

## 子どもの生活時間帯の調査（第2報）

山崎 健<sup>1)</sup>・杉本英夫<sup>1)</sup>、加藤博之<sup>2)</sup>、清水さなえ<sup>3)</sup>、南雲綾乃<sup>4)</sup>

### はじめに

1998年10月、文部省は、小中学生の「心の健康」の問題にかかわって食事や運動等の生活習慣や就寝時間、睡眠時間等についての総合調査を行うことを発表した。

1996年、筆者らは<sup>1)2)</sup>、新潟の小学生933名、中学生1083名の生活時間帯の調査を行い、1994年度の日本学校保健会の全国調査と同様に、外遊びが減って塾やテレビ、ゲーム、マンガに関わる時間が増えつつあり、かつ中学生では「ながら勉強」ができないため就寝時間が遅くなるという「多忙化+夜型シフト」という大人の生活リズムと同様の「現代化」の影響をまともに受けていると考えられることを報告した。

調査の概要は、以下である。

- ① 就寝時間は、学年進行に伴い遅くなるが、起床時間は遅くなっていない。このことから、高学年ほど睡眠不足の状態にあることが推察される。
- ② 勉強や読書の時間はそれほど増加しておらず、男子ではテレビ、ゲーム、マンガの時間が、女子ではテレビとマンガの時間が増加している。
- ③ 就寝時間は、テレビやゲーム、マンガでの時間増加以上に遅くなっており、中学校高学年では「ながら勉強」での重複がなくなり、勉強終了後「頭をリラックス」させてから就寝しているものと考えられる。

④ また、外遊びを行う子どもの割合も減少していることから、肉体的疲労感が少なく、そのことが23時ころになっても眠たくならずかつ睡眠の質自体もあまり深くはならないのではと推察される。

⑤ このことと関わって、小学5・6年生への「一日で一番頭がさえると思うのはいつですか」との質問に対し、63%の子どもが「午後」と回答している。

本研究では、これらの継続研究として行われた三つの調査結果の概要を示し、子どもの生活習慣と健康についての問題点を検討しようとするものである。

### 研究方法

#### <調査1>

調査1は、新潟市および上越市の小学校5・6年生男子443名、女子382名に対する多項目選択回答形式によるアンケート調査を行った。

調査項目は、①睡眠時間、外遊びの時間などの生活時間、②寝不足や疲れの感じ方、③学校での休み時間の過ごし方等である。

#### <調査2>

調査2は、新潟県内の小学校の4校の3～6年生男子345名、女子294名に対してのアンケート調査であり、項目は①睡眠時間、遊び時間などの活動時間、

1999年 月 日受理

1)新潟大学教育人間科学部 2)吉谷小学校

3)国府小学校 4)上越教育大学大学院

②一週間の塾、習い事、スポーツクラブ等の頻度、③遊び場所、遊びの内容、④自分の体重への意識、ダイエットへの意識等である。

また、上記の639名の児童について、インピーダンス法（BIA法）による体脂肪率の測定を行った。

<調査3>

調査3は、新潟市の小学校4～6年生男子45名、女子42名について、最大下作業での自転車エルゴメーターテスト及び、インピーダンス法による体脂肪率の測定を行った。

自転車エルゴメーターの結果については、測定された仕事量と心拍応答より回帰式を算出し、外挿法により、PWC<sub>150</sub>、PWC<sub>170</sub>、PWC<sub>max</sub>、ならびに最大酸素摂取量の推定値を算出した。

結果及び考察

<調査1の概要>

調査対象のうち、外遊びを1日30分以上行い、かつスポーツクラブ活動をも行う子どもを「多活動群（男子96名、女子21名）」とし、外遊びもスポーツクラブも行わない子どもを「小活動群（男子60名、女子121名）」と規定し、各項目ごとに $\chi^2$ 検定により比較を行った。

