

特集/現代社会と増加する睡眠障害

# 現代日本の小児の眠りの 現状と問題点

神 山 潤

## はじめに

眠りの重要性は子どもでとくに強調される<sup>1)</sup>。そして日本の子どもたちの睡眠時間は世界トップクラスの短さ<sup>2)</sup>であり、かつ世界トップクラスの遅寝だ。現代日本の小児の眠りの現状と問題点について、筆者自身の近年の活動を振り返りながら指摘したい。

## I. 現 状

図1は就寝時刻が夜10時を過ぎている1歳以上7歳未満の児の割合の経年変化だ<sup>3)</sup>。1980年以降急増、2000年には49%に達したが、2010年には30%に激減した。筆者らが2002年4月に立ち上げた子どもの早起きをすすめる会は間違いなくこの変化の牽引力になったと自負している(<http://www.hayaoki.jp>)。なお2006年からは文部科学省が、2008年からは東京都も同様のキャンペーンを開始した。文部科学省のキャンペーンは小学校以上が主な対象だが、東京都

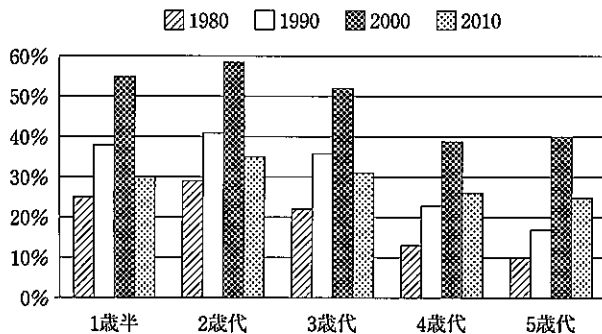
は就学前も対象としている。そして都立小学校の入学説明会では筆者らが出演する約18分のDVDがここ5年ほど上映されている。

世界17の国と地域での0~36ヵ月児の睡眠時間の比較で日本は最短であった<sup>2)</sup>。

図2はある小学校(n=544)の2011年のデータだが、小学校低学年であっても少なからぬ児童の就寝時刻が0時を過ぎている事には驚かされる。

図3は2011年の中学生の就寝時刻で、3校分(n=1,330)をまとめたものだ。20%を超える中学生が0時過ぎまで起きている事が分かる。

図4は思春期前後の睡眠時間の世界比較<sup>4)</sup>、図5は思春期前後の起床時刻、就寝時刻の日本とオーストラリアとの比較<sup>4)</sup>だ。日本のデータは2006年のもの<sup>5)</sup>だが、日本の睡眠時間の短さ、遅寝が際立つ。



文献3より作成

図1 夜10時以降に就寝する小児の割合の変化

東京ベイ浦安市川医療センター

1 21時前      2 21時台      3 22時台  
 4 23時台      5 24時以降

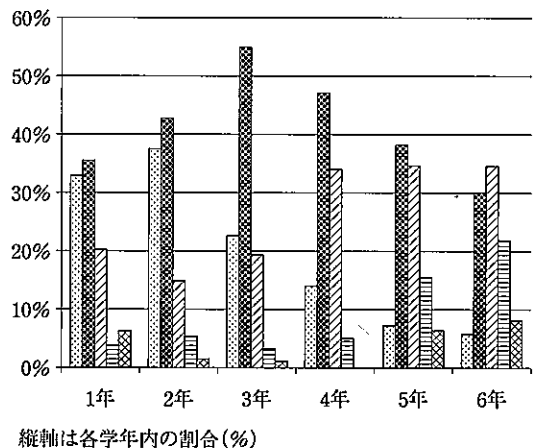


図2 ある小学校の児童の就寝時刻

## II. 筆者の活動のきっかけ

きっかけは驚くべき調査票との出会いであった。1999年に練馬区の乳幼児健診で行った睡眠に関するアンケートの調査票だ。就寝時刻午前3時、起床時刻午後1時、自由記載欄には「子どもの眠りについては何も心配することがありません」とあった。調査では就床時刻が0時以降の子どもたちは2.2%、就床時刻午後10時以降の子どもたちは約43%いた<sup>6)</sup>。さらに夜ふかしなほど睡眠時間が少なくなることも知った。

