

継続活動中の出雲市立第一中学校地域 「すこやか委員会」の生活アンケート調査 から睡眠と気分との関連に特に着目して

か 嘉 村 正 徳¹⁾ いの 井 上 顕²⁾ けん 土 江 梨 奈³⁾
 たけ 竹 下 治 男⁴⁾ ふじ 藤 田 委 由^{4,5)}

キーワード：就寝，起床気分，生活習慣，健康，地域

要 旨

2008年より出雲市立第一中学校地域では，保幼小中14施設が「朝から元気」を目指して保護者や地域と一体になった健康活動「すこやか委員会」を継続中である。活動の中で生活習慣やそれに関わる事項のアンケート調査を年1回実施している。本報告では小学1年生の睡眠を焦点に生活習慣に着目し，2008-2022年度の15年間の状況をまとめた。また，2022年度の就学前から中学3年生の就寝時刻にもふれた。夜9時までの就寝群の割合が近年は調査開始時期よりも低下し，朝7時までの起床群の割合に著変はないが，6時30分までの起床群は近年低下していた。朝気持ちよく起きられますかという質問に，「はい」「どちらかといえばはい」と答える割合は変化がなかったが，「はい」のみの割合は近年低下し，「はい」の割合と夜9時までに就寝との関連の可能性を認めた。低年齢期から就寝時刻と睡眠の重要性を意識した啓発活動を続け，児童生徒の健康保持増進に寄与したい。

1. はじめに

島根県出雲市立第一中学校地域では，2008年から保育所・幼稚園10施設および3小学校と1中学校の構成で「朝から元気よく」を目的に，「すこ

やか委員会」を結成し，基本的な生活習慣の確立を目指して活動を行っている。活動には家庭や地域の理解および協力が必須であると考え，保護者やPTAはもちろんのこと，地域学校運営理事，3地区のコミュニティセンター，出雲市の保健師の方々などにも参加いただき，大学の有識者からも助言をもらっている。活動の目標は「良質な睡眠の確保」・「メディア接触の制限」・「自己管理能力の育成」とし，第1の活動は毎月7日間の「すこやか週間」であり，生活習慣努力目標を念頭に入れ過ごしてもらい，その上で振り返りも

Masanori KAMURA, et al.

- 1) 嘉村医院、すこやか委員会委員長
 - 2) 高知大学教育研究部医療学系臨床医学部門保健管理センター
 - 3) 島根大学医学部看護学科地域・老年看護学講座
 - 4) 島根大学医学部法医学講座
 - 5) 介護老人保健施設ケアセンターかんど
- 連絡先：〒693-0101 島根県出雲市上島町1025番地
嘉村医院

行っている。第2の活動は「アンケート調査(以下:生活アンケート調査)」であり、生活習慣や心身の健康状態に関して年1回の継続調査を実施している。第3の活動は「校医通信」で、校医を中心に担当11名がエッセーを執筆して「すこやか週間」にその配布をし、「すこやか委員会」の活動を支援くださっている。その他にも筆者らの既報¹⁾にあるように限られた時間の中だが、様々な活動を地域ぐるみで継続中である。

成長期の子どもにおいて心身の健康に睡眠が大切であることは先行報告^{2,3)}からも疑う余地もないが、社会情勢を始め種々の事情のためか子どもの就寝時刻の遅れや睡眠不足、睡眠を妨げるメディアの長時間使用、塾を含む習い事での遅い帰宅などに歯止めがかかっていないのは学校現場での実感であろう。生活習慣の改善を目指して介入する際に高学年に至ってからもしくは体調不調が表出されてから介入を行っても、上手く生活リズムの調整がつかないことは我々学校医や養護教諭そして対応者の共通した認識である。幼児の睡眠障害が小学生となった時のうつ症状と関連することを示した研究⁴⁾もあり、できるだけ低年齢から基本的な生活習慣(特に睡眠)を定着してもらえようように助言・啓発・対応を行う必要があると捉えている。しかしながら、就学前期や小学校低学年の睡眠に関する継続的な先行研究は筆者らが調べた限りにおいて多くない。この趣旨を考慮し、我々は小学1年生の睡眠関連を中心とした生活習慣について状況をまとめてみた。

2. 方 法

2008年度以降毎年10月に生活アンケート調査を保育所・幼稚園、小学校、中学校に在籍する全ての児童生徒に実施できるように準備し、保護者の

同意を得た上で対象者に生活アンケート調査を開始した。本報告では2008-2022年度までの15年間の先述アンケート調査より小学1年生の生活習慣などに関して集計および推移を検討した。小学1年生のアンケート調査に関しては、2008-2014年度は在籍の小学校クラス内で自己記入、2015-2022年度は本人が自宅にアンケート調査一式を持ち帰り自己記入という形式をとった。なお、本報告における当解析対象は合計2,788名である。2022年度の就学前から中学3年生の就寝時刻に関する調査結果にもふれたところもあり、こちらは合計2,295名が対象となっている。

