

1. 日本の子どもの睡眠の現状と派生する諸問題

—乳幼児から中学生まで—

関西福祉大学 服部伸一

はっとりしんいち



KEY WORDS 子ども

睡眠

養育態度

情報機器

授業中の居眠り



Shinichi Hattori

はじめに

NHK 放送文化研究所の国民生活時間調査 (2010)¹⁾によれば、1960年代以降、日本人の睡眠時間は約1時間短縮された。社会全体の生活の夜型化が進行し、パソコンやゲーム、携帯電話・スマートフォンなどの情報機器の普及によって睡眠時間が圧迫され、睡眠不足に起因する眠気やだるさ、疲労感などの不定愁訴を抱く子どもの増加が指摘されている^{2)~4)}。

近年、時間生物学、生理学などの研究が進展し、睡眠と生体リズムとの関係、ひいては健康との関係についての解明が進んだ。これらの成果から、人間には概日リズムと呼ばれる規則正しいリズムがあり、深部体温、メラトニン、コルチゾールおよび成長ホルモンな

どのホルモン分泌、睡眠覚醒のそれぞれに周期的リズムがあること、睡眠覚醒リズムとその他の生体リズムとの解離が生じると、昼間の眠気、夜間の不眠、抑うつ等、心身の不調を来しうることになることが判明してきた^{5)~7)}。また、不登校の子どもに睡眠覚醒リズムの障害が認められるとの報告⁸⁾もある。

本稿では、2000年以降の我が国の子どもの睡眠の現状と派生する諸問題について、筆者らが行ってきた調査研究などをもとに概観してみたい。

I. 子どもの睡眠の現状

平成22年度 (2010年度) の「幼児健康度調

査報告書⁹⁾によると、夜10時以降に就寝する幼児の割合を昭和55年（1980年）値、平成2年（1990年）値、平成12年（2000年）値と比較してみると、1歳6カ月児で25%→38%→55%→30%、2歳児 29%→41%→59%→35%、3歳児 22%→36%→52%→31%、4歳児 13%→23%→39%→26%、5・6歳児 10%→17%→40%→35%と平成12年までは増加していたが、今回は減少傾向となっている。

平成20年度（2008年度）の「児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書¹⁰⁾によれば、調査前日の睡眠時間の平均値について、学年別にみると、小学校1・2年生は9時間17分、小学校3・4年生は9時間00分、小学校5・6年生は8時間39分、中学生は7時間25分で、学年が進むにつれて、睡眠時間は短くなっている。昭和56年度（1981年度）調査と比較すると、小学校3・4年生の男子で19分、女子で27分、小学校5・6年生の男子で14分、女子で19分、中学生では男子が35分、女子が36分短くなっている。

また、同調査において、「最近、睡眠不足を感じている」と答えた者の比率は、全体（高校生を含む）で男子38.8%、女子46.5%であり、学年が進むにつれて睡眠不足を感じる者の割合が高くなっている。しかし、これまでの調査と比較すると、平成20年度（2008年度）調査では、男女ともにすべての学年で、睡眠不足を感じる者の割合は減少傾向を示していた。このように、子どもの睡眠状況は、全般的にはやや改善傾向にあるように見える。しかし、近年ソーシャルメディアやオンラインゲームによる中高生のネット依存の問題が顕在化するなかで、子どもの睡眠の質への影響が懸念されている¹¹⁾。

II. 子どもの睡眠に派生する諸問題

1. 乳幼児

筆者らは、幼児の睡眠習慣に影響を及ぼすと予想される家庭要因について検討してきた。その結果、子どもの就寝時刻には、1日のテレビ視聴時間の長さ¹²⁾、夕食開始時刻が関与することを報告した¹³⁾。

