

中学生における入眠潜時ならびに起床の仕方に関わる生活習慣

Lifestyle Habits Related to Sleep Onset Latency and Manner of Waking Up in Junior High School Students

安田女子大学
教育学部児童教育学科
新沼 正子
NIINUMA, Masako
Yasuda Women's University
Department of Education Child Educational Department

びわこ学院大学
教育福祉学部子ども学科
平松 恵子
HIRAMATSU, Keiko
Biwako-Gakuin University
Educational Welfare Science Department Child Department

次世代教育学部こども発達学科
中道 美鶴
NAKAMICHI, Mitsuru
Department of Child Development
Faculty of Education for Future Generations

キーワード：入眠潜時, 生活習慣, 中学生, 自然覚醒

【要旨】：本研究は、中学生の日常生活における入眠潜時（就寝後、寝つくまでの時間）ならびに起床の仕方について検討し、生徒の健康的な生活の過ごし方を睡眠前後の状況から捉え健康教育の実践の場において活用することを意図した。

中学校1, 2年生973名を対象に、まず生活状況を「起床・就寝時刻」, 「睡眠時間」, 「学校以外の運動の実施状況」, 「朝の目覚め具合」, 「睡眠の過不足」, 「午前中に眠くなるかどうか」, また精神状態として「いらいら感の有無」, 健康状態として「体調が悪いと感じる時」, 「睡眠の重要性」, 「朝食摂取状況」等についてアンケート調査を行うとともに、それぞれの質問項目の回答について、入眠潜時の長短別に区分した。そして、生活状況別に入眠潜時に対する生活条件の影響の程度を検討すると共に、自然覚醒に関わる生活要因についても検討した。

その結果、入眠潜時に対しては「睡眠の大切さ」, 「体調の自己評価」, 「日中のいらいら感」, 「朝食摂取」, 「快適な目覚め」等の影響が大であった。また、自然覚醒に関わる要因は男女とも「睡眠時間の充足」, 「起床時刻」, 「目覚めの気分」等の要因が関与していた。

Abstract : This study evaluated the involvement of sleep onset latency and manner of waking up in the daily lives of junior high school students. The aim of the study was to provide information on practical applications for health education of students to enable them to maintain healthy lifestyles, based on their status before and after sleep.

A survey was carried out on 973 7th and 8th grade students using a questionnaire that consisted of questions related to: "bedtime and wakeup time", "amount of sleep", "degree of exercise outside school", "feeling when waking up in the morning", "excess or insufficient sleep" and "presence of morning drowsiness"; mental state such as "feelings of irritation"; and health status including "times when not feeling well", "importance of sleep" or "in take of breakfast". The replies to the questions were classified according to the duration of sleep onset latency. The factors were compared and grouped according to lifestyle, and together with the effect on sleep onset latency, were used to identify lifestyle factors related to spontaneous wake up.

The results showed factors such as "importance of sleep", "self-evaluation of physical condition",

“sense of irritation during the day”, “in take of breakfast” and “waking up feeling refreshed” had a considerable effect on sleep onset latency. In addition, factors such as “sufficient amount of sleep”, “wakeup time” and “feeling when waking up” were involved in spontaneous wakeup in both boys and girls.

Keywords : Sleep onset latency, lifestyle habits, junior high school students, spontaneous wake up

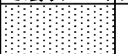

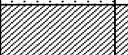


I はじめに

生体リズムを体温の日内変動として捉えた際の、体温の日内変動と睡眠の位相関係が朝型と夜型では異なるとされている¹⁾。つまり睡眠開始時刻や起床時刻との差が朝型・夜型とでは異なる。具体的には最低体温の時刻は夜型になるほど起床時に近くなる。

本研究は、中学生における日常の生活時の入眠潜時²⁾(睡眠の質の指標)ならびに起床の仕方への関わりを検討し、就寝ならびに睡眠と覚醒の状況から児童・生徒の健康的な過ごし方を把握すると共に、睡眠の質を向上させるための方策を検討しようとした。

