



Title	小学生の睡眠状況に及ぼす要因の解析-アンケートによる生活調査から-
Author(s)	山崎, 千秋; 富田, 勤; 佐々木, 胤則
Citation	北海道教育大学紀要. 自然科学編, 56(1): 19-28
Issue Date	2005-08
URL	http://s-ir.sap.hokkyodai.ac.jp/dspace/handle/123456789/614
Rights	

小学生の睡眠状況に及ぼす要因の解析

— アンケートによる生活調査から —

山崎 千秋・富田 勤*・佐々木胤則*

札幌市立手稲宮丘小学校

*北海道教育大学札幌校教育保健研究室

The Analysis of the Factor Exerts on the Schoolchild's Sleeping Conditions

— From the Investigation of Lifestyle by the Questionnaire —

YAMAZAKI Chiaki, TOMITA Tsutomu* and SASAKI Tanenori*

Teine-miyagaoka Elementary School in Sapporo

*Department of Health Education, Sapporo Campus,
Hokkaido University of Education, Sapporo 002-8502

Abstract

We carried out a questionnaire on 435 schoolchildren from 3 to 6 grades in Sapporo region to investigate the lifestyle, and to analyze the factor that exerts on the schoolchild's sleeping conditions. We obtained that problem on health with the child's sleep was correlate with lifestyles by statistical analysis of the questionnaire and discussions. And we obtained the following.

Children rising grade take the delay of the going to bed, and shortening of the hours of sleep were seen and feeling fatigue were increased. The quality of the sleep related to the going to bed time and the getting up time, and the encouragement of keeping early get up was confirmed. Take breakfast include the quantity and intake of the regular meal were related with going to bed time and getting up time of sleep, and so taking regular meal was recommended. The delay of the going to bedtime was asked to a boy from dependence to the video game. And we recognized that the delay of going to bed relates BMI value, and it was shown that early get up was connected with prevention of the obesity.

I. はじめに

健康教育に関わる者として保健室に来室してくる児童の健康状態を観察していると、年々問題として指摘されている生活習慣が原因と思われる体調の悪さ、特に就寝の遅寝が原因と思われる事例が増加していると感じられる。睡眠は子どもたちの健全な成長発達、学習に不可欠であるが、夜型社会の拡大によって、十分に取れなくなってきていると指摘されている¹⁾²⁾。

本研究では、小学校の中・高学年生を対象として、主に睡眠に関連する生活習慣のアンケート調査を行い、就寝時刻・起床時刻、睡眠時間が睡眠の質や疲労、性格傾向などに与える影響の解析を行い、健康の面から十分な睡眠を得るための望ましいライフスタイルを考察することとした。

II. 対象・方法

睡眠実態に関わる調査は、2003年9月2日(火)～5日(金)の期間に札幌市内のM小学校に在学する3学年から6学年の児童のうち、調査当日欠席した者を除く全児童について実施した。調査対象者数は3年生(男子50人、女子55人)4年生(男子58人、女子55人)5年生(男子52人、女子58人)6年生(男子59人、女子48人)合計(男子219人、女子216人)総計435人である。各調査項目は質問項目及び体格指数とした。睡眠に影響すると考え

られる生活習慣要因及び性格因子からと就寝時刻・起床時刻についての質問項目を作成した(資料1)。体格指数は、4月時健康診断結果の身長・体重から算出したBMI値をデータとして使用した。データの処理および解析は統計パッケージSPSSを用いて行った。BMI値と時刻・時間との相関は単回帰分析を用いた。

III. 実態調査結果

1. 項目の男女差検討と集計

就寝時刻、起床時刻、睡眠時間について集計し、男女差の有意検定を行い、表1に結果を示した。就寝時刻、起床時刻、睡眠時間について男女では、有意な差はみられなかった。生活習慣と自己評価について男女間の χ^2 検定を行い、有意な差がみられた項目について、表2に示した。生活習慣項目では、「ひとりで起きれますか?」「夕ごはんはいつも決まった時間に食べますか?」「給食はどの位食べますか?」「おやつは食べますか?」「夕ごはんは何時ごろ食べましたか?」「夕ごはんは

表1 就寝時刻、起床時刻、睡眠時間の平均
平均時刻±標準偏差 (n:人数)

項目	男子	女子
就寝時刻	22:02±1:03 (218)	21:56±0:56 (216)
起床時刻	6:43±0:46 (219)	6:48±0:30 (215)
睡眠時間	8:40±1:12 (218)	8:49±0:56 (215)

