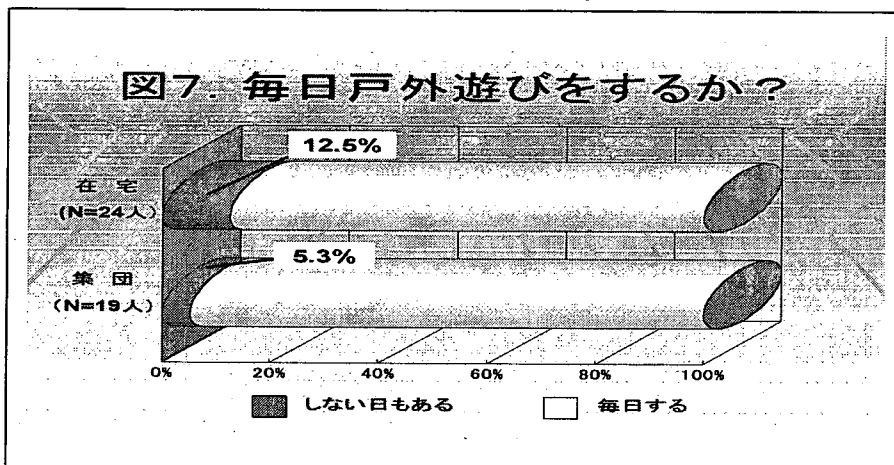


6. 日中の活動について

1) 保育別にみた戸外遊びの状況(図7)

「毎日戸外遊びをするか」の質問に対し、「毎日する」と回答した者と「しない日もある」と回答した者に分け、子どもの保育状況別に比

較した。戸外遊びを「しない日もある」と答えた者の割合は在宅保育児では 12.5%であったのに対し、集団保育児では 5.3%であり、集団保育児のほうが日中の活動が多いことが考えられた。



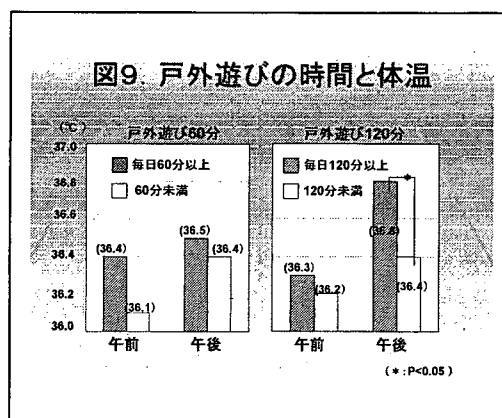
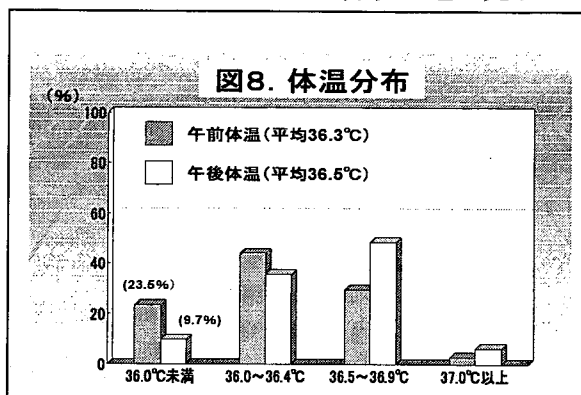
2) 子どもの体温(図8)

家庭において健康な状態で午前と午後の任意の時間で体温測定してもらった結果、午前の平均値は 36.3℃、午後の平均値は 36.5℃であった。午前、午後に分けてさらに 0.5℃刻みで示したものが図8である。午前値は 36.0℃～36.4℃が最も多く、午後値は 36.5℃～36.9℃が最も多かった。36℃未満の低体温傾向の児は午前で 23.5%、午後で 9.7%認められた。

60分未満の児、120分以上遊ぶ児と120分未満の児で、午前と午後の体温を比較した。60分の場合では、60分以上遊ぶ児と60分未満の児で、午前、午後とも体温の平均値に有意差は認められなかった。しかし、120分の場合では、120分以上遊ぶ児と120分未満の児では、午後の体温の平均値に有意差が認められた($p < 0.05$)。120分以上戸外遊びする児では平均 36.8℃、未満の児は 36.4℃であった。活動量の差が熱産生を含む代謝に影響を与えることを考慮すると、幼児において一定以上の活動量の確保は重要であると考えられた。

3) 戸外遊びの時間と体温(図9)

戸外遊びを1日あたり60分の場合と120分の場合で分け、それぞれ60分以上遊ぶ児と



D. 考察

1. A市における3歳児の遅寝状況

夜 10 時以降に就寝する3歳児の割合は日本における先行研究と比較すると低率であったが、諸外国と比較すると高率であった。また、都市部・農村部で平均就寝時刻、平均起床時刻に有意差がなかったことから、住居環境に関係なく遅寝の状況にあることがわかった。特に、遅寝の割合は休日に多くなり、全体で半数近くになっていたことから、休日も規則的な生活をする必要性が考えられた。

