

# 実態調査からみた地方中都市における 小学生および中学生の食生活の現状と課題

鈴木 明子・井川 佳子

(2007年10月4日受理)

A Study of Dietary Lifestyles in the Elementary School and the Junior High School Students of a Area in the Midsized City of Rocal Region Surveyed by the Questionare

Akiko Suzuki and Yoshiko Ikawa

**Abstract.** We investigated dietary lifestyles of the elementary school and the junior high school students of a area in H city of Hiroshima pref. Not a few students had the disordered dietary lifestyles and the undesirable life pattern, also had some indefinite complaint. These trends appeared more clear in the junior high school students than the elementary school students, and increased for every additional school year. The Rohrer index were concerned with their indefinite complaint and breakfast intake in the junior high school students. It was suggested that taking no breakfast and late-night snacks caused irregular life patterns, being late for hour of rising and bedtime, and influenced on the expression of indefinite complaint and the body type.

Key words: dietary lifestyles, life pattern, indefinite complaint, Rohrer index, elementary school and junior high school students

キーワード：食生活習慣、生活リズム、不定愁訴、ローレル指数、小・中学生

## 1. 目 的

近年、食習慣や生活リズムの乱れが心身の健康維持に影響を与えることが指摘されている。その中で生涯にわたって健全な食生活を実践できる人間を育てるための、いわゆる食育の推進が謳われ、平成17年7月には「食育基本法」が施行された。特に子どもに対する食育は、心身の成長および人格の形成に多大な影響を及ぼし、生涯にわたって健全な心と身体を培い豊かな人間性を育む基盤となるものである。

子どもの朝食欠食の増大や生活習慣病の増加といった、食生活における問題は深刻であり、関連の調査が種々報告されている<sup>1)~6)</sup>。小学生の食生活に関する調査では、肥満傾向児は食事摂取状況や身体活動状況に問題があること<sup>5)</sup>、同児は不定愁訴の発現率が高い傾向があり、それには食習慣が関係していること<sup>3)</sup>が報告されている。中学生の調査でも、朝食欠食、夜食摂取

および睡眠状況などが体がだるい、眠いなどの不定愁訴の発現とも関係していることが指摘されている<sup>6)</sup>。また一方で、家庭環境の変化から、本来家庭でなされるべき食生活に関する教育が、学校教育に期待されている。小学校、中学校という義務教育課程では、学校給食、特別活動、総合的な学習、各教科など、多様な機会を利用して、子どもたちの食生活を改善し豊かにするための教育的取り組みがなされている。そこでは、子どもたちがどのような食生活上の課題をもっているのか把握しておくことが求められている。

また、子どもたちの食生活は、個人的要素のみではなく、その家庭環境や身近な地域社会がもつ特徴や課題からも影響を受けると考えられる。子どもたちの食生活実態の地域差についても、その現状を認識しておく必要がある。近年の報告では、地方都市あるいは農村部の中学生を対象とした調査はみられるもの<sup>6)~8)</sup>、同地区の健常な小・中学生を対象とした実態調査で、

食生活習慣と生活リズムおよび不定愁訴との関係を明らかにしようとした報告は見あたらない。

そこで本報告では、地方中都市である広島県H市の同地区に位置する公立小学校と公立中学校の児童、生徒を対象として、肥満程度を示す体型、食生活習慣、生活リズムおよび不定愁訴相互の関連を明らかにすることを目的とした。調査結果から、発達段階における特徴をみいだすとともに、当該地域の小学生および中学生の食生活における課題について考察し、学校教育における食生活に関わる指導のための示唆を得たい。

## 2. 方法

### (1) 調査対象および調査時期

調査対象は広島県H市T地区のH市立小学校第4学年から6学年の全児童、およびH市立中学校第1学年から第3学年の全生徒であった。小学校については、第1, 2, 3学年に対しても同様の調査を行ったが、より客観的に自分の食生活について判断し回答していると思われる第4, 5, 6学年の児童のみを本報告の分析対象とした。調査時期は両学校とも2005年6月であった。

### (2) 調査方法

各学級で担任教諭が調査用紙を配布し、その指示により自記式調査を行い回収した。加えて、学校関係者の許可を得て、対象者の身長および体重データを入手した。

### (3) 調査内容

調査内容は、①食生活習慣に関する設問、②生活リズムに関する設問、③不定愁訴に関する設問、④食に対する意識に関する設問、⑤学校給食に関する質問などであった。各学校における生活指導を背景として、調査項目数（小学校：19項目、中学校：24項目）および問い方は若干異なったが、本報告では両校の①から④の設問内容の中で比較考察が可能な共通項目に対する回答を分析対象とした。