表2 生活習慣と自己評価の性格に男女差のみられた質問項目

質問項目	
生活習慣項目	「ひとりで起きれますか?」** 「夕ごはんの時間は決まっていますか?」** 「給食は食べますか?」** 「おやつは食べますか?」** 「夕ごはん時間は?」* 「夕ごはんはどの位食べますか?」* 「何を習っていますか? (少年団含む) 運動系習い数」 「休み時間はどこであそびますか?」** 「学校から帰ったら何をして遊びますか? (ゲームの有無)」** 「寝る前によくすることは何ですか?」** 「疲れていると思う時はありますか?」**
自己評価項目	「性格は明るい?」** 「性格は心配しやすい?」**

χ^2 検定: *P<0.05, **P<0.01

どの位食べますか?」「運動系習いもの数」「休み時間はどこで遊ぶことが多いですか?」「家に帰ってからの遊び(ゲーム)」「寝る前によくしていることは何ですか?」「疲れてますか?」の答えに男女間で有意な差がみられた。自己評価項目では、「性格は明るい?」「性格は心配しやすい?」の答えに男女間で有意な差がみられた。

2. 就寝時刻・起床時刻, 睡眠時間の平均

学年別男女別に集計した就寝時刻・起床時刻, 睡眠時間について分散分析を実施した(表3-1・表3-2・表3-3)。全体, 男子, 女子いずれにおいても就寝時刻と睡眠時間に有意な差が

みられたが, 起床時刻についてはいずれも有意な差はみられなかった。就寝時刻と睡眠時間について多重比較を行ったところ, 男子では, 就寝時刻は3学年と6学年, 睡眠時間は3学年と5学年および3学年と6学年に有意な差がみられた。女子では, 就寝時刻と睡眠時間ともに3学年と4学年5学年6学年, 4学年と6学年に有意な差がみられた。男子は学年が上がるにつれ, 徐々に就寝時刻は遅くなり睡眠時間は短くなっていったが, 女子は男子に比較して学年が上がるにつれ急激に就寝時刻が遅くなり, 睡眠時間が短くなる傾向が観察された(図1, 図2)。

表3-1 就寝時刻の学年別男女別平均 時刻±標準偏差 (n:人数)

	全 体	男 子	女 子
3 学年	21:34±0:57 (120)	21:44±0:56 (64)	21:21±0:54 (55)
4 学年	21:54±0:59 (98)	22:00±1:09 (43)	21:50±0:54 (55)
5 学年	22:06±0:55 (110)	22:07±1:01 (52)	22:05±0:51 (58)
6 学年	22:24±0:57 (107)	22:19±0:40 (59)	22:30±0:50 (48)
全学年	21:59±0:59 (435)	22:02±0:46 (218)	21:56±0:56 (219)

表3-2 起床時刻の学年別男女別平均 平均時刻±標準偏差 (n:人数)

	全 体	男 子	女 子
3 学年	6:44±0:35 (120)	6:43±0:33 (65)	6:47±0:28 (54)
4 学年	6:42±0:41 (98)	6:44±0:49 (43)	6:40±0:33 (55)
5 学年	6:44±0:49 (110)	6:37±1:01 (52)	6:50±0:33 (58)
6 学年	6:49±0:34 (107)	6:43±0:40 (59)	6:52±0:25 (48)
全学年	6:45±0:40 (435)	6:43±0:46 (219)	6:48±0:30 (215)

表3-3 睡眠時間の学年別男女別平均 平均時刻±標準偏差 (n:人数)

	全 体	男 子	女 子
3 学年	9:08±1:05 (119)	9:00±1:04 (64)	9:22±0:54 (54)
4 学年	8:46±1:00 (98)	8:44±1:07 (43)	8:48±0:54 (55)
5 学年	8:36±1:09 (110)	8:29±1:25 (52)	8:42±0:51 (58)
6 学年	8:24±1:00 (107)	8:26±1:07 (59)	8:20±0:50 (48)
全学年	8:44±1:06 (435)	8:40±1:12 (218)	8:49±0:56 (215)