一方、我が国では、従来「寝かしつける」ことはしつけの一つとされ、親の基本的な養育姿勢として子どもと大人の生活時間の区別がある程度存在していた。しかし、国民のライフスタイルや価値観が多様化するなかで、こうした育児意識や時間感覚が次第に薄れつつある。また、核家族化の進行は、母親の育児不安や育児ストレスを増幅させ、子どもの養育に少なからず影響を与えていると推察される。そこで、母親の養育態度と幼児の睡眠習慣との関連について検討してみた¹⁴⁾。

その結果、子どもに対して教育的かつ受容的な態度を有する母親の場合は、子どもの睡眠習慣が良好であることが明らかとなった。さらには、子どもに無関心で放任的な母親、もしくは、子どもに愛情をもって接するが強く要求できないタイプの母親の場合には、子どもの起床・就寝時刻とも遅くなる傾向が認められた。つまり、子どもの望ましい睡眠習慣の形成を図るには、子どもの睡眠についての啓発とともに、母親が肯定的に育児に向かうことのできる環境や支援のあり方をも見直す必要があることが示唆された。

2. 小学生

近年、テレビのみならず、ビデオ、DVD、テレビゲーム、携帯電話などの情報機器とそのシステムは、急速な勢いで発達し普及してきた。今後、情報機器の長時間使用はいまだかつて我々が経験したことの無いものとなり、特に、心身の発達過程にある子どもへの影響が懸念される場所である。従来のテレビ・ビデオに加えて、携帯電話、パソコン、オーディオ等も一般化し、専用の情報機器を所有している子どもも多い。情報機器の長時

表1 居眠りの状況

| 区 分 | 男子 (n=245) | | 女子 (n=245) | | 全体 (n=490) | | χ^2 |
|--------|------------|------|------------|------|------------|------|----------|
| | 人数 | % | 人数 | % | 人数 | % | |
| 居眠りなし | 165 | 67.3 | 168 | 68.6 | 333 | 68.0 | ns |
| 居眠りあり | 80 | 32.7 | 77 | 31.4 | 157 | 32.0 | |
| 1～2回/週 | 61 | 24.9 | 58 | 23.7 | 119 | 24.3 | |
| 3～4回/週 | 11 | 4.5 | 12 | 4.9 | 23 | 4.7 | |
| 5回以上/週 | 8 | 3.3 | 7 | 2.9 | 15 | 3.1 | |

注) 居眠りの有無と性別との関連について、ns で有意の関連なし。

間の使用は生活時間を変化させ、心身の健康状況にも影響を及ぼすと考えられる。

そこで、筆者らは、「自覚症しらべ」(産業疲労研究会)を健康指標として、小学生の情報機器の使用および生活時間との関連について検討した¹⁵⁾。その結果、自覚症状の訴え数が多い者は、テレビ・ビデオ、テレビゲーム、パソコンの使用時間が長く、就寝時刻の遅い者が多くなっており、情報機器の長時間使用による生活の夜型化と睡眠不足の現状が明らかとなった。また、情報機器の使用時間には相互に関連がみられるものが多いことから、今後は、より早い段階から、子どもに情報機器の使用時間の実態を認識させるとともに、健康面や生活時間への影響を踏まえて、小学生にとって望ましい使用時間はどの位か、どうすれば守れるかなどについて、一歩踏み込んだ指導が必要である。

3. 中学生

生徒が慢性的な睡眠不足のため、授業中に居眠りをすることは、学習効率を妨げ、基礎学力の定着に支障を来す危険があると考えられる。授業中の居眠りは、当該教科・科目への興味の度合いや授業の理解度、前夜の睡眠不足などの理由によって、誰もが体験することである。しかし、一過性とも思われる居眠りが何らかの要因と背景によって日常化し、日中の活動性を阻害して、健康状況の悪化や学力低下をもたらすとすれば、学校保健

における検討課題とすべきである。産業保健の分野では、作業中の居眠りが生命に関わる重大事故につながることから、様々な対策が講じられている¹⁶⁾。

そこで、筆者らは、中学生の授業中の居眠りと学業成績、自覚症状および生活時間との関連について検討してみた¹⁷⁾。ここでは、学業成績について、当該年度末の指導要録に記載された9教科の絶対評価の成績を用いた。

