

小中学校の児童生徒の生活習慣と心身症状の2カ年間比較

・・・生活習慣病予防のための食育推進の効果について・・・

永田耕司、山田加奈子*
西川智子**

A comparison of lifestyle and psychosomatic symptoms in elementary and middle school students
-Regarding the effect of promoting dietary education in order to prevent lifestyle diseases-

Koji Nagata, Kanako Yamada*
Tomoko Nishikawa**

Nagasaki Prefecture had the second highest rate of patients per population of 100,000. Moreover, the national medical expenditure of Nagasaki Prefecture is also second highest at 344.3 thousand yen per year. As is evident, a high percentage of Nagasaki Prefecture residents are suffering from diseases such as lifestyle diseases. It may be said that health promotion measures in Nagasaki Prefecture is therefore an urgent issue. Eating habit disorders are particularly prominent in children, so the intention is to prevent future lifestyle diseases. Therefore, in order to examine the effect of dietary education in Nagasaki Prefecture, a survey was conducted with students in grade 5 and grade 9 in 2007 and 2010 regarding lifestyle items such as eating habits, etc. as well as psychosomatic symptoms.

As a result, the percentage of elementary school students indicating “I wake up early in the morning,” and “I have a sufficient breakfast” was significantly higher in 2010. The rates of complaints observed in approximately half of all cases, 49% indicating “Waking up in the morning is a pain” and 46% indicating “I get tired easily,” regarding somatic symptoms in elementary school students was reduced by half. Moreover, “I eat vegetables every day” and “At school, I try to eat things I don’t like” was also higher.

The percentage of junior high school students with a lifestyle of going to sleep early and waking up early increased. Furthermore, complaints such as “I get tired easily,” “Waking up in the morning is a pain,” “I get irritated,” and “I easily lose my temper” regarding the somatic symptoms in junior high school students significantly decreased.

It is believed that the effect of dietary education has increased over the short term. It may be expected that such lifestyles will lead to the prevention of lifestyle diseases; however, a long-term analysis is still required in the future.

*活水女子大学
**大浦中学校

I. はじめに

平成21年地域保健医療基礎統計（厚生労働省大臣官房統計情報部 人口動態・保健統計課 保健統計室 保健指標係）¹⁾によると、都道府県別受療率は、平成20年度で全国平均6,467人（人口10万人当たり）で長崎県は8,299人と高知県8,399人に次いで、全国第2位である。

各疾患別でも、特に糖尿病外来受療率、高血圧外来受療率は全国平均の1.5倍高く、心疾患受療率は全国1位である。一方で基本健診受診率は全国42.6%であるのに対し、長崎県は25.5%と低い。また都道府県別一人あたりの国民医療費は平成21年の国民医療費（厚生統計要覧²⁾）によれば、全国平均は27万円である。高知県は360.9千円で最も高く、次いで長崎県が344.3千円と次いで高率で、上位2県が他県より群を抜いて高くなっている。（表1）

表1 長崎県の受療率（疾患別）・受診率・医療費等の全国比較

	全国	長崎県	長崎県の順位
受療率	6467人	8299人	全国上位2位、高知県1位
高血圧入院受療率	7人	18人	北海道1位
高血圧外来受療率	471人	704人	全国2位、徳島県1位
糖尿病入院受療率	20人	34人	香川県1位
糖尿病外来受療率	147人	225人	全国3位、香川県1位
癌入院受療率	111人	153人	全国第5位、石川県1位
癌外来受療率	123人	95人	秋田県1位
心疾患入院受療率	46人	89人	全国1位
心疾患外来受療率	102人	137人	全国5位、高知県1位
脳血管疾患入院受療率	156人	225人	高知県1位
脳血管疾患外来受療率	94人	90人	新潟県1位
基本健診受診率	42.6%	25.5%	全国下位3位、高知県1位
1人当たりの医療費	272.6千円	344.3千円	全国上位2位、高知県1位
高齢化率	22.70%	25.70%	全国14位、島根県29%1位

このように、長崎県民は生活習慣病など疾病を患っている割合が全国的にも非常に高く、そのために医療費も高騰しているという現状である。

長崎県民の多くは健康的な生活習慣が定着していないため病気を患う割合が高く、医療費が非常に高額になっていると言える。

以上の点から長崎県の健康づくり対策が喫緊の課題と言える。しかしながら、長年培ってきた生活習慣はすぐに変容できるものではない。子どもの頃からの、健康的な生活習慣を身につけておくことが大切である。

このような中で国民の心身の健康の確保を目指して、食育基本法が平成17年6月10日に可決、17日に交付された。食生活を取り巻く社会環境の変化に伴い、子どもの食生活の乱れが懸念されるため、将来の生活習慣病を予防することが目的である。本法律により17年4月からスタートした栄養教諭制度と併せ、子どもたちをはじめとする国民全体に対しての「食育」の方向性が示された。平成18年3月31日、食育推進基本計画が22年度まで示され、施策と目標が提起された。食育に関心のある国民の割合を70%から90%にする、朝食欠食を小学生で0%にする、20-30歳代の男性の朝食欠食を15%以下にする、学校給食での地場産物使用の割合を21%から30%にする等である。³⁾