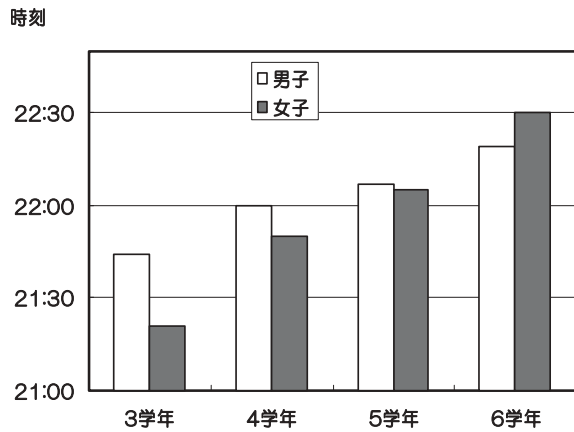


図1 学年別男女別平均就寝時刻

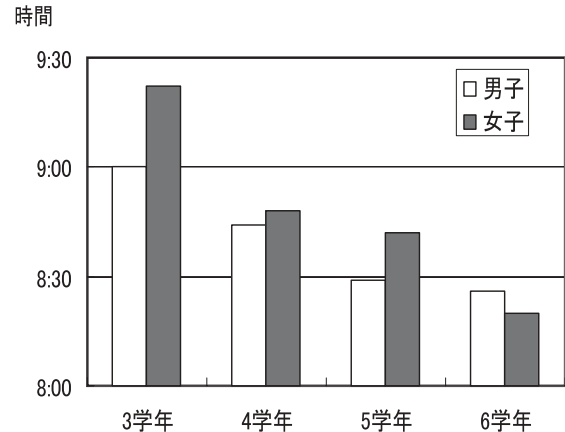


図2 学年別男女別平均睡眠時間

3. 就寝・起床時刻、睡眠時間と各調査項目の関連

生活習慣・自己評価各質問項目について各時間との関連について分散分析を行い表4・表5に示した。関連がみられた項目については、就寝時刻・起床時刻、睡眠時間と各調査項目との関連要因をとらえるために、また有意差のみられた質問項目の時刻、時間については場合分けを行い、各項目について就寝時刻・起床時刻、睡眠時間の平均を算出した。男女で関連のみられた生活習慣項目の時刻・時間平均は表6、男女いずれかのみ関連のみられた生活習慣項目の時刻・時間平均は表7に示した。自己評価各質問項目については、各時間との関連について有意差のみられた項目の時刻、時間の平均を表8に示した。

生活習慣については、男女に共通する関連項目として、「決まった時間に寝ますか?」「朝すっきり起きれますか?」「朝ひとりで起きれますか?」「いつも朝ごはんをどのくらい食べますか?」「夕ごはんは何時頃に食べますか?」の項目が就寝時刻・起床時刻・睡眠時間などに関連していた。決まった時間に寝る群は、男女とも就寝時刻が早い傾向がみられ、女子については決まった時間に寝る群は睡眠時間も長い傾向がみられた。男女共に朝すっきり起きられない群は、起きられる群より就寝時刻が遅い傾向がみられ、他の群より起床時刻が早い傾向がみられた。また、男子では朝すっきり起きられない群は他の群より睡眠時間が約1時間短い傾向がみられた。男女共、朝ひとりで起

きられる者は、起こされる者より起床時刻が早い傾向がみられ、男子の睡眠時間では、たまに起きられない者は、睡眠時間が長いという傾向がみられた。

「朝ごはんを食べましたか?」では、女子では、朝ごはんをたくさん食べる群は就寝時刻が早い傾向がみられ、男女共に朝ごはんを食べない群の起床時刻は、食べた群より遅い傾向がみられた。男女共に朝ごはんを少ししか食べないとする者の方が、就寝時刻は遅く、睡眠時間が短い傾向がみられた。夕ごはんを食べる時間が早い群は就寝時刻が早い傾向がみられ、女子については、夕ごはんが遅い群は睡眠時間が短い傾向がみられた。

男女いずれかの時刻・時間で相関がみられた生活習慣についての項目は、「すぐに寝れますか?」「朝ごはんは食べましたか?」「家から学校までのくらいかかりますか?」「学校から帰ってから何をして遊びますか? (テレビゲームの有無)」「夕ごはんの時間は決まっていますか?」「夕ごはんの後に何か食べますか?」「夜寝る前によくすることはなんですか?」の7項目で、いずれも男子に就寝時刻・起床時刻や睡眠時間などに関連がみられた。毎日ほとんど決まった時間に寝れない男子の群は、著しく就寝時刻が遅く睡眠時間が短い傾向がみられた。朝ごはんを食べない男子の群は、起床時刻が著しく遅い傾向がみられた。通学時間が短い男子の群は就寝時刻が早く、睡眠時間が長い傾向がみられた。学校から帰ってからゲー