### (4) 集計と解析方法

分析対象とした項目の回答は、各カテゴリの度数を求め、校種別、学年別、性別に考察を行った。また、各項目のクロス集計を行い、それらについて $\chi^2$ 検定を行い、そのうち順序性のある項目については、Kruskal-Wallis検定（以下K-W検定）で確認後、Dunnの検定を行って群間差を調べた。

体型分類については、個々の身長および体重データ

から、学童期の体型判定に多く用いられるローレル指数 $\{ \text{体重 Kg} / (\text{身長 cm})^3 \} \times 10^7$ を計算して用いた。ローレル指数による体型の分類にはさまざまな区切り方があるが、各グループのバランスを考慮し、先行報告<sup>9)</sup>を参考にして、ローレル指数115未満の者を「やせ傾向」、115以上145未満の者を「中型」、145以上の者を「肥満傾向」とし3グループに分けた。

## 3. 結果および考察

### (1) 属性と体型

回答者の属性と人数は表1に示すとおりであった。

表1 回答者の属性と人数 (人)

校種	学年	男子	女子	計
小学校	4	63	65	128
	5	63	47	110
	6	52	52	104
	小計	178	164	342
中学校	1	128	112	240
	2	131	107	238
	3	134	128	262
	小計	393	347	740
計		571	511	1,082

各校の回答者の体型の割合を学年および性別に図1に示す。小学生は各学年の人数が少なく、体型別に比較考察する際に支障があるため、以下、第4, 5, 6学年3学年分のデータをまとめて扱うこととする。

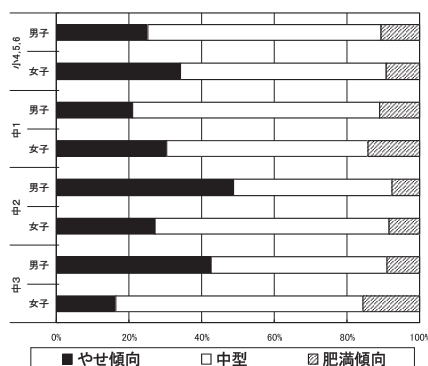


図1 回答者の体型割合

各学年で3体型の割合に有意な差はみられなかった。同基準で全国の平均値および中国地区の平均値<sup>10)</sup>と安易に比較することはできないが、中1男子と中2女子は全国平均の基準と照合しても肥満傾向の者が少ないといえる<sup>11)</sup>。また、中1から中2でやせ傾向の割

合が男女で逆転し、女子が減少、男子が増加している。肥満傾向は、男女でほとんど差が見られないが、中1から女子の方が若干割合が高いという結果であった。これらのことには、男女の第二次性徴も影響しているものと考えられる。

## (2) 食生活習慣

### 1) 朝食摂取の有無と食べ方

朝食摂取の有無について、4件法で尋ねた結果を学年別、性別に図2に示す。

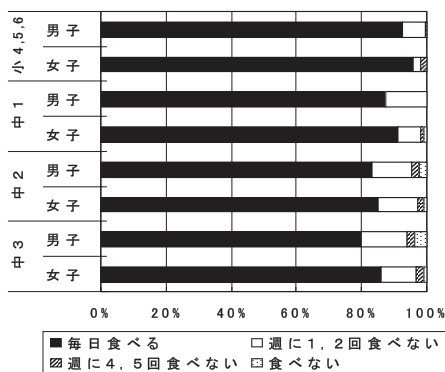


図2 朝食摂取の有無

「毎日朝食を食べるか」という問いに対し、「毎日食べる」と回答した割合は、小学生では、男子92.7%、女子95.7%、中学生では、男子83.5%、女子87.3%であった。朝食欠食は、小学生より中学生の方が、また学年が上がるほどに増える傾向がみられた。毎日食べない理由について、小、中学生男女ともに「時間がないから」が最も多く、次に「食欲がないから」であった。このことから朝食欠食には、起床時間や就寝時間が関係しているのではないかと推察した。小学生で学年別にみると、4年生までは「食欲がないから」が1位であるが、5年生から「時間がないから」が1位にあげられていた。

「朝食を誰と食べるか」(小)、「朝食を一人で食べることが多いか」(中)という問いに対し、「一人で食べる」と回答した割合は、小学生では、男子18.0%、女子12.8%であったのに対して、中学生では若干問い方が異なるものの、そういう状況を肯定した者は、男子48.4%、女子49.3%であった。小学生と中学生の差が顕著にみられた。

朝食内容について、「今朝何を食べましたか」と問うた結果は次のようであった。小学生では、「ごはん」「みそ汁」「おかず」「パン」「牛乳」などを組み合わせた選択肢に対して、「パンと牛乳」と回答した児童が、

