

鹿児島市における子どもたちの朝食

Breakfast of Children in Kagoshima City

倉元綾子*¹・石原亜紀*²

KURAMOTO Ayako*¹ and ISHIHARA Aki*²

(Received October 1st, 2003)

We investigated the breakfast eating trend of 129 elementary school children in Kagoshima City, November 2002. The results were as follows:

Ninety four percent of the children ate staple food, 44% ate main dish, and 47% eat side dish or soup. Fifty two percent ate boiled rice as staple food, 33% eat bread, 5% ate noodles, and 5% ate cereal. The children eating all kinds of dishes together, staple food, main dish, side dish or soup, were 26%. The children who ate only staple food were 33%. The average food intake was 5.8. If the staple food was boiled rice rather than bread, the ratio of eating all kinds of dishes together was higher. Sixty five percent of children ate all color food groups together, red, yellow, and green by three-color food group. When the staple food was boiled rice, the rate of eating all color food group together was significantly higher than when it was bread. The results show breakfast of children in Kagoshima City was very poor.

キーワード Keywords ; 朝食 breakfast, 子ども children, 小学校 elementary school, 鹿児島市 Kagoshima City

1. はじめに

朝食は、一日の活動のウォームアップであり、体温や心身の活動力を上げる。朝食を食べ、生活リズムを適切に保つことは、運動などの活動を促し、よりよい体調を維持することにつながる。また、特に朝の十分な量のグルコースは、脳神経系の働きを活発にし、集中して学習にとりくめるよ

*¹ 鹿児島県立短期大学 (〒890-0005 鹿児島市下伊敷1丁目52-1, Kagoshima Prefectural College, Kagoshima 890-0005)

*² 鹿児島市立明和小学校 (〒890-0024 鹿児島市明和2丁目1-1, Meiwa Elementary School, Kagoshima 890-0024)

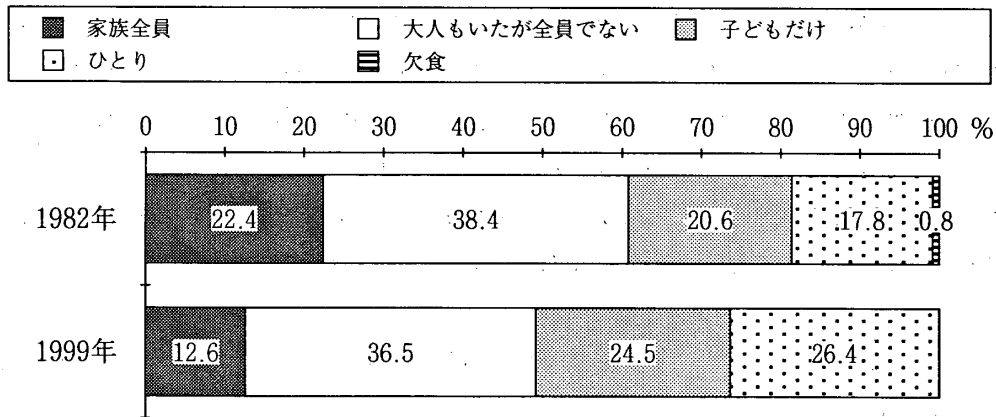
うにさせる。一日3回の食事を適切にとることは適正な体重を維持し、生活習慣病を防ぐことにもなる。

しかし、今日の日本人の食生活では、欠食が目立つ。特に朝食の欠食は大きな問題となっている。国民栄養調査結果報告¹⁾によれば、1975年に6.3% (男6.7%, 女5.9%) であった朝食の欠食率は2000年には8.1% (男10.7%, 女5.8%) になった。20代, 30代でもっとも高く、それぞれ23.3% (男30.5%, 女16.3%) と13.4% (男20.1%, 女7.5%) であった。

子どもの場合には朝食の欠食率はそれほど高くないという報告が多い。1998年日本体育・学校保健センター調査では、朝食をいつも食べない割合は小学校男子で1.5%, 小学校女子で0.8%であった²⁾。2000年国民栄養調査では、7~14歳の子どもについては合計で1.9% (男子2.5%, 女子1.2%) という結果であった。2002年生協総研調査では、小学5, 6年生で4%にすぎなかった³⁾。

しかし、足立らは、朝食をとっている場合でもその実態を詳細にみると、図1に示すように、家族全員が揃って朝食をとる子どもは少なく、おとながいても全員でない場合があり、さらに、ひとりあるいはきょうだいと食べる子どもが増加していると報告している (1982年38.5%; 1999年50.9%)⁴⁾。

図1 朝食を誰と食べるか



足立己幸：「NHKスペシャル 知っていますか子どもたちの食卓」日本放送出版協会(2000)を改変

以上のような傾向は、子どもの生活時間、生活リズムの混乱や破壊とあいまって進行している。その結果、小学校では学校栄養職員、家庭科教諭、養護教諭などを中心として、生活全般を含む食生活の改善のための取り組みが必要とされるようになってきている。