ムをしている男子の群はしていない群に較べ就寝時刻が40分ほど遅い傾向がみられた。夕ごはんの時間が決まっている男子の群は就寝時刻が早く、起床時刻も早い傾向がみられた。夕ごはんの後いつもたくさん食べる男子の群は、食べない者より就寝時刻が早く、睡眠時間が長い傾向がみられた。夜寝る前にテレビゲームをしている男子の群は、睡眠時間が短い傾向がみられた。

自己評価項目では、「性格は明るい?」「性格は気にしやすい?」「性格は怒りやすい?」とする男子に、「性格はあわてやすい?」「性格は心配しやすい?」とする女子に、就寝時刻・起床時刻・睡眠時間などに関連がみられた。男子においては、自己評価で性格は明るいとする群に、就寝時刻が早く、睡眠時間が長い傾向がみられた。また自己

評価で気にしやすいとする群は、起床時刻が早い傾向がみられ、自己評価で怒りやすいとする群の就寝時刻は遅く、起床時刻は早く、睡眠時間が短い傾向がみられた。女子では、自己評価で性格があわてやすいとする群は、就寝時刻が早い傾向がみられ、自己評価で性格が心配しやすいとする群は睡眠時間が長い傾向がみられた。

体格指数の1つであるBMI値と就寝時刻・起床時刻・睡眠時間について相関を調べた(表4)。男女共に就寝時刻とBMI値は正の相関が認められ、就寝時刻が遅いほど、BMI値は高い傾向がみられた。睡眠時間は男子のみに負の相関が認められ、睡眠時間が短いほど、BMI値が高い傾向が示された。

表4 生活習慣について質問各項目分散分析値

項 目	各時間男子			各時間女子		
	就寝	起床	睡眠	就寝	起床	睡眠
決まった時間に寝ますか?	.002**	.083	.178	.000**	.451	.000**
すぐに寝れますか?	.026*	.485	.048*	.393	.791	.633
朝すっきり起きれますか?	.000**	.001**	.001**	.007**	.001**	.793
毎日ひとりで起きられますか?	.008**	.000**	.017*	.011*	.000**	.614
朝ごはんを食べましたか?	.059	.009**	.994	.016	.371	.156
いつも朝ごはんはどの位食べますか?	.000**	.647	.028*	.000**	.408	.003**
家から学校までかかる時間	.012*	.932	.034*	.084	.739	.469
給食は食べますか?	.657	.091	.287	.316	.474	.476
休み時間はどこで遊びますか?	.674	.910	.613	.358	.422	.142
習い事をしていますか?	.406	.205	.433	.563	.806	.916
習い事数	.919	.239	.577	.207	.632	.626
運動系習い事数	.562	.200	.107	.413	.505	.809
おやつは食べますか?	.416	.256	.059	.099	.899	.064
帰宅後帰ったらどこで遊びますか?	.379	.523	.320	.129	.536	.395
学校から帰っての遊びは?(ゲーム)	.040*	.058	.570	.748	.247	.834
夕ごはんの時間は?	.030*	.884	.081	.000**	.169	.004**
夕ごはんの時間は決まっていますか?	.037*	.024*	.737	.308	.128	.663
夕ごはんの量	.275	.901	.231	.544	.059	.366
夕ごはんのあとに何か食べますか?	.014*	.271	.002**	.145	.670	.123
疲れていると思うときがありまか?	.158	.459	.304	.335	.499	.517
夜寝る前よくすることはなんですか?	.279	.091	.045*	.570	.767	.575

*P<0.05, **P<0.01

表5 自己評価について質問各項目分散分析値

項 目	各時間男子			各時間女子		
	就寝	起床	睡眠	就寝	起床	睡眠
性格は明るい？	.030*	.774	.036*	.143	.902	.309
性格はのんびり？	.768	.189	.288	.158	.640	.233
性格はあわてやすい？	.989	.496	.663	.022*	.246	.309
性格は気にしやすい？	.692	.045*	.364	.384	.677	.608
性格は考えすぎる？	.786	.981	.795	.942	.883	.804
性格は怒りやすい？	.030*	.026*	.001**	.892	.183	.383
性格は心配しやすい？	.698	.176	.606	.375	.286	.034*

*P<0.05, **P<0.01

表6 生活習慣質問各項目で有意差のみられた就寝時刻・起床時刻・睡眠時間の場合分け平均
(男女とも相関のみられた項目)