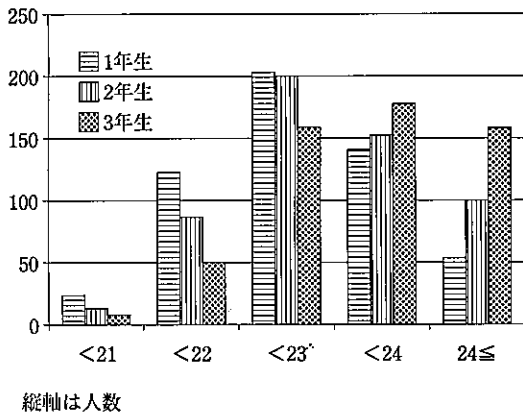
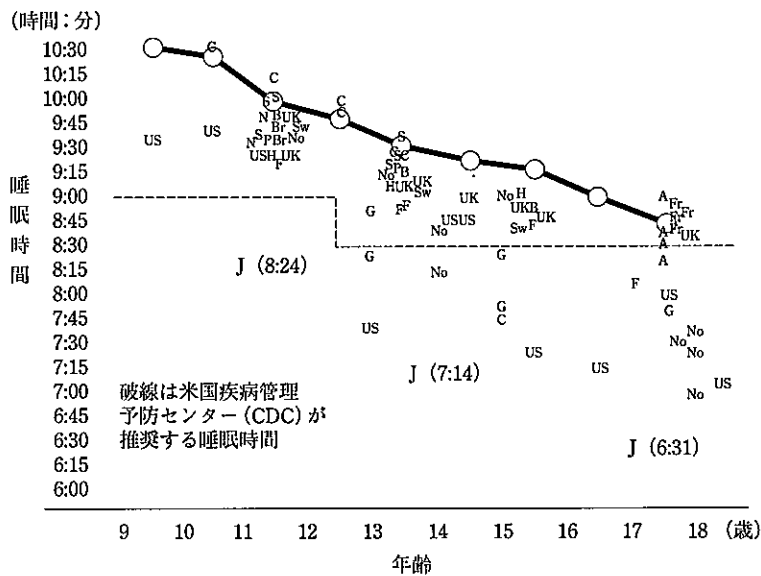