4年生17.2%、5年生20.0%、6年生30.8%と最も多く、学年が上がるとともに増加した。しかしながら、「ごはんのみそ汁」「ごはんのみそ汁とおかず」「パンと牛乳とおかず」といった栄養的によりバランスがとれていると考えられる項目を選んだ者は、4、5、6年男子41.0%、女子41.5%であった。学年、男女で有意な差はみられなかった。中学生では、栄養素と関連づけた「赤の食品」「黄の食品」「緑の食品」の項目を単独で摂取しているか、組み合わせて摂取しているかによって選択肢をつくり回答させた。その結果、男女ともに「赤、黄、緑の食品がそろっている」と回答した者が最も多く、男子36.1%、女子43.5%であった。次に「赤と黄の食品」で、男子30.5%、女子28.0%であり、緑の食品が欠けやすいことが示された。

小学生、中学生ともに、栄養的にバランスのとれた朝食をしていると推察できる者は約4割であった。

### 2) 夜食の有無

夜食の有無について、3件法で尋ねた結果を学年別、性別に図3に示す。

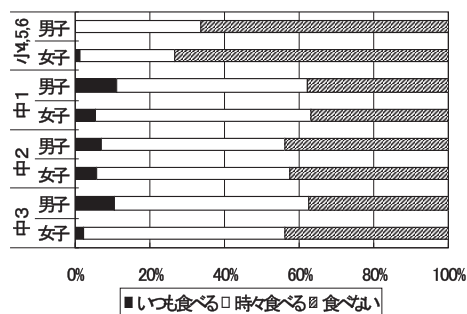


図3 夜食の有無

「夜遅く何か食べるか」という問いに対し、「いつも食べる」と回答した割合は、小学生では、男子0%、女子1.2%、中学生では、男子9.4%、女子4.3%であった。「時々食べる」の割合は、小学生では、男子32.6%、女子25.0%、中学生では、男子50.6%、女子54.2%であった。中学生への問いは「平日、夕食後、夜遅く何かを食べるか」であったため、夕食直後の時間帯も対象として答えた可能性もあるが、いつも食べる」と回答した者の割合は、中学生から顕著に増加し食べないとした者は減少している。中学生で男女に有意な差がみられた( $p < 0.05$ )。中学生の回答で夜遅く食べるものとして、男女ともに1位は「アイスクリーム」であり、その他「牛乳」「果物類」「清涼飲料水」「ゼリー、プリン」「スナック菓子」「ヨーグルト」があげられた。

### 3) 嫌いな食べ物の有無

嫌いな食べ物について「ある」か「ほとんどない」

か2件法で尋ねた結果を学年別、性別に図4に示す。「嫌いな食べ物があるか」という問いに対し、「ある」と回答した者は、すべての学年で半数を超えた。校種差および学年差はほとんどみられなかったが、どの学年においても男子より女子の方が嫌いな食べ物があるとした者が多かった。

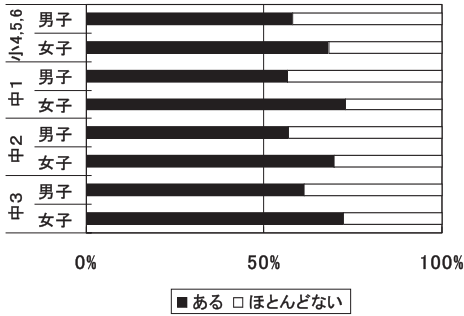


図4 嫌いな食べ物の有無

(3) 生活リズム

1) 起床時間

起床時間について、5時から7時半以降の時間帯を30分毎に区切り、6件法で尋ねた結果を学年別、性別に図5に示す。

5時から6時の間に起床する者は、小学生より中学生の方が多いが、中学生のみでみると学年が上がるに従って6時以降に起床する者が増え、7時以降に起床するという者も顕著に現れ、学年間に男女ともに有意な差がみられた(男子： $p<0.001$ , 女子： $p<0.05$ )。小学校と中学校のカリキュラムの違いや通学時間の变化など、様々な理由が考えられるが、このような起床時間の变化が、朝食の摂取状況や排便頻度に少なからず影響を与えていることは否めないであろう。

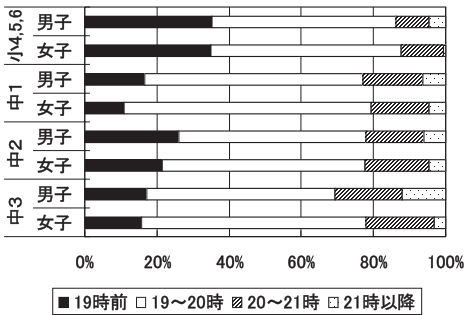


図5 起床時間

2) 夕食時間

夕食時間について、「7時前」「7時から8時」「8から9時」「9時以降」の4件法で尋ねた結果を学年別、

性別に図6に示す。

中1のみ異なる傾向をみせたが、全体的に学年が上がるに従って、夕食時間が遅くなる傾向がみられた。しかしながら、20時以降に夕食をとる者の割合は、中3男子以外は顕著な変化はみられなかった。小学生生活から中学校生活への変化の中で、起床時間と同様の理由で夕食時間が遅くなることが推察されるが、20時以降に夕食をとる者は、家族の帰宅時間が遅いなどの家庭環境に影響されている面があるかもしれない。