就寝時刻の区分は、「夜9時まで(8時59分)」、「夜9時~10時まで(9時59分)」、「夜10時~11時まで(10時59分)」、「夜11時~12時まで(11時59分)」、「夜12時以降」である。就寝時刻は布団に入った時刻ではなく眠りついたと予想される時刻を意とした。

起床時刻の区分は、「6時30分まで(6時29分)」、「6時30分~7時まで(6時59分)」、「7時~7時30分まで(7時29分)」、「7時30分以降」である。本報告における起床時刻の検討に関しては、「6時30分まで(6時29分)」、「7時まで(6時59分)」の内訳とした。

朝の起床気分の区分は、「朝、気持ちよく起きられますか」という質問項目であり、それに対して、「はい」、「どちらかといえばはい」、「どちらかといえばいいえ」、「いいえ」、のどれかを回答とした。

なお、本記載研究は島根大学医学部医学研究倫理委員会(現名称。前名称島根大学医学部医の倫理委員会)の承認を得て実施したものである。

3. 統計学的解析

就寝時刻と朝の起床気分との統計学的解析はExcel 相関および単回帰分析を実施し、 $p < 0.05$ で有意差ありとした。

4. 結 果

4.1 15年間ににおける小学1年生の就寝時刻

(図1)

夜9時までに就寝する群の児童の割合は2008年度に50.8%，2009年度に56.7%を示したが，その後は低下し，2016年度以降は20%前後で推移して2022年は23.4%であった。近年では本調査開始時期よりも夜9時までに就寝する群の割合が低下していると理解した。

4.2 15年間ににおける小学1年生の起床時刻

(図2)

6時30分までに起床する群の割合は2008年度に52.8%，2009年度に58.1%を示したが，2016年度以降は40%前後の推移へと低下，2022年度は40.6%であった。7時までに起床する群の割合では調査期間において大きな変化を認めなかった。

4.3 15年間ににおける小学1年生の朝の起床気分

(図3)

「はい」もしくは「どちらかといえばはい」(「朝，気分が良好」：すなわち，元気があるという広義の意)と答えた群の児童の割合は2008年度に82.4%，2009年度に70.6%，2022年度は78.0%であった。調査期間において狭義の意「はい」のみの割合は広義の意より近年低下傾向を示しているように理解をしたが，広義として本項は大きな変化を認めなかった。