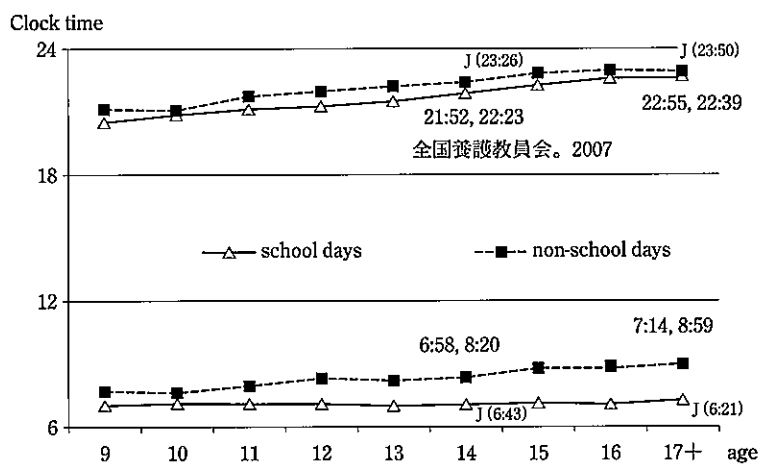
図3 3つの中学校の生徒の就寝時刻

同様の調査を草加市でも行ったが、3歳児の就寝時刻0時以降が3.5%、午後10時以降が49.6%と夜ふかしはさらに増えていた<sup>7)</sup>。おりしも2000年の日本小児保健協会発表のデータでは3歳児の52%の就寝が10時以降と報告された(図1)。これらの結果に危機感をもった筆者らが2001年秋から準備し、2002年4月にHP (<http://www.hayaoki.jp>) の開設にこぎつけた。開設の挨拶には「子どもは「早起き」して、日中「きちんと覚醒して、活発に活動すること」により、健全な脳の発達が促されます。子どもたちの表情も家族の表情もみるみる明るくなります。しかし、ふとあたりを見回すと、なんと今の日本の子どもたちは眠りにくい環境にいるのであろうか。そして、子どもたちの睡眠覚醒リズムに関する研究から、「このままでは日本の将来は大変なことになる!!」という思いに至り、この会を発足させました。」「私たちは、発達神経科学を基礎に「子どもの早起き」をすすめます。そして、現在の日本の子どもたちの睡眠覚醒リズムに焦点をあて、子どもたちをとりまく生活環境を改善するために意見交換と情報提供をしていくことを目的とします。」とある。従来しつけ、道徳、教育、の範疇であった生活リ



A: オーストラリア, B: ベルギー, Br: ブラジル, C: カナダ, F: フィンランド, Fr: フランス, G: ドイツ, H: ハンガリー, N: ニュージーランド, No: ノルウェー, S: スイス, Sp: スペイン, Sw: スウェーデン, UK: イギリス, US: アメリカ, J: 日本  
文献4と文献5より作成

図4 思春期前後の睡眠時間の国際比較



白が登校日、黒は非登校日 数字は14歳のオーストラリアの起床・就床時刻<sup>1)</sup>。Jに続く( )内が日本の時刻<sup>2)</sup>。

図 5 思春期前後の起床・就床時刻の日本とオーストラリアの比較

表 1 スリープヘルス 4 + a

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 朝日を浴びる事,</li> <li>2. 昼間に心身を活動させること,</li> <li>3. 規則的で適切な食事を摂ること,</li> <li>4. 夜は暗い所で休むこと,</li> </ol> 付帯項目: カフェイン, アルコールやニコチンといった不 適切な薬物使用や, 過剰なメディア接触を避け ること
--

ズムについて、神経科学を背景とした理屈があることを伝えたかった。

### Ⅲ. これまでの活動

スリープヘルス 4 + a (表 1) の普及を心掛け、さらにヒトは寝て食べて出して、はじめて脳と身体のパフォーマンスが高まる昼行性の動物、と筆者は繰り返している。

行動変容には井戸端会議が重要なことも知った。筆者がある保健所センターと一緒に行った取り組み<sup>3)</sup>を紹介する。平成16年17年18年の7～11月に、1～3歳児の親子計188組を対象に某保健センターでおこなった生活リズム調査だ。調査は10組程度のグループ単位で行った。具体的には①1グループごと保健センターに集まっていたら、生活リズム調査票の記載方法とアクチウォッチの着用上の注意をお伝えした後、1週間にわたる子どもの生活リズム調査とアクチウォッチによる子どもの活動量測定とを行った。②1週間後、再び保健センターに集

まっていたら、アクチウォッチを回収、データをコンピューターにダウンロード、直ちに子どもの活動量測定結果をプリントアウトし返却した。結果返却に当たっては、個別に保健師と養育者が、結果について感想を述べ合ってもらった。その場に集まった養育者でグループワークを実施、各自が取り組んでみたことや調査に取り組んで気づいたこと、感じたことなどを情報交換した。③平成18年に生活リズム調査に参加した養育者70名に対し、調査10～12ヵ月後の平成19年9月にアンケートを郵送、その後の状況について尋ねた。

調査結果を返却する際に10組前後で実施したグループワークでは養育者の気づきが数多く挙がった。日中の活動量が多いと寝る時間が早い、早寝できると機嫌よく早起きする、公園遊びより歩いて買い物に行く方が活動量が多い、意識せずに長時間テレビをつけている、父親の生活リズムが乱れている、子どもの生活リズムは養育者の生活リズムやそれに対する意識次第で変えることができる、等だ。追跡調査では44名から回答を得た(回収率63%)。「現在の子どもの生活リズムをどう思うか。」という質問に対し、よくできている11名・まあよくできている27名で、両方あわせると85%以上の養育者が、現在子どもの生活リズムがよくできていると感じていた。「調査前と比べて生活リズムを意識するようになったか」という質問に対し、よくあて

