

報 告

茨城県における幼児の睡眠調査

—睡眠の実態—

沼口知恵子, 加藤 令子
小室 佳文, 田村麻里子

〔論文要旨〕

子どもの睡眠に関する実態把握のために、茨城県内の幼児の保護者870人にアンケート調査を実施した。結果、25.3%の幼児が遅寝であることが明らかとなった。また、子どもの睡眠時間には、午睡、きょうだいの存在、母親の子どもの睡眠に対する認識が影響していた。また、平日と休日の就寝時間と起床時間では、休日のほうがどちらも遅く、夜間の睡眠時間も休日のほうが長かった。平日と休日の就寝起床パターンは固定している率が高く、就寝起床パターンの習慣化が考えられた。子どもの睡眠に関する母親の認識を高める働きかけ、健診等でもよりよい睡眠習慣獲得のための援助の重要性が示唆された。

Key words : 幼児, 睡眠, 母親, 認識

I. はじめに

近年、子どもの遅寝や生活リズムの乱れが言われており¹⁾、先行研究においても子どもの遅寝の割合の増加や^{2,3)}親の育児上の心配事に子どもの遅寝があげられている⁴⁾。また、母親の就寝時間の遅延が子どもの遅寝に関連していることも明らかとなっている⁵⁾。社会的にも子どもの睡眠が注目されており、平成18年からは『早寝早起き朝ごはん運動』が展開され、子どもの生活リズムを見直すための全国的な動きが見られている。

国内の子どもの睡眠に関する文献検討から⁶⁾、健康な子どもを対象とした研究は多くが睡眠の調査報告にとどまっており、子どもの睡眠を改善していくための支援について検討されているものは見当たらなかった。

そのため、研究者らは看護者としての子ども

の睡眠に関するかわり方を検討することを目的に、平成17年から3年間、茨城県における乳幼児の睡眠に関する調査を実施した。本報では調査結果から、特に幼児の睡眠の実態、親の子どもの睡眠に対する認識とその影響について報告する。

II. 方 法

1. 対 象

対象は、茨城県内5地域（県北、県央、県西、鹿行、県南）のうちそれぞれ平成16年度の出生率が約10（人口千対）である5市町村の公立・私立保育園、公立・私立幼稚園に入園しているまたは、保健センターの事業に参加した7歳未満の乳幼児の保護者2,970人であった。このうち、978人から回答を得た（回収率32.9%）。有効回答は974人（32.8%）であった。本報告では、子どもの月齢が12か月以上84か月未満であ

Wake-up Times and Bedtimes of 12 to 84

〔2024〕

— Month Old Children Live in Ibaraki Prefecture.

受付 08. 2.22

Chieko NUMAGUCHI, Reiko KATO, Kafumi KOMURO, Mariko TAMURA

採用 09. 4.28

茨城県立医療大学保健医療学部看護学科（看護師/研究職）

別刷請求先：沼口知恵子 茨城県立医療大学保健医療学部看護学科 〒300-0394 茨城県稲敷郡阿見町阿見4669-2

Tel : 029-840-2221 Fax : 029-840-2321

り、記入者が母親の870人を分析対象とした。

2. 方法

上記の保育園、幼稚園、保健センターを通して、保護者にアンケートを依頼し、郵送法にて回収した。7歳未満の子どもが複数いる場合には、そのうちのひとりに関する（以下、該当児とする）回答を求めた。

3. アンケート内容

アンケートの内容は、子どもおよび保護者の生活と睡眠の実態、保護者の睡眠に関する認識であった。

4. 分析方法

分析は、子どもと母親の属性および午睡の有無、母親の子どもに寝てほしい時間と総睡眠時間（午睡と夜間睡眠時間の和）について検討した。さらに、子どもの就寝パターンを早寝（22時より前に就寝）、遅寝（22時以降に就寝）、起床パターンを早起き（8時より前に起床）、遅起き（8時以降に起床）と定義・分類し、パターンと午睡、総睡眠時間を比較した。本報でいう平日と休日は、該当児にとって幼稚園や保育園等に通園する日が平日、通園しない日が休日であり、必ずしも曜日とは一致しない。

