学年による違いはみられなかった。

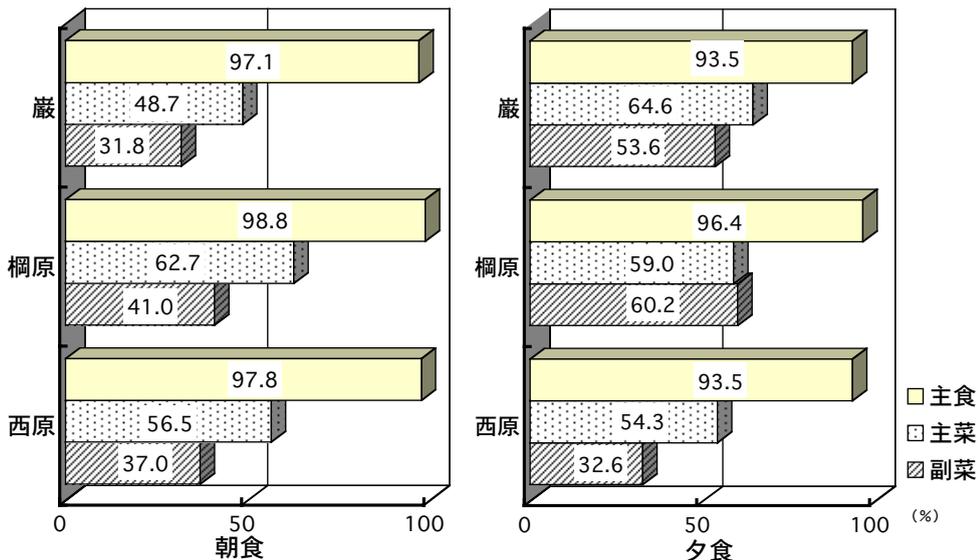


図3 地域別 食事内容

3.3 食事づくり行動 (表2)

食べる行動を実現可能なものをする影響力の要因(実現要因)として、小・中学生では、食料品の買い物、家庭での調理への参加、食器の配膳・片付け行動を検討した。

食料品の買い物は、「よくする」の回答者が小学5生で32.4%、6年生で21.2%と高い一方、中学生では10%代と低く、学年差が大きかった。家庭での調理への参加は、中学生で「よくする」も小学生よりやや多いものの、「あまりしない」も中学3年生で40.2%と高く、同一学年でも個人差が大きかった。食器の配膳と片付けは他の行動に比べ「よくする」回答者が最も多く、学年による違いは小さかった。地域差をみると、食器の配膳・片付けは桐原では「よくする」の回答者が多いものの、西原では少なく、地域差がみられた。

3.4 買い食い行動 (図4・図5)

買い食いをする頻度に、学年による差異はみられなかったが、買い食いをする場面をみると、中学3年では「学校帰り」の回答比率が高かった。地域別にみると、買い食いが「週3～4回以上」の比率は、巖で16.4%、西原で6.5%、桐原で1.2%の順であり、学年による違いはみられなかった。買い食いをする食品の種類は桐原や西原ではおやつが多く、通塾率の高い巖では軽食類が多かった。小学生ではポテトチップスなどの「おやつ類」が多かった。また、食料品店での購入行動をみると、コンビニエンスストアが多く、コンビニエンスストアを週3回以上利用する児童・生徒は、巖22.1%、桐原8.2%、西原2.2%と違いがみられた。

表2 学年別 食事づくり行動

		全体 (n=513)	小5 (n=108)	小6 (n=104)	中1 (n=104)	中2 (n=100)	中3 (n=97)	(%)
買い食料品 頻度	よくする	20.9	32.4	21.2	18.3	16.0	15.5	***
	時々する	60.4	60.2	67.3	59.6	69.0	45.4	
	あまりしない	18.3	6.5	11.5	22.1	15.0	38.1	
	不明	0.4	0.9	0.0	0.0	0.0	1.0	
へ家庭で 参加の 調理	よくする	17.5	14.8	14.4	19.2	21.0	18.6	.
	時々する	52.2	62.0	57.7	45.2	55.0	40.2	
	あまりしない	29.8	22.2	27.9	35.6	24.0	40.2	
	不明	0.4	0.9	0.0	0.0	0.0	1.0	
片膳食器 付けの 配	よくする	46.0	55.6	45.2	42.3	45.0	41.2	
	時々する	41.5	34.3	49.0	41.3	41.0	42.3	
	あまりしない	12.5	10.2	5.8	16.3	14.0	16.5	

