

# 中学生を対象とした地域食育推進における問題解析

高橋 睦子\*・山本 玲子\*\*

A problem analysis on food education to junior high students by community

Mutsuko TAKAHASHI・Reiko YAMAMOTO

地域食育におけるライフステージ別対策をよりよく生かすために、山間部（K市）、農村部（S町）、中間市街地（N市）の中学生を対象に、現在の食生活・意識、健康意識、生活リズムなどを比較検討し、地域の問題点を解析した。2～3年間にわたる地域食育推進活動の結果は、朝食摂食率85%で目標とする95～100%には遠く、給食残食率もK市では目標3%に対し22%と低かった。しかし、家族との毎日共食は40～50%と高く、週2～3回以上共食も60～80%で目標を達成していた。地域の特徴として、S町中学生はN市に比べ有意に孤食は少なく、大声を出したい・おなかが痛いとの訴えが多い、起床時間が遅い、排便割合が低い、食べ物や健康への関連についての関心度が低かった。N市の中学生は、残食も多く、家の手伝いも少なかった。個々人の食意識や食行動、生活リズムとの関連よりも、地域環境、食環境、家族の意識が実際の食育の目指す目標を左右している可能性が示された。

キーワード：中学生、食育、地域差、生活リズム、不定愁訴

Key words : junior high students, food education, regional variation, daily life rhythm, indefinite complaint

## 1 はじめに

近年、生活習慣病の増加や食の安全など食をめぐる様々な問題が生じている。それらの背景を踏まえ、平成17年7月に施行された食育基本法<sup>1)</sup>に伴い、宮城県では平成18年11月に「宮城県食育推進プラン」が策定された<sup>2)</sup>。その後、県内では市町村で食育推進計画が作成され、関連事業が展開されている。

名取市においては平成19年2月～3月に市民3,469人に対し、食育に関するアンケートを実施し、その結果を踏まえて平成20年「元気なとり食育プラン」<sup>3)</sup>が作成され、ライフステージに応じた食育の取り組みが行われてきた。

栗原市においては、平成19年12月・平成20年1月に市内小学1年生・5年生、中学2年生、高校3年生、成人と合わせて合計3,607人の協力を得て食育アンケートを実施した結果をもとに栗原市食育推進計画<sup>4)</sup>が策定されている。

また色麻町においては、平成21年11月に町内の全世帯に配布し、1099人の協力でアンケート調査が実施され、食育推進計画が立てられている<sup>5)</sup>。

---

2011年9月2日受理

\* 尚綱学院大学 大学院総合人間科学研究科 健康栄養科学専攻 修士課程2年生

\*\* 尚綱学院大学 教授

3地区の食育推進計画策定のために行われた調査時期は若干異なるが、現在は3地区とも基本理念にのっとり設定した基本目標の達成に向けて取り組みを行っている状況である。

このような地域の食育実施状況を背景として、本研究では、食育に際して有効な働きかけをするため、山間部（K市）、農村部（S町）、中間市街地（N市）を取り上げ、異なる地域の中学生を対象とし、現在の食生活・意識、健康意識、生活リズムなどを比較検討し地域の問題点を解析することを目的とした。この結果は、今後の地域食育におけるライフステージ別の対策にも重要と考えられる。

## 2 対象及び方法

対象者は、M県 K市、S町の中学校1年～3年、N市中学2年、計402人。欠席者などを除き、配布数392、回収数380。回収率は96.9%であった。有効回答者の性・学年別人数は表1に示すとおりである。

表1 性・学年別対象者数

学年	K市		S町		N市		総計
	男	女	男	女	男	女	
1	6	7	26	23			65
2	2	4	30	36	90	92	254
3	3	5	26	30			64
総計	11	16	82	89	90	92	380

調査方法は質問紙留置自記方式によった。平成22年12月10～17日の間に調査し、調査票は学校を介して回収した。

アンケート内容は、朝食摂取頻度、ともに食事をする人の状況（共食、孤食状況）、食事マナー（あいさつ、もったいないと思う気持ち、食事手伝いなど）、好き嫌い、家庭及び学校給食における残食、菓子・ジュース・スポーツドリンク、牛乳や乳製

品などの摂取状況、歯磨き、現在の食生活に対する意識、知りたい食情報・食体験、起床・就寝時刻、排便、寝起きの気分、不定愁訴（疲れ・だるさ、イライラ、頭やおなか痛くなる、大声出したくなるなど13項目）などである。

