

平成18年度 日本体育協会スポーツ医・科学研究報告

No. Ⅲ 小学生を対象としたスポーツ食育
プログラム開発に関する調査研究

— 第1報 —

財団法人 日本体育協会
スポーツ医・科学専門委員会

競輪補助事業
<http://www.keirin.go.jp/>



No.Ⅲ 小学生を対象としたスポーツ食育プログラム開発に関する調査研究

研究班長	樋口 満 ¹⁾			
研究班員	葦原摩耶子 ¹⁾	木村 典代 ²⁾	古旗 照美 ³⁾	鈴木志保子 ⁴⁾
	田口 素子 ⁵⁾	田中 千晶 ⁶⁾	鳥居 俊 ¹⁾	濱田広一郎 ⁷⁾
担当協力者	金子 香織 ⁸⁾	長坂 聡子 ⁵⁾		
担当研究員	青野 博 ⁹⁾	伊藤 静夫 ⁹⁾		

目 次

1. 緒 言	樋口 満	3
2. 小学生の運動と栄養に関する文献的考察	田口 素子	5
3. スポーツ活動をしている児童の生活全般に関する調査	鈴木志保子ほか	27
3-1 アンケート調査概要報告		27
3-2 調査結果報告		36
3-3 調査用紙		68
4. スポーツをする小学生の体力特性と栄養摂取の現状	田口 素子ほか	89

1) 早稲田大学 2) 高崎健康福祉大学 3) オフィスしょくスポーツ 4) 神奈川県立保健福祉大学
5) 日本女子体育大学 6) 桜美林大学 7) 大塚製薬株式会社 8) 早稲田大学樋口研究室 9) 日本体育協会

1. 緒 言

研究班長 樋口 満¹⁾

体育・スポーツ活動が子どもの心身の健全発達にとって重要であることは言うまでもない。一方、偏った栄養摂取、朝食欠食などの子どもの食生活の乱れや肥満傾向の増加などがみられ、成長期にある子ども、とくに小学校段階の子どもにとって、健全な食生活は心身の健康と将来の望ましい食習慣形成という観点から、“食育”が果たす役割も重要である。しかし、子ども、とくに知識が乏しい小学生に対する“体育”と“食育”はそれぞれが分離した形で行われても、それらの指導効果は低くなりがちであり、両者を相互に結びつけた形での“スポーツ食育プログラム”の開発が重要であると考えられる。

今日、栄養・食生活の指導を担う管理栄養士・栄養士を中心として、トップアスリートに対する栄養・食事管理としての“スポーツ栄養”に対する関心が高まっているが、今、必要とされている“スポーツ栄養”とは、スポーツを始めた子どもに対する適切な食事指導であるといえる。平成17年度より栄養教諭制度が始まり、食に関する指導（食育）の具体的内容には、偏食傾向や肥満傾向の子どもとともに、スポーツを行う子どもに対する個別の指導も含まれている。地域においても、このようなスポーツをする子どもに対する食育は端緒についたばかりである。

本プロジェクトの初年度は、まず、小学生の運動と栄養に関する文献的研究として、過去10年間に国内で報告された幼児期から学童期、そして中学生を対象とした原著論文、研究資料について、まとめ、考察した。この文献調査によって、わが

国ではスポーツ活動を定期的に行っている児童を対象とした栄養摂取に関する研究がないことが明らかになった。

初年度の大きな調査研究テーマである「スポーツ活動をしている児童の生活全般に関する調査」は、スポーツクラブに所属する小学生4～6年生男女とその保護者約3,500組、さらに各クラブの指導者に対して行われた。この調査によって、スポーツをする児童の朝食喫食率は全国平均よりも高いこと、また、朝・昼・夕食をきちんと食べている割合が高いことなどがわかった。また、スポーツをする児童の体調については、児童の認識よりも保護者の認識の方が低い傾向があることもわかった。さらに、食事・栄養に関する指導を行っている指導者は半数にとどまっていることも明らかになった。このように、本調査によって、スポーツをする小学生のスポーツ活動と栄養・食生活をとりまいている実態が明らかになった。

また、本年度は予備的な研究として、スポーツクラブに所属する小学生の体力、食生活状況調査、および食事指導を行ったところ、競技レベルの高いチームの小学生は食事摂取状況が優れており、体力レベルも高いことが明らかになった。なお、食事指導のツールとしてランチョンマットやシールを添付できる冊子を用いたが、この介入研究は次年度に引き続き行っていくことになっている。

次年度以降も研究を継続し、子どもの健全な発達のために、効果的な“スポーツ食育プログラム”が提案できることを願っている。

1) 早稲田大学

2. 小学生の運動と栄養に関する文献的考察

報告者 田口 素子¹⁾

研究協力者 田中 千晶²⁾、長坂 聡子¹⁾

I. はじめに

本プロジェクト研究を始めるにあたり、スポーツをする子どもの生活状況、栄養摂取状況、運動量などに関する先行研究について調査し、文献的考察を行ったので報告する。

II. 方法

検索方法は、過去10年間に国内で報告された原著論文、報文、研究資料について、医学中央雑誌webおよび国立情報学研究所(NII)論文情報ナビゲータを用い、「小学生」「食生活」「食事調査」「食意識」「生活時間調査」「身体活動」「新体力テスト」「形態計測」をキーワードとして検索した。検索された論文は幼児期(6歳未満)、学童期(6歳～12歳)、中学生(13歳～15歳)に区分し、各論文の掲載雑誌名、対象人数、対象者の性別・年齢、調査項目、調査方法および結果を抜粋し表1にまとめた。

また、独立行政法人日本スポーツ振興センターによる報告書「平成14年度児童生徒の食事状況調査報告書」を取り寄せ、食事状況の参考とした。

III. 結果および考察

検索された論文は、幼児期(6歳未満)が2本、学童期(6歳～12歳)が38本、中学生(13歳～15歳)が7本であった。いずれの論文とも、特にスポーツ活動を実施していない一般児童を調査対象としており、スポーツ活動を定期的に行う児童を対象として調査した先行研究は見あたらなかった。学童期のうち低学年のみ(小1～小3年)を対象に調査されたものは文献番号27～29の3本のみであり、関連する一連の研究と思われた。

以下、本プロジェクトにおいて調査対象となる中・高学年学童期を対象とした論文に絞り、項目

別に結果をまとめ、考察する。

1. 栄養摂取状況に関して

(1) 調査地域による差異について

農村部の食事状況を比較した研究(文献番号3、4、20、21)では、和食が多く、糖質、カルシウム、鉄などの栄養素が不足し、これは野菜とたんぱく源となる食品の摂取状況に由来することが報告されている。一方、都市部の学童を対象とした論文(文献番号4、6)では、洋食傾向にあり、脂質エネルギー比が30%を上回るなど、都市部と農村部の栄養摂取状況に若干の違いがあることが報告されている。しかし、検索された文献の農村部は京都府内、富山県の小矢部市および宮城県限定された小学校における調査結果であり、やや地域的な偏りがあると思われた。

都市部および農村部を含む全国の学童(185校、5,182名)を対象として調査した独立行政法人日本スポーツ振興センターによる報告書「平成14年度児童生徒の食事状況調査報告書」では、各栄養素の充足率は都市部と農村部で顕著な差はなく、食事内容にほとんど差が見られなかったことが報告されている。地域による個別の問題点は介在すると考えられるものの、全国的にみれば、都市部と農村部に大きな差はないと判断し、本プロジェクトにおける調査も全国規模で実施すれば地域差は考慮しなくてよいものと考えられた。

(2) 過不足を起こしやすい栄養素について

エネルギー、たんぱく質はいずれの研究(文献番号6、21、22)においてもほぼ満たされており、不足の少ない栄養素であると考えられた。食品群別では肉類は摂取量に不足がないことが報告されている。一方、カルシウムは不足しやすいことを示す研究(文献番号23、24、25、26、30、31)が多かった。特に学校給食以外で牛乳・乳製品を摂取する児童は3割程度であったとした調査もあり(文献番号8)、学校給食のない日は牛乳の摂取量

1) 日本女子体育大学

2) 桜美林大学

が少なくなるため、カルシウムも不足しやすい状況にあることが明らかとなった。

脂質エネルギー比が30%を越え、脂質摂取が多いことを報告する論文もいくつか認められ（文献番号23、27、29）、肥満群でこの傾向は強く、学校給食のない日のほうが脂質摂取が多い傾向にあることを示す報告もあった（文献番号41）。全ての栄養素や食品群が過不足なく取れていることを示す報告はなかった。

2. 食生活・食事パターンに関して

(1) 欠食の状況

平成14年度児童生徒の食事状況調査報告書によると、学校のある日の朝食欠食率は2%以下であることが報告されている。本研究により検索した論文では、朝食の欠食率は2.4%、4.4%、2.9%、1.6%、2%など5%以内の欠食率を報告する文献が多かった（文献番号7、14、18、33）が、18.2%（文献番号17）と高い欠食率を示した報告もあった。朝食を食べないまたは時々食べないと回答した割合は2割程度であり（文献番号10、15、19、32）、女子のほうが多い、あるいは男子の方が多いという男女差を示したものもあった（文献番号8、32）。食意識が高いほど欠食率が少ないという報告や肥満の子どもの欠食率が高いことなども報告されており（文献番号9、13）、朝食の欠食率の高さは、一般学童において大きな問題点であることが示された。

(2) 食事パターンについて

主食・主菜・副菜がそろって食事をしていたのはわずか2割と低い割合であったことが報告されており（文献番号32）、母子で食事パターンが同じ群では主食・主菜・副菜がそろって確率が高くなることも示されている（文献番号12）。子どもの食事パターンは保護者の影響を受けることが考えられた。

(3) 間食・おやつ摂取状況について

間食・おやつは75%の小学生が摂取していることが報告されている（文献番号48）。子どもたちが一般的に選択しているおやつとしてスナック菓子、アイスクリーム、チョコレートが挙げられており（文献番号32）、全国レベルの調査結果とほぼ一致していた。飲料ではお茶、ジュース、炭酸

飲料、スポーツドリンクが多かった。

3. 食意識等に関して

調理者の食意識が高いと、大豆・根菜・海藻・野菜類などの登場頻度が高いとする報告（文献番号16）がある。一方、手作りを意識しながらも加工食品を利用する保護者が増加していることを指摘する報告（文献番号19）や、野菜や果実類の摂取不足という結果を示す調査もある（文献番号31、47）。野菜の摂取状況は孤食の子どもより家族と食事する子どもで低いこと（文献番号33）や、子どもの栄養状態は提供される食事の良し悪しによって左右されるという現実を考慮すれば、スポーツする子どもを持つ保護者や調理者に対する調査も実施する必要があると考えられた。

4. 運動量に関して

小児肥満発生が増加していることから、子どもの運動量に関する関心が高まっている（文献番号5、47）。スポーツ活動をしない子どもでは、平日と休日の生活行動に違いがあることが報告されている（文献番号11、20、43）。平日の平均歩数は11,000～13,000歩であったのに対し（文献番号20、21、44）、休日は8,700歩にとどまっていた。また、平均歩数を19,000～20,000歩であったと報告しているものもあったが（文献番号24、26、27）、この違いは対象者の生活環境等によるものかもしれない。

カロリーカウンター（ライフコーダ：スズケン社製）を子どもに装着させ、得られたエネルギー消費量や基礎代謝量の測定データを示している論文も見られた（文献番号20、21、24～31、42、43、47）が、子どもの身体活動量の評価については、方法論、評価方法ともに今後さらなる検討を加える必要があると考えられる。

ライフコーダは一日の総エネルギー消費量が表示されるが、その推定には、以下の推定式が用いられる。

総エネルギー消費量＝

基礎代謝量＋運動量＋微小運動量－0.1×（基礎代謝量＋運動量＋微小運動量）

運動量は、4秒間毎に加速度の最大値と歩数に

よって分類された1-9段階の“運動強度”に基づき、体重に一定の係数をかけてエネルギー消費量を推定する。一方、歩行と判断されない場合は、より小さい加速度を超えた場合に微小運動、超えなければゼロと判断される。ゼロの場合は、推定基礎代謝量があてはめられ、微小運動の場合は、推定基礎代謝量にあらかじめ規定された係数をかけてエネルギー消費量が算出される。

これまで、日本人の成人を対象に、ライフコーダの妥当性を二重標識水法あるいはヒューマンカロリメーターを用いて検討した研究結果をまとめた報告によると、1件を除く全ての論文で、実測値を過小評価した(文献49)。未成年では、高校野球選手を対象とした研究がなされており、 $1473 \pm 275 \text{kcal/day}$ ($35.3 \pm 3.6\%$)も過小評価している。

子どもは成人に比較して歩行率が高いため、4秒間毎に加速度の最大値と歩数から“運動強度”を判断するライフコーダを用いると、実際の活動よりも高い“運動強度”と判断される可能性がある。

一方、運動量は、前述したように、体重に一定の係数をかけてエネルギー消費量が推定される。しかし、小学校低学年の場合、基礎代謝基準値が成人の約2倍であるように、体重当たりのエネルギー代謝量は、成人に比較して高い。従って、子どもの場合は、“運動強度”に対応するエネルギー消費量、つまりライフコーダの運動量を過小評価することが予想される。

また、Tanaka et al.が、三次元加速度計を用いて5-6歳の男女を対象に数種類の日常の活動について検討した結果をみると、微小運動量では十分に検出できない活動や、垂直方向よりも水平方向の加速度の関与が大きく、垂直方向の加速度だ

けではうまく推定できない活動がある(文献50)。そのため、子どもを対象に推定した一日の総エネルギー消費量を解釈する際は、上記の点に留意しなければならない。

IV. 今後の課題

以上より、スポーツ活動を定期的に行う学童の生活状況、栄養摂取状況、運動量などに関する実態把握はほとんど行われておらず、本プロジェクトにおいて調査を行い、これらの状況について明らかにする必要があることが示唆された。さらには、子どもの栄養摂取状況や食生活に影響を与える保護者の食意識などにも着目して検索を行いたい。

また、食生活や食意識等の現状について報告している論文だけにとどまらず、どのような働きかけをすれば行動変容が見られるのか、といった部分へも今後さらに検索範囲を広げていき、本プロジェクトでガイドラインをまとめるにあたり参考としたい。

V. 参考文献

- 1) ~ 47) 表1の通り
- 48) 独立行政法人日本スポーツ振興センター「平成14年度児童生徒の食事状況調査報告書」
- 49) 田中茂穂：間接熱量測定法による1日のエネルギー消費量の評価. 体力科学55, 527-532, 2006.
- 50) Tanaka C., S. Tanaka, J. Kawahara, T. Midorikawa. : Triaxial Accelerometry for Assessment of Physical Activity in Young Children. Obesity (in press)

表1. 参考文献一覧

No.	AUTHORS	Title	Journal	Yr.	Vol.No.	被験者		調査項目
						(特徴・人数)	(性別・年齢)	
1	大木 薫, 稲山 貴代, 坂本 元子	幼児の肥満要因と母親の食意識・食行動の関連について	栄養学雑誌	2003	61(5) 289-298	東京近郊 農村地帯 245名	男女 4・5歳	1. 身体計測、2. 血圧、3. 生化学検査、4. 食物摂取状況調査(1週間調査の1日平均の摂取頻度を母親に調査)、5. 生活状況調査
2	綾部 園子, 小西 史子, 大塚恵美子	朝食から見た幼児の食生活と保護者の食事意識	栄養学雑誌	2005	63(5) 273-283	群馬県 高崎市内 572名	男女 保育園児 幼稚園児	1.属性(幼児の年齢、兄弟有無、保護者の年齢) 2.幼児の生活態度と朝食摂取状況 3.保護者の食事意識
3	池田 順子, 永田 久紀	小学生の食生活(食品のとり方、食べ方)、生活習慣および健康状態	日本公衛誌	1994	41(4) 294-310	京都府内 都市部 農村部 2869名	男女 小4・6	1.生活習慣 2.食習慣 3.疲労自覚症状 4.家庭での食品摂取状況
4	南里清一郎, 永野 志朗, 村瀬 雄二, 木村 悦子, 山上 孝司, 鏡森 定信	富山・東京の小学生の生活習慣・食品摂取状況調査	学校保健研究	1996	38 20-33	富山県 小矢部市 565名 東京都 渋谷区 792名	男女 小1～6	1.生活習慣に関するもの28問 2.食品摂取状況に関するもの12問
5	笹澤 吉明, 松崎 利行, 鈴木 庄亮	小学校高学年児童における肥満指数と運動および食習慣との関連	学校保健研究	1998	40 140-149	群馬県 1市、1群 421名	男女 小5～6	肥満度、ローレル指数 運動の好き嫌い・日常の運動量・食生活等に関する質問、抑うつ等に関する質問
6	南里清一郎, 木村 慶子, 光山 浩志, 田中 徹哉, 小崎 里華, 久根木康子, 二瓶 堅固, 武田 純枝, 井替しづえ, 野路 宏安, 大木いづみ	都市部小学生の食事調査	慶應保健研究	1999	17(1) 56-62	東京都内 小1・124名 小4・107名	男女 小1・小4	食事調査(連続3日間、内1日は休日)記録法 身長、体重、BMI 生化学検査:希望者のみ(TC、HDL-C)

調査方法	結果
<p>1. 肥満度は5歳から17歳までの年齢別身長別標準体重をもとに算出し、15%以上を肥満とした。2. 自動血圧計を使用し、座位にて1回測定。3. 総コレステロール、HDLコレステロールを測定。4. 14の食品群別に最近1週間の1日平均の摂取頻度を母親に聞き、摂取頻度とポーションサイズから1日当たりの平均摂取量の概量を求めた。5. 子供の食習慣や母親の食意識などに関する自記式質問紙調査を配布。母親に記入を依頼した。</p>	<p>肥満の子どもは10.6%(26名)であった。調理に対する態度や栄養成分表示への関心といった母親の食意識に関する個々の要因は、子どもの肥満との間に関連を示さなかった。</p>
<p>調査方法は質問紙法とし、園児の保護者に記入を依頼。朝食摂取状況については朝食の摂取頻度、朝食の形式、主食の種類、共食状況を質問。保護者の食意識については朝食以外の食事で重視する点、朝食で重視する点を質問した。</p>	<p>朝食は95%の幼児が毎朝とっていた。朝食の形式は「主食+汁+おかず」が47%であり、主食のみ、など単品による形式は34%を占めた。朝食以外の食事では「栄養バランス」を重視する保護者が多いが、朝食では「食べやすさ」を重視する保護者が多かった。</p>
<p>1~4まで、全て質問票を児童に配布。本人記入を原則とする(保護者のアドバイスを受けても可)。食品摂取状況については連続した3日間、課程で摂取した食品群の摂取頻度を記入(正確に把握するため、保護者と一緒に記入)。調査用紙に記入した27種類の食品群および料理の種類について朝食、間食および夕食で摂取した場合には該当する欄に○印をつける方法とした。食品のとり方を評価する指標としてバランススコア(多種類の食品のとり方を偏りなく摂取しているかを評価する指標)を算出した。</p>	<p>食品のとり方について、学年間では芋、果物を除いて差がみられなかった。地域間では差がみられ、都市部ではパン、卵、牛乳、肉、油料理、果物等が、農村部ではご飯、麺、芋、汁物の摂取頻度が高かった。食品群の摂取頻度をスコア化したバランススコアでは、6年より4年が、農村部より、都市部が他種目の食品を摂取していることが示された。</p>
<p>「小児期からの成人病予防に関する研究班」作製のアンケート用紙を配布。保護者と児童が相談の上記入したものを学校を通じて回収した。</p>	<p>農村部では食事が和食傾向であり、ご飯・みそ汁・魚類の摂取頻度が高かったのに対し、都市部では洋風傾向であり、パン・牛乳・肉類・果物類・野菜の摂取頻度が高かった。両地域とも、野菜類とたんばく質(肉・魚・大豆など)の摂取バランスが悪かった。</p>
<p>運動の好き嫌い・日常の運動量・食生活等に関する計21項目からなるオープンエンド方式の質問用紙を作成した。群馬県の小6、29名を対象にパイロットスタディを実施。得られた回答をカテゴリー化し、さらに東大式健康調査(THI)とジュニア版東大式健康調査票(THI-J)の抑うつ尺度に寄与する両調査票に共通した3つの質問項目を加え、計13項目からなるクローズエンド方式の質問紙にて調査した。</p>	<p>ローレル指数で、「肥満」「肥満傾向」と判定した児童は男子で20.1%、女子で15.5%と男子の方が肥満傾向児が多かった。女子においては食べ物の好き嫌いの少ない方がローレル指数が有意に高値であった。</p>
<p>食事調査は連続3日間(内1日休日)記録法により記入は主に、母親が行った。コンピューター入力した食品分析値から各栄養素の3日間の平均値を算出し、第5次改定栄養所要量と比較した。また、休日以外の2日間は昼食は給食であるため、分析時に給食の栄養素分析値を参考にした。</p>	<p>小1,4男女ともエネルギー摂取量、たんばく質摂取量は、栄養所要量を上回り、脂肪エネルギー比率は30%を上回っていた。カルシウム摂取量は、小4女子を除いて栄養所要量を上回っていたが、鉄摂取量はすべてにおいて下回っていた。栄養素摂取量を栄養所要量と比較して充足率でみると、エネルギー104~114%、たんばく質112~136%、糖質92~96%、脂質摂取量に関しては脂質エネルギー比率30%と比較して114~132%、カルシウム97~126%、鉄93~97%であった。身長、体重あたりのエネルギー摂取量、体重当たりのたんばく質摂取量では、すべてにおいて栄養所要量を上回っていた。</p>

No.	AUTHORS	Title	Journal	Yr.	Vol.No.	被験者		調査項目
						(特徴・人数)	(性別・年齢)	
7	畑中 高子, 生田清美子, 竹田由美子	小学生の食生活と健康教育	学校保健研究	1999	41 415-428	横浜市 354名	男女 小1~6	食生活についてのアンケート(朝食摂取状況、摂取時間、誰と食べるか、外食、間食について等)
8	熊上 聡子, 宮崎 広子	学童における食生活と生活習慣	聖カタリナ女子短期大学紀要	2000	33 97-111	愛媛県 1995 206名 1998 203名	男女 小5・6	起床時間、就寝時間、朝食摂取状況、朝食開始時間、朝食喫食状況、夕食喫食状況、牛乳・乳製品摂取状況、間食について、運動実施状況、休日の過ごし方、手伝い実施状況、ダイエット実施状況
9	田辺 由紀, 福原 桂, 金子佳代子, 石井 莊子, 坂本 元子	小学生の食生活及び食に関する意識・知識の発達の変容(第1報) 4年生から6年生における発達の変容	日本家政学会誌	2000	51(7) 605-612	千葉県 396名	男女 縦断研究 小4~6	食生活(朝食及びおやつ)の摂取状況)及び意識(食は健康と関わりがあることを意識しているか)・知識(食品に含まれる栄養素のはたらきについて)に関する調査
10	福原 桂, 田辺 由紀, 金子佳代子, 石井 莊子, 坂本 元子	小学生の食生活及び食に関する意識・知識の発達の変容(第2報) 変容パターンとその相互関連性	日本家政学会誌	2000	51(7) 613-619	千葉県 396名	男女 縦断研究 小4~6	食生活(朝食及びおやつ)の摂取状況)及び意識(食は健康と関わりがあることを意識しているか)・知識(食品に含まれる栄養素のはたらきについて)に関する調査
11	門田新一郎	児童のライフスタイルと健康状況に関する調査研究 一週休2日制を踏まえた検討一	学校保健研究	2001	43 61-72	長崎市内 301名	男女 小5・6	週休2日制に関する意識調査、生活時間、食事の摂取状況(朝食・昼食・夕食・間食の摂取状況と間食の種類について調査)、健康意識、自覚症状
12	辻 眞紀子, 足立 己幸	小学生について母子の食事パタンの同異性と栄養素等摂取状況との関係	学校保健研究	2002	44 117-130	埼玉県 107名	男女 小5 保護者	食事内容、食生活とその背景(親の属性、および食事作り行動との関連を含む項目、加工品の利用状況
13	安部 奈生, 芝木美沙子, 笹嶋 由美	小学生の血圧、肥満と食行動に関する調査	学校保健研究	2002	44 14-21	北海道 461名	男女 小1~6	血圧、体脂肪率、朝食摂取、おやつ)の摂取状況

調査方法	結果
朝食摂取、夕刻時間、朝食・夕食を誰と食べるか、外食、即席・ファーストフードの摂取頻度、間食、偏食の有無、食欲、遊び場所、マナー、食事の楽しさ、食事作りの手伝いなどの項目と食生活の意識に関する調査を行った。質問紙を配布し、授業時間内に担任の指導のもとに児童に記入させた。	朝食をいつも食べない者が1994年では2.4%、1995名では4.4%であった。朝食摂取の有無と食生活背景との関連をみると、間食を食べる者、偏食のない者、家での食事が楽しい者、食事の手伝いが楽しい者等が多かったことから、良い食生活をしていると判断される者に朝食の欠食が少ないと考えられた。
生活及び食生活習慣の実態把握を目的とし、1995年、1998年の2回、2つの小学校の5.6年生計409名を対象にアンケート調査を実施した。各項目ごとに学校別、性別に集計し統計処理を行った。	朝食を欠食する小学生は両校ともに女子の方が多かった。朝食よりも、夕食を両親と食べると回答した小学生が多かった。学校給食以外で牛乳・乳製品を「毎日食べる」生徒は両校ともに全体の約3割にすぎなかった。
質問紙による調査。各学校でホームルーム等の時間に学級担任が回答方法を説明し、児童にその場で記入させた。調査は同一児童に対し、3年にわたり縦断的に行った。調査の実施期間は平成6～8年度の毎年11～12月であり、児童の学年は平成6年度が4年生、平成7年度が5年生、平成8年度が6年生である。4年次には児童の家庭環境等に関する調査用紙を、学級担任を通じて各家庭に配布、保護者に記入してもらい回収した。	食生活と意識との間には相互関連性が認められ、食と健康とはかわりがあるという意識を有するものほど、朝食の欠食が少なく、おやつ の量も健全であった。約半数の児童は栄養に関してあいまいな知識が定着していた。また、食生活と知識の間には相互関連性が認められなかった。
質問紙による調査。各学校でホームルーム等の時間に学級担任が回答方法を説明し、児童にその場で記入させた。調査は同一児童に対し、3年にわたり縦断的に行った。調査の実施期間は平成6～8年度の毎年11～12月であり、児童の学年は平成6年度が4年生、平成7年度が5年生、平成8年度が6年生である。4年次には児童の家庭環境等に関する調査用紙を、学級担任を通じて各家庭に配布、保護者に記入してもらい回収した。	朝食を毎日食べる児童の割合は80%前後であった。おやつ の時間に関しては8割程度の児童は決まっておらず、おやつ の量に関しても、学年が上がるにつれて好きなだけ食べる児童が増加する傾向が見られた。
質問紙調査による留置法によって実施。各小学校の学級担任を通じて調査用紙を児童に持ち帰らせ、週休2日の週の金曜日と土曜日(休日)の就寝前にその日のライフスタイルと健康状態を記入させた。調査は主に選択式とし、一部記述式とした。	生活時間では、就床、起床、睡眠、テレビ視聴、家庭学習、通塾に曜日差がみられ、平日と休日の生活行動の違いが大きかった。しかし、運動・スポーツ状況に曜日差はみられず、土曜日でも「していない」が36.5%みられた。食事の摂取状況では曜日差はみられなかった。しかし、土曜日には朝食を「食べない」が11.0%とやや多くなっていた。
調査対象者は小学校5年生(男子47名、女子60名)とその母親107名。面接法により3日間実施。調査初日に調査員が各世帯調査票を配布し、食事作り担当者である母親に記入してもらい、連日戸別訪問をして回収時に内容確認を行った。食事内容については、調査期間中の平日1日の食事内容について食事記入票に記入する。	食事パターンが母子で朝・夕同じ群では、食事レベルが、他群と比べ、主食・主菜・副菜3種全てそろ割合が高い、出現する料理の総数が多い、副菜数が多い、主食で白飯の出現率が高いなどが明らかとなった。
身長、体重・体脂肪率(インピーダンス法)、血圧測定を行った。朝食やおやつに関してはアンケート調査を行った。	肥満と判定されたものは、ローレル指数では5.6%、肥満度では8.5%、体脂肪率では6.7%、BMIでは9名のみであった。肥満者と生活習慣の関係では、肥満者においてその他のものに比べて、朝食を欠食する割合が高かった。血圧と朝食の関係では、朝食を「いつも食べない」群と「時々食べない」群では朝食を「毎日食べる」群と比較して血圧が高値を示していた。

No.	AUTHORS	Title	Journal	Yr.	Vol.No.	被験者		調査項目
						(特徴・人数)	(性別・年齢)	
14	東條 仁美, 相田智恵子, 大久保寿恵, 小楠真理子, 亀田 順子, 椎野 智子, 成田 紘子, 矢崎 浩子, 安江 美智	小学生の食生活と生活状況に関する調査	神奈川県立 栄養短期大学 紀要	2002	34 39-47	県内 低学年 452名 高学年 564名	男女 小1~6	食生活状況について(朝食の摂取状況、食事摂取時の環境、間食、牛乳の摂取状況)生活行動の状況について
15	岡安多香子	小学生の食生活アンケート調査と体型認識・肥満との関連性	財団法人 北海道 食品科学技術 振興財団	2003		北海道 62名	男女 縦断研究 小3~6	身長、体重、肥満度、BMI、ローレル指数、生活の仕方と健康についてのアンケート(就寝時刻と起床時刻及び睡眠時間、朝食の摂食状況、通学方法と時間、学校での運動・遊びの様子、習い事や運動系サークルへの参加状態、おやつ・ジュース・カップ麺の摂取状況、勉強時間について、家での遊びや運動の様子、自分の体型・健康・体力の認識状態)
16	森脇 弘子, 小田 光子, 佐久間章子, 寺岡千恵子, 岸田 典子	小学生の食生活・生活習慣に及ぼす調理担当者の意識	栄養学雑誌	2006	64(2) 87-96	広島県 190名	男女 小1~6の 保護者	小学生に関するもの(属性:性・学年・身長・体重、食品等摂取頻度、食習慣、生活習慣)、保護者に関するもの(属性:性・年齢・就業状況・続柄・調理者、意識:食意識、食教育態度、健康意識)
17	佐伯 節子, 夏秋 英房	地方都市における児童の食生活に関する実態調査 —第1報 家庭・学校生活と食生活との関連—	聖徳大学 研究紀要	1992	25 253-263	高知県 835名	男女 小1・小5	生活実態(学校での行動や意識、学校外での生活時間と時刻、健康についての自覚症状、母親から受けるしつけ)食事を摂取する際の条件(食事の様態、食事の習慣、食品の嗜好とアレルギー、食事についての価値意識、一日の食事摂取内容と副食品目、食卓を囲む家族は誰か)について
18	田中 純子	子どもの食生活を考える —食生活と心身の健康に関する調査を通して—	情緒障害教育 研究紀要	1998	17 235-246	北海道 通常学級 437名 特殊学級 75名	男女 小1~6の 保護者	子どもの食生活の実態(朝食のとり方、食品の摂取状況、偏食傾向)
19	塚原 康代	保護者の食意識と子どもの食生活・身体状況	栄養学雑誌	2003	61(4) 223-233	福井県 穀倉地帯 1657名 (回収率78.3%) 1298名)	男女 離乳期 幼児期 学童期 思春期	保護者の意識(食生活管理に関する意識、食事作りに対する姿勢)子どもの食生活状況(食品別使用状況、加工品使用状況、欠食状況、食事時間のふれあい状況)身体状況(肥満状況)

調査方法	結果
調査期間は1999年5月より7月までの期間、アンケート調査用紙を低学年用、高学年用で作成し、協力の得られた県内小学校8校に配布し、アンケートに記入させた。	調査日に朝食を摂らなかった児童は低学年で3.7%、高学年2.9%であった。給食をいつも残すと答えた児童は低学年、高学年ともに女子が多かった。夕食事にお腹が空いていないと答えた児童は3.5%であった。きれいな食べ物のほとんどは野菜類であった。
長期にわたり毎月の発育状況をフォローしている小学校でアンケート調査と身体測定を行った。	食生活に関する学期中のアンケート調査では肥満群と非肥満群の有意な差は顕著ではなかった。また、両群とも、朝食を摂取しない者の割合が多く、正しい食生活を身につける指導が重要と考えられた。
広島県内の小学校4校、1～6年生の保護者に対し、K町地域福祉センターが委託した食生活推進員がアンケート用紙を小学生のいる家庭に配布。無記名自記式で保護者が記入し、食生活推進員が再訪問して回収した。	調理者の食意識・食教育態度・健康意識の高い群は低い群と比べて、「大豆・大豆製品」、「根菜類・芋類」、「海藻・小魚」「野菜の煮物」、「みそ汁」などの和風の食品や料理も多く取り入れ、間食の「炭酸飲料・ジュース」、「カップ麺」を控えていた。
対象となる学級で集団記入をおこなった。ただし、一日の食事摂取内容、副食品目の詳細、食卓を囲む家族は誰かについては別紙持ち帰りとし、自宅で保護者の協力もえながら記入させ、翌日各学級で回収することとした。	食事の習慣では、朝食の欠食率は18.2%であり国民栄養調査結果より高値であった。その理由は成人のそれと同傾向で、「食欲がない」「食べる時間がない」などが主であった。朝食の欠食者と就寝時間との関連を見ると遅く寝る者ほど朝食の欠食が多かった。夕食は塾や稽古事で不規則になっている事がわかった。外食では低学年では家族と一緒にとる機会が多いと推測された。おやつは成長期にある小学5年生の女子に多かった。
旭川市内の小学生を持つ父母を対象に質問紙法により行った。各学級担任に調査の配布、回収を依頼した。食品摂取状況については、食品群別に13項目をあげ、この中から「この1週間に子どもがほとんど食べなかったもの」を選ぶ方法とした。	朝食のとおり方について、全く食べないと答えた人は通常学級では1.6%、特殊学級では2.7%であった。その理由として、「朝起きるのが遅く時間がない」、「食欲がない」、「朝は忙しく食事の準備ができない」という回答があげられた。食品の摂取状況について、「この1週間に子どもがほとんど食べなかったもの」として、全体的に多かったのは豆類・納豆・海藻の順であった。通常学級と特殊学級の間には有意な差があったのは魚と淡色野菜で、特殊学級のほうが「食べなかった」と答えた人が多かった。
離乳期は2000年4～6月末にかけ、離乳食教室、育児教室、1歳6ヶ月検診に参加した保護者と地理的な偏りがないように選定した町村の子育て支援センターの利用者および併設された保育園の離乳期の子どもを持つ保護者であり、幼児期はH町の3歳児検診に参加した保護者と、3公立幼稚園の5歳児クラス2クラスずつと子育て支援センターの利用者であった。学童期はH町内すべての3公立小学生の3年生と、5年生を1クラスずつ抽出した。思春期はH町内の公立中学校の1年生7クラスと3年生5クラスを対象とし、アンケート調査を行った。	子どもの食生活状況について、食品別使用状況では、幼児期移行であっても、「穀類(米orパンor麺類)+野菜(緑黄色野菜or淡色野菜)+肉・魚類(肉or魚)」を毎日使用していない保護者が半数近くもいた。加工食品使用状況については、離乳期を過ぎると「手作り」を意識しながらも加工食品を利用する保護者が増加している。「欠食をすることがある」と答えた保護者は、幼児期34%、学童期16%、思春期19%であった。

No.	AUTHORS	Title	Journal	Yr.	Vol.No.	被験者		調査項目
						(特徴・人数)	(性別・年齢)	
20	糸井 亜弥, 木村みさか	東北農村部の小学校 高学年児童における生活活動量を栄 養素摂取に関する 調査	日本生理人類 学会誌	2005	10(2) 35-40	宮城県 H小学校 32名	男女 小4・6	体格、生活行動時間、身体活動 量、栄養摂取量
21	糸井 亜弥, 田中 靖人, 木村みさか	農村地域の小学校 高学年児童における 活動量と栄養摂取に 関する調査	学校保健研究	2003	45 454-464	宮城県 N小学校 米作地帯 44名	男女 小4～6	体格、生活行動時間、身体活動 量、栄養摂取量
22	山本 妙子, 渡邊 拓美, 笠木 宏子, 加藤 栄子, 加部千恵子, 清登 和子, 小柴 澄子, 佐々木康代, 山口 康子, 川邊 桂子, 白井 愛子, 庄司 一夫, 横尾 四郎	小学校児童の食生 活状況と就寝時刻か らみたライフスタイル とのかかわりについ て	神奈川県立 栄養短期大学 紀要	1998	30 43-54	神奈川県 川崎市 496名	男女 小5	食事内容(栄養素等摂取状況、 食品群別摂取状況、料理数およ び食事時の料理構成)、生活習 慣、身体・健康状態や食欲につ いて
23	平井 俊次, 工藤ハツヨ, 近藤 民恵, 千 裕美, 稲吉久美子, 大曾根孝子, 北林ちなみ, 小林 俊子, 橋本 珠子, 細田 江美, 宮澤 千夏, 中島 憲光	長野県飯田下伊那 地区における食生活 と健康についての実 態 —小学校高学年児 童とその家族の食生 活の現状と問題点—	飯田女子 短期大学 紀要	2004	21 93-119	長野県 飯田下伊那地区 269名	男女 小5・6	属性(性別、学年、家族構成)、食 生活(外食回数、惣菜使用)、体 格(身長、体重)、生化学検査 (中性脂肪、総コレステロール、 HDLコレステロール)貧血検査 (血色素量)
24	木村みさか, 鈴間 晴崇, 永井 由香, 中西 栄子, 竹野 信彦, 横田 征洋	児童生徒の活動量と 栄養摂取に関する 調査 第1報:京都市立七 条第3小学校におけ る夏季の調査結果	京都府立 医科大学 医療技術 短期大学部 紀要	1998	7 161-166	京都市 七条第三小学校 59名	男女 小6	体格(身長、座高、体重、体格指 数、肥満度) 生活時間(起床、 就寝、睡眠、主な生活時間)、歩 数、消費エネルギー量、栄養摂 取状況