また学校給食法改正も食育基本法の制定や同法に基づく食育推進基本計画の策定とともに行われた。⁴⁾ 今回の改正では、従来の「学校給食の普及充実」に加え、「学校における食育の推進」を新たに規定した。また学校給食を「生きた教材」としつつ、学校において食育を推進していく上で重要と位置づけた。更に近年大きな改正が行われた教育基本法（平成18年12月改正⁵⁾）の第2条の「教育の目標」や学校教育法（平成19年6月改正⁶⁾）第21条の「義務教育の目標」も食育推進を踏まえ

たものとなっている。その意味で、今回の学校給食法の改正は、新しい教育基本法及び学校教育法の趣旨を、学校教育の実際の場面において具体化していくための法改正でもある。この規定については、校長が全校的視点に立って、リーダーシップを発揮しつつ、その責任において全体計画を最終的に作成することを規定したものであり、栄養教諭が中核となって、関係教職員と連携しつつ、全体計画の作成の検討、原案作成、決定等の進行管理を行う必要があることは、『食に関する指導の手引』（平成19年3月）においても示してある。⁷⁾

このように、「学校に関する法律すべてに亘って食育の推進を図る」という文言に代わり、「学校あげての取り組みを行い、将来の生活習慣病予防に繋げ、ひいては医療費を下げ、国民の生活の質を高めること」を学校教育の中で行うことが法的にも整備された。

この食育の取り組みは、生活習慣病の受療率や一人当たりの医療費が非常に高い長崎県において特に重要であると言える。このような中で長崎県でも小中学校で食育活動が実践されている。

そこで、我々は平成19年度と平成22年度に長崎県教育委員会が実施した、児童生徒の食生活等実態調査をもとに、長崎県内の小学5年生、中学2年生への食習慣などの生活習慣、及び心身の症状は、どのように推移しているのかを分析して、食育の短期的な効果、及び今後の生活習慣病受療率や医療費への展望について考察することを目的としている。

Ⅱ. 研究方法

1. 調査時期・対象及び方法

調査時期は平成19年度と平成22年度である。平成19年度7月に、県内の栄養教諭・学校栄養職員が配置されている、長崎県内の小学校5年生7,127名（男子3,638名、女子3,489名）、中学2年生7,532名（男子3,780名、女子3,752名）、合計14,659名を対象とした。一方、平成22年度9月に、県内すべての公立小・中学校の小学校5年生7,716名（男子3,916名、女子3,798名、無回答2名）、中学校2年生4,969名（男子2,544名、女子2,423名、無回答2名）、合計12,685名を対象とした。各学校1学級のみで実施した。

方法については市町教育委員会を通して調査を依頼し、各学校において、アンケート用紙に無記名自記式により回答を行った。調査の集計は、「長崎県学校栄養士会」の協力を得て実施し、集計データの分析・結果のまとめは「長崎県食育実践委員会」において行った。平成19年度、平成22年度に行った同様の調査結果と比較して、各結果をグラフで示した。

2. 調査内容

質問項目は長崎県教育委員会が実施している食習慣や生活習慣に関するアンケートを利用した。

- ①生活習慣については「朝食頻度と朝食内容」「間食頻度と内容」「夜食頻度と内容」について、「ほとんどない」「週1～2回程度」「週3～5回程度」「ほとんど毎日」の4段階に分類した。
- ②食習慣については、魚や野菜などの摂取頻度について質問した。
- ③日常に感じる心身症状について、1、「体がだるい」や「疲れる」、「目が疲れる」「ねむい」「頭がぼんやりしている」の身体疲労 2、「肩がこる」、「頭が痛い」、「お腹が痛い」の身体緊張症状、3、「何もやる気が起こらない」や「イライラする」「すぐカッとなる」の精神症状、4、「食欲がない」の食欲不振について質問した。

3. 解析方法

小中学生の生活習慣（朝食習慣、朝食内容、間食頻度、間食内容、夜食頻度、夜食内容、魚などの摂取状況など）と日常に感じる心身症状について、統計分析ソフトSPSSを用いてクロス集計を

行った。

- ・朝食を「ほとんど毎日食べる」を「朝食毎日摂取群」に、「1週間に4～5日食べる」「1週間に2～3日食べる」「ほとんど食べない」を「朝食欠食群」に分類した。
- ・間食（おやつ）を「ほとんど毎日食べる」を「間食を毎日する群」に、「1週間に4～5日食べる」「1週間に2～3日食べる」「ほとんど食べない」を「間食を毎日ほしくない群」に分類した。
- ・朝食の内容については、自由記載で記入したものを、「主食+主菜+副菜をとる群」と「とらない群」に分類した。
- ・朝ごはんと晩ごはん、野菜を「朝も晩も食べる」「1日1回食べる」を「毎日野菜を食べる群」、「1週間に3～5回食べる」「1週間に1～2回食べる」「食べない」を「毎日野菜を食べない群」として分類した。
- ・夜食を「ほとんど毎日食べる」「1週間に4～5日食べる」「1週間に2～3日食べる」を「夜食摂取群」に、「ほとんど食べない」を「夜食をとらない群」に分類した。