分析にはSPSS Ver.16.0J for windowsを用い、各要因と総睡眠時間、および夜間の平均睡眠時間の比較にt検定、午睡および母親が子どもに寝てほしい時間と遅寝の関係には χ^2 検定、昼間の生活の場と総睡眠時間の比較には一元配置分散分析を実施した。

5. 倫理的配慮

アンケートは無記名であり、研究の依頼文に、個人が特定されないこと、研究に協力いただかなくても不利益がないこと、個人が特定されないよう配慮すること、回収したアンケートの保管方法などについて明記した。また、アンケートの返信をもって協力への同意とみなした。本研究は、茨城県立医療大学倫理委員会の承認を得て実施した。

Ⅲ. 結 果

1. 子どもの属性

該当児の平均月齢は52.1か月（SD19.9）であり、性別は男児447人（51.4%）、女児421人（48.4%）、無回答2人（0.2%）であった。

ひとりっ子が255人（29.3%）、きょうだいのあるものが615人（70.7%）であり、きょうだいの数は2～6人、平均2.3人であった。出生順位は、第1子488人（56.1%）、第2子267人（30.7%）、第3子95人（10.9%）、第4子10人（1.1%）、第5子3人（0.3%）、無回答7人（0.8%）であった。該当児の昼間の生活の場は、保育園468人（53.8%）、幼稚園270人（31.0%）、家庭128人（14.7%）、その他4人（0.5%）であった。また主な養育者は、母親620人（71.3%）、父親229人（26.3%）、祖母8人（0.9%）、祖父1人（0.1%）、その他5人（0.6%）、無回答7人（0.8%）であった。

2. 母親の属性

母親の年齢は19歳から51歳であり、平均33.7歳（SD4.8）であった。家族構成は、核家族648人、拡大家族219人、無回答3人であった。またひとり親家庭は76人であった。家族の住環境は、一戸建て584人、集合住宅268人、その他8人、不明10人であった。有職者は507人であり、そのうち249人が常勤、49人が自営、209人がパート・アルバイトであり、11人がその他であった。

3. 子どもの睡眠時間の実態

1) 子どもの就寝時間

平日の19時台に就寝している子どもは16人（1.8%）、20時台108人（12.4%）、21時台424人（48.7%）、22時台189人（21.7%）、23時台28人（3.2%）、24時以降2人（0.4%）、時間に幅がある子ども4人（0.5%）、無回答99人（11.3%）であった。休日の19時台に就寝している子どもは4人（0.5%）、20時台74人（8.5%）、21時台349人（40.1%）、22時台262人（30.1%）、23時台65人（7.5%）、24時以降5人（0.6%）、時間に幅がある子ども4人（0.5%）、無回答107人（12.2%）であった（図1）。