調査方法	結果
<p>体格:調査時の身長、体重を計測し、厚生省研究班の方法による肥満度を算出した。生活行動時間:起床から就寝までの主な行動を分単位で自記式の生活行動時間調査用紙に記入させた。身体活動量:加速度装置付き歩数計(カロリーカウンタ Select2:スズケン)を用いて1日の歩数、総消費熱量、運動の消費熱量を測定した。栄養摂取状況:調査期間中の3日間(平日1日、休日2日間)について1日に摂取した食べ物(食品名と目安量)を自記式の食事調査票に記入させた。</p>	<p>軽度以上の肥満にある児童は男子40.0%、女子35.3%であった。身体活動量としての1日の平均歩数は4年男子13660歩、女子13303歩、5年男子10352歩、女子11795歩、6年男子11919歩、女子8840歩であった。休日の活動状況は、歩数8732歩、総消費熱量48.6kcal/kg、運動消費熱量4.8kcal/kg、生活活動強度指数1.41とも、平日の13667歩、51.6kcal/kg、7.8kcal/kg、1.50を有意に下回り、歩数で見ると休日は平日の6割程度まで減少していた。エネルギーおよび各栄養素摂取についてPFC比は平日、休日ともほぼ適正範囲にあったが、休日は平日に比べ脂肪エネルギー比が高く、タンパク質エネルギー比が低い値を示した。所要量を大きく下回っているのは鉄と休日のカルシウムであった。</p>
<p>体格:調査時の身長、体重を計測し、厚生省研究班の方法による肥満度を算出した。生活行動時間:起床から就寝までの主な行動を分単位で自記式の生活行動時間調査用紙に記入。身体活動量:加速度装置付き歩数計(カロリーカウンタSelect2:スズケン)を用いて1日の歩数、総消費熱量、運動の消費熱量を測定。栄養摂取状況:調査期間中の3日間(平日2日、休日1日間)について1日に摂取した食べ物(食品名と目安量)を自記式の食事調査票に記入させた。調査の内容と注意点については、調査者が担当および対象児に十分な説明を行うとともに、担任を通じて保護者にも調査への協力を依頼した。</p>	<p>軽度以上の肥満にあるものは男子8名(32.0%)、女子4名(21.1%)であった。身体活動量については平日:歩数 13683歩、総消費熱量 47.4kcal/kg、運動の消費熱量 5.2kcal/kg、生活活動強度指数 1.51、休日:歩数8382歩、総消費熱量 51.1cal/kg、運動の消費熱量 8.9kcal/kg、生活活動強度指数 1.39であった。栄養摂取量についてエネルギー摂取量は同年代の所要量の90%前後であった。食品数は目標数(30品目以上)より少なく、この傾向は休日に顕著であった。エネルギー以外の栄養素充足率では、糖質、カルシウム、鉄が不足し、ビタミンAと食塩が多かった。</p>
<p>食事内容は児童本人が保護者の協力を得て3日間(金・土・日曜日)記録した。金曜・土曜については料理名、材料名、食べた概量を、日曜日については料理名と食べた概量を記録。回収後、各校の栄養士が必要に応じて確認を行った。金曜・土曜については栄養素摂取状態を把握したが、日曜日は料理レベルまでを解析対象とした。児童に対する食生活及び日常生活についての質問紙は教諭からの説明を受けて児童が各自家庭に持ち帰り、記入後小学校で回収した。</p>	<p>平日(金曜日)の平均栄養素等摂取状況はほぼ良好で、エネルギー(96%)とカルシウム(96%)のみがわずかに所要量を下回っただけであった。土曜日はビタミンA、ビタミンCを除いて栄養所要量を下回る結果となった。ビタミンC以外はすべて金曜日に比べて有意に充足率が低かった。各食品群も金曜日の方が土曜日の方が摂取量が多かった。有意に多いのは肉類、油脂類、砂糖類、牛乳・乳製品である。土曜日の方が多いのは穀類、魚介類であった。</p>
<p>調査用紙の配布と回収は、各小学校を通じて無記名方式で行った。食事内容については、ローレル指数、BMIによる体格の分類を行い、L群(体格指数の小さい群)、M群(中間の群)H群(体格指数の大きい群)とした。両群に共通する児童を無作為に10名ずつ抽出し、食事調査における食品摂取状況(食材目とその概量)から栄養計算プログラム(BASIC-4 for Windows Ver.2.0)を用いて栄養素及び食品群ごとの摂取量を求めた。</p>	<p>対象児童の体格指数の平均値は、全国および長野県のそれよりも少し小さかったが、一部の男子で肥満傾向が心配された。高脂血症が心配された児童が約20%おり、食事の内容が懸念された。1週間の食事調査より、H群(体格指数の大きい群)の摂取エネルギー・脂質・タンパク質・鉄の充足率は、L群(体格指数の小さい群)よりも有意に高かった。摂取エネルギーのPFC比は、L群以外で脂質エネルギー比が30%を超えていた。3群とも休日のタンパク質・カルシウム・ビタミンB₁の摂取量が所要量よりも少なかった。どの群も野菜の摂取量が少なく、1週間を通してビタミンCの充足率が100%に満たなかった。アンケートによる生活時間調査から生活活動指数を算出したところ、体格には影響を受けず、1週間の平均値は1.55であった。</p>
<p>調査日を1日もうけ、全員一斉に行った。活動量:カロリーカウンターによる歩数と1日の総エネルギー消費量、運動のエネルギー消費量の測定。生活時間:起床から就寝までの行動を生活時間調査用紙に記入。食事:摂取した食べ物について素の種類(食品名)と、目安量を食事調査用紙に記入。体格:調査時点での身長、体重を測定。本調査では、調査の前日、対象者に調査の内容と注意点を説明し、十分に理解を得た上で、性、年齢、身長、体重を事前に入力したカロリーカウンターと生活時間及び食事調査用紙を個別に配布した。カロリーカウンターはプールや入浴時を除き起床時から次の1日を調査日に当てた。カロリーカウンターおよび生活時間、食事調査は、調査日の次の日に個人面接で記録の不備をチェックしながら回収した。</p>	<p>対象者の中で、肥満、あるいは軽度肥満と判定されたのは男女それぞれ2名(3.4%)であった。歩数、消費エネルギー量については1日の歩数は男子20366歩、女子が15055歩と男子が有意に多く、運動のエネルギー消費量も、男子493kcalは女子371kcalより有意に高かった。栄養摂取状況について、充足率からみると、所要量を満たしているものは、ビタミンA、ビタミンB₂、ビタミンCのみであった。</p>

No.	AUTHORS	Title	Journal	Yr.	Vol.No.	被験者		調査項目
						(特徴・人数)	(性別・年齢)	
25	木村みさか, 畠澤啓太郎, 永井 由香, 山本 亜子, 伊藤 勝章, 津田 幸男, 植山 正	児童生徒の活動量と 栄養摂取に関する 調査 第2報:京都市立小 学校の4年生におけ る調査結果	京都府立 医科大学 医療技術 短期大学部 紀要	1999	8 127-137	京都市立 小学校 74名	男女 小4	体格(身長、体重を測定し、 BMI、ローレル指数、基礎代謝量 を算出)、活動量の測定(1日の 歩数、1日の総エネルギー消費 量、1日の運動によるエネルギー 消費量)、生活時間の調査(起床 から就寝までの行動を分単位で 生活時間調査用紙に記入)。食 事調査
26	永井 由香, 糸井 亜弥, 米澤 真紀, 谷垣 賢, 小川 豊子, 寺島三矢子, 荒川三奈代, 伊藤 勝章, 木村みさか	児童生徒の活動量と 栄養摂取に関する 調査 第5報:京都市立金 閣小学校5年生にお ける調査結果	京都府立 医科大学 医療技術 短期大学部 紀要	2000	9 305-312	京都市立 金閣小学校 145名	男女 小5	身体活動量(1日歩数・消費熱 量、運動の消費熱量)生活時間、 食事調査、体格(身長、体重)
27	永井 由香, 糸井 亜弥, 中山 典子, 山本 亜子, 川上 純子, 荒川三奈代, 伊藤 勝章, 木村みさか	児童生徒の活動量と 栄養摂取に関する 調査 第6報:京都市立金 閣小学校1年生にお ける調査結果	京都府立 医科大学 医療技術 短期大学部 紀要	2000	10 115-123	京都市立 金閣小学校 89名	男女 小1	身体活動量(1日歩数・消費熱 量、運動の消費熱量)生活時間、 食事調査、体格(身長、体重)
28	糸井 亜弥, 永井 由香, 小川 維子, 山本 功, 石谷葉津代, 野口 和子, 荒川三奈代, 伊藤 勝章, 岡山 寧子, 木村みさか	児童生徒の活動量と 栄養摂取に関する 調査 第7報:京都市立金 閣小学校2年生にお ける調査結果	京都府立 医科大学 医療技術 短期大学部 紀要	2000	10 125-132	京都市立 金閣小学 130名	男女 小2	体格(身長、座高、体重、体格指 数、肥満度)生活時間(起床、 就寝、睡眠、主な生活時間)、歩 数、消費エネルギー量、栄養摂 取状況
29	糸井 亜弥, 永井 由香, 山形 容子, 高橋みゆき, 林 潤子, 荒川三奈代, 伊藤 勝章, 木村みさか	児童生徒の活動量と 栄養摂取に関する 調査 第8報:京都市立金 閣小学校3年生にお ける調査結果	京都府立 医科大学 医療技術 短期大学部 紀要	2001	10 241-248	京都市 金閣小学校 118名	男女 小3	体格(身長、座高、体重、体格指 数、肥満度)生活時間(起床、 就寝、睡眠、主な生活時間)、歩 数、消費エネルギー量、栄養摂 取状況

調査方法	結果
<p>体格(身長、体重を測定)、活動量の測定(1日の歩数、1日の総エネルギー消費量、1日の運動によるエネルギー消費量)、生活時間の調査(起床から就寝までの行動を分単位で生活時間調査用紙に記入させた)。食事調査(指定した1日の摂取した食べ物について、その種類(料理名や使われたいた食品名)と量(目安量)を食事調査用紙に記入させた。本調査では調査期間の前日に調査の内容と注意点を説明し、性別、年齢、身長、体重を事前に入力したカロリーカウンターと生活時間調査用紙および食事調査用紙を個別に配布した。カロリーカウンター、生活時間調査用紙、食事調査用紙は、調査最終日(1日の場合は調査日)の翌日に個人面接を行い、記録の不備を補いながら回収した。</p>	<p>基礎代謝量については男子が女子よりも有意に高い値を示した。歩数、総消費熱量、体重当たりの総消費熱量および運動消費熱量について、それぞれ男子が女子よりも有意に高い値を示した。栄養摂取状況についてはエネルギー及び、各栄養素の摂取量においては、男子が女子をやや上回り、性差が認められた。栄養素摂取量、および充足率をみると、女子においてカルシウムおよび鉄が不足していた。</p>
<p>2日間を調査期間とし、身体活動量:カロリーカウンターを用いて1日の歩数、1日の消費熱量、運動の消費熱量を測定。生活時間:調査期間中において、起床から就寝までの行動を分単位で自記式の調査用紙に記入させた。食事:調査の最終日について、朝食、昼食、夕食、間食、夜食として摂取した献立名と材料および目安量を自記式の食事調査用紙に記入させた。体格:調査時の身長、体重、BMI、ローレル指数とした。カロリーカウンターや、生活時間、食事調査用紙は調査の次の日に個人面接で記録の不備をチェックしながら回収した。</p>	<p>肥満(BMI22を基準として+10%)の出現頻度は男子5名(7.5%)、女子2名(2.6%)であった。身体活動量について1日の歩数は男子19046歩が女子13541歩よりも有意に多く、運動の消費熱量においても男子459kcalが女子295kcalより有意に高かった。1日の消費熱量においても男子2110kcalが女子1879kcalを上回っていた。栄養摂取状況について、充足率からみると、エネルギー、たんぱく質、糖質、カルシウム、鉄において所要量を下回っていた。</p>
<p>3日間を調査期間とし、身体活動量:カロリーカウンターを用いて1日の歩数、1日の消費熱量、運動の消費熱量を測定。生活時間:調査期間中において、起床から就寝までの行動を分単位で自記式の調査用紙に記入させた。食事:調査の最終日について、朝食、昼食、夕食、間食、夜食として摂取した献立名と材料および目安量、好き嫌いの有無等を自記式の食事調査用紙に記入。体格:調査時の身長、体重、BMI、ローレル指数とした。本調査では、対象者が小学校低学年であることにより、自記式の調査用紙に正確に記入することが困難と考えられ、担任と相談の上、それぞれの家庭で記入してもらった。カロリーカウンターや生活時間、食事調査用紙は、調査最終日の次の日に個人面接で記録の不備をチェックしながら回収した。</p>	<p>体格については男女差は認められなかった。基礎代謝量は男子が女子を上回っていた。1日の歩数、消費熱量、運動の消費熱量ともに有意な男女差が認められ、男子が女子を上回っていた。1日の歩数は男子19363歩、女子17261歩であった。栄養摂取状況について、栄養摂取量においては、食物繊維(男子12.0g、女子13.8g)、ビタミンC(男子92mg、女子130mg)で有意な男女差が認められ、女子が男子を上回っていた。摂取量が所要量を下回っていたのは、男女とも糖質(男子84.0%、女子92.4%)のみであった。各栄養素の比率では、脂質エネルギー比(男子33.8%、女子33.0%)が高く、穀類エネルギー比(男子33.8%、女子33.2%)が低かった。</p>
<p>2日間を調査日とし、体格:調査時点での身長、体重を計測し、BMI、ローレル指数、肥満度を算出した。生活時間:起床から就寝までの調査期間中の主な行動について分単位で自記式的生活活動調査紙に記入させた。身体活動量:カロリーカウンターを用いて調査期間における1日の歩数、総消費熱量、運動の消費熱量を測定。栄養摂取量:調査最終日に摂取した食べ物について、その種類(食品名)と量(目安量)を自記式の食事調査票に記入させた。対象者が小学校低学年であるため、自記式記入が難しいと考え、生活時間と食事調査票についてはそれぞれの家庭で記入してもらった。</p>	<p>軽度肥満以上の者は男子6名(9.7%)、女子6名(9.2%)であった。そのうち高度肥満者は男子には認められなかったが、女子では3名(4.6%)が該当していた。一方やせ傾向にある者は男子11名(17.7%)、女子17名(26.2%)であった。身体活動量について、総消費エネルギー量に有意な男女差が認められ、男子(1593kcal)は女子(1478kcal)よりも高い値を示した。栄養摂取状況について栄養素摂取量については脂質、ビタミンC、食塩を除いて、男子が女子を上回っていたが統計的な差は認められなかった。食品栄養素充足率においては脂質に有意な差が認められ、女子が男子よりも高い値を示した。所要量を満たしていないのは糖質のみであった。各栄養素の比率に関する指標では脂質エネルギー比、穀類エネルギー比に有意な差が認められ、脂質エネルギー比は女子が、穀類エネルギー比は男子がそれぞれ高い値を示した。</p>
<p>2日間を調査日とし、体格:調査時点での身長、体重を計測し、BMI、ローレル指数、肥満度を算出した。生活時間:起床から就寝までの調査期間中の主な行動について分単位で自記式的生活活動調査紙に記入させた。身体活動量:カロリーカウンターを用いて調査期間における1日の歩数、総消費熱量、運動の消費熱量を測定した。栄養摂取量:調査最終日に摂取した食べ物について、その種類(食品名)と量(目安量)を自記式の食事調査票に記入させた。調査用紙については、調査最終日の翌日に個人面接で記録の不備をチェックしながら回収した。</p>	<p>軽度肥満以上の者は男子8名(13.3%)、女子4名(6.9%)であった。そのうち高度肥満者は男子では1名(1.7%)該当しており、女子では認められなかった。一方やせ傾向にある者は男子5名(8.3%)、女子7名(12.1%)であった。1日の歩数は男子18330歩が女子15668歩よりも多く、運動の消費熱量も男子353kcalが女子270kcalを上回った。栄養素充足率からみると、エネルギー、糖質、鉄が所要量を満たしていなかった。各栄養素の比率に関する指標では脂質エネルギー比が32.4%と高く、穀類エネルギー比が50.6%と低かった。</p>

No.	AUTHORS	Title	Journal	Yr.	Vol.No.	被験者		調査項目
						(特徴・人数)	(性別・年齢)	
30	糸井 亜弥, 登 由香 (旧姓永井), 寺崎真理子, 木村みさか	児童生徒の活動量と 栄養摂取に関する 調査 第10報:京都市立大 宅小学校6年生にお ける調査結果	京都府立 医科大学 医療技術 短期大学部 紀要	2001	11 125-136	京都市 大宅小学校 31名	男女 小6	体格(身長、座高、体重、体格指 数、肥満度) 生活時間(起床、 就寝、睡眠、主な生活時間)、歩 数、消費エネルギー量、栄養摂 取状況
31	木村みさか, 糸井 亜弥, 足立 哲司	児童生徒の身体活 動量と栄養摂取量に 関する調査	ウォーキング 研究	2002	6 141-148	東北地方 典型的 農村地帯 44名	男女 小4~6	体格(身長、体重、BMI、基礎代 謝量、肥満度)、生活時間、身体 活動量、栄養素摂取
32	秋永 紀子	三重県伊勢市の児 童の食行動と栄養教 育について —Y小学校の食生活 調査から—	Annals of the Institute of Regional Studies, Tsu City college	2003	8 77-100	三重県 伊勢市 198名	男女 小3・4	食生活調査(朝食摂取の有無、 夕食の内容、嫌いな食べ物とそ の理由、好きな食べ物、おやつ 摂取の有無およびおやつの内 容)、身体状況
33	大枝 博子, 奥田 弘枝, 小園 佳美, 山田 香	児童の食生活と生活 状況との関連性につ いて(第1報) —家庭における食生 活及び学校給食の 影響—	広島女学院大 学生生活科学部 紀要	2005	12 79-92	広島市内 4校 賀茂群内 1校	男女 小5・6	・家庭における食事摂取状況と 生活行動について ・家庭にお ける食品の摂取状況について ・ スポーツと遊びについて ・家庭 における料理の嗜好について
34	永井 純子, 吉本佐雅子, 松浦 尊麿, 勝野 眞吾	学齡期小児の朝食 摂取状況を健康に 関する知識、態度と 行動についての疫 学的研究	学校保健研究	2000	41 517-532	兵庫県 1128名	男女 小1~中3	栄養、保健、運動など健康に関 連する知識と喫煙、飲酒、運動に 対する意識・態度及び朝食摂取 習慣、喫煙・飲酒経験などの健 康行動と10種の食品摂取状況に ついて

調査方法	結果
5日間を調査日とし、体格：調査時点での身長、体重を計測し、BMI、ローレル指数、肥満度を算出した。生活時間：起床から就寝までの調査期間中の主な行動について分単位で自記式の生活活動調査紙に記入させた。身体活動量：カロリーカウンターを用いて調査期間における1日の歩数、総消費熱量、運動の消費熱量を測定。栄養摂取量：調査最終日に摂取した食べ物について、その種類(食品名)と量(目安量)を自記式の食事調査票に記入させた。調査用紙については、調査最終日の翌日に個人面談で記録の不備をチェックしながら回収した。	体格では肥満傾向にある者は男子4名(25.7%)、女子1名(6.3%)で、そのうち男子1名(6.7%)が高度肥満に該当した。やせ傾向にあるものは男子が2名(13.3%)、女子2名(12.5%)であった。身体活動量について、カロリーカウンターで測定した調査期間中の平均歩数は13495歩であった。歩数(男子16041歩、女子11536歩)、総消費熱量(男子2069kcal、女子1772kcal)、運動の消費熱量(男子410kcal、女子245kcal)、すべてにおいて、男子が女子よりも有意に高い値を示した。生活活動強度指数の平均値は1.42であり、生活活動強度Ⅱに該当する。栄養素摂取量においては男女とも摂取量が所要量を下回っていたのは、糖質(男子86.5%、女子75.6%)、カルシウム(男子96.8%、女子98.7%)であり、エネルギーは女子のみが(94.5%)下回っていた。
1週間を調査日とし、体格：調査時点での身長、体重を計測し、BMI、基礎代謝量及び肥満度を算出した。生活時間：起床から就寝までの調査期間中の主な行動について、分単位で自記式の生活活動調査紙に記入させた。身体活動量：カロリーカウンターを用いて、調査期間における1日の歩数、総消費熱量、運動の消費熱量を測定。栄養摂取量：調査最終日(本調査では日曜日)に摂取した食べ物について、食品名と目安量を自記式の食事調査用紙に記入させた。カロリーカウンター、生活時間調査用紙および食事調査用紙は調査前日に配布し、調査最終日の翌日に個人面談で記録の不備やカロリーカウンターのつけ忘れなどをチェックしながら回収した。	体格には、男女差、学年差は認められなかったが、各学年とも全国平均を上回り、特に、BMI(男子18.7、女子18.1)が高値であった。肥満度からみると、男子の24%、女子の21.2%が肥満傾向と判定され、そのうち男子4%が高度肥満であった。栄養摂取量について、栄養摂取状況にはかなりの個人差が認められた。栄養素充足率から見ると、エネルギーは約90%、鉄とカルシウムは50～60%、糖質は70～80%であった。三大栄養素のエネルギー比は脂質(男子27.1%、女子24.2%)、糖質(男子57.5%、女子60.1%)とほぼ適正範囲であった。食品群別充足率で見ると、摂取量が多かったのは肉類であり、少なかったのは野菜類および果実類であった。
調査対象のY小学校の栄養職員との連携により食生活調査を実施した。	朝食の摂取状況について、食べない、時々食べない児童は20%程度であった。男女別に見ると、朝食の欠食率は女子よりも、男子の方が高かった。夕食の食事形態について、栄養バランスがよい(主食+主菜+副菜)と思われる食事内容は20%以下と低かった。男子の方が、主食なしで摂取する割合が高かった。嫌いな食べ物について、あると答えた児童は153名(82.3%)であった。嫌いなものの1位が野菜で63%を占めており、2位魚介類、3位きのこ類、4位果実類、5位豆類であった。好きな食べ物について3年生では男女ともカレーライスであり、4年生では男子がラーメン、女子がいちごであった。おやつを食べる人と食べない人の割合は3年生では男子の方が女子に比較して有意に食べない人の割合が高かった。4年生では男女差がみられなかったが、全体では3年生の法が4年生に比較して食べない割合が有意に高かった。よく食べるおやつはスナック菓子、アイスクリーム、チョコレートであった。
5校の小学校5・6年生を対象に学校給食を含めた食生活と生活状況に関するアンケート調査を実施した。調査方法は小学校5校の児童にアンケート調査を配布し、自己記入方式とした。	朝食の摂取状況について、朝食の欠食率は男子・女子ともに2%であった。朝食欠食の理由の1位は時間がなくてであった。野菜の摂取状況と朝食の共食との関係については、朝食が共食の児童のほうが、朝食が孤食の児童より、野菜の摂取率は高かった。果物についても同様であった。スポーツの有無と牛乳の摂取状況との関係については、牛乳の摂取率をスポーツをする児童としない児童で比較すると、スポーツをする児童のほうが牛乳の摂取率が高かった。
調査は米国健康財団が開発した学校教育プログラムKnow Your Body(KYB)に日本独自の質問項目を加えたJKYB調査票を用いた、自己記入式アンケート法を用い、無記名で調査を行った。	朝食摂取状況について、小学校高学年から中学生になると朝食を毎日規則正しく食べない者が増加し、この傾向は男子より女子に顕著であった。栄養、保健についての知識は全体として朝食を毎日摂取する児童・生徒は朝食を摂らない者より高い傾向に見られたが、統計的に有意なものはなく、朝食摂取の規則性と健康に関する知識の関連はあまり強くなかった。

No.	AUTHORS	Title	Journal	Yr.	Vol.No.	被験者		調査項目
						(特徴・人数)	(性別・年齢)	
35	伊菅しづえ, 南里清一郎, 木村 慶子, 徳村 光昭, 田中 徹哉, 藤田 尚代, 廣金 和枝, 久根木康子, 武田 純枝, 野路 宏安, 大木いづみ	都市部小、中学生の 食事調査 —摂取食品数とエネ ルギー・栄養素充足 率—	慶應保健研究	2003	2(1) 91-97	東京都 小1 124名 小4 107名 中1 233名	男女 小1・4 中1	食事調査
36	佐々木貴子, 藤居 恵子, 畑井 朝子	児童・生徒の食生活 の実態からみる食教 育の課題 —函館市内と近郊の 児童・生徒およびそ の保護者の場合—	北海道 教育大学 紀要	2003	54(1) 127-141	北海道 函館市 小6 146名 中3 323名 高3 227名	男女 小6 中3 高3	児童・生徒:属性、食環境、心身 の健康状態、食の知識、食意識 および摂食状況、食生活の自己 評価 保護者:属性、職環 境、食教育
37	佐藤有紀子, 中野 正孝, 野尻 雅美	中学生の食品摂取 状況を食生活習慣と の関連	学校保健研究	1997	39 299-307	静岡県 N町 K村 417名	男女 中1~3	性別、学年、年齢、自覚的健康 度、自覚症状20項目、骨折・ねん ぎの既往歴、健康に対する姿 勢、生活習慣26項目、生活時間 6項目、クラブ活動、学校以外で している運動、塾、稽古事、およ びふだんの食品摂取状況22項 目
38	岡崎 愉加, 高橋 香代, 松枝 睦美, 剣持 順子, 平田 和子	中学生の食生活と栄 養摂取に関する男 女の比較	学校保健研究	2000	42 363-374	岡山市 190名	男女 中3	栄養摂取量、食生活に関するア ンケート(ダイエット経験や欠食な ど)
39	武田 純枝, 南里清一郎, 伊菅しづえ, 徳村 光昭, 木村 慶子, 田中 徹哉, 藤田 尚代, 廣金 和枝, 石井 敬子, 野路 宏安, 大木いづみ	女子中学3年生の食 事調査 —3日間記録法と頻 度法の比較—	慶應保健研究	2004	22(1) 61-69	東京都内 151名	女子 中3	身体計測、食事調査(記録法)、 食習慣と嗜好調査
40	井ノ口美香子, 伊菅しづえ, 田中 徹哉, 藤田 尚代, 徳村 光昭, 武田 純枝, 南里清一郎	都市部女子中学生 の食事調査 —食事調査における 休日調査の意義—	慶應保健研究	2005	23(1) 61-64	東京都内 228名	女子 中3	食事調査(連続3日間、内1日は 休日)記録法

調査方法	結果
<p>食事調査は連続した3日間(内1日は休日)について記録法によって行った。調査書の記入は、小学生では主に母親、中学生では本人および母親が行った。</p>	<p>エネルギー・栄養素摂取量の充足率90%未満は、男子では中1の糖質86%、カルシウム82%、鉄86%であった。女子は中1のエネルギー85%、糖質74%、カルシウム79%、鉄77%であった。PFC比は脂肪エネルギー比率33～37%、糖質エネルギー比率48～51%、たんぱく質エネルギー比率15～16%と、全学年とも高脂質、低糖質の食事内容であった。摂取食品数の全体の平均は26品目であった。摂取食品数の増加に伴い、エネルギー・栄養素摂取量の充足率は増大した。</p>
<p>質問紙による無記名自記式調査。児童・生徒の場合は、学校で教員立会いのもとで実施した。保護者の場合は、質問紙を学校で学級担任を通じて児童・生徒に配布し、家庭に持ち帰って保護者が記入後に、再度学校で回収した。</p>	<p>食に関する知識は小学生に比べて中学生の方が高くなっていた。朝食の摂食状況については、「ほとんど食べない」が全体の12.1%みられた。学年が進むにつれて増加していた。本調査対象の児童・生徒の食生活は、学年が進むほど悪化しており、特に、高校3年生では顕著であった。</p>
<p>日本農村医学会ライフスタイル研究班の生活習慣調査の一環として、質問紙による調査を平成6年5月～6月に、担任教諭の協力により実施。調査についての簡単な説明の後、自記式で回答してもらった。</p>	<p>食生活習慣について、毎日朝食を食べるものは82%であった。食品摂取状況について、食品22項目間の相関係数が0.4以上であったものは、色の濃い野菜とその他の野菜、間食とスナック菓子、まめ類・まめ製品と海藻、いも類と海藻、いも類とまめ類・まめ製品、色の濃い野菜といも類であった。</p>
<p>栄養素摂取量の調査は面談法にて、週間食品摂取頻度・摂取量法をもちいて、エネルギー・たんぱく質・脂質・糖質・カルシウム・鉄・ビタミンA・ビタミンB1・ビタミンB2・ビタミンC・食塩・食物繊維の栄養摂取量と、穀類・肉魚介類・卵・大豆大豆製品・緑黄色野菜・その他の野菜・いも類・小魚海藻・果物・牛乳乳製品・油脂類・砂糖菓子嗜好飲料の食品摂取量を算出した。プログラムソフトは岡山県南部健康づくりセンターの「あなたの食生活」を使用した。</p>	<p>栄養素別摂取量については、男女共にエネルギー摂取量は所要量前後の値であったが、脂肪エネルギー比率は男子29%、女子30%と高値であった。栄養素では、男女共に、鉄・食物繊維が不足し、食塩は多めであった。また、男子はカルシウムが不足していた。食品群別摂取量は、砂糖菓子嗜好飲料を男子321g、女子240gと過剰に摂取していた。その他の食品では、男女共に、肉魚介類と牛乳乳製品以外の全てが不足していた。</p>
<p>記録法は平均的な生活の連続3日間の食摂取内容とし、内1日は休日となるよう、曜日は日、月、火曜日を設定。なお週休2日制ではなく、学校給食も行っていない学校である。頻度法は食習慣と食品の嗜好50項目の質問で、回答は3段階評価とした。記録は母親または本人が行った。</p>	<p>対象者の身体計測値は全国平均と比較すると、身長は高く、体重は小さく、やせ傾向を示した。また、エネルギー・栄養素摂取量は炭水化物、鉄、カルシウムが不足し、たんぱく質、ビタミン類は過剰であった。これらは平成10年から平成12年の調査結果も同様であり、都市部における女子中学生の特徴的傾向であると考えられる。食習慣とエネルギー・栄養素摂取量の関連については、食べ方が早いと体重、BMI、肥満度が大きくなっていったが、エネルギー・栄養素摂取量に差を認めなかった。朝食を毎日摂取で栄養のバランスが良かった。有意差があった栄養素はたんぱく質、鉄、ビタミンD、ビタミンB₁、ビタミンB₂であるが、エネルギーとその他の栄養素でも朝食毎食摂取でより充足率を満たす傾向があった。</p>
<p>学校給食を行っていない中学校を対象とした。食事調査は原則として日、月、火曜日の連続3日間(1日休日を含む)記録法により行い、調査用紙に本人あるいは母親が記入した。</p>	<p>本食事調査のエネルギー、栄養素摂取量を第6次改定日本人の栄養所要量を比較すると、高たんぱく質、高脂質、低糖質で現代の日本の食生活を反映していた。休日、平日では、エネルギー、たんぱく質、脂質、鉄摂取量には有意差は認められなかったが、糖質、カルシウム、食塩、食物繊維摂取量は休日有意に高値であった。</p>

No.	AUTHORS	Title	Journal	Yr.	Vol.No.	被験者		調査項目
						(特徴・人数)	(性別・年齢)	
41	有吉 綾子, 森脇 裕美子, 大川 尚子, 長谷川 ちゆ子, 赤星 隆弘, 永井 純子, 西岡 伸紀, 吉本 佐雅子, 松浦 尊磨, 勝野 真吾	小・中学生における 学校給食実施日と休 日との摂取脂肪パ ターンの比較	第51回 日本学校 保健学会	2004		兵庫県 1996年から 2001年までの 小学5年生 中学2年生 合計613名	10～14歳 小5 男子330名 女子314名 中2 男子286名 女子327名	食事調査
42	足立 稔, 笹山 健作, 安東 良, 田中 康雄, 沖嶋 今日太, 水内 秀次	学齢期の小児を対 象にした歩・走行ス ピードと加速度で測 定した運動強度の関 係について	岡山大学 教育学部 研究集録	2005	128 141-145	学齢期 419名	小3～高3	対象者の腰部に加速度センサー (ライフコーダ)を装着し、スピード の異なるフィールドテストを行っ た。
43	安部 恵子, 三村 寛一, 鉄口 宗弘, 勝野 真吾	小学生高学年児童 における日常の身体 活動量に関する研 究	教育医学	2004	50(2) 106-114	大阪 65名	5年生33名 6年生32名	①身体計測②身体活動量の測 定③行動記録④最大酸素摂取 量およびライフコーダによる運動 強度測定⑤体力・運動能力テス ト
44	志水 賢治, 足立 稔	小学生の身体活動 を中心とした生活習 慣と形態・身体組成 について	教育保健研究	2000	11 41-47	33名	小学校 高学年 児童33名 (男児17名 女児16名)	①皮下脂肪厚の測定②ウエスト 囲、ヒップ囲の測定③簡易スタミ ナテスト④食習慣調査⑤日常生 活習慣アンケート⑥活動量調査 ⑦チェックリスト 調査期間は1年間とする。
45	足立 稔, 志水 賢治	小学生の身体活動 を中心とした生活習 慣と形態・身体組成 についての研究(第 2報)-1日歩数の違 いによる比較-	教育保健研究	2002	12 29-33	33名	小学校 高学年 児童33名 男児17名 女児16名	①皮下脂肪厚の測定②ウエスト 囲、ヒップ囲の測定③簡易スタミ ナテスト④食習慣調査⑤日常生 活習慣アンケート⑥活動量調査 ⑦チェックリスト 調査期間は1年間とする。

調査方法	結果
土曜日から月曜日までの連続した3日間の全食事で摂取した食品の種類と量を記録する方法。	学校給食がある平日の食事状況と休日の食事状況を比較検討したところ、総脂肪量、脂肪エネルギー%ともに、全ての対象者で学校給食のない休日が有意に高い値を示した。一価不飽和脂肪酸のほとんどを占めるオレイン酸は休日では有意に高い値を示した。
一定のスピードで4分間の歩・走行を第一負荷80m/分、第二負荷100m/分、第三負荷120m/分、第四負荷150m/分とスピードを変えて4回繰り返す方法で行った。第一、第二は歩行、第三、第四は走行とした。	いずれの年代でも運動によって上下方向に生じる加速度の振幅と周期から10段階に分けた運動係数の(LC強度)7に相当するスピードが「歩く」から「早歩きから走る」へ移行して行くスピードであると考えられ、回帰式により求められたこれらのスピードは、小学3,4年生で92～94m/分、5,6年生で98～100m/分、中学生で101～104m/分、高校生で102～106m/分であることがわかった。これらのことから、ライフコーダを用いる事で身体活動量をLC強度が7未満である歩く程度までの活動強度、または7以上のはや歩きから走る以上の活動時間に分類して評価できる事が示された。
①身長および体重を測定し、ローレル指数を算出。②総エネルギー消費量、運動量、歩数および運動強度の把握は、生活習慣記録器ライフコーダ(KKスズケン製)を用いた。③学校生活(8:30～15:30)と放課後以降(15:30～22:30)に区分した行動記録用紙を2枚用意し、対象の児童に記録させた。④トレッドミルを使用し、多段階漸増負荷テストにより行った。同時にライフコーダを装着させ、運動強度(LC運動強度)測定を行った。⑤文部省による新体力テスト要領に基づき、8種目を測定した。	児童の形態、体力・運動能力テストについて、全国平均とほぼ同様の値を示すことが認められた。ライフコーダと%Vo2maxの関係は、歩行・走行スピードの上昇に伴い%Vo2max、LC運動強度が上昇している事がほぼすべての対象者において認められた。体育授業の有無と休日の活動量について、体育授業がない日、休日で男女共に歩数が低値を示すことがわかった。
①キャリパーにより利き腕側の上腕背部と肩甲骨下部の2箇所を測定した。③対象者それぞれが一定の速さで3～4分歩く、または走り、そのときの歩行または走行スピード、運動直後の主観的疲労度(RPE)と心拍数を測定し記録した。これらを遅いスピードから速いスピードまで4回程度繰り返し、スピードと心拍数の回帰式から、対象者の最大酸素摂取量の50%に相当する走行スピードを算出し、その値を体力指数とし100mすすむのにかかる時間で示した。④1週間分の食事内容を、卵類、乳類、肉類、魚類、豆類、野菜類、果類、芋類、菓子類、嗜好飲料、麺類、油などの食品ごとに1日平均で摂取した量を選択して記入できるように作成した食習慣調査票を用い保護者に記入してもらった方法とした。⑤児童による記入式質問紙のアンケート調査を行った。⑥歩数系による活動量調査を行った。⑦児童に対し、週1回、朝食は食べたか、外で遊べたかなどのチェックリストに記入させた。	本研究での被験者の形態は平成10年度学校保健統計調査報告書の結果と比較するとほぼ標準的であった。身体活動量について、年間の平均値は11694歩(最大12578歩、最低10701歩)と、先行研究と比較して年間を通して低値を示すことが多かった。簡易スタミナテストにより求めた最大酸素摂取量は先行研究の値より低値を示し、対象児童の体力指数の低下がうかがえた。食事頻度については小学校高学年で約9割が朝食を毎日食べていることがわかった。
①キャリパーにより利き腕側の上腕背部と肩甲骨下部の2箇所を測定した。③対象者それぞれが一定の速さで3～4分歩く、または走りそのときの歩行または走行スピード、運動直後の主観的疲労度(RPE)と心拍数を測定し記録する。これらを遅いスピードから速いスピードまで4回程度繰り返し、スピードと心拍数の回帰式から、対象者の最大酸素摂取量の50%に相当する走行スピードを算出し、その値を体力指数とし100mすすむのにかかる時間で示した。④1週間分の食事内容を、卵類、乳類、肉類、魚類、豆類、野菜類、果類、芋類、菓子類、嗜好飲料、麺類、油などの食品ごとに1日平均で摂取した量を選択して記入できるように作成した食習慣調査票を用い保護者に記入してもらった方法とした。⑤児童による記入式質問紙のアンケート調査を行った。⑥歩数系による活動量調査を行った。⑦児童に対し、週1回、朝食は食べたか、外で遊べたかなどのチェックリストに記入させた。	歩数計による身体活動量の年間の平均値を基準として平均値よりも歩数が多い群をEL群(男児4名、女児6名)、少ない群をES群(男児5名、女児8名)とし分析を行った。インピーダンス法および皮下脂肪厚による体脂肪率、BMI、ウエストヒップ比が全ての時期を通してES群に比べてEL群で低い値を示した。簡易スタミナテストにより測定した体力指数がEL群がES群より高い傾向を示したことに加え、総カロリー摂取量と脂肪エネルギー比がいずれの時期もEL群に比べES群で高かった。