「平日決まった時刻に夕食を食べているか」について中学生のみに尋ねた結果、男女ともに約3分の2は「いいえ」と回答した。その理由としてあげられたのは、「夕食の準備の時間が日によって異なる」「塾や習い事がある」であった。高学年になるほど当人の帰宅時間が遅くなることと、家族の生活状況に影響を受けている様子が推察できる。

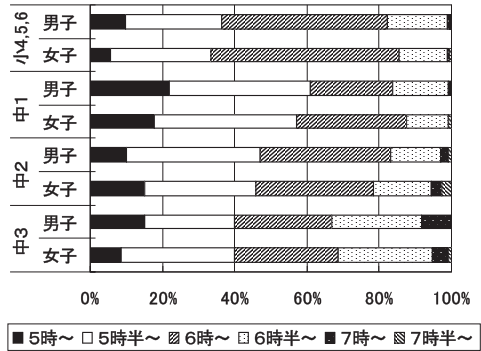


図6 夕食時間

3) 就寝時間

就寝時間について、21時前、21時～1時の時間帯1時間毎、1時以降に区切り、6件法で尋ねた結果を学年別、性別に図7に示す。

小学生と中学生の就寝時間の差は顕著であった。小

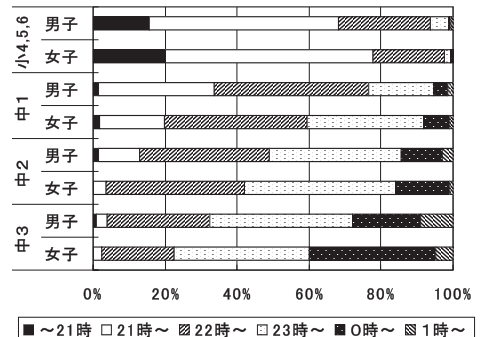


図7 就寝時間

学生は21から22時までに就寝する者が多いが、中学生では22時以降に就寝する者が増加した。中学生でも学年が上がるに従って21時以降に就寝する者が増加した。中学生では男女ともに有意な学年差がみられ（男女とも  $p<0.001$ ）、さらに中学生では男女間にも有意な差がみられ（ $p<0.01$ ）、女子の方が就寝時間が遅かった。起床時間、夕食時間と同様に、高学年ほど遅くなり、夜型の生活に移行していることが示された。

#### 4) 排便頻度

排便頻度について、「毎日」「1, 2日おき」「4, 5日おき」「1週間おき」の4件法で尋ねた結果を学年別、性別に図8に示す。

小学生は、男女間および学年間に有意な差はみられなかった。中学生は、学年間には男女ともに有意な差は認められなかったが、男女間には有意な差が認められた（ $p<0.001$ ）。小学生の男子および小、中学生の女子で半数以上が毎日の排便はない状態にあることが明らかになった。個人差や第二次性徴に伴う心身の変化も要因として考えられ、理由を特定することは困難であるが、夕食時間、就寝時間、起床時間の変化も一因にあげられるのではないかと考える。

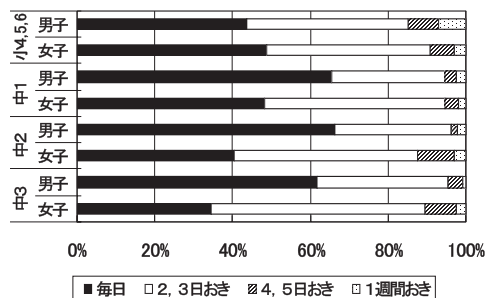


図8 排便頻度

#### (4) 不定愁訴

##### 1) 小学生

不定愁訴の有無を問う項目として、「疲れやすい」「頭が痛くなりやすい」「イライラする」など10項目をあげ、あてはまるものすべてを選ぶよう指示した。その結果、もっとも多くの者が「あてはまる」と回答した項目は「疲れやすい」であり、男子46.6%、女子44.5%であった。学年別にみると、4年生男子54.0%、女子56.9%、5年生男子46.0%、女子44.7%、6年生男子38.5%、女子28.8%であり、学年が上がるにつれて減少した。次に4, 5年生では「夜よく眠れない」が、6年生では「頭が痛くなりやすい」が2番目に多かった。これらの2項目および「イライラする」「よく腹痛がある」という項目は、小学生の4, 5, 6年生のどの学年において