表1に、居眠りの状況について示した。授業中に「居眠りあり」と答えた生徒は、男子32.7%、女子31.4%(全体で32.0%)であり、性別による差異は認められなかった。「居眠りあり」と答えた者の居眠り頻度の内訳は、全体で「1～2回/週」が24.3%、「3～4回/週」は4.7%、「5回以上/週」は3.1%となっていた。

また、居眠りのある生徒は居眠りのない生徒に比べ、9教科の総合評定およびすべての教科において、学業成績が低くなることが明らかとなった(表2)。このように、生徒が授業中に居眠りをするとは、学習内容の定着に影響を及ぼすことが示唆された。さらに、居眠りの有無とその背景となる生活時間との関連では、居眠りをする者は、睡眠時間が短く、家庭での学習時間も短いという結果を示していた(表3)。男子では、就寝時刻の規則性との関連がみられ、「居眠りあり」

表2 居眠りの有無別にみた教科別評定および総合評定

| 教科 | 男子 | | | 女子 | | |
|-------|------------------|-----------------|-----|------------------|-----------------|-----|
| | 居眠りなし (n=165) | 居眠りあり (n=80) | t検定 | 居眠りなし (n=168) | 居眠りあり (n=77) | t検定 |
| 国語 | 3.4±1.0 | 2.8±0.8 | ** | 3.7±0.9 | 3.3±1.0 | ** |
| 社会 | 3.7±1.0 | 3.0±1.0 | ** | 3.8±0.9 | 3.2±0.9 | ** |
| 数学 | 3.5±1.0 | 2.8±1.1 | ** | 3.6±0.8 | 3.1±0.9 | ** |
| 理科 | 3.5±1.0 | 2.8±0.9 | ** | 3.7±0.8 | 3.1±1.0 | ** |
| 音楽 | 3.5±0.7 | 3.2±0.7 | ** | 4.2±0.7 | 3.8±0.8 | ** |
| 美術 | 3.4±0.8 | 3.0±0.7 | ** | 4.0±0.7 | 3.5±0.8 | ** |
| 保健体育 | 3.6±0.7 | 3.1±0.7 | ** | 3.7±0.6 | 3.3±0.9 | ** |
| 技術・家庭 | 3.5±0.8 | 3.0±0.7 | ** | 3.8±0.7 | 3.4±0.8 | ** |
| 英語 | 3.3±1.1 | 2.7±0.9 | ** | 3.6±0.9 | 3.0±1.0 | ** |
| 総合評定 | 31.4±6.8 | 26.2±6.3 | ** | 34.0±5.8 | 30.0±6.8 | ** |

注) 数字は平均値±標準偏差を示している。各教科は5点満点である。 **p<0.01で有意差あり。

表3 居眠りの有無と生活時間との関連 (%)

| 項目 | 区分 | 男子 | | | 女子 | | |
|----------|--------------|------------------|-----------------|----------|------------------|-----------------|----------|
| | | 居眠りなし (n=165) | 居眠りあり (n=80) | χ^2 | 居眠りなし (n=168) | 居眠りあり (n=77) | χ^2 |
| 就寝時刻 (A) | 1. 11時以前 | 58.8 | 46.3 | | 33.9 | 35.1 | |
| | 2. 11~12時 | 29.7 | 32.5 | | 46.4 | 32.5 | * |
| | 3. 12時以降 | 11.5 | 21.3 | | 19.6 | 32.5 | |
| 睡眠時間 | 1. 6時間未満 | 3.6 | 13.8 | | 4.8 | 9.1 | |
| | 2. 6~7時間 | 22.4 | 32.5 | * | 36.6 | 50.6 | * |
| | 3. 7時間以上 | 73.9 | 53.8 | | 58.9 | 40.3 | |
| 就寝時刻 (B) | 1. 大体決まっている | 40.6 | 22.5 | | 36.9 | 31.2 | |
| | 2. 時々遅くなる | 40.6 | 43.8 | * | 44.0 | 44.2 | |
| | 3. 全く決まっていない | 18.8 | 33.8 | | 19.0 | 24.7 | |
| 家庭での学習時間 | 1. 1時間未満 | 55.2 | 71.3 | | 41.7 | 67.5 | |
| | 2. 1~2時間 | 37.6 | 21.3 | * | 45.2 | 24.7 | * |
| | 3. 2時間以上 | 7.3 | 7.5 | | 13.1 | 7.8 | |