No.	AUTHORS	Title	Journal	Yr.	Vol..No.	被験者		調査項目
						(特徴・人数)	(性別・年齢)	
46	安部 恵子, 三村 寛一, 鉄口 宗弘, 勝野 真吾	小学校肥満児童の 体力と生活習慣につ いて	学校保健研究	2003	45 397-405	大阪 1990名	小学校児童 1年～6年 男児1038名 女児952名	①形態②体力テスト③最大酸素 摂取量④アンケート調査
47	山本由喜子	小学生の体位と生活 活動および食事内 容の関連性	栄養学雑誌	2005	63(4) 235-240	大阪 90名	小学校 6年生 男子41名 女子49名	①体位の判定②食事調査③身 体活動状況の測定

調査方法	結果
<p>①身長および体重を測定し、ローレル指数を算出、160以上を肥満と判定した。②文部科学省の新体力テスト要領に基づき、8種目測定を行った。③自転車エルゴメーターを用い、多段階漸増負荷テストにより測定を行った。④文部科学省体育局のアンケート項目のうち、運動実施時間および1日のテレビ視聴時間(テレビゲーム含む)について調査した。</p>	<p>形態については全国平均値とほぼ同じレベルであった。肥満と判定された児童は男児67名(6.4%)、女児43名(4.5%)であった。体力テストの総合得点は男女ともに全国平均値とほぼ同様の値を示し、統計的にも有意な差は認められなかった。男女共に、肥満、非肥満に関わらず、学年の増加に伴い体力が向上する傾向が認められた。男児では握力と長座体前屈以外、肥満者のほうが非肥満者よりも劣っている傾向が認められ、20mシャトルランでは有意な差が認められた。合計得点では男女とも肥満者のほうが低い値を示した。最大酸素摂取量について、4年生移行では肥満児童が非肥満児童に比べ有意に低い値を示すことが認められた。小学校3年生までは肥満児童は非肥満児童よりも活動量が多く活発的であったが、4年生以降になるとそれが逆転することがわかった。</p>
<p>①身長、体重の実測値を基に、標準体重と比較することにより体位の判定を行った。標準体重は、各国の年齢別身長、体重標準値を基にして日比により考案された性別、身長別標準値(日比式肥満度判定表)、学校保健統計調査報告書に基づくパーセンタイル値を用いて村田が考案した性別、年齢別、身長別の標準値(村田式肥満判定表)および学校保健統計調査の性別、年齢別、身長別体重比平均値を使用した。②平日の連続した2日間に自記式で目安量記録法により調査、聞き取りを行い平均値を求めた。栄養素等摂取量はエネルギー、脂質、たんぱく質、食物繊維の摂取量を栄養計算ソフトExsel栄養君を用いて算出。③身体活動量及びエネルギー消費量は、Kenz ライフコーダEX(スズケン(株))を使用して測定した。</p>	<p>①体位の判定結果は、調査対象児童全体(有効回答者88名)では、日比式、村田式いずれでも肥満児が12名(男子7人、女子5人)で肥満児、非肥満児の平均身長はそれぞれ146.6cm、146.3cm、平均体重は51.5kg、40.2kgであった。肥満児出現率は13.6%(男子17.1%、女子10.6%)であり、兵庫県の小学校6年生についての日比式による判定結果11.2%と比べてやや高い出現率であった。学校保健統計による判定基準では肥満児の出現率(10.2%:男子12.2%、女子8.5%)は全国及び近畿における11歳児の肥満児の肥満出現率と同レベルであった。②栄養素等摂取量はエネルギー、脂質の摂取量、脂質エネルギー比は国民栄養調査結果(9～11歳)よりも多く、食物繊維摂取量は少なかった。食品群別摂取量の結果は芋類、豆類、その他の野菜、藻類、魚介類の摂取量が少なかつたのに対し、砂糖及び甘味料、肉類、油脂類、菓子類の摂取量が多かつた。③身体活動量について、肥満児は非肥満児と比べて特に学校生活時間内における強い運動強度の活動時間が短く、身体活動量が少ないことが示された。これらの結果から、エネルギー過剰摂取と身体活動の不足がともに子どもの肥満と関連する可能性が示された。</p>

3. スポーツ活動をしている児童の生活全般に関する調査

報告者 鈴木志保子¹⁾、木村 典代²⁾、葦原摩耶子³⁾、青野 博⁴⁾

3-1 アンケート調査概要報告

I. 調査概要

1. 目的

スポーツを行っている子どもたちの食事、運動と生活習慣を分析し、スポーツをする子どもたちにとってより良い食事のガイドラインを提案する。

2. 調査対象

- 1) スポーツクラブに所属する小学校4～6年生の男女児童
- 2) 上記児童の保護者
- 3) 各クラブの指導者

※関東1都7県及び静岡県内のスポーツ少年団並びに民間スポーツクラブ（セントラルスポーツ）を調査対象とした。なお、本調査ではスポーツをする児童の一般的な現状を把握することを目的としているため、競技人口の多い（実施率の高い）スポーツ種目を行っている少年団（クラブ）を対象として調査を実施した。

3. 調査内容

- 1) 食事の摂取状況
- 2) 食意識
- 3) 食事マナー・教育・指導
- 4) 食事作り
- 5) 生活時間
- 6) 運動・スポーツの実施状況
- 7) 日常・クラブ活動における体調
- 8) 水分・サプリメント摂取

4. 調査期間

平成18年10月15日～12月26日

5. 調査方法

- 1) 日本体育協会より、各クラブへ調査用紙を送付
- 2) 各クラブの指導者が、対象児童・保護者へ調査用紙を配布
- 3) 各クラブの指導者が、記入済み調査用紙を回収
- 4) 各クラブから、返信用封筒にて記入済み調査用紙を日本体育協会へ返送

1) 神奈川県立保健福祉大学 2) 高崎健康福祉大学 3) 早稲田大学 4) 日本体育協会

6. 回収結果

1) 調査用紙発送数

- (1) 団体数：182 団体
- (2) 児童・保護者宛：6150 通
- (3) 指導者宛：203 通

→各クラブ1名ずつの代表指導者に協力を依頼したところ、複数の指導者からご回答いただける旨の連絡があったため、発送数が団体数を上回っている。

2) 回収数（回収率）

- (1) 団体数：161 団体（88.5%）
- (2) 児童・保護者：3558 組（57.9%）
 - 男女内訳：男子 2284 組、女子 1236 組（性別不明 38 組）
 - 有効回答数：男子 2227 組、女子 1209 組
 - スポーツ種目別回収数：表 1 参照
- (3) 指導者：151 名（74.4%）

7. 調査結果

図 1～19 参照。

「Ⅱ. 調査結果（29～35 ページ）」は、本調査の協力者へのフィードバック資料として、注目すべき主な調査結果を抜き出し、グラフに説明文を加えたものである。

なお、これらのデータは平成 19 年 2 月 20 日現在の集計結果であるため、次章（3-2. 調査結果報告）の数値と異なる箇所がある。

表 1 スポーツ種目別回収数一覧

	スポーツ種目	全体	男子	女子	性別不明
1	サッカー	1032	1004	20	8
2	野球・ソフトボール	790	715	69	6
3	バレーボール	434	18	414	2
4	水泳	361	129	232	0
5	バスケットボール	317	101	213	3
6	剣道	159	103	53	3
7	陸上競技	117	46	71	0
8	卓球	94	32	62	0
9	テニス	54	26	28	0
10	柔道	44	31	13	0
11	バドミントン	25	1	24	0
12	空手道	23	18	5	0
13	その他	108	55	37	16
	合計	3558	2279	1241	38

II. 調査結果

朝食について

図1. 児童の朝食喫食率

質問: 毎日朝食を食べますか

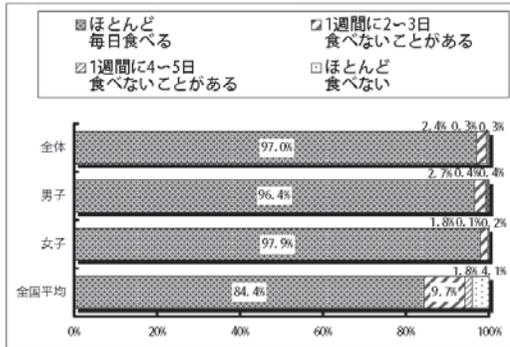


図2. 児童の朝食を食べない理由

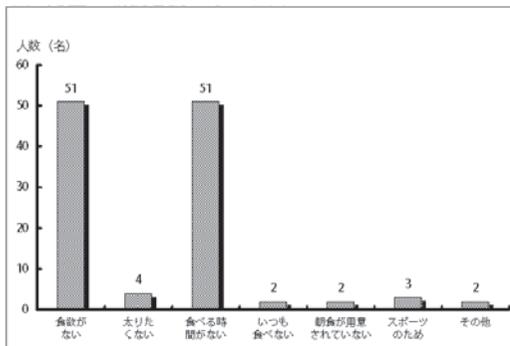
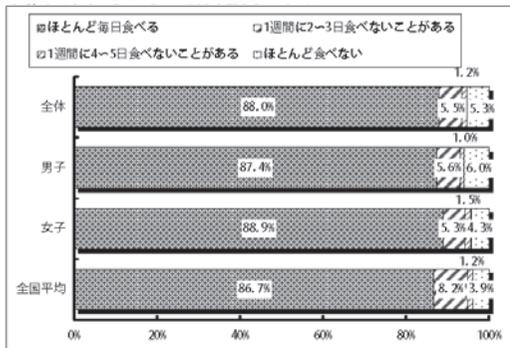


図3. 保護者の朝食喫食率

質問: あなたは毎日朝食を食べますか



コメント

運動している児童の朝食の喫食率は、全国調査による平均値（平成12年度児童生徒の食生活等実態調査結果報告、日本スポーツ振興センター）に比べ、とても高くなりました。「ほとんど食べない」と答えた人も全国平均より少なく、スポーツをしている児童の朝食への意識がとても高いことがわかりました。この調子ですと維持していけるように頑張らしましょう。

児童の起床・就寝時刻と睡眠時間について

図4. 起床時刻

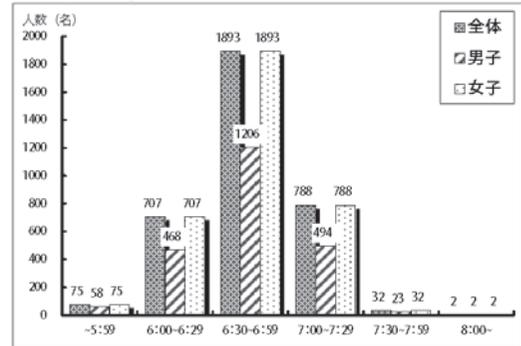


図5. 就寝時刻

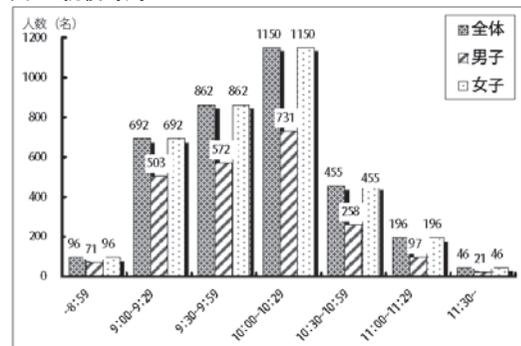
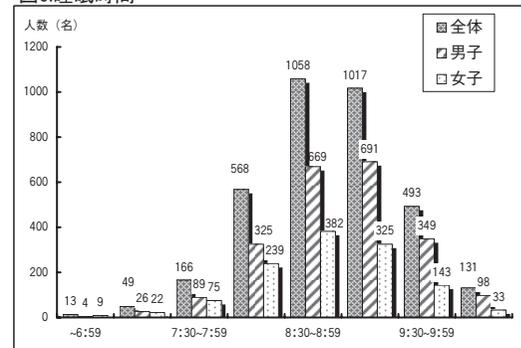


図6. 睡眠時間



コメント

起床時刻は全国平均とほぼ同じ6時36分でした。朝食をほとんど食べないと答えた児童が0.3%いましたが、その理由として「食べる時間がない」という答えが最も多かったので、起床時刻や就寝時刻が関係していると思われます。「食べる時間がない」と答えた児童の皆さんは、早めにふとんに入り、しっかりと睡眠時間をとるように心がけましょう。睡眠時間が短くなると、朝、起きるのがつらくなり、朝食をとる時間がなくなります。朝食はスポーツ選手の基本です。1日のスタートをしっかりとできるような心がけましょう。

児童のおやつについて

図 7. 夕食までのおやつ

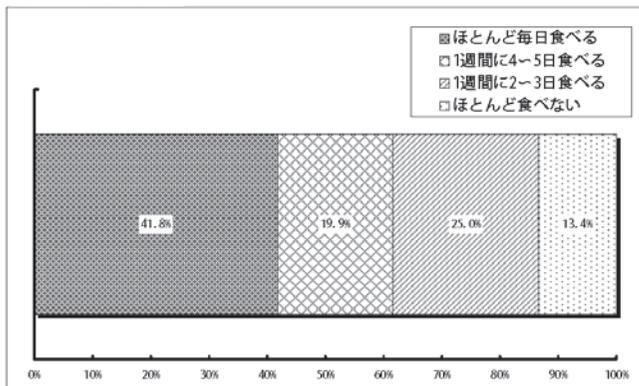
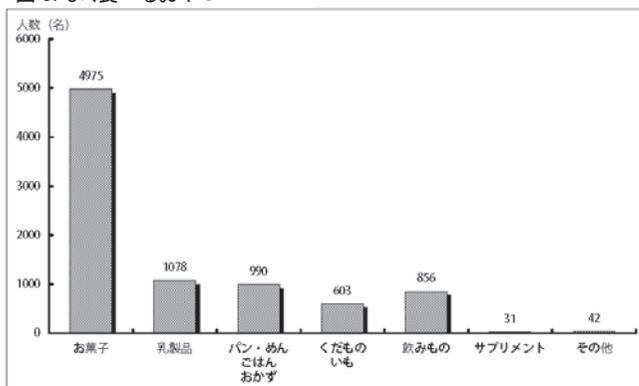


図 8. よく食べるおやつ



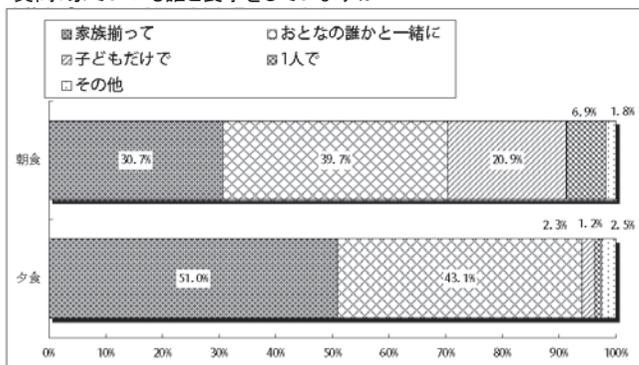
コメント

今回の結果から、多くの児童が夕食までの間にお菓子を食べていることがわかりました。夕食までにおやつを食べ過ぎると、夕食までに満腹感が得られるため、夕食が食べられなくなってしまいます。成長期の皆さんにとって、夕食の中の様々な栄養素はとても重要です。お菓子の食べ過ぎには注意しましょう。3食でとりきれない重要な栄養素はおかしではなく、補食としておにぎりや果物などから摂るようにしましょう。

一緒に食事をする家族について

図 9. 一緒に食事をする家族

質問: 家でいつも誰と食事をしていますか



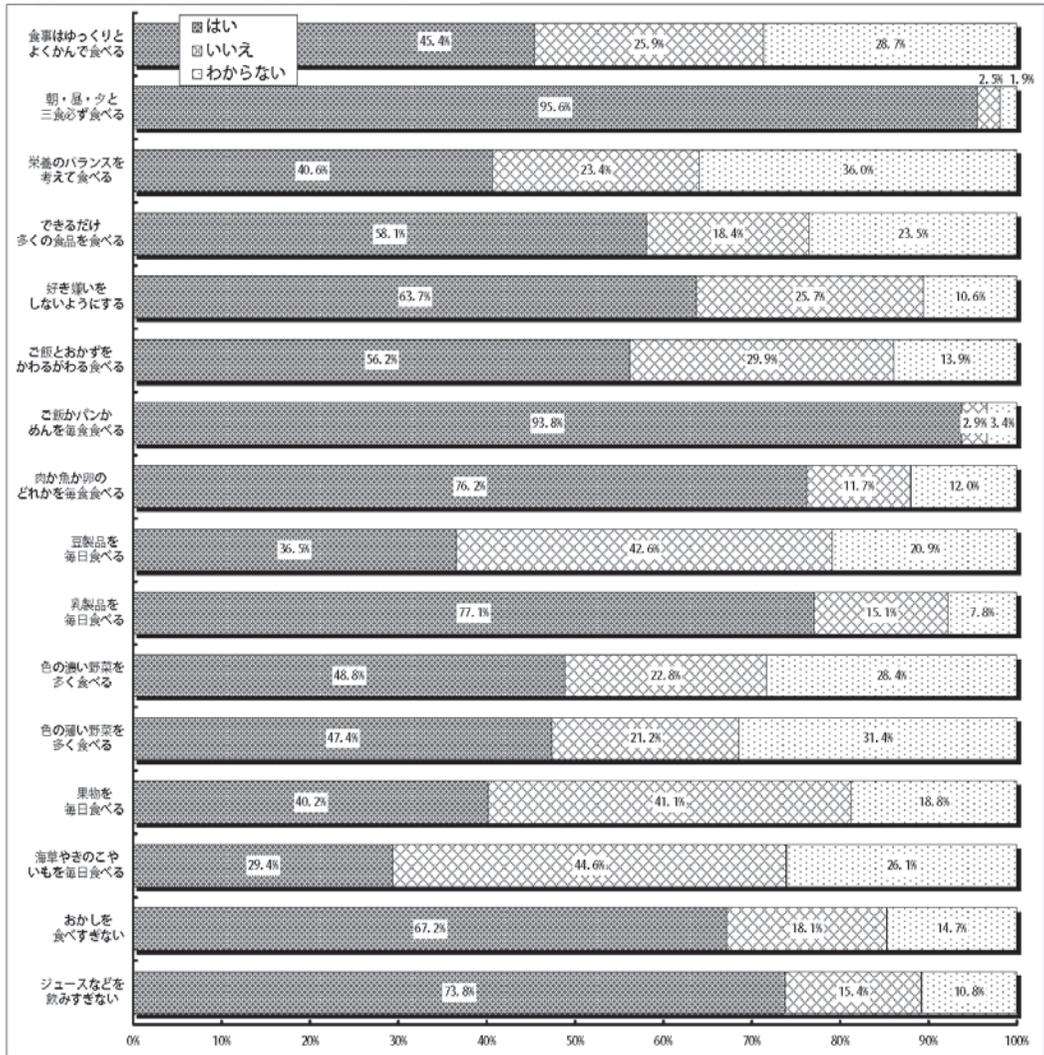
コメント

児童の朝食喫食率は全国平均よりも高値を示していましたが、保護者の喫食率は全国平均値とほぼ同じでした。朝食を子どもが1人でとっている割合が高いため、保護者の皆さんも朝食を子どもと一緒に摂るように心がけてみましょう。最近では孤食（1人で食べること）、個食（家族が別々のものを食べること）が問題になっています。家族団らんの時間を大切にしてください。

児童の食意識について

図 10. 児童の食意識

質問: 次のことに気をつけて食事をしていきますか



コメント

スポーツをしている児童の皆さんは、朝・昼・夕食をきちんと食べている割合がとて高い結果となりました。しかし、内容はあまり意識していないようです。特に野菜や果物、海藻などの副菜や豆製品の喫食が少ないので、毎日これらの食品が食卓にのっているかどうかを確認しながら食事をするようにしてみましょう。おかしやジュースの食べ過ぎ・飲み過ぎは、多くの児童の皆さんが気をつけているようですが、実際には食べている割合が高いのが現状です。まずは食事をちゃんと摂っているかどうかを見直してみてください。

保護者の食事作りについて

図 11. 献立決定の基準

質問: 食事の献立を決めるときに何に気をつけていますか

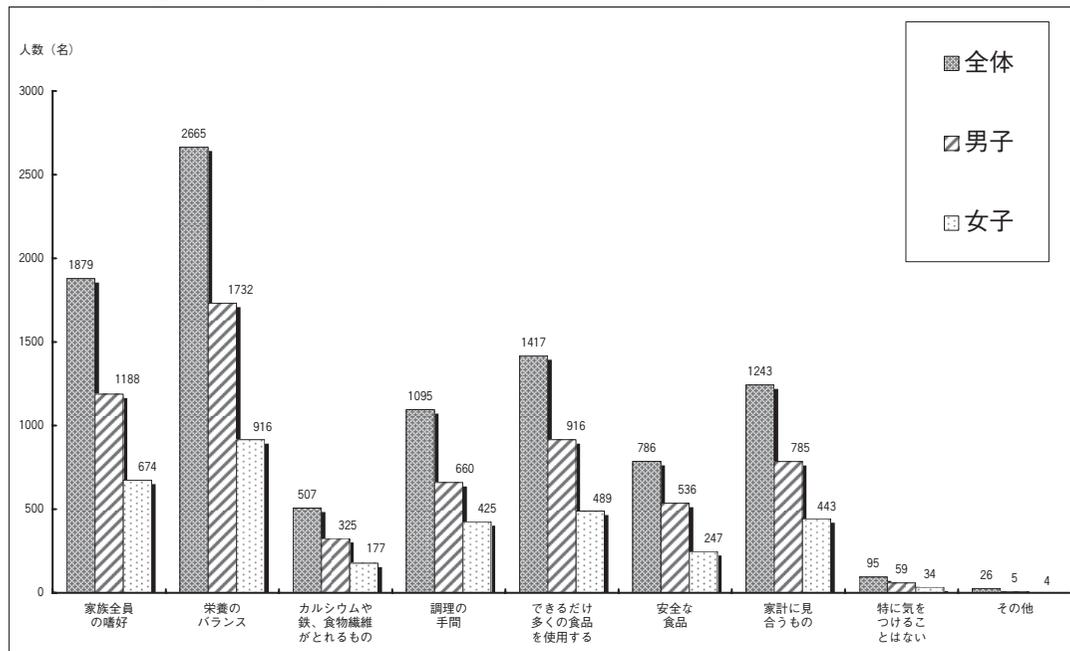


図 12. 献立決定の基準

質問: 誰の嗜好に合わせて食事を作りますか

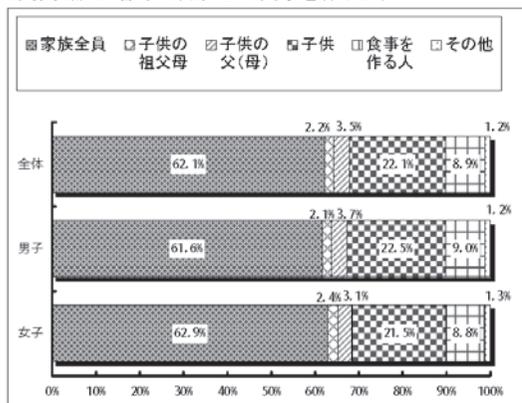
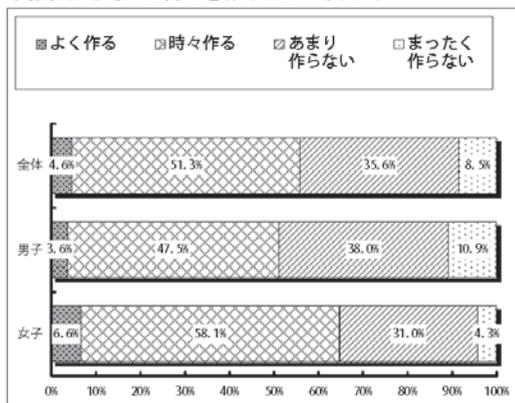


図 13. お子さんとの料理作り

質問: お子さんと料理を作ることがありますか

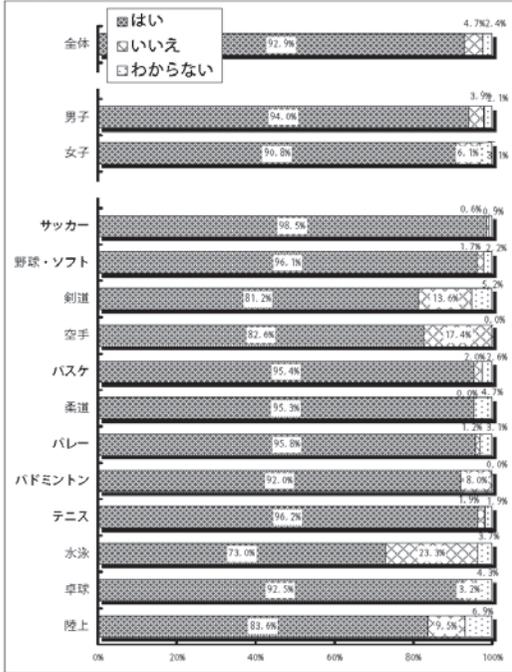


コメント

保護者の皆さんは家族全員の嗜好を気にしながら献立を決めているようですが、この中でもお子さんの嗜好を重視している傾向がみられます。残さずに食べることは大切ですが、好きな食品に偏った食事作りは栄養の偏りにもつながります。食事バランスを重視しながら献立をたてるように心がけましょう。

半分くらいの方が、お子さんと一緒に料理を「よく作る」、「時々作る」と回答されましたが、残りの半分の方は「あまり作らない」、「まったく作らない」と回答しました。平日にお子さんと一緒に料理をつくることはなかなか難しいかもしれませんが、休日には一緒に買い物へ行ったり、料理を作る機会をもちましょう。

水分補給について
図 14. 練習時の水分補給
児童



保護者

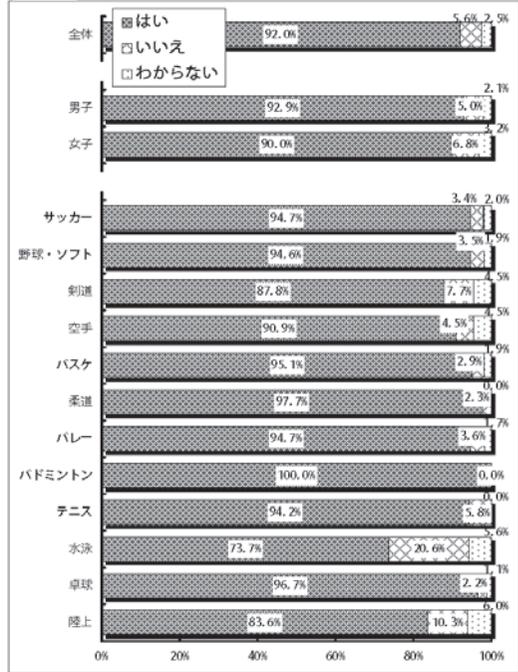
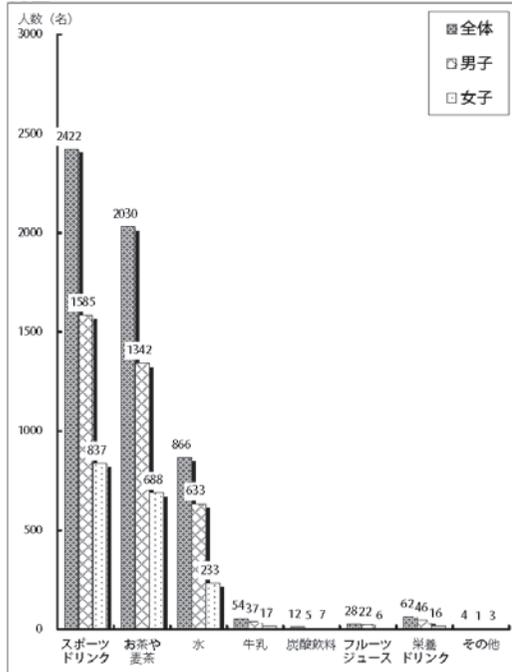
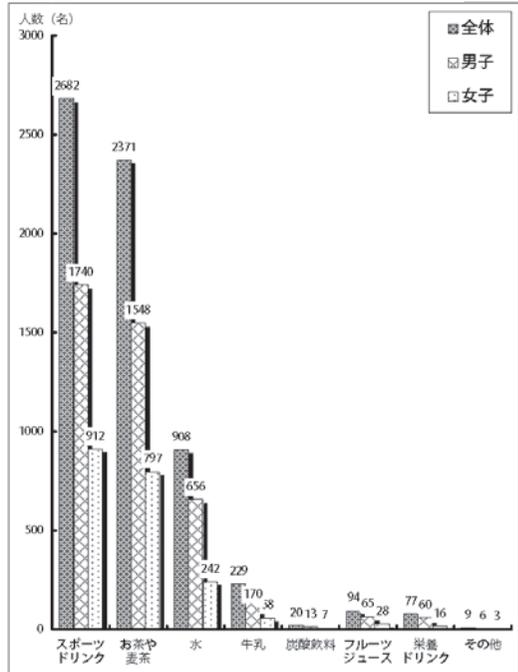


図 15. 飲み物の種類
児童



保護者

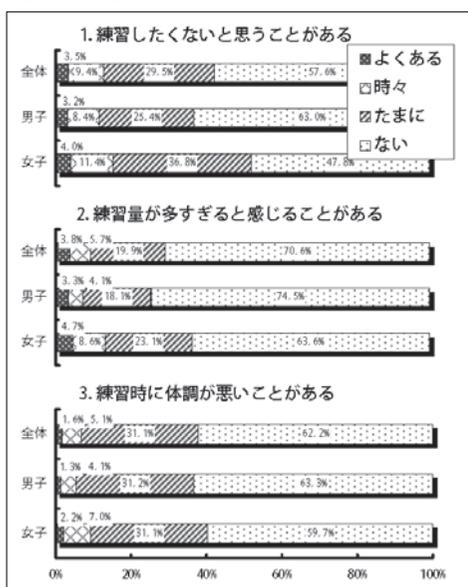


コメント

水分補給の重要性は多くの競技で浸透してきているようですが、未だにすべてのスポーツ種目の中で「いいえ」もしくは「わからない」と答えている人がいました。競技中の水分補給は体温調節のために必要不可欠です。のどが渴いたと感じる前に早めの水分補給ができるよう心がけてください。また、飲み物の種類をみると、スポーツドリンクの摂取が最も多いという結果になりました。汗の量が多い時には水分補給だけではなく、糖分や塩分を含んでいるスポーツドリンクの上手な活用方法を考えていきましょう。

練習時に感じることに

図16. 練習時に感じること
質問：練習をしているときに次のようなことを感じることはありますか

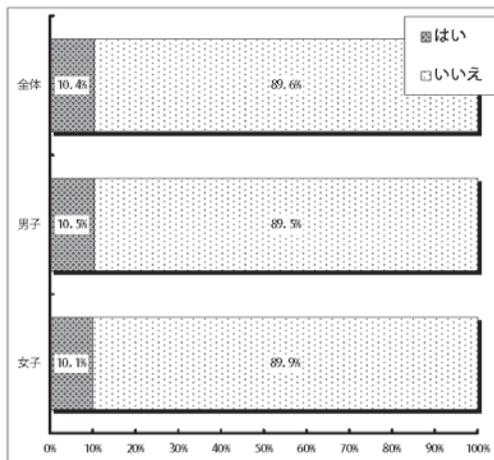


コメント

ほとんどの児童が、練習量に対する不満や体調不良を感じることなく練習をしているようですが、中には練習をしたくないと感じていたり、練習量が多過ぎると思っている児童もいるようです。指導者の皆さんはこのような児童の食生活や生活全般を見直すとともに、練習そのものの量を決める参考にしてください。

サプリメントについて

図17. サプリメントの摂取状況
質問：あなたは、お子さんにサプリメントをとらせていますか



コメント

約1割もの児童がサプリメントを利用しているようです。小学生からのサプリメントの利用はおすすめできません。普段の食事に気をつけていればサプリメントに頼ることなく健康的な生活を送ることができます。保護者の皆さんは食事を充実させることを第一に考えてください。また、市販されているサプリメントや栄養ドリンクの中には体に害を及ぼす物質が含まれている可能性もありますし、単一の栄養素を過剰に摂取してしまう可能性もあるので気をつけて下さい。やむを得ない場合には、身近にいる管理栄養士や専門家に相談しましょう。

練習時に感じることについて

図18. 普段の体調(児童の認識)

質問:ふだんの体調はどうか

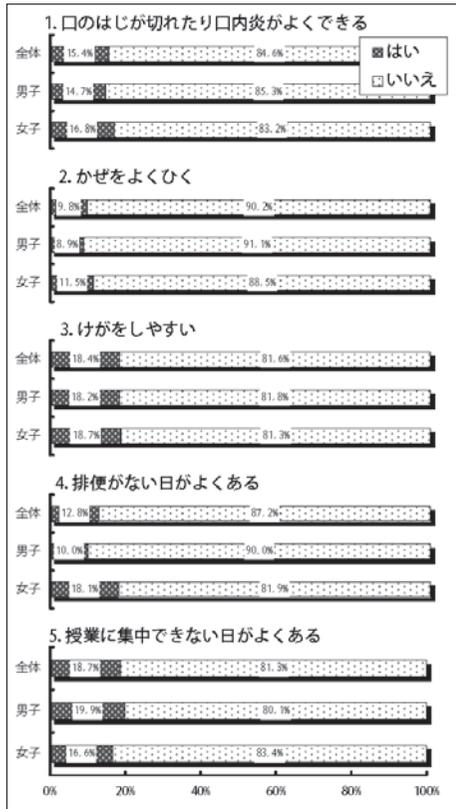
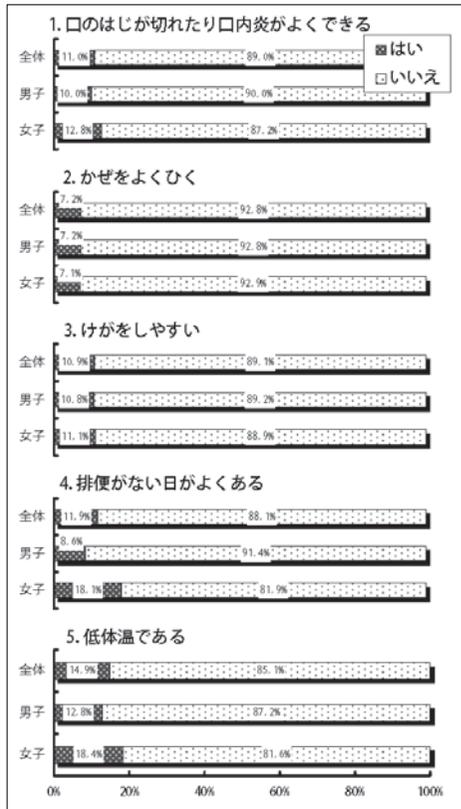


図19. 普段の体調(保護者の認識)

質問:あなたのお子さんの普段の体調はどうか



コメント

児童の体調について、同じ質問を児童本人と保護者に行ってみました。ほとんどの質問項目で、児童の認識よりも保護者の認識の方が低いことがわかりました。このような体調不良の訴えは1人で食事を食べている子どもにも強くなるとも考えられています。子どもの体調について親子で話し合う時間を作るようにしてみましょう。

また、「排便がない日がよくある」という質問結果は、児童と保護者の認識が一致し、男子児童は約10%、女子児童は約20%について排便習慣がないという結果でした。これは朝食の欠食や野菜・果物などの摂取不足、水分摂取不足が関係しています。規則正しい食事と栄養バランスの見直しが必要です。

3-2 調査結果報告

I. 児童調査結果

児童のスポーツ種目を、表1に示した。

最も多い種目は、サッカーの1,012名(29.5%)であった。次いで、野球・ソフトボールが753名(21.9%)、バレーボールが418名(12.2%)、水泳が356名(10.4%)、及びバスケットボール(ミニバス含む)が306名(8.9%)であった。

児童の年齢を、表2に示した。

11歳及び10歳が、それぞれ、1,135名(33.1%)

表1 スポーツ種目別人数・割合

スポーツ種目	人数	%
サッカー	1012	29.5
野球・ソフトボール	753	21.9
バレーボール	418	12.2
水泳	356	10.4
バスケットボール	306	8.9
剣道	147	4.3
陸上競技	118	3.4
卓球	92	2.7
テニス	54	1.6
柔道	44	1.3
バドミントン	25	0.7
空手道	23	0.7
その他	88	2.6
合計	3348	