II 方法

中学校1, 2年生973名(男子493名, 女子480名)を対象に, ①「起床・就寝時刻」, ②「睡眠時間」, ③「学校以外の運動の実施状況」, ④「朝の目覚め具合」, ⑤「睡眠の過不足」, ⑥「午前中に眠くなるかどうか」, 精神状態としての⑦「いらいら感の有無」, 健康状態として⑧「体調が悪いと感じる時」, ⑨「睡眠の重要性」, ⑩「朝食摂取状況」等についてアンケート調査を行い, それぞれの質問項目の回答を入眠潜時(就寝後, 眠りにつくまでの時間)。つまり「すぐに眠りにつく」「すぐではないが少しの時間で眠りにつく」「なかなか眠れない」の3分類とした。そして, 生活状況調査の回答頻度別に比較し, ①~⑩の健康的な過ごし方の良否について, 相対危険の近似値³⁾(オッズ比)を採用して, 入眠潜時に対する影響の程度を検討

		なかなか眠れない	少しの時間で眠りにつく	すぐに眠りにつく
生活習慣の有無	L(-)	a人		b人
	L(±)			
	L(+)	c人		d人

オッズ比= $a/c \div b/d = ad/bc$
($a \cdot b \cdot c \cdot d$ に該当する人数を生活習慣別(L)に作表する)

図1 生活習慣の入眠潜時への影響(オッズ比のとも方)

した(図1)。また生活要因の回答別に「自然に目が覚める」「家族に起こされる」「目覚まし時計などで起きる」の度数をもとめ, χ^2 検定⁴⁾により統計的な有意差を判定した。

調査は2014年11月に実施した。質問紙の配布と回収は学校に依頼し, 個人が特定できないよう無記名で個々に封をして回収した。

III 結果

「睡眠の重要性」に対する意識が入眠潜時に最も強く関わっていた。続いて体調の自己評価であった。このことは, 中学生において体調管理への関心が自己の健康への意識として捉えられた。また, 1日の精神的な安定「いらいら感の喪失」となって示されていた。精神的な安定のためには規則的な食事「朝食摂取」が求められることになる。つまり睡眠の必要性和食事の充実が健康保持・増進の基本としてあげられていた(表1)。1日の始まりとして, 起床時の目覚め具合, つまり目覚めの気分が快適であることが健康状態の指標になることが明らかにされた。そして午前中に「ねむけ感が発現することなく」, 学校生活が営まれることであり, 併せて生活の中に運動を取入れ, 心身の活性化を高めることであった。このことは睡眠の要求が高まり, 早寝の傾向が強くなり睡眠不足を解消することになり, 必要睡眠時間を確保することになる⁵⁾。そ

表1 入眠潜時に関わる生活条件(中学生)

	項目	オッズ比	順位
1	起床時刻(7時以後)	1.5	⑪
2	就寝時刻(23時以後)	3.2	⑧
3	睡眠時間(6時間以下)	2.1	⑩
4	起床の仕方(家族・目覚時計他)	1.1	⑬
5	目覚め具合(すっきりしない)	5.6	⑤
6	睡眠不足(足りていない)	2.6	⑨
7	午前中のねむけ感(あり)	5.5	⑥
8	日中のいらいら感(あり)	6.6	③
9	体調が悪いと感じる	8.2	②
10	夕方の仮眠(とる)	1.2	⑫
11	寝る前にPC・TV等使用	1.5	⑪
12	睡眠の大切さ(意識しない)	8.3	①
13	朝食(食べない)	6.0	④
14	学外の運動(しない)	4.1	⑦

のためには、就寝時前にゲーム等のパソコンの使用、テレビ視聴をすることなく、就床し、入眠潜時を短縮する。1日の疲れを早く回復するために、夕刻の仮眠が必要になる。このような1日の生活時間の経過の中で、翌朝の自然覚醒への期待が高まることになる。

