

第4回 朝食摂取の現状と欠食による小中学生への影響

朝日を浴びて朝食を摂取することが中枢と末梢の体内時計のリズムを同調させるのに大切であることをこれまでにお伝えしましたが、今回は日本人の朝食摂取に関する調査結果について説明します。また、実際に朝食を食べる／食べない子どもたちの間で認められる学校での評価の違いについても解説します。

日本人の朝食摂取の現状

人類は古来より日の出と共に行動を開始し、食物を得てそれを食することで活動量を維持しながらより良い生活環境を手に入れるための努力を続けて来ました。進化の過程で体内時計がどのような変化を遂げてきたのかは明らかではありませんが、シアノバクテリアのような原核生物にも生物時計が存在する¹⁾ことから、生物が発生した太古の昔から時計遺伝子が存在し、体内時計が外界と調和できるように役割を果たして来たと考えられます。体内時計のリズムは生物が地球上に生きるための基本的な自然原理として億単位の歴史の中で培われて来た機構ですから、私たちが朝食を摂ることで体内時計を整えられるのであれば、理にかなった生活様式を獲得できたと言えるのではないのでしょうか。しかし、実際には朝食を摂取しなくても大きな問題はないと考えている（気にしない、あるいは考えたことがない）人がある程度の割合でいるようです。

図1は昨年末に報告された日本人の年齢別朝食欠食の現状で、令和元年度に行われた国民健康・栄養調査²⁾の結果をグラフ化したものです（注1：「調査の概要について」をご覧ください）。朝食欠食の平均（全年齢）は、男性が14.3%、女性が10.2%でした。男女共に20～40歳代の欠食が多く、この年代における男性の3割近くが、また女性の約2割が朝食を食べていない結果です。朝食欠食者には菓子や果物だけで済ませている人が男女共に6割程度いますので、朝食を欠食しているとの実感の少ない人が多いのかも知れません。なお、農林水産省による「食育に関する意識調査」³⁾でも、朝食を週に4～5日以上食べない若い世代（20～39歳）は男性が31.5%、女性が21.0%でした（注2）。

令和元年度の朝食欠食の状況

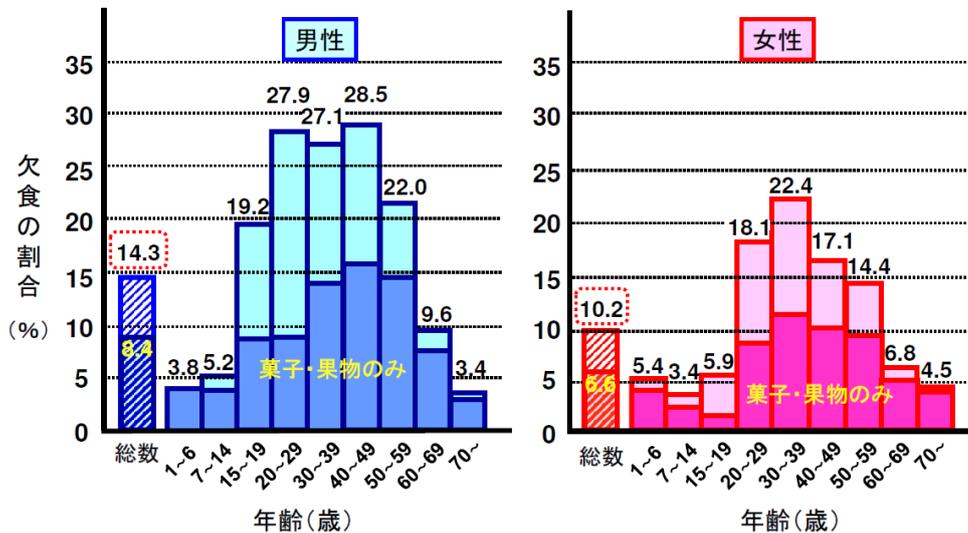


図1 令和元年(2019年)国民健康・栄養調査(2020年12月報告書)を改変

次に、過去のデータ⁴⁾を西暦順に図に表わしてみると(図2)、予想通りに全体的には次第に朝食欠食者が増加しています。年齢ごとや男女間での違いを比較しますと、朝食欠食者は、1) 男性(特に20~30歳代男性)は女性よりも早く(1970年代初め)から顕著に増加した、2) 20~40歳代の女性は2000年くらいから著しく増加し始めた、3) 50歳代と60歳代では男女で共に比較的近年になって増加した、4) 15~19歳の男性は次第に増加するようになった、などがわかります。対照的に、男女で共に70歳以降の高齢者と小中学生は欠食者が5%以下で、ほとんどが近年になっても朝食をしっかり摂っています。しかし、全体としては、増加の程度に違いはあるものの、働き盛りの多くの日本人が徐々に朝食を欠食するようになってきたと言えます。