2. 親の就寝時刻と、子どもの遅寝に対する意識

親の就寝時刻は平日・休日とも「23～0時」が最も多くなっていたが、0時以降に就寝する者もかなりの割合を占めていた。また、親の就寝時刻は休日には平日に比べて遅くなる傾向にあった。親が考える子どもの望ましい就寝時刻では、「21時まで」と答えた者が最も多く、「22時以降」と答えた者がいなかったことから、親は子どもの遅寝は望ましくないと考えていることがわかった。親の就寝時刻は遅くなる傾向があったが、子どもは早く寝かせようとしている意識のあることがうかがえた。

3. 遅寝と健康問題について

何らかの睡眠問題をもつ子どもは全体で38.6%であったが、遅寝をする子どもでは60%にのぼり、遅寝でない子どもと比較して有意に多くなっていた。睡眠問題の理由は入眠潜時の延長が最も多かった。また、何らかの精神・気質をもつ割合を遅寝の子どもとそうでない子どもで比較すると、遅寝の子どもでは46.7%にのぼり、有意に多くなっていた。精神・気質の内容は「イライラしやすい」が最も多かった。これらのことから、子どもの遅寝は睡眠問題や精神・気質を有す割合に関係するこ

とが考えられ、遅寝に対しては介入していく必要のあることが明らかとなった。

4. 日中の活動と体温

今回の調査では、在宅保育児の中には、毎日戸外遊びをしない子どもが13%おり、集団保育児より多かったことが明らかになった。集団保育は毎日一定量の戸外遊びを含め、生活リズムが形成されやすい状況にあることを考えると、集団保育の効果は大きいものがあると考えられる。また、毎日2時間以上戸外で遊んでいる子どもでは、2時間未満の子どもに比べて有意に午後の平均体温が高かった。日中適正に身体運動をすることは代謝を高め、ホルモン分泌を正常にする。今回の調査でも、しっかり一定時間身体を動かすことの重要性が示唆されたものと考えられる。

E. 結論

近畿圏のA市でも3歳児の遅寝状況が確認され、遅寝と健康問題との関連も明らかとなった。3歳は子どもの生活習慣が形成される重要な時期であり、今後は睡眠環境の調整を含め、よい生活リズムの獲得のための健康支援が必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表

日本健康教育学会誌に投稿予定。

2. 学会発表

第16回日本健康教育学会において発表
(平成19年7月7日於シティープラザ大阪)

奈良県における3歳児の睡眠事情と健康支援に関する基礎調査

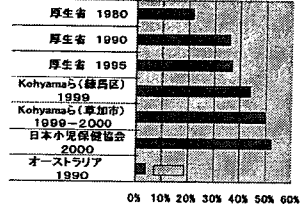
浅見恵梨子(奈良県立医科大学医学部看護学科)
新小田春美(九州大学大学院医学研究院)



研究の背景

日本の子どもの睡眠事情は？
⇒ 世界の中でも遅寝傾向が顕著

夜10時以降に就寝する3歳児の割合



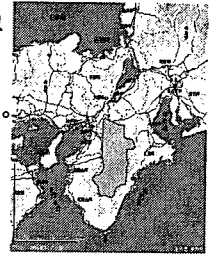
(1999年 神山ら報告)

子どもの睡眠と健康問題に関する報告

1. 遅寝の子どもは、引きこもり、抑うつ、遅起きの子どもは身体的訴えが有意に多い。
(神山ら、睡眠覚醒リズムと小児の行動—CBCLによる評価—第48回日本小児神経学会 2006年)
2. 睡眠覚醒リズムの乱れた1歳児は人への関心が薄く、睡眠覚醒リズムの乱れは5歳児では三角形が描けない。(鈴木、2004年)
3. 睡眠不足や睡眠の乱れた子どもは注意の集中や維持が困難で、感情コントロールや自己抑制の働きが低下する。(睡眠文化研究所)

研究目的

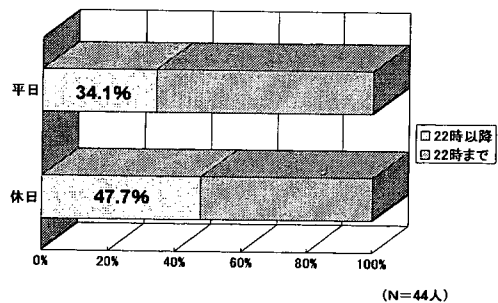
子どもの望ましい睡眠環境確保の支援策を講じるために、3歳児を対象に睡眠の状況、健康状態、養育状態について調査する。