4. 解析方法

結果分析に当たっては、統計用ソフトSPSSを用いてクロス集計（カイ2乗検定）を行った。関連性がないという可能性（P値）が平成19年度と22年度の2群間に1%未満なら有意な差、さらに0.1%未満（有意水準）ならば特に有意な差があると判定した。⁸⁾

Ⅲ. 結果

結果を小中学校別に分析を行った。

1) 朝食摂取状況

図1は小学生の朝の生活習慣に関する、平成19年度と22年度の2か年間比較である。平成19年度は「朝早起きする」21%、「起床から登校までの時間を30分以上かける」79%、「朝、欠食している」7%、「朝は米をとる」60%、「主食+主菜+副菜をとる」24%であった。朝食はとっているが、主食+主菜+副菜をしっかりとるのは4人に1人とどまっていた。その中で「朝早起きする」、「起床から登校までの時間を30分以上かける」、「朝は米をとる」、「主食+主菜+副菜をとる」について平成22年度が特に有意にその割合が高くなっていった。一方、「朝食を欠食する」は両年とも7.2%から7.3%と有意な差は認められなかった。

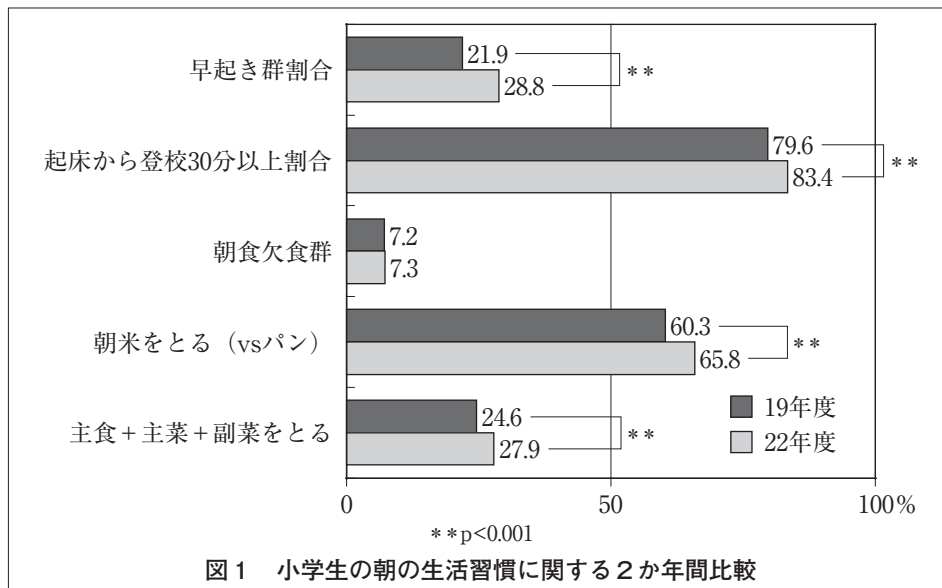


図2は中学生の朝の生活習慣に関して、平成19年度と22年度の2か年間比較である。平成19年度で「朝早起きする」21%、「起床から登校までの時間を30分以上かける」81%、「朝、欠食している」11%、「朝は米をとる」60%、「主食+主菜+副菜をとる」28%であった。小学生に比べて、やや朝食欠食割合が高かった。朝食はとっているが、主食+主菜+副菜をしっかり取っているのは3割に満たなかった。小学生と同様に「朝早起きする」割合が平成22年で特に有意に高くなっていた。「起床から登校までの時間を30分以上かける」、「朝は米をとる」、「主食+主菜+副菜をとる」については平成22年度が有意にその割合が高かった。また「朝食を欠食する」は平成22年度が10.4%と平成19年度の11.9%と比較して有意に下がっていた。

