

# 小児における体内時計の乱れ

東京ベイ浦安市川医療センター  
CEO(管理者) 神山 潤 Jun Kohyama

## はじめに

眠りと覚醒のリズムは体内時計の営みによって制御されている。今、子どもたちの眠りが脅かされている。子どもの眠りの問題点を睡眠軽視社会との関連で指摘した。最後に自験例も紹介した。

## 小児の睡眠の重要性

小児にとって眠りがいかに大切かについて、Sleep Medicine という雑誌の2011年、12巻3号 editorial<sup>1)</sup>が述べている。筆者も作成に参画した文章で、出版社の許可を得て邦訳し、筆者自身のHP (<http://www.j-kohyama.jp/>)に掲載した文章の一部が下記である。

「睡眠こそ、子どもの発達初期の脳の主要活動です。睡眠時間が短かったりぐっすり眠れなかったりすると子どもの健康や日中活動すべてに悪影響を与え、問題は不注意、注意力低下といった認識能力の低下から、低学力、感情制御の困難、問題行動、精神病理まで及びます。睡眠の欠如はまた直接的健康被害を引き起こします。不慮の事故や自動車事故の危険性は増し、長期的に循環器や免疫、様々な代謝システムに悪影響をきたすことも考えられます。睡眠不足が続くと、子ども、特に幼児における肥満リスクが大きく高まることも示されています。体重超過/肥満児の場合、睡眠関連疾患、特に閉塞性睡眠時無呼吸のリスク、そして代謝障害のリスクが増加します。現代の小児肥満の世界的広まりを考えると、睡眠不足や睡眠関

連疾患は、国民の健康の重大な懸念です。」

また、筆者自身も関係した4~6歳児対象の調査<sup>2)</sup>においても、起床時刻や就床時刻が遅かったり、不規則だったりすることが問題行動と関連する、という結果を得た。

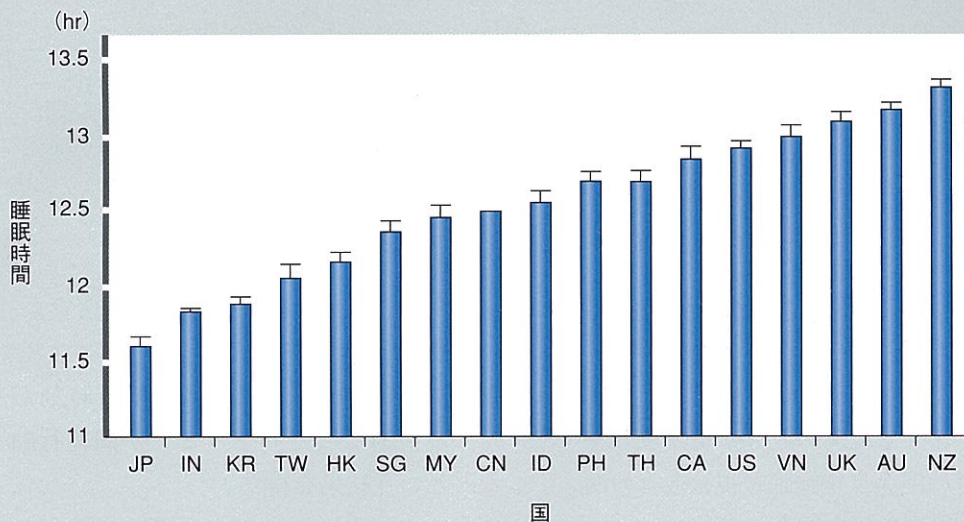
## 小児の睡眠環境の現状

日本の赤ちゃんの睡眠時間が世界で一番短い、という調査結果(図1)<sup>3)</sup>がある。小中高生の睡眠時間の国際比較でも日本の短さは群を抜いている(図2)<sup>4)</sup>。一方で2007年の博報堂による調査では、小中学生の65%が一番ほしい時間は睡眠時間と答えている。なぜ子どもたちは寝たいのに寝ないのだろうか?ここで是非知っていただきたいのは、日本の大人の睡眠時間も世界トップクラスの短さであり、かつ、この睡眠時間短縮は近年急激に起こっているということだ。

過去50年で日本の睡眠時間は59分減った。睡眠時間の短縮は勤勉の証、寝る間を惜しんで仕事をする日本人は素晴らしいじゃないか、という声が聞こえる。事実日本は、週50時間以上労働している就業者の割合が世界で唯一25%を超えている残業立国だ。しかし因果関係は不明だが、近年日本の労働生産性は低下、2009年度の結果では経済協力開発機構加盟国の平均以下、主要先進7カ国では1994年以降連続最下位なのだ。眠りを削って残業して、極めて効率の悪い仕事をしているのが今の日本だ。そして大人が眠りを大切にしない国で、子どもの眠りが保証されるわけがない。眠りは子