本稿は、このような子どもの食生活における問題点を明らかにするために、鹿児島市における小学生の朝食の実態を調査したものである。

2. 調査方法

調査は、鹿児島市内のA小学校の3年生, 4クラス, 総計129人を対象として、2002年11月12日

から15日の授業時間中に行った。回収率は100%、男女の内訳は、男子74人（57%）、女子54人（42%）、不明1人（1%）であった。

質問項目は、朝ごはんのメニュー、使われていた食べ物、3つの働き（3色食品群）による分類であった。

3. 結果および考察

1) 食生活の概要

今回の調査に先立ち、2002年7月に実施したA小学校の児童全体の生活リズムと食事についてのアンケート結果（合計755人）の概要を示しておきたい⁵⁾。

朝食を「食べた」79%、「少し食べた」19%、「食べなかった」2%であった。主食は、「ごはん」49%、「パン」44%、「その他」7%であった。生活時間についてみると、就寝時刻は「10時まで」58%、「10時以降」42%であった。起床時刻は「7時まで」86%であった。朝の排便がなかった子どもは62%であった。体の「調子がよい」81%、「よくない」19%であった。全国的な調査は健康不調の症状を抱えた子どもが多く、不調でない子どもがわずかに22%であったことを明らかにしており⁶⁾、それとは大きく異なっている。

全体としては、同校の児童の食事や基本的な生活習慣、生活リズムには全国的な傾向と類似の部分が多く、問題を抱えていることが推察される。また、全国調査よりはるかに少ないとはいえ、5分の1の子どもが健康問題を内在させている。

2) 衝撃的な朝食の内容

次に、朝食調査の結果をみてみよう。その内容は衝撃的である。一部を示したのが表1である。

同様の結果は、他の調査でもしばしば報告されている。たとえば、1999年の足立の調査では、「おにぎり、飲みもの」、「ごはん、パン、ベーコン」、「おにぎり2個」、「パン、目玉焼き、コーンスープ」、「カップラーメン」、「おにぎり、卵焼き、つけもの」、「卵ごはん」、「スープ、牛乳」など

表1 衝撃的な朝食の内容(例)

| | |
|---------|-----------------------------|
| Aさん(女子) | プリン1個と麦茶 |
| Bさん(女子) | シュークリーム、お茶 |
| Cくん(男子) | ロールケーキ、ヨーグルト、バナナ |
| Dさん(女子) | チキンナゲット、ポテト |
| Eくん(男子) | メロンロールケーキ(半分)、チーズケーキ(半分)、牛乳 |
| Fくん(男子) | チーズケーキ(一口)、チョコレートケーキ、ハム、牛乳 |
| Gくん(男子) | おでん、ココア、牛乳 |

表2 小学校3年生(9~10歳)の栄養所要量, 生活活動強度III(適度)のとき

| 体位基準 | | | | | | |
|------|--------------|------------|-------------|-------------|----------------|-----------|
| | 身長(cm) | 体重(kg) | エネルギー(kcal) | タンパク質(g/日) | 脂肪エネルギー比率(%) | |
| 男子 | 139.0 | 34.6 | 2250 | 75 | 25-30 | |
| 女子 | 138.4 | 33.8 | 2050 | 65 | 25-30 | |
| | ビタミンA(μg RE) | | ビタミンD(μg) | | ビタミンE(mg α-TE) | |
| 男子 | 450(1500IU) | | 2.5(100IU) | | 8 | |
| 女子 | 450(1500IU) | | 2.5(100IU) | | 8 | |
| | ビタミンK(μg) | ビタミンB1(mg) | ビタミンB2(mg) | ナイアシン(mgNE) | ビタミンB6(mg) | 葉酸(μg) |
| 男子 | 35 | 1.0 | 1.1 | 14 | 1.1 | 140 |
| 女子 | 35 | 0.8 | 1.0 | 13 | 0.8 | 140 |
| | ビタミンB12(μg) | ビオチン(μg) | パントテン酸(mg) | ビタミンC(mg) | | |
| 男子 | 700 | 10 | 1200 | 170 | | |
| 女子 | 700 | 10 | 1200 | 170 | | |
| | カルシウム(mg) | 鉄(mg) | リン(mg) | マグネシウム(mg) | カリウム(mg) | 銅(mg) |
| 男子 | 700 | 10 | 1200 | 170 | 1550 | 1.4 |
| 女子 | 700 | 10 | 1200 | 170 | 1400 | 1.4 |
| | よう素(μg) | マンガン(mg) | セレン(μg) | 亜鉛(mg) | クロム(μg) | モリブデン(μg) |
| 男子 | 120 | 3.5 | 50 | 7 | 30 | 15 |
| 女子 | 120 | 3.0 | 45 | 7 | 30 | 15 |

表3 主食の種類

| 主食 | 人数 | % |
|------|------|-----------|
| ごはん | 67人 | [51.9%] |
| パン | 42人 | [32.6%] |
| めん | 6人 | [4.7%] |
| シリアル | 6人 | [4.7%] |
| なし | 8人 | [6.2%] |
| 総計 | 129人 | [100%] |