も上位にあげられた。「よく腹痛がある」と「頭が痛くなりやすい」は男子に比べて女子の方が有意に（腹痛： $p<0.01$ 、頭痛： $p<0.05$ ）多かった。

##### 2) 中学生

中学生には、「疲れやすい」「頭が痛い」「イライラする」など5項目について最近の自分の体にその症状があるかどうか、「いつもそうである」「時々」「あまりそうではない」「全然そうではない」の4件法で問うた。その結果、「疲れやすい」について、「いつも」または「時々」と回答した者は、男子63.7%、女子77.8%であった。女子の方が疲れやすいと感じている者の割合が高く、男女には有意な差が認められた（ $p<0.001$ ）。「頭が痛い」について、「いつも」または「時々」と回答した者は、男子30.5%、女子40.6%であった。「疲れやすい」に比べると高い割合ではないが、女子の方が頭が痛いと感じている者の割合が高く、男女には有意な差が認められた（ $p<0.001$ ）。「イライラする」について、「いつも」または「時々」と回答した者は、男子41.2%、女子50.2%であった。女子の方がイライラすると感じている者の割合が高く、男女には有意な差が認められた（ $p<0.01$ ）。さらに「午前中、特に眠い」について、「いつも」または「時々」と回答した者は、男子54.8%、女子62.0%であった。女子の方が午前中、特に眠いと感じている者の割合が高く、男女には有意な差が認められた（ $p<0.001$ ）。

小学生では、「疲れやすい」、中学生では、「疲れやすい」と「午前中、特に眠い」という不定愁訴の症状の発現率が特に高かった。

#### (5) 体格と食生活習慣、生活リズムとの関係

小学生は、体格と食生活習慣に関する項目、生活リズムに関する項目間に有意な関係はみられなかった。

中学生は、女子の体型と朝食摂取の有無との間に、有意な差が認められた（ $p<0.001$ ）。「肥満傾向」群に朝食欠食が高い割合でみられ、このことから朝食欠食と肥満との関連が示唆された。また体型と「家族や友人と食について話をする」の有無との間に女子は有意な差が認められた（ $p<0.05$ ）。「肥満傾向」群と「やせ傾向」群との間に差があり、「やせ傾向」群の方が「話をする」と回答した者の割合が高かった。家族や友人と食について話をすることは、関連の知識や関心につながるため、体型に関与するのではないかと推察した。さらに体型と起床時間との間に女子は有意な差が認められた（ $p<0.05$ ）。「肥満傾向」群で、起床時間が両極に偏っている特徴的な分布がみられた。起床時間が早い者の割合が他群より高いが、遅い者の割合も約4割と高く、肥満と起床時間との関連が示唆された。



また、中学生で、体型と「イライラすることがよくある」という不定愁訴の発現割合との間に、男女ともに有意な差が認められた ( $p<0.05$ )。男子ではあまり顕著な傾向は読み取れなかったが、女子では「肥満傾向」群ほど「イライラすること」の発現割合が高いことが示された。宮西の調査<sup>3)</sup>では、男子の肥満指標高値群に「イライラする」者が多いことが報告されているが、本研究では女子にその傾向がみられた。また、女子で体型と「午前中、特に眠いことがよくある」という不定愁訴の発現割合との間に有意な差が認められた ( $p<0.05$ )。「肥満傾向群」ほど「午前中、特に眠い」の発現割合が高いことが示された。

## (6) 食生活習慣、生活リズム、不定愁訴相互の関係

### 1) 朝食欠食と不定愁訴との関係

小学生では朝食欠食と各不定愁訴の有無との間に有意な関係はみられなかった。しかしながら、夕食時間と「夜よく眠れない」の間で男子に有意な関係が認められた ( $p<0.01$ )。また、就寝時間と「夜よく眠れない」の間でも男子に有意な関係が認められた ( $p<0.01$ )。すなわち、夕食時間が20時以降になると、また就寝時間が21時以降になると、夜よく眠れない男子が増える傾向があった。女子では排便頻度と「夜よく眠れない」という項目間に有意な関係が認められた ( $p<0.001$ )。排便頻度が少ない者の方が夜よく眠れないと感じている者が多かった。さらに女子では、排便頻度と「頭痛くなりやすい」という項目間に有意な関係が認められた ( $p<0.05$ )。4から5日おきか1週間おきにしか排便しない女子は、それより頻度が短い者より「頭痛くなりやすい」と感じている者が多かった。

中学生では、朝食欠食と「疲れやすい」という項目には、男女ともに有意な関係が認められ ( $p<0.05$ )、朝食を「毎日食べる」群に比べて、「欠食あり」群が高い割合で「疲れやすい」と感じていることが明らかになった。朝食欠食と「イライラする」の間には男子で有意な関係が認められた ( $p<0.01$ )。朝食を「毎日食べる」群に比べ、「欠食あり」群が高い割合でイライラすると感じていることが示された。このことは、男子でイライラする者は朝食摂取頻度が低いという宮西の調査結果と同様であった<sup>3)</sup>。朝食欠食と「午前中、特に眠い」という項目には、女子で有意な関係が認められ ( $p<0.05$ )、朝食を「毎日食べる」群に比べて、「欠食あり」群が高い割合で午前中、特に眠いと感じていることが明らかになった。朝食欠食と「午前中、やる気が出ない」の間には、男女ともに有意な関係が認められた (男： $p<0.001$ 、女： $p<0.01$ )。朝食を「毎日食べる」群に比べて、「欠食あり」群が高い割合で、午

