

## 小・中学生の朝食摂取状況と基本的な生活状態との関連

林 千代・千 裕美・松下慶子

### Relationship between the Situation of having Breakfast and Conditions of their Lives

Chiyo HAYASHI, Hiromi SEN and Keiko MATSUSHITA

要旨：小・中学生の健康状態に影響を及ぼす要因として、運動、休養、食事等様々なことが考えられる。今回はそれらの中から食生活における朝食摂取状況に着目し、基本的な生活状態との関連を明らかにすることを目的として、調査研究を行った。

朝食の摂取頻度は、小学生と中学生では異なり、中学生の方がその頻度が低い傾向があった。また、朝食で摂取した食品数は小学生の方が中学生よりも多く、朝食の主食の種類によって摂取した食品数が異なっていた。主食が「ご飯」の場合に食品数が最も多く、「穀類なし」の場合に最も少なかったことから、多くの食品数を摂取するためには和食が最も適切であることがわかった。

基本的な生活状態の1つである排便状況については、性差が認められ、女子の方が便秘気味であったが、朝食摂取状況との間に顕著な関係は認められなかった。しかしながら、朝食摂取頻度と体調、起床時刻、就寝時刻には関連が認められた。加えて、朝食摂取パターンと体調の間にも関連が認められ、主食・主菜・副菜（汁物）を合わせて食べる人、および主菜はないが主食と副菜を食べる人の体調が良い割合は高く、朝食を欠食する人の不定愁訴を訴える割合が高い傾向があった。

Key words：食育 (education of diet), 食事調査 (investigation of meals), 子どもの食生活 (eating habits of children), 朝食 (breakfast), 健康状態 (healthy conditions)

#### 緒 言

子どもたちが心身共に、健やかに成長していくためには、バランスの取れた食事、適切な運動、十分な睡眠が大切である。最近の子どもたちは、よく体を動かし、よく食べ、よく眠るという成長期の子どもにとって当たり前で必要不可欠な基本的な生活習慣が大きく乱れ、そのことが学習意欲や体力、気力低下の要因の一つであると指摘されている<sup>1)</sup>。

このような背景の中、平成17年6月17日に食育基本法が成立した。その前文でも述べられているように、21世紀における我が国の発展のためには、子どもたちの健全な心身を培

うとともに、すべての国民が心身の健康を確保し、生涯にわたって生き生きと暮らせることが大切である<sup>2)</sup>。子どもたちが豊かな人間性を育み、生きる力を身につけるためには、何よりも「食」が重要である。食は命と健康の源である。食育においてその食の重要性を伝えることは、子どもが将来にわたって健康に生活していくためにも極めて重要である<sup>3)</sup>。

また、平成18年4月24日に、PTA、青少年団体、スポーツ団体、文化関係団体など幅広い関係者で、「早寝早起き朝ごはん」全国協議会が設立され、全国的に朝ごはんを摂取する取り組みが行われてきている。

そこで著者らは、長野県のA村の小・中学生全員にアンケート調査を行い、今日における児童・生徒の朝食摂取状況と基本的な生活習慣の実態を把握するとともに、それらの関連を明らかにすることを目的として本研究を行った。

## 方 法

### 1. 調査対象者および調査方法

2006年11月に長野県南信地方のA村における小・中学生1,352名に、無記名自記式のアンケート調査を行った。プライバシーの保護については書面で説明し、記入を承諾してもらった上でアンケートに協力して頂いた。小学校低学年（1～3年生）については、自宅に持ち帰り、保護者と一緒に記入してもらった。小学校高学年（4～6年生）と中学生については、担任教員にお願いして授業中に本人に回答してもらった。本研究で使用した項目について実際に行ったアンケートを、末尾に示す（資料1）。有効回答数は1,252名であり、回収率は92.6%であった。

アンケートを配布した児童・生徒の人数、

身長、体重は、調査月の校内定期身体測定の結果を用いて集計した。身体状況の比較のために、同時期の学校保健統計調査結果（全国平均値）を用いた。

### 2. 調査内容

調査内容は、属性、体調、起床時刻、就寝時刻、就寝時刻が遅くなる理由、睡眠時間、排便状況、食事摂取状況、朝食摂取状況、朝食の内容、おやつ、夜食についてであった。このうち、本研究に使用した項目は、1. 属性、2. 体調、3. 起床時刻、4. 就寝時刻、5. 排便状況、6. 朝食摂取状況、7. 朝食の内容についてである。

### 3. 集計および統計的解析

調査結果の集計および統計的解析には、SPSS15.0を用いた。

## 結果と考察

### 1. 調査対象者

アンケートを配布した小・中学生の学年および性別人数と、各学年の性別の身長・体

表1 A村の児童・生徒の属性

学年(人数)	性別(人数)	身長(cm)		体重(kg)		ローレル指数		ローレル指数の 全国との比(%)
		平均	全国平均	平均	全国平均	平均	全国平均	
小1 (159)	男子(74)	117.3	116.6	21.6	21.6	133.8	136.3	-1.8
	女子(85)	118.0	115.7	21.5	21.1	130.9	136.2	-3.9
小2 (143)	男子(76)	124.7	122.5	24.6	24.2	126.9	131.6	-3.6
	女子(67)	123.6	121.7	24.4	23.6	129.2	130.9	-1.3
小3 (158)	男子(85)	129.3	128.3	28.0	27.4	129.5	129.7	-0.2
	女子(73)	129.6	127.4	27.3	26.6	125.4	128.6	-2.5
小4 (150)	男子(77)	134.8	133.6	31.4	30.9	128.2	129.6	-1.1
	女子(73)	135.5	133.5	31.2	30.1	125.4	126.5	-0.9
小5 (167)	男子(82)	141.6	138.9	36.3	34.5	127.9	128.7	-0.7
	女子(85)	143.2	140.2	35.8	34.2	121.9	124.1	-1.8
小6 (154)	男子(81)	148.1	145.1	40.7	38.8	125.3	127.0	-1.3
	女子(73)	148.8	147.0	40.3	39.5	122.3	124.3	-1.6
中1 (127)	男子(65)	154.2	152.6	44.7	44.9	121.9	126.4	-3.5
	女子(62)	153.8	152.0	45.5	44.4	125.1	126.4	-1.1
中2 (145)	男子(79)	163.0	159.8	52.8	49.9	121.9	122.3	-0.3
	女子(66)	156.1	155.2	47.6	47.9	125.1	128.1	-2.3
中3 (149)	男子(65)	165.3	165.3	53.9	55.1	119.3	122.0	-2.2
	女子(84)	156.9	156.7	51.1	50.6	132.3	131.5	0.6

重・ローレル指数の平均値を全国平均値とともに表1に示す。表に示されるように、対象者の身長は平均は、どの学年も性別に関わりなく全国平均を下回ったことはなかった。一方体重については、中1男子、中2女子、中3男子が全国平均を下回った他は、全国平均と同等以上の値を示した。ローレル指数は、一般に116~144が標準とされているが、本調査対象者の平均値はどの学年も標準であった。中3女子を除く児童・生徒の指数は全国平均よりも0.2~3.9%低かった。このことから、A村における小・中学生の体格は平均的に見て標準で、全国と比較すると身長がやや高く、痩せている傾向が認められた。

2. 朝食摂取状況

1) 朝食摂取頻度

朝食の摂取頻度については、表2のとおりである。朝食を「毎日必ず食べる」児童は小学生全体で見ると90.2%であり、男子では90.8%、女子では89.5%であった。中学生では全体で78.0%、男子77.6%、女子78.4%であり、小学生が中学生よりも朝食を毎日摂取する割合が高かった。朝食を「1週間に1~2日食べない日がある」児童は7.1%、中学

生は17.4%であり、中学生の方が多かった。

「1週間に3日以上食べない日がある」児童は1.4%であり、中学生は2.0%であった。「ほとんど食べない」児童は1.3%、中学生は2.5%であり、中学生の方が多かった。朝食の摂取状況について、性別や小・中学生の別によって差があるかどうかを $\chi^2$ 検定で調べたところ、男女間で差は認められなかったが、小・中学生間では有意差が認められた ( $p < 0.001$ )。これより、小学生の方が中学生よりも朝食を摂取する頻度が高いことが明らかとなった。このことは、男子同士の小・中学生間 ( $p < 0.001$ )、および女子同士の小・中学生間 ( $p < 0.01$ )でも同様であった(表2)。