はまる10人・ややあてはまる30名で、両方であわせ約90%の養育者が現在も生活リズムについて意識していると回答した。追跡調査結果は、1週間の結果を養育者と共有すること（相互学習、井戸端会議）により、養育者に行動変容をもたらされ、その変容が継続していることの結果と解釈している。

一方保育園で眠りの重要性に関する講演を行い、その前後に生活習慣に関するアンケート調査を行う、という東京都医師会のプロジェクト<sup>9)</sup>にも筆者は関わった。講演の前後で生活習慣が改善することを期待してのプロジェクトであった。しかし残念ながら講演後であっても生活習慣の改善は全く見られなかった。坐学は行動変容をもたらさないことは社会的に証明されている<sup>10)</sup>が、そのことを追認する形となった。井戸端会議の種をまくことの重要性を改めて知らされたプロジェクトであった。

次に小学校、中学校、高校だが、筆者は坐学の限界を感じている。なにしろ「疲れてもがんばれ」と、8～14歳向けの栄養ドリンクの外装に宣伝文句が書かれ、24時間テレビや27時間テレビで子どもたちに夜ふかしを挑発している社会だ。問題は大人の意識だ。

今日本では子どもたちの多くも眠れない、と訴えている。2006年に全国養護教員会が小中高で行った調査結果<sup>5)</sup>によると、寝不足だと思いか、という間にハイと答えたのは、小学生で約50%、中学生で約60%、高校生で約70%であった。そしてハイと答えた方に寝不足の理由を尋ねたところ、ベスト3は小学生で①眠れない(43.8%)、②テレビ・ビデオ(39.3%)、③勉強(26.3%)、中学生で、①テレビ・ビデオ(44.5%)、②勉強(32.2%)、③眠れない(31.1%)、高校生で、①電話・メール(42.4%)、②テレビ・ビデオ(38.8%)、③眠れない(27.1%)、となった。間違ってもこの結果を小中高生は「眠れない」のだ、睡眠障害だ、医者に行かねば、などと解釈しないで欲しい。テレビ・ビデオ、電話・メールが上位にあることからすると、多くの子どもたちの眠れない原因は「適切な sleep health からの逸脱による不眠」ではないかと筆者は推測している。スリープヘルスからの逸脱に基づく症状は生理的な反応だ。不適切な睡眠衛生(表2)<sup>11)</sup>に基づく睡眠不足症

表2 不適切な睡眠衛生の診断基準<sup>11)</sup>

- |    |   |
|----|---|
| A. | 患者の症状が不眠症の基準に適合。  |
| B. | 不眠症が1ヵ月以上認められる。   |
| C. | 以下の項目がすくなくとも1つ以上は存在して、不適切な睡眠衛生がはっきりしている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>i) 昼寝を何度もする、就床・起床時刻がかなり変動する、あるいは、過度に長い間ベッドの中にいるなど、不適切な睡眠スケジュールがある。</li> <li>ii) 就床前に、アルコールやタバコ、カフェインを含む嗜好品を習慣的に摂取する。</li> <li>iii) 就床間際に、精神的に刺激性のある行為、運動、もしくは感情を乱す行為にふける。</li> <li>iv) ベッドで睡眠以外の行為を行う事が多い(例: テレビを見る、読書をする、勉強する、軽食をとる、考えごと、計画を立てる)。</li> <li>v) 快適な睡眠環境が維持できない。</li> </ul> |
| D. | この睡眠困難は、他の睡眠障害、身体疾患や神経疾患、精神疾患、薬物使用、または物質使用障害で説明できない。  |