4.4 就寝時刻と朝の起床気分との関連

調査期間において，①夜9時までに就寝する群

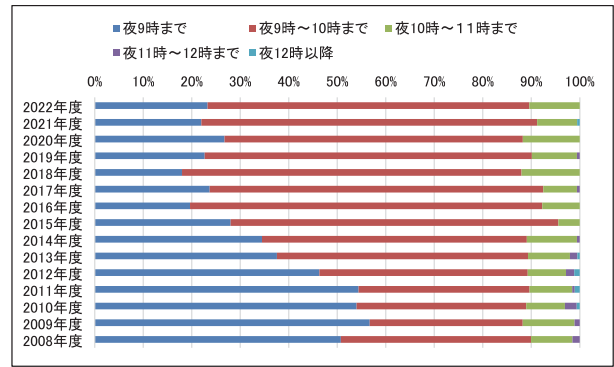


図1：2008-2022年度における小学1年生の就寝時刻

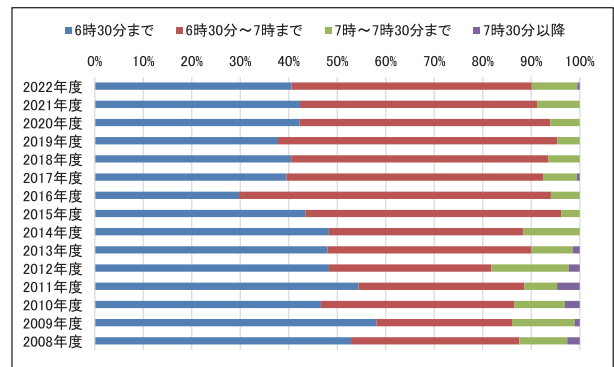


図2：2008-2022年度における小学1年生の起床時刻

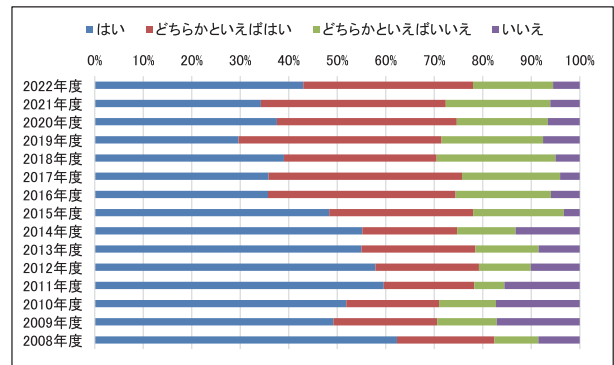


図3：2008-2022年度における小学1年生の朝の起床気分

と広義の意の朝の起床気分，②夜9時までに就寝する群と狭義の意の朝の起床気分，について検討した。①は $r=0.276$, $R^2=0.076$, $y=0.4943x-4.9991$, $p=0.319$, ②は $r=0.803$, $R^2=0.645$, $y=0.9930x-21.3317$, $p < 0.001$ であり，②は関連の可能性が示唆された。

4.5 2022年の学年別就寝時刻（図4）

2022年における各学年の就寝時刻の調査結果を呈示した。夜10時までに就寝する割合に注目すると、小学1年生から中学3年生まで学年が上がるにつれ就寝時刻が遅くなる傾向を認めた。

5. 考 察

睡眠に関する児童生徒を対象とした全国調査にはスポーツ庁が実施する全国体力・運動能力・運動習慣等の調査があるが、対象は小学5年生と中学2年生とに限られていた。令和4年度のその調査⁵⁾によると、小学5年生で世界的に推奨される睡眠時間9時間以上⁶⁾の確保ができていない児童は男子37.0%、女子38.4%しかいなかった。国民生活時間調査によれば、10歳代の1995年における睡眠時間は男性（男子）7時間53分および女性（女子）7時間31分、2020年には男性（男子）7時間35分および女性7時間33分にて男性の方が女性よりも減少していたとのことでもあった⁷⁾。日本学校保健会の健康状態サーベイランス事業において平成30年度報告書⁸⁾では小学1・2年生の平均就寝時刻が男子21時17分、女子21時18分で、平成16年度の男子21時35分、女子21時27分、両年度の結果を比べると約15年間で平均就寝時刻は早くなっている傾向を認めた。睡眠時間について平成16年度と

平成30年度を比較すると⁸⁾、平成16年度は男子9時間19分、女子9時間25分、平成30年度は男子が9時間14分、女子が9時間15分、両年度の結果を比べると共に延長してはならず、起床時刻の早まりが影響していた。この調査では寝起きの気分についての質問項目があり、小学1・2年生ですっきり目が覚めた割合は男子38.9%、女子37.8%であった。就寝時刻について永原ら⁹⁾の2011-2016年における6年間の計537名の小学1年生対象の調査では、21時までに就寝する割合が男子39.6%、女子39.4%との結果を示した。その著者ら¹⁰⁾は、小学1年生98人の入学から卒業までの6年間の検討を行い、21時までに就寝する割合が小学1年生時で28.6%、小学4年生時で17.2%、小学6年生時で2.1%と減少したことも報告していた。八田ら¹¹⁾の小学1年生対象の報告では、2017年の単年調査にて21時までの就寝割合が29.2%、その上で、食事・運動・睡眠の生活習慣が整っている群が21時までに就寝する割合が高かったと伝えた。今回の我々の検討では、小学1年生において夜9時までに就寝する割合は減少するものの起床時刻には大きな変化がないため睡眠時間は短縮しているものとする。また、夜9時までに就寝することが朝の元気さと関連している可能性も示唆できた。

朝の起床気分、すなわち、元気さという側面において我々のこれまでの検討からは、IT機器の長時間使用と朝の元気のなさが関連する旨¹²⁾、小中学生における睡眠時間の減少や就寝時刻の遅れは気分への影響を与えていることが判明した¹³⁾。中学生対象の結果であるが、睡眠時間の短さと血清コルチゾールの高値との関連より、睡眠不足が神経内分泌系に過緊張をもたらしている病態生理も考えられ、心身の不調にも繋がる可能性を改めて視野に入れねばならない¹⁴⁾。幼少期の睡眠不足