平成17年度児童生徒の食生活等実態調査結果<sup>4)</sup>では、必ず毎日朝食を摂取する小学生男子は84.5%であり、小学生女子は86.3%、中学生男子は80.8%、中学生女子は80.8%であり、本調査で小学生が中学生よりも朝食摂取頻度が高く、男女差は認められないという結果は全国と同様であった。本調査で小学生の朝食摂取頻度が全国よりも高い現象は、本調査が小学生の1~6年を対象としているのに対し、全国調査<sup>4)</sup>では小学校5年生のみが対象としていることが影響しているかもしれない

表2 朝食の摂取頻度

		毎日必ず 食べる	1週間に1~2日 食べない日がある	1週間に3日以上 食べない日がある	ほとんど 食べない	$\chi^2$ 検定
		人 数 (%)				
小学生	男子 (n = 426)	387(90.8)	27 (6.3)	5(1.2)	7(1.6)	ns
	女子 (n = 418)	374(89.5)	33 (7.9)	7(1.7)	4(1.0)	
	合計 (n = 844)	761(90.2)	60 (7.1)	12(1.4)	11(1.3)	
中学生	男子 (n = 192)	149(77.6)	35(18.2)	4(2.1)	4(2.1)	ns
	女子 (n = 204)	160(78.4)	34(16.7)	4(2.0)	6(2.9)	
	合計 (n = 396)	309(78.0)	69(17.4)	8(2.0)	10(2.5)	
全体	男子 (n = 618)	536(86.7)	62(10.0)	9(1.5)	11(1.8)	ns
	女子 (n = 622)	534(85.9)	67(10.8)	11(1.8)	10(1.6)	
	合計 (n = 1240)	1070(86.3)	129(10.4)	20(1.6)	21(1.7)	

\* :  $p < 0.05$ , \*\* :  $p < 0.01$ , \*\*\* :  $p < 0.001$ , ns : no significant.

い。ちなみに、本調査の小学校5年生の値を見ると、朝食を「毎日必ず食べる」男子は87.3%、女子は88.9%であり、全国の値よりもやや高い値であった。このことから、本調査対象地域の児童を全国の児童と比較すると、小学生では朝食を摂取する頻度はやや高く、中学生では全国よりもその頻度が低い傾向があった。

平成17年の国民健康・栄養調査では、7～14歳の欠食率は、全体で3.2%、男子3.8%、女子2.7%である<sup>5)</sup>。また、平成17年度児童生徒の食生活等実態調査によれば、朝食をほとんど食べない小学校男子は4.1%、女子は2.8%、中学校男子は5.8%、女子は4.5%である<sup>4)</sup>。本調査で「ほとんど食べない」児童・生徒は、全体で1.7%、男子1.8%、女子1.6%であり、表2には示さなかった「回答なし」の割合を加えても、全体2.4%、男子2.8%、女子1.8%となる。仮に「回答なし」の者が朝食を摂取していなかったとしても、本調査対象者の朝食欠食頻度は全国平均よりも下回っていた。一方、男子が女子よりも欠食者が多い傾向は全国と同様であった。

## 2) 主食として摂取する食品について

朝食の主食として摂取する食品が何である

かを表3に示す。表に見られるように、対象者の63.7%が「ご飯」を朝食の主食として摂取し、続いて25.2%が「パン」、5.5%が「その他穀類」、2.2%が「シリアル」であった。「その他穀類」で最も多いものは菓子パンでその76%を占めていた。「穀類なし」は3.4%であったが、この中には朝食の欠食者が1.2%含まれている。小・中学生別および男女別でそれぞれ主食の種類について $\chi^2$ 検定を行ったが、どちらも有意差は認められなかったことから、朝食に摂取する主食の種類は小・中学生の別や性別には関係がないことが明らかとなった。

日本ケロッグ社の幼児・児童を持つ全国187世帯・524家族の朝食における主食の調査結果は約50%が「パン」、次いで「ご飯」が40%、「シリアル」は約10%であった<sup>6)</sup>。本対象者の場合、小・中学生ともに、60%以上の児童・生徒が「ご飯」を主食としており、「パン」は約25%であった。日本型食生活が叫ばれている今日、本調査地域で主食をご飯として摂取している家庭が多いのは、好ましい食形態と思われる。一方、「穀物なし」は小学生2.9%、中学生4.5%であり、どちらも全国調査を上回っていた。本調査の中学生の値が全国調査の2.7%<sup>6)</sup>よりもかなり高かったのは、本調

表3 朝食における主食の種類

		ご飯	パン	シリアル	その他穀類	穀類なし	$\chi^2$ 検定
		人数 (%)					
小学生	男子 (n = 430)	289(67.2)	103(24.0)	7(1.6)	19(4.4)	12(2.8)	ns
	女子 (n = 418)	259(62.0)	108(25.8)	13(3.1)	25(6.0)	13(3.1)	
	合計 (n = 848)	548(64.6)	211(24.9)	20(2.4)	44(5.2)	25(2.9)	
中学生	男子 (n = 194)	121(62.4)	52(26.8)	4(2.1)	8(4.1)	9(4.6)	ns
	女子 (n = 205)	125(61.0)	51(24.9)	4(2.0)	16(7.8)	9(4.4)	
	合計 (n = 399)	246(61.7)	103(25.8)	8(2.0)	24(6.0)	18(4.5)	
全体	男子 (n = 624)	410(65.7)	155(24.8)	11(1.8)	27(4.3)	21(3.4)	ns
	女子 (n = 623)	384(61.6)	159(25.5)	17(2.7)	41(6.6)	22(3.5)	
	合計 (n = 247)	794(63.7)	314(25.2)	28(2.2)	68(5.5)	43(3.4)	

\*: p < 0.05, \*\*: p < 0.01, \*\*\*: p < 0.001, ns: no significant.

査結果には欠食者が含まれており、中学生では2.2%が欠食者であったことが原因と考えられる。いずれにしても主食抜きの朝食は、エネルギー不足は勿論のこと、栄養バランスも悪いと言われている<sup>7)</sup>ことから、本対象者の特に中学生には、食事指導の必要があると思われる。

### 3) 主食の種類と食品数の関係について

朝食における主食の種類によって摂取した食品数がどうであるかを見るために、摂取した食品の種類数の平均値を小・中学生別および男女別に表4に示した。表3と同様、表中の「穀類なし」には、欠食者も含まれている。

「ご飯」が主食の時、全体で見ると、朝食に摂取した食品数は最高15、最低1、平均4.6±1.8(±標準偏差、以下同様)であった。属性別に見ると、小学生では最高15、最低1、平均4.6±1.8で、うち男子は平均4.6±1.8、女子は平均4.7±1.9であった。中学生では最高14、最低1、平均4.4±1.7であり、男子は平均4.5±2.1、女子は平均4.4±1.3であった。

「パン」が主食の時、全体で見ると、朝食に摂取した食品数は最高13、最低1、平均3.5

±1.7であった。属性別に見ると、小学生では最高10、最低1、平均3.6±1.6であり、うち男子は平均3.7±1.7、女子は平均3.5±1.5であった。中学生では最高13、最低1、平均3.2±1.9であり、そのうち男子は平均3.0±2.0、女子は平均3.5±1.8であった。

「シリアル」が主食の時、全体で見ると、朝食に摂取した食品数は最高6、最低1、平均2.6±1.3であった。属性別に見ると、小学生では最高6、最低1、平均2.8±1.4であり、うち男子は平均2.9±1.4、女子は平均2.8±1.5であった。中学生では、最高4、最低2、平均2.3±0.7であり、男子平均2.0±0.0、女子平均2.5±1.0であった。

「穀類なし」の場合には、最高5、最低0、平均1.3±1.4であった。属性別に見ると、小学生では最高5、最低0、平均1.5±1.4であり、うち男子は平均1.5±1.8、女子は平均1.5±1.1であった。中学生では最高4、最低0、平均0.9±1.3であり、うち男子平均0.6±1.0、女子平均1.3±1.4であった。