項 目		男子各時刻・時間平均			女子各時刻・時間平均		
		就寝時刻	起床時刻	睡眠時間	就寝時刻	起床時刻	睡眠時間
決まった時間に寝ますか？	必ず寝る	21:41			21:00		9:34
	だいたい寝る	21:53			21:49		8:55
	決まってない	22:24			22:28		8:22
朝すっきり起きれますか？	いつも起きられる	21:47	6:29	8:42	21:40	6:37	
	時々起きられない	21:57	6:48	8:52	22:03	6:53	
	起きられない	23:00	7:00	7:59	22:12	6:56	
毎日ひとりで起きられますか？	起きられる	21:55	6:28	8:41	21:42	6:32	
	たまに起きられない	21:49	6:57	9:10	21:52	6:54	
	起こされることが多い	22:28	6:53	8:25	22:04	6:53	
	毎日起こされる	22:02	7:01	8:40	21:56	6:59	
いつも朝ごはんはどの位食べますか？	たくさん食べる	21:46		8:58	21:32		9:07
	食べる	21:54		8:45	21:49		8:54
	少ししか食べない	22:39		8:12	22:31		8:23
	食べない	22:09		8:29	22:38		8:12
夕ごはんの何時頃食べますか？	8時より遅い	22:30			22:24		8:21
	7時から8時	22:06			22:15		8:35
	6時から7時	21:56			21:41		9:01
	6時前	21:34			21:42		8:52

Ⅳ. 考 察

地域の特性として対象M校は児童数約650名の中規模校で、地域環境としては近年地下鉄が学校近隣に延び、新しいマンションが建ち出しているが、地域には大きな公園が数ヶ所あり自然環境には比較的恵まれた学校である。

1. 就寝時刻・起床時刻、睡眠時間について

男女共に3学年は他学年より就寝時刻も早く、睡眠時間も多い傾向がみられた。4学年からの就寝時刻が遅くなり、睡眠時間が短くなっていった。このことから3学年から4学年の時期は就寝時刻が遅くなる重要な節目と捉えることができた。この時期は保護者が指示する生活習慣から自分で作り出していく生活習慣へ移りだす時期と想定された。

男女の違いとして、男子は学年が上がるにつれてゆるやかに就寝時刻が遅くなり、睡眠時間が短くなっているのに対し、女子は学年が上がるにつれ急激に就寝時刻が遅くなり睡眠時間が短くなっていた。中学生においてはいずれの学年においても女子に就寝時刻が有意に遅く、睡眠時間も有意に短いことが報告¹⁾されている。今回の結果は小学校高学年においてすでにその傾向が捕らえられたと考えられる。男女共に活発な身体運動に対しては十分な睡眠を必要とするが、近年の調査では、女子の運動量が減っている。女子では、運動によって求められる睡眠の必要量が低下したことも一因として考えられる。女子における睡眠時間の減少傾向は、発達段階特有の生理現象なのか、現代社会の運動量低下などの生活習慣を反映したものなのか、いずれにしても明確にすると同時にこの変化がもたらす健康影響を調査する必要がある。

2. 就寝・起床時刻、睡眠時間と各調査項目の関連について

睡眠の質に関連する項目の相関では、「すっきり起きられない」「ひとりで起きられない」とする男子には、睡眠時間が短い傾向がみられ、男子に睡眠時間の長短がより影響していることが捉えられた。田中²⁾らの報告では、就寝時刻の遅寝が起床時の気分の悪さと相関がみられたとされているが、本調査結果でも「朝すっきり起きれますか?」「朝ひとりで起きれますか?」で就寝時刻と相関がみられた。就寝時刻が遅いため、すっきりひとりで起きられないため、起床時刻も遅くなる傾向にあると考えられ、睡眠の質には男女共に、就寝時刻と起床時刻が関連する傾向が示された。特に男子の睡眠の質に関して、すぐに寝むれない、朝すっきり起きられない者の睡眠時間がいずれも短い傾向にあることから、睡眠時間の長短が睡眠の質と関連することが改めて示された。睡眠時間と睡眠の質は一致しないことが多いと報告³⁾⁴⁾されているが、本調査では男子において睡眠時間の短縮が睡眠の質の低下と相関がみられた。睡眠の質が低下している男子児童は、本来必要と

される睡眠時間が取れていない状況にあると推察できた。

食生活との関連では、男女共に朝ごはんを食べない者は、就寝時刻が遅く、睡眠時間が短いという傾向にあり、特に女子は就寝時刻が遅いと朝ごはんをあまり食べないという傾向が強く、就寝時刻の遅寝が朝ごはんをあまり食べない要因のひとつであることが裏付けられた。起床時間が遅いと食べられない事から、量・質ともに朝食の欠食につながると考えられる。食べる量に関する「いつも朝ごはんはどのくらい食べますか?」の項目では、就寝時刻と睡眠時間で男女共に相関がみられた。朝ごはんをたくさん食べる者は就寝時刻が早いという報告¹⁾²⁾からも早寝が朝食をたくさん取ることにつながることを示された。朝ごはんはサーカディアンリズムの始まりとして重要³⁾⁵⁾⁶⁾とされていることから、しっかり朝食を取るための方策が必要と思われた。