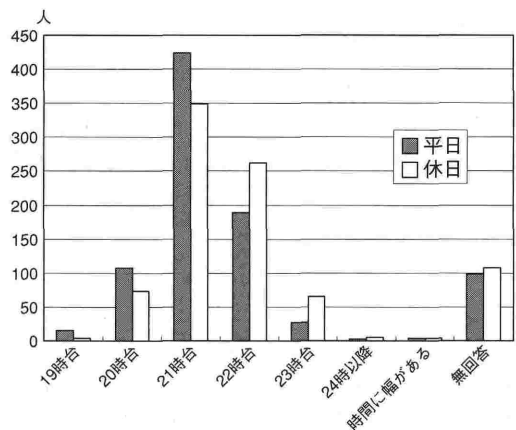


図1 子どもの就寝時間

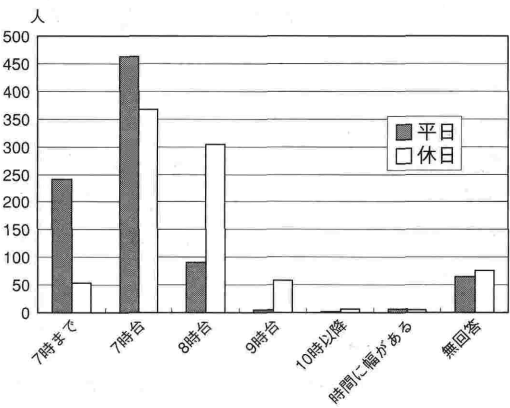


図2 子どもの起床時間

2) 子どもの起床時間

平日の7時までに起床する子どもは241人(27.7%), 7時台462人(53.1%), 8時台91人(10.4%), 9時台5人(0.6%), 10時以降1人(0.1%), 時間に幅がある子ども6人(0.7%), 無回答64人(7.3%)であった。休日の7時までに起床する子どもは54人(6.2%), 7時台367人(42.2%), 8時台304人(34.9%), 9時台58人(6.7%), 10時以降6人(0.7%), 時間に幅がある子ども5人(0.6%), 無回答76人(8.7%)であった(図2)。

3) 午睡

午睡をしている子どもは516人(59.4%)であった。午睡の回数は1~4回であり、最も多いのは1回、483人であった。午睡時間は30分~4時間、平均82.3分(SD58.7)であった。昼間の生活の場が保育園である子ども(以下、保育園児とする)のうち、午睡をしているのは356人(81.5%), していないのは81人(18.5%), 生活の場が幼稚園(以下、幼稚園児とする)のうち、午睡をしているのは42人(19.1%), していないのは178人(80.9%), 生活の場が家庭である子ども(以下、家庭保育児とする)のう

ち午睡をしているのは102人(86.4%), していないのは16人(13.6%)であった(表1)。

4) 睡眠時間

夜間の平均睡眠時間は、平日582.0分(SD44.5), 休日602.2分(SD45.2)であった。

午睡を合わせた平日の総睡眠時間は661.2分(SD65.0)であった。

子どもの性別、きょうだいの有無、子どもの午睡の有無、母親の仕事、母親の子どもの睡眠に関する認識によって総睡眠時間が異なるかを検討するためにt検定を行った。また子どもの昼間の生活の場によって総睡眠時間が異なるかどうかを検討するために一元配置分析を実施し、さらにBonferroniの多重比較を行った。結果、子どもの性別、母親の仕事の有無では、総睡眠時間に有意差はなく、きょうだいの有無、午睡の有無、母親が子どもに20時までに寝てほしいと思うか否か、子どもの昼間の生活の場によって総睡眠時間に有意差があった(表2)。

きょうだいがいる子どもの総睡眠時間は、650.8分(SD63.9), きょうだいがいない子どもの総睡眠時間は686.1分(SD61.1)であり、きょうだいがいない子どものほうが35.3分長

表1 子どもの昼間の居場所と午睡

	午睡している				午睡していない			合 計		
	n	平均月齢	SD	平均午睡時間(分)	n	平均月齢	SD	n	平均月齢	SD
保育園	356	44.9	16.8	115.8	81	74.3	8.0	437	50.4	19.3
幼稚園	42	57.1	11.2	94.9	178	66.2	10.2	220	64.5	11.0
家庭	102	26.7	9.1	110.6	16	36.4	7.9	118	28.0	9.5

表2 要因別総睡眠時間

		度数	総睡眠時間	SD	t検定/ 分散分析	多重比較
きょうだい	あり	364	650.8	63.9	***	
	なし	153	686.1	61.1		
性 別	男児	264	664.2	63.7	n.s	
	女児	253	658.1	66.3		
午睡の有無	あり	370	685.7	52.1	***	
	なし	141	596.7	50.0		
母親の仕事	あり	332	663.3	67.3	n.s	
	なし	185	657.5	60.6		
子どもに寝てほしい時間	20時まで	388	665.4	64.6	*	
	21時まで	129	648.7	65.0		
昼間の生活の場	保育園	319	666.7	66.1	***	***
	幼稚園	129	626.7	53.4		
	家庭	67	700.4	48.6		

