児童の農作業体験に関する認知的要因の地域比較

谷口 貴穂, 赤松 利恵

お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科

Comparative Study on Children's Cognitive Factors about Agriculture in Two Regions

Takaho Taniguchi and Rie Akamatsu

Ochanomizu University, Graduate School of Humanities and Sciences

We examined children's cognitive factors about agriculture in two regions. A self-reporting cross-sectional questionnaire survey was given to 368 grade-5 students in Fukushima and Saitama, Japan. The questionnaire asked about "Gratitude for Food," attitude about locally grown foods, knowledge about agriculture and attitude about agriculture. Each factor was summed for comparison between the two regions, and the coefficient of correlation about subjective farming knowledge and vegetable intake was assessed. A total of 362 children completed the questionnaire (a 98.6% response). The attitude to locally grown food was different between Fukushima and Saitama. There was a difference too in the relationship between agriculture and cognitive factors. The awareness in Saitama to agriculture was higher than in Fukushima, and the attitude to locally grown foods and knowledge about agriculture were also higher than in Saitama. Cognitive factors about agriculture on eating behavior differed between the two regions, and further research should be conducted about other factors related to the regional difference.

Jpn. J. Nutr. Diet., 68 (1) 25~30 (2010)

Key words: children, regional difference, agriculture, cognitive factors

緒 言

食育基本法制定後、様々な地域で食育活動の取組みがなされている。食育活動の実施について食育基本法では、地域の特徴や問題を把握し、地域ごとの施策の策定を推奨している¹⁾。地域の特徴として、例えば児童の食生活をあげると、日本の農村部と都市部の児童の食生活では、都市部の児童のほうが食べ残しや間食の割合が多いことが報告されている²⁾。海外においても、朝食摂取などの児童の食生活には地域差があることが示されている^{3~5)}。このように、地域によって食生活の課題が異なることから、食育の目標も地域に沿ったものにする必要がある。

地域差を考慮することは、目標設定だけでなく、食育活動の取組み内容にも関係すると考えられる。例えば、日本の食育推進活動の1つとして推進されている農作業体験は⁶⁾、地域により実施しやすさが異なるのではないかと考えられる。農作業体験は、郷土への親しみ、農業への理解、食べ物や命を大切にする心を高め、その結果、食べ残しが少なくなるなどの食行動の改善が期待されて

いる⁷⁾。海外においても学校菜園活動プログラムが多く行われており、菜園活動への参加は、児童の野菜や果物の摂取量を増加させると報告している^{8~10)}。しかし、農作業体験を行うためには、費用や場所、人材など、実施するにあたり、障害が多いと考える。例えば、福島県喜多方市では、豊かな心の育成、社会性の育成、主体性の育成を目指し、「総合的な学習の時間」に農業科を実施しているが¹¹⁾、これは、福島県喜多方市が比較的農業地域であり¹²⁾、農作業体験を実施するベースが整っていたため、他の地域より実施しやすかったのではないかと考えられる。

このように、児童の食生活や食育活動は地域によって異なる。しかしながら、行動変容の過程である認知的要因について、地域で比較した報告はない。知識や態度といった認知的要因を把握することは、行動変容を促す栄養教育の計画・実施に必要である。また、地域ごとの施策を策定するためには、地域ごとの認知的要因を把握することも必要であると考えられる。

キーワード: 児童, 地域差, 農業, 認知的要因

(連絡先: 赤松利恵 〒112-8610 東京都文京区大塚2-1-1 お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科
電話・FAX 03-5978-5680 E-mail akamatsu.rie@ocha.ac.jp)

そこで、本研究では、異なる地域の児童を対象に、農作業体験及び農作業体験に関する認知的要因を比較することを目的とした。ここでは、農作業体験に関する認知的要因として、食に対する感謝の気持ち、地場産物に対する態度、農業の知識、農業への態度を用いる。

方 法

1. 調査対象と手続き

2008年5月－6月に、福島県A市と埼玉県B市の公立小学校（各市2校ずつ）5年生368人を対象に、横断的な調査を実施した。対象校は、「教育ファーム推進事業」のモデル実証地区の小学校として参加した学校である¹³⁾。