計数データの統計処理には統計ソフトJMPおよびエスミ統計を用い、t検定、 $\chi^2$ 検定、Fisher 正確確率、分散分析、ロジスティック回帰分析などを行った。

## 3 結果

### 1) 食事摂取状況

朝食摂取頻度：毎日、朝食を摂取する割合は、84～85%で地域差はなかった<sup>7, 8)</sup>。一方、朝食をほとんど食べないと回答した割合はN市で最も少なく1.6%、S町で5.2%、K市で7.4%と多くなっていた（表2）。

表2 朝食摂取頻度

単位：人、回答割合%

	S町		N市		K市	
	人数	割合%	人数	割合%	人数	割合%
①毎日食べる	146	85.4%	153	84.1%	23	85.2%
②週4～5回食べる	12	7.0%	17	9.3%	2	7.4%
③週2～3回	4	2.3%	6	3.3%	0	0.0%
④週1～2回	0	0.0%	3	1.6%	0	0.0%
⑤月2～3回食べる	4	2.3%	3	1.6%	1	3.7%
⑥食べない	5	2.9%	0	0.0%	1	3.7%
計	171	100.0%	182	100.0%	27	100.0%

食べ物の好き嫌い：全地区で嫌いな食べ物があると回答した割合は77.9%だった（表3-a）。嫌いな食べ物ありと答えた中学生のうち、野菜が嫌いと回答したのは69.9%で最も多く、3地区の地域差は認められなかった（表3-b）。

表3-a 嫌いな食べ物の有無

単位：人、回答割合%

	S町		N市		K市	
	人数	割合%	人数	割合%	人数	割合%
①ある	130	76.0%	143	78.6%	23	85.2%
②ない	40	23.4%	38	20.9%	3	11.1%
無回答	1	0.6%	1	0.5%	1	3.7%
計	171	100.0%	182	100.0%	27	100.0%

表3-b 嫌いな食べ物リスト

単位：人、回答割合%

	S町		N市		K市	
	人数	割合%	人数	割合%	人数	割合%
①肉	4	3.1%	9	6.3%	0	0.0%
②魚	29	22.3%	29	20.3%	6	26.1%
③卵	4	3.1%	2	1.4%	3	13.0%
④豆腐	15	11.5%	8	5.6%	2	8.7%
⑤納豆	17	13.1%	16	11.2%	8	34.8%
⑥野菜	88	67.7%	105	73.4%	14	60.9%
⑦果物	5	3.8%	7	4.9%	0	0.0%
⑧牛乳	11	8.5%	17	11.9%	3	13.0%

残食：家庭における残食に地域差は認められなかった（表4-a）が、給食残食率では地域差が認められた（ $p<0.05$ 、表4-b）。

表 4 - a 家庭での残食

	S 町		N 市		K 市	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
①毎日残す	2	1.2%	5	2.7%	1	3.7%
②時々残す	93	54.4%	86	47.3%	14	51.9%
③残さない	75	43.9%	91	50.0%	12	44.4%
無回答	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%
計	171	100.0%	182	100.0%	27	100.0%

表 4 - b 給食での残食

	S 町		N 市		K 市	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
①毎日残す	5	2.9%	21	11.5%	6	22.2%
②時々残す	54	31.6%	91	50.0%	10	37.0%
③残さない	110	64.3%	69	37.9%	11	40.7%
無回答	2	1.2%	1	0.5%	0	0.0%
計	171	100.0%	182	100.0%	27	100.0%

## 2) 食と家族

朝食における孤食：朝食では、孤食がN市で最も多く、(41.8%)、S町(21.6%)、K市(18.5%)と少なくなり有意な地域差が見られた( $\chi^2$ 検定、 $p < 0.001$ ) (図1)。

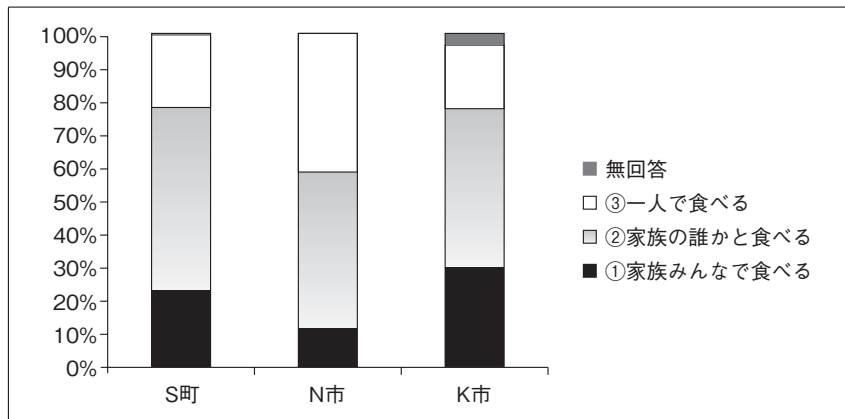


図1 朝食は誰と食べるか (家族との共食、孤食)