研究方法

1. 対象 : 奈良県N市(人口37万人)の3歳半児健診に来所し、調査に同意の得られた母親
2. 調査方法 : 自己記入式質問紙調査(郵送による回収)
3. 調査時期 : 2007年4月
4. 調査内容 : 睡眠環境、平日・休日の起床・就寝時刻、睡眠問題の有無と内容、健康問題の有無と内容、生活リズム、体温 等
5. 回収率 : 23.7%(44名)
6. 分析方法 : SPSSによる単純記述統計、t検定、 χ^2 検定 (有意水準5%未満)

3歳児の遅寝状況



都市部と農村部の違いはない

住居環境と平均就寝時刻

	平日	休日
都市部	21:28	21:43
農村部	21:17	21:37

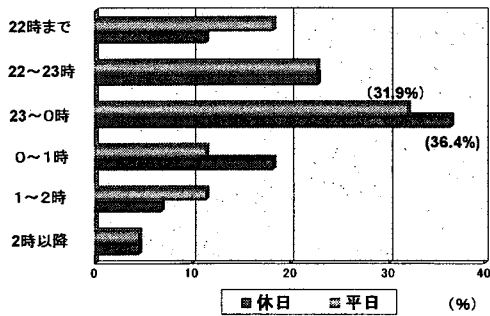
(Not significant)

住居環境と平均起床時刻

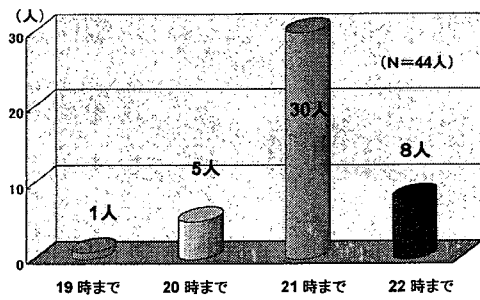
	平日	休日
都市部	7:21	7:45
農村部	7:37	8:07

(Not significant)