調査は各学校で実施された。実施方法の統一を図るため、児童への説明や指示を具体的に記した調査実施者用手引きを、質問紙とともに郵送した。本研究の対象校とは別の小学校の5年生を対象に、事前にパイロット調査を行ったものを用いた。項目の中には、身長・体重など、個人のプライバシーに関わる項目も含まれるため、秘密の保持に注意し、調査は自己記入式の無記名調査で行った。この調査は強制ではなく、成績にも一切関係ないものであることを質問紙の冒頭に記述し、児童の自由意思による参加であることに注意した。調査実施担当者には、回答中に机間巡視しないように求めた。

記入の終わった質問紙はクラスごとにまとめ、学校全体の分がそろった時点で各学校の担当者に郵送にて返送するよう依頼した。郵送には事前に渡しておいた返信用の封筒を用いた。

なお、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の承認を得ている。

2. 地域・学校の特徴

福島県A市の人口は約5万4千人であり¹⁴⁾、対象となった学校の近くには田んぼや畑が多くある。埼玉県B市は、人口約121万人の都市であり¹⁵⁾、調査対象校の周辺には田んぼや畑は少なく、農作業体験は田植えと稲刈りだけのイベント的なものである。

本研究では、農作業体験に関する調査研究であるため、埼玉県B市からは、農作業体験の取組みを行っている2校を調査対象校とした。この2校は、農作業体験以外に農作業に関する作文を書いたり、社会科の授業を用いて農業について学んだりしている。一方、福島県A市は、どの学校でも農業の学習に取り組んでいるため、児童数の多い学校2校を選出した。

3. 質問内容

本研究では、性別、地域の他に、次の項目を用いた。

①主観的農作業体験（1項目）：先行研究¹⁶⁾において用いられた項目を採用した。「学校の授業やクラブ活動で農作業をしたことがある」の設問に対して、「まったくな

い（1点）」－「かなりある（4点）」の4段階で評価させた。

②野菜を食べる頻度（1項目）：「あなたは野菜を1週間にどのくらい食べますか」という設問に対し、「まったく食べない（1点）」－「毎日食べる（5点）」の5段階で評価させた。

③農作業体験に関する認知的要因（以下、認知的要因）

1）食に対する感謝の気持ち（5項目）：農作業体験により食べ物を大切に心が育てられると考えられているため⁷⁾、先行研究¹⁷⁾で作成された項目の内、認知的側面の5項目を用いた。「食事は様々な人の努力や工夫の上に存在している」「毎日の食事が食べられるのに関して、命をくれた食べ物に感謝している」などの各設問に対して、「全くそう思わない（1点）」－「とてもそう思う（4点）」の4段階で評価させた。

2）地場産物に対する態度（5項目）：農作業体験により地産地消を促進することができると考えられているため⁷⁾、地場産物に対する態度についての考えをたずねた。質問項目は、これまでの教育ファーム事例集¹⁸⁾を参考に作成した。「自分の住んでいる地域でとれる食べ物をよく食べる」「自分の住んでいる地域でとれる食べ物が何か知っている」などの各設問に対して、「全くあてはまらない（1点）」－「とてもあてはまる（4点）」の4段階で評価させた。

3）農業の知識（8項目）：農作業体験により農業についての知識が高まると期待されている¹⁰⁾。そこで、農作業体験に関する認知的要因として、農業の知識の項目を作成し、「全くそう思わない（1点）」－「とてもそう思う（4点）」の4段階で評価させた。質問項目は、教育ファーム事例集及びジュニア農林水産白書を参考に^{18, 19)}、「農業は、自然を守りながら行うものである」「米や野菜、果物などを育てるには、体力が必要だ」など8項目を作成した。

4）農業への態度（8項目）：農作業を体験したことがある人は、したことの無い人に比べ、農業体験・学習への参加意欲が高いことから²⁰⁾、農業への態度をたずねた。質問項目は、教育ファーム事例集及びジュニア農林水産白書を参考に作成した^{18, 19)}。「農業の体験をしたい」「米や野菜、果物などを育てることは楽しい」などの各設問に対して、「全くそう思わない（1点）」－「とてもそう思う（4点）」の4段階で評価させた。

