

日本食育学術会議 第3回大会

シンポジウム I

「朝食と生きる力」

シンポジスト

「成長面から」 川添 公仁 (名古屋経済大学人間生活科学部 准教授)

「心理面から」 片岡あゆみ (大阪夕陽丘学園短期大学 食物学科 助教)

「栄養面から」 山内 有信 (鈴峯女子短期大学食物栄養学科 准教授)

座 長 星 永 (埼玉県立大学保健医療福祉学部 教授)

朝食摂取とからだの育ち

—改めて朝食摂取の意義を考える—

名古屋経済大学 人間生活科学部

准教授 川添公仁

1. はじめに

近年の子どもたちの基本的な生活習慣の乱れをうけ、平成 18 年「早寝早起き朝ごはん」国民運動の提唱が文部科学省によってなされ、「子どもの生活リズム向上プロジェクト」事業が展開していることは周知のとおりである。そのプロジェクトでは、夜更かしをする子どもの割合を減らすことと、朝食をとらない子どもの割合を減らすことの二つを指標としており、健全な育ちを保証するのに不可欠な食事について重要視している。

そこで、本シンポジウムのテーマである「朝食と生きる力」に沿って、朝食摂取の重要性とからだの育ちの観点から、演者が行った調査結果を交えながら、改めて朝食摂取の意義を考えてみたい。

2. 朝食の欠食状況

1990 年代初頭、すでに子どもの食の乱れがさまざまな場で報告¹⁾されていた。愛知県と岐阜県の幼稚園児 559 名を対象に朝食摂取の状況の実態調査²⁾を行ったところ、数%ではあったが、朝食を毎日とらない園児がいることが明らかとなった。朝食をとらずに登園する子どもが存在したこと自体がまさに異常事態だと憂えていた(図 1)。その理由が子ども側にあるのか、保護者側にあるのかは明らかにできなかったが、当時の学生にこの結果を紹介し異常さを訴えたことを記憶している。それから 10 年以上が経ち、この 5 年間に入学した本学の短大生と大学生の朝食摂取実態調査³⁾では、全体の 16%の学生が、男子にいたっては 30%の学生が欠食して登校しているという結果であった(図 2)。

3. 朝食摂取の意義

朝食は、1 日 3 回の食事のうち、起床直後の最初の栄養補給源であり、子どもに限らず人間にとってその日の活動エネルギーとなることは周知のとおりである。また、ブドウ糖を主な活動エネルギーとしている脳にとっても、朝食は重要なエネルギー源となる。3-5 歳の幼児の 1 日のエネルギー所要量は約 1,500kcal であり、小学生の高学年となれば 2,000kcal を越えるエネルギーが必要⁴⁾で、朝食の欠食でその 3 回分の 1 回のエネルギーを摂取しないとなれば、午前中の活動エネルギーが不足して活動も低調となる。そのような子どもは体温も十分な上昇がなく、昼食をとるまでの午前中の時間帯は元気を出せずに過ごすことが容易に想像できる。

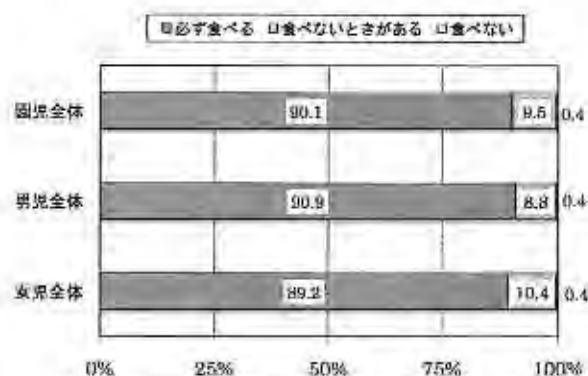


図 1 幼稚園児の朝食摂取の状況(川添, 1996)