朝食欠食率の年代別年次推移

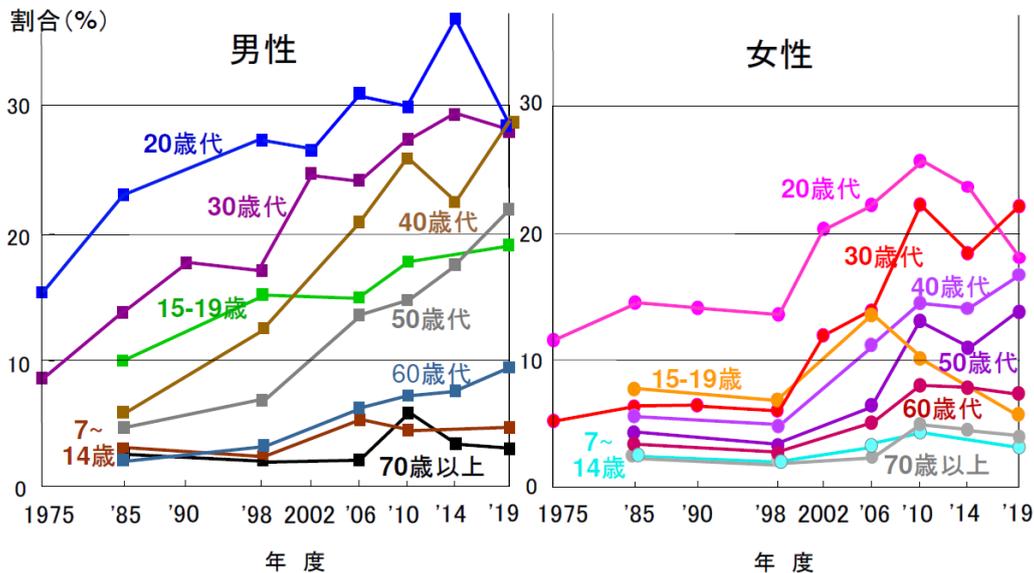


図2

国民健康・栄養調査(2006, 2014, 2019年)を改変

朝食を摂らない理由に繋がる「朝食を食べるために必要なこと」に対する回答³⁾では、若い世代(20~39歳)の男女で共に、「朝、早く起きられること」を選択した人の割合が最も高く、就寝時刻が遅いこともあって、朝食を食べるよりも寝ていたいというのが実情のようです。詳細については後日「睡眠との関係」のトピック中でご紹介しますが、20~30代に限らず、小中学生を対象とした調査結果(朝食の摂取状況と就寝時刻の関係⁵⁾)においても、夜10時までに就寝する割合は「朝食を必ず毎日食べる小学6年生」が53.7%なのに対して、「朝食をほとんど食べない6年生」では22.8%と明らかに少ない結果でした。なお、午前0時以降に就寝する割合はそれぞれ1.9%と13.5%でした。

朝食摂取と学力・体力調査

ここでは小中学生の朝食欠食者(割合としては5%程度と少ない)に認められる少し不利なデータ⁶⁻⁸⁾について紹介します(図3~5)。

令和元年度の全国学力・学習状況調査⁶⁾によると、「朝食を毎日食べている小学6年生」と「全く食べていない6年生」の国語の平均正答率はそれぞれ65.6%と45.3%、また算数の平均正答率も68.1%と51.6%で明らかな差が認められています(図3)。前年度に行われた同調査(および平成30年度の食育白書⁷⁾)の結