4. 解析方法

BMIは平均値を算出し、福島県A市と埼玉県B市、性別の違いを比較するために、対応のない t 検定を行った。

主観的農作業体験、野菜を食べる頻度の回答は点数化し、中央値を求めた。点数が高いほうが、農作業体験が多く、野菜を食べる頻度が多いこととなる。

学校ごとの主観的農作業体験は、Kruskal Wallis 検定を行った後、Bonferroni 補正による多重比較を行い、各地域において学校間に差がないか調べた。

認知的要因である食に対する感謝の気持ち、地場産物に対する態度、農業の知識、農業への態度の各質問項目は、それぞれの項目の内的整合性の指標クロンバック α 係数を確認した後、それぞれの項目の合計得点を算出した。その後、項目の妥当性を検討するために、主観的農作業体験、野菜を食べる頻度それぞれとの Spearman の相関係数 (r_s) を算出した。

Shapiro-Wilk 検定で正規性を確認した結果、すべて回答は正規性ではなかったため (すべて $p < 0.05$)、ノンパラメトリック検定を採用した。

学校での主観的農作業体験、野菜を食べる頻度、認知的要因の各項目については、地域ごとの中央値と25パーセント値、75パーセント値を求めた後、Wilcoxon の順位和検定を用いて、地域比較を行った。また、認知的要因と主観的農作業体験、野菜を食べる頻度のそれぞれの関連を検討するために、地域別に Spearman の相関係数を算出した。

解析には統計解析パッケージ SPSS Statistics 17.0J for Windows を用い、有意水準は 5 %とした。

結 果

1. 基本的属性

対象者368人 (福島県A市 a校71人, b校50人, 計121人, 埼玉県B市 c校170人, d校77人, 計247人) から回答を得た (回収率98.6%)。男子177人 (48.9%) (福島県A市57人, 埼玉県B市120人), 女子184人 (50.8%) (福島県A市63人, 埼玉県B市121人) であった (性別欠損: 1人)。

BMI の全体の平均値は17.1 (標準偏差, 以下 SD = 0.14) であった。また, 福島県A市の平均値は17.7 (SD = 2.8) (男子17.3 (SD = 2.2), 女子17.0 (SD = 2.8)), 埼玉県B市の平均値は16.9 (SD = 2.4) (男子17.1 (SD = 2.1), 女子16.7 (SD = 2.7)) であり, BMI は福島県A市のほうが高かった ($p = 0.006$)。また, 両地域とも性別の違いはなかった ($n.s.$)。

2. 主観的農作業体験、野菜を食べる頻度と認知的要因との関係

主観的農作業体験と野菜を食べる頻度の全体の中央値と25パーセント値, 75パーセント値は, それぞれ, 3.0点 (1.0, 3.0), 5.0点 (4.0, 5.0) であった。

表1に, 認知的要因の項目について, 回答数と割合を示した。

認知的要因は, 各項目の内的整合性をクロンバック α

表 1-1 食に対する感謝の気持ち 回答数と割合

	n (%)			
	全くそう 思わない (1点)	あまりそう 思わない (2点)	やや そう思う (3点)	とても そう思う (4点)
食事は, 様々な人の努力や工夫の上に存在している	6 (1.7)	18 (5.0)	113 (31.4)	223 (61.9)
食事を食べられることにに関して, 食べ物を作ってくれる農家の人達に感謝している	6 (1.7)	15 (4.2)	95 (26.4)	244 (67.8)
毎日の食事が食べられるのは, 食べ物を運んだりする人達のおかげである	18 (5.0)	69 (19.2)	145 (40.3)	128 (35.6)
食事を食べられることにに関して, 命をくれた食べ物に感謝している	4 (1.4)	16 (4.4)	84 (23.3)	255 (70.8)
毎日の食事が食べられるのは, 調理してくれた人達のおかげである	3 (0.8)	15 (4.2)	105 (29.2)	237 (65.8)

表 1-2 地場産物に対する態度 回答数と割合

	n (%)			
	全くあて はまらない (1点)	あまりあて はまらない (2点)	やや あてはまる (3点)	とても あてはまる (4点)
自分の住んでいる地域でとれる食べ物が何か知っている	39 (10.9)	127 (35.6)	118 (33.1)	73 (20.4)
自分の住んでいる地域でとれる食べ物をよく食べる	16 (4.4)	106 (29.4)	146 (40.6)	92 (25.6)
自分の住んでいる地域でとれる食べ物はおいしい	11 (3.1)	54 (15.0)	140 (39.0)	154 (42.9)
自分の住んでいる地域でとれる食べ物が好き	13 (3.6)	89 (24.9)	126 (35.2)	130 (36.3)
食べ物を食べるとき, 季節を感じる	31 (8.6)	70 (19.5)	117 (32.6)	141 (39.3)