*: $p < .05$, ***: $p < .001$

かった ($p < .001$)。

また、午睡をする子どもの総睡眠時間は685.7分 (SD52.1)、午睡をしない子どもは596.7分 (SD50.0) であり、午睡をする子どものほうが1日の総睡眠時間が89.0分長かった ($p < .001$)。それに対して、午睡をする子どもの夜間の平均睡眠時間は572.1分 (SD43.4)、午睡をしない子どもは596.2分 (SD43.8) であり、午睡しない子どものほうが夜間の平均睡眠時間が24.1分長かった ($p < .001$)。

母親の認識の違いによる子どもの睡眠への影響を調べたところ、子どもに20時までに寝てほしいと思っている母親の子どもの総睡眠時間は665.4分 (SD64.6)、21時以降に寝てほしいと思っている母親の子どもの総睡眠時間は648.7分 (SD65.0) であり、子どもに20時までに寝てほしいと思っている母親の子どものほうが、1日の総睡眠時間が16.7分長かった ($p < .05$)。夜間の平均睡眠時間についても母親の認識の違いによる違いが見られ、前者は588.0分 (SD43.1)、後者は561.7分 (SD43.9) であり、子どもに20時までに寝てほしいと思っている母親の子どものほうが、26.3分長かった ($p < .001$)。さらに、20時までに寝てほしいと思っている母親の子どもは、そうでない母親の子どもよりも遅寝の割合が有意に低かった ($p < .001$)。

保育園児の総睡眠時間は666.7分 (SD66.1)、幼稚園児の総睡眠時間は626.7分 (SD53.4)、

家庭保育児の総睡眠時間は700.4分 (SD48.6) であり、有意差が見られた ($F(2,512) = 35.703$, $p < .001$)。

5) 子どもの就寝パターンと睡眠時間

就寝時間が22時より前(以下、早寝とする)と、22時以降(以下、遅寝とする)で2分類すると、平日に早寝の子どもは547人 (62.9%) であり、遅寝218人 (25.1%)、無回答105人 (12.1%) であった。休日では426人 (49.0%) と332人 (38.2%)、112人 (12.9%) であった。

夜間の平均睡眠時間について、平日と休日ともに早寝の子どもと、両方とも遅寝の子どもを比較したところ、遅寝に比べて早寝のほうが、平日で45.4分、休日で36.5分有意に長かった ($p < .001$) (表3)。また、午睡をする子どもたちは、午睡をしない子どもたちに比べて遅寝の割合が有意に高かった ($p < .001$)。

6) 子どもの就寝起床パターン

平日の就寝起床パターンと休日の就寝起床パターンの組み合わせ別平均睡眠時間(表4)では、夜間の平均睡眠時間が最も長いのは平日、休日ともに早寝遅起のパターンで654.4分であり、このパターンを取っていたのは17人であった。夜間の平均睡眠時間が最も短いパターンは、平日、休日ともに遅寝早起のパターンで540.5分であった。このパターンを取っていたのは51人であった。両者の夜間睡眠時間の差は113.9分であった。

表 3 平日と休日の就寝パターンと夜間の平均睡眠時間

組合せ		平日睡眠時間			休日睡眠時間		
平日	休日	n	mean (分)	SD	n	mean (分)	SD
早寝	早寝	395	595.4	41.9	392	616.7	42.2
遅寝	遅寝	185	550.0	37.9	185	580.2	42.2

***: p < .001

表 4 平日の就寝起床パターンと休日の就寝起床パターンの組み合わせ別平均睡眠時間

		休日				合計
		早寝早起	早寝遅起	遅寝早起	遅寝遅起	
平 日	早寝早起	n (%)	283(57.9)	93(19.0)	51(10.4)	489(100)
	平日の平均睡眠時間		596.0	627.9	566.7	600.0
	早寝遅起	n (%)	0(0)	17(56.7)	0(0)	30(100)
	平日の平均睡眠時間			654.4	628.8	643.3
	遅寝早起	n (%)	9(6.0)	5(3.3)	51(34.0)	150(100)
	平日の平均睡眠時間		553.9	612.0	540.5	556.1
	遅寝遅起	n (%)	0(0)	3(5.9)	1(2.0)	51(100)
	平日の平均睡眠時間			620.0	570.0	595.5