の例があった⁷⁾。2001年東京ガス都市生活研究所の調査「中高生の食生活と料理」によれば、「パン、フライドポテト、バナナジュース」、「コーンフレーク、牛乳、パン、バナナ」、「紅茶、サプリメント、カリントウ」といった例があった⁸⁾。

小学校3年生の栄養所要量は表2に示すとおりである。表1に示した子どもの例では、所要量全体の約3分の1にあたるべき朝食の必要量をまったく満たしていないし、バランスも取れていない。

これらからも子どもたちの食生活はきわめて貧困な状態にあることが予想できる。

3) 主食の種類

主食は食生活の中心に据えられ、穀物を主材料とする。でんぷんからのエネルギーをはじめ、各種栄養成分を補給するとともに、他の料理を選択する際のリード役をつとめる⁹⁾。したがって、主食になにを食べているかということは重要なポイントになる。そこで、朝食の主食を調べた。

その結果、表3に示すように、94%の子どもが主食をとっていた。この結果は、足立の調査、主食91%よりもやや多かった¹⁰⁾。

さらにその内訳をみると、子どもたちの朝食の主食は、ごはん類が最も多く、半数を越えた(67

人，52%)。2番目はパン類で，約3分の1，33% (42人)であった。この他，めん類，シリアルがそれぞれ5%であった。男女による有意差はみられなかった。

この結果は，パン類48.0%，ごはん類38.4%¹¹⁾といった全国的にはパン類が多いという結果とは異なっている^{12,13)}。しかし，九州地方ではパン類42.1%，ごはん類45.1%という結果と傾向が一致し，ごはん類がさらに多く，パン類がさらに少なかった¹⁴⁾。

4) 食品数

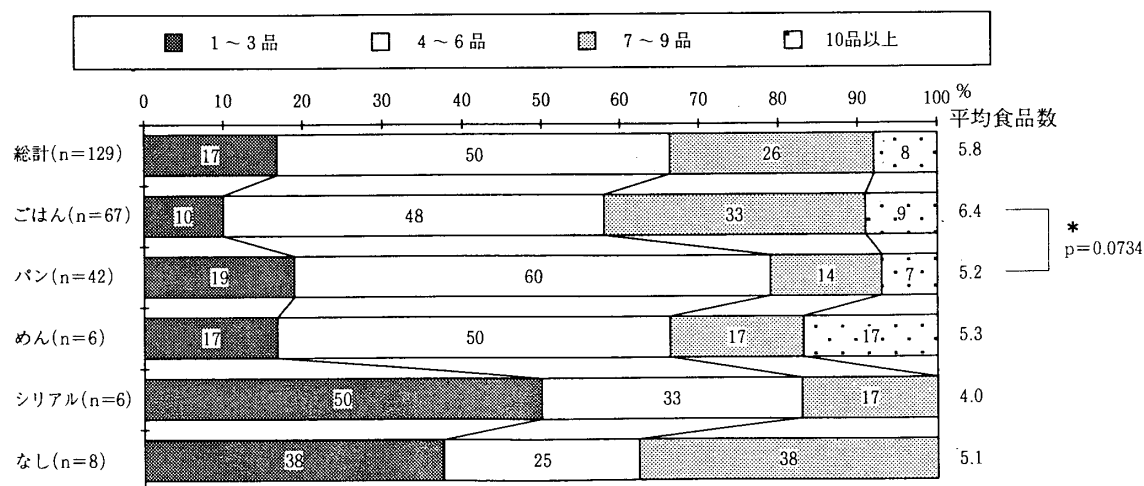
次に，食品数が多ければ多いほど栄養バランスがよい傾向にあることから，「一日30食品」が唱えられてきた。そこで，朝食で摂取している食品数を調査した。全体の平均値は5.8品であった。1～3品が約5分の1の17%にあっていた。これは，上述した事例のように簡単な朝食をとる子どもたちが多いことを示している。男女による有意差はみられなかった。

とはいえ，足立らの調査の平均一人当たり2.9品という結果¹⁵⁾の2倍の高さであり，良好な方であるといえる。

次に，食品数が主食の種類によってどのように違うかを検討した。その結果，図2に示すように，ごはん類の場合に平均の食品数をもっとも多く，6.4品であった。7品を越える子どもが42%になった。一方，パン食の場合には，食品数は5.2品にとどまり，79%の子どもが6品以下だった。めん類では5.3品；シリアルでは4.0品であった。これらのことから，全体に食品数が少ないとはいえ，ごはん類の場合には他の主食の場合に比べ，やや食品数が多くなること明らかになった ($p = 0.0734$ ，有意差*)。男女による有意差はみられなかった。

同様の結果は，ごはん派の場合，汁物，卵料理，豆類などで，パン派を大きく上回っていたという結果と類似し¹⁶⁾，ごはんが主食の場合，おかずの種類が多く，栄養素の組み合わせバランスがよくなることがここでも確認された¹⁷⁾。

図2 食品数と主食の種類



5) 主菜の摂取状況

主菜は、肉、魚、卵、豆類などからなり、たんぱく質、脂質のほか、ビタミンB類を多く含み、身体の血液、筋肉の構成成分となっている。このような役割を果たす主菜の摂取状況を検討した。図3に示すように、全体としては、主菜をとっている割合は半数以下の44%にとどまり、食品数は平均0.63品であった。また、主食の種類による差異を検討した結果、主食がごはん類の場合、他の主食に比べ、主菜がやや多い傾向にあったものの有意差は見られなかった ($p=0.2759$, 有意差なし)。男女による有意差はみられなかった。