小・中学校別および男女別に朝食の食品数が異なるかどうかを対応のないt検定で調べたところ、小学生と中学生で差が認められた

表4 朝食の主食の種類と摂取食品数の関係

		朝食の食品数															t検定
		ご飯			パン			シリアル			その他穀類			穀類なし			
		平均±SD	最高	最低	平均±SD	最高	最低	平均±SD	最高	最低	平均±SD	最高	最低	平均±SD	最高	最低	
小学生	男子(n=430)	4.6±1.8	11	1	3.7±1.7	10	1	2.9±1.4	5	1	3.0±1.5	5	1	1.5±1.8	5	0	**
	女子(n=418)	4.7±1.9	15	1	3.5±1.5	7	1	2.8±1.5	6	1	2.9±1.1	5	1	1.5±1.1	4	0	
	合計(n=848)	4.6±1.8	15	1	3.6±1.6	10	1	2.8±1.4	6	1	2.9±1.8	5	1	1.5±1.4	5	0	
中学生	男子(n=194)	4.5±2.1	14	1	3.0±2.0	12	1	2.0±0.0	2	2	2.5±1.3	4	1	0.6±1.0	3	0	**
	女子(n=204)	4.4±1.3	8	1	3.5±1.8	13	1	2.5±1.0	4	2	3.4±1.7	7	1	1.3±1.4	4	0	
	合計(n=399)	4.4±1.7	14	1	3.2±1.9	13	1	2.3±0.7	4	2	3.1±1.6	7	1	0.9±1.3	4	0	
全体	男子(n=624)	4.5±1.9	14	1	3.4±1.8	12	1	2.6±1.1	5	1	2.9±1.4	5	1	1.1±1.6	5	0	ns
	女子(n=623)	4.6±1.7	15	1	3.5±1.6	13	1	2.7±1.4	6	1	3.1±1.4	7	1	1.4±1.2	4	0	
	合計(n=1247)	4.6±1.8 <sup>a</sup>	15	1	3.5±1.7 <sup>b</sup>	13	1	2.6±1.3 <sup>b</sup>	6	1	3.0±1.4 <sup>b</sup>	7	1	1.3±1.4 <sup>c</sup>	5	0	

\*: p<0.05, \*\*: p<0.01, \*\*\*: p<0.001, ns: no significant.

a, b, c: 異なるアルファベットは互いに有意差があることを示す (Tukey多重比較, p<0.01).

( $p < 0.01$ ) が、男女間では認められなかった(表4)。このことは、前述の朝食摂取頻度において小学生が中学生よりも有意に高い( $p < 0.01$ ) が、男女間では有意差はないという結果と類似した結果となった。

朝食の主食の種類が摂取する食品数と関係しているかどうかを見るために一元配置分散分析を行ったところ、 $p < 0.001$  となり、主食の種類によって、食品数が異なることが明らかとなった。さらに下位検定であるTukeyの多重比較を行ったところ、表4の異なるアルファベットで示すような有意差が認められた( $p < 0.01$ )。

以上のことから、主食として「ご飯」を摂取したときに、最も多くの食品数が摂取されていることがわかった。次いで「パン」、「その他穀類」、「シリアル」と続き、最低の食品数は「穀類なし」であった。この理由は、主食としての米は味が淡白であり、どんな味ともなじむことが出来るので、ご飯を主食として、汁物があり、主菜、副菜を組み合わせた日本型の食事形態が形成されることで、数多くの食品が摂取出来るようになるためと考えられる。「パン」の場合は、食パンの場合でも、そのみで摂取可能な食品と考えられるの

で、パン以外の食品を多く摂取する事なく、食べる満足感が得られると考えられる。「シリアル」の場合はシリアルそのものが独立した食品であり、シリアルと組み合わせて多くの食品を摂取しようと思うことの方が不自然であると思われる。「穀物なし」の場合は、朝食を食べようとする心がけは無く、何か口に入る物を食べるとの思いで食品の何かを摂取しただけのため、この様な結果になったと考えられる。

#### 4) 乳・乳製品の摂取状況

平成16年度の国民健康・栄養調査によれば、7～14歳におけるカルシウム摂取量の1日あたりの平均は729mg(男子764mg, 女子688mg)であり<sup>8)</sup>、10～11歳の摂取目安量950mg(男女)よりもかなり低くなっている。そこで本研究では、朝食摂取食品のうち特にカルシウム含量の多い乳・乳製品に着目して集計を行った。

朝食における乳・乳製品の摂取状況を表5に示す。本対象者の41.2%の者が朝食に何らかの乳・乳製品を摂取しており、牛乳が26.9%、牛乳以外の乳製品が14.3%であった。牛乳は、小学生男子28.4%、小学生女子

表5 朝食における乳・乳製品の摂取状況

		牛乳	ヨーグルト・チーズ	ココア・コーヒー牛乳	なし	$\chi^2$ 検定
		人	数	(%)		
小学生	男子 (n = 430)	122(28.4)	41(9.5)	15(3.5)	252(58.6)	ns
	女子 (n = 418)	117(28.0)	53(12.7)	12(2.9)	236(56.5)	
	合計 (n = 848)	239(28.2)	94(11.1)	27(3.2)	488(57.5)	
中学生	男子 (n = 194)	58(29.9)	7(3.6)	13(6.7)	116(59.8)	***
	女子 (n = 205)	38(18.5)	27(13.2)	10(4.9)	130(63.4)	
	合計 (n = 399)	96(24.1)	34(8.5)	23(5.8)	246(61.7)	
全体	男子 (n = 624)	180(28.8)	48(7.7)	28(4.5)	368(59.0)	*
	女子 (n = 623)	155(24.9)	80(12.8)	22(3.5)	366(58.7)	
	合計 (n = 1247)	335(26.9)	128(10.3)	50(4.0)	734(58.9)	

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$ , ns: no significant.

28.0%, 中学生男子29.9%, 中学生女子18.5%が朝食に摂取し, 牛乳以外の乳製品は, 小学生男子13.0%, 小学生女子15.6%, 中学生男子10.3%, 中学生女子18.1%が摂取していた。これらの摂取状況が小・中学生の別および男女別で差があるかどうかを見るために $\chi^2$ 検定を行ったところ, 両者ともに差が認められた ( $p < 0.05$ )。小・中学生で比べると小学生の方が牛乳およびヨーグルト・チーズの摂取する割合が高く, 男女別で見ると, 男子が牛乳を摂取する割合が高く, 女子はヨーグルト・チーズを摂取する割合が高かった。特に中学生の男女差は顕著であった ( $p < 0.001$ )。このことより, 年齢や性差によって乳・乳製品の嗜好が変化することがわかった。

日本ケロッグ社の全国調査では, 全体の60%の幼児・児童が, 乳・乳製品を摂取していた<sup>6)</sup>。一方, 本研究では約41%であり, 全国の値およそ2/3であった。これは, 全国調査の対象者が幼児・児童に対し, 本調査のそれは児童・生徒(中学生)であり, 対象者が異なっていたことが影響したと考えられるが, 一方で前述のように本対象者は朝食に「ご飯」を摂取する割合が高いことも関係が深いと思われる。「ご飯」を摂取する場合には, 飲み物としてみそ汁またはお茶が嗜好的に好まれると考えられる。その結果, 牛乳の摂取が少なくなったのであろう。また本調査で乳・乳製品を摂取する者のうち, およそ65%が牛乳を摂取していた。この値は全国の値である90%<sup>6)</sup>よりもかなり低い値であった。このことも対象者が異なることが影響していると考えられるが, 今後は, 学校給食および夕食その他の時間における乳・乳製品の摂取状況についても詳細に調査する必要がある。小・中学生は成長期の大切な時期であり, 将来の健康のためにも, カルシウムの吸収が良い乳・乳製品を, 家庭においても1日に最低牛乳一本分に相当するくらい摂取する食習慣