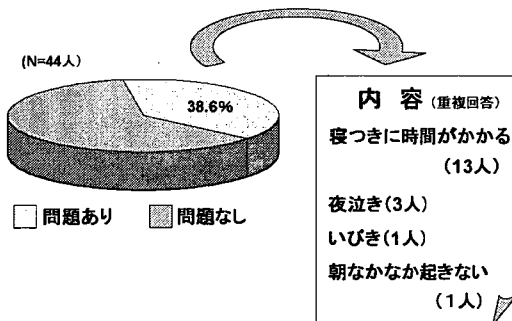
親は何時に寝ているか？



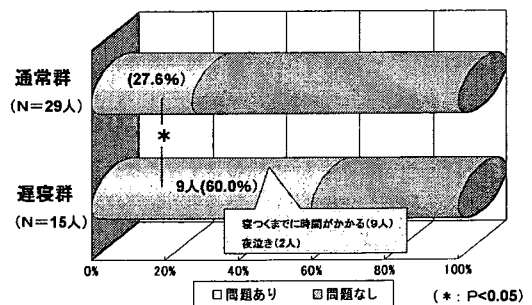
親は、子どもは何時までに寝ればよいと考えているか？

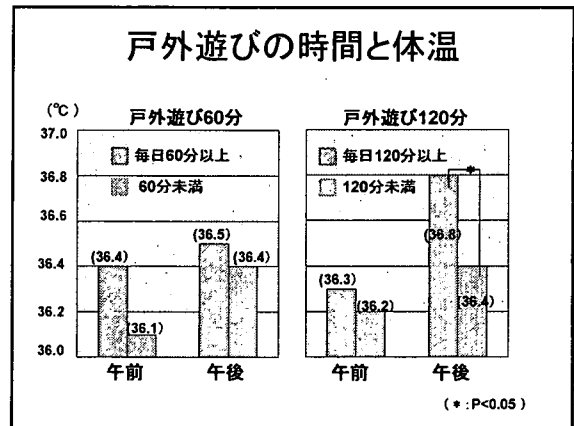
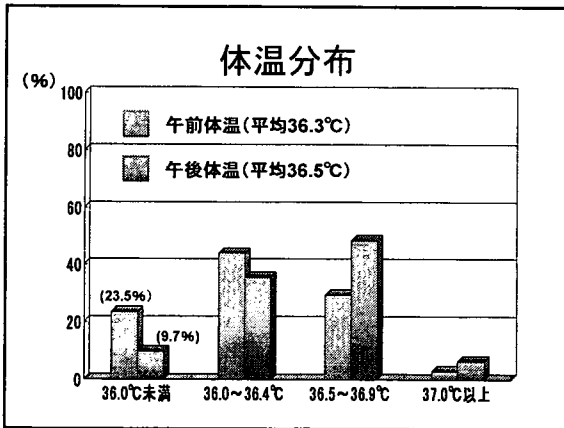
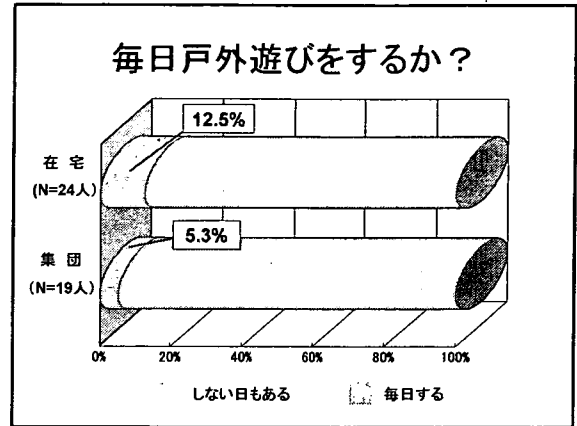
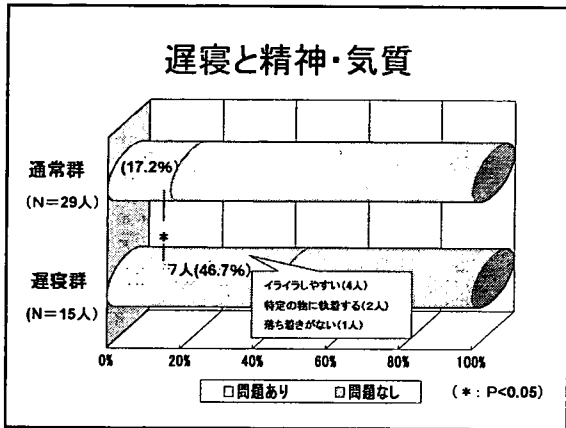


睡眠問題の有無とその内容



遅寝と睡眠問題





まとめ

- 夜10時以降に就寝する3歳児の割合は日本における先行研究と比較すると若干低率だが、諸外国と比較すると高率で、睡眠問題を有する児は4割近くを認めた。
- 夜10時以降に就寝する3才児は10時までに就寝する児と比較して睡眠問題、精神・気質における何らかの特徴を有す割合が有意に多かった。
- 在宅保育児の1割は毎日戸外遊びをしていなかった。
- 毎日2時間以上戸外遊びをする児はしない児と比較して午後の体温が有意に高かった。
- 以上より、生活習慣が形成される3歳児において、睡眠環境調整のための健康支援策の必要性が明らかとなった。