足立の調査によれば、主菜をとっているのは51.4%で、平均0.7品であった¹⁸⁾。本調査の結果はそれに比べて、全体としてより少ない値を示した。

次に、主菜の材料について検討したところ、図4に示すように、全体的に、卵、肉が主で、魚、乳製品、豆類の割合は少ない。また、主食がごはん類の場合とパン類の場合を比較すると、パン類では卵の主菜の占める割合が大きい傾向にあった。しかし、有意差は見られなかった ($p=0.2481$, 有意差なし)。パン類では、魚が少なく、豆はないことから、パン類を主食とする場合、おかずが多様性に欠けることが示された。男女による有意差はみられなかった。

6) 副菜・汁物の摂取状況

副菜・汁物は、野菜類、海草類などを含み、ビタミン、ミネラル、食物繊維の主要な供給源となり、身体の調節機能に関与している。その摂取状況を検討した結果、図5に示すように副菜・汁物を摂取している割合は主菜とほぼ同様に半数以下で、47%であった。また、その食品数は平均0.55品で、副菜だけでは0.16品であった。男女による有意差はみられなかった。

足立らの調査では、副菜14.5%、汁30.0%の合計44.5%、平均0.2品という結果であり¹⁹⁾、別の調査でも45.4%であった²⁰⁾。今回の結果は、これらの結果と類似している。

図3 主菜の摂取状況と主食の種類

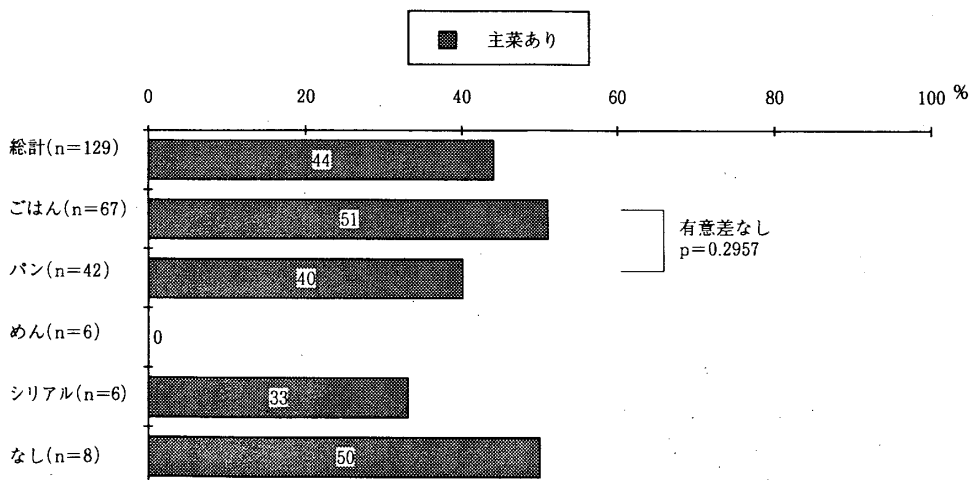


図4 主菜の材料と主食の種類

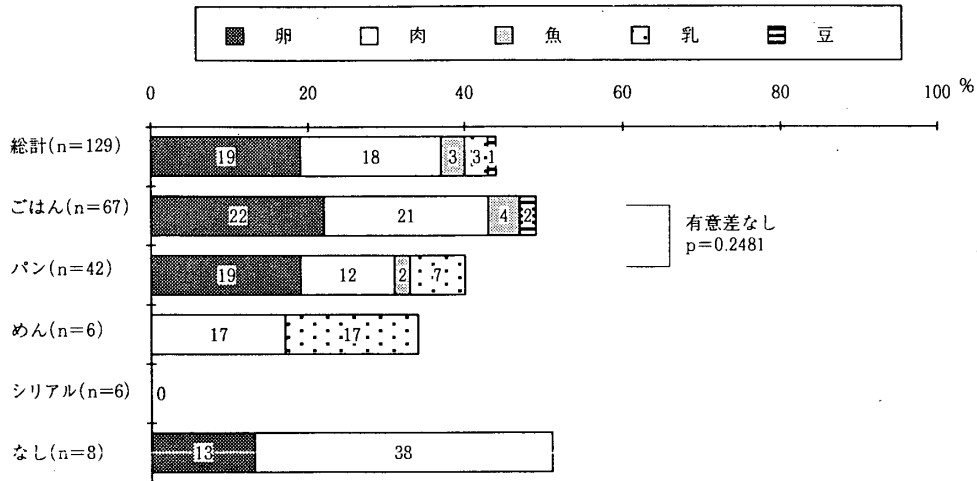
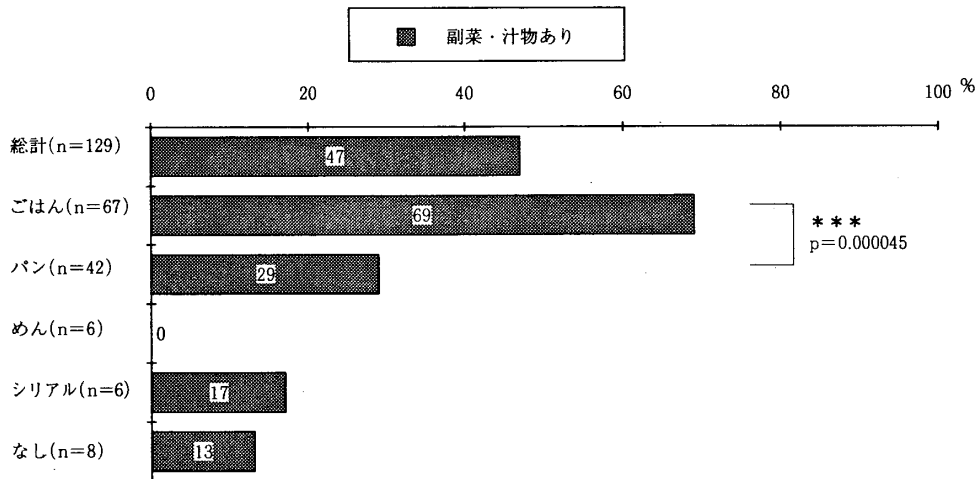