一方、自然覚醒の割合は、男子32.7%、女子16.3%となり（表2）、男女ともに自然覚醒に関わる要因としては、「起床時刻」「目覚め具合」「睡眠の充足」であり、女子のみに有意な差が認められた生活要因は

「睡眠時間の長短」「睡眠の重要性の意識」であった（表3-1、表3-2）。

IV 考察

中学生の健康的な過ごし方について検討を加えるため相対危険の近似値（オッズ比）により「入眠潜時」ならびに、自然覚醒に対する生活条件への関連性を検討した。前報の結果、入眠潜時に関わる生活条件

表2 自然覚醒の割合：中学生

	男		女	
	n	%	n	%
自然に目が覚める	161	32.7	78	16.3
家族に起こされる	176	35.7	200	41.8
目覚まし時計などで起きる	156	31.6	201	42.0
合計	493	100.0	479	100.0

表3-1 起床の仕方に関わる生活要因（中学生男子：493名）

項目	カテゴリー	起床の仕方(n)			合計(n)	有意差
		自然に目が覚める	家族に起こされる	目覚まし時計などで起きる		
起床時刻	～6時29分	63	55	80	198	**
	6時30分～6時59分	39	54	43	136	
	7時～7時29分	42	47	21	110	
	7時30分～	17	20	12	49	
就寝時刻	22時より前	30	27	24	81	n.s
	22時～22時59分	53	59	57	169	
	23時～23時59分	47	51	43	141	
	0時～0時59分	23	24	26	73	
	1時～	8	15	6	29	
睡眠時間	～6時間未満	24	35	27	86	n.s
	6時間～7時間未満	43	45	50	138	
	7時間～8時間未満	45	51	53	149	
	8時間～	49	45	26	120	
目覚め具合	すっきり	30	13	19	62	***
	だいたいすっきり	88	76	70	234	
	すっきりしない	43	87	67	197	
睡眠時間は足りている？	足りている	58	45	34	137	*
	だいたい足りている	69	75	73	217	
	足りていない	34	56	49	139	
睡眠は大事と思うか？	大変大事と思う	108	116	97	321	n.s
	大事だと思う	42	50	51	143	
	どちらともいえない	11	10	8	29	
朝食摂取	いつも食べる	131	148	139	418	n.s
	時々食べない	30	28	17	75	
学校以外での運動実施（普段の1日）	3時間以上	32	31	38	101	n.s
	2～3時間未満	46	52	43	141	
	1～2時間未満	46	62	52	160	
	30分～1時間未満	14	19	10	43	
	30分未満	14	7	6	27	
	全くしない	9	5	7	21	

注)*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001

表3-2 起床の仕方に関わる生活要因 (中学生女子480名)

項目	女：中学生		起床の仕方(n)			合計(n)	有意差
	区分	自然に目が覚める	家族に起こされる	目覚まし時計などで起きる			
起床時刻	～6時29分	35	71	100	206	**	
	6時30分～6時59分	27	54	61	142		
	7時～7時29分	13	60	36	109		
	7時30分～	3	15	4	22		
就寝時刻	22時より前	17	17	22	56	n. s	
	22時～22時59分	23	66	64	153		
	23時～23時59分	27	79	80	186		
	0時～0時59分	4	23	23	50		
	1時～	7	15	12	34		
睡眠時間	～6時間未満	10	36	32	78	*	
	6時間～7時間未満	17	64	51	132		
	7時間～8時間未満	32	55	87	174		
	8時間～	19	45	31	95		
目覚め具合	すっきり	17	16	16	49	***	
	だいたいすっきり	45	87	118	250		
	すっきりしない	16	97	67	180		
睡眠時間は足りている？	足りている	20	35	46	101	**	
	だいたい足りている	46	95	107	248		
	足りていない	12	70	48	130		
睡眠は大事と思うか？	大変大事と思う	43	140	127	310	*	
	大事だと思う	33	58	64	155		
	どちらともいえない	2	1	10	13		
朝食摂取	いつも食べる	64	178	166	408	n. s	
	時々食べない	14	22	35	71		
学校以外での運動実施(普段の1日)	3時間以上	4	15	19	38	n. s	
	2～3時間未満	16	50	49	115		
	1～2時間未満	19	58	58	135		
	30分～1時間未満	17	32	18	67		
	30分未満	12	25	31	68		
	全くしない	10	20	26	56		