表2 年齢

年齢	人数	%
9歳	328	9.6
10歳	1102	32.2
11歳	1135	33.1
12歳	861	25.1
その他	10	0.0
合計	3436	

表3 学年

学年	人数	%
4年生	1075	31.3
5年生	1162	33.8
6年生	1195	34.8
その他	4	0.0
合計	3436	

及び1,102名(32.2%)であった。次いで、12歳が861名(25.1%)、9歳が328名(9.6%)であった。なお、「その他」の10名は、学年のみ記入されており、年齢不明の回答である。

児童の学年を、表3に示した。

各学年とも1,100名前後で、6年生が1,195名(34.8%)、5年生が1,162名(33.8%)、及び4年生が1,075名(31.3%)であった。「その他」の4名は、年齢のみ記入されており(11歳)、学年不明の回答である。

児童の性別は、男子が2,227名(64.8%)、女子が1,209名(35.2%)であった。

将来めざしている競技レベルを、図1に示した。

「特にない」と答えた人が1,097名(33.0%)で最も多かった。次いで、「国際大会・プロレベル」が957名(28.8%)、「都・県大会レベル」が683名(20.5%)、及び「全国大会レベル」が575名(17.3%)であった。

1週間の練習頻度を、図2に示した。

平均の練習頻度は、 3.4 ± 1.6 日/週であった。その内訳は、「2日/週」と答えた人が最も多く、890名(26.2%)であった。次いで、「3日/週」

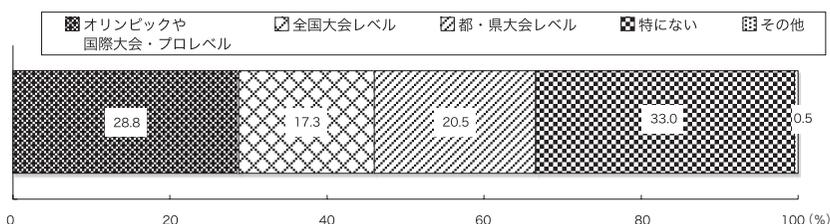


図1 将来めざしている競技レベル

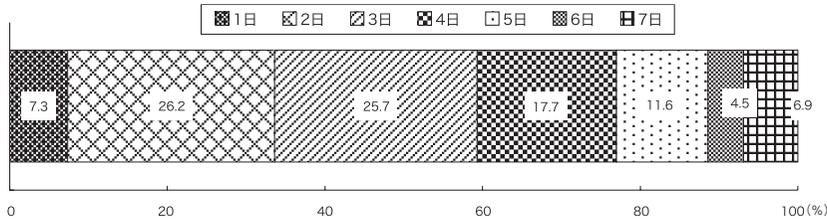


図2 1週間あたりの練習頻度

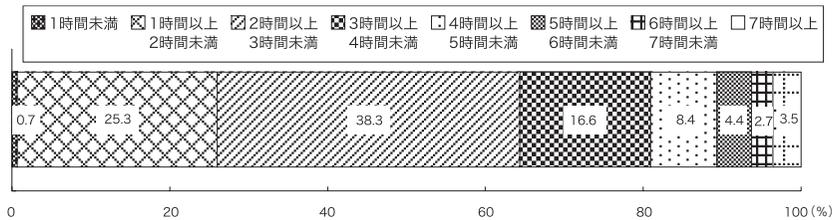


図3 1日あたりの平均練習時間

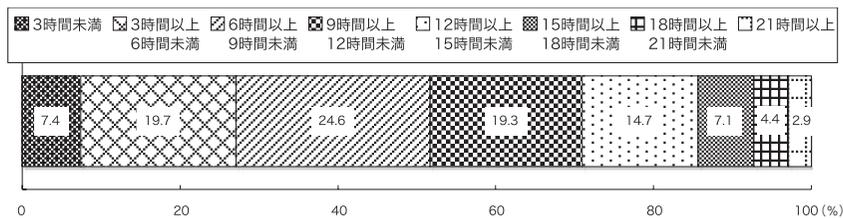


図4 1週間あたりの総練習時間

が872名 (25.7%)、「4日/週」が599名 (17.7%)、及び「5日/週」が395名 (11.6%)であった。

1日あたりの平均練習時間を、図3に示した。

平均の練習時間は、 2.8 ± 1.5 時間/日であった。その内訳は、「2時間以上3時間未満」と答えた人が1,300名 (38.3%)で最も多かった。次いで、「1時間以上2時間未満」が859名 (25.3%)、及び「3時間以上4時間未満」が563名 (16.6%)であった。

1週間の総練習時間を、図4に示した。

平均の総練習時間は、 9.2 ± 5.1 時間/週であった。その内訳は、「6時間以上9時間未満」が835名 (24.6%)で最も多かった。次いで、「3時間以上6時間未満」が667名 (19.7%)、「9時間以上12時間未満」が653名 (19.3%)、及び「12時間以上15時間未満」が498名 (14.7%)であった。

児童が所属する小学校における給食の有無については、給食が出ると答えた人が3,406名 (99.7%)で、対象児童が所属するほとんどの学校で学校給食が実施されていた。

質問1・2. 朝食に関する質問

「あなたは、毎日朝食を食べますか」の回答について、表4に示した。

「ほとんど毎日食べる」と答えた人が3,307名 (97.0%)と大多数を占めた。1日でも朝食を食べないことがあると答えた人は、「1週間に2～

表4 朝食の喫食状況

	人数	%
ほとんど毎日食べる	3307	97.0
1週間に2～3日食べないことがある	80	2.3
1週間に4～5日食べないことがある	11	0.3
ほとんど食べない	12	0.4

表5 朝食を食べない理由

	(名)
食欲がないから	50
食べる時間がないから	49
太りたくないから	4
スポーツのため	3
いつも食べないから	2
朝食が用意されていないから	2
その他	2

3日食べないことがある」が80名(2.3%)、「1週間に4～5日食べないことがある」または「ほとんど食べない」は11名(0.3%)及び12名(0.4%)とごくわずかであった。

「ほとんど毎日食べる」以外の回答をした人の理由について、表5に示した(複数回答あり)。

主な理由は、「食欲がないから」が50名、及び「食べる時間がないから」が49名であった。

質問3・4・5. 学校昼食に関する質問

「あなたは、学校での昼食の前におなかがすいていますか」の回答について、図5に示した。

「すいている」または「時々すいている」と答えた人がほとんどで、それぞれ、1,673名(48.9%)及び1,533名(44.9%)であった。一方、「すいていない」と答えた人は212名(6.2%)であった。

「あなたは、学校での昼食は全部食べますか」

の回答については、図6に示すとおり、「いつも全部食べる」と答えた人が2,096名(61.4%)で最も多かった。次いで、「時々残すことがある」が1,148名(33.6%)で、最も少ない回答は「いつも残す」の169名(5.0%)であった。

また、「いつも全部食べる」と回答した人の給食の量に対する認識は、「ちょうどいい」と答えた人が最も多く1,557名であった。次いで、「たりない」が409名で、最も少ない回答は「多すぎる」の59名であった。

質問6・7. おやつに関する質問

「あなたは、学校から帰ってきてから夕食までの間におやつを食べますか」の回答について、図7に示した。

「ほとんど毎日食べる」と答えた人が1,420名(41.6%)で最も多かった。次いで、「1週間に2～3日食べる」が858名(25.1%)、「1週間に4～5日食べる」が679名(19.9%)で、最も少ない回答は「ほとんど食べない」の456名(13.4%)であった。

夕食までの間におやつを食べる人への質問において、「よく食べるおやつの種類」を図8に示した(複数回答あり)。

「お菓子」と答えた人が4,844名で最も多く、次いで、「乳製品」が1,047名、「パン・めん・ご

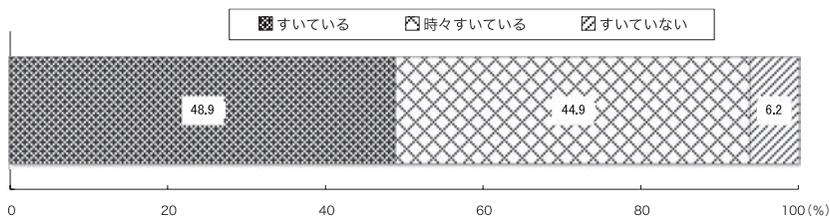


図5 昼食前の空腹状態

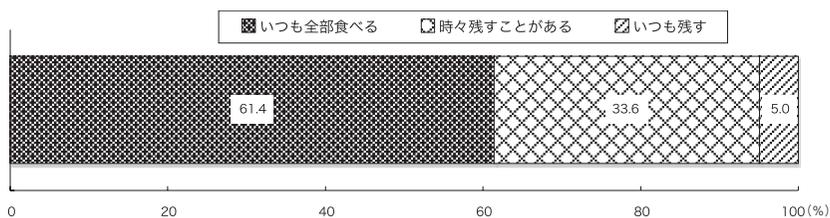


図6 昼食の摂取状況

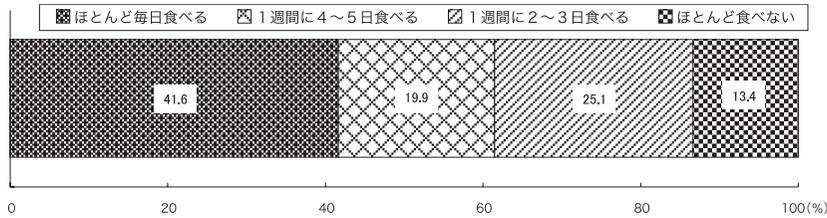


図7 おやつ（夕食前）の喫食率

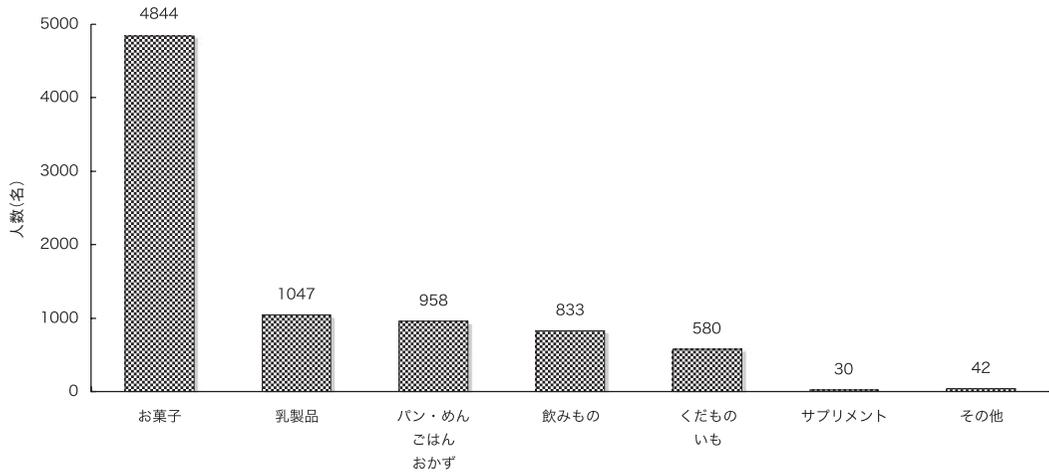


図8 よく食べるおやつ

はん・おかず」が958名、「飲み物」が833名、及び「くだもの・いも」が580名であった。

パンやご飯などは、おやつとして食べているようだが、間食・補食としての位置づけが強いと考えられる。おやつと間食や補食の区別が付けられるなどの栄養教育が必要である。

質問8・9. 夜食に関する質問

「あなたは、夕食のあと寝るまでの間に夜食を食べますか」の回答について、図9に示した。

「ほとんど食べない」と答えた人が2,323名

(68.5%)で最も多かった。次いで、「1週間に2～3日食べる」が573名(16.9%)、「ほとんど毎日食べる」が301名(8.9%)で、「1週間に4～5日食べる」が194名(5.7%)と最も少なかった。

また、寝るまでの間に夜食を食べる人への質問において、「よく食べる夜食の種類」を図10に示した(複数回答あり)。

「乳製品」と答えた人が745名で最も多かった。次いで、「お菓子」が725名、「くだもの・いも」が560名、「パン・めん・ごはん・おかず」が402名、及び「飲みもの」が357名であった。

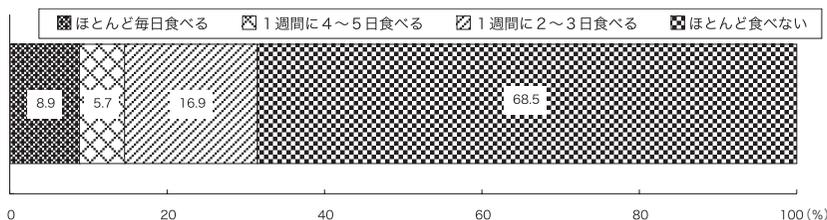


図9 夜食の喫食率

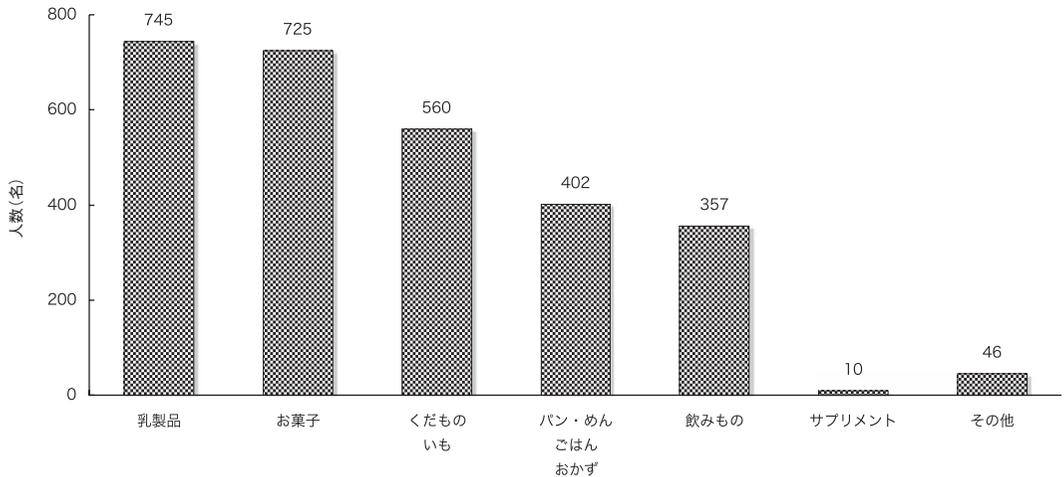


図10 よく食べる夜食

質問10・11. 食意識に関する質問

食事のとり方を具体的に表現した質問に対する「あなたは、次のことに気をつけて食事をしていますか」の回答について、表6に示した。すべての項目について、「はい」と答えた人が最も多かった。その内訳は、以下の通りである。

「食事はゆっくりとよくかんで食べる」については、「はい」と答えた人が1,543名(45.3%)で、次いで、「分からない」が982名(28.8%)、「いいえ」が879名(25.8%)であった。

「朝・昼・夕と3食必ず食べる」については、「はい」と答えた人が3,252名(95.5%)で大多数を占めた。「いいえ」または「わからない」と答えた人は、それぞれ、87名(2.6%)及び65名(1.9%)とごくわずかであった。

「栄養のバランスを考えて食べる」については、「はい」と答えた人が1,389名(40.8%)で、次いで、「わからない」が1,224名(36.0%)、「いいえ」

が791名(23.2%)であった。

「できるだけ多くの食品を食べる」については、「はい」と答えた人が1,987名(58.5%)で、次いで、「わからない」が793名(23.4%)、「いいえ」が614名(18.1%)であった。

「好き嫌いをしないようにする」については、「はい」と答えた人が2,170名(63.9%)で、次いで、「いいえ」が871名(25.6%)、「わからない」が356名(10.5%)であった。

「ご飯とおかずをかわるがわる食べる」については、「はい」と答えた人が1,926名(56.6%)で、次いで、「いいえ」が1,004名(29.5%)、「わからない」が471名(13.8%)であった。

食事の内容を具体的に表現した質問に対する「あなたは、次のことに気をつけて食事をしていますか」の回答について、表7に示した。

「ご飯かパンかめんを毎食食べる」については、

表6 食事のとり方に関する意識

(%)

	はい	いいえ	わからない
食事はゆっくりとよくかんで食べる	45.3	25.8	28.8
朝・昼・夕と3食必ず食べる	95.5	2.6	1.9
栄養のバランスを考えて食べる	40.8	23.2	36.0
できるだけ多くの食品を食べる	58.5	18.1	23.4
好き嫌いをしないようにする	63.9	25.6	10.5
ご飯とおかずをかわるがわる食べる	56.6	29.5	13.8

表7 食事の内容に関する意識

(%)

	はい	いいえ	わからない
ご飯かパンかめんを毎食食べる	93.9	2.8	3.3
肉か魚か卵のどれかを毎食食べる	76.3	11.9	11.9
豆製品（とうふや納豆）を毎日食べる	36.5	42.7	20.9
乳製品（牛乳・ヨーグルト）を毎日とる	77.2	15.0	7.8
色の濃い野菜を多く食べる	48.7	22.8	28.5
色の薄い野菜を多く食べる	47.5	21.1	31.4
果物を毎日食べる	39.8	41.4	18.8
海草やきのこやいもを毎日食べる	29.3	44.6	26.2
おかしを食べすぎない	67.0	18.2	14.8
ジュースなどを飲みすぎない	73.8	15.4	10.8

「はい」と答えた人が3,198名（93.9%）で大多数を占めた。「いいえ」または「わからない」と答えた人は、それぞれ、95名（2.8%）及び114名（3.3%）とごくわずかであった。

「肉か魚か卵のどれかを毎食食べる」については、「はい」と答えた人が2,593名（76.3%）で最も多かった。「いいえ」または「わからない」の回答者数は、どちらも403名（11.9%）であった。

「豆製品（とうふや納豆）を毎日食べる」については、「いいえ」と答えた人が1,449名（42.7%）で最も多く、次いで、「はい」が1,238名（36.5%）、「わからない」が708名（20.9%）であった。

「乳製品（牛乳・ヨーグルト）を毎日とる」については、「はい」と答えた人が2,623名（77.2%）で最も多く、次いで、「いいえ」が510名（15.0%）、「わからない」が264名（7.8%）であった。

「色の濃い野菜を多く食べる」については、「はい」と答えた人が1,654名（48.7%）で最も多く、次いで、「わからない」が967名（28.5%）、「いいえ」が773名（22.8%）であった。

「色の薄い野菜を多く食べる」については、「はい」と答えた人が1,611名（47.5%）で最も多く、次いで、「わからない」が1,064名（31.4%）、「いいえ」が715名（21.1%）であった。

「果物を毎日食べる」については、「いいえ」及び「はい」の回答者数が同程度で、それぞれ、1,401名（41.4%）及び1,348名（39.8%）であった。また、「わからない」と答えた人は637名（18.8%）であった。

「海草やきのこやいもを毎日食べる」については、「いいえ」と答えた人が1,510名（44.6%）で最も多く、次いで、「はい」が991名（29.3%）、「わからない」が887名（26.2%）であった。

「おかしを食べすぎない」については、「はい」と答えた人が2,273名（67.0%）で最も多く、次いで、「いいえ」が619名（18.2%）、「わからない」が503名（14.8%）であった。

「ジュースなどを飲みすぎない」については、「はい」が2,504名（73.8%）で最も多く、次いで、「いいえ」が523名（15.4%）、「わからない」が368名（10.8%）であった。

食事のとり方に関しては、意識的に気をつけている人が多いが、具体的な食事内容では、「豆製品を毎日食べる」、「果物を毎日食べる」、「海草やきのこやいもを毎日食べる」などの意識が低いことがわかった。

質問12. 食環境に関する質問

「あなたは、家ではいつもどのように食事をしていきますか」の回答について、図11に示した。

朝食について、最も多い回答は「おとなの家族の誰かと一緒に食べる」が1,350名（39.6%）で、次いで、「家族そろって食べる」が1,049名（30.8%）、「子どもだけで食べる」が714名（21.0%）であった。また、「1人で食べる」と回答した人は、233名（6.8%）であった。

夕食について、最も多い回答は「家族そろって食べる」が1,608名（51.2%）で、次いで、「お

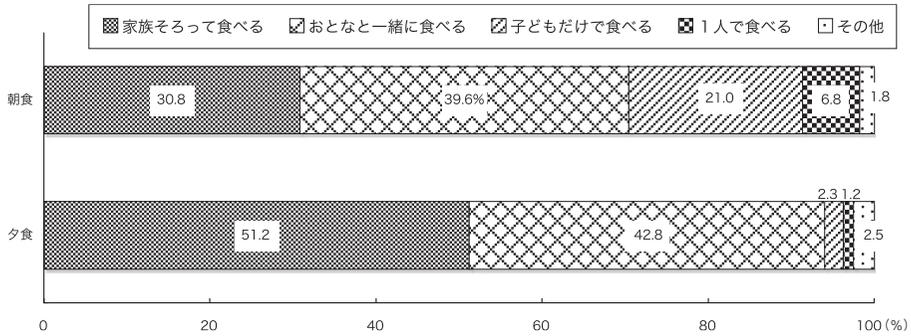


図11 一緒に食事を摂る家族

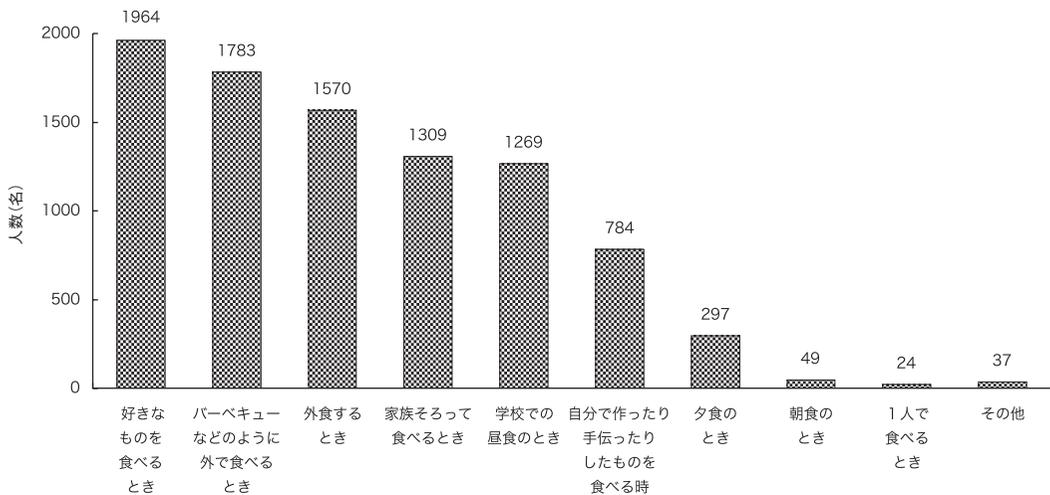


図12 食事を楽しいと感じるとき

となの家族の誰かと一緒に食べる」が1,344名(42.8%)であった。また、「子どもだけで食べる」または「1人で食べる」と回答した人は、それぞれ、72名(2.3%)及び37名(1.2%)であった。

質問13. 食事の楽しさに関する質問

「あなたが食事を楽しいと感じるのはどのようなときですか」の回答について、図12に示した(複数回答あり)。

「好きなものを食べるとき」と答えた人が1,964名で最も多かった。次いで主な回答は、「バーベキューなどのように外で食べるとき」が1,783名、「外食するとき」が1,570名、「家族そろって食べるとき」が1,309名、及び「学校での昼食のとき」が1,269名であった。

質問14. 食事マナーに関する質問

「あなたは、家で食事をするときに、次のうち家族に注意されることは何ですか」の回答について、図13に示した(複数回答あり)。

「食べるときの姿勢」と答えた人が1,890名で最も多かった。次いで主な回答は、「好き嫌いをなく食べる」が1,381名、「テーブルにひじをつけて食べる」が1,340名、「テレビを見ながら食べる」が1,109名、及び「食器の持ちかた」が1,045名であった。

質問15. 食事の手伝いに関する質問

「あなたは、家で食事の手伝いをしますか」の回答について、図14に示した(複数回答あり)。

「テーブルの準備」と答えた人が1,818名で最も多く、次いで主な回答は、「あとかたづけ」が1,616名、「料理の手伝い」が1,128名、及び「買い

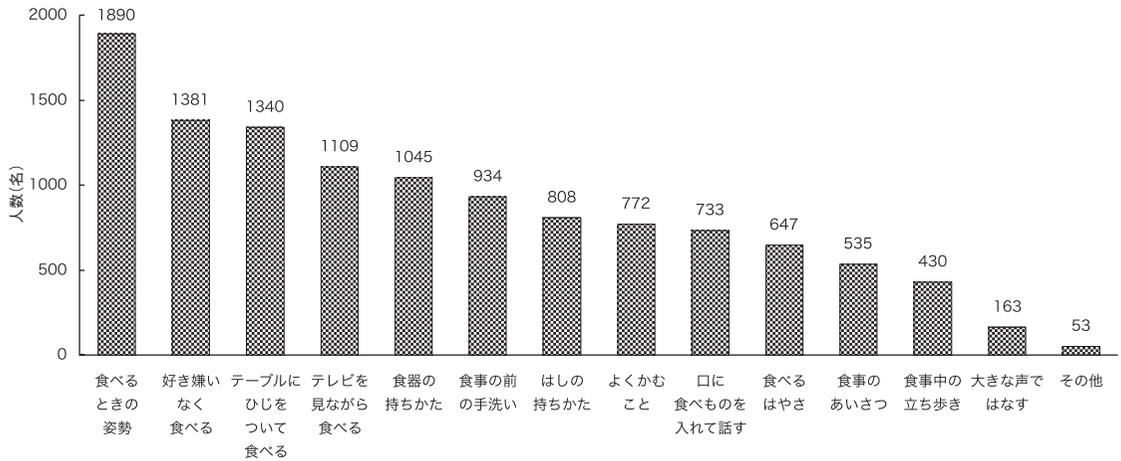


図13 家族から注意される食事マナー

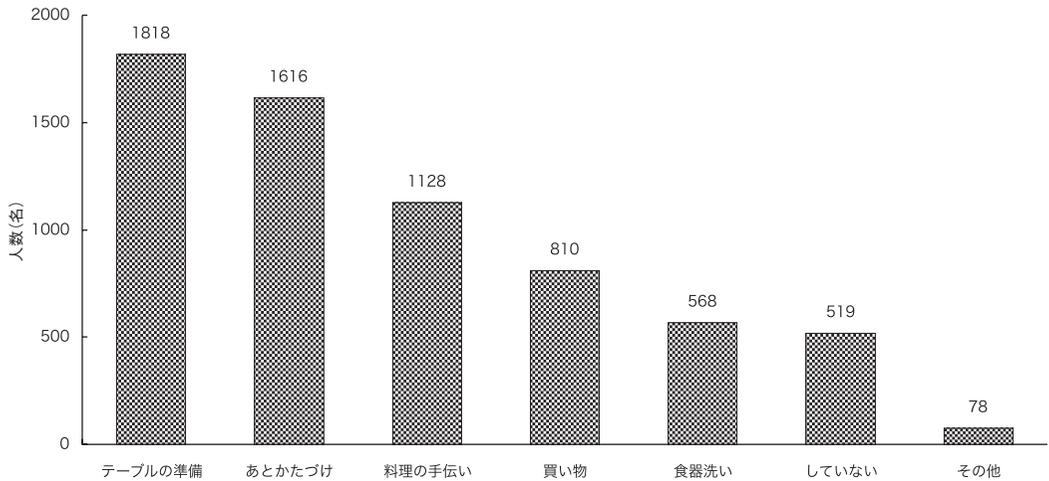


図14 家で行っている食事の手伝い

物」が810名であった。また、「していない」と答えた人は519名であった。

質問16. 起床、就寝時間、睡眠時間に関する質問
「あなたの、平日の朝、起きる時間」の回答について、図15に示した。

全体の平均起床時刻は、6時36分±22分であった。その内訳は、「6:30～6:59」と答えた人が1,827名で全体の54.0%を占め、次いで、「7:00～7:29」が761名(22.5%)、「6:00～6:29」が687名(20.3%)であった。なお、男女別に見てもこの割合はほぼ同じであった。

「あなたの、平日の夜、寝る時間」の回答について、図16に示した。

全体の平均就寝時刻は、9時48分±40分であった。全体について、最も多い時間帯は、「10:00～10:29」と答えた人が1,097名で32.4%を占め、次いで、「9:30～9:59」が837名(24.7%)であった。なお、男女別で見ると、男子は「9:00～9:29」が22.7%、次いで、「10:30～10:59」が11.6%であったが、女子では「9:00～9:29」及び「10:30～10:59」と答えた人が同程度であった(15.6%、15.9%)。

平日の睡眠時間について、図17に示した。

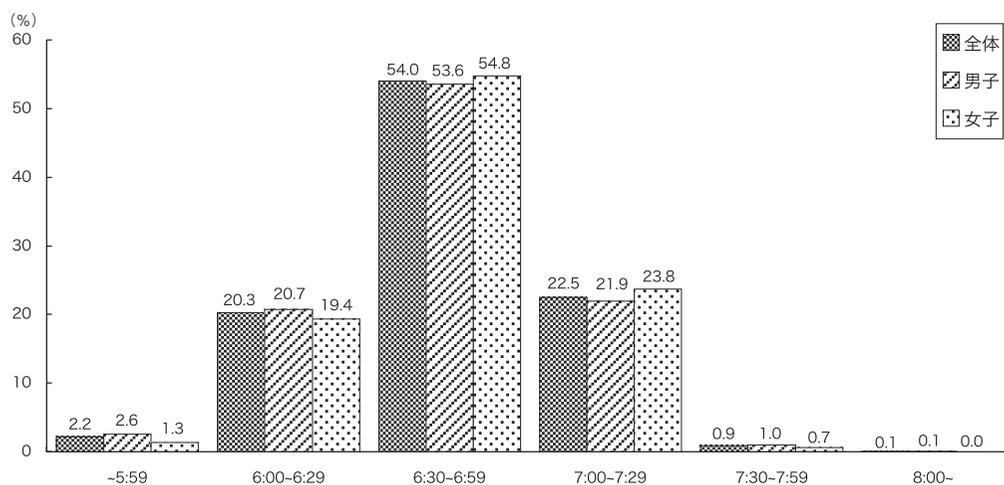


図15 起床時刻

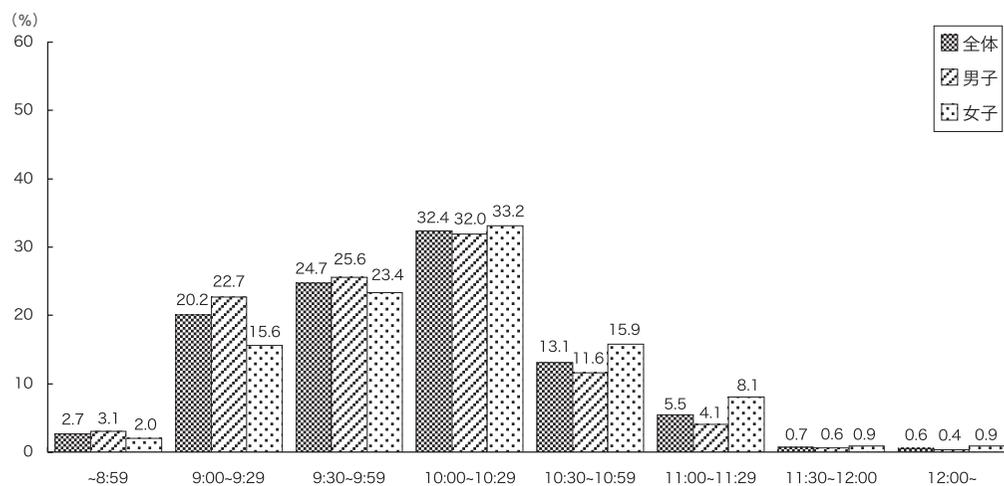


図16 就寝時刻

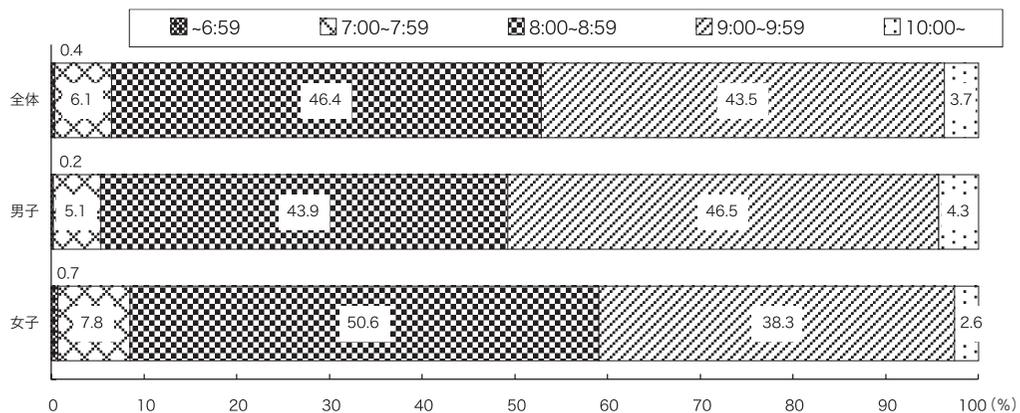


図17 睡眠時間

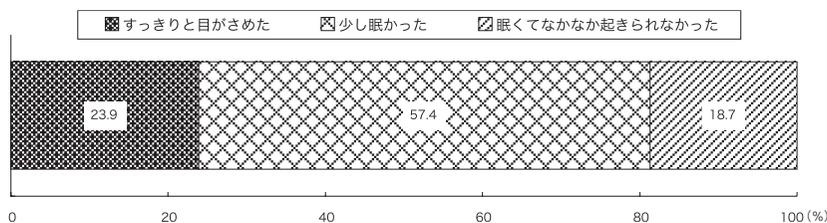


図18 朝の目ざめ

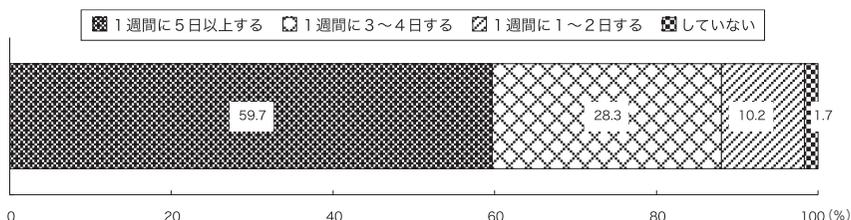


図19 授業以外での運動の実施状況

平均睡眠時間は、全体では 8.8 ± 0.6 時間で、男子は 8.9 ± 0.6 時間、女子は 8.7 ± 0.6 時間であった。全体について、最も頻度の高い睡眠時間は「8時間以上9時間未満」の1,567名(46.4%)で、次いで、「9時間以上10時間未満」が1,469名(43.5%)であった。男子について、最も頻度の高い睡眠時間は「9時間以上10時間未満」の1,013名(46.5%)で、次いで、「8時間以上9時間未満」が956名(43.9%)であった。女子については、「8時間以上9時間未満」が600名(50.6%)で最も頻度が高く、次いで、「9時間以上10時間未満」の454名(38.3%)であった。

表8 ふだんの体調 (%)

項目	性別	割合 (%)	
		はい	いいえ
1.口のはじが切れたり口内炎がよくなる	全体	15.5	84.5
	男子	14.8	85.2
	女子	16.9	83.1
2.かぜをよくひく	全体	9.6	90.4
	男子	8.5	91.5
3.けがをしやすい	全体	18.4	81.6
	男子	18.2	81.8
	女子	18.7	81.3
4.排便がない日がある	全体	12.6	87.4
	男子	9.9	90.1
	女子	17.6	82.4
5.授業に集中できない日がある	全体	18.7	81.3
	男子	19.9	80.0
	女子	16.5	83.5

質問17. 朝の目ざめに関する質問

「あなたは、今朝起きたとき、すっきりと目がさめましたか」の回答について、図18に示した。

「少し眠かった」と答えた人が1,943名(57.4%)で最も多く、次いで、「すっきりと目がさめた」が809名(23.9%)、「眠くて、なかなか起きられなかった」が632名(18.7%)であった。

質問18. 運動の実施状況に関する質問

「あなたは、学校の授業以外で運動をしていますか」の回答について、図19に示した。

「1週間に5日以上する」と答えた人が2,020名(59.7%)で最も多く、次いで、「1週間に3

～4日する」が958名(28.3%)であった。また、「していない」と答えた人は58名(1.7%)とごくわずかであった。

質問19. ふだんの体調に関する質問

「あなたのふだんの体調はどうか」の回答について、表8に示した。

すべての項目について、男女とも80%以上の人が「いいえ」と答えていた。その内訳は、以下の通りである。

「口のはじが切れたり口内炎がよくなる」については、「いいえ」と答えた人が全体の約85%

であった（男子85.2%、女子83.1%）。

「かぜをよくひく」については、「いいえ」と答えた人が全体の約90%であった（男子91.5%、女子88.6%）。

「けがをしやすい」については、「いいえ」と答えた人が全体の約82%であった（男子81.8%、女子81.3%）。

「排便がない日がよくある」について、「いいえ」と答えた人は、男子が90.1%、女子が82.4%であった。

「授業に集中できない日がよくある」について、「いいえ」と答えた人は、男子が80.0%、女子が83.5%であった。

質問20. クラブの練習に関する質問

「あなたは、クラブの練習をしているときに次のようなことを感じることはありませんか」の回答について、図20に示した。

すべての項目について、「ない」と答えた人が最も多かった。

「練習したくない」については、「ない」と答えた人が、男子は63.1%であったが、女子は48.0%であった。一方、男女とも10%以上の人が「よくある」または「時々」と答えた（男子11.7%、女子15.4%）。