を定着させることが重要であろう。

## 5) 食品選択

朝食に選択された食品について, その食品を選択した者の割合が多い順に図1に示す。全体で見ると, 第1位は「ご飯」, 第2位は「みそ汁」, 第3位は「お茶」, 第4位は「卵料理」, 第5位は「牛乳」, 第6位は「パン」, 第7位は「ハム・ウインナー」, 第8位は「生野菜」, 第9位は「ヨーグルト・チーズ」, 第10位は「ふりかけ・味付け海苔・梅・佃煮」であった。また, 朝食で選択した主要な食品を属性ごとに図2に示す。中学男子を除く第1位から第3位まではどの属性でも共通しており, 第1位「ご飯」, 第2位「みそ汁」, 第3位「お茶」であった。中学生男子については, 第1位と第2位は他と同じであったが, 第3位が異なり「牛乳」であった。

日全国調査において, 朝食で最も摂取されている食品は「乳・乳製品」であり, 全体の約6割を占めていた<sup>6)</sup>が, 本対象者の場合は, 年齢・性別に関わらず「ご飯」が第1位であった。脳や赤血球は24時間休むことなく働いている器官である。他の多くの器官は, 貯蔵エネルギーである脂肪をエネルギー源にすることができるが, これらの器官はブドウ糖のみをエネルギー源としている。したがって, 本対象者の場合は, 朝エネルギー源として, 日本型食生活の基本であるご飯からブドウ糖を摂取し, 味噌汁を飲んで学校へ登校する児童・生徒が多く, 本調査地域は日本の伝統的な食形態が維持されている地域であると推測できる。

## 6) 朝食の食事バランス

朝食の献立における組み合わせパターンと属性との関係を表6に示した。朝食で「主食・主菜・副菜(汁物)」の組み合わせで食事を摂取している児童・生徒は50.0%であった。朝食が「主食・主菜」で構成されており, 副

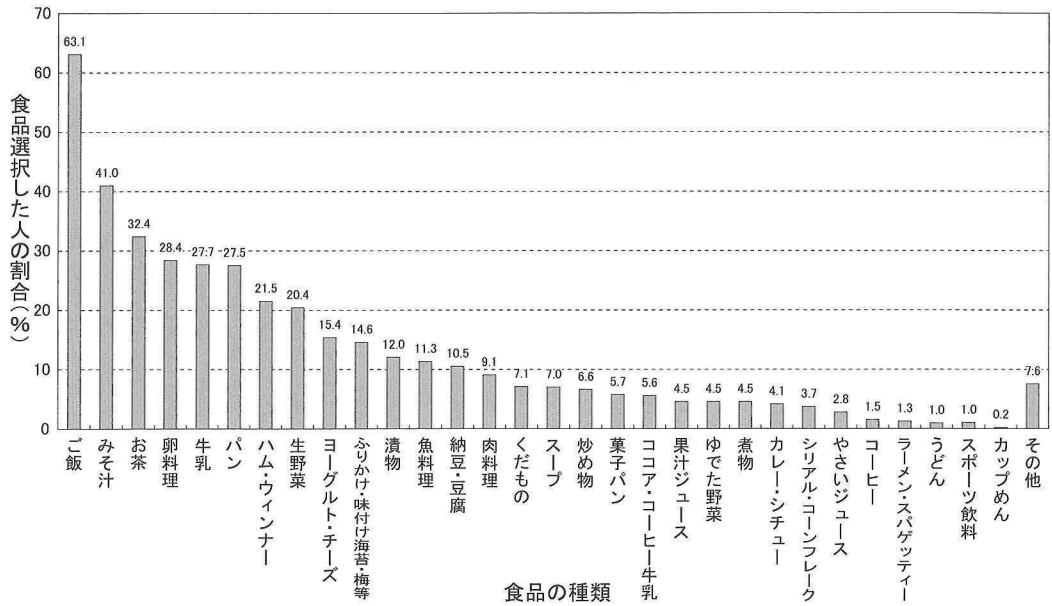


図1 朝食における食品選択

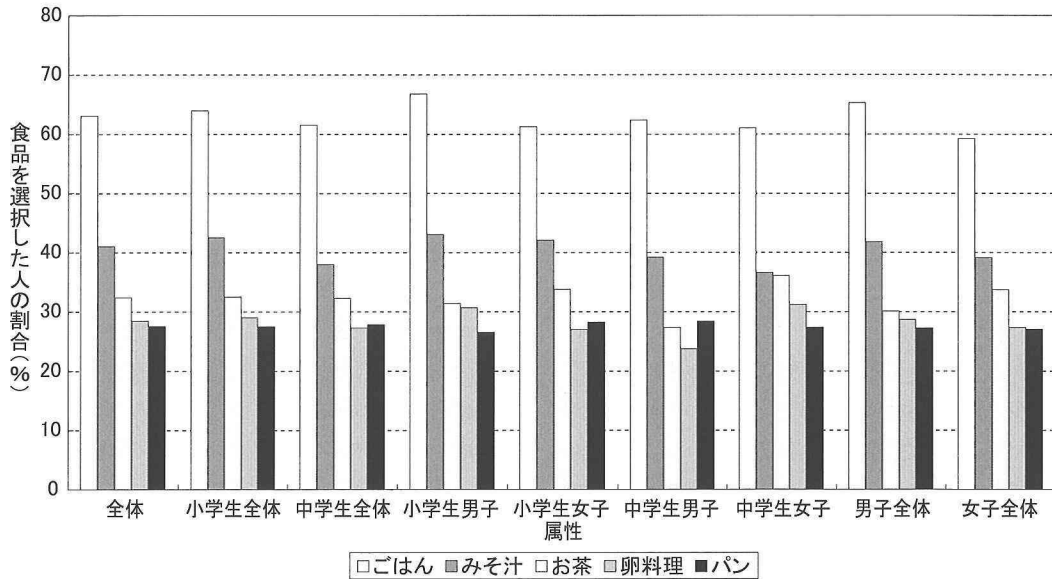


図2 朝食の食品選択 (主要な食品について)

菜のない児童・生徒は17.7%, 「主食・副菜」はあるが主菜のない者は13.2%, パンと牛乳, ご飯とふりかけ, シリアルと牛乳といった「主食のみ」が15.2%, ご飯やパンはない主菜や副菜がある場合, または果物のみやヨーグル

トのみのような「主食なし」が2.6%, 「欠食」者が1.2%であった。

朝食の組み合わせパターンが小・中学生別および男女別で異なるかどうかを見るために $\chi^2$ 検定を行ったが, 両者とも有意差はなかつ



表6 朝食摂取の組み合わせ

		主食・主菜・ 副菜(汁物)	主食・ 主菜	主食・ 副菜(汁物)	主食 のみ	主食 なし	欠食	$\chi^2$ 検定
		人 数 (%)						
小学生	男子 (n = 430)	222(51.6)	83(19.3)	58(13.5)	53(12.3)	10(2.3)	4(0.9)	ns
	女子 (n = 418)	208(49.8)	66(15.8)	62(14.8)	66(15.8)	14(3.3)	2(0.5)	
	合計 (n = 848)	430(50.7)	149(17.6)	120(14.2)	119(14.0)	24(2.8)	6(0.7)	
中学生	男子 (n = 194)	88(45.4)	29(14.9)	24(12.4)	44(22.7)	3(1.5)	6(3.1)	ns
	女子 (n = 205)	105(51.2)	43(21.0)	21(10.2)	27(13.2)	6(2.9)	3(1.5)	
	合計 (n = 399)	193(48.4)	72(18.0)	45(11.3)	71(17.8)	9(2.3)	9(2.3)	
全体	男子 (n = 624)	310(49.7)	112(17.9)	82(13.1)	97(15.5)	13(2.1)	10(1.3)	ns
	女子 (n = 623)	313(50.2)	109(17.5)	83(13.3)	93(14.9)	20(3.2)	5(0.8)	
	合計 (n = 1247)	623(50.0)	221(17.7)	165(13.2)	190(15.2)	33(2.6)	15(1.2)	

\* : p < 0.05, \*\* : p < 0.01; \*\*\* : p < 0.001, ns : no significant.