表 1-3 農業の知識・農業への態度 回答数と割合

		n (%)			
		全くそう 思わない (1点)	あまりそう 思わない (2点)	やや そう思う (3点)	とても そう思う (4点)
農 業 の 知 識	米や野菜，果物などを育てるには，多くの時間がかかる	2 (0.6)	7 (1.9)	72 (19.9)	280 (77.6)
	農業は，自然を守りながら行なうものである	4 (1.1)	13 (3.6)	96 (26.7)	246 (68.5)
	米や野菜，果物などを育てるには，様々な人の協力が必要だ	2 (0.6)	11 (3.1)	75 (20.9)	271 (75.5)
	農業は，わたしたちにとって大切な仕事である	7 (2.0)	23 (6.5)	106 (29.9)	219 (61.7)
	農家の方々のおかげで私たちは食べ物を食べることができる	3 (0.8)	13 (3.6)	86 (24.0)	257 (71.6)
	米や野菜，果物などを育てるには，多くの手間がかかる	5 (1.4)	13 (3.6)	87 (24.1)	256 (70.9)
	米や野菜，果物などの収穫は，天候により左右される	13 (3.7)	37 (10.5)	142 (40.2)	161 (45.6)
	米や野菜，果物などを育てるには，体力が必要だ	14 (3.9)	39 (10.8)	116 (32.1)	192 (53.2)
農 業 へ の 態 度	買い物に行ったり食事をしたりするとき，その作物がどこで， どのように作られたものかが気になる	34 (9.4)	79 (21.9)	123 (34.1)	125 (34.6)
	農業の体験をしたい	16 (4.5)	41 (11.5)	96 (26.9)	204 (57.1)
	農業の体験をするとき，服や手などが汚れるのが気になる*	137 (38.2)	73 (20.3)	64 (17.8)	85 (23.7)
	米や野菜，果物などを育てることは楽しい	9 (2.5)	41 (11.5)	107 (30.1)	198 (55.8)
	将来，農業に関わる仕事がしたい	111 (30.9)	150 (41.8)	60 (16.7)	38 (10.6)
	米や野菜，果物などを育てるのが好き	21 (5.8)	67 (18.7)	121 (33.7)	150 (41.8)
	農業の大切さを多くの人に伝えたい	23 (6.4)	101 (27.9)	126 (34.8)	112 (30.9)
	家族に，農作業を教えたい	60 (16.6)	116 (32.0)	115 (31.8)	71 (19.6)

* 逆転項目

係数で確認した結果，合計得点を算出する十分な値が得られた（表2参照）。各項目の全体の中央値と25パーセンタイル値，75パーセンタイル値は，食に対する感謝の気持ち18.0（16.0，20.0），地場産物に対する態度15.0（13.0，17.0），農業の知識29.0（27.0，31.0），農業への態度23.0（20.0，26.0）であった。

また，認知的要因と主観的農作業体験，野菜を食べる頻度との相関係数を求めた結果，どの認知的要因も主観的農作業体験，野菜を食べる頻度と正の相関があった（主観的農作業体験との相関係数：食に対する感謝の気持ち $r_s=0.11$ ， $p<0.05$ ；地場産物に対する態度 $r_s=0.24$ ， $p<0.01$ ；農業の知識 $r_s=0.16$ ， $p<0.01$ ；農業への態度 $r_s=0.15$ ， $p<0.01$ ），（野菜を食べる頻度との相関係数：食に対する感謝の気持ち $r_s=0.27$ ， $p<0.01$ ；地場産物に対する態度 $r_s=0.23$ ， $p<0.01$ ；農業の知識 $r_s=0.24$ ， $p<0.01$ ；農業への態度 $r_s=0.20$ ， $p<0.01$ ）。認知的要因の得点が高いと主観的農作業体験も野菜を食べる頻度も多いことが示された。