いつも家族と一緒に食事をする頻度：家族との食事頻度については、N市でほとんど毎日一緒に食事をするが39.6%と、他の地域(S町47.0%、K市48.1%)に比べ家族と食卓を囲む頻度が少なかった( $\chi^2$ 検定、 $p < 0.05$ ) (表5-a)。また、N市では、ほとんど一緒に食べないが9.3%とS町4.7%、K市7.4%より高い値を示した。

表5-a ふだんの家族との食事摂取頻度

単位：人、回答割合%

	S町		N市		K市	
	人数	割合%	人数	割合%	人数	割合%
①ほとんど毎日	80	46.8%	72	39.6%	13	48.1%
②週4～5回	28	16.4%	26	14.3%	2	7.4%
③週2～3回	28	16.4%	33	18.1%	4	14.8%
④週1～2回	22	12.9%	27	14.8%	5	18.5%
⑤月1～2回	4	2.3%	7	3.8%	1	3.7%
⑥ほとんど一緒に食べない	8	4.7%	17	9.3%	2	7.4%
無回答	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%
計	171	100.0%	182	100.0%	27	100.0%

食事の時のあいさつ：食事に際し、いつも「いただきます」「ごちそうさま」をいう割合に有意な地域差は認められなかった（表5-b）。

表5-b 食事の時のあいさつ

単位：人、回答割合%

	S町		N市		K市	
	人数	割合%	人数	割合%	人数	割合%
①いつも言う	89	52.0%	107	58.8%	17	63.0%
②時々言う	56	32.7%	45	24.7%	8	29.6%
③あまり言わない	26	15.2%	29	15.9%	2	7.4%
無回答	0	0.0%	1	0.5%	0	0.0%
計	171	100.0%	182	100.0%	27	100.0%

食事の準備・後片付け・田畑仕事の手伝い：食を介した家族とのかかわりを示すと考えられる食に関連する手伝い状況では、しない割合は全体で約2割、いつもする者の割合はS町19.9%、N市26.9%、K市29.6%であったが、有意な地域差は認められなかった。ただ、S町はN市に比べ低い傾向を示した（ $\chi^2$ 検定、 $p<0.07$ ）（表5-c）。

表5-c 食に関連する家の手伝い

	S町		N市		K市	
	人数	割合%	人数	割合%	人数	割合%
①いつもする	34	19.9%	49	26.9%	8	29.6%
②時々する	104	60.8%	87	47.8%	14	51.9%
③あまりしない	33	19.3%	46	25.3%	5	18.5%
無回答	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
計	171	100.0%	182	100.0%	27	100.0%

### 3) 食意識

自分の食生活に対する評価：31.6%が問題ありと回答したが、地域差はなかった。

最も知りたい食情報・希望する食体験：知りたい食情報としては「食べ物の栄養」が42.9%と最も多かった。地域差は認められなかった。「食べ物と健康」と答えたのはS町が29.2%で、41～42%のN市、K市より有意に関心が低かった（ $\chi^2$ 検定、 $p<0.05$ ）（表6）。

表6 最も知りたい食情報・希望する食体験

単位：人、回答割合%

食に関して知りたいこと	S町		N市		K市	
①食べ物の安全について	56	32.7%	63	34.6%	11	40.7%
②食べ物の栄養について	74	43.3%	74	40.7%	15	55.6%
③食べ物と健康について	50	29.2%	76	41.8%	11	40.7%
④食べ物と歯の健康について	19	11.1%	13	7.1%	4	14.8%
⑤食べ物とスポーツについて	59	34.5%	87	47.8%	11	40.7%
⑥食事のマナーについて	30	17.5%	44	24.2%	5	18.5%
⑦正しいダイエットについて	48	28.1%	43	23.6%	12	44.4%
⑧昔から伝わる料理について	44	25.7%	32	17.6%	3	11.1%
⑨野菜や米などの生産について	7	4.1%	6	3.3%	0	0.0%
⑩食品の流通について	9	5.3%	10	5.5%	1	3.7%
⑪特になし	24	14.0%	12	6.6%	1	3.7%