²検定: ***p < 0.001 *p < 0.05

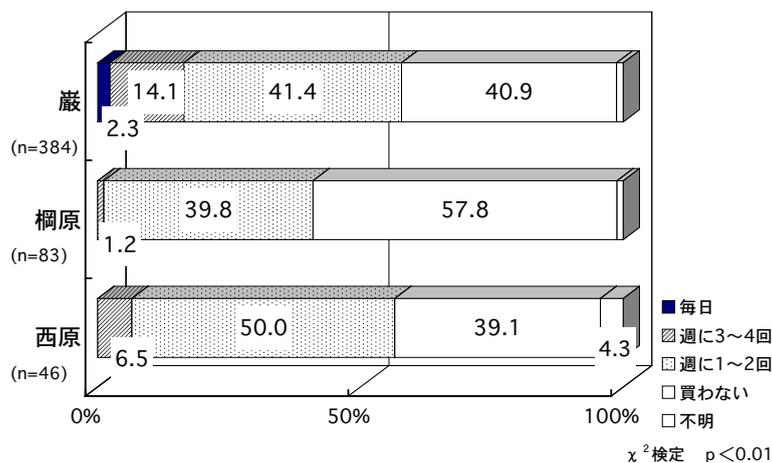


図4 地域別 買い食いの頻度

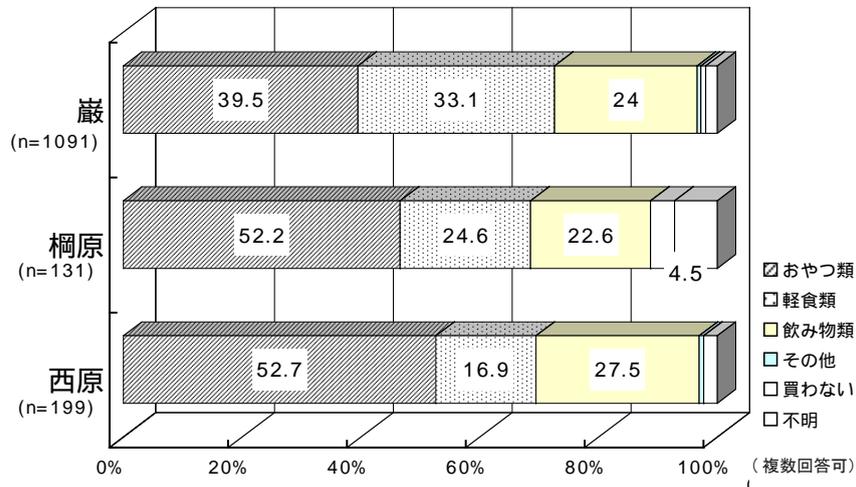


図5 地域別 買い食いによる食品の種類

3.5 食事の重要性の認識 (表3)

食事に対する重要性の認識が高い内容は、“三食必ず食べる”“野菜をたくさん食べる”“好き嫌いなく食べる”“油物やしょっぱい物を食べ過ぎない”“菓子やジュースを食べ過ぎない”の順であった。“お菓子やジュースを食べ過ぎない”ことは児童・生徒が最も身近で、自分自身で実行しやすい内容であると考えられるが、最も重要性の低い項目となった。