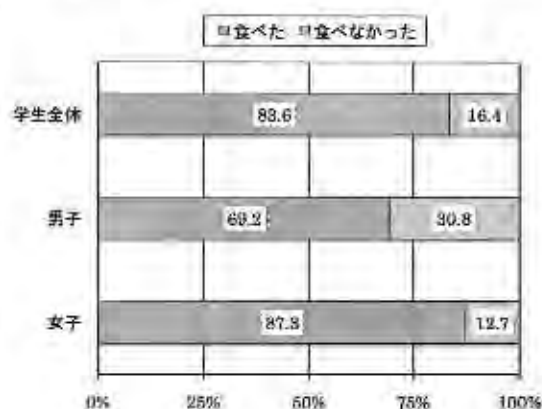


図 2 短大生・大学生の朝食の摂取状況(川添, 2008)

シンポジウム I

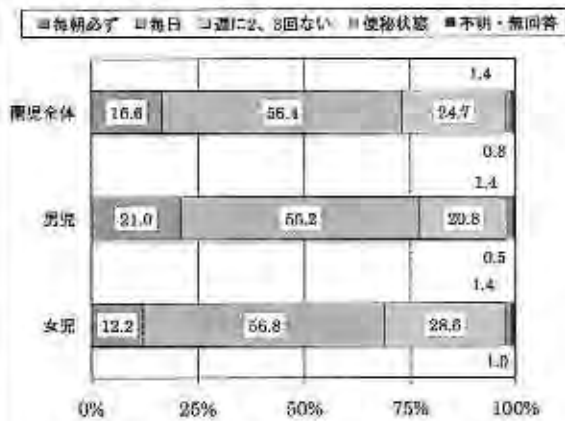


図3 幼稚園児の便秘状態 (川添, 2005)

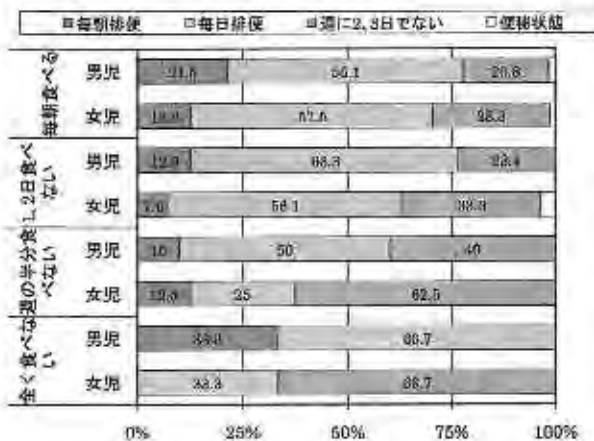
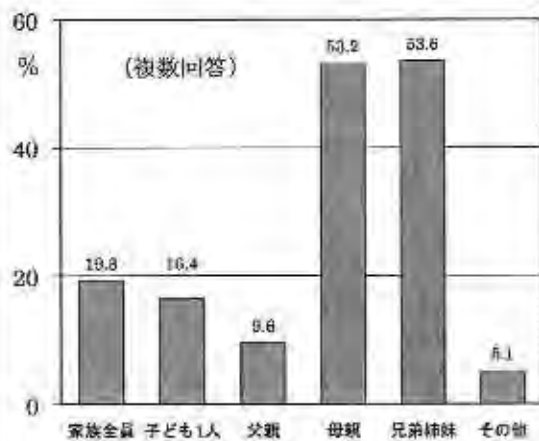


図5 朝食をともにする家族 (川添, 2005)



さらに、朝食をとることが空の胃に刺激となって大腸の蠕動を促し、便意を催すシステムがもともと人間に備わっている。朝食の欠食は、そのシステムを有効利用していないことになる。愛知県尾張地方の幼稚園児 2,094 名を対象にした調査結果⁵⁾では、毎日排便をしない園児は約 25%であり、毎朝排便しない園児も 6 割近くいることが明らかとなった (図 3)。加えて、この調査の園児たちの便秘状態と朝食摂取状態をクロス集計した結果は図 4⁶⁾ のとおりであり、朝食欠食傾向の園児ほど、便秘の状態も毎日の排便ができていない傾向が確認できた。朝食をとらず、排便もせずに園や学校に登園・登校しては、決して元気よくかつ爽快な園生活や学校生活を送ることができない状態なのではないだろうか。