果（図4）でもほぼ同様の値が得られており、朝食を毎日食べているか、いないかの間に学力差が認められる結果でした。中学3年生では小学6年生と比べて食事による差がやや狭まるものの、やはり朝食欠食者は摂食者と比較して国語や算数の正答率が著しく低いことがわかります（図4）。夕食から長時間経過したタイミングで朝食を摂ることは、脳や全身へのブドウ糖や栄養素の供給と体内時計の活性化により、生体機能に良い効果をもたらすと考えられます。なお、令和元年度の全国学力・学習状況調査⁶⁾の就寝時刻に関する設問に対して、「毎日同じ時刻に寝ている」と「毎日全く同じ時刻に寝ていない」と回答した小学6年生では、国語の平均正答率がそれぞれ65.5%と43.1%、算数の平均正答率が67.9%と49.4%で、明らかな差が認められており、睡眠時間との関係にも注意を払うべきです。

朝食摂取と学力調査の平均正答率との関係(小学6年生)

質問：朝食を毎日食べていますか。

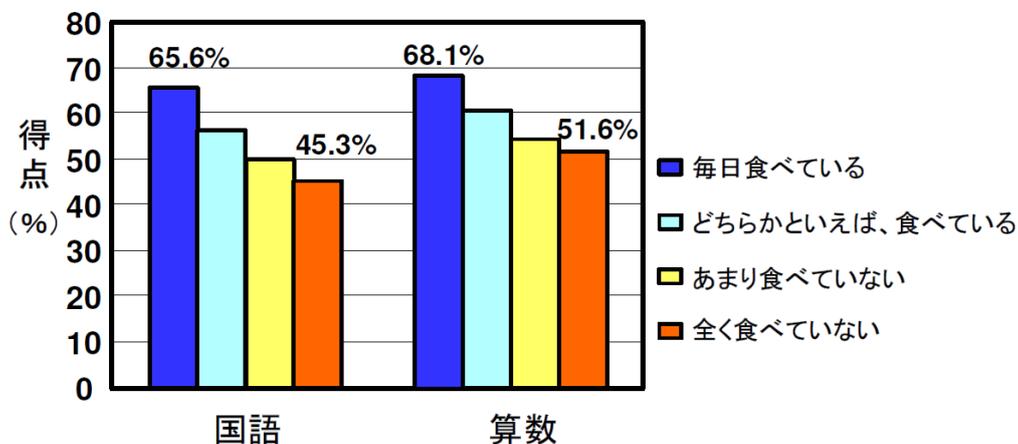
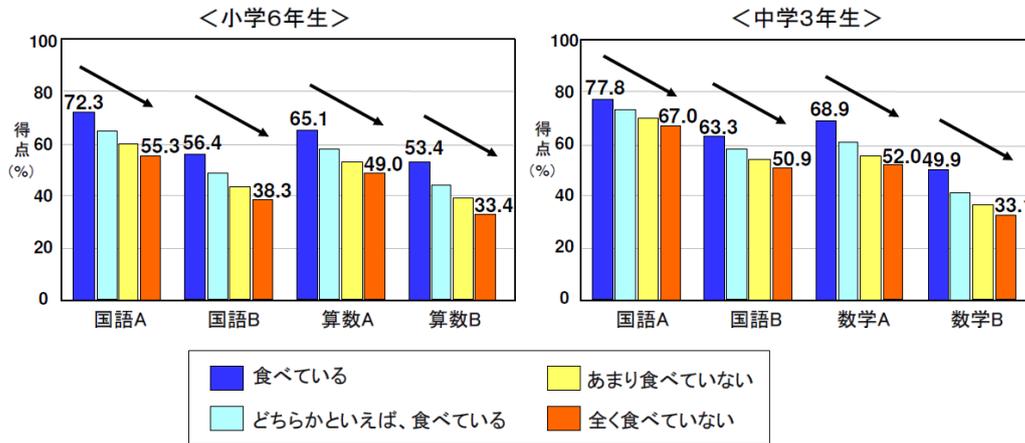