3. 学校での主観的農作業体験

各地域で，学校ごとの主観的農作業体験の中央値と25パーセンタイル値，75パーセンタイル値を比較した。その結果，福島県A市の2校，小学校aとbはそれぞれ，3.0点（3.0，4.0），4.0点（3.0，4.0）であり，埼玉県B市の2校，小学校cとdはそれぞれ，2.0点（1.0，3.0），2.0点（1.0，3.0）であった（ $\chi^2(3)=68.08$ ， $p<$

0.001）。多重比較を行なった結果，a-b間とc-d間のそれぞれの地域の小学校間では得点の差はなかった（a-b： $p=0.61$ ，c-d： $p=0.24$ ）。しかし，a-c間，a-d間，b-c間，b-d間には得点の差があった（すべて $p<0.001$ ）。このように，それぞれの地域で小学校間に差はみられなかったことから，これ以降は各地域で2校あわせて解析した。

4. 地域比較

主観的農作業体験の得点を地域別に比較した。福島県A市は3.0点（3.0，4.0），埼玉県B市は2.0点（1.0，3.0）であり，得点に有意な違いがあった。福島県A市の小学校のほうが埼玉県B市よりも得点が高く，農作業体験をしたという回答が多かった（ $W=35432.5$ ， $p<0.001$ ）。

次に，野菜を食べる頻度の得点を比較したところ，福島県A市は4.0点（4.0，5.0），埼玉県B市は5.0点（4.0，5.0）であった。埼玉県B市の児童の方が，野菜を食べる頻度の得点が有意に高かった（ $W=18902.0$ ， $p<0.01$ ）。

最後に認知的要因の得点を比較した。その結果，表2の通り，地場産物に対する態度のみで有意な違いが見られ，埼玉県B市よりも福島県A市の児童の得点が高かった。

5. 主観的農作業体験，野菜を食べる頻度と認知的要因との関連

主観的農作業体験と認知的要因との相関係数を検討した結果，表3の通り，福島県A市では農業の知識，埼玉県B市では農業への態度との相関が最も高かった。また，

表2 認知的要因の得点の地域比較

	福島県A市	埼玉県B市	検 定 結 果
食に対する感謝の気持ち ($\alpha = 0.81$) 最小5点 - 最大20点	18.0 (16.0, 20.0) $n = 118$	18.0 (16.0, 20.0) $n = 235$	$W = 41274.0$ $n.s.$
地場産物に対する態度 ($\alpha = 0.77$) 最小5点 - 最大20点	15.0 (14.0, 18.0) $n = 118$	14.0 (12.0, 17.0) $n = 231$	$W = 37838.0$ $p < 0.01$
農業の知識 ($\alpha = 0.81$) 最小8 - 最大32点	29.0 (27.0, 16.0) $n = 111$	29.0 (27.0, 16.0) $n = 226$	$W = 18227.5$ $n.s.$
農業への態度 ($\alpha = 0.75$) 最小8点 - 最大32点	23.0 (19.0, 26.0) $n = 113$	24.0 (20.0, 26.0) $n = 230$	$W = 17837.0$ $n.s.$

中央値 (25パーセンタイル値, 75パーセンタイル値)
 α = クロンバック α 係数
 Wilcoxon の順位和検定

表3 地域ごとの農作業体験, 野菜を食べる頻度と認知的要因の関連

	食に対する感謝の気持ち	地場産物に対する態度	農業の知識	農業への態度
農作業体験				
福島県A市	0.14	0.26**	0.28**	0.06
埼玉県B市	0.12	0.17**	0.16*	0.28**
野菜を食べる頻度				
福島県A市	0.33**	0.30**	0.25**	0.16
埼玉県B市	0.24**	0.25**	0.23**	0.20**

Spearman の相関係数, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

地場産物に対する態度, 農業の知識は, 福島県A市のほうが埼玉県B市より相関係数が高く, 農業への態度は, 埼玉県B市のほうが高かった。

野菜を食べる頻度と認知的要因との相関係数を算出したところ, 埼玉県B市ではすべての要因と正の相関があったが, 福島県A市では, 農業への態度との相関はみられなかった。