一方、近年子どもの食事に関わる問題点の中で、「ニトリ症候群」のことで批判されているうちの一つに「孤食」がある。演者の調査でも必ずしも家族全員で食卓を開いているとはいえない結果であった (図 5)⁷⁾。「個食」「固食」などももちろん重要な問題であるが、朝食と夕食は家族で食卓を囲むことのできる食事であり、家族全員で食卓を囲む、すなわちそこには会話がうまれ、ことばのみならずこころのコミュニケーションが交わされ、子どもたちのこころの育ちにも大きく影響すると考えられる。

4. まとめ

改めて朝食摂取の意義を考えてみた。幼少期の子どものための朝食は、発育や活動のエネルギー源であり、基本的な生活習慣の形成のためのイベントであり、さらには豊かなこころを育むコミュニケーションの場であることに気づかされる。それは、まさに「生きる力」を身につけていくための絶対条件の一つといっても過言ではないのだろうか。

引用文献

- 1) 日本児童福祉給食会「保育園児の食行動と嗜好について」1992
- 2) 川添公仁「幼稚園児の生活実態調査」市邨学園短期大学開学 30 周年記念論集、1996
- 3) 川添公仁「保育系短大生と大学生の健康度調査」未公開資料、2008
- 4) 今村榮一・荻野悟郎「新・小児保健」診断と治療社、2003
- 5) 川添公仁「幼稚園児の生活実態調査」未公開資料、2005
- 6) 同上
- 7) 同上

朝食と生きる力

-ひととして食べるということ-

大阪夕陽丘学園短大 食物学科
助教 片岡あゆみ

1: はじめに

我が国の食生活は飢餓から飽食へ、そして崩食といわれるまでに変化し、現在の日本人は生活習慣病に悩まされている。そして報道される健康情報に翻弄され、ある種の食品がスーパーの棚から一瞬に消えてしまうような状況もある。

子ども達を取り巻く食の問題を見ると、肥満ややせ・朝食の欠食・孤食の問題など、栄養面のみならず心の面にまで多岐にわたる。これは私達が今、簡単に様々な食物を手に入れることができ、いつ・どこで・誰と・何を食べるのか、食べる・食べないなど、とても幅広い選択ができるから生じていることのように思われる。

このような食生活の乱れを背景に、食育基本法の成立、栄養教諭制度の発足、そして保育所保育指針や幼稚園教育要領に食育の視点が盛り込まれるなど、食を通した子どもの健全育成に力が注がれている。しかしその一方で「食育」という言葉がある意味一人歩きして、ブーム化している部分もあるように思う。今一度食べることの原点を再認識し、何を行うかという事実ではなく、何を大切にしたいのかを再認識するべきではないだろうか。

2: 何故食べるのか。

私達の体は食べ物でできているため、適切な栄養素を摂取する必要があります。しかし、何故食べるのかについて改めて考えてみると、おいしいから・お腹がすくから・食べる時間になったから・なんとなくなど、様々な答えがあるように思います。ヒトとして生理的欲求を満たすこと（空腹と満腹）は最も基本的なこと（動物としての食べ方）ですが、人間は生理的欲求を超えて食べる動物である。満腹でもさらに食べることができるし、食物の見た目やにおい等の5感情報、食べる人の心理、言葉による情報などに影響を受け、脳で食べる動物である。おいしい料理を前に会話を弾ませ、楽しいひと時を過ごしたり、疲れた気持ちを癒す（幸福感、信頼感、安心感）潤滑油になる。このように考えると、食べることは、①ヒトとして何を食べるか、②ひととしてどのように食べるのかという2つの視点で捉える事が出来るのではないだろうか。そして、何を食べるのかについてはある程度の答えがあるのかもしれないが、どのように食べるのかは答えがなく、また家庭にしかない価値観も含んでいる。食べることに対するとらえ方は様々であるが、子ども達が苦しい食事風景をみると、何かをしたいという意欲と似ているようにも感じる（絵）。