図5 副菜・汁物の摂取状況と主食の種類



また、副菜・汁物の摂取状況を主食の種類によってみると、特にごはん類の場合にはパン類に比べて副菜・汁物がそろ割合が有意に高かった（ごはん類69%、パン類29%、 $p=0.000045$ 、有意差***）。男女による有意差はみられなかった。

7) 牛乳の摂取状況

牛乳はカルシウム、たんぱく質を豊富に含み、栄養成分のバランスもよいことから、日本人の食事のなかで大きな位置を占めてきている。とりわけ、子どもの成長に大きく寄与してきた。このことから、牛乳の摂取状況を調査した。その結果、図6に示すように、全体として約3分の1、33%が牛乳をとっていた。また、パン類およびシリアルではそれぞれ40%、50%が、ごはん類の場合で

も28%が摂取していた。ごはん類とパン類の間に有意差は見られなかった ($p=0.1905$, 有意差なし)。男女による有意差はみられなかった。

大人を含む別の調査での牛乳・乳飲料の摂取24.5%という結果に比べ²¹⁾, 積極的に牛乳を摂取していることがわかる。

8) 主食, 主菜, 副菜・汁物による摂取状況

食事において, これら主食, 主菜, 副菜・汁物がそろっているかどうかは, 食習慣, 食事のバランス, 食文化伝承などの面から重要な意味を持っている。

図7に示すように, 主食, 主菜, 副菜・汁物をそろって摂取している割合は26%で, 3分の1に

図6 牛乳の摂取状況と主食の種類

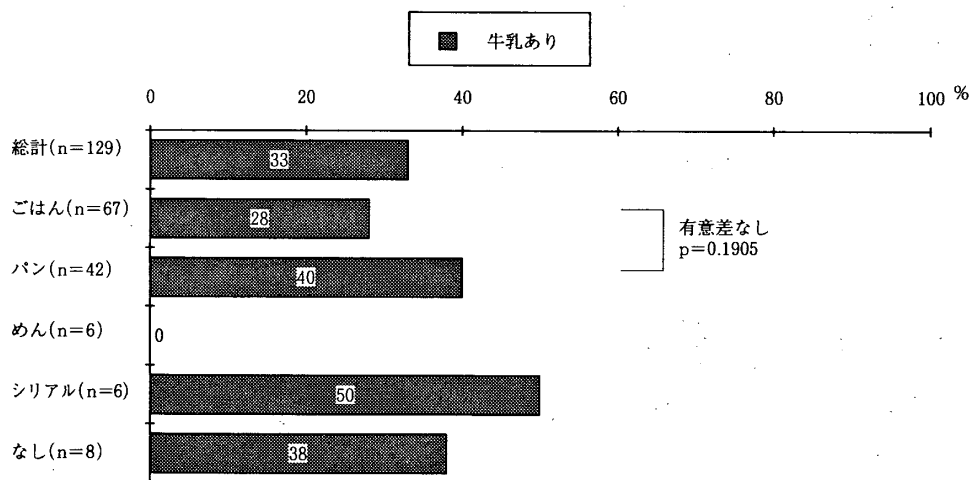
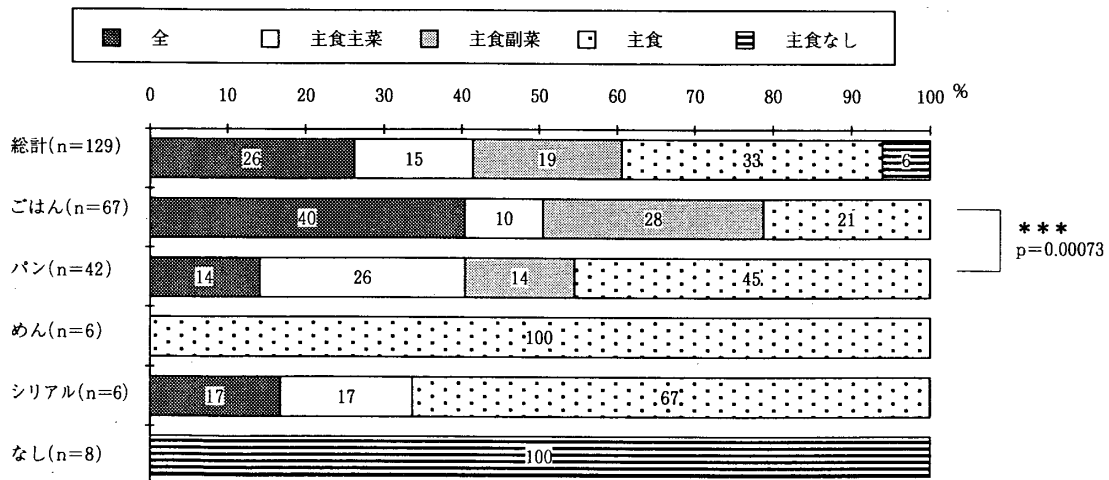