考 察

本研究では, 福島県A市と埼玉県B市の児童の農作業体験に関連する認知的要因を比較した。その結果, 認知的要因も地域によって異なることが示された。

今回, 比較検討した認知的要因では, 地場産物に対する態度において, 福島県A市の児童のほうが埼玉県B市より得点が高かった。これまでに, 地域によって児童の食行動に違いがあることは報告されていたが³⁻⁵⁾, 本研究では新たに, 地域で児童の認知的要因に差があることを示唆した。認知的要因で違いがみられた地場産物に対する態度について, 以下の2点が理由として考えられる。

1点目は, 地域により農作業体験の頻度が異なることである。本研究の結果でも, 同じ地域の2校では差がなかったが, 地域間では差が見られ, 福島県A市のほうが農作業体験の得点が高かった。先行研究から, 農作業体験をしたことがある人は, 体験をしたことがない人に比べ, 食物の旬を意識し, 地産地消の言葉を知っている割合が多い傾向が報告されている²⁰⁾。このことから, 農作業体験の多い福島県A市の児童は埼玉県B市の児童よりも, 地場産物に対する態度が高かったと考えられる。

2点目は, 学校給食での地場産物の利用割合が異なることがあげられる。平成17年度の学校給食における地場産物活用状況は, 福島県の30.0%に対し, 埼玉県は17.6%であった²¹⁾。全国でみると, 平均が23.7%, 最大で42.9%, 最小で2.4%であり, 埼玉県は全国レベルでみると低い方に入る。このことから, 地場産物の利用割合が高い福島県A市の児童のほうが, 郷土や地場産物に対する態度を持ちやすいと考えられる。

その他の認知的要因, 食に対する感謝の気持ち, 農業の知識, 農業への態度については地域差がみられなかった。これは, これらの認知的要因は項目内容からも, 道徳や社会など農作業体験以外の講義形式の授業でも高められることが考えられる。

また, 本研究では, 農作業体験と認知的要因の相関係数を検討したところ, 相関係数が高い項目が異なった。例えば, 埼玉県B市のほうが, 農作業体験と農業への態度との相関が, 福島県A市より高かった。農業への態度の項目には, 「農業の体験をしたい」「米や野菜, 果物などを育てるのが好き」など, 農業に対して肯定的な項目が多い。埼玉県B市の小学校近辺には, 田んぼや畑が少ないため, 農作業体験もイベント的なものになりやすいことから, 埼玉県B市では, 農業の苦勞などを理解する

まで至らず、農作業に対して肯定的な態度であると考えられる。一方、福島県A市では、農業の知識との相関が高かった。これは、身近に農作業を体験することにより農業の知識が高まった可能性を示唆する。

さらに、野菜を食べる頻度と認知的要因の関連をみたところ、農作業体験とでは有意な正の相関が示されなかった食に対する感謝の気持ち、野菜を食べる頻度とは有意な正の相関であった。また、埼玉県B市は主観的農作業体験と認知的要因との相関が福島県A市よりも低かったが、野菜を食べる頻度と認知的要因との検討では、すべての要因と正の相関がみられた。この結果は、野菜摂取の促進は、農作業体験以外の学習でも可能であることを示唆した。

本研究の限界点として、自己記入式質問紙調査であったこと、横断研究であったこと、地域が限定されたこと、比較した2つの地域に人数の差があったことがあげられる。また、今回は、農作業体験に焦点を当て検討したが、地域差には、他の要因も関連している可能性がある。

以上のような限界点や課題はあるものの、本研究は、これまで調査されていなかった農作業体験に関する認知的要因について、地域の違いを示唆する結果を示した。本研究の結果をもとに、今後は地域差に関連すると考えられる他の要因についても調査を行い、地域にあった栄養教育が実施されることが望まれる。

謝 辞

本研究は、平成20年度農林水産省にっぽん食育推進事業（事業実施主体：（社）農山漁村文化協会）で実施した調査（教育ファームねっと <http://www.edufarm.jp/> 参照）を活用して行なわれた。