た。差は認められなかったものの、中学生男子は「主食・主菜・副菜(汁物)」というバランスのとれた食事を摂取している割合が45.4%と最も少なく、反対に「主食のみ」の割合が22.7%と最も多かった。中央教育審議会答申では、20歳代の朝食欠食者のうち66.6%が高校卒業のころまでに朝食欠食が習慣化していると指摘されているが<sup>3)</sup>、本調査結果もそのことを示唆する結果となった。小学校では朝食を毎日摂取していた者が中学生、高校生となるに従い朝食摂取頻度が低下し、その状況が成人後も継続する可能性が本調査地域でも懸念された。

朝食摂取の役割のひとつは、食べ物の味(味覚)、色(視覚)、香り(臭覚)、歯ごたえや舌ざわり(触覚)、咀嚼するときの音(聴覚)の五感を充分働かせて食べる事によって、その日の活動への態勢を整えることにある<sup>9)</sup>。これらの感覚を充分働かせるためにも、主食・主菜・副菜(汁物)の揃ったバランスの良い食事が毎食摂取されるような食生活習慣が、中学・高校生の時期に崩れないように、さらなる啓蒙・指導活動が必要であると考えられる。

### 3. 朝食の摂取状況と基本的な生活習慣の関連 1) 朝食摂取頻度と排便状況

普段の排便状況については、表7のとおりである。「毎日規則正しく出る」者は全体の28.4%であり、男子35.3%、女子21.4%であった。小学生は29.1% (男子37.7%、女子20.2%)、中学生は26.8% (男子29.8%、女子23.8%)であった。「時々出ない日がある」者は全体の32.2%であり、小学生33.3% (男子29.1%、女子37.6%)、中学生30.0% (男子27.1%、女子32.8%)であった。「何日もでないことがある」者は4.4%で、小学生4.4% (男子3.5%、女子5.3%)、中学生4.5% (男子3.2%、女子5.8%)であった。普段の排便状況が小・中学生の別および性別によって差があるかどうかを見るために $\chi^2$ 検定を行ったところ、小・中学生間では差はなかったが、男女間で差が認められた (p < 0.001)。男子に比べて女子の方が便秘気味であった。その差は小学生で強く (p < 0.001)、小学生の男女間で排便の状況に差が認められた。

日本ケロッグ社の全国15歳以上の男女2,200人の調査結果では、排便が1日に1回未満の人は全体の25%であった<sup>10)</sup>。本調査の場合「時々出ない日がある」と「何日も出

ないことがある」を足した数字は排便が1日に1回未満に相当すると考えられるので、この値を計算したところ全体で36.6%となった。ケロッグ社の調査は15歳以上を対象としているため正確な比較にはならないが、本調査結果は高校生以上を対象者とした結果よりも、便秘傾向の人が多く結果となった。特に本対象者の女子にその傾向が強かった。

本調査の朝食摂取状況と、排便状況との関係について比較分析した結果を図3に示す。朝食を「毎日必ず食べる」人の29.9%が毎日規則正しい排便があり、規則正しくはないが毎日排便がある者は34.5%、時々出ない日がある者は31.6%であった。

朝食の摂取頻度と排便回数では、全国の男女の場合、朝食を毎日食べる人の77.7%が1

表7 普段の排便状況

		毎日規則正しく出る	規則正しくはないが毎日出る	時々出ない日がある	何日も出ないことがある	$\chi^2$ 検定
		人数 (%)				
小学生	男子 (n = 430)	162 (37.7)	128 (29.8)	125 (29.1)	15 (3.5)	***
	女子 (n = 415)	84 (20.2)	153 (36.9)	156 (37.6)	22 (5.3)	
	合計 (n = 845)	246 (29.1)	281 (33.3)	281 (33.3)	37 (4.4)	
中学生	男子 (n = 188)	56 (29.8)	75 (39.9)	51 (27.1)	6 (3.2)	ns
	女子 (n = 189)	45 (23.8)	71 (37.6)	62 (32.8)	11 (5.8)	
	合計 (n = 377)	101 (26.8)	146 (38.7)	113 (30.0)	17 (4.5)	
全体	男子 (n = 618)	218 (35.3)	203 (32.8)	176 (28.5)	21 (3.4)	***
	女子 (n = 604)	129 (21.4)	224 (37.1)	218 (36.1)	33 (5.5)	
	合計 (n = 1222)	347 (28.4)	427 (34.9)	394 (32.2)	54 (4.4)	

\* : p < 0.05, \*\* : p < 0.01, \*\*\* : p < 0.001, ns : no significant.

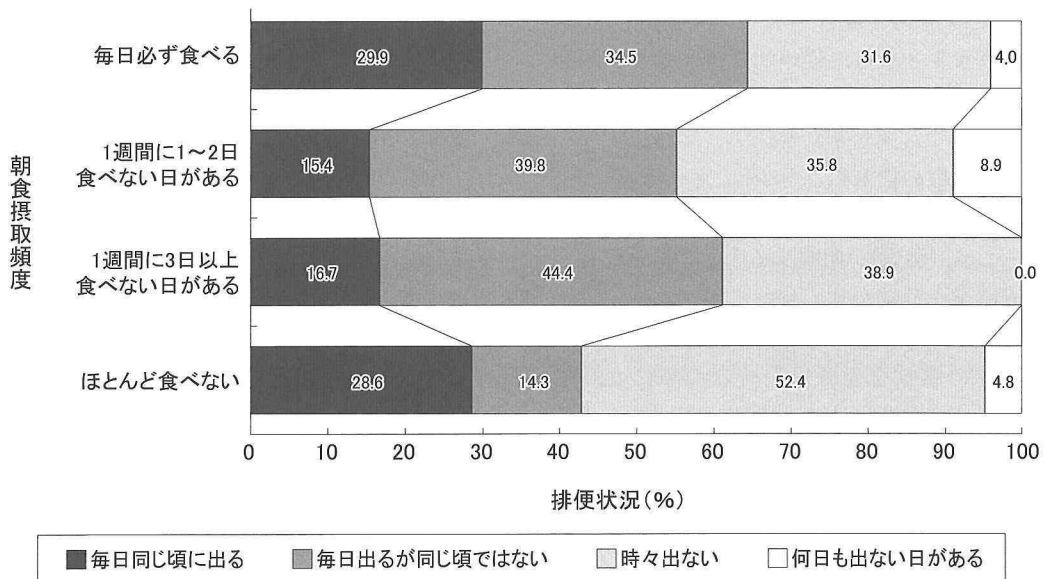


図3 朝食摂取頻度と排便状況

日に1回以上排便があり、食べない人では55.1%であった<sup>10)</sup>。本調査では、「毎日必ず食べる」児童・生徒で、毎日排便のある者は64.4%であり、全国調査と比較すると低い値であった。また、本調査結果から朝食摂取状況と排便の間に明確な関連は認められなかった。

健康は、快食・快便・快眠と古くから言われている。栄養バランスの取れた食事・水分、毎日毎朝の排便、十分な休息や体力を作る運動・歩く・ほどよい精神の緊張と快い睡眠である。排便をするには、大腸の中の物が一定の量にならないと排便の反射を示さない。したがって、朝食・昼食・夕食を規則正しく食べる事が、毎朝の排便をもたらすと思われる。便の硬さは、水分との関係が深い。とりわけ、朝の水分補給は重要である<sup>10)</sup>。したがって、

朝食に味噌汁やお茶を摂取するのは、快便(ほど良い便の硬さ)のためにも大切な事柄の1つであろう。

## 2) 朝食摂取頻度と体調

普段の朝食摂取状態と体調の関係を表8に示す。表に示した体調の項目で、「良い」と「まあまあ」については、設問1の回答をそのまま示し、「不定愁訴あり」は、設問2で「いつも眠い」、「頭がボーっとすることがある」、「いつも疲れている」、「やる気がでない」、「肩こり・腰痛がある」、「その他」と回答した者を合わせて用い、「医者にかかっている」は、設問2の「お医者さんにかかっている病気がある」と回答した者を当てはめて集計した。