学会一 2

生体リズムを意識した睡眠調査から得られた出生早期からの子育ての意義

新小田 春美¹⁾ 浅見恵梨子²⁾ 三島みどり³⁾ 平田伸子¹⁾ 松本一弥⁴⁾

1)九州大学医学部保健学科 2)奈良県立医科大学医学部看護学科 3)島根県立看護短期大学
4)広島文教女子大学

I. 緒言:出生直後より睡眠日誌や家庭訪問を通じて、リズム形成過程や同調因子との関連を継続観察してきたことから得られた知見から、“出生早期より生体リズムに目を向けた育児”の意義を考察する。

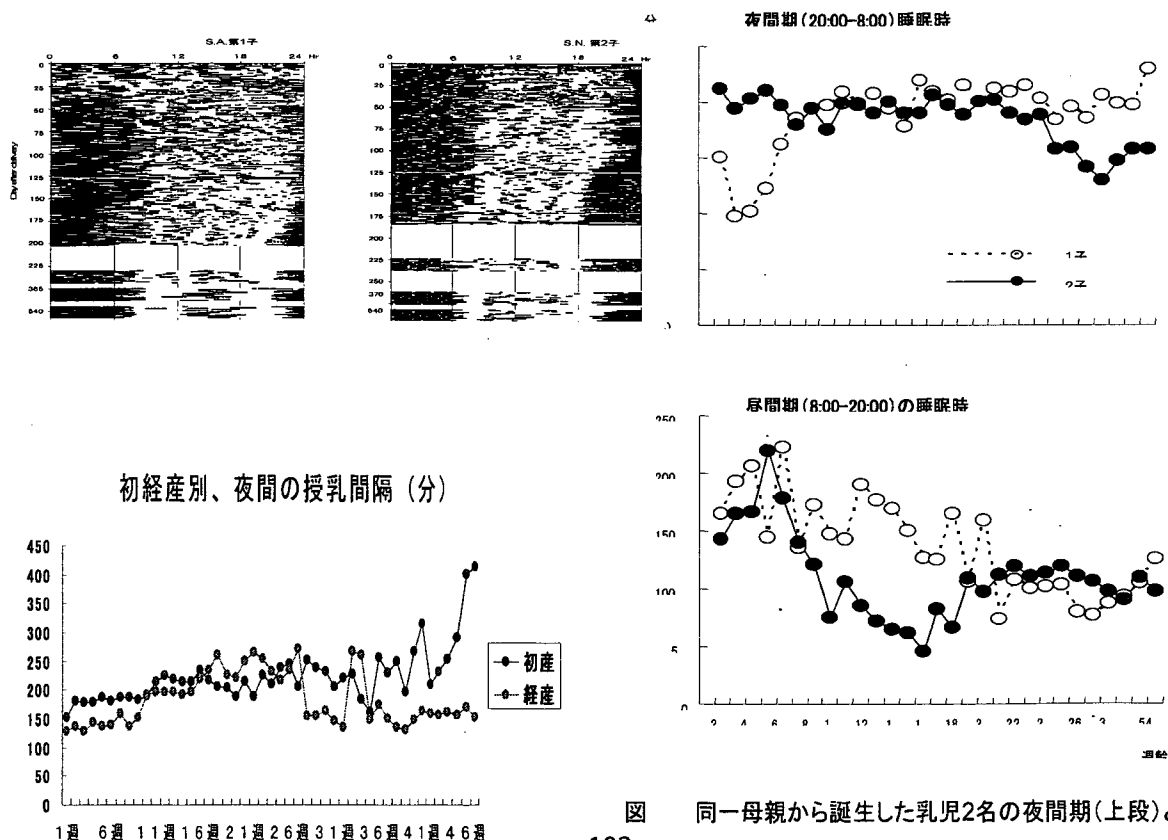
II. 方法

母児の睡眠日誌の記入と、成長発達状況や育児環境の観察のため家庭訪問によって生後1歳～1.6ヶ月までの継続観察を実施した。対象は、睡眠日誌の記録の同意が得られた母子ペア16組、うち3組の母子ペアに、Actigraphy 装着による活動量測定（睡眠・覚醒判定）と、養育環境（騒音、光、室温）についても同時観察をお願いし、睡眠時間帯や睡眠時間、授乳時間の経時的推移を観察した。さらに総研式発達尺度にて、成長段階を確認し、主観と客観的評価として、日誌をつけて役立つ意義を分析した。

III. 結果

1. Circadian rhythm の形成過程と同調因子など生活環境の影響：生後0～2週のウルトラディアン周期から、10週齢以降に夜帯の睡眠への集中を認め、サーカディアンリズムへの移行を認めた。（図1）
2. 夜間帯の授乳間隔は、24週頃より初産の開きが大きくなり、授乳間隔も長くなる傾向であった。
3. 兄弟姉妹の差：同じ母親である第1子では、第2子よりもサーカディアンリズムの形成が遅いのではないかと推測された。（図3）
4. アンケートから見た親の意識の変化：子供の生活リズムは親が意識的に作らなければならないと感じるようになった。乳児期のある時期までは夜泣きも仕方がないが、昼間の運動や昼寝の時間、子どもとの関わり方など親の意識がかなり大きく影響すると思うという意見を得た。

IVまとめ:乳児のサーカディアンリズム形成過程は個人差があるものの大方3ヶ月程度で形成され、母親にとって、睡眠・覚醒の推移を見守ることで、産後の適応や子の成長の目安となり、子育ての指針となるに思われた。特に1歳までの育児環境には、同調因子を視野に入れた両親の養育態度（夜更かし、消灯時刻など）や兄弟姉妹による睡眠妨害の影響など、家族の生活行動調整の必要性が示唆された。



ChiSCoP講演会

講演会のご案内

『睡眠と子どもの心身の発達』

～よりよい睡眠が子どもの脳、体、心を育てる～
久留米大学精神科 教授 内村直尚

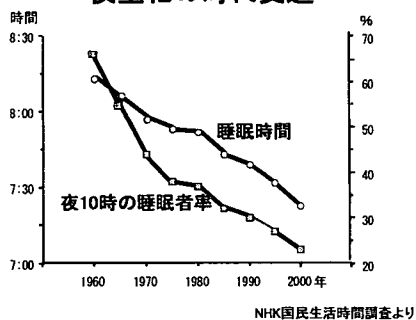
- ・日時：平成19年12月22日(土)
11:00-12:30
- ・場所：総合研究棟1階105号室
- ・参加費：無料

「睡眠と子どもの心身の発達」

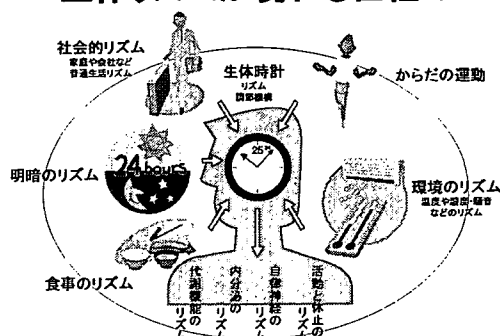
～よりよい睡眠が子どもの脳・体・心を育てる

久留米大学医学部精神神経科
内村 直尚

日本人の睡眠時間の短縮化と夜型化の時代変遷



生体リズムが現れる仕組み



睡眠衛生教育パンフレット(リズム障害)