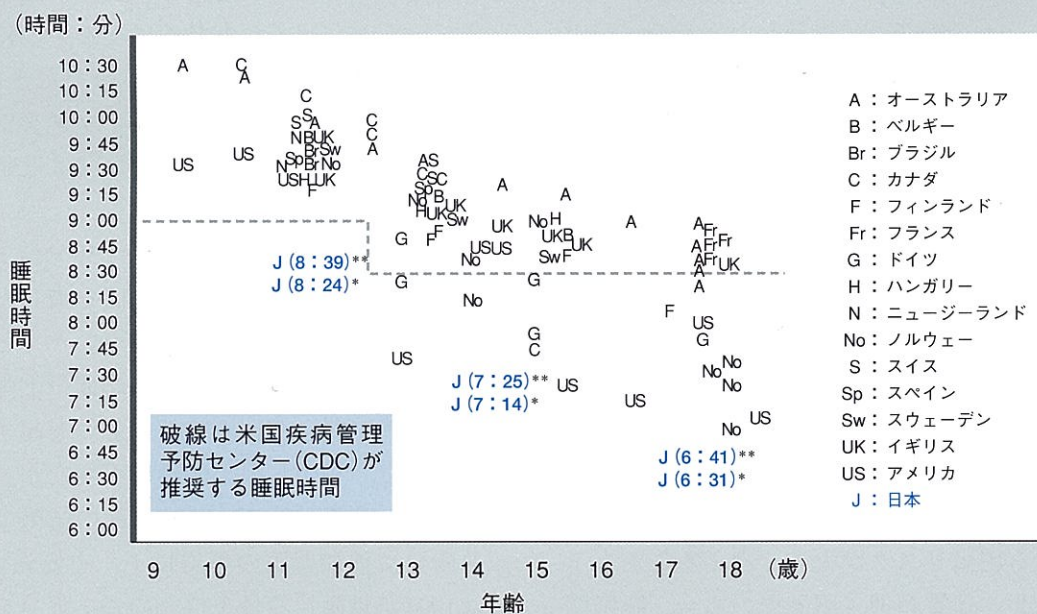


図1. 世界17カ国の0~36カ月児の睡眠時間(夜間睡眠+昼寝) (文献3より)



両親の国籍にあわせた29,287人の乳幼児の睡眠時間を比較した。  
 (AU/オーストラリア 1,073人, CA/カナダ 501人, CN/中国 7,505人, HK/香港 1,049人, IN/インド 3,982人, ID/インドネシア 967人, KR/韓国 1,036人, JP/日本 872人, MY/マレーシア 997人, NZ/ニュージーランド 1,081人, PH/フィリピン 1,034人, SG/シンガポール 1,001人, TW/台湾 896人, TH/タイ 988人, US/アメリカ 4,505人, UK/イギリス 800人, VN/ベトナム 1,000人)

図2. 世界の小中高生の睡眠時間の比較(文献4より)



Olds T. et, al. Sleep. 2010;33 (10) :1381-8. より一部改変  
 \*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」より  
 \*\*財団法人 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調査報告書」より



どもの仕事とばかりに、子どもには寝ろと言う一方で、大人が夜ふかしをしていたのでは、子どもたちはいつか夜ふかしをしてやろうと虎視眈々とチャンスを窺うばかりであろう。まずは、日本の大人がどっぷりと浸かっている睡眠軽視からの脱皮が重要だ。

### スリープヘルス4+ $\alpha$

ヒトは寝て食べて排泄してはじめて活動できる動物だ。寝ないでは活動の質は高まらないのにどうして忙しくなると「寝る暇もない」などと言うのだろうか？大切なことはスリープヘルス4+ $\alpha$ <sup>5)</sup> [1. 朝の光を浴びること, 2. 昼間に活動すること, 3. 夜は暗いところで休むこと, 4. 規則的な食事をとること,  $\alpha$ : 眠気を阻害する嗜好品(カフェイン, アルコール, ニコチン), 過剰なメディア接触を避けること]の順守だ。これは体内時計と地球時刻とのズレを最小限にするために基本原則だ。「眠れないんです」「では睡眠薬を」ではなく、「眠れないんです」「では一日の様子を伺わせてください」と応えて4+ $\alpha$ を確認することが重要だ。