図7 主菜, 副菜・汁物の摂取状況と主食の種類



満たない。主食と主菜をとっているのが15%，主食と副菜・汁物をとっているのは19%である。また、主食のみが33%，主食がないのは6%であった。これらから、3分の1を越える子どもたちがバランスのとれない食事をしていることが示唆された。

分類の仕方がやや異なるが、足立らの調査では、主食、主菜、副菜がそろそろバランスのとれた食事はわずかに8.7%にすぎなかった。もっとも、主食のみにあたる料理1品および0品の割合は39.0%で、その割合はほとんど変わらなかった²²⁾。

また、主食の種類による摂取状況の違いを検討したところ、主食がごはん類の場合と、その他の主食の場合との間には非常に大きな違いが見られた ($p=0.00073$, 有意差***)。図7のように、ごはん類では、主食、主菜、副菜・汁物がそろそろ割合が40%であるのに対して、パン類の場合には

図8 3色食品群の摂取状況と主食の種類

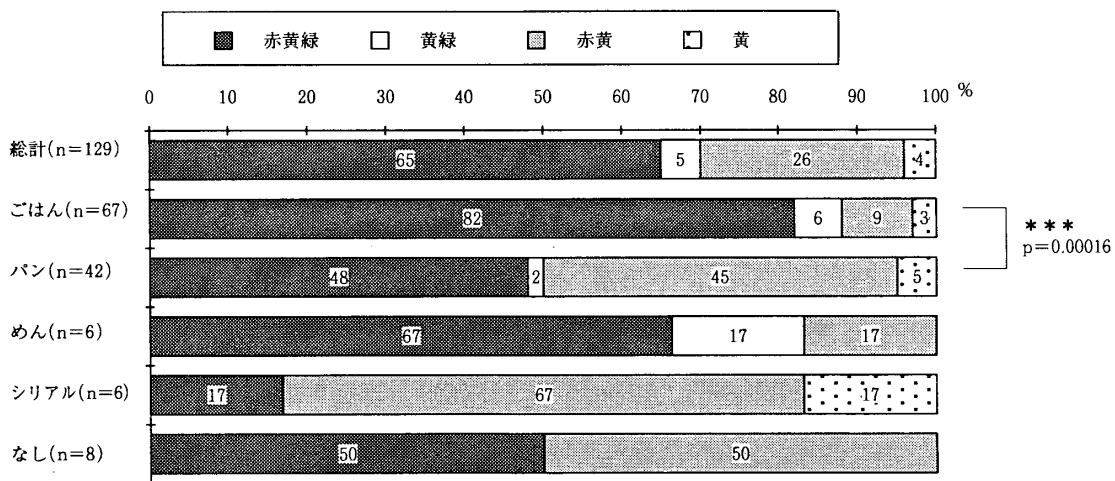
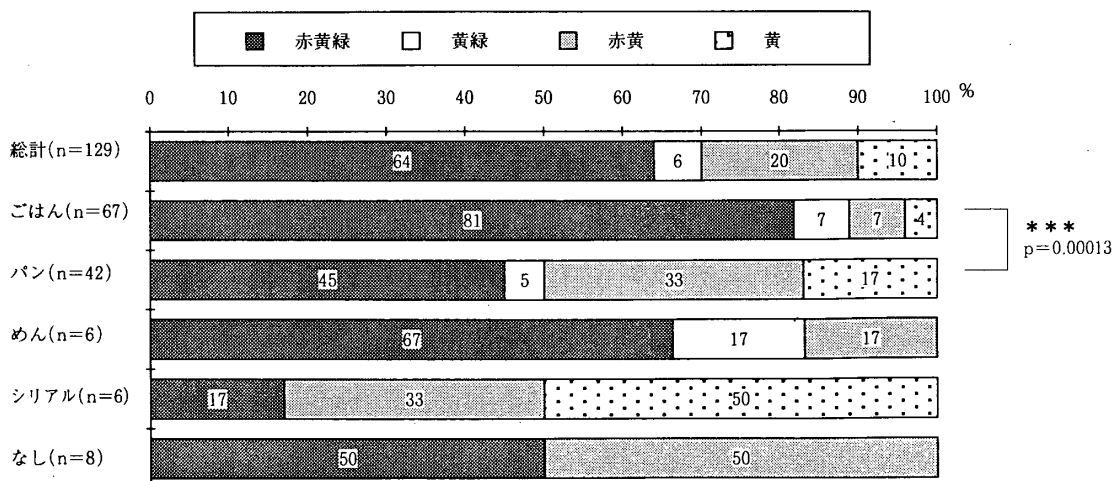