体験希望はどの学校でも料理を希望している子が多く、地域差は認められなかった（表7）。

表7 食にかかわる体験希望内容

単位：人、回答割合%

体験希望	S町		N市		K市	
①田植えや稲刈り	15	8.8%	15	8.2%	5	18.5%
②野菜作り	26	15.2%	19	10.4%	7	25.9%
③牛など生き物の世話	17	9.9%	12	6.6%	3	11.1%
④料理	86	50.3%	108	59.3%	18	66.7%
⑤昔から伝わっている料理	22	12.9%	12	6.6%	6	22.2%
⑥食品の販売	17	9.9%	19	10.4%	2	7.4%
⑦特にやりたくない	17	9.9%	27	14.8%	0	0.0%

### 4) 生活リズム

起床時刻：S町中学生の起床時刻平均は6時42分で、N市の6時29分に比べ有意に遅く（ $p<0.01$ ）（表8-a）、また最も多い起床時間帯も30分遅かった。

就寝時刻：S町はまた就寝時刻平均も23時15分でK市の22時46分に比べ、有意に遅かった。S町とN市は就寝時間帯も24時以降が多かった（ウェルチt検定、 $p<0.05$ ）（表8-b）。

睡眠時間：睡眠時間はN市で短く、K市で有意に長かった（ウェルチ t 検定、 $p < 0.05$ ）（表 8-c）。

表 8-a 起床時刻

	S町	N市	K市
平均	6.70 <sup>**</sup>	6.49 <sup>**</sup>	6.52
SD	0.68	0.56	0.59
n	163	178	27

\*\*：welch t 検定 両側検定  $p < 0.01$

表 8-b 就寝時刻

	S町	N市	K市
平均	23.26 <sup>*</sup>	23.15	22.76 <sup>*</sup>
SD	0.96	1.09	0.99
n	160	178	26

\*：welch t 検定 両側検定  $p < 0.05$

表 8-c 睡眠時間

	S町	N市	K市
平均	7.59	7.34 <sup>*</sup>	7.74 <sup>*</sup>
SD	1.57	1.03	0.93
n	161	178	26

\*：welch t 検定 両側検定  $p < 0.05$

### 5) 排便状況、不定愁訴

排便割合：身体症状の一つである排便状況では、毎日排便ありと回答したのは、N市で多く、S町で有意に少なかった（ $\chi^2$ 検定、 $p < 0.05$ ）（表 9）。

表 9 排便状況

排便はありますか	S町		N市		K市	
①ほとんど毎日出る	86	50.3%	117	64.3%	17	63%
②週に4～5回は出る	54	31.6%	31	17.0%	7	26%
③週に2～3回は出る	19	11.1%	24	13.2%	3	11%
④週に1回は出る	11	6.4%	6	3.3%	0	0%
無回答	1	0.6%	4	2.2%	0	0.0%
計	171	100.0%	182	100.0%	27	100.0%

中学生の不定愁訴：複数回答で、なんとなく寂しい（地域により 25～32%）、肩こり、根気がない（33～48%）、寝起きの気分悪い、疲れだるさ、イライラ感、ほうーとしていたい（54.9～77.8%）などの愁訴があった。訴えの多い項目から並べてみると、イライラ、目覚めの悪さ、たまに疲れだるさを感じる、ほうーとしていたいなどで、全体として6～7割と高い率であったが、地域差は認められなかった（表 10）。

表10 中学生の訴えが多い不定愁訴など

以下の症状はありますか	S町		N市		K市	
イライラ感	117	68.4%	128	70.3%	21	77.8%
目覚めが悪い	121	70.8%	129	70.9%	16	59.3%
ぼうーとしていたい	115	67.3%	100	54.9%	17	63.0%
疲れている・だるい（たまに）	113	66.1%	112	61.5%	15	55.6%
考えがまとまらない	98	57.3%	91	50.0%	19	70.4%
頭やおなかが痛い	89	52.0%	65	35.7%	17	63.0%
大声を出したい	89	52.0%	66	36.3%	15	55.6%
肩こり	82	48.0%	60	33.0%	10	37.0%
根気がない	55	32.2%	56	30.8%	11	40.7%
何となく寂しい	56	32.7%	49	26.9%	7	25.9%
疲れている・だるい（ほとんど）	49	28.7%	51	28.0%	7	25.9%
楽しくない	32	18.7%	26	14.3%	4	14.8%