地域別にみると、その差の大きかった内容は“お菓子やジュースを食べ過ぎない”“油物やしょっぱい物を食べ過ぎない”ことであった。“お菓子やジュースを食べ過ぎない”ことに対して、「とても大切」が桐原で68.7%と多く、西原で43.5%と低かった。“油物やしょっぱい物を食べ過ぎない”ことに対して、「とても大切」の割合が桐原で66.3%と高く、巖で50.3%と低かった。その他のいずれの項目でも、桐原において食事に対する重要性の認識が高かった。

学年別にみると、“好き嫌いをしない”ことについては、小学6年生と中学1年生において「とても大切」という回答が約60%と、他の学年に比べ低い結果であった。“菓子やジュースを食べ過ぎない”については、中学2年、3年生で「とても大切」という回答が他の学年に比べ、やや多い結果であったが、統計的有意差はみられなかった。学年があがるとともに、スリム志向が強くなっている可能性も示された。重要性の順位にはいずれの学年でも同一であった。

3.6 食事改善への自己効力感 (表4)

食事改善への自己効力感の高い内容は、“三食必ず食べる”“野菜をたくさん食べる”“好き嫌いなく食べる”“油物やしょっぱい物を食べ過ぎない”“お菓子やジュースを食べ過ぎない”の順と、重要性の認識と同様の順序を示した。“三食必ず食べる”こと以外の項目について、重要性の認識に比べて、セルフエフィカシーは低いことが明らかとなった。

地域別にみると、ほとんどの項目について、桐原では食事改善に対する自己効力感が高かった。「三食必ず食べる」については地域差が大きく、「かなりできる」は桐原、巖で78.4%であったのに対して、西原では63.0%と少なかった。

学年別にみると、「三食必ず食べる」「野菜をたくさん食べる」はいずれの学年でも「かなりできる」が70%代、50%代と、自己効力感が高かった。一方、「好き嫌いをしない」「油物やしょっぱい物を食べ過ぎない」「お菓子やジュースを食べ過ぎない」については、いずれの学年でも30～40%と低く、「できないと思う」も、中学3年生では約20%と5人に1人の割合でみられた。

4. 考察

本報では、上野原町にある食環境が異なる3地域の比較により、小・中学生の食行動や食事改善への自己効力感の特徴が明らかとなった。小学5年から中学3年までの児童・生徒を対象としたが、発達過程に応じて食行動や自己効力感が異なることが推測されたが、それ以上に地域の食環境の違いによる差異が大きかった。

近年、小・中学生の食事が家族で共有されていないことが指摘される¹⁾中、巖地域の食事の共有率は桐原・西原地域に比べて朝食・夕食共に低く、食事内容では野菜料理が少なく、主食・主菜・副菜の揃った食事が少なかった。一方で、山間地域

表3 地域・学年別 食事の重要性と認識

				地域差	(%)					学年差
	巖 (n=384)	桐原 (n=83)	西原 (n=46)		小5 (n=108)	小6 (n=104)	中1 (n=104)	中2 (n=100)	中3 (n=97)	
三食必ず食べる	77.6	88.0	76.1		76.9	77.9	79.8	81.0	80.4	
野菜をたくさん食べる	74.7	77.1	73.9		75.9	76.0	72.1	77.0	74.2	
好き嫌いをしない	68.2	75.9	65.2		75.0	59.6	62.5	75.0	74.2	
お菓子を食べ過ぎない	49.5	68.7	43.5	*	51.9	51.0	48.1	56.0	62.9	
油物やしょっぱい物を食べ過ぎない	50.3	66.3	60.9	*	46.3	48.1	50.0	58.0	58.8	

“とても大切である”と回答した比率
 χ^2 検定：* p<0.05

表4 地域・学年別 食事改善への自己効力感

				地域差	(%)					学年差
	巖 (n=384)	桐原 (n=83)	西原 (n=46)		小5 (n=108)	小6 (n=104)	中1 (n=104)	中2 (n=100)	中3 (n=97)	
三食必ず食べる	78.4	79.5	63.0	*	79.6	76.9	77.9	76.0	75.3	
野菜をたくさん食べる	56.8	59.0	41.3		62.0	49.0	59.6	53.0	54.6	
好き嫌いをしない	41.1	34.9	23.9		37.0	39.4	34.6	45.0	37.1	
お菓子を食べ過ぎない	36.5	39.8	34.8		41.7	37.5	44.2	40.0	27.8	
油物やしょっぱい物を食べ過ぎない	36.2	47.0	41.3		34.3	36.5	42.3	40.0	30.9	