男女共に夕ごはん時刻が早い群は就寝時刻が早いという傾向がみられ、女子の「夕ごはん時間が早い」群に睡眠時間の長い傾向がみられた。夕ごはん時刻は男女共に就寝時刻や睡眠時間と相関があったことから、家庭では夕ごはん時間が遅くならないように生活時間を工夫することが必要と考えられた。また、男子において夕ごはん時間の不規則は、就寝の遅寝に影響すると捕らえられたことから、夕ごはんを規則的にとることが就寝の望ましい改善につながると考えられた。

「夕ごはんの後に何か食べますか?」の項目では、男子に夜食等をたくさん食べるとするものは就寝時刻が早く、睡眠時間が長い傾向がみられた。満腹感を感じる物質として、レプチンという介在物質が発見されている。レプチンによって満腹になったことを伝える信号を出すとともに、催眠物質として睡眠を高める作用をもっている⁷⁾。また、高タンパク質の食物に多く含まれているアミノ酸の一種であるL-トリプトファンは、睡眠を誘発する物質セロトニンへと変化することも知られている³⁾。これらの物質が夜食を食べたことにより、睡眠を高める作用をもたらした

表7 生活習慣質問各項目で有意差のみられた就寝時刻・起床時刻・睡眠時間の場合分け平均 (男女いずれかに相関のみられた項目)

項 目		男子各時刻・時間平均		
		就寝時刻	起床時刻	睡眠時間
すぐに寝れま すか?	いつも寝れる	21:57		8:42
	だいたい寝れる	21:52		8:47
	あまり寝れない	22:08		8:41
	毎日ほとんど寝れない	22:42		7:53
朝ごはんを食 べましたか?	たくさん食べた		6:34	
	食べた		6:40	
	少ししか食べない		6:56	
	食べない		7:31	
家から学校ま でかかる時間	10分以内	21:43		8:59
	11分~20分	22:12		8:32
	21分~30分	22:01		8:41
	31分以上	22:28		8:07
学校から帰っての 遊びは?(ゲーム)	している	22:14		
	していない	21:55		
夕ごはんの時 間は決まっ てますか?	いつも決まっている	21:29	6:18	
	だいたい決まっている	22:05	6:42	
	決まっていない	22:07	6:47	
夕ごはんのあ とに何か食 べますか?	いつもたくさん食べる	21:10		9:29
	いつも食べる	22:07		8:37
	時々食べる	21:56		8:51
	食べない	22:17		8:16
夜寝る前によ くすることは なんですか?	テレビゲーム			8:18
	テレビ			8:56
	読書			8:36
	宿題・勉強			8:24
	決まっていない			8:50
その他	8:07			

と推察された。

その他のライフスタイルでは、テレビゲームは就寝時刻と相関を示し、男子に、テレビゲームを「している」とする者は「していない」とする者に比べ、就寝時刻が遅くなることが確認された。学校から帰ってテレビゲームをしていると寝る時間が遅くなる要因として次の3点が指摘される。1点目として、家の中でテレビゲームをしているための運動不足により、誘眠時間が遅くなる。2点目として、テレビゲームによってとられた時間を補うために就寝時刻が遅れる。3点目として、テレビ・テレビゲームなどは交感神経を活発化させ

表8 自己評価各項目で有意差のみられた就寝時刻・起床時刻・睡眠時間の場合分け平均

項 目		就寝時刻	起床時刻	睡眠時間
性格は明るい?	男子—はい	21:54		8:49
	男子—いいえ	22:13		8:28
	女子—はい	21:59		8:47
	女子—いいえ	21:54		8:38
性格は女にしやすい?	男子—はい		6:38	
	男子—いいえ		6:51	
	女子—はい		6:48	
	女子—いいえ		6:46	
性格は怒りやすい?	男子—はい	22:10	6:37	8:27
	男子—いいえ	21:51	6:51	9:00
	女子—はい	21:56	6:45	8:46
	女子—いいえ	21:55	6:51	8:53
性格はあわてやすい?	男子—はい	22:02		8:39
	男子—いいえ	22:02		8:43
	女子—はい	22:03		8:46
	女子—いいえ	21:46		8:34
性格は心配しやすい?	男子—はい	22:00		8:38
	男子—いいえ	22:04		8:43
	女子—はい	21:54		8:54
	女子—いいえ	22:01		8:36