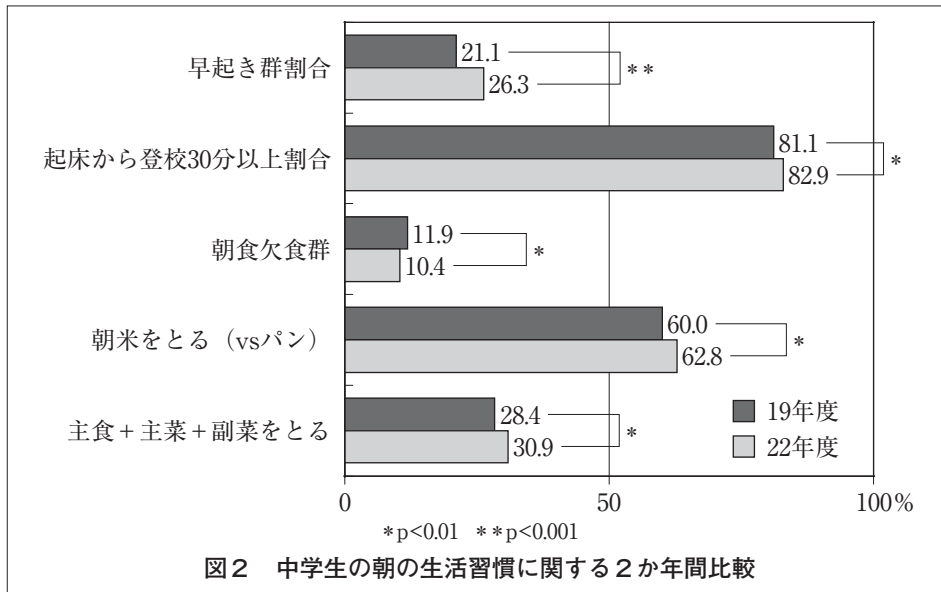


図3は小学生の夕・睡眠習慣に関する2か年間比較である。平成19年度で「夕食を家族全員で食べる」55%、「夜食をとる」47%、「早く寝る」31%、「睡眠を良好にとっている」が36%であった。早く寝て、睡眠を良好にとっている小学生は4割に満たなかった。「夕食を家族全員で食べる」、「早く寝る」については平成22年度が特に有意に高くなっていた。「夜食をとる」、「睡眠を良好にとっている」については差が見られなかった。半数近くの小学生が夜食をとっていて、また睡眠が良好と回答したのは3人に1人とどまっていた。

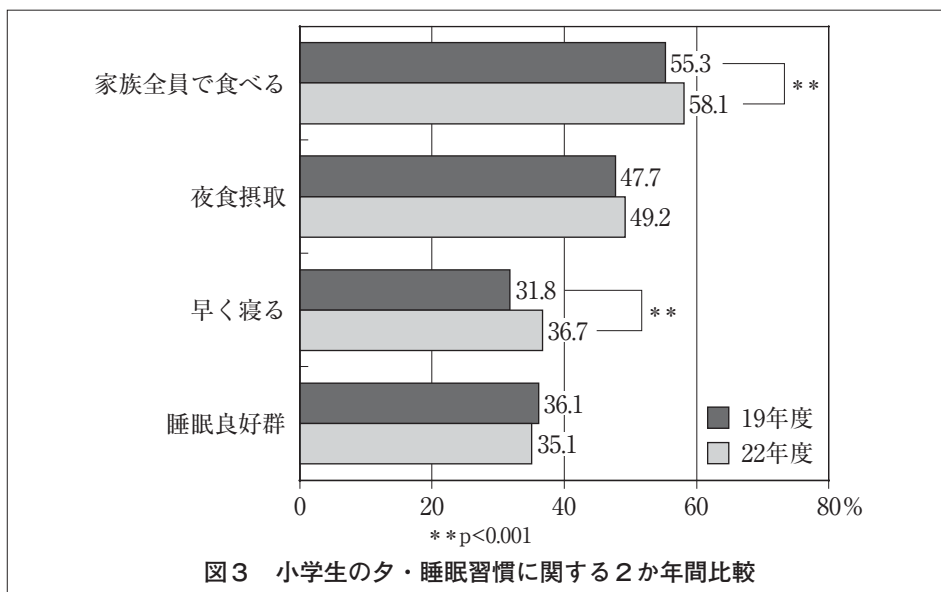


図4は中学生の夕・睡眠習慣に関する2か年間比較である。平成19年度で「夕食を家族全員で食べる」54%、「夜食をとる」42%、「早く寝る」52%、「睡眠を良好にとっている」が31%であった。小学生と比べて、早く寝る割合は半数を超えている一方で、睡眠が良好にとれていると回答したのは3割にとどまっていた。その中で「早く寝る」は52%から61%と10%近く上がっていた。「睡眠を良好にとっている」、「夕食を家族全員で食べる」も有意に割合が上がっていた。一方で、「夜食をとる」は42%から47%と上がっていた。