表3 行動誘発性睡眠不足症候群の診断基準<sup>11)</sup>

- |    |   |
|----|---|
| A. | 患者が強い眠気を訴える、または思春期前の子どもの場合、眠気を示唆する行動的異常を訴える。異常な睡眠パターンは、最低でも3ヵ月の間、ほとんど毎日認められる。   |
| B. | 履歴、睡眠日誌、またはアクチグラフで確立される患者の習慣的な睡眠時間は、通常、年齢調節標準データできたいされるものよりも短い。注:長時間睡眠を伴う患者の場合、習慣的な睡眠時間は年齢調節標準データでは正常なことがある。しかし、これらの睡眠時間が、この人たちには不十分なことがある。 |
| C. | 習慣的な睡眠スケジュールが維持されない場合(週末や休暇時)には、患者は通常よりかなり長く眠る。   |
| D. | 睡眠ポリグラフ診断検査を行うと(診断のために必要なものではない)、睡眠潜時は10分未満で睡眠効率は90%を超える。MSLT中に[多数の睡眠開始時レム期(SOREMP)を伴うことも伴わないこともあるが]、8分未満の短い平均睡眠潜時が観察されることがある。              |
| E. | この過眠症は、他の睡眠障害、身体疾患や神経疾患、精神疾患、薬物使用、または物質使用障害で説明できない。   |

候群(表3)<sup>11)</sup>の増加を感じる。行動誘発性睡眠不足症候群の症状(怒りっぽさ、注意や集中力の障害、覚醒状態低下、注意散漫、意欲低下、無反応、精神不安感、疲労、落ち着きのなさ、協調不全、不定愁訴)<sup>11)</sup>を sleep disorders の症状と捉えると対応を誤ろう。これらの症状はヒトという動物がスリープヘルスを逸脱した際のごくごく生理的な反応にすぎない。

なお睡眠相後退型概日リズム睡眠異常症については、思春期に顕著になる生物学的あるいは生活習慣に関連した睡眠相の遅れ(適切な sleep health からの逸脱による夜ふかし朝寝坊)と混同されているとの指摘がある<sup>12)</sup>。

#### Ⅳ. 反 省 点

筆者らの活動に対し、「早起きが危険な場合もある」という適切な批判を研究者から頂戴した。筆者らは朝の光が重要、と強調してきたが、朝の光が逆効果をも及ぼす場合もある、という批判だ。これは正しい指摘で、説明不足を反省した。生体時計の周期を短縮するのは、最低体温を記録した後数時間の光刺激であり、最低体温記録前の光が、生体時計の周期を延長する。つまり「朝の光が大切」を正確に言うと、体温を記録していただきそのトラフ（最低ポイント記録時刻）後の光が、生体時計を地球時刻に合わせる上で大切、となる。実は筆者らも常に最低体温後の光が生体時計の周期を短くし、最低体温前の光は生体時計の周期を長くする、と述べてはいるのだが、筆者らの聴衆にはそのことはあまり記憶に残らなかったかもしれない。それは通常最低体温は朝であること、そして筆者らの話す場が育児相談や健康教育が主であることに関係していよう。つまりそのような場合には大きなリズムの乱れが生じている方は少なく、そのために多くの方は朝に最低体温を記録しているであろうとの予測のもとに筆者らが話しているからだ。ただリズムにすでに相当な乱れが来ている中学生や高校生を多く診ていらっしゃる先生としては、常に体温のリズムを考えて、光を当てる時刻を決めていらっしゃるわけで、「朝の光」と言われると違和感を感じるのは当然だ。

筆者らの主張が独り歩きしてしまう心配もある。2010年6月、環境省も朝型生活を推奨する活動「朝チャレ!」をスタートさせた。そのねらいは、人々が早朝に生活をシフトすることで健康的で充実した日々を過ごすと同時に、日の長い夏に早起き早寝すれば、照明などの電気を始め、エアコン、テレビの使用時間が減って省エネができるという点だ。このテーマで取材を受けた。筆者はまず「なぜ今朝活?」と伺った。答えは案の定「世の中ではやっているから」であった。たしかに筆者らは「子どもの早起きをすすめる」しているが、世の中皆が朝活を勧め出すと、反論したくなる。「朝活はやりたい人がやればいいんじゃないですか? 朝活が身体に合わない方もいますよ」「身体の声に耳を傾けて、