本対象者で朝食を「毎日必ず食べる」児童・生徒は、全体の86.2%であり、朝食を「欠食

表8 朝食摂取頻度と体調

体 調		良い	まあまあ	不定愁訴あり	医者にかかっている	χ <sup>2</sup> 検定		
		人 数 (%)						
毎日必ず食べる	小学生	男子 (n = 384)	290(75.5)	70(18.2)	23 (6.0)	1(0.3)	***	
		女子 (n = 373)	271(72.7)	84(22.5)	16 (4.3)	2(0.5)		
	合計 (n = 757)	561(74.1)	154(20.3)	39( 5.2)	3(0.4)	ns		
	中学生	男子 (n = 149)	73(49.0)	56(37.6)	20(13.4)	0(0.0)		***
		女子 (n = 160)	72(45.0)	70(43.8)	15 (9.4)	3(1.9)		
	合計 (n = 309)	145(46.9)	126(40.8)	35(11.3)	3(1.0)	ns		
1066 (86.2)	全体	男子 (n = 533)	363(68.1)	126(23.6)	43 (1.4)	1(0.2)	*	
	女子 (n = 533)	343(64.4)	154(28.9)	31 (5.8)	5(0.9)			
	合計(n = 1066)	706(66.2)	280(26.3)	74 (6.9)	6(0.6)			
欠食することがある	小学生	男子 (n = 39)	20(51.3)	12(30.8)	7(17.9)	0(0.0)	***	
		女子 (n = 44)	20(45.5)	15(34.1)	9(20.5)	0(0.0)		
	合計 (n = 83)	40(48.2)	27(32.5)	16(19.3)	0(0.0)	ns		
	中学生	男子 (n = 43)	10(23.3)	21(48.8)	12(27.9)	0(0.0)		**
		女子 (n = 44)	10(22.7)	23(52.3)	10(22.7)	1(2.3)		
	合計 (n = 87)	20(23.0)	44(50.6)	22(25.3)	1(1.1)	ns		
170 (13.8)	全体	男子 (n = 82)	30(36.6)	33(40.2)	19(23.2)	0(0.0)	ns	
	女子 (n = 88)	30(34.1)	38(43.2)	19(21.6)	1(1.1)			
	合計 (n = 170)	60(35.3)	71(41.8)	38(22.4)	1(0.6)			

\*: p < 0.05, \*\*: p < 0.01, \*\*\*: p < 0.001, ns: no significant.

することがある」対象者は13.8%であった。朝食を「毎日必ず食べる」者で体調が「良い」と答えた者は66.2%であり、朝食を「欠食することがある」者の場合は35.3%と「毎日必ず食べる」者の約半分であった。体調が「まあまあ」と答えた者については、「毎日必ず食べる」場合には26.3%、「欠食することがある」場合には41.8%と反対に「欠食することがある」場合の方が2倍近くになっていた。「不定愁訴あり」の者は、「毎日必ず食べる」者で6.9%、「欠食することがある」者で22.4%と「毎日必ず食べる」者の3倍以上であった。小・中学生ごとに男女別で見ても、どの場合も朝食を「毎日必ず食べる」者の方が「欠食することがある」者よりも「不定愁訴あり」とする者の割合が低かった。

平成17年度児童生徒の食生活等実態調査報告書<sup>11)</sup>では朝食を必ず毎日食べる者で、不定愁訴を訴える児童・生徒は約13%であった。真名子らの幼児を対象とした調査<sup>12)</sup>では、朝食を摂取して不定愁訴を訴える者は、全体で28.3%、朝食を摂取しないで不定愁訴を訴える者は全体で47.2%であった。本対象者の場合は、どちらよりも低い値であった。

体調と朝食の摂取状況についての $\chi^2$ 検定(表8)より、朝食を「毎日必ず食べる」人と「欠食をすることがある」人では体調に差がある( $p < 0.001$ )ことが明らかとなった。朝食を摂取すると不定愁訴を呈する割合が減少した。平成17年度児童生徒の食生活等実態調査報告書<sup>11)</sup>でも、朝食を「食べないことがある」、「ほとんど食べない」といった朝食欠食の傾向がある児童・生徒は不定愁訴を呈する割合が高く、朝食を「必ず毎日食べる」者は、その割合が低い傾向があり、本研究結果と同様であった。山王丸ら<sup>13)</sup>の調査研究での栄養や食事についてあまり考えない者に自覚症状の訴えが多い( $p < 0.05$ )結果とも一致した。

また、「毎日必ず食べる」人の小学生と中

学生では体調に差があり( $p < 0.001$ )、小学生の方が中学生よりもより健康である傾向があった。このことは朝食を「欠食することがある」者の間でも同様であった( $p < 0.01$ )。体調を左右する要因は朝食の摂取状況とともに、年齢にも関係してくることがわかった。

人の体は、睡眠中は体温が下がり、活発に活躍する日中は体温が上がる事がわかっている。一番体温が高くなるのは午後2時頃だといわれ、その時が最も頭が良く働き、体の調子が良い時間帯であるといわれる<sup>7)</sup>。学校では朝から授業が始まるので、早く体温を上げて体をすっきりする必要があり、体温を一定温度に上げるには、食べ物を食べる必要がある。したがって、本対象者の時期(児童・生徒の時期)に朝食を必ず食べる生活習慣をつけることは、児童・生徒が健康的な生活を送るために、たいへん重要な生活習慣のひとつであると思われる。

### 3) 朝食摂取頻度と起床時刻

本対象者の朝食摂取頻度と起床時刻の関係を表9に示す。なお、本調査のアンケート用紙における起床時刻の選択項目において「6～7時」、「7～8時」とあるが、7時に起きるまたは起床時刻が不確定な者は複数回答をした可能性がある。本調査ではそれらの者が3名おり、これらの者については無回答者と合わせて欠損値として扱い、集計を行わなかった。

朝食を「毎日必ず食べる」者で「午前6時以前」に起床する者は19.8%であり、小学生では18.0%(男子18.4%、女子17.6%)、中学生では24.1%(男子23.6%、女子24.5%)であった。一方、朝食を「欠食することがある」者で「午前6時以前」に起床する者は15.0%であり、小学生16.0%(男子18.4%、女子14.0%)、中学生14.0%(男子21.4%、女子6.8%)であった。「午前6時以前」に起

表9 朝食摂取頻度と起床時刻

起床時刻	人数 (%)					$\chi^2$ 検定
	午前 6時以前	午前 6～7時	午前 7～8時	午前 8時以降		
毎日必ず食べる	小学生	男子 (n=386)	71(18.4)	307(79.5)	8 (2.1)	ns
	女子 (n=374)	66(17.6)	305(81.6)	3 (0.8)		
	合計 (n=760)	137(18.0)	612(80.5)	11 (1.4)		
	中学生	男子 (n=148)	35(23.6)	102(68.9)	10 (6.8)	ns
	女子 (n=159)	39(24.5)	115(72.3)	5 (3.1)		
	合計 (n=307)	74(24.1)	217(70.7)	15 (4.9)		
全体	男子 (n=534)	106(19.9)	409(76.6)	18 (3.4)	ns	
女子 (n=533)	105(19.7)	420(78.8)	8 (1.5)			
合計(n=1067)	211(19.8)	829(77.7)	26 (2.4)			
欠食することがある	小学生	男子 (n=38)	7(18.4)	25(65.8)	4(10.5)	ns
	女子 (n=43)	6(14.0)	35(81.4)	2 (4.7)		
	合計 (n=81)	13(16.0)	60(74.1)	6 (7.4)		
	中学生	男子 (n=42)	9(21.4)	20(47.6)	12(28.6)	ns
	女子 (n=44)	3 (6.8)	37(84.1)	4 (9.1)		
	合計 (n=86)	12(14.0)	57(66.3)	16(18.6)		
全体	男子 (n=80)	16(20.0)	45(56.3)	16(20.0)	**	
女子 (n=87)	9(10.3)	72(82.8)	6 (6.9)			
合計 (n=167)	25(15.0)	117(70.1)	22(13.2)			

\* : p < 0.05, \*\* : p < 0.01, \*\*\* : p < 0.001, ns : no significant.