- 日当たりの良い位置にベッドを移す
- 朝の一定時刻にカーテンや雨戸をあける
- 朝の一定時刻にテレビ・ビデオ・CDをつける
- 朝起きたら日光を浴びる
- 朝起きたら食事をとる
- 日中に戸外で体を動かす
- 希望入眠時刻の1時間前から照明をおとす



生体リズムからみた命の科学
睡眠と生体リズムを学ぶ



睡眠・覚醒リズムの発達



大牟田市 保健所
平成20年1月17日
九州大学大学院医学研究院
保健学部門 新小田 春美

大牟田市保健所 看護研修会
生体リズムからみた命の科学
睡眠と生体リズムを学ぶ

1. 生体リズムの視点から健康をとらえる
2. 睡眠の機能と役割, 加齢による睡眠・覚醒リズムの発達
3. 夜型生活の睡眠事情と子どもの睡眠環境を整える
 - ・夜型生活の弊害
 - ・生体リズムを確立するために

健康の3本柱

■ 健康の3要素

食事、運動、休息

- * 朝食が脳の働きを決める (脳のブドウ糖不足を避ける)
- * 体の活動に自立性を持たせる (満腹中枢、摂食中枢) リズムを同調させる

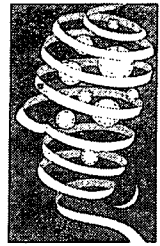
■ 生体リズム (時間軸)

織物に喩えれば、縦糸。生体リズムという縦糸を通すことで、はじめて健康体という丈夫な布が完成する。

生体リズム

- 私たちの体は生体リズムによって血圧や体温が調節され、一日の中でも、季節によっても、微妙に調節されている。

生体リズムが健康か否かの重要なカギ。

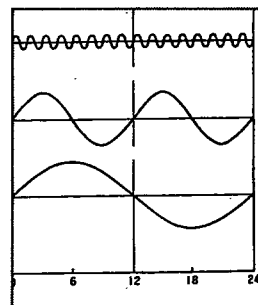


私たちの体は、このようにして、
リズムが刻まれています。

- 体外時計： 太陽時計
- 遺伝子時計： 母親からもらい受けた時計遺伝子
- 生体時計 (体内時計)：
2つの時計が複雑に作用しあって体の中で作られている



体内に存在する主な3つのリズム



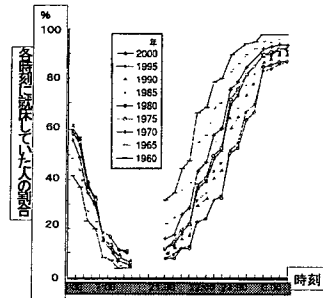
- ウルトラディアンリズム
(ノンレム睡眠)
- サーカセメディアンリズム
(眠気のリズム)
- サーカディアンリズム
(概日リズム)

時間

朝の起床で、スイッチオン

- 位相のずれ; 夜更かし、夜型生活、非24時間症候群、睡眠相後退、睡眠相前進
- 振幅の平坦化; 生活の単調、引きこもり加齢現象
- リズム異常; 生活不規則、交替制勤務

極端に夜型化する日本人の生活スタイル



- * 1960年は10人中6人が6時に起床していたが、2000年では逆に6人がまだ眠っている。
 - * 1960年に23時に90%の人が寝ていたが、2000年では約半数の人(51%)が眠っており、残り約半数の人が起きている。
 - * 40年間で就寝時刻の変化幅が大きいが、起床時刻の変化幅は小さい。
 - * 夜更かしした分、夜の睡眠が不足してきた。
- NHK放送文化研究所「国民生活時間調査」

生体リズムを確立するためには

- 早起き、早寝
- 明るい光を
- 規則正しい3度の食事
- 毎朝の排便週間
- 昼間には十分な遊びと学習
- 適切な身体運動; 運動は自律神経安定効果がある
- 乳幼児と家族のふれあい
- 休日は家族とふれあい