### 七快のすすめ

大脳皮質は脳幹部や体内時計を含む視床下部で営まれている動物的な生命活動を意志の力で制御できると考えた。ただしそれは無理だった。ヒトは寝て食べて排泄してはじめて脳と身体の機能が十分に発揮される昼行性の動物であることから逃れることはできない。皮質の奢り昂りを戒め、動物性に対して謙虚に生きることが今必要であろう。これは価値観の大転換だ。人間中心主義からの脱皮だ。自らの身体こそが最も身近な自然、という基本原則を忘れてはなるまい。

ただ筆者は眠りだけを大事にしろとは主張しない。寝ること食べること排泄すること身体や脳を働かせることは、いずれも密接に関連している。どれか一つのみをしっかりとやれば良いというもの

ではない。すべてのバランスが大事だ。さらに言えば、寝て食べて排泄してはじめて脳と身体の機能が十分に発揮される昼行性の動物の基本原則—快—を大切にしたい。快は動物の生存のための基本原則であるに違いない。頭でっかちになってしまった人間は今こそ快の追求に真剣になるべきだ。快眠快食快便快動の四快だ。快笑, 快泣, 快考も大切となると七快となろうか。睡眠軽視社会とは大脳皮質に重きを置いた人間中心史観。これからはヒトの動物性を重視し、自然の妙の偉大さに謙虚になる睡眠重視社会への価値観の転換が重要と思う。

### 自 験 例

筆者のHP上のやり取りを紹介する。

**Q:** 3歳の男の子。新生児の頃から夜間は12～15回起き、抱いてあやしても泣き止まず、おっぱいをやっっては、また数十分後に起きるの繰り返し。昼寝をさせても眠りが浅く、眠くて仕方がないのにすぐ起きてしまいます。そんなことが3年間ずっと続き、いまでも夜中に30分毎に起きます。市の療育センターでもらった睡眠導入剤はどれも効きませんでした。もう私の体力が限界で、途方に暮れています。なにか治療法はあるのでしょうか。

**A:** 大変ですね。ただ今はじめて状況を伺った私に「ハイこれが治療法です。」と提示できることはありません。いくつかの例をご紹介します。

1歳11カ月のお嬢さんを連れ、お母さんが睡眠外来を受診された。半年前から夜寝ない、寝返りのたびに起きる、とのことだ。満期で出生。周産期に異常なく、診察上も問題はない。起床は8時～9時半、30分以内に朝食をとり、10時から公園。帰宅後12時半に昼食。13時～14時まで昼寝。その後も外出し16時帰宅。16時から幼児向けテレビ。17時入浴で19時夕食。20時半～22時に就床するが寝つきはよくない。土日と同じ。父親の帰宅は19時半～20時。小食だが15時におにぎり。寝る前や夜中には食事なし。児童館にもたまに行く。外の公園好きだが基本的にはお母さんにべったり。砂場



で遊べるお友達が二人だけだがいる。ちょっと朝寝坊なことと昼間の活動内容が気になった。「お母さんとべったりだと刺激がないかも。お散歩コースも変えたり、お母さん以外の方とお散歩に行ったりして昼間をもっと刺激的にしては。あと朝はもう少し早く起きては？漢方を試してみましよう」が筆者のアドバイス。実は漢方(甘麦大棗湯)の処方はお母さんの安心のよりどころをもたらすことがねらいであった。1週間後の外来。お母さんの第一声「漢方はなめてくれませんでした」に当方ドキッ。「でも外来に来た翌々日から劇的に改善したんです。その日はこの子と私のおんなじ誕生日だったんですけど、誕生日プレゼントだったみたい。」伺えば、具体的になされたことは起床時刻を外来受診の翌日から7時にしたことのみ。でもおそらくは、お母さんの気持ちに余裕ができたことがいい結果をもたらしたのではないかと想像する。

次の例は2歳と3歳の女の子。ご両親で外来に見えた。夜たっぷり寝たのは生まれたその晩のみとのことで、毎晩5~15回起きて騒ぐ、お母さんの腕枕が好きで外すとすぐに気付いて騒ぐ。痛い痛いと騒ぐ。いびきもある。起床は7時半~8時。朝食後午前中は児童館、公園。昼食後はご自宅あるいは近所の公園で遊ぶ。妹さんは1時間ほど昼寝をするがお姉ちゃんはどうしない。18時の夕食後、19時入浴。20時~21時に就寝で、寝つきはいいとのことだが、その後何回も目を覚ます。ご両親はくたくた。すでに眠りに詳しい医師の診察も受けていて、睡眠時無呼吸も疑われ簡易検査もすでになされており、異常はないとのことだった。漢方薬も試されていた。動画も拝見したが無呼吸や明らかな呼吸困難はないようだ。その先生は痛い痛いと騒ぐことからレストレスレッグズ症候群を疑い、血液検査をし、フェリチン値が低いので、昨日から鉄剤の投与が始まったという。伺うとお父さんが中学時代に一時期「成長痛」を経験されていた。レストレスレッグズ症候群は家族集積性が高く、また症状を「成長痛」と言われていることも少なくない。この姉妹の場合もレストレスレッグズ症候