図9 3色食品群の摂取状況と主食の種類 (牛乳を除いた場合)



14%だった。主菜または副菜がそろそろ割合も、ごはん類の方がパン類よりも多かった。主食のみは、ごはん類では21%だったが、パン類では45%と約半数にのぼる。また、めん類、シリアルではさらに主食のみの割合が高かった。男女による有意差はみられなかった。

これらの結果は、主食としてのごはん類が、献立を構成する上で要石的な役割を果たしていることを示している。これは先の食品数と同様の傾向である²⁹⁾。

9) 3色食品群の摂取状況

次に、小学生段階で主として用いられる3色食品群を用いて、食事内容からその栄養バランスを検討した。赤群には、魚・肉・豆類・乳・卵の食品が含まれる。これらは、たんぱく質、脂質、ビタミンB、カルシウムの栄養成分を多く含み、血や肉を作る。黄群には、穀物・砂糖・油脂・いも類の食品があり、炭水化物、ビタミンA、ビタミンD、ビタミンB₁、脂質の栄養成分が多く含まれる。これらは、力や体温になる。緑群には、緑色野菜・淡色野菜・海草・きのこの食品があり、カロチン、ビタミンC、カルシウム、ヨードの栄養成分が多く含まれる。これらは、からだの調子をよくするものである。

全体的には、65%が赤群、黄群、緑群の全てを摂取していた(図8)。これは、図7における主食、主菜または副菜の合計である60%にほぼ相当した。また、緑群を欠く割合30%は、図7の主食のみの33%とほぼ対応していた。また、主食の種類による摂取状況の違いをみると、図7と同様、ごはん類を主食とする場合にはすべての群が揃う割合が高く、パン類、めん類、シリアルでは低い。ごはん類とパン類の間には大きな有意差が認められた(ごはん類82%、パン類48%、 $p=0.00016$ 、有意差***)。男女による有意差はみられなかった。

主菜、副菜・汁物による分析からだけでなく、3色食品群による分析からも、ごはん類を主食とすることが食事内容を豊かにし、エネルギー充足と栄養バランスに優れていることが示された。

次に、上述した牛乳の役割を検討するため、赤群の牛乳を除いて3色食品群の摂取状況を検討した。その結果、図9に示すように、牛乳がない場合でも、3色食品群の摂取状況は大きくは変わらず、ごはん類とパン類の間に有意差が見られた(ごはん類81%、パン類45%、 $p=0.00013$ 、有意差***)。わずかにパン類やシリアルが主食の場合にやや充足状況が改善されるにとどまっていた。このことは、牛乳の摂取よりも主食の種類が食事内容、栄養成分のバランスに大きい影響を与えていることを示している。男女による有意差はみられなかった。

4. 要約

鹿児島市内のA小学校の3年生、129人を対象に、2002年11月におこなった朝食の実態に関する調査によって、以下のことが明らかになった。

主食を摂取している子どもは94%、主菜44%、副菜・汁物47%であった。牛乳は33%がとっていた。主食の内訳は、ごはん類52%、パン類33%、めん類5%、シリアル5%であった。主食、主菜、副菜・汁物をそろって摂取しているのは26%、主食と主菜15%、主食と副菜・汁物19%、主食のみ

が33%，主食がないのは6%であった。平均摂取食品は5.8品であった。ごはん類を主食とする方がパン類を主食とする場合よりも主菜，副菜・汁物を摂取する割合，それらが揃う割合，摂取食品数が高かった。3色食品群による分類では，赤群，黄群，緑群の全てを摂取しているのは65%で，ごはん類を主食とする方がパン類に比べて，全ての群が揃う割合が有意に高かった。したがって，A校の子どもたちの朝食摂取の状況は極めて貧困であることがわかった。特に，主食のみの朝食が全体の3分の1に達していたことは成長期にある子どもにとって大きな問題である。一方，ごはん類を主食とする朝食は，他のものを主食とする場合よりも，より優れていることが示唆された。

今日，子どもたちと，子どもたちの食事をめぐる状況には多くの問題点がある。生産と流通では，食料自給率の低下（2000年，40%），食品の安全の危機，農薬，抗生物質，抗菌剤，食品添加物の危険，食品偽装，不当表示などがある。食生活では，洋風化の加速，米の摂取量の減少，脂肪エネルギー比率の適正比率25%超過，肥満ややせの増加などがある。子どもたちの生活は，多忙化，夜型化，睡眠時間の不足などがある。