朝活が合っているようならいいですが、無理にしてはかえって逆効果ですよ」が筆者の答えであった。確かに一般論としては夜型よりは朝型のほうがいいようだ、というデータは多くある。たとえば米国の学生の学力について、朝型のほうが有意に夜型よりも高い、と報告<sup>13)</sup>されている。ただこのデータは、朝型の方がすべて成績良好であるとは言っていない。夜型の方がすべて成績不良であるとは言っていない。平均点を統計学的に比較すると差があった、ということを行っているだけだ。データの解釈の注意点だ。取材の方は「わかりました。自分の身体の声に耳を傾けよう、というメッセージを中心に据えます」とおっしゃってくれた。朝の光がヒトという動物には大切、と筆者らは広く主張しているが、どうしても朝型になじめない方がおいであることも事実だ。夜型で素晴らしい業績を挙げておいの方が多数おいであることも事実だ。ある主張をすると、必ずやその主張が極端に捉えられ、すべてに通ずるが如くに曲解されてしまうことは世の常だ。

#### Ⅴ. 今 後 の 課 題

昼寝に関しては、ニュージーランド、オーストラリア、英国、米国、カナダ、タイ、フィリピン、インドネシア、中国の0~36ヵ月児は日本よりも多く昼寝をしながら、日本よりも夜は早く寝ている(表4)<sup>2)14)</sup>。筆者は自分自身の調査結果を踏まえ「夜ふかしになるならお昼寝を早めに切り上げることも大切」としていたが、その見直しの必要に迫られているわけだ。昼寝から起床後、夜寝るまでの様々な要因(子どもたちの活動、帰宅時刻、夕食時刻、メディアとの接触、親の帰宅時刻、親との関わり等々)についてより詳細な分析をする必要があるようだ。

最近保育園の年長で昼寝の取りやめが実施され始めている。紹介した調査の対象は0~36ヵ月で、同列に論じることができないが、夜ふかしの原因は昼寝<sup>15)</sup>がすべて、と決めつけるのはいかがなものか。昼寝中止には小学校低学年から午後の授業が必須となることも関わっているとの指摘もある。しかし未だシエスタが文化として定着している国もある。午後2時前後は生理的な眠気が来る時刻だ。子どもたちの生活から無駄や余裕を奪い、昼寝は無駄、とばかりに

表4 昼寝の国際比較

国あるいは地域	昼寝時間 (時間)	総睡眠時間 (昼寝+夜間) (時間)	就床時刻
オーストラリア	2.99	13.16	19:43
カナダ	2.90	12.87	20:44
中華人民共和国	3.00	12.49	20:57
香港	3.14	12.16	22:17
インドネシア	3.36	12.57	20:27
インド	3.41	11.83	22:11
日本	2.19	11.62	21:17
韓国	2.49	11.90	22:06
マレーシア	3.27	12.46	21:47
ニュージーランド	2.70	13.31	19:28
フィリピン	3.53	12.69	20:51
シンガポール	3.11	12.36	21:38
タイ	2.81	12.71	20:53
台湾	3.34	12.07	22:09
英国	2.61	13.10	19:55
米国	3.18	12.93	20:52
ベトナム	3.67	12.99	21:44

世界17の国と地域で0~36ヵ月児の養育者に行った睡眠に関する調査(日本では2008年実施)で、日本の子どもたちは総睡眠時間(昼と夜の合計の睡眠時間)も昼寝の時間も最短<sup>2)14)</sup>。

切り捨て、むやみやたらに頑張らせることが国としての方針、とも感じ危惧するのは筆者だけであろうか。

図1からすると、子どもたちの睡眠事情は確かに一時よりは多少改善に向かったかもしれない。印象でしかないが、これは生活習慣の二極化の反映ではないかと感じている。きちんとした習慣を身につけている一群がある一方、情報が届かないゆえか、養育者の信念かは不明だが、依然として極めて乱れた生活習慣を享受している子どもたちの一群がいる。いずれにしても大人の眠りに対する理解は相変わらず十分ではない。日本は週に50時間以上労働する就業者比率が世界で唯一25%を超えている残業立国で、世界有数の短時間睡眠国だ。しかし労働生産性はOECD加盟30ヵ国の平均以下、先進国の中では最下位だ。懸命に努力をしているつもりかもしれないが、実際には睡眠不足で心身の充実はな