床する者の割合は、朝食を「毎日必ず食べる」者よりも「欠食することがある」者で低く、その傾向は男子よりも女子に強かった。

「午前6～7時」に起床する者の割合は、小・中学生、男女とも最も多く、朝食の摂取状況で比較すると、朝食を「毎日必ず食べる」者の方が「欠食することがある」者よりもその割合が高かった。

それに反して「午前7～8時」および「午前8時以降」に起床する者の割合は、朝食を「毎日必ず食べる」者の方が「欠食することがある」者よりも少なかった。朝食を「毎日必ず食べる」者の2.5%が、午前7時以降に起床しているのに対し、朝食を「欠食することがある」者では15.0%であり、必ず食べる者の6倍であることがわかった。

朝食を「毎日必ず食べる」者と「欠食する

ことがある」者の起床時刻には差があることが明らかとなった (p < 0.001)。性別で見ると、「欠食することがある」中学生の男子と女子で起床時刻に差があり (p < 0.01)、女子に比べて男子の方が「午前6時以前」と7時以降に起床する者の割合が高かったことから、男子と女子では朝食を欠食する理由が異なることが示唆された。

#### 4) 朝食摂取頻度と就寝時刻

本対象者の朝食摂取頻度と就寝時刻の関係を表10に示す。本調査のアンケート項目で示した「午後8時前」については集計段階で「午後9時以前」に含めることとし、「12時すぎ」については「午後11時以降」に含めることとした。また、「決まっていない」と記載した者については、欠損値として本表から除外し

表10 朝食摂取頻度と就寝時刻

就寝時刻	午後					$\chi^2$ 検定	
	9時以前	9～10時	10～11時	11時以降	人数 (%)		
毎日必ず食べる	小学生	男子 (n = 372)	124 (33.3)	213 (57.3)	29 (7.8)	6 (1.6)	ns
		女子 (n = 362)	104 (28.7)	204 (56.4)	47 (13.0)	7 (1.9)	
		合計 (n = 734)	228 (31.1)	417 (56.8)	76 (10.4)	13 (1.8)	
	中学生	男子 (n = 112)	3 (2.7)	33 (29.5)	46 (41.1)	30 (26.8)	*
		女子 (n = 133)	3 (2.3)	18 (13.5)	57 (42.9)	55 (41.4)	
		合計 (n = 245)	6 (2.4)	51 (20.8)	103 (42.0)	85 (34.7)	
979 (87.8) 全体	男子 (n = 484)	127 (26.2)	246 (50.8)	75 (15.5)	36 (7.3)	**	
	女子 (n = 495)	107 (21.6)	222 (44.8)	104 (21.0)	62 (12.5)		
	合計 (n = 979)	234 (23.9)	468 (47.8)	179 (18.3)	98 (10.0)		
欠食することがある	小学生	男子 (n = 31)	3 (9.7)	11 (35.5)	15 (48.4)	2 (6.5)	ns
		女子 (n = 34)	5 (14.7)	14 (41.2)	9 (26.5)	6 (17.6)	
		合計 (n = 65)	8 (12.3)	25 (38.5)	24 (36.9)	8 (12.3)	
	中学生	男子 (n = 34)	2 (5.9)	4 (11.8)	7 (20.6)	21 (61.8)	ns
		女子 (n = 37)	0 (0.0)	1 (2.7)	12 (32.4)	24 (64.9)	
		合計 (n = 71)	2 (2.8)	5 (7.0)	19 (26.8)	45 (63.4)	
136 (12.2) 全体	男子 (n = 65)	5 (7.7)	15 (23.1)	22 (33.8)	23 (35.4)	ns	
	女子 (n = 71)	5 (7.0)	15 (21.1)	21 (30.0)	30 (42.3)		
	合計 (n = 136)	10 (7.4)	30 (22.1)	43 (31.6)	53 (39.0)		

\* : p < 0.05, \*\* : p < 0.01, \*\*\* : p < 0.001, ns : no significant.

た。

朝食を「毎日必ず食べる」者で「午後9時以前」に就寝する者は全体の23.9%であり、小学生では31.1% (男子33.3%, 女子28.7%), 中学生では2.4% (男子2.7%, 女子2.3%)であった。一方、朝食を「欠食することがある」者で「午後9時以前」に就寝する者は7.4%であり、小学生12.3% (男子9.7%, 女子14.7%), 中学生2.8% (男子5.9%, 女子0.0%)であった。小・中学生および全体的に見ても、朝食を「毎日必ず食べる」者の方が「欠食することがある」者よりも早い時刻に就寝する割合が高かった。

「午後9～10時」に就寝する場合も同様の結果となり、いずれの場合も朝食を「毎日必ず食べる」者が「欠食することがある」者よりもその割合が多かった。性別で比較すると

中学生の男女差が大きく、「毎日必ず食べる」場合も「欠食することがある」場合も男子の方が女子よりもその割合が高く、男子は女子よりも早く寝る傾向が認められた。

朝食を「毎日必ず食べる」者で「午後10～11時」に就寝する割合は全体で18.3%であり、小学生10.4% (男子7.8%, 女子13.0%), 中学生42.0% (男子41.1%, 女子42.9%)であった。「欠食することがある」場合は全体の31.6%, 小学生36.9% (男子48.4%, 女子26.5%), 中学生26.8% (男子20.6%, 女子32.4%)であった。この場合には、全体的に見て朝食を「欠食することがある」者の割合が「毎日必ず食べる」者よりも多く、特にその傾向は小学生に顕著であった。

「11時以降」に就寝する者の割合は、「毎日必ず食べる」者で10.0%、「欠食すること

がある」者で39.0%であり、さらにその傾向は強くなった。本対象者では「毎日必ず食べる」児童の約90%が午後11時以前に就寝しており、全国調査は88.5%<sup>11)</sup>と、同程度であった。

朝食摂取頻度と就寝時刻との間に有意差 ( $p < 0.001$ ) が認められ、朝食を「毎日必ず食べる」者は「欠食することがある」者よりも就寝時刻が早い傾向があった。男女間では、「毎日必ず食べる」中学生で差が認められ ( $p < 0.05$ )、女子の方が男子よりも就寝時刻が遅い傾向があった。また、小学生と中学生の就寝時刻が有意に異なっていたが ( $p < 0.001$ )、これは成長段階が進むにつれて睡眠時間が減少するためと推察され、当然のことと考えられる。

平成17年度児童生徒の食生活等実態調査報告書<sup>11)</sup>でも、朝食を必ず毎日食べる児童で、就寝時刻が午後11時以前の者は88.5%、ほとんど食べない場合には55.4%であり、中学生の必ず毎日食べる人で、午前0時以降に就寝している割合が14.7%である一方、ほとんど食べない生徒では43.3%と、就寝時刻が遅い程朝食欠食の傾向が強かった。真名子らの調査研究<sup>12)</sup>でも、同様の傾向が報告されている。以上の結果から、児童・生徒ともに出来るだけ早く就寝し、十分な睡眠時間を取る様

にして、朝食を毎日必ず食べる生活習慣を身につける事が必要であると考える。

#### 5) 朝食摂取パターン (食事バランス) と体調

上述の朝食摂取パターンが児童・生徒の健康状態と関連があるかどうかについて、クロス集計を行った結果を表11に示す。

朝食パターンと体調の間で $\chi^2$ 検定を行ったところ、有意差が認められた ( $p < 0.001$ ) ことから、朝食パターンと体調の間には関係があることが明らかとなった。

「主食・主菜・副菜 (汁物)」が揃っている食事パターンと、「主食・副菜」があり主菜なしのパターンの人の体調が「良い」割合が最も高く (ともに64.8%)、「主食・主菜」はあるが副菜なしのパターン (60.4%)、主菜も副菜もなく「主食のみ」のパターン (53.7%) の順に低くなっていた。一方、「欠食」の場合は極端に低く、その割合は13.3%であった。

「不定愁訴あり」の割合は、「欠食」者が最も多く (40.0%)、次いで「主食のみ」 (13.2%)、「主食なし」 (12.1%)、「主食・主菜」 (9.0%)、「主食・副菜 (汁物)」 (8.5%) と続き、「主食・主菜・副菜 (汁物)」が揃っている食事パターンが最も少なかった

表11 朝食パターンと体調

体 調	人 数 (%)				$\chi^2$ 検定	
	良い	まあまあ	不定愁訴あり	医者にかかっている		
	770(61.7)	356(28.5)	115(9.2)	7(0.6)		
朝食パターン	主食・主菜・副菜 (汁物)	404(64.8)	171(27.4)	46(7.4)	2(0.3)	***
	主食・主菜	134(60.4)	64(28.8)	20(9.0)	4(1.8)	
	主食・副菜 (汁物)	107(64.8)	43(26.1)	14(8.5)	1(0.6)	
	主食のみ	102(53.7)	63(33.2)	25(13.2)	0(0.0)	
	主食なし	21(63.6)	8(24.2)	4(12.1)	0(0.0)	
	欠 食	2(13.3)	7(46.7)	6(40.0)	0(0.0)	

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$ , ns: no significant.