「練習量が多すぎる」については、「ない」と答えた人が、男子は74.6%であったが、女子は

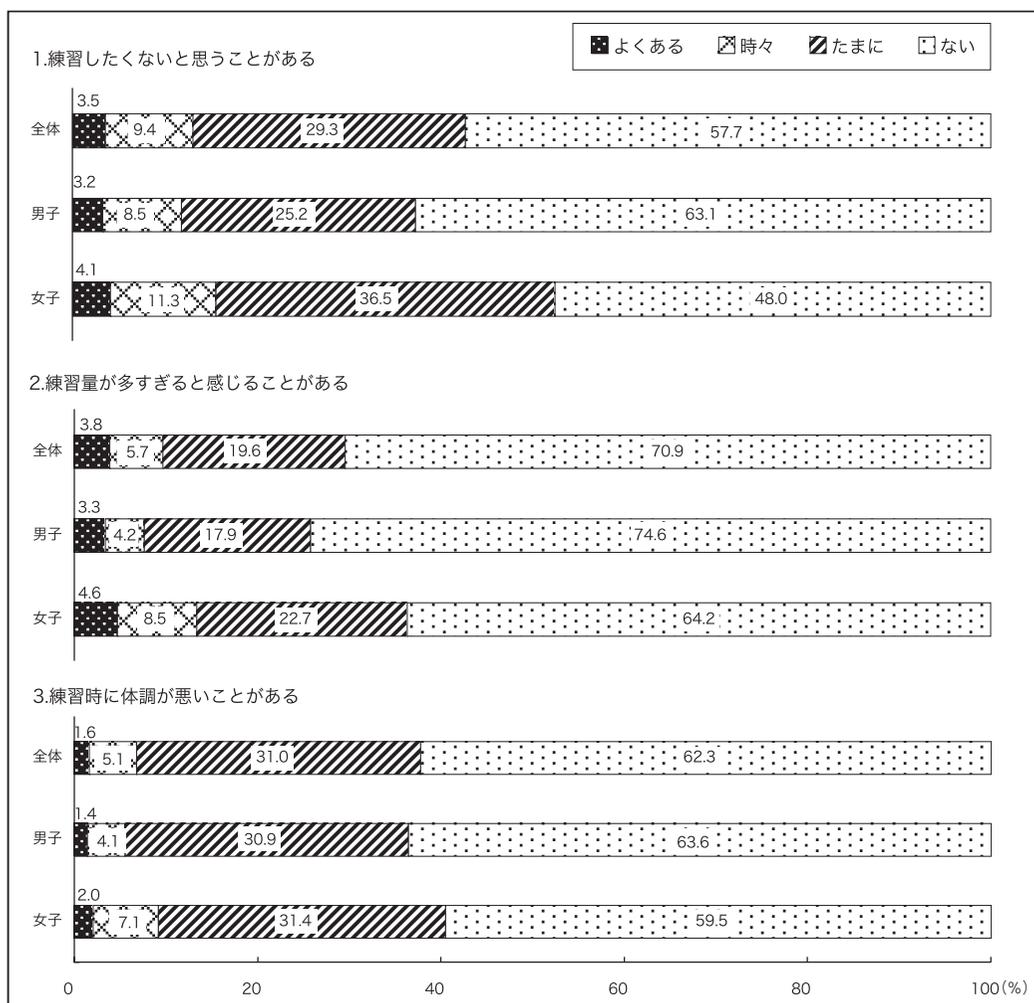


図20 クラブ練習時の気分や体調

表9 練習時の水分摂取状況

	はい		いいえ		わからない	
	人数	%	人数	%	人数	%
全体	3109	93.0	153	4.6	82	2.5
男子	2036	94.1	81	3.7	46	2.1
女子	1059	90.8	72	6.2	35	3.0
サッカー	964	98.5	6	0.6	9	0.9
野球・ソフトボール	725	96.2	13	1.7	16	2.1
バレーボール	389	95.8	5	1.2	12	3.0
水泳	249	73.0	78	22.9	14	4.1
バスケットボール	282	95.6	5	1.7	8	2.7
剣道	114	80.9	20	14.2	7	5.0
陸上競技	95	83.3	11	9.6	8	7.0
卓球	82	93.2	2	2.3	4	4.5
テニス	50	96.2	1	1.9	1	1.9
柔道	39	95.1	0	0.0	2	4.9
バドミントン	23	92.0	2	8.0	0	0.0
空手道	19	82.6	4	17.4	0	0.0

64.2%であった。一方、「よくある」または「時々」と答えた人が、男子は7.5%であったが、女子は13.1%であった。

「練習時に体調が悪い」について、「ない」と答えた人は、男女とも約60%であった。また、「たまに」と答えた人が31.0%であった（男子30.9%、女子31.4%）。

質問21・22. 水分摂取に関する質問

「あなたは、練習の時に水分をとるようにしていますか」の回答について、表9に示した。

「はい」と答えた人は、全体の93.0%にも達し、「いいえ」または「わからない」と答えた人は、それぞれ、4.6%及び2.5%とごくわずかであった。

男女別に見ると、「はい」と答えた人が、男子は94.1%、女子は90.8%であった。

スポーツ種目別に見ると、ほとんどの種目で大多数の人が水分摂取を行っていると答えたが、この割合が「剣道」、「陸上」または「空手道」では約80%（それぞれ、80.9%、83.3%、82.6%）、「水泳」では73.0%であった。

水分をとるようにしている人への質問で、「誰からすすめられてとっていますか」の回答について、表10に示した（複数回答あり）。

「指導者」と答えた人が2,175名で最も多かつ

表10 水分摂取をすすめた人

	人数	%
指導者（コーチや監督）	2175	70.8
親や家族	1073	34.9
自分で大事だと思った	1039	33.8
学校の先生	170	5.5
友達や先輩	131	4.3
その他	12	0.4

表11 サプリメント摂取をすすめた人

	(名)
親や家族	239
自分で大事だと思った	56
指導者（コーチや監督）	26
友達や先輩	11
学校の先生	6
その他	4

た。次いで、「親や家族」が1,073名、「自分で大事だと思った」が1,039名であった。

水分をとっていると答えた人への質問で、「どのような飲みものを飲むようにしていますか」の回答について、図21に示した（複数回答あり）。

「スポーツドリンク」と答えた人が2,342名で最も多かった。次いで、「お茶や麦茶」が1,960名、「水」が832名であった。また、男女ともほぼ同じ傾向であった。

質問23. サプリメント摂取に関する質問

「あなたは、サプリメントをとっていますか」の回答については、「いいえ」と答えた人が2,970名（90.2%）であったが、一方で、「はい」と答

えた人は321名（9.8%）であった。

サプリメントをとっている人への質問で、「誰からすすめられてとっていますか」の回答について、表11に示した（複数回答あり）。

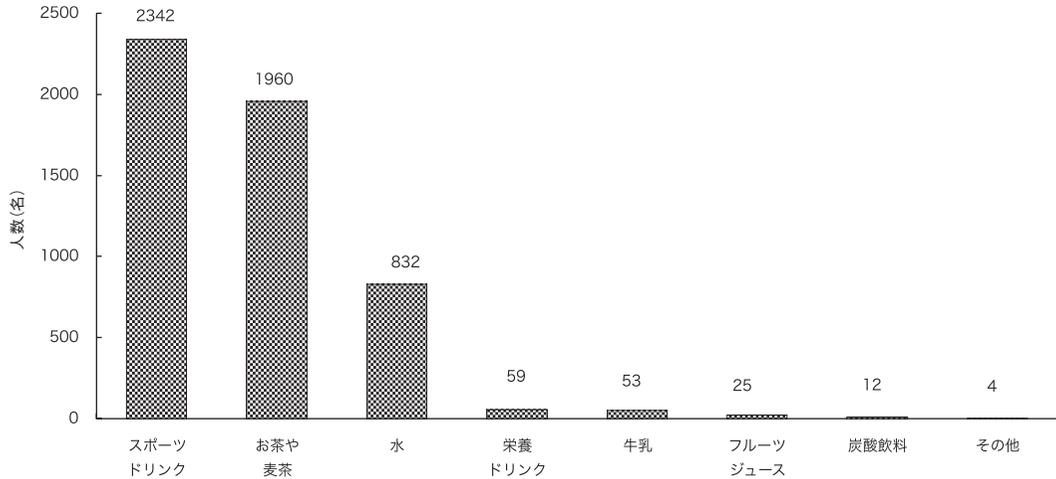


図21 練習時に摂取する飲料の種類

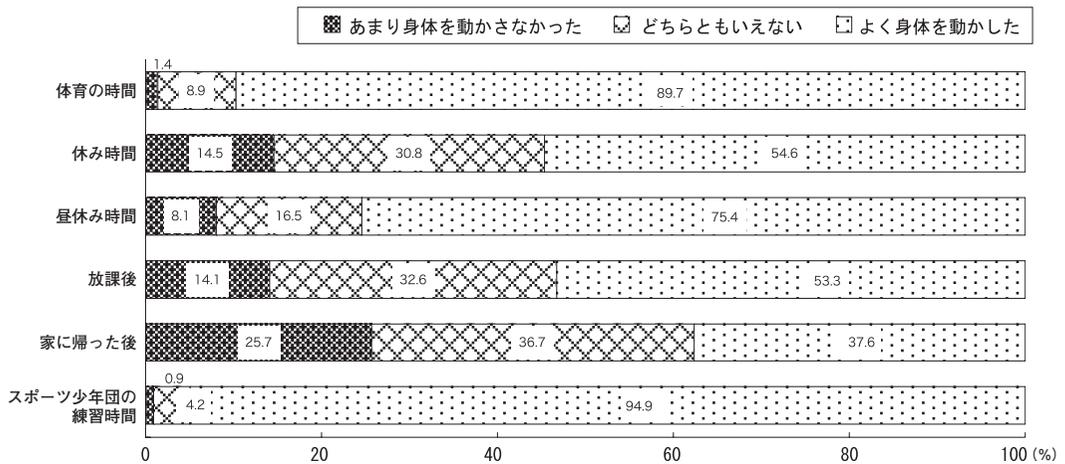


図22 学校・帰宅後・クラブにおける身体活動

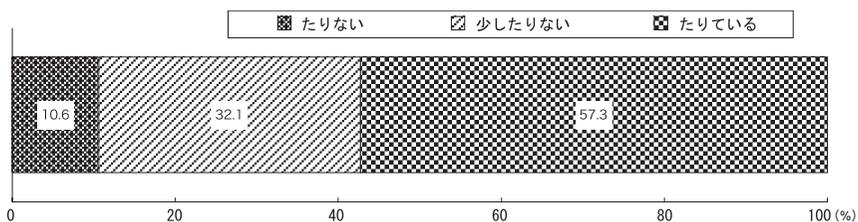


図23 クラブ活動以外での身体活動量に対する満足度

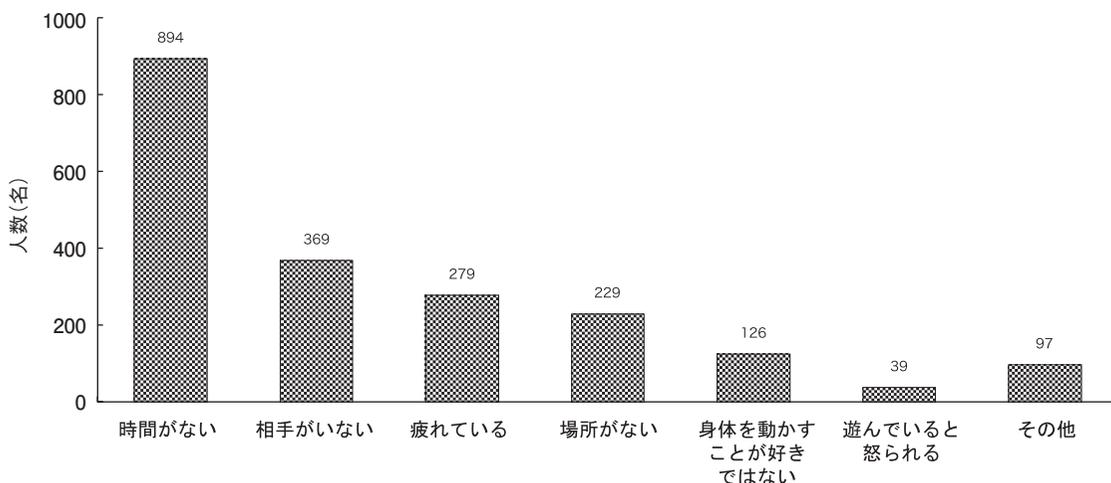


図24 身体活動量がたりないと感じる理由

「親や家族」と答えた人が239名で最も多かった。その他の主な回答は、「自分で大事だと思った」が56名、及び「指導者」が26名であった。

質問24. 身体を動かすことに関する質問

「あなたは、次の時間に、よく身体を動かしていましたか」の回答について、図22に示した。

いずれの時間帯においても「よく身体を動かした」と答えた人が最も多かったが、その割合にはばらつきが見られた。

「体育の時間」及び「スポーツ少年団の練習時間」では、90～95%の人が「よく身体を動かした」と答えていた（89.7%、94.9%）。

「昼休み時間」では、75.4%の人が「よく身体を動かした」と答えていた。

「休み時間」及び「放課後」では、約50%以上の人が「よく身体を動かした」と答えていた（54.6%、53.3%）。一方、どちらの時間帯についても、「どちらともいえない」または「あまり身

体を動かさなかった」と答えた人が、約30%及び約15%であった。

「学校から家に帰った後」では、「よく身体を動かした」または「どちらともいえない」と答えた人が約37%で、ほぼ同じ割合であった。また、25.7%の人が「あまり身体を動かさなかった」と答えていた。

「スポーツ少年団の活動以外で外で遊んだり、身体を動かす時間を充分にとれていると思いますか」の回答について、図23に示した。

「たりている」と答えた人が1,921名（57.3%）で最も多かった。次いで、「少したりない」が1,076名（32.1%）、「たりない」が356名（10.6%）であった。

また、「たりない」または「少したりない」と答えた人のその理由について、図24に示した（複数回答あり）。

「時間がない」と答えた人が894名で最も多かった。次いで、「相手がいない」が369名、「疲れている」が279名、及び「場所がない」が229名であった。

II. 保護者調査結果

保護者の質問用紙に回答をした人は、児童の「母親」が3,052名（90.2%）で大多数を占め、次いで、「父親」が318名（9.4%）であった。

上記の回答者は、「働いている」人が2,584名（76.7%）で、「家事専業」と答えた人は783名（23.3%）であった。

対象者と同居している家族の人数は、平均で5.0±1.3名であった。その内訳は、「4人」と答えた人が1,193名（35.4%）で最も多く、次いで、「5人」が833名（24.7%）、「6人」が572名（17.0%）、「7人」が391名（11.6%）であった。

児童のスポーツ歴についてそのスポーツ種目を、表1に示した（複数回答あり）。

「水泳」と答えた人が1,215名で最も多く、次いで主な回答は、「サッカー」が1,144名、「野球・ソフトボール」が782名、「バレーボール」が419名、及び「バスケットボール（ミニバス含む）」が315名であった。

表1 児童のスポーツ歴（種目）

スポーツ種目	人数
水泳	1215
サッカー	1144
野球・ソフトボール	782
バレーボール	419
バスケットボール	315
陸上競技	188
剣道	186
空手道	136
テニス	121
卓球	110
柔道	67
バドミントン	26
その他	309

表2 児童1人あたりの平均スポーツ継続年数

継続年数	人数	%
1年未満	114	3.6
1年以上2年未満	336	10.6
2年以上3年未満	655	20.6
3年以上4年未満	774	24.4
4年以上5年未満	568	17.9
5年以上6年未満	326	10.3
6年以上7年未満	214	6.7
7年以上8年未満	90	2.8
8年以上9年未満	52	1.6
9年以上10年未満	26	0.8
10年以上	20	0.6

児童のスポーツ歴について1人あたりの平均継続年数を、表2に示した。

平均の継続年数は、3.5±1.8年であった。その内訳は、「3年以上4年未満」と答えた人が774名で最も多く、次いで、「2年以上3年未満」が655名、及び「4年以上5年未満」が568名であった。

児童の1週間あたりの練習頻度を、図1に示した。

平均の練習頻度は、3.4±1.5日/週であった。その内訳は、「2日/週」または「3日/週」と回答した人が最も多く、それぞれ、891名（26.6%）及び889名（26.5%）であった。次いで、「4日/週」が644名（19.2%）、「5日/週」が387名（11.5%）であった。

児童の1日あたりの平均練習時間を、図2に示した。

平均の練習時間は、2.9±1.5時間/日であった。その内訳は、「2時間以上3時間未満」と回答した人が1,283名（38.2%）で最も多かった。次いで、「1時間以上2時間未満」が838名（25.0%）、

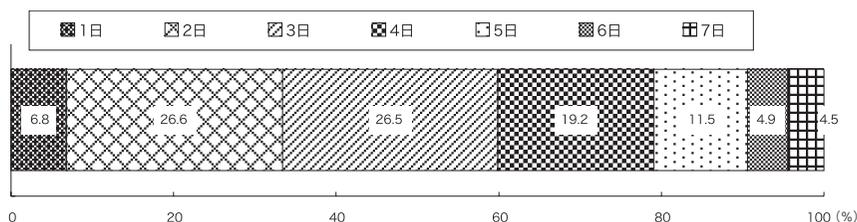


図1 児童の1週間あたりの練習頻度

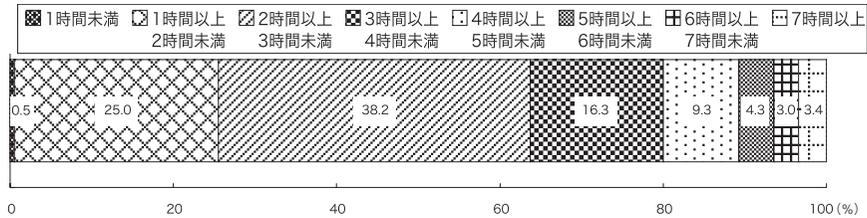


図2 児童の1日あたりの平均練習時間

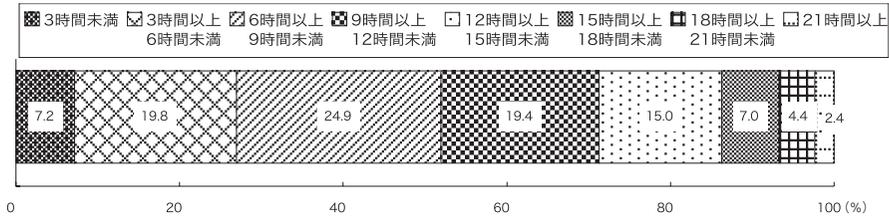


図3 児童の1週間あたりの総練習時間

及び「3時間以上4時間未満」が546名（16.3%）であった。

児童の1週間あたりの総練習時間を、図3に示した。

平均の総練習時間は、 9.1 ± 5.0 時間/週であった。その内訳は、「6時間以上9時間未満」が837名（24.9%）で最も多かった。次いで、「3時間以上6時間未満」が664名（19.8%）、「9時間以上12時間未満」が650名（19.4%）、及び「12時間以上15時間未満」が503名（15.0%）であった。

児童のスポーツ活動に積極的に参加していると答えた保護者は、2,920名（86.3%）で大多数を占めた。

質問1・2・3. 児童の生活時間に関する質問

「あなたのお子さんの、平日の起床時刻」の回答について、図4に示した。

平均の起床時刻は、6時35分 \pm 22分であった。その内訳は、「6:30~6:59」と答えた人が全体のおよそ50%を占めた。次いで、「6:00~6:

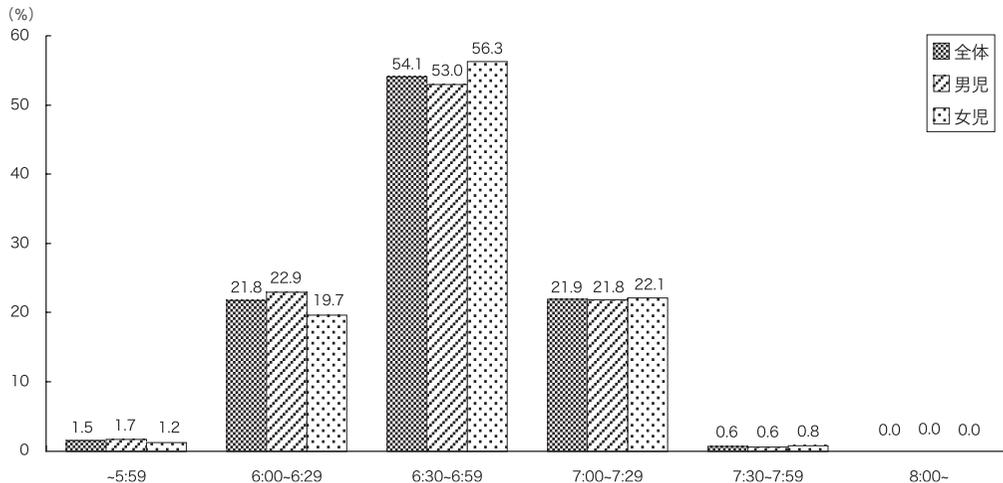


図4 児童の起床時刻

29] または「7:00～7:29」と答えた人が、どちらも約22%であった(21.8%、21.9%)。なお、男女別に見ても同程度の割合であった。

次に、「あなたのお子さんの、平日の就寝時刻」の回答について、図5に示した。

平均の就寝時刻は、9時47分±36分であった。その内訳は、「10:00～10:29」が最も多く、36.7%を占めた。次いで、「9:30～9:59」が25.9%、「9:00～9:29」が18.3%、及び「10:30～10:59」が11.0%で、男女別に見ても同程度の割合であった。

平日の睡眠時間を、図6に示した。

平均睡眠時間は、全体では8.8±0.6時間で、男子は8.9±0.6時間、女子は8.7±0.6時間であった。

全体について、最も頻度の高い睡眠時間は「8時間以上9時間未満」の1,625名(47.9%)で、次いで、「9時間以上10時間未満」が1,501名(44.3%)であった。男子について、最も頻度の高い睡眠時間は「9時間以上10時間未満」の1,043名(47.4%)で、次いで、「8時間以上9時間未満」が1,004名(45.7%)であった。女子については、「8時間以上9時間未満」が621名(52.1%)で最も頻度が高く、次いで、「9時間以上10時間未満」の458名(38.4%)であった。

「あなたのお子さんは、決まった時刻に食事をしますか」の回答については、「毎日決まった時刻に食べる」と答えた人が2,999名(90.2%)で大

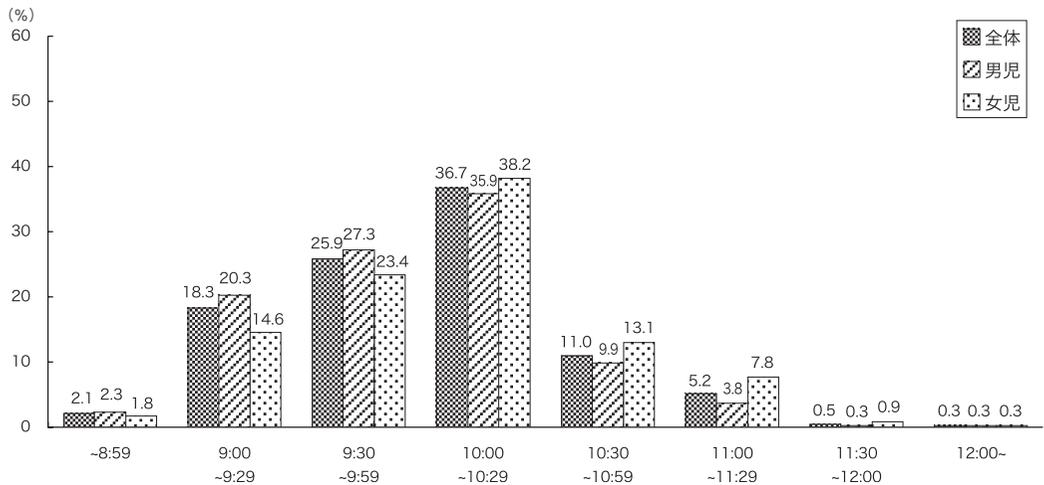


図5 児童の就寝時刻

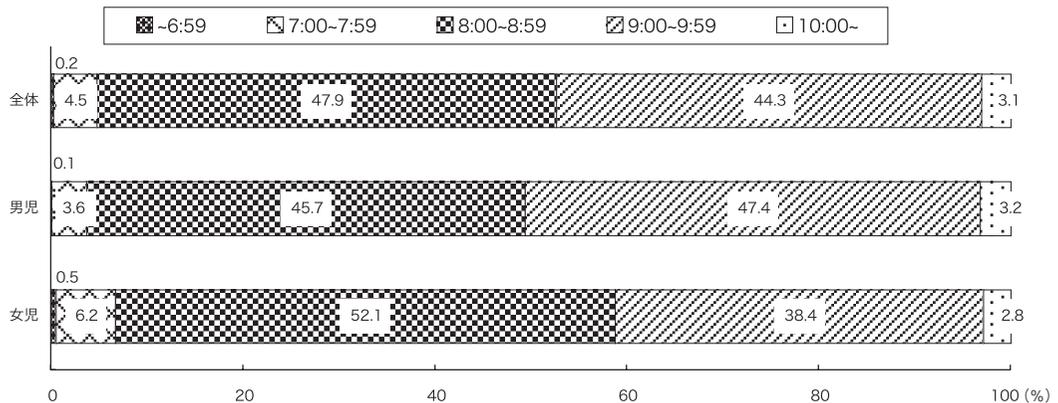


図6 児童の睡眠時間

多数を占めた。一方、「決まった時刻に食べることはない」と答えた人は19名(0.6%)とごくわずかであった。

「あなたのお子さんの、最近1週間の朝食を食べ始める時刻」の回答について、図7に示した。

平均時刻は、6時53分±19分であった。その内訳は、6時30分から7時29分の時間帯を答えた人が大多数を占め、「6:30~6:59」または「7:00~7:29」と答えた人が、どちらも約45%であった。なお、男女別でも同様の割合であった。

「あなたのお子さんの、最近1週間の登校する時刻」の回答について、図8に示した。

平均時刻は、7時28分±17分であった。その内訳は、7時00分から7時59分の時間帯を答えた人

が大多数を占め(「7:00~7:29」46.3%、「7:30~7:59」46.3%)、朝食を食べ始める時刻から約30分後に登校していることがわかった。この回答についても、男女とも同様な傾向が見られた。

「あなたのお子さんの、最近1週間の夕食を食べ始める時刻」の回答について、図9に示した。

平均時刻は、6時52分±47分であった。夕食を食べ始める時刻は、朝食に比べてばらつきが見られた。その内訳は、「7:00~7:29」と答えた人が1,020名(30.1%)で最も多かった。次いで、「6:30~6:59」が757名(22.4%)、「6:00~6:29」が648名(19.1%)、及び「7:30~7:59」が422名(12.5%)であった。なお、9時以降の遅い時間帯に食べると思えた人は71名(2.1%)であった。この回答も、男女とも同様な傾向が見られた。

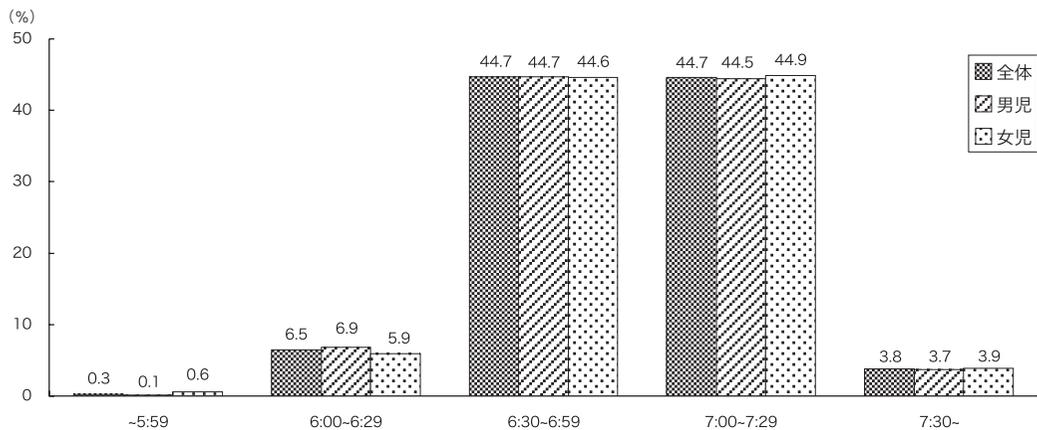


図7 児童が朝食を食べ始める時刻

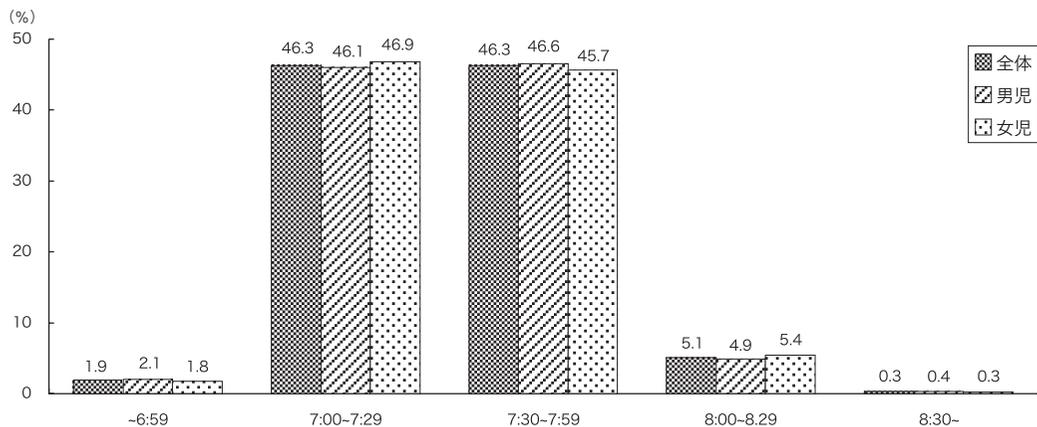


図8 児童の登校時刻

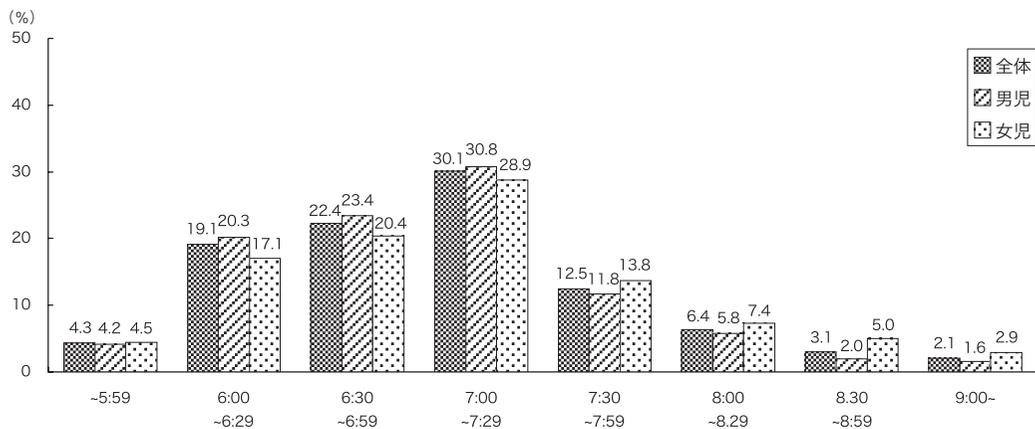


図9 児童が夕食を食べ始める時刻

質問4. 児童の食事時間に関する質問

「あなたのお子さんの食事時間はどの程度ですか」の回答について、図10に示した。

朝食については、「11～15分」と答えた人が1,305名(38.5%)で最も多く、次いで、「5～10分」が1,119名(33.0%)、及び「16～20分」が635名(18.7%)であり、朝食にかける時間について約92%の

人が20分間以下であることがわかった。

夕食については、「21～30分」と答えた人が1,293名(38.1%)で最も多く、次いで、「16～20分」が1,017名(30.0%)、及び「11～15分」が617名(18.2%)であり、朝食よりも若干ではあるが多くの時間をかけていることがわかった。

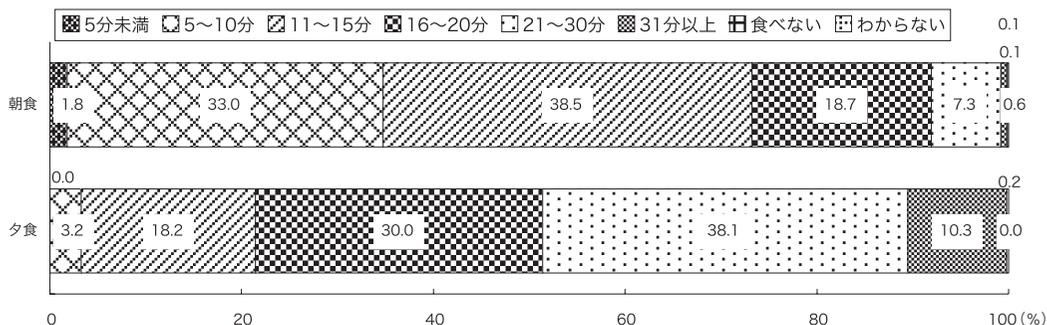


図10 児童の食事時間

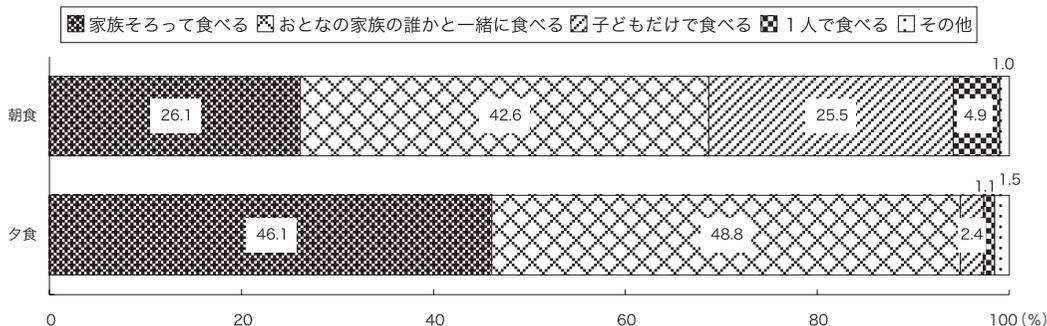


図11 児童と一緒に食事を摂る家族

質問5. 児童の食環境に関する質問

「あなたのお子さんは、ふだんどのように食事をしていますか」の回答について、図11に示した。

朝食時では、「おとなの家族の誰かと一緒に食べる」と答えた人が1,431名(42.6%)で最も多く、次いで、「家族そろって食べる」が878名(26.1%)、「子どもだけで食べる」が856名(25.5%)、及び「1人で食べる」が164名(4.9%)であった。このことから、朝食を親と一緒に食べていない児童が全体の約30%いることがわかった。

夕食時では、「おとなの家族の誰かと一緒に食べる」と答えた人が1,575名(48.8%)で最も多く、次いで、「家族そろって食べる」が1,486名(46.1%)であった。「子どもだけで食べる」と答えた人は朝食ほど多くはないが79名(2.4%)であり、また、37名(1.1%)の児童が孤食していることがわかった。

質問6. 児童の食意識に関する質問

「あなたのお子さんは、次のことに気をつけて食事をしていると思いますか」の回答について、表3に示した。

「食事はゆっくりと良くかんで食べる」については、「はい」が1,453名(43.5%)で最も多く、次いで、「いいえ」が1,324名(39.7%)、「わからない」が561名(16.8%)であった。

「朝・昼・夕と3食必ず食べる」については、「はい」が3,246名(96.3%)で大多数を占めた。一方、「いいえ」または「わからない」と答えた人は、それぞれ、97名(2.9%)及び28名(0.8%)で、合わせて125名(3.7%)は1日3食を必ず食べていないことがわかった。

「栄養のバランスを考えて食べる」については、「はい」と答えた人が1,688名(50.4%)で最も多く、次いで、「いいえ」が1,087名(32.5%)、「わからない」

が572名(17.1%)であった。

「できるだけ多くの食品を食べる」については、「はい」が1,877名(56.0%)で最も多く、「いいえ」が978名(29.2%)、「わからない」が494名(14.8%)であり、「栄養のバランスを考えて食べる」とほぼ同様の結果であった。

「好き嫌いをしないようにする」については、「はい」が2,284名(67.9%)で最も多く、次いで、「いいえ」が906名(26.9%)、「わからない」が172名(5.1%)であった。

「ご飯とおかずをかわるがわる食べる」については、「はい」が1,822名(54.3%)で半数以上を占めて最も多く、次いで、「いいえ」が1,237名(36.8%)、「わからない」が298名(8.9%)であった。

「朝・昼・夕と3食必ず食べる」については高確率で「はい」という回答が得られたが、それ以外の質問については「いいえ」及び「わからない」と答えた人が合わせて約32～56%あり、児童の食意識(行動)に対する関心が低い保護者がいることがうかがわれた。

質問7. 児童の体調に関する質問

「あなたのお子さんのふだんの体調はどうですか」の回答について、表4に示した。

全体で見ると、「かぜをよくひく」、「貧血もしくは貧血気味である」及び「食欲がない」については、「いいえ」と答えた人が90%以上を占めた(それぞれ、92.9%、97.5%、96.5%)。「口のはじが切れたり、口内炎がよくできる」、「けがをしやすい」、「排便がない日がよくある」及び「肥満もしくは肥満気味である」については、「はい」と答えた人がいずれも10%程度いた(それぞれ、11.0%、11.0%、12.0%、10.0%)。また、「やせもしくはやせ気味である」及び「低体温である」につい

表3 児童の食事のとり方に関する意識

(%)