項目ごとの調査結果を表1～4に示す。

「朝起きたときに寝不足を感じるか」「ねつきが良いと感じるか」の両項目には有意差が見られなかったが、男子の「朝起きたときに気分がよいか」について多活動群と小活動群の間に有意差が見られた。

多活動群と小活動群とに二極化する傾向は従来からも指摘され、本研究でも女子にその傾向が顕著であった。休み時間の過ごし方についても、「スポーツやからだを動かす遊び」（ $\alpha < 0.01$ ）、「友達とおしゃべり（女子）」（ $\alpha < 0.01$ ）、「読書（男子）」

表1 朝起きたときに寝不足を感じるか

	多活動群	小活動群	
男子	21%	22%	(NS)
女子	24%	15%	(NS)

表2 ねつきが良いと感じるか

	多活動群	小活動群	
男子	31%	33%	(NS)
女子	24%	26%	(NS)

表3 朝起きたときに気分がよいか

	多活動群	小活動群	
男子	24%	7%	( $\alpha < 0.01$ )
女子	14%	12%	(NS)

表4 気分転換の方法は

	(男子) 多活動群	小活動群	
スポーツ	36%	7%	( $\alpha < 0.01$ )
外遊び	32%	3%	( $\alpha < 0.01$ )
ゲーム	33%	53%	( $\alpha < 0.05$ )
	(女子) 多活動群	小活動群	
スポーツ	33%	5%	( $\alpha < 0.01$ )
外遊び	43%	5%	( $\alpha < 0.01$ )

( $\alpha < 0.05$ ) といった項目に有意差が見られた。

外遊びをしない理由については、男子では「遊ぶ場所がない」（多活動群16%：小活動群22%）、「楽しくない」（19%：27%）。女子では、「外遊

びが嫌い」(7%:14%)、「忙しい」(8%:14%)、「遊ぶ場所がない」(22%:14%)、「楽しくない」(19%:27%)という結果であり、同じ学校や地域環境で過ごしていることから、これらの違いは主として心理的な因子が子どもの生活スタイルに影響を与えていることが考えられる。

<調査2の概要>

睡眠時間の平均は、男子で8時間50分、女子で8時間46分となっており、1992年の日本学校保健会調査<sup>3)</sup>の男子9時間04分、女子8時間46分と比較して、男子が若干短くなっている。

塾・習い事やスポーツクラブに通う子どもは、全体の91%におよび、一週間平均で4回、最高回数は男女とも11回であった。

また、外で遊ぶ子どもは、男子の21%、女子の16%であり、遊ばない理由は、「塾などで忙しい」「友達がそろわない」であった。

以上のことから、子どもの運動経験が減少し、身体活動量の減少していることが推察される。

インピーダンス法による体脂肪率の測定結果を図1(縦軸は人数)と表5に示す。

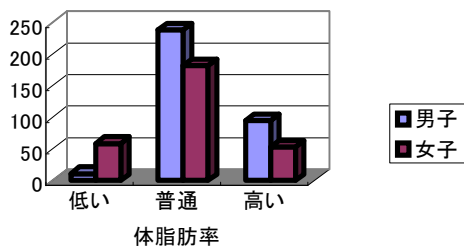


図1 男女別の体脂肪率の分布

表5 体脂肪率の定義と人数

	低い	普通	高い
男子	10%未満 (11人)	10~19% (239人)	20%以上 (95人)
女子	15%未満 (59人)	15~24% (182人)	25%以上 (53人)

伊藤<sup>4)</sup>は、最近の幼児の肥満傾向について、実際の皮下脂肪量を測定する方法により従来の身長と体重の比率から判定する方法ではわからなかった「ヤセの肥満」の存在を指摘した。これは、たとえ標準体重であっても筋肉量が少なく、体脂肪率が多いという新たな問題点を指摘したものである。