子どもたちの食のとらえ方(知っていますか?子どもたちの食卓(NHK出版)より引用)

3: ○○したいという心の動き、食欲と意欲。

意欲とは、私達がたくましく生きる上に必要な心（好奇心・探索・冒険・活動性など）の原動力であろう。そして「心から湧き出る月の輝き」として見られるのではないだろうか。意欲は本能的欲望が基礎となり、視床下部で発生し大脳辺縁系や大脳連合野が関係してより明確な意欲ややる気になると言われている。視床下部は食欲など生命の根源である睡眠や体温などの調節の中核があり、生命活動の中心になっている。

一方、食欲は「食べたいという心理的あるいは情動的欲望」である。食欲と空腹感は似ているが、空腹感は食べ物に対する生理的欲求から起こる感覚の総称である。食欲は、身体的因子（空腹感）と精神的因子によって成り立っており、周囲の環境や食べる人の心理・体調などに影響をうける。食欲と意欲はともに生体の生理的・基本的欲求であり、視床下部の中核が主体となって生起する脳メカニズムであるため、関連性が高いと考えられる。

4: 1日のスタートを快適にきざむための朝食。

私達の心や体は脳によって調整されている。24時間絶え間なく動く脳は、ふどう糖をエネルギー源にしており、朝は得に前日の夕食時に蓄えたグリコーゲンが少なく、脳へのブドウ糖によるエネルギー供給が不足している。朝食は体温や血糖を上昇させて脳の働きを助け、また全身の代謝活性を助ける上でも重要になる。しかし、H17年度児童生徒の食生活等実態調査によると、朝ほとんど食べない、食べないことがあると回答する小学生が14.7%、中学生19.5%である。欠食理由として「朝食欲がない」が最も多く（約半数）その次が「食べる時間がない」である。我々が幼稚園児を対象にした調査でも、朝食欲がない子どもが約半数と多く、自分で起きている子どもは朝食欲がある割合が多かった。

5: 習慣とは、無意識に行っているうちに身についたこと。

行動科学では、人が行動を繰り返すことでその行動が身につくことを学習という。学習の基本的な考え方は、ある刺激（空腹）がきっかけとなって、行動（食事）が

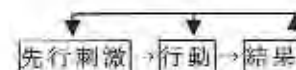


図1 学習の基本的な考え方

起こり、その結果（心地よい）が、また次の行動を刺激するというものである（図1）。そして学習が繰り返されて身についた行動を習慣（朝食）とよぶ。習慣は良い習慣も悪い習慣も含むが、いったん身についた行動（習慣）は無意識になることも多く、意識しなければその行動を変えるのが難しくなる。

行動を起こす刺激には、外的要因（朝食が用意されている等）や内的要因（心の動き等）がある。この刺激が大切であり、心に響く気付きや、メリットを感じると行動をおこしやすくなる。そして、気持ち良く目覚めて気持ちが良いなど、結果が心地よければその行動が持続されやすい。新しい知識や試練を容易に受け入れられる時期に望ましい生活習慣の基礎ができれば、それがやがてはその子の習性として身につく。習慣の習得は子どものみならず大人にも共通することであり、大人になればなるほど無意識であることが多い。

5: 私たちにできること。

生理的な条件が満たされて、はじめて自らの力で外界に働きかけ、いろんな体験を通して一步一步人間らしくなっていく。日の出とともに起き、日の入りとともに休息をとる人間らしい生活リズムを身に付けることが健康な体づくりの土台、生きる力を育む上で重要ではないだろうか。なかでも朝食は脳が1日のスタートを切るうえでもとても大切である。習慣は1日でできるものではなく、積み重ねによって作られるものであるため、強制や押し付けでなく、○○したいという心の面から子どもに受け入れられることが大切である。無意識を意識化すること、当たり前だけど大事な事を大人も子どもも頭で感じることや、生活の中で、定点（朝食・昼食・夜食・起床・就寝・排便・菓子）を意識することが大切ではないだろうか。やがて健康なリズムを刻むことが無意識になるように思う。