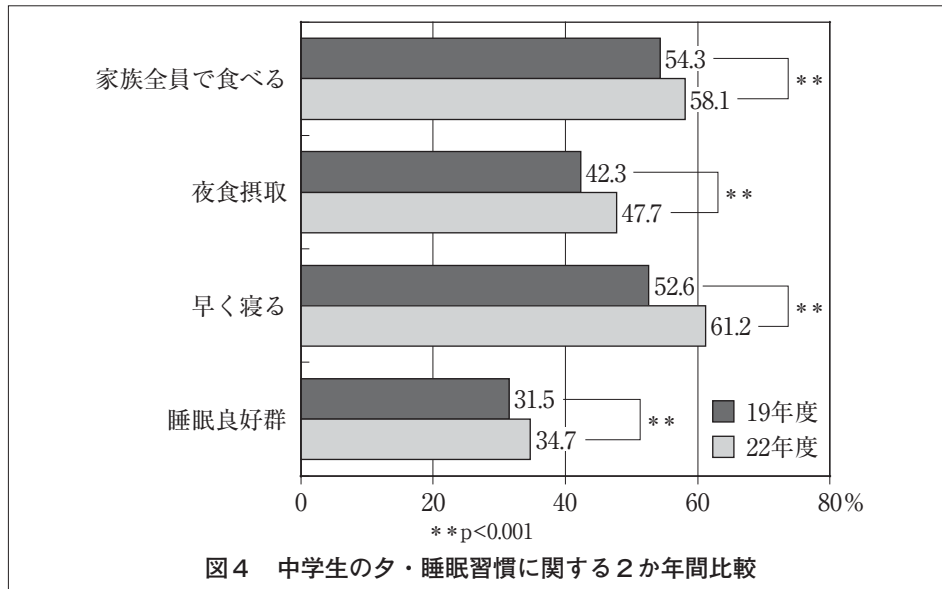


図5は小学生の嫌いな食べ物についての摂取状況であるが、平成19年度で「嫌いな食べ物がある」84%、「毎日野菜をとる」75%、「学校で頑張っている」73%、「家で頑張っている」43%であった。「毎日、野菜をとる」と「嫌いな物も学校で頑張っている」については、平成22年度の方が有意に割合が高くなっていった。一方、「嫌いな食べ物がある」、「家で頑張っている」については、2か年間で差は見られなかった。4人に3人が毎日野菜をとっており、嫌いな食べ物でも学校では4人に3人が頑張っているが、家で頑張っているのは4割にとどまっていた。

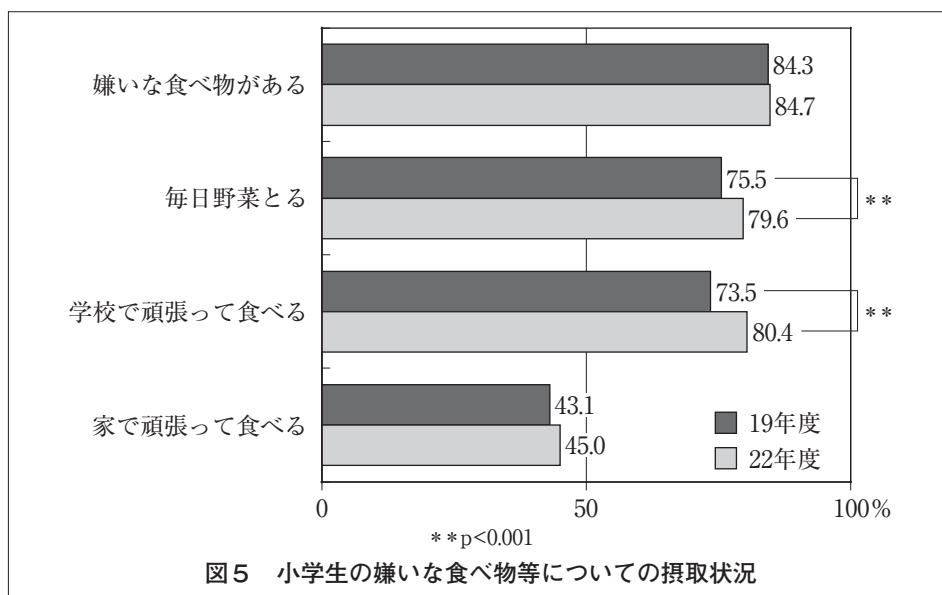


図6は中学生の嫌いな食べ物についての摂取状況であるが、平成19年度で「嫌いな食べ物がある」84%、「毎日野菜をとる」77%、「学校で頑張っている」27%、「家で頑張っている」27%であった。「毎日野菜をとる」、「嫌いな物も学校や家で頑張っている」については、平成22年度の方が有意に高割合であった。また「嫌いな食べ物がある」については、平成22年度の方が有意に下がっていた。小学生に比べて、家や学校で嫌いな食べ物に対して頑張っている割合が低く、3割に満たなかった。

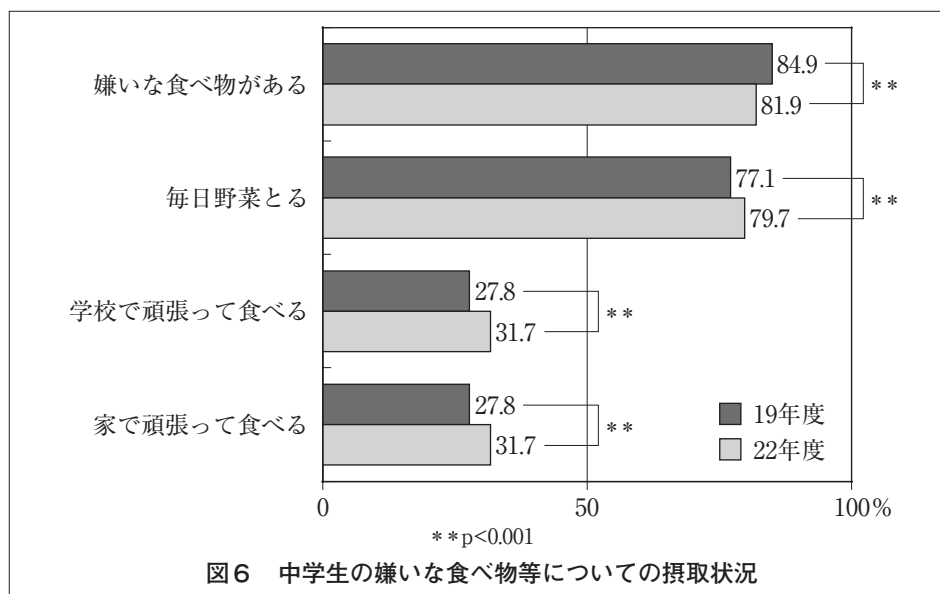


図7は小学生の身体症状の2カ年間比較であるが、平成19年度では「朝起きるのがつらい」49%、「体がだるい」25%、「すぐに疲れる」46%、「頭がぼんやりする」21%、「頭が痛い」18%、「お腹が痛い」20%であった。朝起きるのがつらく、すぐに疲れやすいと自覚している小学生が半数近くみられた。その中で「すぐに疲れる」は46.7%から25.7%と半数近く有訴率が激減していた。それ以外の「朝起きがつらい」、「体がだるい」、「頭がぼんやりする」、「頭が痛い」、「お腹が痛い」の身体症状も有意に減少していた。