	はい	いいえ	わからない
食事はゆっくりとよくかんで食べる	43.5	39.7	16.8
朝・昼・夕と3食必ず食べる	96.3	2.9	0.8
栄養のバランスを考えて食べる	50.4	32.5	17.1
できるだけ多くの食品を食べる	56.0	29.2	14.8
好き嫌いをしないようにする	67.9	26.9	5.1
ご飯とおかずをかわるがわる食べる	54.3	36.8	8.9

表4 児童のふだんの体調 (%)

		はい	いいえ
口のはじが切れたり 口内炎がよくできる	全体	11.0	89.0
	男児	10.0	90.0
	女児	12.8	87.2
かぜをよくひく	全体	7.1	92.9
	男児	7.2	92.8
	女児	6.9	93.1
けがをしやすい	全体	11.0	89.0
	男児	10.9	89.1
	女児	11.1	88.9
排便がない日が よくある	全体	12.0	88.0
	男児	8.6	91.4
	女児	18.2	81.8
貧血もしくは 貧血気味である	全体	2.5	97.5
	男児	1.7	98.3
	女児	3.9	96.1
肥満もしくは 肥満気味である	全体	10.0	90.0
	男児	11.7	88.3
	女児	6.8	93.2
やせもしくは やせ気味である	全体	25.8	74.2
	男児	25.6	74.4
	女児	26.3	73.7
食欲がない	全体	3.5	96.5
	男児	3.4	96.6
	女児	3.7	96.3
低体温である	全体	14.9	85.1
	男児	12.8	87.2
	女児	18.6	81.4

では、「はい」と答えた人が、それぞれ、25.8%及び14.9%と他の質問よりもやや多い結果であった。

男女別に見ると、「排便がない日がよくある」及び「低体温である」の項目で「はい」と答えた割合が、女児でそれぞれ18.2%及び18.6%であったのに対し、男児では8.6%及び12.8%と低かった。一方、「肥満もしくは肥満気味である」の項目については、男児の方が女児よりも高値であった(男児11.7%、女児6.8%)。

質問8・9. 保護者の朝食に関する質問

「あなたは毎日朝食を食べますか」の回答について、表5に示した。

「ほとんど毎日食べる」と答えた人は2,984名(88.0%)であったのに対し、「ほとんど食べない」と答えた人は184名(5.4%)であった。

表5 保護者の朝食喫食率 (%)

ほとんど毎日食べる	88.0
1週間に4～5日食べる	5.4
1週間に2～3日食べる	1.2
ほとんど食べない	5.4

1週間のうちで朝食を1日でも食べないことがある人への質問では、「食べる時間がないから」という回答が約50%を占め(194名:48.9%)、次いで、「食欲がないから」が約30%(116名:29.2%)、「いつも食べないから」が約16%(65名:16.4%)であった。

質問10・11. 食事の献立・嗜好に関する質問

「あなたの家庭では、食事の献立を決めるときに何に気をつけていますか」の回答について、図12に示した(複数回答あり)。

最も多い回答は、「栄養のバランス」の2,584名であった。次いで、「家族全員の嗜好」が1,823名、「できるだけ多くの食品を使用する」が1,372名、「家計に見合うもの」が1,202名、「調理の手間」が1,059名、及び「安全な食品」が763名であった。

「あなたの家庭では、誰の嗜好に合わせて食事を作りますか」の回答について、表6に示した。

「家族全員の嗜好」と答えた人が62.1%を占め、次いで、「子供の嗜好」が22.3%であり、子どもの嗜好が重視される傾向が見られた。

質問12・13. 食品の選択に関する質問

「あなたの家庭では、調理済みの食品やインスタント食品等をどのくらいの頻度で使用しますか」の回答について、図13に示した。

「1週間に1～3回程度使用する」と答えた人がおよそ半数の47.4%を占めた。次いで、「月に2～3回程度使用する」が31.0%、及び「ごくまれに使用することがある」が17.6%で、多くの家

庭で調理済み食品やインスタント食品を使用していることがわかった。

「あなたは、食品を選ぶときに気をつけていることは何ですか」の質問では、複数回答で、「価格」及び「消費期限・賞味期限」と答えた人が最も多く、それぞれ、2,865名及び2,862名であった。次いで主な回答は、「国内産」が1,840名、及び「食品添加物」が1,569名であった。

質問14・15. 食事作りに関する質問

「あなたの家庭では、食事作りにどれくらいの

表6 献立決定の基準（嗜好） (%)

家族全員の嗜好	62.1
子供の嗜好	22.3
食事を作る人の嗜好	8.8
子供の父（又は母）の嗜好	3.5
子供の祖父母の嗜好	2.1
その他	1.2

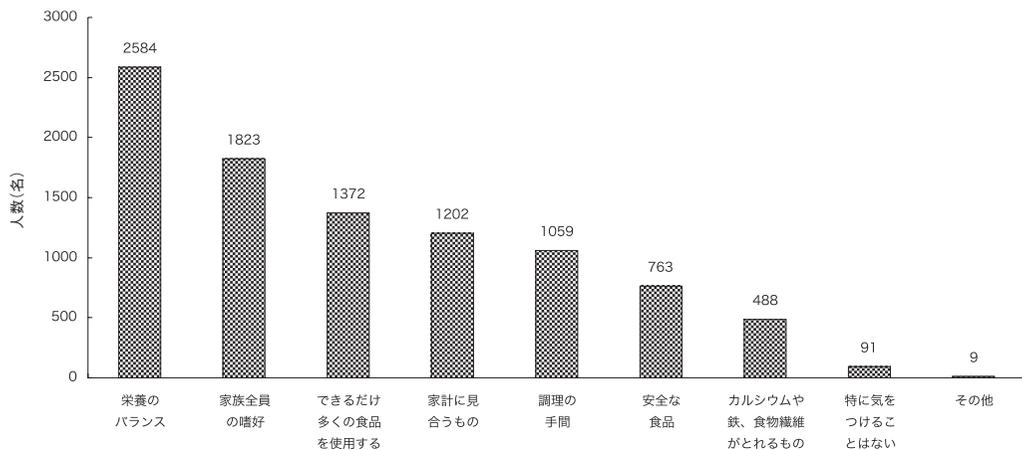


図12 献立決定の基準（気をつけていること）

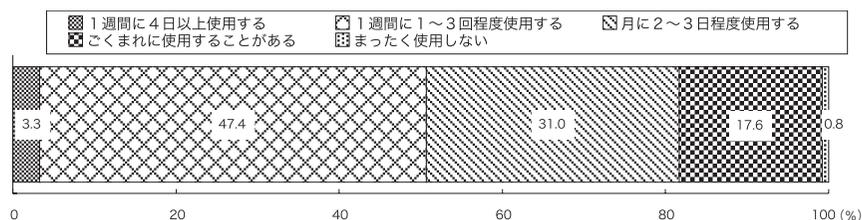


図13 調理済みの食品やインスタント食品の使用頻度

時間がかかりますか」の回答について、図14に示した。

朝食については、「10～20分」と答えた人が約半数（52.3%）を占めた。次いで、「10分未満」が23.3%、及び「21～30分」が17.7%であった。

夕食については、「31～40分」と答えた人が28.0%で最も多く、次いで、「51～60分」が24.1%、「41～50分」が19.9%、及び「21～30分」が17.7%であり、各家庭でばらつきが見られた。

「あなたは、お子さんと料理をすることがありますか」の回答結果は、表7に示した。

全体で見ると、「時々作る」と答えた人が約半数（51.1%）を占めた。次いで、「あまり作らない」が35.5%であり、「よく作る」と答えた人はわずか4.7%であった。

男女別に見ると、男児の方が親子で一緒に料理をする機会が少ない傾向が見られ、「まったく作らない」という回答は男児で11.0%であった（女児4.3%）。

質問16. 食事マナーについての教育に関する質問

「あなたの家庭では、お子さんに食に関する事で何かを教えていますか」の回答については、図15に示した（複数回答あり）。

「食べるときの姿勢」と答えた人が1,785名で最も多かった。次いで主な回答は、「好き嫌いなく食べる」が1,507名、「食事の前の手洗い」が973名、「テーブルにひじをつけて食べる」が820名、「食事のあいさつ」が808名、及び「はしの持ちかた」が736名であった。「好き嫌いなく食べる」以外では、姿勢、手洗いやあいさつなどの作法が中心であり、「よくかむこと」と答えた人は596名であった。

質問17. 食意識についての教育に関する質問

食事の内容に関して「あなたは、お子さんに次のことを教えていますか」の回答について、表8に示した。

「おかしを食べすぎない」及び「ジュースなどを飲みすぎない」について、「はい」と答えた人は、それぞれ、92.9%及び94.4%で、ほとんどの保護者が注意していることがわかった。

「ご飯かパンかめんを毎食食べる」については、「はい」と答えた人が88.3%であった。

「肉か魚か卵のどれかを毎食食べる」、「乳製品（牛乳、ヨーグルト）を毎日とる」、及び「色の濃い野菜を多く食べる」については、「はい」と答えた人がおよそ70%程度であった（それぞれ、75.0%、76.4%、71.4%）。

「豆製品（豆腐や納豆）を毎日食べる」及び「色

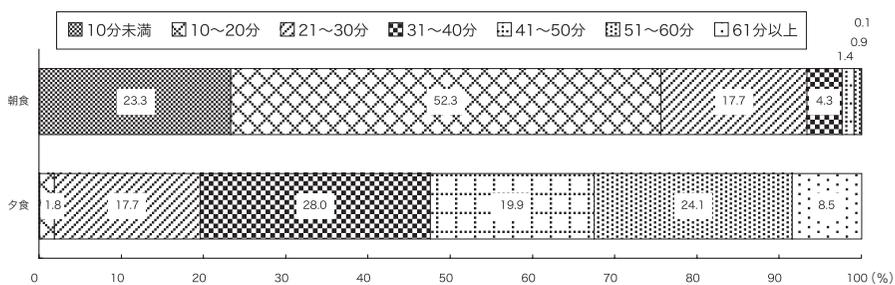


図14 食事作りに費やす時間

表7 児童との料理作り

(%)

	全体	男児	女児
よく作る	4.7	3.6	6.7
時々作る	51.1	47.4	57.9
あまり作らない	35.5	38.0	31.0
まったく作らない	8.7	11.0	4.3

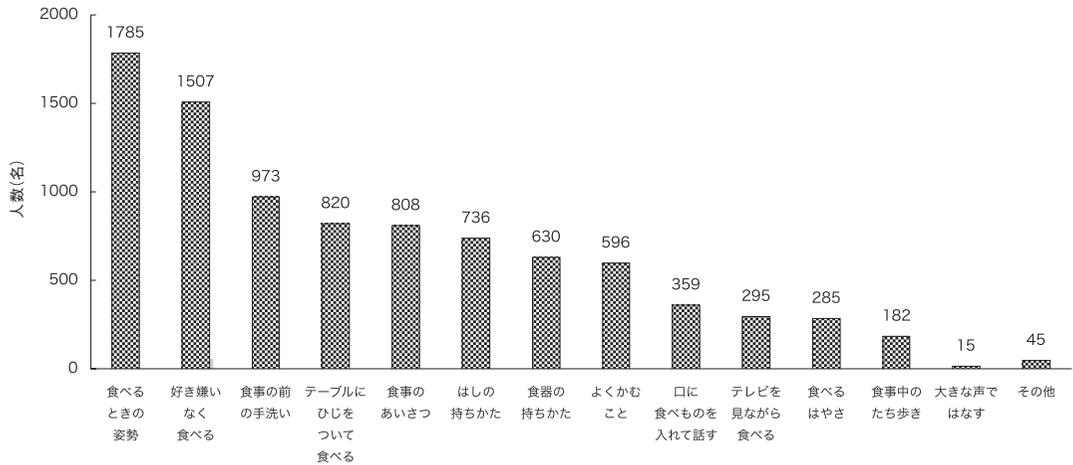


図15 家庭で行っている食に関する教育

表8 食意識に関する教育状況

(%)

	はい	いいえ	わからない
ご飯かパンかめんを毎食食べる	88.3	8.8	2.9
肉か魚か卵のどれかを毎食食べる	75.0	18.7	6.3
豆製品(とうふや納豆)を毎日食べる	46.5	41.9	11.5
乳製品(牛乳・ヨーグルト)を毎日とる	76.4	18.3	5.3
色の濃い野菜を多く食べる	71.4	17.6	11.1
色の薄い野菜を多く食べる	51.7	31.9	16.4
果物を毎日食べる	37.0	49.3	13.7
海草やきのこやいもを毎日食べる	34.1	50.2	15.8
おかしを食べすぎない	92.9	5.0	2.1
ジュースなどを飲みすぎない	94.4	3.9	1.7

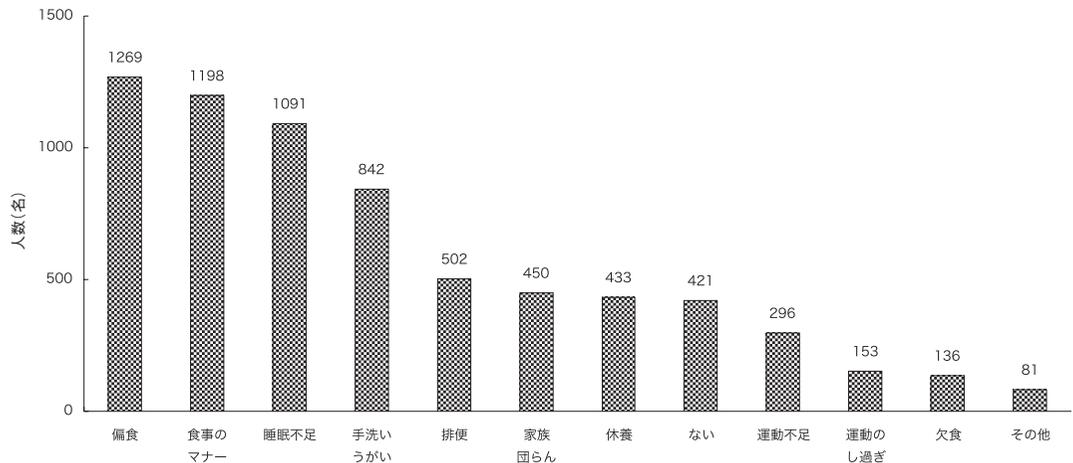


図16 児童の生活習慣について心配なこと

の薄い野菜を多く食べる」について、「はい」と答えた人は50%程度であり（それぞれ、46.5%、51.7%）、一方、「果物を毎日食べる」及び「海藻やきのこやいもを毎日食べる」の2項目については、「いいえ」と答えた人が約50%であった（それぞれ、49.3%、50.2%）。

質問18. 生活習慣に関する質問

「あなたは、お子さんの生活習慣で心配なことは何ですか」の回答について、図16に示した（複数回答あり）。

回答が多かった項目は、「偏食」が1,269名で最も多く、次いで、「食事のマナー」が1,198名、「睡眠不足」が1,091名、及び「手洗い・うがい」が

842名であった。また、「欠食」と答えた人はわずか136名であった。

質問19. コンディションづくりに関する質問

「あなたは、お子さんのコンディションづくりのためにすすめていることはありますか」の回答について、図17に示した（複数回答あり）。

「体重の測定」と答えた人が763名で最も多かった。次いで、「体温の測定」が221名であった。

質問20・21. 水分摂取に関する質問

「あなたは、お子さんに練習の時には水分をとるよう注意を促していますか」の回答について、表9に示した。

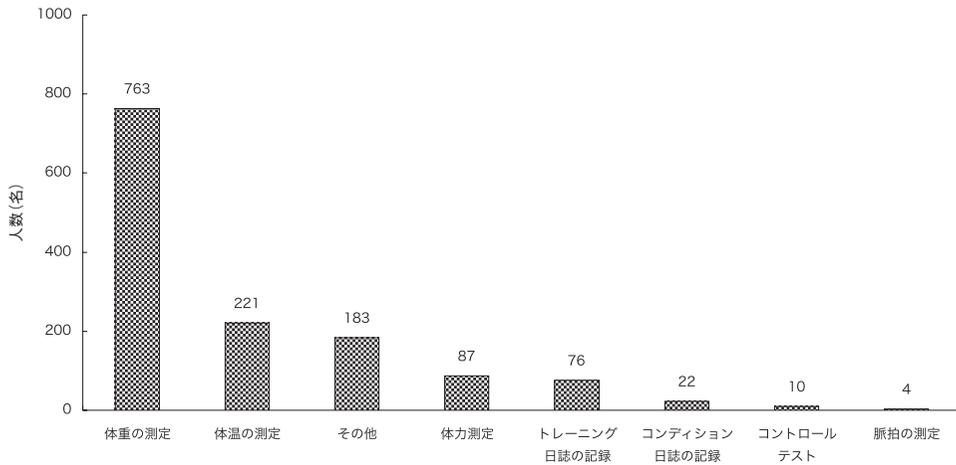


図17 児童のコンディションづくりのためにすすめていること

表9 児童に対する水分摂取の指導状況

	はい		いいえ		わからない	
	人数	%	人数	%	人数	%
全体	3084	92.0	185	5.5	83	2.5
サッカー	939	94.6	34	3.4	20	2.0
野球・ソフトボール	700	94.7	25	3.4	14	1.9
バレーボール	379	94.5	15	3.7	7	1.7
水泳	260	75.1	67	19.4	19	5.5
バスケットボール	283	95.0	9	3.0	6	2.0
剣道	126	86.9	12	8.3	7	4.8
陸上競技	97	83.6	12	10.3	7	6.0
卓球	85	96.6	2	2.3	1	1.1
テニス	49	94.2	3	5.8	0	0.0
柔道	42	97.7	1	2.3	0	0.0
バドミントン	25	100.0	0	0.0	0	0.0
空手道	20	90.9	1	4.5	1	4.5

「はい」と答えた人が92.0%を占め、水分補給の重要性は多くの競技で浸透していることがうかがわれるが、一方で、未だに全てのスポーツ種目において「いいえ」の回答が見られた。

水分をとるよう注意を促している人への質問で、「誰かにすすめられましたか」の回答では（複数回答あり）、「指導者」が1,979名で最も多かった。次いで、「親や家族」が793名、「お子さん自身が大事だと思った」が616名であった（表10）。

また、「どのような飲みものを飲ませていますか」の質問では（複数回答あり）、「スポーツドリンク」と答えた人が2,595名で最も多かった。次いで、「お茶や麦茶など」が2,291名、「水」が878名であった（図18）。

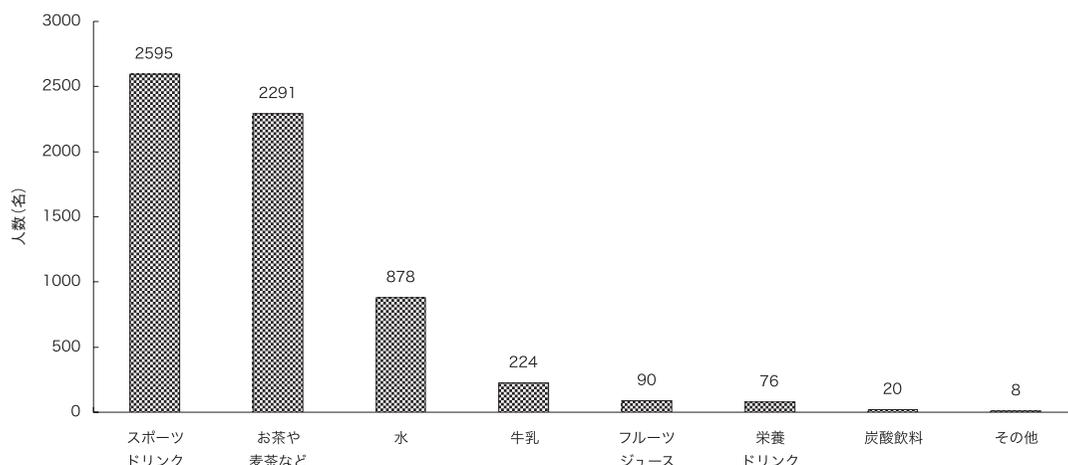


図18 摂取させている飲料の種類

表10 水分摂取をすすめた人

	(名)
指導者（コーチや監督）	1979
親や家族（保護者本人を含む）	793
お子さん自身が大事だと思った	616
その他	251
友達や先輩	246
学校の先生	168

表11 サプリメント摂取をすすめた人

	(名)
親や家族（保護者本人を含む）	175
お子さん自身が大事だと思った	57
友達や先輩	45
指導者（コーチや監督）	25
その他	25
学校の先生	4

質問22・23. サプリメント摂取に関する質問

「あなたは、お子さんにサプリメントをとらせていますか」の質問に関しては、「はい」と答えた人が341名（10.2%）、「いいえ」が2,990名（89.8%）であった。

また、サプリメントをとらせていると答えた人への質問で、「誰かにすすめられましたか」の回答では（複数回答あり）、「親や家族」と答えた人が175名で最も多く、次いで、「お子さん自身が大事だと思った」が57名、「友達や先輩」が45名であった（表11）。

「あなた自身は、サプリメントをとっていますか」の回答について、「はい」と答えた人は666名（20.1%）で、「いいえ」と答えた人は2,640名（79.9%）であった。

Ⅲ. 指導者調査結果

指導者のスポーツ歴の有無について、スポーツ経験が「ある」と答えた人は146名（99.3%）で、ほとんどの指導者が自身もスポーツ経験を有していた。

指導者が経験しているスポーツ種目を、表1に示した（複数回答あり）。

最も多い種目は「野球・ソフトボール」が47名であった。次いで主な回答は、「水泳」が34名、「サッカー」が26名、及び「バレーボール」が20名であった。

指導者が現在指導しているスポーツ種目を、表2に示した。

最も多い種目は、「水泳」が39名（26.9%）であった。次いで主な回答は、「野球・ソフトボール」が31名（21.4%）、「サッカー」が22名（15.2%）、及び「バレーボール」が18名（12.4%）であった。

表1 指導者自身のスポーツ歴（種目）

スポーツ種目	人数
野球・ソフトボール	47
水泳	34
サッカー	26
バレーボール	20
バスケットボール	15
陸上競技	13
剣道	10
卓球	10
テニス	8
柔道	5
空手道	4
バドミントン	3
その他	11

表2 現在の指導種目

スポーツ種目	人数	%
水泳	39	26.9
野球・ソフトボール	31	21.4
サッカー	22	15.2
バレーボール	18	12.4
バスケットボール	9	6.2
卓球	7	4.8
剣道	6	4.1
空手道	3	2.1
陸上競技	3	2.1
柔道	2	1.4
バドミントン	1	0.7
テニス	1	0.7
その他	3	2.1

表3 現在のクラブでの指導年数

指導年数	人数	%
1年未満	6	4.1
1～3年	31	21.1
4～6年	26	17.7
7～9年	20	13.6
10～14年	23	15.6
15～19年	14	9.5
20～24年	12	8.2
25～29年	10	6.8
30年以上	5	3.4

指導者の現在のクラブでの指導年数を、表3に示した。

平均の指導年数は、 10.4 ± 8.6 年であった。その内訳としては、「1～3年」が31名（21.1%）で最も多く、次いで、「4～6年」が26名（17.7%）、「10～14年」が23名（15.6%）、及び「7～9年」が20名（13.6%）であった。また、20年以上と答えた人が27名（18.4%）であった。

指導者のチームでの立場を、図1に示した。

「コーチ」と答えた人が63名（43.2%）で最も

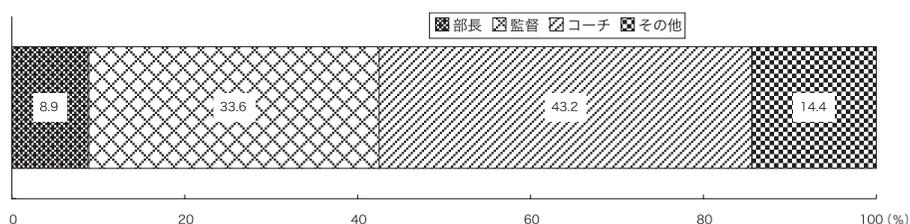


図1 チームでの立場

多く、次いで、「監督」が49名（33.6%）であった。また、「部長」と答えた人は13名（8.9%）で最も少なかった。このことから、ほとんどが日頃から児童に接している立場の指導者が本調査に回答していることが確認された。

チームにおける1週間あたりの練習頻度を、図2に示した。

平均の練習頻度は、 3.4 ± 1.5 日/週であった。その内訳は、「2日/週」が39名（26.9%）で最も多く、次いで、「5日/週」が30名（20.7%）で、「3日/週」及び「4日/週」がそれぞれ25名（17.2%）であった。

チームにおける1日あたりの平均練習時間を、図3に示した。

平均の練習時間は、 2.9 ± 1.6 時間/日であった。その内訳は「1時間以上2時間未満」が46名（31.7%）で最も多く、次いで、「2時間以上3時

間未満」が43名（29.7%）、及び「3時間以上4時間未満」が23名（15.9%）であった。

チームにおける1週間あたりの総練習時間を、図4に示した。

平均の総練習時間は、 8.9 ± 4.7 時間/週であった。その内訳は、「6時間以上9時間未満」が36名（24.8%）で最も多く、次いで、「9時間以上12時間未満」が31名（21.4%）、「3時間以上6時間未満」が29名（20.0%）、及び「12時間以上15時間未満」が21名（14.5%）であった。

指導者が持っている日本体育協会の公認資格を、表4に示した（複数回答あり）。

最も多い資格は、「スポーツリーダー」が56名で、次いで、「競技別指導者資格」が41名、及び「ジュニアスポーツ指導員」が13名であった。

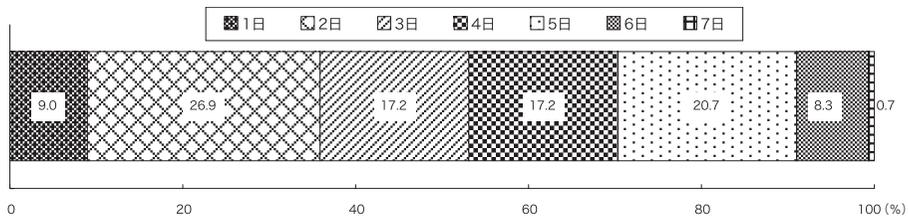


図2 チームにおける1週間あたりの練習頻度

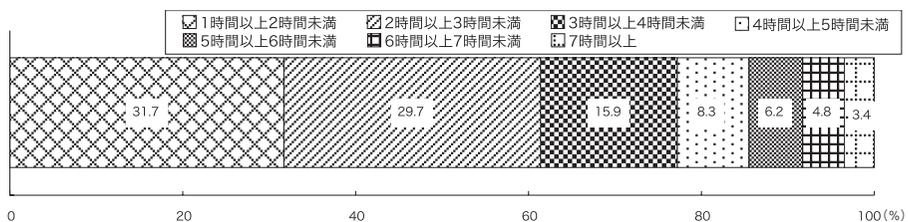


図3 チームにおける1日あたりの平均練習時間

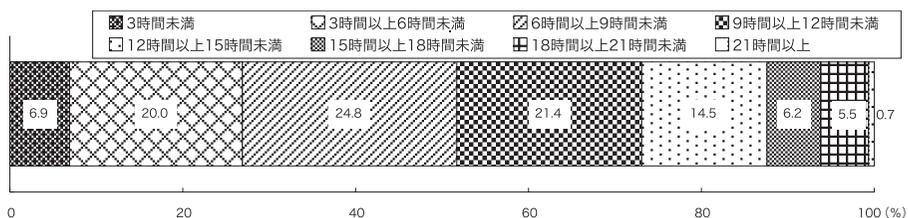


図4 チームにおける1週間あたりの総練習時間

表4 指導者がもっている公認資格

	(名)
スポーツリーダー (スポーツ少年団認定員を含む)	56
競技別指導者資格	41
ジュニアスポーツ指導者	13
スポーツプログラマー	3
アスレティックトレーナー	1
その他	6

質問1. 生活習慣に関する質問

「あなたが日頃、チームの子どもたちの生活習慣で心配していることは何ですか」の回答について、図5に示した(複数回答あり)。

「偏食」と答えた人が89名で最も多かった。次いで主な回答は、「睡眠不足」が57名、「手洗いうがい」が37名で、「欠食」及び「家族団らん」がそれぞれ35名であった。これらの回答から多くの指導者が、スポーツだけでなく子どもたちの生

活習慣にも配慮していることがわかった。

質問2・3. 食事指導に関する質問

「あなたは、チームの子どもたちに学校の昼食を残さず食べるよう指導していますか」の回答について、「している」と答えた人が35名(24.1%)及び「時々している」が67名(46.2%)であった。一方、「していない」と答えた人は43名(29.7%)であった。

指導していない主な理由としては、「スポーツ少年団活動外のため」、「食事については意識していない」または「残さず食べていると思うから」などであった。

「あなたは、チームの子どもたちの家庭で、食に関することで何を教えて欲しいですか」の回答について、図6に示した(複数回答あり)。

「偏食をしない」と答えた人が最も多く、102

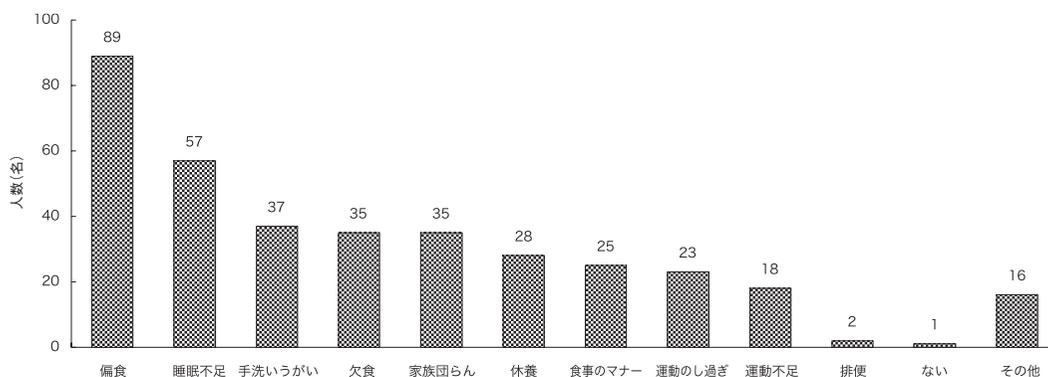


図5 児童の生活習慣について心配なこと

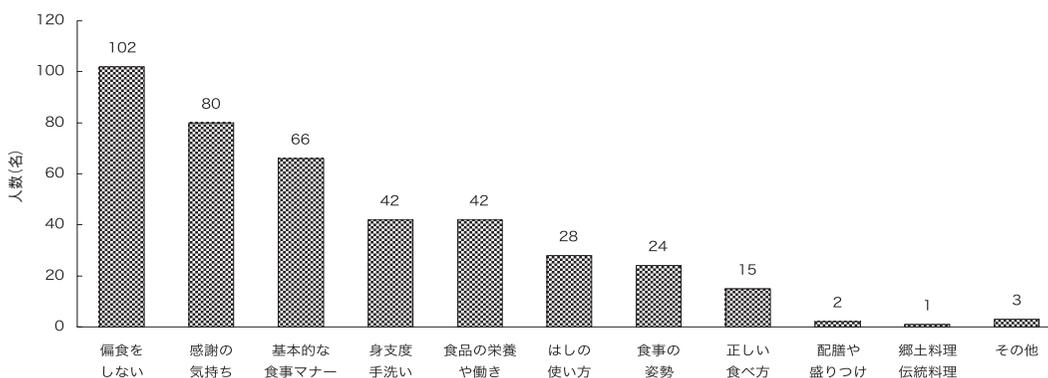


図6 家庭で取り組んでほしい食に関する教育

名であった。次いで主な回答は、「感謝の気持ちで食事をする事」が80名、「基本的な食事のマナーに関する事」が66名で、「身支度や手洗いなど衛生に関する事」及び「食品の栄養や働きに関する事」がそれぞれ42名であった。

質問1の結果と同様に、偏食に対する懸念が目立つ結果となった。

質問4. 食や栄養についての情報に関する質問

「あなたは、食や栄養に関する情報を、主にどこから得ていますか」の回答について、図7に示した（複数回答あり）。

最も多い回答は、「テレビ・ラジオ」が92名で、次いで、「一般新聞」が74名、及び「各種研修会」が41名であった。

一般的なメディアを参考に食や栄養に関する指導を行っている人が多く、今後は、指導に活用している情報源の信憑性についても検討していく必

要があると考えられる。

質問5・6. 食事指導に関する質問

「あなたのチームでは、食や栄養に関する指導を行っていますか」の回答については、「指導している」が71名（48.3%）及び「指導していない」が76名（51.7%）であった。

これにより、スポーツ少年団の約半数が食や栄養指導を実施していることがわかった。一方、指導していない理由としては、「家庭に任せている」、「知識不足のため」、「時間がない」、または、「気にかけていなかった」などであった。

チームで食や栄養に関して「誰が指導をしていますか」の回答については、「指導者自身」が63名で大多数を占めた。一方、「管理栄養士（栄養士）」が7名、及び「学校の教員」が5名であった。このことから、現状では食や栄養の専門家による指

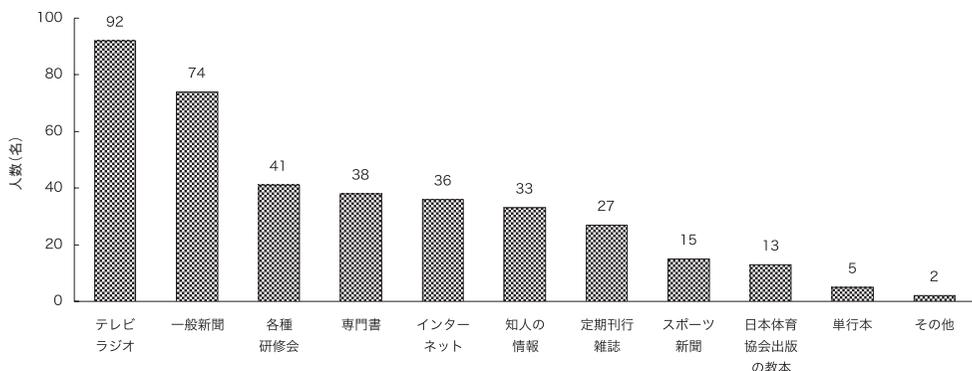


図7 食や栄養に関する情報源

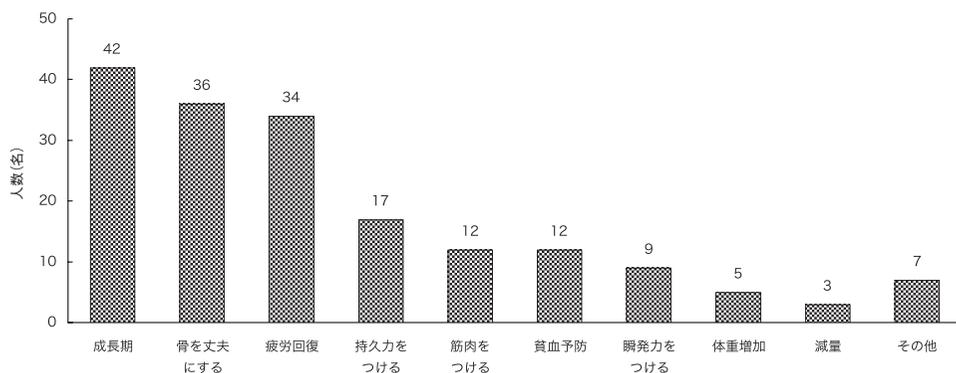


図8 重要だと思う食事指導

導は少ないことがわかった。

チームで食や栄養に関して「誰に指導をしていますか」の回答については、「子どもたち」が66名、及び「保護者」が34名であった。

チームで「重要だと思う食事指導について」の回答を、図8に示した（複数回答あり）。

「成長期の食事」が42名で最も多く、次いで、「骨を丈夫にする食事」が36名、及び「疲労回復のための食事」が34名であった。

指導者が、筋力や持久力といった競技力向上目的の指導内容よりも、成長期の食事や骨を丈夫にするなど体力づくりに注目していることは、子どもの発育・発達にとって望ましいことと考えられる。

食事のとり方に関して「次の食事指導を行っていますか」の回答について、表5に示した。

「食事はゆっくりとよくかんで食べる」については、「はい」と答えた人が63.6%（42名）と半数以上を占めたが、一方で「いいえ」と答えた人が約30%であった。

「朝・昼・夕と3食必ず食べる」については、「はい」と答えた人が94.1%（64名）で大多数を

占めた。

「栄養のバランスを考えて食べる」及び「できるだけ多くの食品を食べる」については、「はい」と答えた人が、それぞれ、80.6%（54名）及び73.5%（50名）であった。

「好き嫌いをしないようにする」については、「はい」と答えた人が97.1%（68名）でほとんどが指導していた。

「ご飯とおかずをかわるがわる食べる」については、「いいえ」と答えた人が56.1%（37名）で半数以上を占めた。

「間食の食べ方」については、「いいえ」と答えた人が47.8%（32名）で約半数に達した。

以上の回答から、スポーツクラブでの食事指導では、「好き嫌いをしない」、「3食必ず食べる」、「バランスを考えて食べる」などが多く指導されており、バランス良く、必要な栄養素をしっかりと摂取することに関心が集まっていると考えられる。

質問7. コンディションづくりに関する質問

「あなたは、チームの子どもたちのコンディ

表5 食事のとり方に関する指導状況

	（%）		
	はい	いいえ	わからない
ゆっくりよくかんで食べる	63.6	28.8	7.6
朝・昼・夕と3食必ず食べる	94.1	5.9	0.0
栄養のバランスを考えて食べる	80.6	14.9	4.5
できるだけ多くの食品を食べる	73.5	26.5	0.0
好き嫌いをしない	97.1	2.9	0.0
ご飯とおかずをかわるがわる食べる	34.8	56.1	9.1
間食の食べ方	40.3	47.8	11.9