《参考》健康行動理論の基礎（医歯薬出版）。

小児の発達栄養行動（医歯薬出版）、食べることの心理学（有斐閣）

朝食摂取状況の体力および学力に及ぼす影響

鈴峯女子短期大学 食物栄養学科
准教授 山内 有信

1. 朝食摂取状況の現状

朝食摂取は、1日の始まりの基本として広く認識されている。これは、一般的には1日3食のうちの1つであり、朝食として摂取した栄養素が午前中の活動に必要であると説明されていると思われる。しかし、現在のわが国における朝食摂取欠食率は、多少の増減はあるものの、昭和50年以降の統計の結果、ほぼコンスタントに上昇しており、今や国民10名に1人の割合で欠食している(図1)。

また、平成17年度国民健康・栄養調査結果によると、1～6歳でも約4.5%の幼児が朝食欠食といった危機的状況となっている。そこで、生きる力としての朝食摂取の重要性について検討する(図2)。

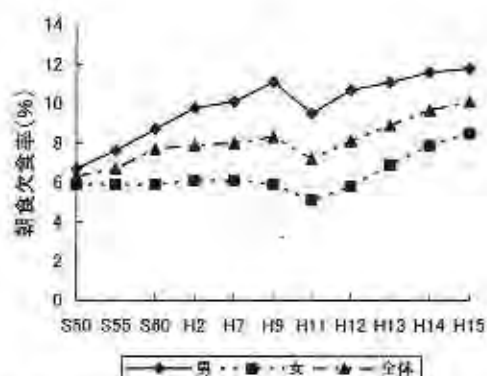


図1. 朝食欠食率(15歳以上)の年次推移
(厚生労働省「平成15年度国民健康・栄養調査報告」より)

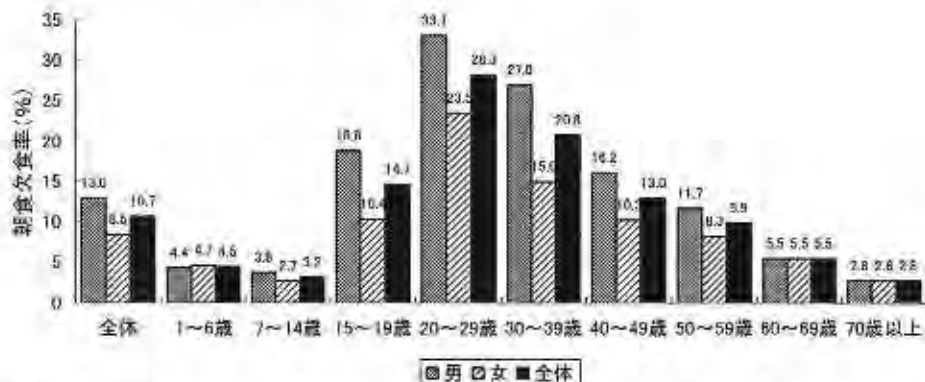


図2. 年代別朝食欠食率(1歳以上) (厚生労働省「平成17年度国民健康・栄養調査報告」より)

2. 朝食摂取は1日に必要な栄養素摂取を満たすために大切

2000年度および2001年度に広島県立総合体育館において栄養調査・指導ならびに体力測定を受信した高校生を中心とした男子スポーツ選手502名(少年487名, 成年15名; 平均年齢 16.5 ± 3.1 歳, 平均 \pm SD), および女子スポーツ選手227名(少年196名, 成年31名; 平均年齢 17.1 ± 3.1 歳)を対象に調査した。解析においては、生活活動調査で得られた各被験者の消費エネルギー量の1/3を各個人の朝食摂取目標量とし、それに対する朝食摂取充足率を算出し、[平均+標準偏差/2]を『A』, [平均 \pm 標準偏差/2]を『B』, [平均-標準偏差/2]を『C』として分類した。