図3

文部科学省「平成31年度(令和元年度) 全国学力・学習状況調査を改変

朝食摂取と学力調査の平均正答率との関係

質問：あなたは、朝食を毎日食べていますか。



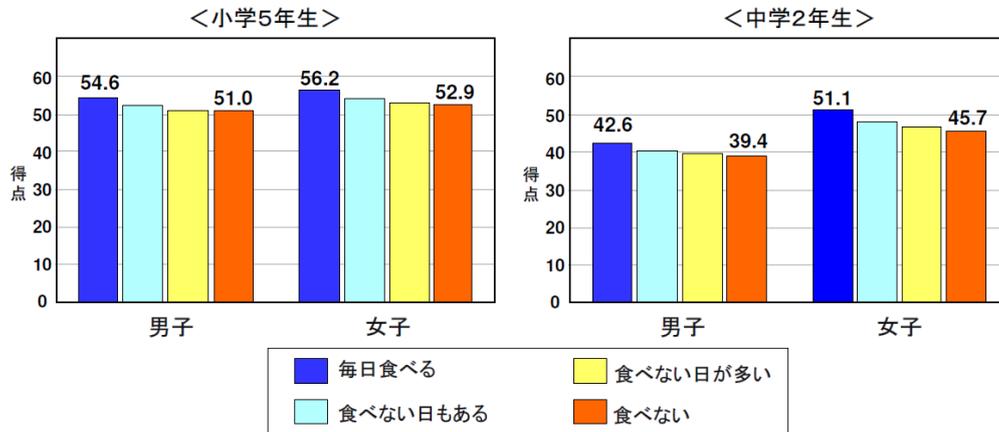
文部科学省「平成30(2018)年度全国学力・学習状況調査」を改変
平成30年度 食育白書（令和元年6月4日公表）

図4

図5にはスポーツ庁による令和元年度の調査⁸⁾で報告された「朝食摂取と体力との関係」を示します。小学5年生と中学2年生の男女の体力測定合計点は、朝食摂取者が朝食欠食者をいずれも上回っていました。朝食を食べる頻度によっても段階的な差を生じていることから、朝食摂取が体力の維持・向上に良い効果を及ぼすことと相関性があると言えます。その他にも、「やる気が起こらなくなること」や「イライラする頻度の高いこと」が朝食欠食児童に多いという過去の報告もあります。ただし、朝食が直接的に学力や体力、精神面に良い影響を与えているとは言い切れません。例えば、朝食を摂取する児童は摂取しない児童より睡眠時間が長く、そのことが記憶力アップや筋肉の構築、ホルモンバランスの適正化などに繋がっている可能性も考えられます。朝食を食べなくてもよく寝ている児童やその逆の環境にある児童の結果はどうか気になるところです。

朝食の摂取と体力合計点との関係

質問：朝食は毎日食べますか。(学校が休みの日も含める)



テスト項目：握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、50m走、立ち幅とび、ソフトボール投げ、20mシャトルラン(中学2年生は持久走(男子1500m、女子1000m)が無理の場合は20mシャトルラン)

スポーツ庁「平成30(2018)年度全国体力、運動習慣等調査」を改変
平成30年度 食育白書 (令和元年6月4日公表)

図5

相関関係は因果関係と異なる

上記の最後に触れたことと関連して、一般的に調査結果について考慮しなければいけない点があります。今回の朝食摂取に関して言及すると、大人は別にしても、小中学生の朝食は家庭環境によって大きく影響を受けることが挙げられます。両親が朝食を食べる家庭では子どもの朝食摂取割合が高いことは統計上明らかになっていますが、それ以外にも、学校生活を意識してしっかりと朝食を食べさせている家庭は教育にも熱心で、塾に通わせるなど学習指導にも力を注ぐ割合が高い可能性があります。すなわち、学業成績が良いのは朝食摂取とは別の要因も考えられることとなります。残念ながら、今回紹介した調査ではこのような視点からの検討はされていません。したがって、朝食と成績の両者には実際に相関関係があっても、「朝食を食べれば成績が上がる」と言える訳ではないことに注意すべきです。本学の香川靖雄副学長(研究所所長)が「大学生の朝食摂取と学業成績」に関する報告⁹⁾をしています。全寮制の医学部で同じような生活をしている1年生(学食での朝食摂取は自由意志であり、家庭環境の影響を受けない学生)に対して行った調査で、朝食摂取者の成績は欠食者より有意に良い結果でした。この調査では、親や金銭面などの家庭環境による影響を排除して考えることができることから、朝食摂取が成績に対して良い

効果を与える可能性が高い訳ですが、その一方でしっかりと朝食を摂る学生は普段から生活時間をコントロールできる学生であり、実は「計画的に勉強することが身に付いている学生である」ことと関連性が強いのかも知れません。