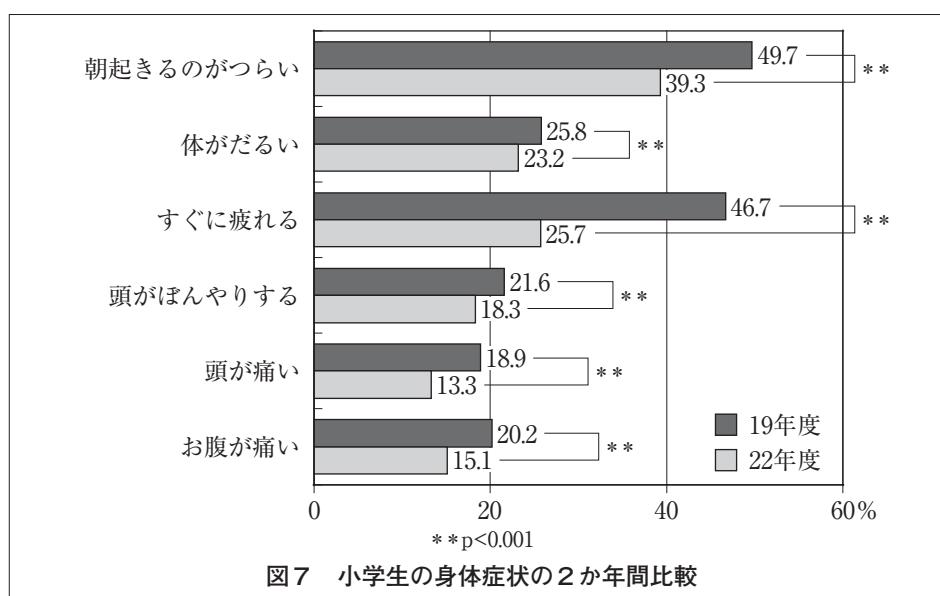


図8は中学生の身体症状の2か年間比較であるが、平成19年度では「朝起きるのがつらい」76%、「体がだるい」53%、「すぐに疲れる」69%、「頭がぼんやりする」37%、「頭が痛い」25%、「お腹が痛い」24%であった。朝起きるのがつらく、すぐに疲れやすいと自覚している中学生の割合が7割と小学生よりさらに高かった。その中で「すぐに疲れる」は69.6%から42.7%と3分の2に有訴率が減少していた。また「体がだるい」「頭がぼんやりする」、「頭が痛い」、「お腹が痛い」の身体症状も有意に減少していた。

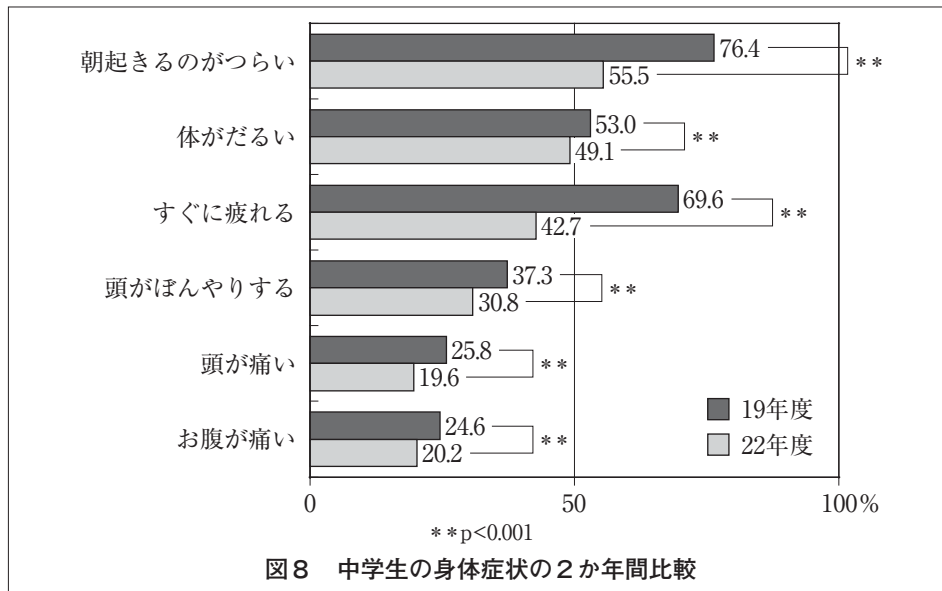


図9は小学生の精神症状の2か年間比較であるが、平成19年度で「イライラする」24%、「すぐカッとなる」22%であった。「イライラする」が4人に1人、「すぐカッとなる」が2割を超えていた。また「イライラする」、「すぐカッとなる」は有意に有訴率が下がっていた。