らず、頑張りが空回りしているわけだ。眠りを大切にしていないツケを払わされているとも言えよう。大人が眠りを大事にしない社会で子どもが眠りを大切にすることは難しい。人智の驕りを捨て自然には謙虚に接し、自然を尊重したい。言うまでもなく身体は最も身近な自然だ。最も身近な自然の声に耳を傾けて生きる大人が増えることが、子どもたちに健やかな眠りを保障するための第一歩に違いない。

## おわりに

時間は有限だ。我々は限られた中で自分自身の行為に優先順位をつけている。ただ、ヒトは寝て食べて出して活動する昼行性の動物であるということから抜け出せない。寝る間を惜しんで仕事をしていても仕事の充実は得られない。どうか、眠りの優先順位を多少今より上げていただきたい。この思い、正しい眠りに関する知識、スリープヘルス(表1)をご両親、小児科医、家庭医、保健師、保育士、先生方、看護師、政策担当者にきちんと知らしめて行く努力を筆者らは今後も怠るわけにはいかない。睡眠時間世界最短のチャンピオン国としての責務がある。

## 参考文献

- Mindell, J. A., Owens, J., Alves, R. et al.: Give children and adolescents the gift of a good night's sleep: a call to action. *Sleep Med*, 12: 203-204, 2011.
- Mindell, J. A., Sadeh, A., Wiegand, B. et al.: Cross-cultural differences in infant and toddler sleep. *Sleep Med*, 11(3): 274-280, 2010.
- 日本小児保健協会平成22年度幼児健康度調査委員会: 平成22年度幼児健康度調査速報版. *小児保健*, 70: 448-457, 2011.
- Olds, T., Maher, C., Blunden, S. et al.: Normative data on the sleep habits of Australian children and adolescents. *Sleep*, 33: 1381-1388, 2010.
- 全国養護教員会: 平成18年度児童・生徒の生活と睡眠に関する調査. 全国養護教員会事務局, 2007.
- Kohyama, J., Shiiki, T., Hasegawa, T.: Sleep duration of young children is affected by nocturnal sleep onset time. *Pediatr Int*, 42: 589-591, 2000.
- Kohyama, J., Shiiki, T., Ohinata-Sugimoto, J. et al.: Potentially harmful sleep habits of 3-year-old children in Japan. *J Dev Behav Pediatr*, 23: 67-70, 2002.
- 中村加奈重ほか: 子どもの生活リズム改善の取り組み—生活リズム調査がもたらす養育者の行動変容に関する考察—. *小児保健*, 68: 293-297, 2009.
- 東京都医師会次世代育成支援委員会: 健康で他人に思いやりのある子どもが育つために—東京都医師会としてできること—答申. 平成21年3月, 2009.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F.: The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12: 38-48, 1997.
- American Academy of Sleep Medicine (日本睡眠学会)

- 診断分類委員会訳): 睡眠障害国際分類第2版, 診断とコードの手引. 医学書院, 2010.
- 12) Mindell, J. A., Sadeh, A., Wiegand, B. et al.: Cross-cultural differences in infant and toddler sleep. *Sleep Medicine*, 11: 274-280, 2010.
  - 13) Wolfson, A. R., Carskadon, M. A.: Sleep Schedules and Daytime Functioning in Adolescents. *Child Dev*, 69: 875-887, 1998.
  - 14) Kohyama, J., Mindell, J., Sadeh, A.: Sleep characteristics of young children in Japan. *Ped Int*, 53: 649-655, 2011.
  - 15) Fukuda, K., Sakashita, Y.: Sleeping pattern of kindergartners and nursery school children: function of daytime nap. *Percept Mot Skills*, 94: 219-228, 2002.
-