“かなりできる”と回答した比率
 χ^2 検定：* p<0.05

の西原は、同じ山間地域の桐原に比べて、主食・主菜・副菜の揃った食事が少ないことが明らかになった。桐原地域と同じ山間地域にある西原地域であるが、巖地域以上に副菜の出現率が低く、「お菓子を食べ過ぎない」ことの重要性の認識や「三食必ず食べる」ことへの自己効力感が低い傾向がみられた。保護者の通勤距離が長いために、食事時間が遅く、その内容も栄養バランスがとれていないものになっている可能性もある。一概に三世代家族の多い山間地域で食に対して積極的であるとはいえず、様々な要因が交差していると考えられ、今後の検討課題としたい。

桐原地域、特に、中学校では1998年度から文部省の「道徳的実践活動推進地区」に指定され、地域の人との交流を通して桐原の文化を知る目的で、長寿食についての学習を積み重ねてきており、その教育効果が反映されていると考えられる。著者らの調査では、桐原地区の小・中学校生徒の伝統食の知識を持っているものの、家庭内で祖父母や両親からの料理の伝承や実際の食事作りへの参加に地域差はみられなかった⁵⁾。桐原地域で現在の小・中学生の食事が良好である背景には小・中学生の自己管理能力が形成されているとともに、祖父母や両親らの食態度が反映されていることも考えられた。

食事改善への自己効力感については、“三食必ず食べる”“野菜をたくさん食べる”“好き嫌いをなく食べる”“油物やしょっぱい物を食べ過ぎない”“お菓子やジュースを食べ過ぎない”の項目を列挙し、それぞれについて「かなりできる」「少しできる」「あまりできない」の3つの選択肢を設定した。成人を対象とした食事改善への自己効力感の指標としては肥満や高脂血症などの生活習慣病予防のため“脂肪を少なくする”などの行動を抑制する防御動機理論が用いられることが多い¹³⁾。本報でも“油物やしょっぱい物を食べ過ぎない”“お菓子やジュースを食べ過ぎない”などの行動を設けたが、小・中学生は心と体を育成し、健康を増進するための“食を営む力”を育む時期であるため、食行動を否定的に捉えるのではなく、積極的な行動を促す指標であることが望ましいと考える。今後の検討課題としたい。

自己効力感はさまざまな状況によって異なる。単に、“お菓子やジュースを食べ過ぎない”といっても、自宅でリラックスしている状況、友人と買い食いをしているような状況などによって異なる。中学生用過食行動セルフエフィカシー尺度でも、報酬、否定的感情、空腹、リラックス、食べ物の存在の順に影響を受けることが示されている¹⁴⁾。小学生でも果物と野菜などの食物の違いによっても自己効力感を持つことができる程度が異なるという報告も見られる¹⁵⁾。

本報で食環境によって食行動の違いも大きかったことを踏まえ、食環境の異なる小・中学生が共にさまざまな状況を提示しながら、自分達の意志を討論しつつ、自己決定していくことを学ぶことも有効であろう。自己効力感の理論は基本的に「期待・価値モデル」であり、「期待」としての自己効力感だけでなく、健康を大切だと思おうという「価値」も同様に高めていかなければならない。「期待」と「価値」が共に高まる教育内容の検討が必要である。具体的な教育方法としても、中学生を対象に、インターネットを用いて、さまざまな状況を提示しながら、健康な食行動の自己効力感を高める教授法も検討され始めている¹⁶⁾。