shinkoda

9

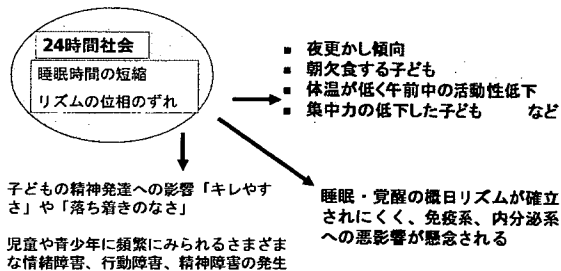
厚生科研、こころの健康科学事業

夜型社会における子どもの睡眠リズムによる心身発達の前方視的研究と介入法に関する研究

代表者: 九州大学大学院医学研究院
新小田 春美



I. 研究の背景



睡眠・覚醒の概日リズムが確立されにくく、免疫系、内分泌系への悪影響が懸念される

わが国における子どもの睡眠事情は、子どもの健全育成にとって非常に憂慮すべき状況にある！！

寝かしつけるポイント 眠る環境を整えてあげる

- ①早起きと朝ご飯; 生体時計をリセット、朝の光は大切
- ②昼寝の活動; 昼間たっぷり太陽のもとで遊ぶ、しっかり運動
- ③昼寝の時間; お昼寝は午後3時半までに切り上げる
- ④お風呂の時間と温度; 眠る直前のお風呂はぬるめ体温が下がりはじめると眠りやすい
- ⑤入眠儀式; 眠る前の段取り、眠るには準備をきちんと整えて

shinkoda

12

チャイスコップニュースレター 第1号

2008年3月3日発行

ごあいさつ

桃の花のたよりも聞かれ、本格的な春の訪れが待ちどおしい季節となりました。皆様、いかがおすごでしょうか。このたびは乳幼児の睡眠研究 (Child Sleep Cohort Project : ChiSCoP チャイスコップ) にご参加いただき本当に感謝いたします。現在、日本の子どもたちの遅寝や睡眠リズムの乱れが心配されています。私たちは東京、関西、九州と広域的な調査を行い、子どもたちが健やかな睡眠を得るための支援策を考えていこうと、小児科医、精神科医、産科医、心理学者、公衆衛生の専門家、助産師、保健師で研究グループを構成し、活動しています。平成19年末現在、チャイスコップに登録していただいたお子様354人です。皆様から得られた貴重なデータやご意見を支援策に十分に反映していきたいと思っています。このニュースレターも年2回定期的に発行していく予定です。また、睡眠に関する講演会も奈良と福岡で開催が決定いたしました。このように皆様方に有益な情報を発信していきたいと考えておりますので、3年間と長いおつきあいはなりますがどうぞよろしくお願い申し上げます。(研究代表者：九州大学大学院 新小田春美)

第1 ご質問やご心配事項の中で多かったものをお子様の年齢別におおげ、少しアドバイスを加えました。

生後4か月頃

- ・環境が変わると興奮してリズムが狂う
- ・明け方になつてぐずる
- ・夜よく寝るが、昼間は寝ない
- ・睡眠をとってほしいと不機嫌
- ・完全母乳で夜中起きる

生後3~4か月頃は、赤ちゃんの睡眠・覚醒リズムが出来だす時期です。個人差がありますので、あまり心配する必要はありませんが、以下のことを少し心がけてみてください。

- ☆ 起す時間、寝る時間を決める。
- ☆ 朝起きると寝巻きを着替えて顔をふく。朝の光を浴びる。
- ☆ 日中はしっかり遊んであげ、生活にメリハリをつける。
- ☆ 授乳を3~4時間ごとに行う。(完全母乳の場合はこの限りではありません)
- ☆ 夜寝るときは部屋を暗くし、音量の配慮をする。

1才半頃

- ・毎晩夜立きがひどい
- ・寝つくまで長時間かかる

夜立きは昼間の運動不足や欲求が満たされず興奮したり夢を見たりしておこります。添い寝をするか、一度、覚醒させて安心させ温かい水分補給をして寝かせましょう。また、寝つきに時間のかかるお子様は昼間しっかり体を動かしているか、昼寝の時間が遅くなっていないか見直してみましょう。寝かしつけはお母さんが焦らず余裕をもつ事も大切です。ぬるめのお風呂も効果的といわれています。

3才台

- ・夜寝る時間が遅いので昼寝をさせないようにしたら、我慢できない時はどこでも寝てしまう。
- ・夫の帰宅が遅いので、夕食は家族一緒と考えているので、就寝時間が遅くなる。
- ・昼寝はまだ必要ですか？

お昼寝がもうしないお子様や、まだするお子様もいます。お昼寝の時間があまり夕方近くになる場合は3時半までに昼寝を終えるようにしてみてください。また、3度の食事の時間が適切か、日中しっかり運動できているか、生活全般をふり返ってみましょう。もちろん、早寝・早起きは基本ですね。

睡眠セミナーの開催が決定しました！

チャイスコップの研究メンバーの一員であり、乳幼児の睡眠研究では日本で第一人者の一人である^{こうやましゅん}神山潤先生（東京北社会保険病院院長・小児科医）の講演会が奈良市と福岡市で開催することが決定いたしました。日頃からお子様の睡眠について心配なことがある方や、よい生活リズムのつけ方に関心のある方までぜひご参加ください。（チャイスコップの会員様は別途案内いたします）