エネルギーの摂取と消費バランスをみたとき、活動量に対して朝食摂取が少ないグループほど摂取エネルギーが活動に対して少ないことが分かった(図3)。

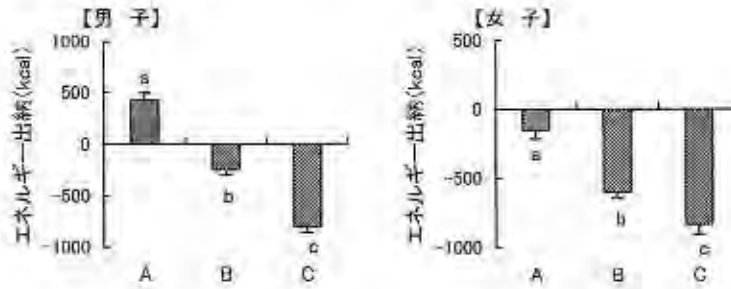


図3. 朝食摂取状況とエネルギー出納

データは平均値±標準偏差

A: 平均朝食摂取充足率±標準偏差/2 (男子=138名, 女子=58名)

B: 平均朝食摂取充足率±標準偏差/2 (男子=202名, 女子=111名)

C: 平均朝食摂取充足率±標準偏差/2 (男子=162名, 女子=58名)

朝食摂取充足率は、各自の総消費エネルギーの1/3を目標とした。

群間の母平均の差の検定は、一元配置分散分析および最小有意差法による多群間比較検定で行い、同じアルファベットを持たない群間に $p < 0.05$ で有意な差があるとした。

また、暫定的にエネルギー摂取目標量を 3,000kcal とし、スポーツ選手であることを考慮して設定した栄養素摂取目標量に対する充足率平均値を比較した結果、図 4 に示すように、朝食摂取量が活動に対して少ないグループほど必要な栄養素摂取がされていなかった。

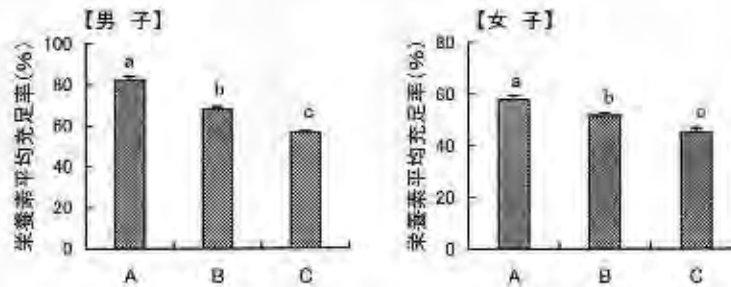


図4. 朝食摂取状況と栄養素の1日摂取目標量に対する平均充足率

データは平均値±標準偏差

3. 朝食摂取状況と体格・体力

前述の調査における体脂肪率を比較した結果、図 5 に示すように、朝食摂取が不十分なグループほど体脂肪率が有意に高かった。

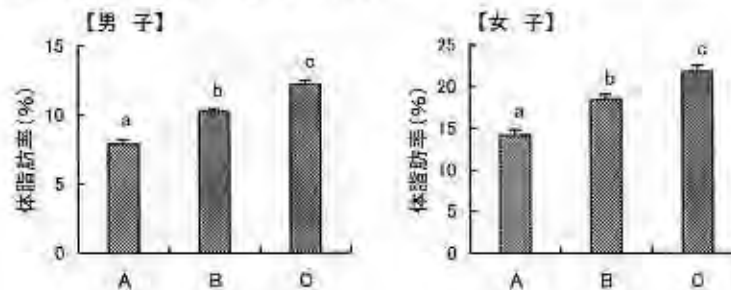


図5. 朝食摂取状況と体脂肪率

データは平均値±標準偏差

また、広島県立総合体育館における規定項目として測定した、ATP/CP 系パワー、最大無酸素パワー、膝伸展・屈曲パワー、握力、背筋力、最大酸素摂取量について、競技種目による特性を考慮して尺度をそろえるために、同施設による各測定項目ごとの年齢・性別・競技種目別 5 段階評価を利用し体力評定平均を比較した結果、図 6 に示すよ