一方、全体の訴え率は中等度だが、大声を出したいことがある、頭やおなかが痛いとの訴えがS町で高く、N市で低く有意な地域差が認められた（ $\chi^2$ 検定、 $p<0.001$ ）（図2）。

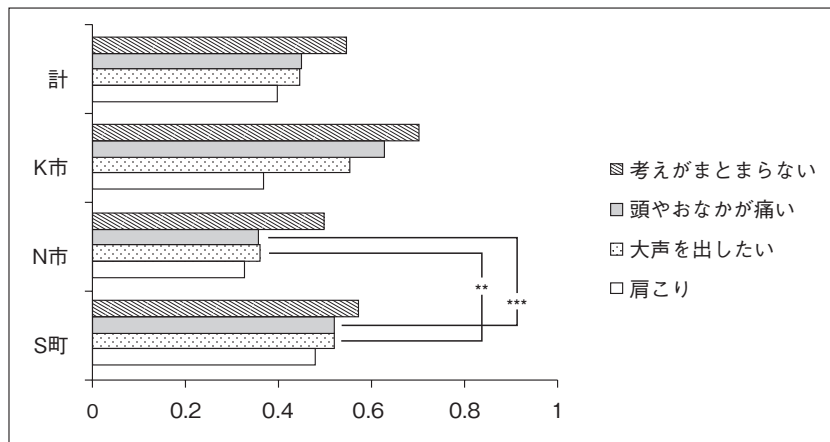


図2 愁訴率に地域差の見られた訴え

また全体の訴えの率が2～4割未満と低かった項目（なんとなく寂しい：地域の平均値の範囲は25～32%、肩こり、根気がない：33～48%、ほとんどいつも疲れている・だるい）では地域差も認められなかった。



#### 4 考察

毎日朝食を食べている中学生の割合はS町、N市、K市でそれぞれ85.4%、84.1%、85.2%と地域差は認められなかった。食育推進計画ではS町では98%を100%に、N市は86.2%を95%に、K市88%を100%にすることを目標としていたが、この点では必ずしも食育活動が効果を挙げているとはいえず、特にS町では毎日朝食摂取率は下がっている状況といえる<sup>3~5)</sup>。中学生は小学生に比べ、朝食摂取頻度が低い傾向にあることはこれまでも報告されている<sup>6~8)</sup>。長井ら<sup>9)</sup>によれば、朝食欠食状況と自覚症状との関連について、小学生では朝食を食べないときがあると大声を出したくなるが有意に関連し、中学生では朝食を食べないときがあると頭が痛くなる、寝起きが悪いが有意に関連するという。朝食欠食者には偏食が多いことも指摘されている<sup>10)</sup>。そういう意味で重要な食育目標であるからこそ、現実的な目標値に見直す必要があると考えられる。

家族そろって朝食を毎日食べる割合は、和田<sup>11)</sup>の報告値15.5%に比べ、3地域では39.6%から48.1%と高かった。さらにK市では中学生の食育推進目標を「週2~3回以上家族そろって食べる家庭の割合が60%になる」ことを掲げていたが、3地区とも60%を超えていた。また、孤食の割合もS町4.7%、K市7.4%、N町9.3%と差はあったが、大都市圏での24.1%に比べると遥かに低かった<sup>11)</sup>。都市部よりも共食、孤食の問題は深刻ではないと言える。

S町、N市、K市とも思春期食育の目標として、望ましい食習慣の確立を目指し目標をたてている。S町では「食事作法の食事の際のあいさつを50%から60%に」。K市では中学2年生で「残食するものの割合(毎日・時々)を5%から3%に下げる」、「家庭の手伝いをする割合を24%から50%に上げる」など。しかし、2010年末での食事の際のあいさつ率はS町で52%、K市の給食残食率22.2%、手伝い率29.6%であった。今回の調査から見る限り、達成が難しい課題も多いことが示された。

大阪での調査では、保護者の食事のあいさつ(いつもする率75.6%)や食物栽培、買い物への同行が、いつも食事あいさつをする園児につながり、料理の手伝いをし、好き嫌いが少なく、毎日排便がある割合も有意に高くなったと報告されている<sup>12)</sup>。食事のあいさつ率は3地区で52~63%で、いずれも大都市圏よりもともと低い。幼児と中学生に同じ要因間関連があるかは今後の検討課題である。