群の可能性は低くはなかろう。しばらく鉄剤を飲んでいただいて症状の変化をみるのが重要とお伝えした。さらに周囲にヘルプを今以上に求めること、もうちょっと早起きにすること、それからこのあと述べる双子の例をご紹介します、ヘルプを含め段取りをしっかりと決めて、お二人の昼間の運動量を増やしてみても、と話をした。

最後に双子の例。2歳を過ぎた双子の赤ちゃんが寝てくれない、と切羽詰まった表情でご両親が来院。36週で出生、周産期には大きな問題はない元気な双子のお子さん。5カ月の頃から夜泣きがひどいとのことだ。近くに病院があって、救急車の音等ですぐに目を覚ます。父親が夜型で、深夜の帰宅で必ず目を覚ます。保育園には行っていない。保健師さんや臨床心理士に相談しても朝起こすように言われるばかり。起床は5時~6時。6時半には朝食。その後10時まで部屋遊び。10時~14時までお昼寝。その後昼食。午後はお散歩、買い物、夕食は19時。入浴して21時半就床。23時起床し、1時の父親帰宅で元気になって遊び、就床は3時。一人が寝そうでも一人が元気だと、もう一人を起こす。父親は朝7時には出社。かなり手ごわい、という印象を筆者も持った。次に週末の様子を伺った。起床9時。朝食後父親も一緒に外出。帰宅後早めの夕食。入浴して、父親と遊んで21時就床、夜泣きなし。少し見えてきた。平日のお散歩はバギーで、バギーの中で二人は寝ている。「なんで私は寝れないのに、この子たちは寝るの!」とお母さん。「10時~14時にお子さんが揃って寝ている時が、お母さんが唯一休める時なんですよ。」と私。これでだいぶお母さんも落ち着いた。「お父さん、もう少し早く帰らないかな?」「そうなんです。一寸この人仕事やりすぎなんです。」とお母さん。お父さんも苦笑い。「土日の夜は眠れていそうだから、普段からモット昼間に疲れないとね。」「誰かに頼めないかな。」「実家は遠くて」「たとえば児童館とか。あとお父さんよろしくね。」「はい。もう少し早く帰るようにします。」とお父さん。「いろいろ言えてよかった。」とお母さん。だいぶ表情は和



んできた。「どうしたら二人が昼間に疲れるか、考えてみてくださいね。体力ばかりでなく頭も疲れさせてくださいね。たとえば毎日お母さんとの散歩では、新たな発見は少なく、子どもたちも頭はあまり使わないかもしれない。でも、もしおばあちゃんとお買い物に行ったとして、お子さんにしてみれば、さてどんなルートなのか？どこに買い物に行くのか？寄り道はあるのか等々きつとすべてが新たな体験。これは頭がフル回転。疲れると思いますよ。」。1カ月後の外来。その後お母さんは頑張った。前回外来の翌日からバギーを封印、二人にどれくらい体力があるか試した。なんと二人は二駅分歩いたという。「この子たちの体力を見くびっていました。」とご両親。その日はよく寝たそう。お父さんも帰宅を早くした。すると早く寝てくれることが分かったという。ただどうしても遅くなってしまふ日もある。するとお父さんの帰

宅で目が覚めてしまう。でも「ずいぶん寝てくれるようになりました。」とお母さん。まだまだ戦いは続くが、何とはなしにコツをつかみ始めてくださったようだ。

以上直接のお役にたつかどうかは分かりませんが、ヒントをつかんでいただければと思う。

### おわりに

「疲れてもがんばれ！」これは小中学生向けのドリンク剤の包装に書かれている言葉だ(図3)。子どもたちが寝たいのに寝ない理由の一端が推測される。私は小中高生向けの講演会ではいつも彼らに謝る。「ホントに申し訳ない。疲れたら寝るしかないのに、このような非常識を君らに伝える大人がいて。本当に情けない。哀しい。すまん。」

図3.



- 文献
- 1) Mindell JA, et al. : Sleep Med 2011 ; 12 : 203-204.
  - 2) Yokomaku A, et al. : Chronobiol Int 2008 ; 25 : 549-564.
  - 3) Mindell JA, et al. : Sleep Med 2010 ; 11 : 274-280.
  - 4) 日本睡眠学会サマータイム制度に関する特別委員会(編) : サマータイム—健康に与える影響—, 2012年3月発行.
  - 5) 神山 潤 : 子どもの睡眠外来 東京 中山書店 2011.