るが、交感神経の活動が活発になると入眠しにくくなり⁸⁾、寝つきが遅れると考えられる。

通学時間では、男子に、通学時間が短い者に就寝時刻が早く、睡眠時間が長い傾向がみられた。富田⁹⁾は、通学時間が長くなるほど睡眠時間やテレビ視聴時間が短くなるが、逆に学習時間、塾、習い事の回数が多くなっていたとしている。通学時間が短い者は、自分の時間が持て、時間にゆとりがあるため、早く寝られるが、通学時間が長い者は、時間的にゆとりがなくなると推察できたが、時間の有効利用、ゆとりのなさや健康関連に関する調査が必要と思われた。

就寝時刻・起床時刻、睡眠時間と自己評価の性格で相関がみとめられた項目では、男女で差異がみられたことから、就寝の遅寝や起床の遅れおよび睡眠時間の短縮は、男女の性格に対して異なった影響をあたえていると考えられた。

男女共就寝時刻とBMI値は正の相関が認められ、就寝時刻が遅いほどBMI値は高いという成

績がえられ、睡眠時間とは男子のみに負の相関が認められ、睡眠時間が短いほど統計学的にBMI値が高いことがとらえられた。睡眠時間と肥満の負の相関については、疫学の分野で多くの報告¹⁰⁾がなされている。その原因として成長ホルモン分泌不全や夕方にコレチゾールが一定のレベルまで低下しないなどがあげられている。本調査では、男子のみにしか統計学的に負の相関がみられなかったが、上記の要因をある程度裏付けられるものとなった。また、神山ら¹⁰⁾によると生活習慣と肥満度は関連が深いとしている。肥満は生活習慣と密接に関連し、食習慣や身体運動はあきらかに相関していると報告⁴⁾⁵⁾しているが、多くの要因が相互に関連しており、その結果就寝の遅寝が肥満と相関すると考えられる。本調査でも男女共就寝時刻と正の相関がみられたことから、就寝の遅寝が生活リズムの乱れとなり、食生活の乱れや偏った食事の摂取および運動不足と結びつき、肥満につながると考えられた。

V. まとめ

本調査結果から児童の睡眠に関わる問題は、ライフスタイルと強く相関していることが明らかとなった。特に本調査児童のライフスタイルと睡眠の主な問題点として以下の5点があげられる。①学年が上がるに連れての就寝の遅寝と睡眠時間の短縮がみられ、疲れを訴えるものが増加していた。②男女共に睡眠の質が就寝時刻や起床時刻などに関連し、早寝早起きの奨励が改めて確認された。③朝食の有無や量、夕食の時刻やその規則性、また夜食などの食習慣が就寝時刻・起床時刻や睡眠時間と関連が認められ、規則的な食事の摂取が求められた。④男子にテレビゲームへの依存から就寝時刻の遅れが確認された。⑤就寝の遅寝がBMIと相関することが認められ、早寝が肥満予防につながることが示された。

これらの問題点の改善には、就寝時刻を早めることと、上記の睡眠問題と関連する男女の差異を考慮したライフスタイルの改善が必要ととらえら

れた。ライフスタイルの改善のためには、健康教育が大変重要と考えられた。今回の調査では、学年が上がるにしたがい、就寝時刻が遅くなり、睡眠時間が短くなる傾向が明らかになった。特に3学年で就寝時刻および睡眠時間における他学年との差が顕著であったことから、3学年と4学年での就寝時刻を遅らせない行動化に結びつく健康教育が必要であることが確認された。