本研究においても、体脂肪率の高い(男子20%以上、女子25%以上)子どものうちで男子の80%(95名中76名)、女子の60%(53名中32%)は、身長と体重の基準では「標準」と判定されている。また、自分の体に対する意識を調査したところ、男子の32%(実際に該当するのは28%)、女子の54%(該当は18%)が、「少し太っている」「太っている」と感じているとの回答が得られた。「ダイエットをしている」「関心がある」と回答したのは、男子の13%、女子の25%であった。

以上の点から、体脂肪率の基準が高いとはいえ、女子の意識に問題点があることが推察されるが、夕食後に「時々間食をする」「間食をする」と答えた子どもは、男子94%、女子92%であったという矛盾した結果も得られている。

<調査3の概要>

自転車エルゴメーターテストによる負荷心拍応答に正相関の見られた4・5・6年生66名(男子11+15+14名、女子9+15+12名)の、最大酸素摂取量の推定値(ml/kg/min)と体脂肪率の関係を図2に

示す。

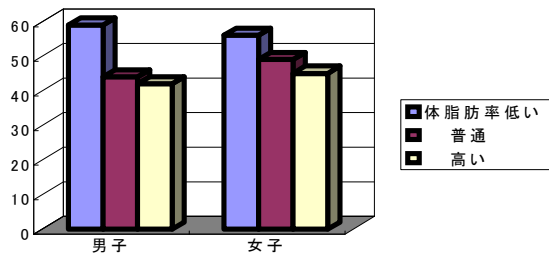


図2 最大酸素摂取量の推定値と体脂肪率との関係

男子では、体脂肪率の低い子どもの最大酸素摂取量の推定値が高く、女子では体脂肪率が高くなるに従い推定値が低下していた。また、体重あたりのPWC<sub>150</sub>とPWC<sub>170</sub>の推定値については、男女差はなかったものの、男子は加齢に伴い増加し、女子は低下していた。

除脂肪体重の推定値（体重－脂肪量）と、PWC<sub>150</sub>、PWC<sub>170</sub>、PWC<sub>max</sub>の各推定値との相関を検定したところ、男子では有意な相関は得られなかったが、女子では5・6年生において有意な相関が得られた。これは、一般に女子の身長の間年発育量のピークが早いとされていることと関わっているものとも考えられるが、さらに検討の必要なものと思われる。

まとめ

- 1) 子どもの身体活動量の減少は、生活習慣や生活スタイルに関連しているものと思われる。
- 2) 外遊びを行わない理由では、「楽しくない」「嫌い」という要因が大きかった。この点で、生活スタイル、健康行動の改善への心理的アプ

ローチが必要と思われる。

- 3) 子どもの体脂肪率を検討すると、身長と体重からは「標準」と判定されるが、体脂肪率からは「肥満」と判定される「かくれ肥満」の存在が問題となった。
- 4) 女子で、体脂肪率が普通と判定されたにもかかわらず、「自分が太っている」「ダイエットに関心がある」と回答したものが多く、このギャップはその後のライフスタイルにも影響を与えるものと考えられる。
- 5) 持続的能力の指標としての最大酸素摂取量やPWCの推定値は、体脂肪率が増加するにつれて低下していること推察された。

これらの結果から、新潟の小学生の生活時間や生活習慣は、健康という観点からは大きな問題を抱えていることが推察され、学校・地域・家庭での意図的な取り組みが求められているものと考えられる。

参考文献

- 1) 山崎健「子供の生活時間の現状 - 子どもの生活習慣の形成にはどこが責任を持つべきか -」、学校体育、1997年、pp. 46-47
- 2) 山崎健、杉本英夫、宮腰和彦「子どもの生活時間帯の調査」、新潟体育学研究第16巻、1998年、pp. 15-18
- 3) 日本学校保健会、「平成6年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書」、1996年、pp. 161-179
- 4) 伊藤巨志「幼児における肥満の現状について」、新潟体育学研究第14巻、1995年、pp. 52-55