前中、やる気が出ないと感じていることが示された。

以上のことから、朝食の欠食は不定愁訴の発現に影響し、朝食を毎日食べる習慣を身に付けることが重要であることが改めて示唆された。

### 2) 朝食欠食と生活リズムとの関係

小学生では朝食欠食と生活リズムに関する各項目の間に有意な関係はみられなかった。しかし、朝食の食べ方と夕食時間の間には男子で有意な関係がみられた ( $p<0.01$ )。夕食時間と排便頻度の間にも男子で有意な関係がみられた ( $p<0.05$ )。すなわち朝食を家族の誰かと食べる者は夕食摂取の時間が早い傾向があり、夕食を8時以降に摂る者は排便頻度が低下した。

中学生では、朝食欠食と起床時間との間には、男子で有意な関係が認められた ( $p<0.05$ )。「欠食あり」群の起床時間にはばらつきがあり、極端に早い者と遅い者の割合が高かった。朝食欠食と就寝時間との間には、男子で有意な関係が認められ ( $p<0.001$ )、「欠食あり」群の方が就寝時間が遅いことが明らかになった。女子にもその傾向がみられた。

### 3) 朝食内容と不定愁訴との関係

小学生では、朝食内容と「夜よく眠れない」という項目の間で、女子に有意な関係が認められた ( $p<0.05$ )。また、朝食内容と「イライラする」という項目の間で、男子に有意な関係が認められた ( $p<0.05$ )。1品群の方が、2品群、3品群より高い割合で「イライラする」と感じていることが明らかになった。

中学生の朝食内容は、赤、黄、緑の3色の食品を摂取している者を3色群、2色の組み合わせの者を2色群、単色の者を1色群と群分けした。朝食内容と「疲れやすい」の項目間で、男子に有意な関係が認められた ( $p<0.05$ )。1色群と3色群の間に差があり、1色群の方が高い割合で「疲れやすい」と感じていることが明らかになった。朝食内容と「午前中、特に眠い」の項目間では、女子に有意な関係が認められた ( $p<0.05$ )。1色群と3色群の間に差があり、1色群の方が高い割合で「午前中、特に眠い」と感じていることが明らかになった。朝食内容と「午前中、やる気が出ない」の項目間でも、女子に有意な関係が認められた ( $p<0.01$ )。1色群と3色群および2色群と3色群との間に差があり、3色群に比べて1色群と2色群が「午前中、やる気が出ない」と感じていることが示された。

宮西は不定愁訴の発現が、朝食の肉、魚、卵、野菜の摂取に関係していることを報告しているが<sup>3)</sup>、上記の結果は、さらに3色揃った栄養バランスのよい朝食を摂ることの有効性を示唆している。

#### 4) 朝食内容と食に対する意識との関係

中学生では、朝食内容と「栄養バランスに気をつけているか」との間に、男女とも有意な関係が認められた(男： $p<0.001$ ，女： $p<0.01$ )。男女ともに1色群と3色群、2色群と3色群の間に差があり、3色群が他の2群に比べて栄養のバランスに対する意識が高いことが明らかになった。朝食内容と「体の成長のための食事」に気をつけているかとの間には、男女とも有意な関係が認められた(男： $p<0.001$ ，女： $p<0.01$ )。男子で全ての群間に差があり、1色群より2色群、2色群より3色群が体の成長のための食事に対する意識が高いことが示された。朝食内容と「頭がよくなる食事」に気をつけているかとの間には、男子で有意な関係が認められた( $p<0.05$ )。1色群と3色群の間に差があり、3色群の方が頭がよくなる食事に対する意識が高いことが示された。朝食内容と「自分の好みに気をつけているか」との間には、男子で有意な関係が認められた( $p<0.05$ )。1色群と2色群、1色群と3色群の間に差があり、1色群に比べて2色群と3色群が自分の好みに対する意識が高いことが示された。

このように「栄養のバランス」「体の成長のための食事」「頭がよくなる食事」「自分の好み」への意識が高い者は、3色揃った朝食を摂っていることが明らかになった。中学生は、体の成長のためあるいは頭をよくするためには3色揃った朝食を摂ることが有効であるという認識をもっているのではないかと推察した。一方、朝食内容と「ダイエットへの意識」との間には有意な関連は認められず、ダイエットに気をつけている者が朝食内容に配慮する傾向はみられなかった。