参考文献

- 1) 荒川雅志ほか：中学生の睡眠・生活習慣と夜型化の影響－沖縄県の中学生3,754名における実態調査結果－。学校保健研究, 43, 388-398, 2001.
- 2) 田中秀樹ほか：思春期における心身の健康保全に係わる適正な睡眠確保の為の生活習慣についての検討。学校メンタルヘルス, 3, 57-62, 2000.
- 3) 小林 保：図解雑学 睡眠のしくみ。鳥居鎮夫監修, ナツメ社, 2002.
- 4) 鮫島道和：生体リズムと睡眠。子どもと健康, 62, 労働教育センター, 2-13, 2002.
- 5) 佐々木胤則ほか：からだの営みと健康。三共出版, 1997.
- 6) 厚生労働省：睡眠障害対処12の指針。睡眠障害の診断・治療のガイドライン作成とその実証的研究班, 平成13年度報告書, 2000.
- 7) 天笠啓祐：快適な睡眠環境を得るために。子どもと健康, 62, 労働教育センター, 52-61, 2002.
- 8) 山田尚登：健康な健康生活における睡眠の機構とあり方。健康教室第621集, 東山書房, 8-10, 2002.
- 9) 富田勤ほか：小学生における通学時間と疲労及び生活行動要因との関連に関する研究。北海道教育大学紀要, 自然科学編, 53(2), 39-46, 2003.
- 10) 神山 潤：睡眠の生理と臨床。診断と治療社, 2003.

(山崎千秋 手稲宮ヶ丘小学校養護教諭)

(富田 勤 札幌校教授)

(佐々木胤則 札幌校教授)

生活の様子についてのアンケート 年(男・女) 名前_____

1. きのうねた時間ときょうおきた時間を書いてください。
きのうねた時間 (時 分) きょうおきた時間 (時 分)
2. いつもだいたい決まった時間にねますか?
ア. かならず決まった時間 イ. だいたい決まった時間 ウ. ねる時間は決まっていない
3. 夜ふとんに入ったらすぐにねむれますか?
ア. いつもすぐにねむる イ. だいたいすぐにねむる ウ. あまりねむれない エ. 毎日ほとんどねむれない
4. 朝すっきりおきられますか?
ア. いつもおきられる イ. 時々おきられない ウ. おきられない
5. 毎日ひとりでおきられますか? (目覚まし時計もおこされることになります)
ア. おきられる イ. たまにおきられない ウ. おこされることが多い エ. 毎日おこされる
6. きょうは、朝ごはんを食べてきましたか?
ア. たくさん食べた イ. 食べた ウ. すこし食べた エ. 食べない
7. いつも朝ごはんをどのくらい食べますか?
ア. たくさん食べる イ. 食べる ウ. すこししか食べない エ. 食べない
8. 家から学校までどのくらいかかりますか?
ア. 10分以内 イ. 11～20分 ウ. 21～30分 エ. 31分以上
9. いつも給食は、どのくらい食べますか?
ア. おかわりをして食べる イ. 食べる ウ. すきなものだけ食べる エ. あまり食べない
10. やすみ時間はどこで遊ぶことがおおいですか? (1つだけ○をしてください。)
ア. 教室・ワークスペース イ. グラウンド ウ. 体育館 エ. 図書室 オ. そのほか
11. 習いごとをしていますか? (少年団もふくめます)
ア. している イ. していない
12. 習いごとをしている人は、どんなことをしていますか? (少年団もふくめぜんぶ書いてください。
())
13. 学校から帰ってから夕ごはんまでのあいだに、おやつを食べますか?
ア. いつもたくさん食べる イ. いつもすこし食べる ウ. ときどき食べる エ. 食べない
14. 学校から帰ったらどこで、どんなことをして遊びますか? (1つだけ書いてください)
どこで () どんなこと ()
15. きのう夕ごはんは何時ころ食べましたか?
ア. 8時よりおそい イ. 7～8時ごろ ウ. 6～7時ごろ エ. 6時まえ
16. いつもだいたい決まった時間に夕ごはんを食べますか?
ア. いつも決まった時間 イ. だいたい決まった時間 ウ. あまり時間は決まってない
17. 夕ごはんはいつもどのくらい食べますか?
ア. おかわりをして食べる イ. 食べる ウ. 残すことがおおい
18. 夕ごはんのあと、何か食べますか?
ア. いつもたくさん食べる イ. いつも食べる ウ. ときどき食べる エ. 食べない
19. つかれているなあと思うときがありますか?
ア. まいにち思う イ. ときどき思う ウ. たまに思う エ. 思わない
20. 夜、ねる前によくしていることはなんですか? (1つだけ○をしてください。)
ア. テレビゲーム イ. テレビをみる ウ. 読書 エ. 宿題・勉強 オ. とくにきまってない
カ. そのほか ()
21. じぶんはどんな性格だと思いますか? それぞれについてあてはまる方に○をつけてください。
① 明るい はい・いいえ
② のんびりしている はい・いいえ
③ あわてやすい はい・いいえ
④ 気にしやすい はい・いいえ
⑤ かんがえすぎる はい・いいえ
⑥ 怒りやすい はい・いいえ
⑦ 心配しやすい はい・いいえ