本研究を進めるにあたって、協力いただいた、本学卒業生篠崎奈々氏に感謝する。

文 献

- 1) 内閣府共生社会政策統括官（食育推進）：食育基本法（平成十七年法律第六十三号），<http://www8.cao.go.jp/syokuiku/more/law/law.html>，（2009年10月29日）
- 2) 独立行政法人日本スポーツ振興センター：平成17年度児童生徒の食生活等実態調査報告書，p. 36（2007）独立行政法人日本スポーツ振興センター健康安全部健康安全事業課，東京
- 3) Davis, A.M., Boles, R.E., James, R.L., Sullivan, D.K., Donnelly, J.E., Swirczynski, D.L. and Coetz, J.: Health behaviors and weight status among urban and rural children, *Rural Remote Health*, **8**, 810–820（2008）
- 4) Joens-Matre, R.R., Welk, G.J., Calabro, M.A., Russell, D.W., Nicklay, E. and Hensley, L.D.: Rural-urban differences in physical activity, physical fitness, and overweight prevalence of children, *J. Rural Health*, **24**, 49–54（2008）
- 5) Gross, S.M., Bronner, Y., Welch, C., Dewberry-Moore, N. and Paige, D.M.: Breakfast and Lunch Meal Skipping Patterns among Fourth-Grade Children from Selected Public Schools in Urban, Suburban, and Rural Maryland, *J. Am. Diet. Assoc.*, **104**:420–423（2004）
- 6) 内閣府：食育推進基本計画，<http://www8.cao.go.jp/syokuiku/more/plan/index.html>，（2009年10月29日）
- 7) 農林水産省：教育ファーム推進のための方策について最終報告，<http://www.maff.go.jp/syokuiku/gogokyo/info/all.pdf>，（2009年10月29日）
- 8) McAleese, J.D. and Rankin, L.L.: Garden-Based Nutrition Education Effects Fruits and Vegetable Consumption in Six-Grade Adolescents, *J. Am. Diet. Assoc.*, **107**, 662–665（2007）
- 9) Lautenschlager, L. and Smith, C.: Understanding gardening and dietary habits among youth garden program participants using the Theory of Planned Behavior, *Appetite*, **49**, 122–130（2007）
- 10) Berti, P.R., Krasevec, J. and FitzGerald, S.: A review of the effectiveness of agriculture interventions in improving nutrition outcomes, *Public Health Nutr.*, **7**, 599–609（2004）
- 11) 喜多方市：喜多方市小学校農業科について，<http://www.city.kitakata.fukushima.jp/2611/4005/index.html>，（2009年10月29日）
- 12) 農林水産省：農業地域類型区分について，http://www.maff.go.jp/j/use/tec_term/pdf/tiiki_ruikei.pdf，（2009年10月29日）
- 13) 社団法人農山漁村文化協会：平成20年度「教育ファーム推進事業」事業成果・調査報告書，pp. 6–10（2009）社団法人農山漁村文化協会提携局「教育ファーム推進事業」事務局，東京
- 14) 福島県統計分析課：ふくしま統計情報，<http://www.pref.fukushima.jp/toukei/html/01/m-jinko/gepo.html>，（2009年10月29日）
- 15) 埼玉県総務部統計課：埼玉県ホームページ，<http://www.pref.saitama.lg.jp/A01/BP00/2009/s200903f.html>，（2009年10月29日）
- 16) 谷口貴穂，赤松利恵：児童の食べ残しの行動に関わる要因の検討—「もったいない」という気持ちと野菜摂取について—，*日健教誌*，**17**, 24–33（2009）
- 17) 赤松利恵，井土ひろみ：児童を対象とした「食に対する感謝の気持ち」尺度の信頼性と妥当性の検討，*日健教誌*，**17**, 147–159（2009）
- 18) 農林水産省：GO！GO！教育ファーム～教育ファーム事例集～，pp. 15–356（2009）農林水産省消費・安全局 消費者情報官，東京
- 19) 農林水産省：ジュニア農林水産白書，http://www.maff.go.jp/www/hakusyo/junior_data/zenbun.pdf，（2009年10月29日）
- 20) 井田雅恵，藤井わか子：若者の農業・農産物への意識調査—農業体験・学習への取り組みの重要性—，*美作大学・美作大学短期大学部紀要*，**49**, 51–62（2004）
- 21) 農林水産省：学校給食への地場農産物の利用拡大に向けて，http://www.maff.go.jp/j/seisan/gijutu/tisan_tisyo/pdf/kyusyoku.pdf，（2009年10月29日）（受付：平成21年8月4日，受理：平成21年10月28日）