注1) 男女どちらかに、居眠りの有無と有意の関連のみられた項目のみ示した。 *p<0.05。

注2) 「就寝時刻 (A)」はふだんの就寝時刻を、「就寝時刻 (B)」は、就寝時刻が一定しているがどうかについて尋ねた。

の者は、就寝時刻が「全く決まっていない」者が多くなっていた。女子では、就寝時刻において関連がみられ、「居眠りあり」の者は、12時以降に就寝する者が多くなっていた。

居眠りと自覚症状の訴え数との関連では、「居眠りあり」の女子は、「居眠りなし」の

者に比して自覚症状の訴え数が多くなっていた。症状群別では、男子では、I群「ねむけ感」が、女子では、I群「ねむけ感」、II群「不安定感」、IV群「だるさ感」において、「居眠りあり」の者が「居眠りなし」の者に比し、訴え数が多くなっていた (表4)。

表4 居眠りの有無別にみた自覚症状の訴え数

| 症状群 | 男子 | | | 女子 | | |
|------------|------------------|-----------------|------|------------------|-----------------|------|
| | 居眠りなし (n=165) | 居眠りあり (n=80) | t 検定 | 居眠りなし (n=168) | 居眠りあり (n=77) | t 検定 |
| I群 「ねむけ感」 | 2.5±1.5 | 3.0±1.4 | * | 2.7±1.5 | 3.4±1.3 | * |
| II群 「不安定感」 | 1.1±1.4 | 1.2±1.4 | | 1.5±1.6 | 1.9±1.6 | * |
| III群 「不快感」 | 1.0±1.1 | 1.1±1.4 | | 1.3±1.4 | 1.7±1.7 | |
| IV群 「だるさ感」 | 0.9±1.2 | 1.1±1.3 | | 1.1±1.3 | 1.5±1.4 | * |
| V群 「ぼやけ感」 | 0.9±1.1 | 1.0±1.5 | | 1.2±1.4 | 1.5±1.5 | |
| 全 群 | 6.4±5.1 | 7.5±5.2 | | 7.8±5.4 | 10.0±5.8 | * |

注) 数字は各群の訴え数の平均値±標準偏差, *p<0.05で有意差あり.

先述したように、授業中の居眠りは、就寝時刻の遅れからくる睡眠不足のみならず、睡眠のリズムが安定していないことも一因となりうる。中学生は、通常の授業と朝夕・週末の部活動に加え、帰宅後に学習塾に通う生徒も多く、夜の生活がどうしても後ろにずれ込みがちになり、生活時間も不規則になりやすい。多忙な生活が予想されるなかで、中学生としてどういう生活を営むべきかというタイムマネジメントの発想が必要であり、1週間を通した無理のない活動計画を意識させることが肝要となる。

おわりに

田中¹⁸⁾は生徒に対する睡眠マネジメントの考え方として、睡眠時間が不規則な生徒は「ぐっすり眠れない、なかなか寝つけない、朝起きられない、疲れがとれない、睡眠時間が短い」という訴えが圧倒的に多いとし、「早く寝なさい」、「しっかり眠りなさい」、「早く起きなさい」という指導だけでは、生徒の行動変容にはつながりにくいことを強調している。そして、良質な睡眠をとるためには、睡眠の不規則化に関わる生活習慣、すなわち、生活リズムとストレス対処の改善の両面から指導することを提言してい