自己効力感を高める工夫として、本人が実行できそうな目標を設定し、目標が達成されたら、次の目標へと順次目標を高めていく(ステージ理論)、目標がクリアされたらほめる(オペラント利用)、望ましい行動を提示する(ロールモデル)、実行する前に具体的な指導を行う(ガイダンスの利用)などが考えられる¹⁷⁾。これらを教育内容の中に組み込み、小・中学生が自分の生活体験をイメージしながら学習を進め、自分の生活の中で実行できる学習内容の検討が必要である。さらに、児童・生徒自身が食に対する関心を高め、子ども自身の自発的な食物選択行動や食事の自己管理ができるよう食教育の方法と評価方法について検討を進めたいと考える。

謝辞

稿を終えるにあたり、本調査を快く実施させて下さいました山梨県北都留郡上野原教育委員会、桐原小学校、桐原中学校、西原小学校、西原中学

校，四方津小学校，巖中学校の校長先生並びに教諭の先生方，そして，児童・生徒の皆さんに深く感謝致します。また，本調査の遂行にあたり，貴重なご意見・ご教示をいただきました古守豊甫先生に心から感謝申し上げます。

文献

- 1) 足立己幸・NHK「子どもたちの食卓」プロジェクト：知っていますか？子どもたちの食卓，5-44，NHK 出版，2000
- 2) 古守豊甫：長寿村・桐原，初版，三瀧社，東京，1976
- 3) 古守豊甫：長寿村回診記—山梨・桐原のおとしよりたち—，初版，社会保険出版社，東京，1982
- 4) 古守豊甫：健康と長寿への道しるべ，風濤社，東京，1988
- 5) 酒井治子，小竹佐知子，堤マサエ：長寿社会を支える家族と子どもの食生活—長寿村（桐原）の世帯形態の変化と現状分析—，山梨県立女子短期大学地域研究：1；1-13，2000
- 6) 酒井治子：上野原町の小・中学生の食事バタン山梨県立女子短期大学『地域研究』2：67-79，2002
- 7) A・バンデューラ（著），原野広太郎（監訳）：社会的学習理論，金子書房，東京，1985
- 8) Parcel GS, Edmundson E, Perry CL, Feldman HA, O'Hara-Tompkins N, Nader PR, Johnson CC, Stone EJ.: Measurement of self-efficacy for diet-related behaviors among elementary school children, *J Sch Health*; 65(1): 23-7, 1995
- 9) 足立己幸：比較食事スケッチ調査法の試み，日本家政学会会誌 38(11)；1035-1041，1987
- 10) 足立己幸：「食事の自己点検」実践から「生活実践」研究法の必要性を学ぶ，生活学の方法，中鉢正美編著，ドメス出版；27-42，1986
- 11) Green LW and Kreuter MW：ヘルスプロモーション-PRECEDE-PROCEED モデルによる活動の展開，神馬征峰他訳，医学書院，1997.
- 12) 日本学校保健会：平成 14 年度児童生徒の健康状態サーベイランス，2002
- 13) Stephanie Ounpuu, Donna M. Woolcott and Susan R. Rossi: Self-Efficacy As an Intermediate Outcome Variable in the Transtheoretical Model: Validation of a Measurement Model for Applications to Dietary Fat Reduction, *J Nutr Educ*; 31(1): 16-22, 1999
- 14) 葦原摩耶子，中村菜々子，上地広昭，竹中晃二：女子中学生におけるダイエット行動に関するセルフエフィカシー尺度の作成—セルフエフィカシーとダイエット行動のタイプとの関連—，日本健康教育学会誌，22(2)，2003
- 15) Vereecken CA, Van Damme W, Maes L.: Measuring attitudes, self-efficacy, and social and environmental influences on fruit and vegetable consumption of 11- and 12-year-old children: reliability and validity. *J Am Diet Assoc*. 105(2): 257-61, 2005
- 16) Long JD, Stevens KR.: Using technology to promote self-efficacy for healthy eating in adolescents, *J Nurs Scholarsh*.; 36(2): 134-9, 2004
- 17) 畑 栄一，土井由利子：行動科学—健康づくりのための理論と応用—，南江堂，2003