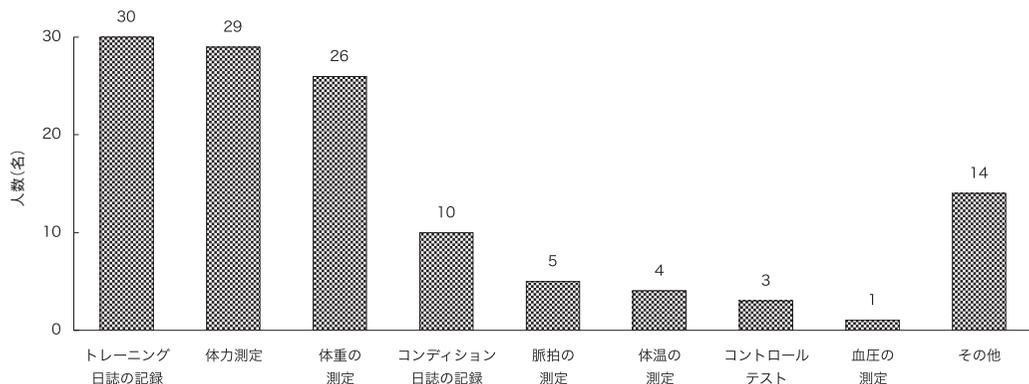


図9 児童のコンディションづくりのためにすすめていること

ションづくりのためにすすめていることはありますか」の回答について、図9に示した（複数回答あり）。

主な回答は、「トレーニング日誌の記録」が30名で最も多く、次いで、「体力測定」が29名、及び「体重の測定」が26名であった。

トレーニング日誌と比較して、コンディション日誌の記録や体温の測定などが少なく、児童の競技力だけでなく健康面にも配慮した指導がなされることが望ましいと考えられる。

質問8. 水分摂取に関する質問

「あなたは、チームの子どもたちに練習の時には水分をとるよう注意を促していますか」の回答については、ほとんどの人が、「はい」と答えていた（142名：97.3%）。

また、はいと答えた人に関して、「どんなものを飲ませていますか」についての回答を、図10に示した（複数回答あり）。

最も多い回答は、「スポーツドリンク」の110名であった。次いで、「お茶や麦茶など」が64名、及び「水」が53名であった。一方、「炭酸飲料」または「栄養ドリンク」と答えた人は1名もいなかった。

このことから、スポーツ活動中の水分摂取の必要性と適切な摂取内容については、指導者に広く普及していると思われる。

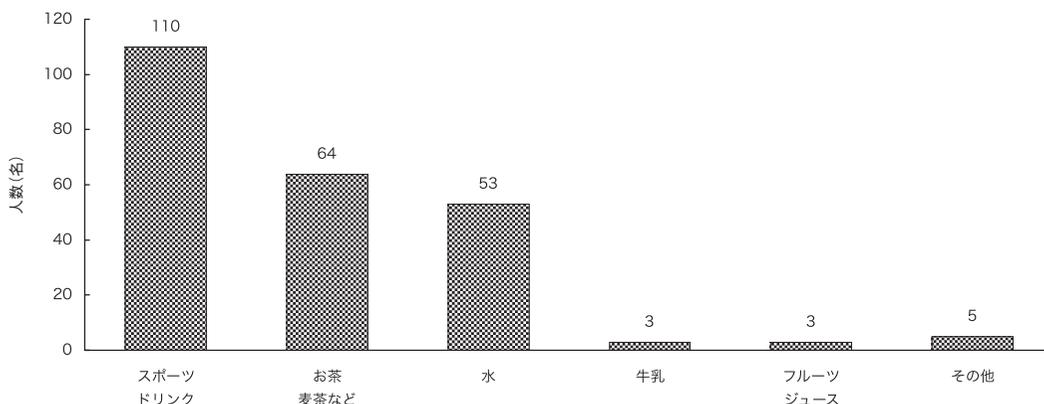


図10 摂取させている飲料の種類

質問9・10. サプリメント摂取に関する質問

「あなたは、チームの子どもたちにサプリメントをとらせていますか」の回答については、ほとんどが「いいえ」であった（143名：97.3%）。

一方、「はい」と答えた人への質問で、「誰かにすすめられましたか」の回答については、「自分自身の判断」が2名、及び「管理栄養士」が1名であった。

子どもたちに対する調査結果では、サプリメントを摂取している児童が約10%存在し、指導者の働きかけと児童の実態とにずれが生じていた。指導者には、子どもの現状を良く把握し、サプリメントの摂取が必要であるのか、過剰摂取になっていないかなど適切な指導を行うことが求められる。また、発育・発達期にある子どものサプリメント摂取は、必要な場合に限り専門家の指示に従い実施されるべきである。

指導者自身への質問で、「あなた自身は、サプリメントをとっていますか」の回答については、「いいえ」と答えた人が131名（89.7%）でほとんどを占めた。一方、「はい」と答えた人は15名（10.3%）であった。

児童にサプリメント摂取をすすめていない背景として、指導者自身も積極的にサプリメントを取り入れていないことが考えられる。サプリメントよりもまずは、食事での必要な栄養素の摂取を図るべきであり、この傾向は望ましいといえる。

3 - 3 調査用紙

(児童-アンケート用紙)

No. 《チーム ID》 - 《個人 ID》

スポーツ活動をしている児童の皆さんへ

「平成 18 年度小学生を対象としたスポーツ食育プログラムの開発に関する
調査研究—スポーツ活動をしている児童の生活全般に関する調査」の実施に
ついて

この調査は、スポーツ活動をしている皆さんの望ましい発育発達のためと、健康的にス
ポーツ活動を続けるために、今後どのようにすればよいかを知るために実施するものです。

この調査では、皆さんの氏名などを公表することはありません。また、この調査の結果が、
他のことに使用されることもありません。

調査用紙の記入にあたっては、皆さんの考えていることや、普段の様子をありのままお
答えください。 回答は、

- ① それぞれの質問に対して、書かれている答えのあてはまるものに○をつける。
- ② () の中に数字や答えを記入する。
- ③ 太線の四角いわくの中に、数字で答える。

のいずれかで答えるようになっています。質問をよく読み、適切な方法で答えるようにし
てください。

すべての回答が終わりましたら、見直しをして、指導者に渡してください。

フェースシート

F 1 所属チーム名 (記入例) 体協小学校スポーツ少年団

--

F 2 スポーツ種目名 (もっともよく行っているものに○)

1 サッカー	2 野球・ソフトボール	3 剣道
4 空手	5 バasketボール	6 柔道
7 バレーボール	8 バドミントン	9 テニス
10 水泳	11 卓球	12 陸上競技
13 その他 ()		

F 3 あなたの年齢

	才
--	---

F 4 あなたの学年

	年生
--	----

F 5 あなたの性別

1 男子	2 女子
------	------

F 6 将来めざしているレベルはどれくらいですか

1 オリンピックや国際大会・プロレベル	2 全国大会レベル	
3 都・県大会レベル	4 特にない	5 その他 ()

F 7 1週間の練習時間はどれくらいですか？毎日の練習時間を書いて下さい

月曜	火曜	水曜	木曜	金曜	土曜	日曜
()	()	()	()	()	()	()
時間						

F 8 あなたの小学校ではお昼に給食が出ますか

1 はい	2 いいえ
------	-------

ちょうさ
調査用紙

しつもん
質問 1

あなたは、毎日朝食を食べますか。1つ選んで○をつけてください。

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1 ほとんど毎日食べる | 2 1週間に2～3日食べないことがある |
| 3 1週間に4～5日食べないことがある | 4 ほとんど食べない |

しつもん
質問 2

質問1で2, 3, 4と答えた人に聞きます。その理由は何ですか。1つ選んで○をつけてください。

- | | | |
|--------------|-----------------|--------------|
| 1 食欲がないから | 2 太りたくないから | 3 食べる時間がないから |
| 4 いつも食べないから | 5 朝食が用意されていないから | |
| 6 スポーツのため(理由 | |) |
| 7 その他 | (|) |

しつもん
質問 3

あなたは、学校での昼食の前におなかですいていますか。1つ選んで○をつけてください。

- | | | |
|---------|-----------|----------|
| 1 すいている | 2 時々すいている | 3 すいていない |
|---------|-----------|----------|

しつもん
質問 4

あなたは、学校での昼食は全部食べますか。1つ選んで○をつけてください。

- | | | |
|------------|-------------|---------|
| 1 いつも全部食べる | 2 時々残すことがある | 3 いつも残す |
|------------|-------------|---------|

しつもん
質問 5

質問4で1と答えた人に聞きます。学校での昼食は足りていますか。1つ選んで○をつけてください。

- | | | |
|--------|--------|----------|
| 1 多すぎる | 2 たりない | 3 ちょうどいい |
|--------|--------|----------|

しつもん
質問 6

あなたは、学校から帰ってきてから夕食までの間におやつを食べますか。1つ選んで○をつけてください。

- | | |
|---------------|---------------|
| 1 ほとんど毎日食べる | 2 1週間に4～5日食べる |
| 3 1週間に2～3日食べる | 4 ほとんど食べない |

しつもん
質問 7

質問6で1, 2, 3と答えた人に聞きます。よく食べるおやつを次のページの「おやつ・夜食リスト」から3つまで選んで()の中に番号を書いてください。

() () ()

しつもん
質問 8

あなたは、夕食のあと寝るまでの間に夜食を食べますか。1つ選んで○をつけてください。

- | | |
|---------------|---------------|
| 1 ほとんど毎日食べる | 2 1週間に4～5日食べる |
| 3 1週間に2～3日食べる | 4 ほとんど食べない |

しつもん
質問 9

質問8で1, 2, 3と答えた人に聞きます。よく食べる夜食を次のページの「おやつ・夜食リスト」から3つまで選んで()の中に番号を書いてください。

() () ()

(児童-アンケート用紙)

おやつ・夜食リスト (質問7と質問9の答えは、この中から番号を選んでください)

分類	番号	食品名
お菓子	1	スナック菓子(ポテトチップス、コーンスナック)
	2	チョコレート・チョコレート菓子
	3	ケーキ(ショートケーキ、チョコレートケーキ、シュークリーム、アップルパイ)
	4	ドーナッツ、ワッフル、ホットケーキ
	5	クレープ
	6	ビスケット、クッキー
	7	和菓子(カステラ、まんじゅう、甘納豆、だんご)
	8	せんべい
	9	中華まん(あんまん、肉まん、カレーまん)
	10	キャンデー(キャラメル、ドロップ、グミ、マシュマロ)
	11	ガム
	12	プリン、ゼリー
乳製品	13	アイスクリーム
	14	牛乳
	15	ヨーグルト
	16	チーズ
パン めん ごはん おかず	17	食パン、クロワッサン、バターロール
	18	ハンバーガー、ホットドッグ、サンドイッチ、ピザ
	19	菓子パン(あんパン、クリームパン、チョコパン)
	20	インスタントめん、カップめん
	21	20以外のめん類(うどん、そば、スパゲッティ)
	22	ごはんもの(おにぎり、チャーハン、すし、もち)
	23	お好み焼き、たこ焼き、もんじゃ焼き
	24	魚肉ソーセージ
	25	ぎょうざ、しゅうまい
くだもの・いも	26	みかん
	27	りんご
	28	バナナ
	29	その他のくだもの
	30	さつまいも(焼きいも、スイートポテト)
飲みもの	31	果実ジュース(オレンジジュース、りんごジュース)
	32	お茶(緑茶、ほうじ茶、ウーロン茶、紅茶、麦茶)
	33	コーヒー、ココア
	34	炭酸飲料(コーラ、サイダー)
	35	スポーツドリンク、イオン飲料
	36	栄養ドリンク
サプリメント	37	エネルギーやアミノ酸の入ったゼリー
	38	栄養素が強化された食品(クッキー、バー)
その他	39	その他

しつもん

質問10 あなたは、次のことに気をつけて食事をしていますか。あてはまるところに○をつけてください。

	はい	いいえ	わからない
1 食事はゆっくりとよくかんで食べる	()	()	()
2 朝・昼・夕と3食必ず ^{かなら} 食べる	()	()	()
3 栄養 ^{えいよう} のバランスを考えて食べる	()	()	()
4 できるだけ多くの食品を食べる	()	()	()
5 好き嫌い ^{す きら} をしないようにする	()	()	()
6 ご飯 ^{はん} とおかずをかわるがわる食べる	()	()	()

しつもん

質問11 あなたは、次のことに気をつけて食事をしていますか。あてはまるところに○をつけてください。

	はい	いいえ	わからない
1 ご飯 ^{はん} かパンかめんを毎食食べる	()	()	()
2 肉か魚か卵 ^{たまご} のどれかを毎食食べる	()	()	()
3 豆製品 ^{まめせいひん} (とうふや納豆 ^{なっとう}) を毎日食べる	()	()	()
4 乳製品 ^{にゅうせいひん} (牛乳・ヨーグルト ^{ぎゅうにゅう}) を毎日とる	()	()	()
5 色の濃い ^こ 野菜 ^{やさい} を多く食べる	()	()	()
6 色の薄い ^{うす} 野菜 ^{やさい} を多く食べる	()	()	()
7 果物 ^{くだもの} を毎日食べる	()	()	()
8 海草やきのこやいもを毎日食べる	()	()	()
9 おかしを食べすぎない	()	()	()
10 ジュースなどを飲みすぎない	()	()	()

しつもん

質問12 あなたは、家ではいつもどのように食事をしていますか。1つ^{えら}選んで○をつけてください。

<朝食>				
1 家族そろって食べる	2 おとなの家族 ^{だれ} の誰か ^{いっしょ} と一緒に食べる			
3 子どもだけで食べる	4 1人で食べる	5 その他		
<夕食>				
1 家族そろって食べる	2 おとなの家族 ^{だれ} の誰か ^{いっしょ} と一緒に食べる			
3 子どもだけで食べる	4 1人で食べる	5 その他		

しつもん

質問13 あなたが食事を楽しいと感じるのはどのようなときですか。3つ^{えら}まで選んで○をつけてください。

1 好き ^す なものを食べるとき	2 朝食のとき	3 学校での昼食のとき
4 夕食のとき	5 外食するとき	6 1人で食べるとき
7 家族そろって食べるとき	8 パーベキューなどのように外で食べる時	
9 自分で作ったり手伝 ^{てつだ} ったりしたものを食べる時		
10 その他 ()		

質問14 あなたは、家で食事をするとき、次のうち家族に注意されることは何ですか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1 食事の前の手洗い	2 食事のあいさつ	3 はしの持ちかた
4 食器の持ちかた	5 食べるときの姿勢	6 食べるはやさ
7 よくかむこと	8 食事のち歩き	9 大きな声ではなす
10 テーブルにひじをつけて食べる	11 口に食べものを入れて話す	
12 テレビを見ながら食べる	13 好き嫌いなく食べる	
14 その他 ()		

質問15 あなたは、家で食事の手伝いをしますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1 買い物	2 料理の手伝い	3 テーブルの準備
4 あとかたづけ	5 食器洗い	6 していない
7 その他 ()		

質問16 あなたの、平日(学校がある日)の「朝、起きる時間」と「夜、寝る時間」は何時ごろですか。だいたい時間をわくの中に記入してください。

1 朝、起きる時間					2 夜、寝る時間				
午前		時		分ごろ	午後		時		分ごろ

質問17 あなたは、今朝起きたとき、すっきりと目がさめましたか。1つ選んで○をつけてください。

1 すっきりと目がさめた	2 少し眠かった
3 眠くて、なかなか起きられなかった	

質問18 あなたは、学校の授業以外で運動(外遊びもふくむ)をしていますか。1つ選んで○をつけてください。

1 1週間に5日以上する	2 1週間に3~4日する
3 1週間に1~2日する	4 していない

質問19 あなたのふだんの体調はどうですか。あてはまるところに○をつけてください。

	はい	いいえ
1 口のはじが切れたり口内炎がよくできる	()	()
2 かぜをよくひく	()	()
3 けがをしやすい	()	()
4 排便がない日がよくある	()	()
5 授業に集中できない日がよくある	()	()

しつもん
質問20

あなたは、クラブの練習をしているときに次のようなことを感じることはありますか？

えら
1つ選んで○をつけてください。

1	練習したくないと思うことがある。	1	よくある	2	時々	3	たまに	4	ない
2	練習量が多すぎると感じることはある。	1	よくある	2	時々	3	たまに	4	ない
3	練習時に体調が悪いことがある。	1	よくある	2	時々	3	たまに	4	ない

しつもん
質問21

あなたは、練習の時に水分をとるようにしていますか。あてはまるもの1つに○をつけてください。また、はいと答えた人は誰からだれすすめられてとっていますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1	はい	2	いいえ	3	わからない
↓					
< 「1 はい」と答えた人は誰から <small>だれ</small> 言われましたか。 >					
1	指導者 <small>しどうしゃ</small> (コーチや監督 <small>かんとく</small>)	2	学校の先生	3	親や家族
4	友達や先輩 <small>ともだち せんぱい</small>	5	自分で大事だと思った		
6	その他 ()				

しつもん
質問22

質問21で練習の時に水分をとっていると答えた人は、どのような飲みものを飲むようにしていますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1	スポーツドリンク	2	お茶や麦茶など	3	水
4	牛乳 <small>ぎゅうにゅう</small>	5	炭酸飲料 <small>たんさんいんりょう</small>	6	フルーツジュース
7	栄養ドリンク <small>えいよう</small>	8	その他 ()		

しつもん
質問23

あなたは、サプリメント (プロテインやビタミン剤ざいなど) をとっていますか。また、はいと答えた人は誰からだれすすめられてとっていますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1	はい	2	いいえ		
↓					
< 「1 はい」と答えた人は誰から <small>だれ</small> 言われましたか。 >					
1	指導者 <small>しどうしゃ</small> (コーチや監督 <small>かんとく</small>)	2	学校の先生	3	親や家族
4	友達や先輩 <small>ともだち せんぱい</small>	5	自分で大事だと思った		
6	その他 ()				

質問24 しつもん ここ最近を思い出してください。あなたは、次の時間に、よく身体を動かしていましたか？

あてはまるところに○をつけてください。

<言葉の説明>よく身体を動かすとは・・・スポーツ、運動、身体を動かす遊びなどを行うことです。

1 体育の時間は？	1 あまり身体を動かさなかった	2 どちらともいえない	3 よく身体を動かした
2 <small>じゅぎょう</small> 授業と授業 <small>じゅぎょう</small> の間の休み時間は？	1 あまり身体を動かさなかった	2 どちらともいえない	3 よく身体を動かした
3 昼休み時間は？	1 あまり身体を動かさなかった	2 どちらともいえない	3 よく身体を動かした
4 <small>ほうかご</small> 放課後は？	1 あまり身体を動かさなかった	2 どちらともいえない	3 よく身体を動かした
5 学校から家に帰った後は？ (スポーツ少年団の活動はいれない)	1 あまり身体を動かさなかった	2 どちらともいえない	3 よく身体を動かした
6 <small>しょうねんだん</small> スポーツ少年団の練習時間では？	1 あまり身体を動かさなかった	2 どちらともいえない	3 よく身体を動かした
7 <small>げんざい</small> 現在、スポーツ少年団の活動以外で外で遊んだり、身体を動かす時間を充分にとれていると思いますか？	1 たりない	2 少したりない	3 たりている
8 7で、「たりない」「少したりない」と答えた人に質問します。その理由は何ですか？あてはまるものすべてに○をつけてください。	1 時間がない	2 場所がない	3 相手がいない
	4 <small>つか</small> 疲れている	5 <small>おこ</small> 遊んでいると怒られる	
	6 <small>す</small> 身体を動かすことが好きではない		
	7 その他（理由を記入： ）		

きょうりやく ご協力ありがとうございました。

記入もれがないかを見直してから、しどうしゃ 指導者に渡してください。

No. 《チーム ID》 - 《個人 ID》

ふだん食事の用意をしている保護者の皆さんへ

「平成18年度小学生を対象としたスポーツ食育プログラムの開発に関する調査研究—スポーツ活動をしている児童の生活全般に関する調査」の実施について

この調査は、スポーツ活動をしている児童の望ましい発育発達のためと、健康的にスポーツ活動を続けるためのガイドラインを作成するために、実施するものです。

この調査では、個人的な情報が公表されることはありません。また、この調査の結果が、他の目的で使用されることもありません。

1. 調査用紙の記入にあたっては、皆様の考えていることや、普段の子供やご自身のようすをありのままお答えください。 回答は、それぞれの質問に対して書かれている答えのあてはまるものに○をつけるか、または、() の中に答えを記入するかのどちらかの方法をお願いします。
2. 保護者の方への質問には、保護者ご自身について何うものと、保護者のご家庭またはお子さんについて何うものがあります。ご家庭またはお子さんについての質問では、できるだけ保護者の観察した結果をお答えください。
3. 太線の四角の枠には、数字で回答してください。

すべての回答が終わりましたら、見直しをして、指導者にお渡しください。

調査用紙

質問 1 あなたのお子さんの、平日（学校がある日）の「起床時刻」と「就寝時刻」は何時頃ですか。
おおよその時刻を枠内に記入してください。

1 起床時刻				2 就寝時刻			
午前		時	分頃	午後		時	分頃

質問 2 あなたのお子さんは、決まった時刻に食事をしますか。1つ選んで○をつけてください。

1 毎日決まった時刻に食べる	2 あまり決まった時刻に食べることはない
3 決まった時刻に食べることはない	

質問 3 あなたのお子さんの、最近1週間の朝食を食べ始める時刻、登校する時刻、夕食を食べ始める時刻について、最も多かった時刻を枠内に記入してください。

1 朝食を食べ始める時刻				2 登校する（家を出る）時刻			
午前		時	分頃	午前		時	分頃
3 夕食を食べ始める時刻							
午後		時	分頃				

質問 4 あなたのお子さんの食事時間はどの程度ですか。1つ選んで○をつけてください。

<朝食>		
1 5分未満	2 5～10分	3 11～15分
4 16～20分	5 21～30分	6 31分以上
7 食べない	8 わからない	
<夕食>		
1 5分未満	2 5～10分	3 11～15分
4 16～20分	5 21～30分	6 31分以上
7 食べない	8 わからない	

質問5 あなたのお子さんは、ふだんどのように食事をしていますか。1つ選んで○をつけてください。

<朝食>		
1 家族そろって食べる	2 おとなの家族の誰かと一緒に食べる	
3 子どもだけで食べる	4 1人で食べる	5 その他
<夕食>		
1 家族そろって食べる	2 おとなの家族の誰かと一緒に食べる	
3 子どもだけで食べる	4 1人で食べる	5 その他

質問6 あなたのお子さんは、次のことに気をつけて食事をしていると思いますか。あてはまるところに○をつけてください。

	はい	いいえ	わからない
1 食事はゆっくりとよくかんで食べる	()	()	()
2 朝・昼・夕と3食必ず食べる	()	()	()
3 栄養のバランスを考えて食べる	()	()	()
4 できるだけ多くの食品を食べる	()	()	()
5 好き嫌いをしないようにする	()	()	()
6 ご飯とおかずをかわるがわる食べる	()	()	()

質問7 あなたのお子さんのふだんの体調はどうですか。あてはまるところに○をつけてください。

	はい	いいえ
1 口のはじが切れたり口内炎がよくできる	()	()
2 かぜをよくひく	()	()
3 けがをしやすい	()	()
4 排便がない日がよくある	()	()
5 貧血もしくは貧血気味である	()	()
6 肥満もしくは肥満気味である	()	()
7 やせもしくはやせ気味である	()	()
8 食欲がない	()	()
9 低体温である	()	()

ここからは、あなたご自身もしくはあなたのご家庭についての質問です。

質問8 あなたは毎日朝食を食べますか。1つ選んで○をつけてください。

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1 ほとんど毎日食べる | 2 1週間に2～3日食べないことがある |
| 3 1週間に4～5回食べないことがある | 4 ほとんど食べない |

質問9 質問8で、2, 3, 4と答えた方に聞きます。その理由は何ですか？1つ選んで○をつけてください。

- | | | |
|---------------|-----------------|--------------|
| 1 食欲がないから | 2 太りたくないから | 3 食べる時間がないから |
| 4 いつも食べないから | 5 朝食が用意されていないから | |
| 6 スポーツのため(理由) | |) |
| 7 その他(| |) |

質問10 あなたの家庭では、食事の献立を決めるときに何に気をつけていますか。主なものを3つまで選んで○をつけてください。

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1 家族全員の嗜好 | 2 栄養のバランス |
| 3 カルシウムや鉄、食物繊維がとれるもの | 4 調理の手間 |
| 5 できるだけ多くの食品を使用する | 6 安全な食品 |
| 7 家計に見合うもの | 8 特に気をつけることはない |
| 9 その他(|) |

質問11 あなたの家庭では、誰の嗜好に合わせて食事を作りますか。1つ選んで○をつけてください。

- | | | |
|-----------|-------------|----------------|
| 1 家族全員の嗜好 | 2 子供の祖父母の嗜好 | 3 子供の父(又は母)の嗜好 |
| 4 子供の嗜好 | 5 食事を作る人の嗜好 | |
| 6 その他(| |) |

質問12 あなたの家庭では、調理済みの食品やインスタント食品等をどのくらいの頻度で使いますか。1つ選んで○をつけてください。

- | | |
|----------------|------------------|
| 1 1週間に4日以上使用する | 2 1週間に1～3回程度使用する |
| 3 月に2～3日程度使用する | 4 ごくまれに使用することがある |
| 5 まったく使用しない | |

質問13 あなたは、食品を選ぶときに気をつけていることは何ですか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

- | | | |
|-------------|---------|--------|
| 1 価格 | 2 食品添加物 | 3 農薬 |
| 4 消費期限、賞味期限 | 5 塩分 | 6 地場産物 |
| 7 国内産 | | |
| 8 その他(| |) |

質問14 あなたの家庭では、食事作りにどれくらいの時間がかかりますか。

1つ選んで○をつけてください。

<朝食>		
1 10分未満	2 10～20分	3 21～30分
4 31～40分	5 41～50分	6 51～60分
7 61分以上		
<夕食>		
1 10分未満	2 10～20分	3 21～30分
4 31～40分	5 41～50分	6 51～60分
7 61分以上		

質問15 あなたは、お子さんと料理を作ることがありますか。1つ選んで○をつけてください。

1 よく作る	2 時々作る
3 あまり作らない	4 まったく作らない

質問16 あなたの家庭では、お子さんに食に関する事で何かを教えてください。

主なものを3つまで選んで○をつけてください。

1 食事の前の手洗い	2 食事のあいさつ	3 はしの持ちかた
4 食器の持ちかた	5 食べる時の姿勢	6 食べるはやさ
7 よくかむこと	8 食事のち歩き	9 大きな声ではなす
10 テーブルにひじをつけて食べる	11 口に食べものを入れて話す	
12 テレビを見ながら食べる	13 好き嫌いなく食べる	
14 その他 ()		

質問17 あなたは、お子さんに次のことを教えてください。あてはまるところに○をつけてください。

	はい	いいえ	わからない
1 ご飯かパンかめんを毎食食べる	()	()	()
2 肉か魚か卵のどれかを毎食食べる	()	()	()
3 豆製品(とうふや納豆)を毎日食べる	()	()	()
4 乳製品(牛乳・ヨーグルト)を毎日とる	()	()	()
5 色の濃い野菜を多く食べる	()	()	()
6 色の薄い野菜を多く食べる	()	()	()
7 果物を毎日食べる	()	()	()
8 海藻やきのこやいもを毎日食べる	()	()	()
9 おかしを食べすぎない	()	()	()
10 ジュースなどを飲みすぎない	()	()	()

質問18 あなたは、お子さんの生活習慣で心配なことは何ですか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1 欠食	2 偏食	3 睡眠不足	4 運動不足
5 運動のし過ぎ	6 休養	7 家族団らん	8 食事のマナー
9 排便	10 手洗い・うがい		
11 その他 ()		12 ない	

質問19 あなたは、お子さんのコンディションづくりのためにすすめていることはありますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1 コンディション日誌の記録	2 トレーニング日誌の記録
3 脈拍の測定	4 血圧の測定
5 体温の測定	6 体重の測定
7 体力測定	8 コントロールテスト
9 その他 ()	

質問20 あなたは、お子さんに練習の時には水分をとるよう注意を促していますか。また、はいと答えた方は誰かにすすめられましたか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1 はい	2 いいえ	3 わからない
↓		
< 「1 はい」と答えた方は、誰かにすすめられましたか。 >		
1 指導者(コーチや監督)	2 学校の先生	3 親や家族
4 友達や先輩	5 お子さん自身が大事だと思った	
6 その他 ()		

質問21 質問20で1と答えた方は、どのような飲みものを飲ませていますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1 スポーツドリンク	2 お茶や麦茶など	3 水
4 牛乳	5 炭酸飲料	6 フルーツジュース
7 栄養ドリンク	8 その他 ()	

質問22 あなたは、お子さんにサプリメント（プロテインやビタミン剤など）をとらせていますか。また、はいと答えた方は誰かにすすめられましたか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1 はい	2 いいえ	
↓		
< 「1 はい」と答えた方は、誰かにすすめられましたか。 >		
1 指導者（コーチや監督）	2 学校の先生	3 親や家族
4 友達や先輩	5 お子さん自身が大事だと思った	
6 その他（		）

質問23 あなた自身は、サプリメントをとっていますか。

1 はい	2 いいえ
------	-------

ご協力ありがとうございました。

記入もれがないかをもう一度ご確認のうえ、指導者にお渡してください。

No. 《チーム ID》

指導者の皆さんへ

「平成18年度小学生を対象としたスポーツ食育プログラムの開発に関する調査研究—スポーツ活動をしている児童の生活全般に関する調査」の実施について

この調査は、スポーツ活動をしている児童の望ましい発育発達のためと、健康的にスポーツ活動を続けるためのガイドラインを作成するために、実施するものです。

この調査では、個人的な情報が公表されることはありません。また、この調査の結果が、他の目的で使用されることもありません。

1. 調査用紙の記入にあたっては、皆様の考えていることや、児童達やご自身のようすをありのままお答えください。 回答は、それぞれの質問に対して書かれている答えのあてはまるものに○をつけるか、または、() の中に答えを記入するかのどちらかの方法をお願いします。
2. 指導者の方への質問には、あなたご自身について何うものと、チーム全般、児童達について何うものがあります。
3. 太線の四角の枠には、数字で回答してください。

すべての回答が終わりましたら、見直しをお願いいたします。

フェースシート

F 1 所属チーム名 (例) 体協小学校スポーツ少年団

--

F 2 あなたご自身のスポーツ歴についてご記入ください。また、あると答えた方は、主な競技の種目名と継続年数をご記入ください。

① スポーツ歴は	(1 ある	2 ない)
種目 ()	継続年数 (年間)
種目 ()	継続年数 (年間)

F 3 あなたの指導種目は何ですか (1つだけ○をつけてください)。

1 サッカー	2 野球・ソフトボール	3 剣道
4 空手	5 バasketボール	6 柔道
7 バレーボール	8 バドミントン	9 テニス
10 水泳	11 卓球	12 陸上競技
13 その他 ()	

F 4 指導年数

1 現在のクラブでの指導年数	<input type="text"/>	年
2 他チームも含めた現種目の指導年数	<input type="text"/>	年
3 他種目も含めた通算では	<input type="text"/>	年

F 5 チームでの立場をお答えください。

1 部長	2 監督	3 コーチ	4 その他 ()
------	------	-------	---------	---

F 6 あなたのチーム (小学校4〜6年生) の練習時間はどれくらいですか。

月曜	火曜	水曜	木曜	金曜	土曜	日曜
()	()	()	()	()	()	()
時間						

F 7 あなたは日本体育協会が認定する資格を持っていますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1 スポーツリーダー (スポーツ少年団認定員含む)	
2 競技別指導者資格	3 ジュニアスポーツ指導員
4 スポーツプログラマー	5 スポーツドクター
6 アスレティックトレーナー	7 クラブマネージャー
8 その他 ()

調査用紙

質問1 あなたが日頃、チームの子どもたちの生活習慣で心配していることは何ですか。主なものを3つまで選んで○をつけてください。

1 欠食	2 偏食	3 睡眠不足	4 運動不足
5 運動のし過ぎ	6 休養	7 家族団らん	8 食事のマナー
8 排便	9 手洗い・うがい		
10 その他 ()		11 ない	

質問2 あなたは、チームの子どもたちに学校の昼食を残さず食べるよう指導していますか。1つ選んで○をつけてください。

1 している	2 時々している	3 <u>していない</u>
→「3 していない」の場合はその理由 ()		

質問3 あなたは、チームの子どもたちの家庭で、食に関することで何を教えて欲しいですか。主なものを3つまで選んで○をつけてください。

1 基本的な食事のマナーに関する事	2 身支度や手洗いなど衛生に関する事
3 配膳や盛りつけに関する事	4 感謝の気持ちで食事をする事
5 はしの使い方	6 食事の姿勢に関する事
7 正しい食べ方に関する事	8 偏食をしないで食べる事
9 食品の栄養や働きに関する事	10 郷土料理や伝統料理に関する事
11 その他 ()	

質問4 あなたは、食や栄養に関する情報を、主にどこから得ていますか。3つまで選んで○をつけてください。

1 一般新聞	2 スポーツ新聞	3 テレビ、ラジオ
4 インターネット	5 単行本	6 定期刊行雑誌
7 各種研修会	8 知人の情報	9 専門書
10 日本体育協会出版の教本		
11 その他 ()		

質問5 あなたのチームでは、食や栄養に関する指導を行っていますか。

1 指導している	2 <u>指導していない</u>
→「2 指導していない」の場合はその理由 ()	

質問6 質問5で「1 指導している」と答えた方におたずねします。

① 誰が指導をしていますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。			
1 指導者自身	2 管理栄養士（栄養士）	3 学校の教員	
4 医師	5 その他（ ）		
② 誰に指導をしていますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。			
1 子どもたち	2 保護者	3 学校の教員	
4 その他（ ）			
③ 重要だと思う食事指導について、3つまで○をつけてください。			
1 筋肉をつける食事	2 持久力をつける食事	3 瞬発力をつける食事	
4 骨を丈夫にする食事	5 減量のための食事	6 体重増加のための食事	
7 貧血予防の食事	8 成長期の食事	9 疲労回復のための食事	
10 その他（ ）			
④ 次の食事指導を行っていますか。あてはまるものに○をつけてください。			
	はい	いいえ	わからない
1 食事はゆっくりとよくかんで食べる	()	()	()
2 朝・昼・夕と3食必ず食べる	()	()	()
3 栄養のバランスを考えて食べる	()	()	()
4 できるだけ多くの食品を食べる	()	()	()
5 好き嫌いをしないようにする	()	()	()
6 ご飯とおかずをかわるがわる食べる	()	()	()
7 間食の食べ方	()	()	()

質問7 あなたは、チームの子どもたちのコンディショニングづくりのためにすすめていることはありますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1 コンディション日誌の記録	2 トレーニング日誌の記録
3 脈拍の測定	4 血圧の測定
5 体温の測定	6 体重の測定
7 体力測定	8 コントロールテスト
9 その他（ ）	

質問8 あなたは、チームの子どもたちに練習の時には水分をとるよう注意を促していますか。あてはまるもの1つに○をつけてください。

1 はい	2 いいえ	3 わからない
↓		
< 「1 はい」と答えた方は、どんなものを飲ませていますか。 >		
1 スポーツドリンク	2 お茶や麦茶など	3 水
4 牛乳	5 炭酸飲料	6 フルーツジュース
7 栄養ドリンク	8 その他（ ）	

(指導者-アンケート用紙)

質問9 あなたは、チームの子どもたちにサプリメント（プロテインやビタミン剤など）をとらせていますか。また、はいと答えた方は、そのサプリメントを誰かにすすめられましたか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1 はい	2 いいえ	
↓		
< 「1 はい」と答えた方は、誰かにすすめられましたか。 >		
1 自分自身の判断	2 管理栄養士(栄養士)	3 学校の教員
4 医師	5 保護者	
6 その他 ()		

質問10 あなた自身は、サプリメントをとっていますか。

1 はい	2 いいえ
------	-------

ご協力ありがとうございました。記入もれがないかをもう一度ご確認のうえ、指導者用、保護者用、児童用をまとめてご送付願います。

4. スポーツをする小学生の体力特性と栄養摂取の現状

報告者 田口 素子¹⁾、古旗 照美²⁾、田中 千晶³⁾
長坂 聡子¹⁾、金子 香織⁴⁾

I. はじめに

近年、欠食（朝食）の増加、偏食、夜型の生活と食事時間のずれ、嗜好品の過剰摂取など、子どもの食生活をめぐる様々な問題点が報告され、健全な食生活が失われつつあることが危惧されている^{1), 2)}。この結果として、疲れやすい、集中力に欠けるなど体調不良を訴える子どもや肥満傾向の子どもは増加傾向にある。このような問題点に対する課題解決に向けて平成17年6月に食育基本法が制定され、食育を「生きるうえでの基本であって、知育・徳育・体育の基礎となるべきもの」と位置づけ、心身の健康と将来の望ましい食習慣形成という観点から、“食育”が果たす役割が大きいことが明確に示された。すなわち、生活の質（QOL）と食環境の質（QOE）のよりよい共生のなかで、自分（たち）の食を育む力を育てることが期待されている³⁾。

食育は成長期にある子どものうち主として小学校段階の子どもを対象に展開されている。一方、体育・スポーツ活動が子どもの心身の健全発達にとって重要であることは言うまでもない。しかし、子ども、とくに知識が乏しい小学生に対する“体育（スポーツ活動）”と“食育”はそれぞれが分離した形で行われても、それらの指導効果は低くなりがちであり、両者を相互に結びつけた形での“スポーツ食育プログラム”の開発が重要であると考えられる。