このように、調査結果については、例えばA事項とB事項の相関関係があっても、それ以外に相関関係にある事項（交絡因子）が多数存在する可能性もあり、AとBは必ずしも因果関係（原因とそれによって生じる結果との関係）にあるわけではないことを理解して結果を読み取る必要があります。

最後に、家庭の収入が少ないために朝ごはんを食べずに登校する児童や一人で食事をする「孤食」の子どももいます。厚労省の報告¹⁰⁾によると、習慣的な朝食欠食者の割合は世帯所得が200万円未満と600万円以上とでは、男女で共に統計上に有意な差が認められています。朝食欠食の原因が家庭収入の少ないことによるのであれば、国として改善する手立てを打つ必要があるでしょう。現在は自治体の補助やNPO法人、ボランティアにより、低額や無料で食事（朝食）を提供する「子ども食堂」の開設が全国に広がっており、それを支えてくださる方々には敬意を払いたいと思います。

いずれにしても、毎日の朝食摂取は総合的な生活改善に繋がり、睡眠やストレスにも良い影響を及ぼすことは間違いないと考えられます。実際には、朝食が体内時計のリズム発振に大きく関わっていますので、次回以降に朝食欠食がもたらす体内時計の乱れと疾患発症との関係について解説したいと思います。

注1：調査の概要について

調査結果を正しく評価するためには、「誰がいつ、どのような対象者（全体像を反映できるような標本）を何人抽出して、どんな手段でどのような質問をし、そしてその回答をどのようにどれくらい回収して記録し、またどんな方法で統計処理をしたのか」などを理解した上で読み取ることが大切です。国民健康栄養調査は国が毎年継続的に行っている比較的大規模な調査なので、おおよそは信頼できるものですが、以前とは結果の単位が変わったり、対象者の例外が加わることで従来の結果と比較できないこともあります。抽出法が変わって回答者の偏りや回収率に差が出たり、新型コロナウイルス感染症の世界的な流行に伴って調査対象者の生活環境が大きく変わるような場合もあります。参考文献2)に記載したWEBページにアクセスしてみてください。

注2：食育に関する意識調査報告書について

このデータは消費・安全局消費者行政・食育課（農林水産省）が一般社団法人中央調査社に依頼して令和元年10月に調査した「食育に関する意識調査報告書」（対象者は全国20歳以上の3,000人）を利用しています。最近になって、令和2年10月の調査結果も報告されましたが、新型コロナウイルス感染症の蔓延に伴って生活環境が変化している状況を鑑み、令和元年度の結果を利用しました。

参考文献

- 1) Ishiura, M., *et al.*: Expression of a gene cluster kaiABC as a circadian feedback process in cyanobacteria, *Science*, **281**, 1519-1523 (1998)
- 2) 令和元年 国民健康・栄養調査報告、The National Health and Nutrition Survey in Japan, 2019、厚生労働省、令和2年12月、以下のWEBページに詳細が出ています。<https://www.mhlw.go.jp/content/000710991.pdf>
- 3) 食育に関する意識調査報告書、農林水産省 消費・安全局、令和2年3月（令和2年6月16日公表）以下のWEBページに詳細が出ています。
https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/ishiki/r02/pdf_index.html
- 4) 平成17年、平成26年、令和元年 国民健康・栄養調査報告、The National Health and Nutrition Survey in Japan, 2005, 20014, 2019、厚生労働省、平成19年12月、平成28年3月、令和2年12月
- 5) 平成29年度 全国学力・学習状況調査、文部科学省（平成30年8月28日公表）
- 6) 平成31年度（令和元年度）全国学力・学習状況調査、文部科学省（令和2年7月31日公表）
- 7) 平成30年度 全国学力・学習状況調査、文部科学省（令和元年7月31日公表）、平成30年度 食育白書、農林水産省（令和元年6月4日公表）
- 8) 令和元年度 全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書、スポーツ庁（令和元年12月23日公表）、平成30年度 食育白書、農林水産省（令和元年6月4日公表）
- 9) 香川靖雄（編著）：時間栄養学 ～時計遺伝子と食事のリズム～, p11-35, 女子栄養大学出版（2009）
- 10) 平成30年 国民健康・栄養調査報告、The National Health and Nutrition Survey in Japan, 2018、厚生労働省、令和2年3月