うに、朝食摂取が不十分なグループで評価平均値が低くなる傾向にあった。

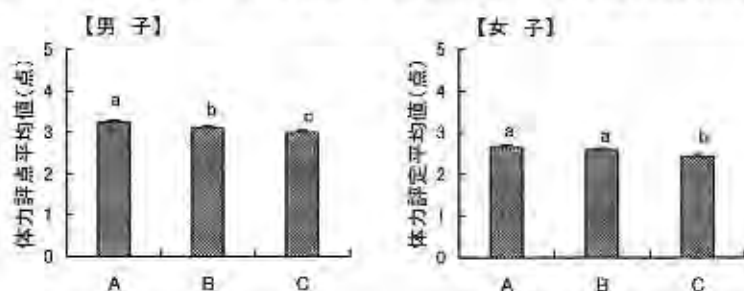


図6. 朝食摂取状況と栄養素の競技種目別に評価した体力評価平均値
データは平均値±標準誤差

4. 朝食摂取状況と学習能力

朝食摂取状況は、学習能力にも影響を及ぼすことが報告されている。図7は、大学生に3桁の足し算と引き算をおこなった百マス計算を、同じ被験者で朝食を摂取したときと「朝食を欠食したときで、起床後からテスト実施の時間を同じくして実験した結果であるが、図に示すように、朝食欠食時は、テストに要した時間が長く、正確性に劣っていることが分かる。

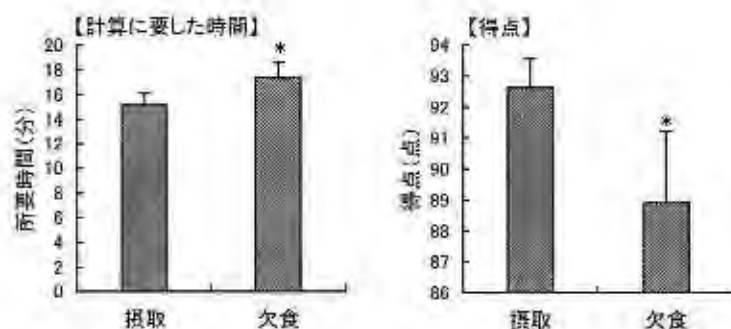


図7. 朝食摂取有無による計算能力の比較

データは平均値±標準誤差 (n=19)
 摂取: 朝食摂取開始時刻と終了時刻の間から30分後に実施
 欠食: 起床後から朝食摂取時の実施時刻までと同じ時間を空けて朝食を欠食して実施
 群間の平均値の差の検定は、対応のあるt検定を行い、 $p < 0.05$ で有意な差を「*」で表現した。

また、文部科学省による全国学力テストと朝食摂取の関係報告によると、朝食を欠食する者ほど教科ごとにおいても総合得点においても劣っていることが報告されている (図8)。

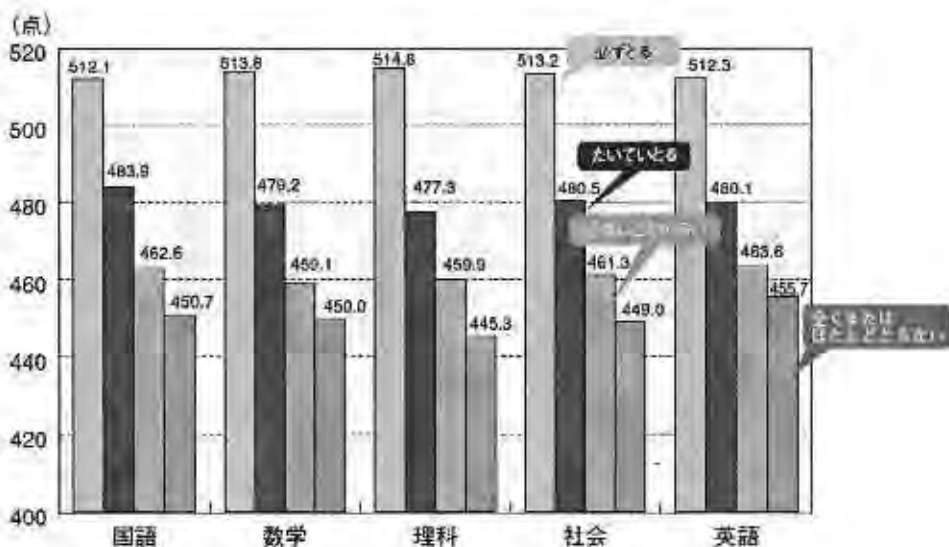


図8. 朝食摂取状況とペーパーテスト結果との関係

得点は、個々の生徒が正答・半正答を解答した問題数の割合をもとに、平均点500点、標準偏差を100点とする標準化を行った点数である。
 (文部科学省調べ)