1回目 平成20年4月12日(土)午後2時～4時(受付 1:30～)

場所:奈良県文化会館 2階集会室 A・B

2回目 平成20年5月3日(土) 午後1時30分～3時30分 (受付 13時)

場所:九州大学総合研究棟(1階 105室)

講演テーマ「最近のこどもの睡眠事情－早起きが大切なわけ」

講師:神山 潤先生 * 参加費は無料です。

☆☆ るるん、季節の簡単おやつレシピ ☆☆

オーブントースターで作るスイートポテトの簡単レシピです。

ぜひお子さんと一緒に作ってみてください♪

材料) さつまいも 小2本 バター 大さじ2

砂糖 大さじ3 牛乳 1/3カップ 卵黄 1個

作り方) ①さつまいもを輪切りにし皮をむいて水にさらしたあと、鍋で軟らかくなるまでゆでる ②ゆで汁をきり、鍋に戻して水気をとばしたら、火を止めて熱いうちにつぶす ③そこへ砂糖・バター・牛乳を加えてよく混ぜる ④アルミカップに入れて、表面に卵黄を塗りオーブントースターで焼き色がつかうまで焼く

奈良県立医科大学附属病院栄養管理部 管理栄養士 土屋陽子先生ご紹介

<編集後記>

次回からは研究メンバーによるリレーエッセイが始まります。その時々の子育てに関する情報やワンポイントアドバイスをお届けいたします。1回目は小児科医の加藤親子先生の予定です。お楽しみこ!!



チャイスコップニュースレター 2008年3月3日 第一号

発行責任者:チャイスコップ関西班代表者 浅見 恵梨子

チャイスコップ福岡代表者 新小田 春美

連絡先: 〒812-8582 福岡市東区馬3丁目1番1号 九州大学大学院医学研究院 Tel 092-642-6742

〒634-8790 奈良県橿原市四条町840 奈良県立医科大学医学部看護学科

人々が日の出とともに覚醒し、朝食によってエネルギーの補給をしてから活動を開始するという、いたって当たり前の生活がだんだんと出にくくなってきたことは、24時間社会、夜型生活に起因するものであろうと心身への影響を危惧いたします。子育ての常識的としてとらえられてきた乳幼児にとって安全な生活リズムの確保が困難な、多様な価値観が存在する昨今です。

健やかに育ち、成長していくはずの子ども達に、目に見えない心の変化が起こっているかもしれないことを、私たちこのプロジェクトはエビデンスを出せればと取り組んでいます。

子育て中の両親とその周囲のものが ChiSCoP の取り組みに賛同され、一人でも多く、自分や子ども達の生活リズムに目を向け、規則的で健康的な生活にむけた行動変容ができる支援の糸口を見つけられるようお手伝いできれば幸いです。この1年間に関西、福岡合わせて350余名登録してくれました。この研究が1人1人の生活現象そのものをじっくり見つめる機会を与えることができるよう3年間意義ある取り組みにしていきたいと思えます。

本研究遂行には、5箇所の保健所のご協力、また調査員として調査を支えて頂いた看護チームの方々の御協力なしにはできなかったことです。また何よりも育児の最中で、心身ともに過重負担になりがちな大変な期間に、ご協力頂いているお母様達にも感謝の意と子育ての励ましの気持ちを込めて、このプロジェクトは活動を続けていく所存です。

本書は、初年度の取り組みとして睡眠・生活リズムの実態報告のレベルですが、今後心身発達への影響を導き出すための貴重な資料が蓄積されてくることを期待して止みません。

合掌 平成20年3月吉日

<調査協力施設と母子担当>

福岡市博多区保健福祉センター	博多保健所所長； 母子保健担当助産師；	竹中 章、 園田 英理
福岡市東区保健福祉センター	東保健所所長； 母子保健担当主査；	南部 由美子 松本八千穂
福岡市西区保健福祉センター	西保健所所長 母子担当助産師	江上 裕子 濱田 裕子
大牟田市保健福祉部大牟田保健所	所長 児童家庭課 母子保健担当主査	西岡 和男 杉本志津子
奈良市保健所健康増進課	保健所長 課長	松本 善孝 大西 靖美

<研究支援者>

看護チーム (調査員、研修会協力、ニュースレター発行等看護支援チーム)

池田 洋子助産師
境 トモエ助産師
福本 弘子助産師
藤代 礼子看護師
福永 純子助産師

発行 平成20年3月 平成19年度(初年度) ころの健康科学研究事業報告書
〒812-8582 福岡市東区馬出3丁目1番1号
九州大学大学院 医学研究院 保健学部門 広域生涯発達看護学講座
主任研究者 新小田 春美