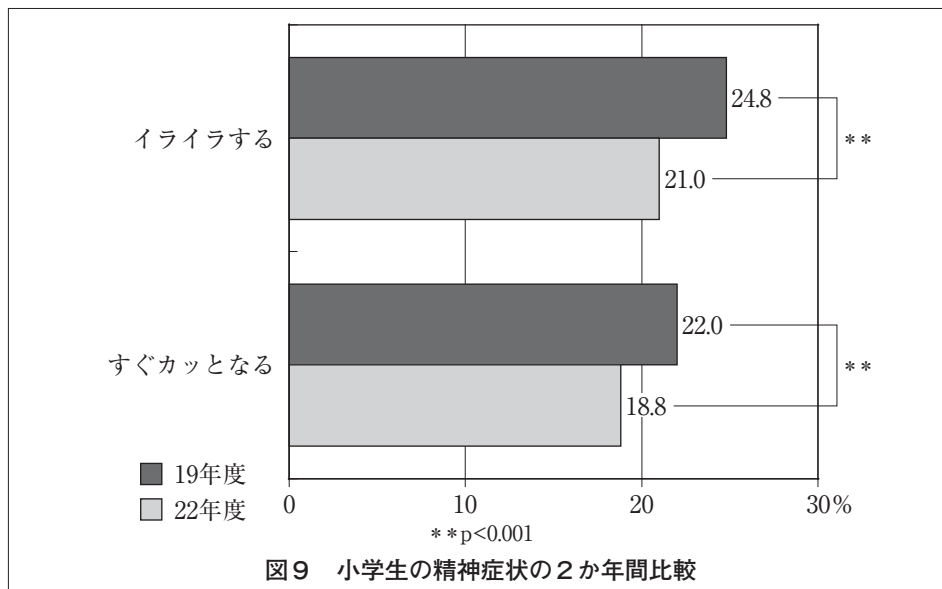
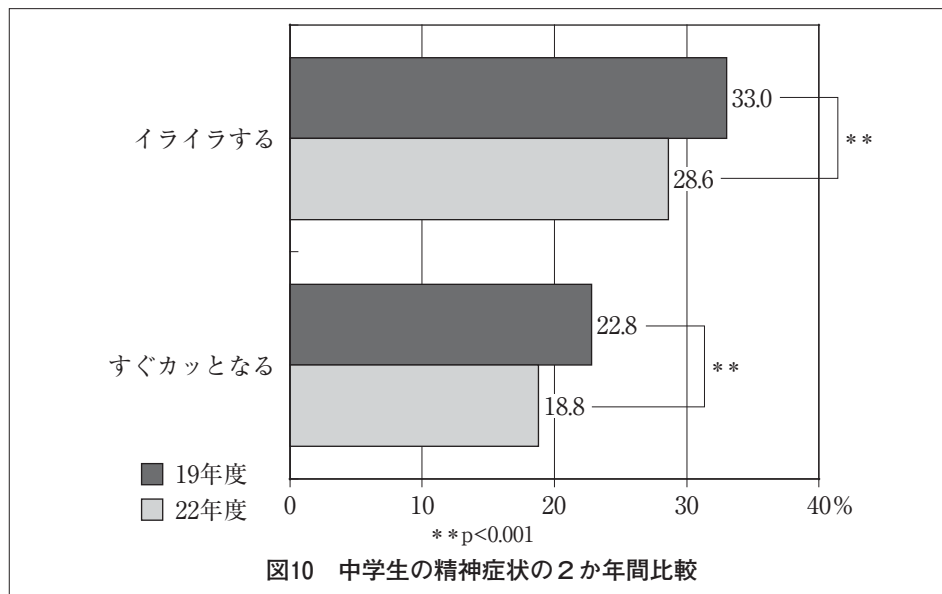


図10は中学生の精神症状の2か年間比較であるが、平成19年度で「イライラする」33%、「すぐカッとなる」22%、「学習にやる気が起きない」34%であった。「イライラする」が3人に1人、「すぐカッとなる」が2割を超えていた。小学生と同様に「イライラする」、「すぐカッとなる」は有意に有訴率が下がっていた。



考察

小学生の朝の生活習慣に関して、平成19年度で「朝早起きする」21%、「起床から登校までの時間を30分以上かける」79%、「朝食を欠食している」7%、「朝は米をとる」60%、「主食+主菜+副菜をとる」が24%であった。朝食はとっているが、主食+主菜+副菜をしっかりとるのは4人に1人とどまっていた。その中で「朝早起きする」、「起床から登校までの時間を30分以上かける」、「朝は米をとる」、「主食+主菜+副菜をとる」について平成22年度が特に有意にその割合が高くなっていた。朝食を欠食する割合は変化がなかったが、しっかりとるようになったことが考えられる。さらに「夕食を家族全員で食べる」、「早く寝る」について平成22年度が特に有意に高くなっていた。