こういった状況のもとで，子どもの生活，食生活の問題が顕著になり，それを改善のための努力が徐々になされるようになった。給食指導，総合学習，家庭科，生活科，社会科などを通じての食教育がおこなわれている。しかし，それはまだ緒についたばかりであって，ようやく，食教育に関する本，実践事例集がみられるようになったところである²⁴⁾。また，2005年には栄養教諭制度が創設されようとしているものの，資格，職務など，そのあり方については議論すべき課題が多く残されている。

子どもの生活の全体を視野に入れつつ，将来にわたって心身ともに健康であることができるようにするために，どのように食教育をすすめていったらよいのだろうか。いくつかの課題をあげておきたい。

まず，子どもに対する食教育の必要性を深く理解することである。学校・保護者・地域全体が，子どもを中心に置き，その生活全体を視野に入れて，食生活にかかわる実態を理解し，その背景や課題を鋭く洞察することが求められる。

次に，その上にたって，食教育を，便宜的，一時的なものでなく，学校教育カリキュラムの中に的確に位置づけ，総合的，系統的，継続的なものにするのである。そこでは，集団としての教師・保護者・地域の創意工夫が生かされなければならない。栄養職員（栄養教諭），養護教諭，家庭科教師などは専門性を生かして，積極的にこれに関与する必要がある。教育の内容，方法について力量を高め，自信をもって食教育に携わることができるように，積極的に研修の機会を増やさなければならない。行政，教育委員会は，人員，時間，予算の面からも適切に援助する必要がある。

最後に，実施された教育計画とその結果・効果を適切に評価するシステムを作ることである。これまでは，計画を実施するのに精一杯である場合が少なくなかった。しかし，子どもの生活や食生活，教育は連続したものであり，食教育も一回限りで終わるものではないからである。

アメリカ合衆国やフィンランドなどの国々は，食に関する教育に積極的にとりくみ，学校朝食²⁵⁾

やコミュニティ朝食などの実践を進めてきている。これらの先進的な経験に学ぶことも求められている。

注および引用文献

- 1) 健康・栄養情報研究会編：国民栄養の現状 平成12年厚生労働省国民栄養調査結果，p.43，pp.89-90，p.94，第一出版，東京（2002）。
- 2) 日本体育・学校保健センター：児童生徒の食事状況報告書，日本体育・学校保健センター（1998）。
- 3) 生協総研：子どもの食生活は今—2002年子どもの食生活全国調査—，日本生協連（2002）。
- 4) 足立己幸，NHK「子どもたちの食卓」プロジェクト：NHKスペシャル知っていますか子どもたちの食卓—食生活からからだと心がみえる，pp.29-30，p.216，日本放送出版協会，東京（2000）。
- 5) 城西地区学校保健研究協議会：平成14年度城西地区学校保健研究協議会資料（2002）。
- 6) 足立己幸：前掲書，p.159。
- 7) 同上，pp.4-11。
- 8) 東京ガス都市生活研究所：中高生の食生活と料理，東京ガス（2001）[生活情報センター：食生活データ総合統計年報2003年版，p.411，生活情報センター，東京（2003）]。
- 9) 足立己幸：前掲書，p.86，p.99。
- 10) 同上，p.87。
- 11) ハイホーマーケティングサービス：朝ごはんについてのアンケート結果2001年8月～2002年5月調査，全国のインターネット利用の10代以上の男女対象 [生活情報センター：食生活データ総合統計年報2003年版，p.235，生活情報センター，東京（2003）]。
- 12) 朝ごはん実行委員会：朝ごはん実行委員会ニュース，2000年7月号（2000）。
- 13) MBK流通パートナーズ：食の総合サイト Food's-Foo「みんなの食卓アンケート朝食編」2002年8月～9月調査，食の総合サイト Food's-Fooを利用した全国の男女14963人対象 [生活情報センター：食生活データ総合統計年報2003年版，p.245，生活情報センター，東京（2003）]。
- 14) ハイホーマーケティングサービス：前掲 [生活情報センター：前掲書，p.235]。
- 15) 足立己幸：前掲書，p.87。
- 16) 朝ごはん実行委員会：前掲。
- 17) 教育家庭新聞：主食がご飯の子どもは食欲旺盛，2000年8月12日号（2000）。
- 18) 足立己幸：前掲書，pp.86-87。
- 19) 同上，pp.86-87。
- 20) ハイホーマーケティングサービス：前掲 [生活情報センター：前掲書，p.235]。
- 21) 同上。
- 22) 足立己幸：前掲書，pp.86-87。
- 23) 教育家庭新聞：前掲。
- 24) 山崎文雄：こどもの食教育，第一出版，東京（1996～2000）；坂元元子：子どもの栄養・食教育ガイド，医歯薬出版，東京（2002）；新村洋史・猪瀬里美：人間形成と食育・食教育—食のいとなみがからだをつくる・心を育てる，芽ばえ社，東京（2001）など。
- 25) 香川靖雄：科学が証明する朝食のすすめ，pp.36-37，女子栄養大学出版部，東京（2000）。

(2003年10月1日受理)