他方、一部成果の認められる項目もあった。K市の給食での残食は残食割合が高いままであったが、家庭では成果が認められた。また、今回の調査項目には入っていないが、N市の目標は自分で食事を作る子どもを増やす目安として、料理教室参加者増加を指標としているが、これは増加していた。

最も知りたい食情報、生活リズムに関しては地域差が認められた。

S町中学生の起床時刻はN市より有意に遅く、就寝時間帯も24時以降が多かった。K市は起床時刻は平均的だったが、就寝時刻は22時台で最も早かった。睡眠時間はN市で短く、K市で有意に長かった。自動車送迎による通学がS町では多い。自動車送迎による影響が食生活、身体活動量、肥満などで検討されている<sup>14)</sup>が、同様に起床時刻、生活リズムにも影響があると考えられる。

中学生<sup>7)</sup>大学生<sup>15)</sup>では朝食欠食要因は就寝時刻との報告もあったが、今回の中学生では有意な関連を認めることはできなかった。

これまでの結果を調査人数の多い S 町と N 市で比較した（表 11）。統計的に有意に差の認められた項目をまとめると、S 町の中学生は、孤食は少ないが、大声を出したい、おなかが痛いとの訴えが多く、起床時間が遅い、排便割合が低い、食べ物や健康への関連についての関心度が低い。一方、N 市の中学生は、孤食、残食も多く、調理手伝いなど家の手伝いも少ない。しかし、大声を出したいとの訴えは少ないということになる。

そこで、地域差を引き起こしている要因を検討するとともに、この中に出てきた項目が単に地域とのかかわりだけでなく項目間の関連を示しているか否かについて、これらを相互に因子として健康症状や喫食習慣との関連を検討した。

表 11 地域差の認められた食関連調査項目

	S 町	N 市
孤食	少ない	多い
頭おなか痛い	多い	少ない
大声出したい	多い	少ない
起床時刻	遅い	早い
毎日排便割合	低い	高い
食べ物と健康への関心	低い	高い
給食での残食	少ない	多い
調理手伝いしない	少ない傾向	多い傾向

まず、給食残食の地域差が、どのような因子から来ているかを確かめるため、学年、性、地域、朝食での孤食・共食状況を因子として、多元配置分散分析を行ったところ、学年・性・地域が有意な因子として示され、更に性・地域が交絡因子として出てきた（表 12）ので、男女別に三元配置分散分析を行い、影響因子を探った。その結果、男子生徒の場合、給食残食は学年により、また地域により異なるが、女子生徒は地域による違いだけが認められた。

表 12 給食残食 3 レベルを間隔尺度とみなして行った分散分析結果

■分散分析表

要因	自由度	偏差平方和	不偏分散	分散比	P 値	判定
全体	376	155.782				
A 学年	2	2.487	1.244	3.467	0.032	[ * ]
B 性	1	12.283	12.283	34.247	0.000	[ ** ]
C 地域	2	12.674	6.337	17.669	0.000	[ ** ]
D 朝食誰と	2	0.472	0.236	0.658	0.519	[ ]
B × C 性*地域	2	3.878	1.939	5.406	0.005	[ ** ]

給食残食が、家庭における共食・孤食と関係ないとすれば、地域に特徴ある食環境と関連する可能性も考えられる<sup>16)</sup>。例えば、S 町では、給食に地域産品を多く使うなど、給食内容の

違いが「給食残食が少ない」理由として反映されている可能性が高い。S町では、地元産の米、野菜を給食に利用し、生徒・家族からも好評を得ている（2010年12月調査：筆者未発表データ）。

本当に孤食が残食と関係ないのかを確認するために、孤食を目的変数としてロジスティック回帰分析を行った。しかし、性、学年、残食は、孤食とは関連がなく、地域のみが孤食の関連因子として残った。これらの因子による寄与率は4.2%と低く、孤食をもたらす因子は他の要因を求めなければならないと考えられた。

また、食を介した家族とのつながりを示すと考えられる項目「食事の準備・後片付け・田畑仕事の手伝い」ではS町は19.9%と低い傾向にあり、N市26.9%、K市29.6%では高い傾向を示した。地域の特徴としてはK市では手伝わない理由として「面倒」という回答がなかったが、S町では41.5%、N市では51.6%であった点が指摘できる。「なんとなく」を加えると、S町64.2%、N市75.0%、K市25.5%が積極的理由なしに手伝いをしていないことが示された。一方で、親からの回答で子供に手伝いをさせない理由として、最も多く挙げられたのはどの地域でも「子供の時間がない」であった。二番目の理由として挙げられたのはS町は「子供が嫌がる」、N市は「手伝わせると面倒」であった（2010年12月調査：整理中未発表データ）。これらからも、親の意識が、子どもに手伝いを積極的にさせない要因がある事が示唆された。