永田ら⁹⁾が報告しているように、生活習慣と自覚症状は密接に相関している。早寝・早起きと朝食をしっかりとる生活習慣が、小学生の身体症状で「朝起きるのがつらい」49%、「すぐに疲れる」46%と半数近くの有訴率を半減させた要因につながったと考えられる。

また小学生の嫌いな食べ物についての摂取状況であるが、「毎日、野菜をとる」と「嫌いな物も学校で頑張って食べる」については、平成22年度の方で有意に割合が高くなっていたことも身体症状や精神症状の改善につながっていると考えられる。

一方、中学生の朝の生活習慣に関して、平成19年度で「朝早起きする」21%、「起床から登校までの時間を30分以上かける」81%、「朝、欠食している」11%、「朝は米をとる」60%、「主食+主菜+副菜をとる」28%と小学生に比べて、やや朝食の欠食割合が高かった。朝食はとっているが、主食+主菜+副菜をしっかりとっているのは3割に満たなかった。しかし「朝早起きする」割合が平成22年で特に有意に高くなっていた。夕・睡眠習慣に関しても「早く寝る」は52%から61%と10%近く上がっていた。「睡眠が良好である」、「夕食を家族全員で食べる」も有意に割合が上がっていた。このように中学生も早寝早起きの生活習慣をとる割合が増えてきていた。このような生活習慣の変化が「すぐに疲れる」が69.6%から42.7%へと3分の2に有訴率の減少につながったと考えられる。また、「朝起きるのがつらい」も20%有訴率が減少した。中学生の精神症状は小学生と同様に「イライラする」、「すぐカッとなる」は有意に有訴率が下がっていたが、これも生活習慣が影響していると考えられる。

小学生の睡眠習慣については「早く寝る」と答えた小学生の割合は平成22年度では増加を示したが、2カ年とも4割未満であり、「睡眠が良好である」と答えた小学生も4割未満であった。しか

し中学生の睡眠習慣をみても「早く寝る」と答えた中学生は2カ年とも5割以上みられたが、「睡眠が良好である」と答えた中学生は小学生と同じ4割未満であった。この結果より、早く寝ているからといって良好な睡眠が取れているとは限らないということが分かる。十分な睡眠は身体バランスを整え、より良い生活習慣を送るために重要なものである。このことより、早寝や睡眠時間についてだけでなく、その質についても併せて考慮していく必要があるといえる。

「主食+主菜+副菜をとる」は小・中学生ともに平成19年度から平成22年度にかけて有意な上昇を示したが、全体的にみると小・中学生どちらもわずか3割程度であった。主食+主菜+副菜のバランスのとれた食事から得られる様々な栄養素は、身体を健康を保つだけでなく、精神症状を整えるために必要不可欠である。今後の食育活動において、これらの割合の更なる向上及びその関連性に注目する必要がある。

以上のように、小中学校での食育の取り組みが、早寝早起きや朝食をしっかりとするという生活習慣をとる割合を増加させ、体の疲労感やだるさを軽減させたり、イライラやすぐカッとなるという精神症状の割合も軽減させていると考えられる。

以上のことから短期的には食育の効果は上がっていると考えられる。このような生活習慣が、ひいては生活習慣病の予防につながっていくと考えられると予想されるが、今後の長期的分析が必要である。

このまま特定健診受診率の改善がみられないと、ペナルティが11億超になる見込みになると長崎県は試算している。第一次予防の推進を県民挙げて、待ったなしで取り組んでいく必要がある。

【謝辞】今回は長崎県教育委員会が実施した調査のデータを使用させていただきましたことに感謝申し上げます。アンケート結果の取りまとめやデータ入力に御尽力いただいた長崎県学校栄養士会の皆様、ご協力ありがとうございました。また、データの分析に協力していただいた長浦敏則氏に感謝いたします。

《参考文献》

- 1) 平成21年地域保健医療基礎統計（厚生労働省大臣官房統計情報部 人口動態・保健統計課 保健統計室 保健指標係）
- 2) 平成21年の国民医療費（厚生統計要覧）
- 3) 食育推進基本計画（平成18年3月31日）内閣府食育推進室ホームページより
- 4) 学校給食法（平成20年6月11日改正）中央教育審議会答申「子どもの心身の健康を守り、安全・安心を確保するために学校全体としての取組を進めるための方策について」における提言、「学校保健法等の一部を改正する法律案」（食育白書）
- 5) 教育基本法（平成18年12月改正）第120号、教育基本法改正等プロジェクトチーム（文部科学省）
- 6) 学校教育法（平成19年6月改正）学校教育法等の一部を改正する法律、地方教育行政の組織及び運営に関する法律の一部を改正する法律及び教育職員免許法及び教育公務員特例法の一部を改正する法律の公布について（通知）、19文科初第449号、平成19年7月5日
- 7) 『食に関する指導の手引』（平成19年3月）、スポーツ・青少年局学校健康教育課健康教育企画室（文部科学省）食育推進基本計画（平成18年3月31日）
- 8) SPSS使用の手引き
- 9) 永田ら（活水女子大学）、小中学校の児童生徒の生活習慣は心身症状に影響を与えているか？活水女子大学紀要（第52集）、p83-100, 2009