#### 5) 夜食の有無と不定愁訴等との関係

小学生では、夜食の有無と「めまいがする」の項目間で男子に有意な関係が認められ( $p<0.05$ )、夜食を食べる群が食べない群に比べて、めまいがすると感じている者が多いことが明らかになった。また、夜食の有無と就寝時間の間でも男子に有意な関係が認められ( $p<0.05$ )、夜食を「食べる」群が「食べない」群に比べて、就寝時間の遅い者が多いことが明らかになった。

中学生では、夜食の有無と「疲れやすい」という項目間には、男子に有意な関係が認められ( $p<0.01$ )、夜食を「食べる」群が「食べない」群に比べて、「疲れやすい」と感じていることが明らかになった。夜食の有無と「頭が痛い」の項目間では、男子に有意な関係が認められた( $p<0.01$ )。夜食を「食べる」群は、「食べる」群に比べて、「全然頭が痛くない」者が多かった。夜食の有無と「イライラする」の間では、男子に有意な関係が認められ( $p<0.001$ )、夜食を「食べる」群が「食べない」群に比べて、「イライラする」と感

じていることが明らかになった。夜食を「食べる」群では、「全然イライラしない」者は16.5%であったのに対して、「食べない」群では35.1%と高かった。夜食の有無と「午前中、特に眠い」の間には、男女ともに有意な関係が認められ( $p<0.01$ )、夜食を「食べる」群が「食べない」群に比べて、「午前中、特に眠い」と感じていることが明らかになった。夜食の有無と「午前中、やる気が出ない」の間には、男女ともに有意な関係が認められ(男： $p<0.001$ ，女： $p<0.05$ )、夜食を「食べる」群が「食べない」群に比べて、「午前中、やる気が出ない」と感じていることが明らかになった。

このように、男子では、夜食の有無と「疲れやすい」「頭が痛い」「イライラする」「午前中、特に眠い」「午前中、やる気が出ない」という不定愁訴5項目すべてとの間に有意な関係が認められた。毎日の夜食摂取頻度が高いということは、食事時間が不規則で夕食を決まった時間にしっかり食べず夜遅くまで起きているという背景が推察される。男子の不定愁訴発現に夜食の有無が直接的な要因となるのに対して、女子は心身上の他の問題も要因として絡んでいるのではないかと考える。男女の愁訴発現については、女子に多いとする報告と男子に多いことが中学生の特徴とする報告があるものの、いずれにしても不規則な食事が関与しているという小林等の報告<sup>6)</sup>を支持する結果となった。

## 4. まとめ

本報告では、広島県H市の同地区に位置する公立小学校と公立中学校の児童、生徒を対象として、肥満程度を示す体型、食生活習慣、生活リズムおよび不定愁訴相互の関連を明らかにすることを試みた。調査および分析結果から以下のことが明らかになった。

### (1) ローレル指数

各学年で3体型の割合に有意な差はみられないものの、中1男子と中2女子は全国平均と比較して肥満傾向の者は少ないことが明らかになった。

### (2) 食生活習慣

朝食欠食は、小学生より中学生の方が、また学年が上がるほどに増える傾向がみられた。朝食の孤食化については、小学生と中学生の差が顕著にみられ、中学生の方が孤食の者が増加した。小学生、中学生ともに、栄養的にバランスのとれた朝食をしていると推察できる者は約4割であった。夜食の摂取も、中学生から顕著に増加した。嫌いな食べ物がある者は、全ての学年で半数を超え、女子の方が多かった。

### (3) 生活リズム

学年が上がるに従って、起床時間、夕食時間が遅くなる傾向がみられた。また小学生と中学生の就寝時間の差は顕著であり、高学年ほど遅くなり、夜型の生活に移行していることがみてとれた。

### (4) 不定愁訴

小・中学生ともに「疲れやすい」という者が最も多く、小学生は半数弱の者が、中学生は約6から8割の者が該当した。2位以下は、小学生では「夜よく眠れない」「頭が痛くなりやすい」などがあげられ、中学生では「頭が痛い」「イライラする」があげられた。

### (5) 体格と食生活習慣、生活リズムとの関係

小学生は、体格と食生活習慣に関する項目、生活リズムに関する項目間に有意な関係はみられなかった。中学生は男女ともに体型と「イライラすることがよくある」の間に有意な関係が認められた。また女子の「肥満傾向」群に朝食欠食が高い割合でみられ、同群は「午前中、特に眠い」の割合も高かった。

### (6) 食生活習慣、生活リズム、不定愁訴相互の関係

小学生では、男子は夕食時間および就寝時間と「夜よく眠れない」の間に、女子は排便頻度と「夜よく眠れない」「頭が痛くなりやすい」の間に有意な関係が認められた。中学生では、朝食欠食と「疲れやすい」「午前中、やる気が出ない」の間に、男女ともに有意な関係が認められた。また男子は朝食欠食と「イライラする」の間に、女子は朝食欠食と「午前中、特に眠い」の間に有意な関係が認められた。