倉元<sup>13)</sup>は奄美大島の小中学生の調査において、食事の楽しさの要因として、空腹、皆との食事、早い就寝・起床時刻、長い睡眠時間、食事時のあいさつ、高スポーツ活動頻度、お手伝いを挙げている。また、食事作法についてのしつけは生涯のQOLに影響を及ぼすともいわれている<sup>17)</sup>。食育目標の達成には、何から手を付ければいいのかであろうか。生活リズムを整え、朝早く起き、その事でおいしく朝食が食べられ快便してスタートした一日を、楽しく暮らす。不定愁訴が減れば食育の目的の幾分かは達成できたといえよう。不定愁訴に関連する要因に言及した報告は多い<sup>18～23)</sup>が、今回は、「大声を出したくなる」に関連する要因として、地域、学年、性、起床時刻、排便状況を選び、ロジスティック回帰分析で検討した（表13）。排便習慣は食生活や生活リズム、特に起床時刻に関連する要因として選んだ。地域、性のみが有意な要因であった。

表13 「大声を出したくなる」要因オッズ比

変数名	調整したオッズ比	95% 信頼区間下限	95% 信頼区間上限
地域*	1.3458	1.0691	1.6942
学年	1.1173	0.7780	1.6046
性*	1.7078	1.1054	2.6385
起床時刻	0.8205	0.5332	1.2626
排便	0.9675	0.7512	1.2461

男子生徒より女子生徒において、またN市が最も低く、K市、S町の順に愁訴割合が高くなった。しかし、学年、起床時刻、排便習慣とは関連がないとの結果になった。農村地域の中学生の不定愁訴が高い要因については更に検討が必要である。

食育目標達成のためには、個々人の食意識や食行動、生活リズムに大きく影響を与える地域環境、食環境、家族の意識をまず変えていくことが重要である事が示唆された。

つまり、公衆衛生的、公衆栄養学的の接近が現段階の食育には目標を達成するための効率的方策であるともいえる。

## 5 結論

- 1 毎日朝食を食べている中学生の割合は S 町 85.4%、N 市 84.1%、K 市 85.2% であった。地域差は認められなかった。しかし、食育推進策定時、S 町では 98%、N 市は 86.2%、K 市 88% であり、S 町の朝食毎日摂取者割合が以前より減っていた。
- 2 家族そろって朝食を毎日食べる割合は、39.6% から 48.1% と高かった。さらに K 市目標「週 2～3 回以上家族そろって食べる家庭の割合が 60%」を、3 地区とも達成していた。
- 3 給食残食は K 市 22.2%、N 市 11.5% と S 町 2.9% に比べ高かった。この要因は性、学年、地域であった。男子は学年・地域で異なるが、女子では地域差だけが認められた。S 町で少なく、K 市で多かった。食材の地産地消度の違いなど食環境に違いが見られた。
- 4 人数の多い S 町と N 市の比較で統計的に有意あるいは違う傾向を示した項目をまとめると、「S 町の中学生は、孤食は少ないが、大声を出したい、おなか痛いとの訴えが多い。起床時刻が遅い、排便割合が低い、食べ物や健康への関連についての関心度が低い。一方、N 市の中学生は、孤食、残食も多く、調理など家の手伝いも少ない。しかし、大声を出したいとの訴えは少ない」事が明らかとなった。
- 5 大声出したいなどの不定愁訴は、地域、性が関連要因と認められたが、睡眠時間、排便頻度との間には関連は認められなかった。
- 6 就寝時刻は学年と性で違う。排便頻度と関連はなかった。
- 7 食育推進目標達成には地域環境、食環境、家族の意識をまず変えていく公衆衛生的、公衆栄養学的の接近が効率的方策であることが示唆された。

## 謝辞

この研究は一部尚綱共同研究費の助成をうけて行った。また、この論文の一部は平成 23 年 7 月 22 日福島県において開催された第 60 回東北公衆衛生学会で発表を行った。

最後に、本調査にあたりご指導ご協力いただきました、名取市教育委員会、色麻町教育委員会並びに各小学校、中学校の校長先生他関係機関の先生方、名取市保健センター、色麻町栄養士の方々に篤く御礼申し上げます。