注)*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001

をオッズ比の大きいものについてみると、小学生では「睡眠の大切さを意識していない」「朝食を食べない」「就寝時刻が遅い」「睡眠不足」等であり、直接生活に関わる要因であった。本報の中学生では、「睡眠の大切さを意識していない」は小学生と同様であったが、続いて「体調が悪いと感じる」「日中のいろいろな感がある」など、直接身体状況への影響が見られた。つまり、中学生においては、入眠潜時の長短は体調に関わっていることから、睡眠の質を高めることが健康管理に密接に関与していることになる。それに加えて「朝食欠食」「目覚時の不快感」等であった。これらの諸条件を踏まえて、「入眠潜時短縮」と快い朝の自然覚醒が同時に期待できるような日常生活の過ごし方を検討し、健康教育の実践の場に導入したい。つまり入眠と自然覚醒に影響する生活要因を把握しつつ、健康保持・増進のために望ましい方策が必要になる。

自然覚醒のためには、睡眠時間の充足・睡眠の質・就床後の目覚め回数などが快い目覚めに影響している^{5) 6)}。いずれにせよ、日々の生活において自然覚醒を期待するためには、睡眠の大切さを意識することであり、それにより、生徒自身の必要睡眠時間の確保に努めることになり、睡眠不足が解消されるととも

に、覚醒直後の自覚症状の訴え数が少なく、快い起床となる。つまり、睡眠不足を解消するために就寝時刻を早め、早寝早起きの生活習慣が実践されることにより、自然覚醒による快い目覚めは、起床時の食欲の高まりが期待され、朝食の欠食頻度を低下させ、毎朝の食事が一日の学習能率を高め学校生活の充実とともに、身体活性化は健康づくり、体力づくり、仲間づくりなど生活全体の健康的な過ごし方に変容することになる。その一方で快い目覚めは健康状態を自己評価する指標となり、自然覚醒が期待されるような生活が健康的な過ごし方になることを示すものであった。

V まとめ

中学生を対象に入眠潜時が生活習慣に及ぼす影響について疫学的手法により検討した。つまり、相対危険(オッズ比)の高まりは、その生活条件が入眠潜時に寄与する強弱を示すことから、健康管理上の重要性の程度として捉えられる。その結果として、「睡眠の大切さ」、「体調の自己評価」、「日中のいろいろな感」、「朝食摂取」、「快適な目覚め」等の諸条件がオッズ比の上位となった。

中学生における自然覚醒に関わる要因は男女とも「睡眠時間の充足」「起床時刻」「目覚めの気分」であった。

文献

- 1) Horne. S.A. and Ostberg O.: A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms, Int. J.Chronobiol. 4, 97-110 (1976)
- 2) 千葉喜彦, 高橋清久編集, 時間生物学ハンドブック, 朝倉書店P270-273 (1991)
- 3) 原野悟著: EBMがわかる疫学と臨床判断, 新興医学出版社P27-28 (2002)
- 4) 岸根卓郎: 理論応用統計学, 第13版, 東京: 養賢堂, 384-391 (1986)
- 5) 平松恵子, 逸見佐恵子, 野々上敬子, 中永征太郎: 中学生・高校生の不定愁訴の発現と生活習慣 (I) - 睡眠との関わり -, 教育保健研究, 第15号 (2008)
- 6) 山本いず美, 泉友美子, 中永征太郎: 女子学生における「ねむけとだるさの症状」の発現に関わる要因, 教育保健研究, 第14号 (2006)