5. まとめ

朝食摂取は、その一日の食事の総合的な質を高め、栄養の摂取量を増やすことから、健全な一日を始めるための第一歩といえる。このことは日本だけのことではなく、海外においても朝食欠食者は朝食摂取者と比較して多くの栄養素で栄養摂取量を満たしていないという調査報告があり、万国共通のことである。今回紹介している高校生スポーツ選手での調査結果においても、朝食摂取が一日に必要な栄養素量を満たすために重要であることを支持する結果が得られている。

このように、朝食摂取が栄養素の摂取量に影響を及ぼすということは、健康に対しても何らかの影響があることが考えられる。平成5年の国民栄養調査結果では、朝食欠食が健康に及ぼす影響として、欠食回数が多いものほど「健康不良あり」との回答率が高く、児童・生徒においては、朝食欠食回数が多いほどたびたび頭痛や腹痛を訴え、入院中または通院中の者が多いことが示されている。また、類似事項として、ある日本の全寮制医科大学の20年に亘る調査の結果、欠食者の年間欠席総時限数は、朝食摂取者に比べて高値を示すことなどが示されており、朝食と体調に密接な関連性があることが考えられる。

このように体調の面から、快適な一日をスタートさせるために朝食が重要であることが考えられるが、朝食は体調だけでなく子どもの学習能力への影響や、成人および高齢者の知的テストの実験などから、活動や知的作業にも影響を及ぼすことが示唆されており、今回紹介している我々の調査においても、朝食摂取時に比べて欠食時では計算に要する時間が有意に長く、正確さの指標となる得点についても有意に低得点であったことから、朝食を欠食することで集中力が欠け、正確性も低下することを示唆するものであった。

また、単に脳のエネルギー源である血糖値を上昇させればよいというものでもない。Benton らの報告によると、短期記憶力においてはグルコース摂取と朝食摂取に差は認められなかったが、一般的な知識や古い記憶をみるテストでは、グルコース摂取では朝食摂取に劣っていたことが示されている他、消化しやすいシリアルと消化に時間のかかるオートミールでの比較において、オートミール食のほうが物事の認識力が高かったことも

報告されている。このことから、単に血糖値をあげるための朝食ではなく、特異動的作川による体温の上昇や、消化などによって物理的にも体に刺激を与えたり、血糖の上昇についても急激な上昇ではなく緩やかで持続した上昇が期待できる食事内容、すなわち主食・主菜・副菜の揃った朝食が求められることが考えられる。

次に、朝食摂取が体格や体力に及ぼす影響について、今回紹介している高校生スポーツ選手における再解析においても、総消費エネルギー量に見合った朝食摂取ができていない集団ほど体脂肪率が高く、体力評定平均は低く、朝食摂取が体格維持・調整や体力向上に寄与することが示唆された。

近年、日本人の学力低下が取りざたされているが、その原因として「ゆとり教育」による影響などいろいろ考えられている。「ゆとり教育」の問題はさておき、日本人の国民栄養調査の結果にあるように昭和50年頃に比べて日本人の朝食欠食率は年々増加傾向にあることを考えると、この学力低下の要因の一つに朝食の欠食が関与している可能性を否定できないのではないかと考える。また、学童における体力の低下も問題とされているが、その背景にはやはり朝食欠食率の増加もあるのではないかと考えられる。このように、朝食摂取が健康・知的活動・身体活動に対して影響することを再認識し、今回の結果が、食育活動の一助になればと考える。