(7.4%)。

このことは、朝食が健康を保つためにいかに重要であるかを示唆している。また、摂食パターンとしては、ご飯、パン、シリアルなどの主食と肉・魚・卵などを用いた主菜と野菜・海藻・きのこなどを多く用いる副菜（汁物）がすべて揃っていることが重要であり、おかずとしてはタンパク質食品を中心とした主菜よりはむしろ野菜を中心とした副菜を摂取する方が健康的であることを示唆している。また、数%の欠食者に対しては、たとえ一品であっても朝何かを口にすることが大切であることを指導していきたいと考える。

本結果は、今後の児童・生徒および保護者に対する食育や栄養指導において何らかの参考になると思う。多様化する現代社会の子どもたちの食スタイルに幅広く対応できる態勢で、子どもの将来を含めた健康を保持するために、さらに食育が推進されることを願っている。

#### ま と め

小・中学生の健康状態に影響を及ぼす要因の中から食生活における朝食摂取状況に着目し、基本的な生活状態との関連を明らかにすることを目的として、調査研究を行った結果、次のことが明らかとなった。

1. 朝食の摂取頻度は、小学生と中学生で異なっていた ( $\chi^2$ 検定,  $p < 0.01$ )。小学生の方が中学生よりも朝食を毎日摂取する頻度が高い傾向が認められた。

2. 朝食で摂取した食品数は小学生の方が中学生よりも多かった (対応のない  $t$  検定,  $p < 0.01$ )。また、朝食の主食の種類とその際に摂取した食品数との間には関係があり (一元配置分散分析,  $p < 0.001$ )、主食が「ご飯」の場合に食品数が最も多く、「穀類なし」の場合に最も少なかった (Tukeyの多重比較,  $p < 0.01$ )。このことから、多くの食品数を摂取するためには和食が最も適切であること

がわかった。

3. 朝食における乳・乳製品の摂取状況は、小学生と中学生で異なっていた ( $\chi^2$ 検定,  $p < 0.05$ )。小学生の牛乳およびヨーグルト・チーズを摂取する人の割合が中学生よりも高い傾向があり、中学生では、男子が女子よりも牛乳を飲む人の割合が高い傾向が認められた。

4. 普段の排便状況については、性差があり ( $\chi^2$ 検定,  $p < 0.01$ )、女子の方が便秘気味であった。

5. 朝食摂取頻度と体調に関連があった ( $\chi^2$ 検定,  $p < 0.001$ )。朝食を毎日必ず食べる人の体調が良い割合が高く、欠食することがある人の不定愁訴を訴える割合が高い傾向があった。

6. 朝食摂取頻度と起床時刻にも関連があった ( $\chi^2$ 検定,  $p < 0.001$ )。朝食を毎日必ず食べる人は起床時刻が早く、欠食をすることのある人の起床時刻は遅い傾向があった。

7. 朝食摂取頻度と就寝時刻にも関連があった ( $\chi^2$ 検定,  $p < 0.001$ )。朝食を毎日必ず食べる人は就寝時刻が早く、欠食をすることのある人の就寝時刻は遅い傾向があった。

8. 朝食摂取パターンと体調の間にも関連があった ( $\chi^2$ 検定,  $p < 0.001$ )。主食・主菜・副菜（汁物）を合わせて食べる人の体調が良い割合は高く、主菜はないが主食と副菜を食べる人も同様であった。朝食を欠食する人の体調が良い割合は他の場合よりも極端に低く、反対に不定愁訴を訴える割合が高い傾向にあった。

#### 謝 辞

本研究を進めるにあたり、ご協力いただきましたA村小・中学生ならびに保護者の皆様、および教育委員会等の関係各位に深謝いたします。



文 献

- 1) 早ね早おき朝ごはん コミュニティサイト, <http://www.hayanehayaoki.jp/>
- 2) 香川靖雄: 食育基本法とは, 食生活, 919 (10), 14-19, 2005.
- 3) 中央教育審議会, 食に関する指導体制の整備について, <http://www.timesoft.jp/topic/tousin/>
- 4) 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: 平成17年度児童生徒の食生活等実態調査報告書, 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, 2007, p.48.
- 5) 厚生労働省, 平成17年国民健康・栄養調査結果の概要. <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2007/05/h0516-3a.html>
- 6) Kellogg's Update No.48, pp. 2-4, 1999.
- 7) 酒井一夫: 朝食が大切な理由. 食べ物文化, 289, 16-19, 2001.
- 8) 健康・栄養情報研究会: 平成16年国民健康・栄養調査報告, 第一出版, 東京, pp.52-55.
- 9) 食べもの文化研究会: どうたべている子どもの朝食, 芽ばえ社, 東京, 1996, pp.74-81.
- 10) Kellogg's Update No.69, pp. 1-2, 2003.
- 11) 前掲, 平成17年度児童生徒の食生活等実態調査報告書, 2007, pp.131-142.
- 12) 真名子香織, 久野(永田)一恵, 荒尾恵介, 水沼俊美: 朝食の食欲がない幼児の夕食の食欲と生活時間・共食者・遊ぶ場所・健康状態との関係, 栄養学雑誌, 61, 9-16, 2003.
- 13) 山王丸靖子, 松原誠史, 武藤慶子: 生活習慣及び食生活から見た男子大学生の疲労自覚症状の実態について, 県立長崎シーボルト大学 看護栄養学部紀要, 4, 11-21, 2003.

資料

食生活や生活習慣に関するアンケート

みなさんのふだんの生活・食事のことについてお聞きします。あてはまる番号を○で囲んで下さい。

小1～3年生に関しては、お家の人と一緒に記入してください。このアンケートは、結果を集計し、分析研究のため、使用させていただきます。さらに、この目的以外に使用することはありません。また、個々のデータは、個人が特定できないように匿名化してあります。火～金曜日の平日に記入して下さい。

年 組 男・女

- 1 日頃の体調はどうですか。  
①よい            ②まあまあ            ③あまりよくない
- 2 1で③と答えた人はどんなふうによくありませんか。  
①いつも眠い            ②頭がボーっとすることがある  
③いつも疲れている            ④やる気がでない            ⑤肩こり・腰痛がある  
⑥お医者さんにかかっている病気がある（どんな病気ですか            ）  
⑦その他（            ）
- 3 いつも何時ころに起きますか。  
①6時前            ②6～7時            ③7～8時            ④8時すぎ
- 4 いつも何時ころに寝ますか。  
①8時前            ②8～9時            ③9～10時            ④10～11時            ⑤11時すぎ  
⑥12時すぎ            ⑦決まっていない
- 5 大便（うんち）は毎日ですか。  
①毎日同じころでる            ②毎日でるが同じころではない  
③時々でない日がある            ④何日もでない日がある
- 6 朝食は食べますか。  
①毎日かならず食べる            ②1週間に1～2日食べない日がある  
③1週間に3日以上食べない日がある            ④ほとんど食べない
- 7 いつも朝食は何を食べますか。（1～31の中で食べたものに○印をつけてください）  
 <主食> 1. ごはん    2. パン（食パン・ロールパンなど）  
           3. 菓子パン（クリームパン・ジャムパンなど）    4. ラーメン・スパゲティ  
           5. うどん    6. シリアル・コーンフレーク    7. カップめん  
 <主菜（おかず）> 8. 肉料理    9. 魚料理    10. たまご料理    11. ハム・ウインナー  
                   12. 納豆・とうふ    13. ヨーグルト・チーズ  
 <副菜> 14. ゆでたやさい（おひたしなど）    15. 生やさい（サラダなど）  
           16. 炒めもの    17. にもの    18. つけもの  
 <汁もの> 19. みそ汁    20. スープ    21. カレー・シチュー  
 <その他> 22. 牛乳    23. くだもの    24. ふりかけ・味付けのり・梅・つくだに    25. コーヒー  
           26. ココア・コーヒー牛乳    27. お茶（紅茶・ウーロン茶など）    28. スポーツ飲料  
           29. 果汁ジュース    30. やさいジュース    31. その他（            ）

ご協力いただきありがとうございました。