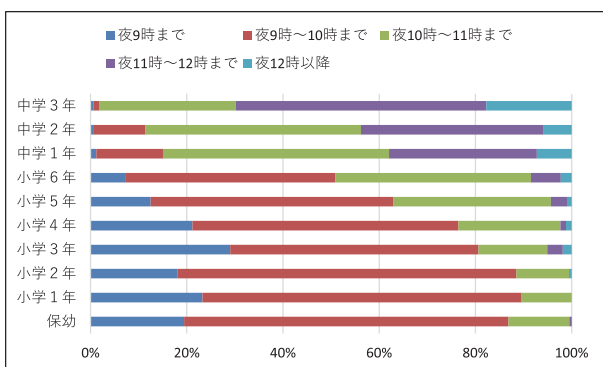


図4：2022年度における学年別就寝時刻

が高学年から青年期の心身の不調に至る報告も海外から述べられている³⁾。

村田ら¹⁵⁾は実施した全国調査より小学生で学年が上がるにつれて就寝時刻が遅くなることを報告した。海外からの示唆⁶⁾ではあるが、小学生の推奨睡眠時間は学年と無関係に9-11時間とされており、それを基に考えれば、まずは小学校入学時に正しい睡眠についての知識が理解されるような啓発活動や健康教育が有益であると考えている。

主に睡眠や朝の起床気分(元気さ)に関して本報告では考察した。児童生徒における一層の健康の保持増進を目指して両事項は殊に重要であると考えており、関係くださっている現場の先生方、校医の先生方、関係の方々とも引き続き連携を図り、現場の経験と科学的根拠を融合した活動を実践して参りたい。

6. 謝 辞

本活動は学校・保育所・幼稚園の現場で児童生徒に対応される養護教諭や保健主事の先生方、出雲市の健診事業で乳幼児や妊婦に対応される保健師の皆様の多大なご協力と豊富な実践活動のおかげで成り立っております。また、校医の先生方には健診や日常の疾患対応、「校医通信」での文章作成等を始め厚いご支援を賜っています。今市コミュニティセンターの打田祥一センター長他、関係していただいている皆様方のご支援に深謝申し上げます。

なお、本研究内容はJSPS 科研費 24600011, JP16K01760, JP22K02494の助成を受けている。

利益相反

本報告内容にあたり、該当する利益相反関係にある企業などはない。

文 献

- 1) 嘉村正徳ほか, 出雲市立第一中学校地域が一体となった健康活動「すこやか委員会」10年間の振り返り～子どもたちが元気よくを目指して～, 島根医学38巻4号:44-53, 2018
- 2) Liu J et al, Childhood sleep: assessments, risk factor, and potential mechanisms, World J Pediatr, Nov 28; 1-17, 2022. doi: 10.1007/s12519-022-00628-z. [Epub ahead of print]
- 3) Liu J et al, Childhood sleep: physical, cognitive, and behavioral consequences and implications, World J Pediatr, Nov 23; 1-11, 2022. doi: 10.1007/s12519-022-00647-w. [Epub ahead of print]
- 4) Sivertsen B et al, Sleep problems and depressive symptoms in toddlers and 8-year-old children: A longitudinal study, J Sleep Res, 30(1): e13150, 2021 doi: 10.1111/jsr.13150.
- 5) スポーツ庁ホームページ, https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/kodomo/zencyo/1411922_00004.html (2023年5月5日アクセス)
- 6) Hirshkowitz M et al, National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary: Sleep Health, 1(1): 40-43, 2015 doi: 10.1016/j.sleh.2014.12.010.
- 7) 日本放送文化研究所ホームページ, https://www.nhk.or.jp/bunken/research/yoron/20210801_8.html (2023年5月5日アクセス)
- 8) 児童生徒の健康状態サーベイランス委員会[委員長 大関武彦][該当章著者 柏原聖子], 第5章 ライフスタイルに関する調査結果の概要 1-6, 公益財団法人 日本学校保健会;平成30年度～令和元年度 児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書: 28-44, 2020
- 9) 永原真奈見ほか, 小学1年生の生活習慣・不定愁訴の実態と就寝時刻・保護者の生活習慣との関連, 日本食育学会誌; 14(1): 13-26, 2020

- 10) 永原真奈見ほか, 小学生の入学後6年間における朝食の食事バランスと生活習慣や不定愁訴の変化, 栄養学雑誌; 78(4): 131-142, 2020
- 11) 八田直子ほか, 小学1年生の病欠と食事・運動・睡眠の総合的指標の関連, 日本食育学会; 13(2): 133-142, 2019
- 12) Kondo Y et al, Association Between Feeling Upon Awakening and Use of Information Technology Devices in Japanese Children, J Epidemiol; 22(1): 12-20, 2012
- 13) 藤田委由ほか, 小児期における情報機器利用と睡眠, 島根医学33巻1号:8-12, 2013
- 14) Inoue K et al, High Serum Cortisol Levels as a Potential Indicator for Changes in Well-Regulated Daily Life among Junior High School Students, Tohoku J Exp Med; 249: 143-146, 2019
- 15) 村田絵美ほか, 日本の小学生の睡眠習慣と睡眠に影響を及ぼすライフスタイルについての大規模調査, 小児保健研究; 73(6): 798-810, 2014