## 6 参考文献

- 1 内閣府食育推進室：食育基本法と食育推進基本計画、平成 18 年 7 月 15 日施行、厚生労働省（健康づくりのための食育の推進について 平成 17 年 7 月 15 日通知）
- 2 宮城県保健福祉部健康推進課食育推進班：第 2 期宮城県食育推進プラン、平成 23 年 7 月、宮城県
- 3 宮城県名取市健康福祉部保健センター：「元気なとり」食育プラン、平成 20 年 3 月、名取市
- 4 宮城県栗原市市民生活部健康推進課：栗原市食育推進計画～くりはらの「食」で元気をつくらう!!～、平成 21 年 1 月、栗原市

- 5 宮城県加美郡色麻町役場 福祉課：「色麻町食育推進計画」、平成22年4月、色麻町
- 6 林千代、千裕美、松下慶子：小・中学生の朝食摂取状況と基本的な生活状況との関連、飯田女子短期大学紀要、25、97 - 114 (2008)
- 7 宮原公子、藤原尚子、森蕙子、瀧川智子、汪達紘、高木二郎、萩野影規：小中学生の生活習慣が朝食摂取に及ぼす影響、日本予防医学会雑誌 3 (2)、25 - 29 (2008)
- 8 鈴木恵美子、濱名涼子、久野真奈見、池田正人、早瀬仁美：小学生の朝食欠食が生活習慣や健康状態に及ぼす影響、福岡女子大学人間環境部紀要 38、43 - 49 (2007)
- 9 長井千鶴 鎌田美智代、高桑左登美、澤田有希、河井泉、堀幹典、高岸久江、森満：児童・生徒の朝食欠食状況と自覚症状との関連、北海道公衆衛生学雑誌、17 (2)、93 - 97 (2004)
- 10 中津忠則：小中学生の肥満の合併症およびメタボリックシンドロームの割合、日本小児保健学会講演集、54巻、p269 (2007)
- 11 和田耕太郎：親と子の生活行動と健康に関する研究 (第3報) 食生活と運動・健康について、日本公衆衛生学会総会抄録集、66巻、p356 (2007)
- 12 名村 靖子、東根 裕子、奥田 豊子：保護者の食意識が幼稚園児の食生活、食関心に及ぼす影響、大阪教育大学紀要 第II部門：社会科学・生活科学 57 (2)、27 - 36 (2009)
- 13 倉元綾子：鹿児島県奄美大島龍郷町における子どもの食生活と日常生活に関するアンケート調査、鹿児島県立短期大学 地域研究所 研究年報、36、63 - 90 (2005)
- 14 木村みさか：自家用車送迎の多い東北農村地域における小学生の肥満と身体活動量および食生活、日本公衆衛生学会総会抄録集、66巻、p14 (2007)
- 15 山本 玲子、川村 糧子、田島 裕之、宮澤 志保、櫻井 美紀子、高橋 千春：生活リズムと食行動・食意識との関連に関する研究、尚絅学院大学紀要 56、215 - 226 (2008)
- 16 細谷圭介：小・中学生の食生活における地域特性や特産品摂取等を生かした食育について、第63回日本栄養・食糧学会大会講演要旨集、631巻、p243 (2009)
- 17 坂口早苗：関東地方の小学生における食への認識の現状、日本公衆衛生学会総会抄録集、67巻、p246 (2008)
- 18 高 俊珂：食生活が健康に及ぼす影響について 児童における食習慣と不定愁訴および栄養知識との関連を中心に、広島大学保健ジャーナル、6 (2)、160 (2007)
- 19 内田勇人、松浦伸郎、大貫克英、橋口剛夫、諸富嘉男、青山英康：中学生における不定愁訴の追跡調査 小学生時との対比、疲労と休養の科学、15 (1)、95 - 109 (2000)
- 20 内田勇人、松浦伸郎、諸富嘉男：小学生の不定愁訴の背景、小児保健研究、56 (4)、545 - 555 (1997)
- 21 鈴木志保子：スポーツクラブに所属する児童の食生活・食意識・体調の実態、体力科学、58 (1)、30 - 33 (2009)
- 22 山口 忍：親と子の生活行動と健康に関する研究・聞き取り調査から、日本公衆衛生学会総会抄録集、66巻、p356 (2007)
- 23 吉村 磯次郎ほか：摂食の乱れ現象の要因分析 - その社会・心理・栄養の総合的見地から - 4 - 学徒の不定愁訴の不定性の検討、自然科学論叢 (21)、11 - 15 (1989)