小学生は、朝食の食べ方と夕食の時間の間、夕食の時間と排便頻度の間に、男子で有意な関係がみられた。中学生は、朝食欠食と起床時間および就寝時間との間に、男子で有意な関係が認められた。

小学生は、男子は朝食内容と「イライラする」の間に、女子は朝食内容と「夜よく眠れない」の間に有意な関係が認められた。また、中学生は、男子は朝食内容と「疲れやすい」の間に、女子は朝食内容と「午前中、特に眠い」「午前中、やる気が出ない」の間に有意な関係が認められた。小学生では、夜食の有無と「めまいがする」および就寝時間の間に、男子で有意な関係が認められた。中学生では、夜食の有無と「午前中、特に眠い」「午前中、やる気が出ない」の間には、男女ともに有意な関係が認められた。夜食の有無と「疲れやすい」「頭が痛い」「イライラする」という項目には、男子で有意な関係が認められた。

以上のことから、本報告の調査対象地区の小・中学

生は、食生活習慣や生活リズムの乱れ、不定愁訴が少なからずみられ、それは小学生より中学生の方が、また学年が上がるにつれて顕著になる傾向がみられた。体型と不定愁訴および朝食欠食の間、および朝食内容と不定愁訴の間にも関連が見られた。朝食の欠食、夜食の摂取は、起床時間や就寝時間が遅くなるなどの生活リズムの乱れを引き起こし、不定愁訴の発現や体型に影響することが示唆された。

同地区の小学生と中学生を比較することによって、同集団の発達段階における食生活の変化の特徴と、それらの要因を導くことができた。今後、さらに同じ子どもの食生活の実態を経時的に追調査することによって、個々の変化を明らかにすることが課題である。

本調査に協力いただいた広島県H市立N小学校およびT中学校の児童、生徒、教職員の皆様、また調査の集計、分析に協力いただいた本人間生活系コース卒業生、迎有紀子さん、末永紗央里さんに感謝します。

### 【参考・引用文献】

- 1) 齋藤誠一：「『青少年の食行動と精神的健康』－朝食欠食の背景にあるもの－」Kellogg's Update, No.74, 3-7 (2004)
- 2) 日本体育・学校教育センター：「平成12年度 児童生徒の食生活等実態調査報告書」pp.49-50, pp.54-56, pp.73-88 (2001)
- 3) 宮西邦夫：「『学童の肥満と心の健康』－高い体脂肪率と不定愁訴で悩む子供たち－」Kellogg's Update, No.77, 2-7 (2004)
- 4) 佐藤有紀子, 中野正孝, 野尻雅美：「中学生の食品摂取状況と食生活習慣との関連」学校保健研究, 39, 299-307 (1997)
- 5) 山本由喜子：「小学生の体位と生活活動及び食事内容の関連性」栄養学雑誌, 63, 235-240 (2005)
- 6) 小林幸子, 石井莊子, 川野辺由美子, 坂本元子, 村田光範, 山岡和枝, 丹後俊郎：「中学生の愁訴出現に關与する食生活因子について」小児保健研究, 49, 573-579 (1990)
- 7) 松本晴美：「山梨県内3校の中学生における食行動や食意識に及ぼす食事環境の影響」日本家政学会誌, 51, 489-496 (2000)
- 8) 田附ツル, 山本照子, 武副礼子, 青木洋子, 平井和子：「青森県下の中学生の食習慣と排便に関する意識調査」日本食生活学会誌, 10, 72-78 (1999)
- 9) 滋賀県政策調整部統計課「平成17年度学校保健統計調査結果(滋賀県分)」p.12 (2006.1)



[http://www.pref.shiga.jp/c/toukei/gakkou\\_hoken/17gakkou\\_hoken/files/gakkouhoken.pdf](http://www.pref.shiga.jp/c/toukei/gakkou_hoken/17gakkou_hoken/files/gakkouhoken.pdf)

10) 文部科学省「平成17年度 体力・運動能力調査結果について—統計数値表」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/18/10/06100304/003.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/18/10/06100304/003.htm)

注) 文献10) の全国調査における「肥満傾向児」とは、性別・年齢別に身長別平均体重を求め、その平均体

重の120%以上の者である。同資料において、各年齢の標準身長で標準体重の1.2倍の者のローレル指数を求めたところ、本報告で「肥満傾向児」とした145以上の数値となった(148~154, 中2, 3男子を除く)。この基準を考慮して「肥満傾向児」の全体に占める割合を比較したところ、中1男子と中2女子では、全国調査より本調査の方が少い割合になったことによる。