スポーツ活動を日常的に行う子どもは、消費エネルギー量が多くなるだけでなく、長時間の練習により食事時間が遅くなったり、トレーニングにより増大した消費エネルギーに見合う食事摂取ができずに栄養バランスの乱れを生じるなど、ス

スポーツ活動に参加することによる特有の問題点が加味されると考えられる。さらに、練習時間の影響で夕食が遅くなることが朝食欠食や朝食の簡易化に繋がる可能性もある。

これまでに実施された(財)日本体育協会による栄養・食事関連のプロジェクト研究は、運動部に所属する高校生を対象とした「ジュニア選手のスポーツライフに関する研究」(平成6～8年度)⁴⁾⁻⁶⁾および、大学生以上の成人アスリートを対象とした「アスリートのための最新の栄養・食事ガイドライン策定に関する研究」(平成9～11年度)⁷⁾⁻⁹⁾である。本プロジェクトの文献研究によって明らかにされたように、定期的なスポーツ活動の実施により活動量が多くなっている学童期の子どもを対象とした先行研究はみあたらず、食事や活動量に関しての実態は明らかとされていない。

そこで本研究では、スポーツ活動を行う学童期の子どもの栄養・食事摂取の実態および体力特性を明らかにすることを目的とした。さらに、ジュニア選手に対する指導方法について検討するために、ツールを用いた食事介入試験を実施した。本報告書では、研究Ⅰと研究Ⅱに分けてそれぞれについて報告する。

II. 研究 1

【方法】

1. 対象者

対象者は、全国大会優勝経験のあるサッカーのクラブチームに所属する男子選手31名、都大会に出場経験のある23区内の小学校のバスケットボールチームに所属する男子選手14名と女子選手11名、および地域バスケットボールクラブに所属する女子選手4名の、合計男子45名、女子15名であった。測定に当たっては児童および保護者に対して十分に説明を行い、同意と保護者の協力を得て実施した。

1) 日本女子体育大学
2) オフィスしょくスポーツ
3) 桜美林大学
4) 早稲田大学樋口研究室

2. 測定項目および測定方法

1) 身体状況調査

(1) 体格

身長は身長計を用いて耳眼水平位にて測定し、体重は調査時間内に測定した。

(2) 周囲径

周囲径は人体計測用メジャーを用いて、胸囲、腹囲、臀囲、上腕囲（50%および60%部位）、大腿位（50%部位）、下腿囲（30%部位）の各部位を測定した。

(3) 皮脂厚および筋厚

皮脂厚は栄研式キャリパーを用いて上腕背部（上腕）、肩甲骨下端（背中）および傍臍部（腹部）を測定した。また、超音波測定装置（アロカ社製）のBモード法を用いて、上腕前後部（50%および60%部位）、大腿前後部（50%部位）および下腿後部（30%部位）、腹部（臍横2cm）、肩甲骨下部を測定した。

2) 新体力テスト

文部科学省新体力テストを実施した。測定項目は握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルラン、50m走、立ち幅跳び、ソフト

ボール投げの8種目であり、文部科学省の新体力テスト実施要項にしたがって測定を実施した。

3) 食事調査

食事調査は各家庭において対象者あるいはその保護者に摂取した食品・料理名とその分量を調査用紙に7日間記入させ、インスタントカメラにて食事前後の写真を撮影させた。学校給食の献立および栄養価は、各選手が所属する小学校の学校栄養職員に問い合わせ、献立表および栄養価を入手した。栄養計算は、五訂日本食品標準成分表準拠の栄養計算ソフトWellness 21（㈱トップビジネスシステム製）を用いて分析した。

4) 生活時間および運動量調査

活動量は加速度計（ライフコーダ㈱スズケン製）を7日間装着させ、同時に本研究において作成した生活時間記録用紙に活動状況を記録させた。

3. 統計処理

得られたデータは統計ソフトSPSS（Ver13.0, SPSS Inc.）を用い、グループ間の平均値の差の検定は対応のないt-testを実施し、危険率5%未満

表1-1 男子選手の身体的特性 10歳（4年生）

測定項目	バスケット	サッカー	全国平均値
人数（人）	4	6	
身長（cm）	138.2±3.9	138.6±4.9	139.5
体重（kg）	32.1±6.5	31.3±3.3	35.4
周囲径			
上腕囲（50%部位）（cm）	20.1±3.3	19.0±0.6	20.0
（60%部位）（cm）	19.6±2.8	18.9±0.7	—
大腿囲（50%部位）（cm）	40.0±5.2	38.1±2.7	40.6
下腿囲（30%部位）（cm）	27.9±2.0	28.5±1.6	27.5
胸囲（cm）	64.9±6.8	66.1±2.7	67.3
腹囲（cm）	59.1±6.8	59.6±2.6	58.9
臀囲（cm）	72.0±7.2	71.4±2.4	—
皮下脂肪厚			
上腕背部（mm）	13.8±8.1	8.1±2.2	13.2
肩甲骨下端（mm）	9.6±5.6	4.8±0.7	9.9
傍臍部（mm）	14.6±11.4	5.1±1.9	—

値は平均値±標準偏差

全国平均値は新・日本人体力標準値（不昧堂, 2000）より抜粋

表 1-2 男子選手の身体的特性 11歳 (5年生)

測定項目	バスケット	サッカー	全国平均値
人数 (人)	1	12	
身長 (cm)	140.7	146.3±5.0	145.9
体重 (kg)	33.7	38.0±5.2	39.7
周径囲			
上腕囲 (50%部位) (cm)	21.5	22.2±2.8	20.7
(60%部位) (cm)	21.4	21.8±2.8	—
大腿囲 (50%部位) (cm)	41.2	41.3±3.2	42.4
下腿囲 (30%部位) (cm)	28.7	30.4±1.9	28.8
胸囲 (cm)	66.0	70.1±3.0	69.8
腹囲 (cm)	62.2	64.0±3.5	60.6
臀囲 (cm)	71.8	77.1±4.0	—
皮下脂肪厚			
上腕背部 (mm)	12.3	9.0±2.9	12.3
肩甲骨下端 (mm)	6.8	6.2±1.0	9.9
傍臍部 (mm)	12.8	7.5±2.9	—

値は平均値±標準偏差

全国平均値は新・日本人体力標準値(不昧堂, 2000) より抜粋

表 1-3 男子選手の身体的特性 12歳 (6年生)

測定項目	バスケット	サッカー	全国平均値
人数 (人)	9	12	
身長 (cm)	147.9±10.0	149.7±7.4	152.2
体重 (kg)	38.2±7.5	40.2±6.5	43.9
周径囲			
上腕囲 (50%部位) (cm)	21.3±1.8	22.5±3.1	21.9
(60%部位) (cm)	20.7±2.0	23.1±3.2	—
大腿囲 (50%部位) (cm)	42.2±3.2	43.5±3.3	44.2
下腿囲 (30%部位) (cm)	30.1±2.2	31.5±1.8	30.4
胸囲 (cm)	68.2±4.9	71.7±4.5	73.3
腹囲 (cm)	60.8±4.7	65.2±3.6*	63.3
臀囲 (cm)	76.3±3.9	79.0±4.4	—
皮下脂肪厚			
上腕背部 (mm)	9.7±3.9	8.2±2.5	10.7
肩甲骨下端 (mm)	7.5±2.5	6.1±2.7	9.5
傍臍部 (mm)	12.7±7.2	6.0±2.4**	—

値は平均値±標準偏差

バスケットと比較して有意差あり *p<0.05, ** p<0.01

全国平均値は新・日本人体力標準値(不昧堂, 2000) より抜粋

をもって有意とした。

【結果】

1. 身体状況

男子選手の身体的特性を学年別に表1-1~1-3に、女子選手の身体的特性を学年別に表2-1~2-3に示した。4年生男子では全国平均と

表2-1 女子選手の身体的特性 10歳（4年生）

測定項目	バスケット	全国平均
人数（人）	5	
身長（cm）	137.5±6.7	139.5
体重（kg）	28.6±7.1	35.4
周径囲		
上腕囲（50%部位）（cm）	18.0±2.2	20.0
（60%部位）（cm）	17.9±2.0	—
大腿囲（50%部位）（cm）	37.2±4.1	40.6
下腿囲（30%部位）（cm）	27.3±3.0	27.5
胸囲（cm）	61.0±6.7	67.3
腹囲（cm）	53.2±5.3	58.9
臀囲（cm）	68.3±6.6	—
皮下脂肪厚		
上腕背部（mm）	7.8±3.8	13.2
肩甲骨下端（mm）	7.1±4.0	9.9
傍臍部（mm）	8.9±7.2	—

値は平均値±標準偏差

全国平均値は新・日本人体力標準値（不昧堂,2000）より抜粋

表2-2 女子選手の身体的特性 11歳（5年生）

測定項目	バスケット	全国平均
人数（人）	6	
身長（cm）	141.4±7.8	145.9
体重（kg）	32.6±5.9	39.7
周径囲		
上腕囲（50%部位）（cm）	19.7±1.7	20.7
（60%部位）（cm）	19.3±1.7	—
大腿囲（50%部位）（cm）	41.2±2.8	42.4
下腿囲（30%部位）（cm）	29.5±2.3	28.8
胸囲（cm）	64.7±7.2	69.8
腹囲（cm）	55.8±2.9	60.6
臀囲（cm）	73.1±4.8	—
皮下脂肪厚		
上腕背部（mm）	10.8±1.4	12.3
肩甲骨下端（mm）	6.7±1.0	9.9
傍臍部（mm）	11.4±3.6	—

値は平均値±標準偏差

全国平均値は新・日本人体力標準値（不昧堂,2000）より抜粋

比較して、身長に差はないものの体重がやや軽めであり、周径は下腿囲と腹囲が大きく、胸囲が小さい傾向であった。皮脂厚はサッカー選手で全国平均と比較して低値であった。バスケット選手とサッカー選手を比較すると、身長・体重および周径に差は認められなかったが、サッカー選手の傍臍部の皮脂厚はバスケット選手と比較して低めであった。

5年生男子では、全国平均値と比較してバスケット選手の体重が低値を示した。周径はバスケット、サッカーともに胸囲が大きかった。また、皮脂厚2部位合計は両種目とも全国平均値より低値であり、特にサッカー選手は皮脂厚が少なかった。

6年生男子では、全国平均値と比較して身長がやや低く、体重も少なかった。周径はサッカー選手の腹囲は全国平均値より大きく、バスケット選手の胸囲は全国平均より小さかった。また、皮脂厚が両種目ともに全国平均より低値であり、バスケットとサッカーを比較すると、胸囲および傍臍部皮脂厚に有意差が認められた。

女子選手では、4、5、6年生ともほとんどすべての項目で全国平均値より値が小さかった。

表3-1~3-2に超音波法により測定した皮

表2-3 女子選手の身体的特性 12歳（6年生）

測定項目	バスケット	全国平均
人数（人）	4	
身長（cm）	149.2±8.3	152.2
体重（kg）	35.8±6.2	43.9
周径囲		
上腕囲（50%部位）（cm）	19.9±0.9	21.9
（60%部位）（cm）	19.5±0.7	—
大腿囲（50%部位）（cm）	41.4±2.6	44.2
下腿囲（30%部位）（cm）	29.1±2.1	30.4
胸囲（cm）	64.6±3.9	73.3
腹囲（cm）	58.2±3.8	63.3
臀囲（cm）	77.5±6.5	—
皮下脂肪厚		
上腕背部（mm）	13.8±3.1	10.7
肩甲骨下端（mm）	7.9±2.0	9.5
傍臍部（mm）	18.1±5.7	—

値は平均値±標準偏差

全国平均値は新・日本人体力標準値（不昧堂,2000）より抜粋

下脂肪厚および筋厚をまとめた。4、5年生のサッカー選手は同学年のバスケットボール選手と比較していずれの部位においても皮下脂肪が少ない傾向が認められたが、6年生では種目差は小さかった。また、4年生と6年生はサッカーの方が下腿後部の筋厚が有意に高値であったが、それ以外の

部位は種目による差は認められなかった。

また、図1に男女別、種目別の各部位における皮下脂肪厚および筋厚を比較した。バスケットとサッカーで皮下脂肪および筋肉のつきかたがやや異なる傾向が見られた。

表3-1 男子選手の皮下脂肪厚および筋厚

			バスケットボール			サッカー		
			4年生	5年生	6年生	4年生	5年生	6年生
人数	(人)		4	1	9	6	12	12
上腕後部60%部位	皮下脂肪厚 (mm)		1.0±0.5	1.0	0.7±0.2	0.7±0.1	0.8±0.2	0.7±0.2
	筋厚 (mm)		1.7±0.2	1.5	1.9±0.3	1.7±0.3	2.0±0.7	2.1±0.4
上腕後部50%部位	皮下脂肪厚 (mm)		0.9±0.4	0.8	0.6±0.2	0.7±0.1	0.7±0.2	0.7±0.2
	筋厚 (mm)		2.3±0.4	2.7	2.8±0.4	2.3±0.3	2.7±0.5	2.9±0.4
肩甲骨下部	皮下脂肪厚 (mm)		0.6±0.3	0.5	0.4±0.1	0.4±0.1	0.4±0.1	0.5±0.2
	筋厚 (mm)		1.2±1.3	0.7	0.7±0.5	0.5±0.1	0.7±0.4	0.7±0.5
腹部	皮下脂肪厚 (mm)		0.7±0.1	0.7	0.8±0.2	0.7±0.1	0.7±0.2	0.8±0.2
	筋厚 (mm)		0.6±0.3	0.4	0.4±0.1	0.4±0.1	0.4±0.1	0.4±0.1
上腕前部60%部位	皮下脂肪厚 (mm)		0.6±0.3	0.4	0.4±0.1	0.4±0.1	0.4±0.1	0.4±0.1
	筋厚 (mm)		1.8±0.4	2.0	1.8±0.5	1.8±0.2	1.9±0.3	2.1±0.5
上腕前部50%部位	皮下脂肪厚 (mm)		0.6±0.3	0.4	0.4±0.2	0.4±0.1	0.4±0.1	0.4±0.1
	筋厚 (mm)		1.6±0.3	1.8	1.8±0.5	1.6±0.3	1.7±0.3	1.8±0.3
下腿後部30%部位	皮下脂肪厚 (mm)		0.7±0.4	0.7	0.6±0.2	0.6±0.1	0.6±0.1	0.7±0.2
	筋厚 (mm)		3.3±0.1	2.7	4.0±0.5	4.6±0.4**	5.0±0.6	5.3±0.5*
大腿後部50%部位	皮下脂肪厚 (mm)		1.0±0.3	0.7	0.8±0.2	0.7±0.2	0.6±0.2	0.8±0.3
	筋厚 (mm)		4.0±0.6	4.9	5.1±0.8	4.0±0.7	5.1±0.4	5.1±0.5
大腿前部50%部位	皮下脂肪厚 (mm)		0.8±0.5	0.8	0.7±0.2	0.7±0.1	0.7±0.1	0.7±0.2
	筋厚 (mm)		3.9±0.5	3.8	4.6±0.8	3.3±0.4	3.7±0.3	4.1±0.6

値は平均値±標準偏差

バスケットの同学年と比較して有意差あり * p<0.05, **p<0.01

表3-2 女子選手の皮下脂肪厚および筋厚

			バスケットボール		
			4年生	5年生	6年生
人数	(人)		5	6	4
上腕後部60%部位	皮下脂肪厚 (mm)		0.8±0.1	0.8±0.1	1.0±0.2
	筋厚 (mm)		1.7±0.3	2.1±0.4	1.5±0.3
上腕後部50%部位	皮下脂肪厚 (mm)		0.7±0.2	0.8±0.1	0.8±0.1
	筋厚 (mm)		2.5±0.4	2.7±0.6	1.8±0.6
肩甲骨下部	皮下脂肪厚 (mm)		0.5±0.1	0.5±0.1	0.6±0.1
	筋厚 (mm)		0.5±0.3	0.7±0.2	0.8±0.3
腹部	皮下脂肪厚 (mm)		0.5±0.3	0.7±0.2	0.8±0.3
	筋厚 (mm)		0.6±0.2	0.7±0.2	1.0±0.4
上腕前部60%部位	皮下脂肪厚 (mm)		0.4±0.1	0.4±0.04	0.5±0.1
	筋厚 (mm)		1.6±0.2	1.7±0.2	1.8±0.2
上腕前部50%部位	皮下脂肪厚 (mm)		0.4±0.1	0.4±0.1	0.5±0.1
	筋厚 (mm)		1.5±0.2	1.6±0.2	1.5±0.1
下腿後部30%部位	皮下脂肪厚 (mm)		0.7±0.1	0.7±0.2	0.7±0.1
	筋厚 (mm)		3.6±0.6	2.8±0.6	3.6±0.4
大腿後部50%部位	皮下脂肪厚 (mm)		4.0±0.9	3.9±0.7	4.7±0.1
	筋厚 (mm)		0.8±0.1	0.9±0.3	1.1±0.2
大腿前部50%部位	皮下脂肪厚 (mm)		4.3±0.5	4.4±0.4	4.8±0.4
	筋厚 (mm)		0.8±0.2	0.9±0.1	0.8±0.2
大腿前部50%部位	皮下脂肪厚 (mm)		0.8±0.2	0.9±0.1	0.8±0.2
	筋厚 (mm)		3.6±0.7	4.1±0.5	4.0±0.3

値は平均値±標準偏差

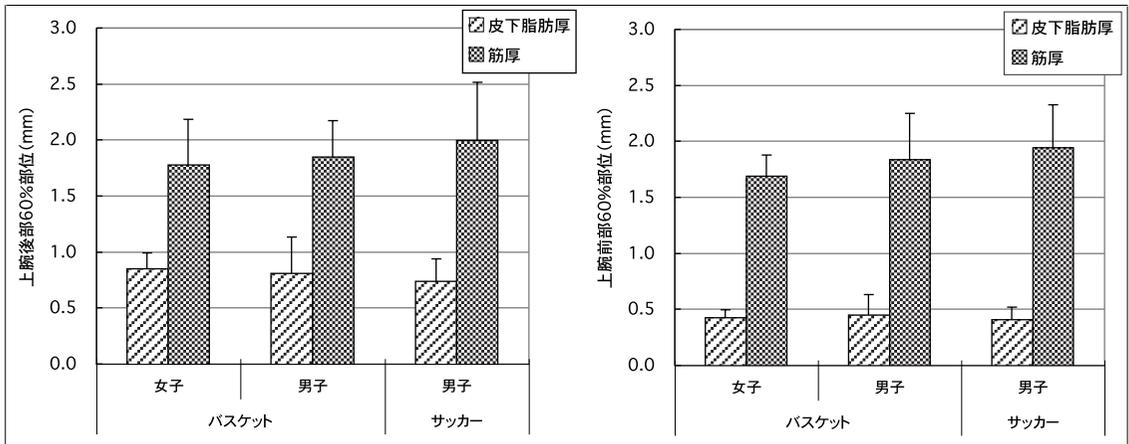


図 1-1 上腕部の皮下脂肪厚と筋厚の比較

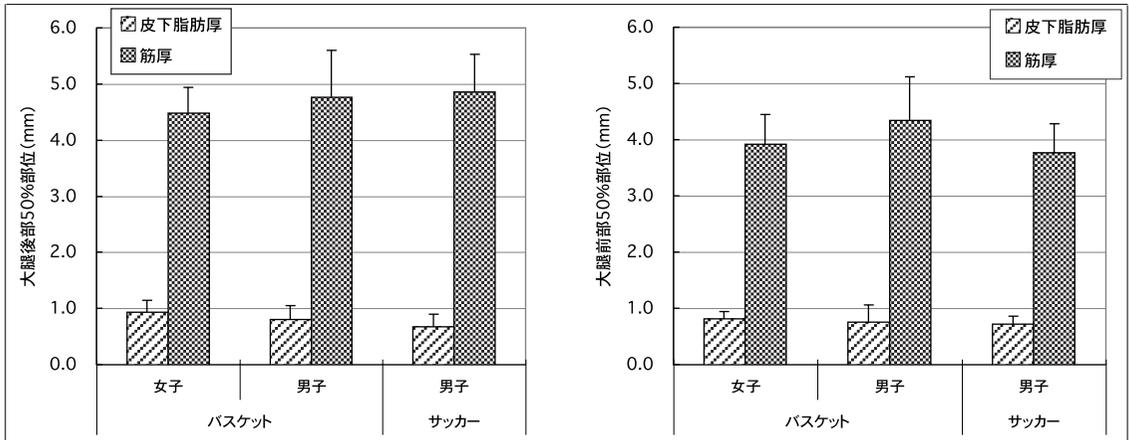


図 1-2 大腿部の皮下脂肪厚と筋厚の比較

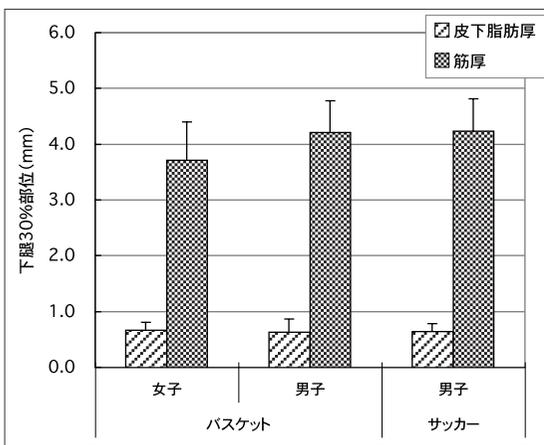


図 1-3 下腿部の皮下脂肪厚と筋厚の比較

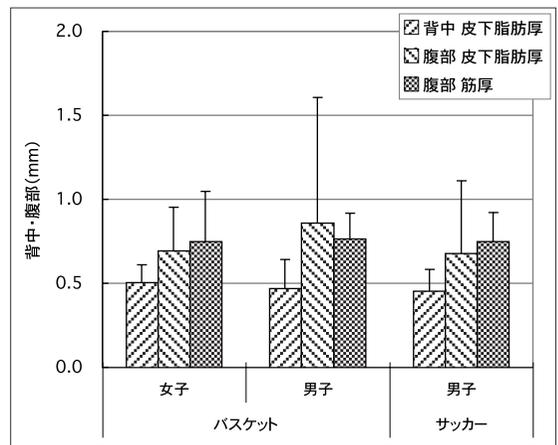


図 1-4 背中と腹部の皮下脂肪厚と筋厚の比較

2. 新体力テスト結果

男子選手の新体力テスト結果を表4-1に、女子選手の結果を表4-2にまとめた。全国平均値と比較してサッカー選手もバスケットボール選手も男女ともにほとんどの種目で高値を示した。また、バスケットボールと比較してサッカー選手は多くの種目において有意に高い値であり、特に持久力の指標となる20mシャトルランの回数ほどの学年も全国平均の1.5～2倍近い回数であった。

3. 栄養摂取状況

対象者の栄養摂取状況を表4-1～4-2に示した。バスケットボールの5年生は、記録不備のため有効データは得られなかった。なお、調査期間中の平日の昼食は全ての選手が学校給食を摂取していた。

日本人の食事摂取基準¹⁰⁾による10～11歳の推定エネルギー必要量は、身体活動レベルⅡの男子は2,300kcal、女子は2,150kcal、身体活動レベルⅢの男子は2,550kcal、女子は2,400kcalとなっており、本調査のバスケット選手は男女とも推定必要エネルギー量(身体活動レベルⅡ)を満たしていなかったが、一方のサッカー選手では身体活動レベルⅢの値が満たされていた。また、各栄養素の摂取量もサッカー選手の方がほとんどの栄養素で有意に高値であり、サッカー選手の食事の方が量・質ともに良好であった。

つぎに、食品群別摂取状況を表5-1～5-2にまとめた。サッカー選手は穀類、果実類、肉類、油脂類などの摂取量がバスケット選手よりも有意に多く、摂取エネルギー量の違いに反映されていると思われる。また、野菜類の摂取量もサッカー

表4-1 男子選手の新体力テスト結果

		バスケットボール			サッカー		
		4年生	5年生	6年生	4年生	5年生	6年生
人数	(人)	4	1	9	6	8	10
握力(平均)	(kg)	18±3	24	23±6	13±1*	19±4	22±4
握力(右)	(kg)	19±3	24	23±6	13±2*	20±5	22±4
握力(左)	(kg)	18±3	24	23±6	13±2*	19±4	21±4
上体起こし	(回)	23±1	26	24±3	23±3	24±2	28±4*
長座体前屈	(cm)	30±4	27	32±7	34±6	40±5	38±6
反復横とび	(回)	41±5	47	47±3	47±3	51±4	54±4**
20mシャトルラン	(回)	39±17	50	68±16	91±11**	93±12	100±11**
50m走	(秒)	9.6±0.3	8.5	8.3±0.3	8.2±0.2**	8.2±0.2	7.8±0.6*
立ち幅跳び	(cm)	146±14	142	174±16	163±10*	161±18	191±13*
ソフトボール投げ	(m)	24±3	38	26±4	27±4	34±4	36±9*

値は平均値±標準偏差

バスケットの同学年と比較して有意差あり *p<0.05, **p<0.01

表4-2 女子選手の新体力テスト結果

		バスケットボール		
		4年生	5年生	6年生
人数	(人)	5	6	4
握力(平均)	(kg)	17±2	22±6	24±5
握力(右)	(kg)	17±2	21±6	24±5
握力(左)	(kg)	16±2	22±5	24±4
上体起こし	(回)	19±1	21±2	21±1
長座体前屈	(cm)	28±9	30±6	40±8
反復横とび	(回)	39±6	41±5	41±3
20mシャトルラン	(回)	46±10	42±12	46±22
50m走	(秒)	9.4±0.3	9.1±0.6	9.8±0.6
立ち幅跳び	(cm)	144±13	142±12	164±10
ソフトボール投げ	(m)	15±1	15±3	16±4

値は平均値±標準偏差

選手の方が有意に多く摂取していた。サッカー選手の食事の構成をみると、主食、主菜、副菜や牛乳・乳製品、果物などが朝食から揃えられている家庭が多く、全体的にボリューム感のある食事を摂取していることが写真から伺え、保護者の食に

対する意識の違いも垣間見られた。

バスケット選手について男女の比較をすると、女子選手の方が野菜類と果実類の摂取が多めだが、菓子類の摂取も多めであった。

表5-1 男子選手の栄養摂取状況

		バスケットボール			サッカー		
		4年生	5年生	6年生	4年生	5年生	6年生
人数	(人)	3	0	6	6	13	12
エネルギー	(kcal/day)	1860±440		1906±374	2536±172**	2947±321	2604±513**
	(kcal/kg/day)	59.1±20.3		48.6±6.0	81.6±7.6**	76.5±9.0	65.9±14.5*
たんぱく質	(g/day)	70.4±9.0		72.0±9.1	95.4±8.2**	111.1±13.8	95.7±22.6*
	(g/kg/day)	2.2±0.6		1.9±0.3	3.1±0.3**	2.9±0.4	2.4±0.6*
脂質	(g/day)	63.6±15.3		64.3±11.9	76.5±7.1*	95.9±15.9	82.3±20.8
脂質エネルギー比率	(%)	30.8±1.6		30.5±3.0	27.1±1.4**	29.2±2.6	28.3±2.0
炭水化物	(g/day)	246.4±66.1		253.8±60.9	360.0±28.9**	398.4±41.3	360.1±62.2**
	(g/kg/day)	7.9±3.0		6.4±1.1	11.6±1.1**	10.4±1.5	9.2±2.0**
カルシウム	(mg)	586±86		694±174	837±181*	960±150	925±479
鉄	(mg)	7.7±1.5		7.2±1.6	10.3±0.9**	11.5±1.9	11.3±3.2**
ビタミンA	(μg)	425±75		642±360	702±203	747±181	663±225
ビタミンB ₁	(mg)	1.13±0.10		1.35±0.76	1.57±0.11**	1.80±0.35	1.49±0.45
ビタミンB ₂	(mg)	1.25±0.21		1.67±0.91	1.79±0.27*	2.04±0.29	1.92±0.70
ビタミンC	(mg)	86±25		170±197	187±61	221±82	147±53
食物繊維総量	(g)	12.0±1.3		10.5±3.5	15.2±3.9	17.5±4.9	13.0±3.1

値は平均値±標準偏差

バスケットの同学年と比較して有意差あり *p<0.05, **p<0.01

表5-2 女子選手の栄養摂取状況

		バスケットボール		
		4年生	5年生	6年生
人数	(人)	5	3	4
エネルギー	(kcal/day)	1659±225	1599±353	1736±137
	(kcal/kg/day)	59.3±9.1	47.4±18.9	49.8±11.3
たんぱく質	(g/day)	62.8±7.8	62.0±13.2	64.1±6.1
	(g/kg/day)	2.3±0.4	1.9±0.8	1.9±0.5
脂質	(g/day)	59.2±13.2	56.2±11.5	61.3±4.1
脂質エネルギー比率	(%)	31.9±3.5	31.7±0.6	31.8±1.4
炭水化物	(g/day)	215.8±27.8	209.1±49.4	225.4±24.3
	(g/kg/day)	7.8±1.6	6.2±2.6	6.5±1.6
カルシウム	(mg)	624±155	658±186	524±153
鉄	(mg)	6.8±1.3	6.3±1.8	7.3±0.5
ビタミンA	(μg)	509±63	520±70	377±130
ビタミンB ₁	(mg)	1.05±0.15	1.00±0.16	0.93±0.12
ビタミンB ₂	(mg)	1.19±0.24	1.29±0.42	1.15±0.37
ビタミンC	(mg)	155±62	112±26	62±25
食物繊維総量	(g)	12.9±2.3	10.4±2.5	10.0±1.7

値は平均値±標準偏差

表6-1 男子選手の食品群別摂取量

		バスケットボール			サッカー		
		4年生	5年生	6年生	4年生	5年生	6年生
人数	(人)	3	0	6	6	13	12
穀類	(g)	216±34		243±47	310±12**	353±51	351±63**
いも及びでんぷん類	(g)	81±21		67±33	59±33	64±42	48±26
砂糖及び甘味類	(g)	3±1		7±6	4±2	5±2	5±2
豆類	(g)	50±12		23±15	28±8	35±20	39±21
種実類	(g)	1±0.3		1±2	1±1	2±3	2±1
野菜類	(g)	199±38		175±65	283±116	317±115	198±50
果実類	(g)	100±15		63±50	225±119*	250±56	174±102*
きのこ類	(g)	15±8		8±5	12±5	13±6	8±5
藻類	(g)	2±4		1±1	6±9	2±2	10±5**
魚介類	(g)	46±3		51±18	76±51	90±33	67±31
肉類	(g)	93±21		85±19	121±22*	159±41	122±28*
卵類	(g)	24±20		39±16	43±23	46±15	54±27
乳類	(g)	238±93		361±103	380±94	475±163	445±379
油脂類	(g)	7±6		7±5	14±1**	16±7	13±3*
菓子類	(g)	28±42		27±27	47±33	50±28	28±26
し好飲料類	(g)	115±192		178±216	218±164	107±103	110±132
調味料及び香辛料類	(g)	31±3		37±23	106±11**	128±41	102±40
調味加工食品類	(g)	32±29		23±25	38±34	23±23	19±24

値は平均値±標準偏差

バスケットの同学年と比較して有意差あり * p<0.05, **p<0.01

表6-2 女子選手の食品群別摂取量

		バスケットボール		
		4年生	5年生	6年生
人数	(人)	2	1	2
穀類	(g)	246±35	160	330±15
いも及びでんぷん類	(g)	61±16	25	37±6
砂糖及び甘味類	(g)	10±6	3	4±2
豆類	(g)	34±23	56	43±4
種実類	(g)	4±3	1	1±0.1
野菜類	(g)	220±82	188	184±70
果実類	(g)	101±67	124	67±38
きのこ類	(g)	5±2	9	5±5
藻類	(g)	1±2	1	2±2
魚介類	(g)	67±14	41	59±4
肉類	(g)	75±40	85	89±31
卵類	(g)	30±2	33	23±14
乳類	(g)	291±64	327	228±133
油脂類	(g)	11±7	14	13±1
菓子類	(g)	36±31	53	45±26
し好飲料類	(g)	137±36	253	177±68
調味料及び香辛料類	(g)	54±17	85	66±34
調味加工食品類	(g)	35±18	56	45±4

値は平均値±標準偏差

4. 身体活動状況

生活時間調査から得られた練習時間はバスケットで平日2～3時間を週に3日間実施し、休日の2日間で1日あたり約4時間の練習を行っていた。サッカー選手の高学年（6年生）は平日2～3時間の練習を週2日間行い、休日の2日間は約5時間練習していた。また、低学年（4～5年生）は平日2～3時間の練習を週4日間行い、休日の2日間は約3時間練習していた。すなわち、1週間あたりの時間にすると、バスケット選手は約17時間、サッカー選手はそれぞれ約16時間および約18時間となった。

ライフコーダによる歩数については、練習のない平日は両種目とも13,000～14,000歩であり差はなかった。しかし、練習のある日については、サッカー選手は練習中全員が独自の判断によりライフコーダを外してしまっており、練習日の歩数および運動強度の比較はできなかった。

【考察および今後の課題】

今回の調査により、全国平均値と比較してスポーツをする子どもは体格や体力が発達しているが、種目により若干の違いがあることが明らかとなった。また、バスケットボール選手は都大会出場レベル、サッカー選手は全国大会出場レベルであり、競技力の違いは体力レベルに顕著に表れていた。本調査では勝利よりもスポーツを楽しむことを重視した地域スポーツクラブに所属する女子選手も含まれており、保護者、選手および指導者の食への関心の度合いも、競技レベルが高いほど高くなる傾向が感じられた。中でも、食事作りを担当する保護者の意識の違いが栄養摂取状況の質的な違いに影響を及ぼしたと考えられた。

Ⅲ. 研究 2

次年度の調査に繋げるためのパイロットスタディーとして、研究Ⅰと同じ対象者に対してツールを用いた食事介入調査を実施した。

はじめに、主食・主菜・副菜についての理解度が介入前後でどのように変化したかを評価するために、2種類の料理選びテストを作成した。テスト1（介入前）とテスト2（介入後）に登場する料理名は異なるが、正解となる区分に違いがない

ように配慮した。介入前テストを実施後、選手を学年と体格にばらつきがないようにランダムに2グループに分類した。一方のグループには主食・主菜・副菜・汁物（副菜）・牛乳・果物を配置する印が書かれたランチョンマットを配布し、もう一方のグループには主食・主菜・副菜・汁物（副菜）・牛乳・果物の欄にシールが添付できる冊子を配布し、毎食の食事が主食・主菜・副菜・牛乳・果物がそろった食事になっていたかどうかを児童自身に2週間チェックさせた。その後、各ツールの有効性について検討するために再度料理選びテストを実施した。さらに、介入後に再度食事調査を行い、ツール活用前後で栄養摂取状況に差があるかどうかについても検討した。

本調査は評価のために介入前後とも料理選びテストを児童および保護者に受けさせる必要があったが、現実には児童と保護者が揃ってテストを受けた家庭は大変少なく、再度食事調査に協力してくれた家庭は1/3にとどまった。

介入の結果を整理したところ、料理テストおよび栄養摂取状況とも介入前後における変化は観察できなかった。また、副菜が登場するようになったかどうかといった介入前後の食事の整え方についての変化も見られず、本研究の介入による効果は意図したものにはならなかった。この原因として、期間が2週間と短かったこと、サンプルサイズが小さすぎたこと、主食・主菜・副菜などについて理解させるための十分な説明の時間が取れなかったことなどが考えられた。また、サッカー選手の食べ方は、上述したように介入前から主食・主菜・副菜・汁物（副菜）・牛乳・果物が毎食揃えられているケースが多く、食事の整え方についてこれ以上の改善が望めない状況であった。一方、バスケット選手に対しては、単にツールを渡して家庭でやらせるだけの介入方法では効果は薄いことが本研究により明らかとなった。今後はツールの検証のみにとどまらず、食に対する正しい知識と食事改善のための技術の伝達など、積極的・具体的な介入をしていく必要があると考えられた。さらに、スポーツをする子どもを持つ保護者も、家庭や就労の状況、健康意識の度合いなどにより研究協力への姿勢もまちまちであった。保護者の

十分な理解と協力を得ることが、研究の推進およびスポーツ食育の推進にとって重要なファクターとなることが明らかとなった。

謝 辞

本研究の実施にあたり、大家千枝子先生（高崎健康福祉大学）、小池直美さん（高崎健康福祉大学大学院）にご協力をいただきました。ここに記して厚く御礼申し上げます。

また、本研究の調査・測定にご協力くださいました児童・保護者の皆様、並びに、クラブ関係者各位に感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 内閣府「平成18年版食育白書」
- 2) 独立行政法人日本スポーツ振興センター「平成14年度児童生徒の食事状況調査報告書」
- 3) 足立己幸, 衛藤久美:「食育」に期待されること. 栄養学雑誌, 63 (4), 201-212, 2005.
- 4) - 6) 平成6年度～8年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告書「ジュニア期のスポーツライフに関する研究（第1報～第3報）」
- 7) - 9) 平成9年度～11年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告書「スポーツ選手に対する最新の栄養・食事ガイドライン策定に関する研究（第1報～第3報）」
- 10) 厚生労働省策定日本人の食事摂取基準2005年版（第一出版）

平成18年度 日本体育協会スポーツ医・科学研究報告

No.Ⅲ 小学生を対象としたスポーツ食育プログラム開発に関する調査研究 — 第1報 —

◎発行日：平成19年3月31日

◎編集者：樋口 満（小学生を対象としたスポーツ食育プログラム開発に関する調査研究・研究班長）

◎発行者：財団法人日本体育協会 <http://www.japan-sports.or.jp>

（〒150-8050 東京都渋谷区神南1-1-1）

◎印刷：ホクエツ印刷株式会社 <http://hokuetsup.co.jp>

（〒135-0033 東京都江東区深川2-26-7）