る。

具体的には、生徒指導用のツールとして、睡眠日誌や生活リズムに関する具体的な習慣行動のチェックリストを併用することの有効性を指摘している。まず、できている習慣行動には○、できていないががんばれそうなものには△、がんばってもできそうにないものには×で回答してもらい、△をつけたものの中から本人が実行可能な目標行動を3つ程度選択させ、継続した取り組みとなるような援助を試みている。2週間の睡眠日誌と目標行動の記入を指導した結果、睡眠の状態や寝つきが改善し、寝起きの気分や日中の眠気、授業中の居眠りも改善したことが報告されている。

このように、今後は、学校における保健教育の中で睡眠に関する基礎知識の習得、睡眠日誌や習慣行動チェックリストの使用による自己調整法の模索、できたらほめるという動機づけ支援など、望ましい習慣形成のための介入研究の進展が期待される。

文 献

- 1) NHK 放送文化研究所：2010年国民生活時間調査報告書，日本放送出版協会，p.47，2011
- 2) 荒川雅志，田中秀樹，白川修一郎他：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(5) : 388～398, 2001
- 3) 堀田法子, 古田真司, 村松常司他 : 中学生・高校生の自律神経性愁訴と生活習慣との関連について. 学校保健研究 43(1) : 73～82, 2001
 - 4) 横山公通, 宮崎康文, 水田嘉美他 : 中学生の自覚症状と生活習慣に関する研究. 日本公衛誌 53(7) : 471～478, 2006
 - 5) 神山 潤 : 睡眠の生理と臨床. 初版, 診断と治療社, 東京, p.187～200, 2003
 - 6) 三池輝久 : 睡眠・身体リズムの乱れ. 小児内科 32(9) : 1317～1321, 2000
 - 7) 三池輝久 : 生体リズムと不登校 (不出社), 学会センター関西 学会出版センター, p.39～64, 2000
 - 8) Tomoda A, Miike T, Yonamine K et al : Disturbed circadian core temperature rhythm and sleep disturbance in school refusal children and adolescents. Biological Psychiatry 51 : 71～76, 1996
 - 9) 衛藤 隆 : 幼児健康度に関する継続的比較研究 (平成22年度総括・分担研究報告書), 社団法人日本小児保健協会, p.12, 2011
 - 10) 日本学校保健会 : 平成20年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書, 日本学校保健会, 東京, p.4～11, 2006
 - 11) 朝日新聞 : 「中高生52万人 ネット依存」(2013年8月2日付)
 - 12) 服部伸一, 足立 正, 嶋崎博嗣他 : テレビ視聴時間の長短が幼児の生活習慣に及ぼす影響. 小児保健研究 63(5) : 516～523, 2004
 - 13) 服部伸一, 足立 正 : 幼児の就寝時刻と両親の帰宅時刻並びに降園後のテレビ・ビデオ視聴時間との関連性. 小児保健研究 65(3) : 507～512, 2004
 - 14) 服部伸一, 足立 正, 三宅孝昭他 : 母親の養育態度が幼児の睡眠習慣に及ぼす影響. 小児保健研究 66(2) : 322～330, 2007
 - 15) 服部伸一, 野々上敬子, 門田新一郎 : 小学生の健康状況と情報機器の使用及び生活時間との関連について. 小児保健研究 67(2) : 357～366, 2008
 - 16) 佐々木司 : 眠気と事故. 労働の科学 51(12) : 776～780, 1996
 - 17) 服部伸一, 野々上敬子, 多田賢代 : 中学生の授業中の居眠りと学業成績, 自覚症状及び生活時間との関連について. 学校保健研究 52(4) : 305～310, 2010
 - 18) 田中秀樹 : 睡眠改善技術—地域・教育現場におけるスリープマネジメントの実践—, 基礎講座睡眠改善学 (堀忠雄・白川修一郎監修, 日本睡眠改善協議会編). ゆまに書房, 東京, p.181～182, 2008

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