また、平日と休日ともに同じ就寝起床パターンをとっている割合をみると、平日、休日ともに早寝早起は、平日に早寝早起である489人のうち283人(57.9%)、ともに早寝遅起は平日に早寝遅起である30人のうち17人(56.7%)、ともに遅寝早起は平日に遅寝早起の150人のうち51人(34.0%)、ともに遅寝遅起は平日に遅寝遅起の51人のうち47人(92.2%)であった。

IV. 考 察

1. 遅寝と睡眠時間

本調査から、県内でも25.3%の幼児が遅寝であることが明らかとなった。平成12年の日本小児保健協会の『幼児健康度調査』⁷⁾では約50%の子どもが22時以降に就寝しているとの報告があり、本調査よりも多い結果であった。遅寝が問題視されるのは、生態時計と時間周期とのズレ、睡眠不足、メラトニン分泌抑制、生活習慣病、低セロトニンが影響として明らかであるためである⁸⁾。本調査でも、遅寝の子どもは睡眠時間が短いという結果であり、先行研究を支持する結果であった。

夜間の睡眠時間に午睡が影響していることは明らかであるが、本研究では、午睡をしている子どもには遅寝が多く、総睡眠時間は確保できても夜更かしであることが明らかとなった。睡

眠時間の確保は大切であるが、成長ホルモン等の分泌の仕組みからも、早く寝るという習慣の獲得が重要である。

また、夜間の睡眠時間には、きょうだいの存在が影響していた。先行研究ではきょうだいがいる子どものほうが早く就寝していたとの報告もあるが³⁾、本調査では逆の結果であり、きょうだいに影響されて睡眠時間が短くなっている可能性が考えられた。

さらに、午睡を含めた1日の総睡眠時間には子どもの年齢が大きく関係していた。子どもたちの昼間の居場所による総睡眠時間の差は、昼間の居場所ごとの子どもの平均年齢に反比例しており、夜間睡眠、午睡の必要量が子どもの年齢によって異なることを考えると当然の結果となった。

2. 母親の子どもの睡眠に対する認識と睡眠時間

母親の就寝時刻が遅いほど、子どもの就寝時刻も遅くなることはすでに明らかとなっている⁵⁾が、本研究では、母親が子どもに早く寝てほしいと思っているか否か、つまり子どもの睡眠に対する母親の認識が子どもの睡眠時間に影響していた。

母親の子どもの睡眠に対する認識が、子どもを寝かしつけるための行動にどのように影響し

ているかは不明であり, 今後の課題である。そのうえで, 母親に子どもの睡眠の重要性を伝え, 生活の中での対応方法を提供するなど, 母親の子どもの睡眠に関する認識への働きかけをすることで, 子どもの睡眠改善の助けとなる可能性が示唆された。

3. 平日と休日の就寝起床パターン

就寝時間と起床時間は, ともに平日よりも休日のほうが遅く, その結果, 夜間の睡眠時間も休日のほうが長かった。坂下は, 休日の睡眠時間が長いのは平日の睡眠負債の解消と関連があると述べている⁹⁾。本研究では, 平日と休日の就寝起床パターンから, 平日と休日の就寝起床パターンの固定化が示唆され, 平日の睡眠負債を休日に取り返すという変化よりも平日と休日の就寝起床パターンは習慣化していることが予測された。

睡眠習慣の乱れは, 睡眠時間を短くし, 長期的には肥満になることが明らかとなっている。さらに, 母親の育児ストレスとの関連性が言われており, 両者にとって望ましい睡眠習慣確立へのケアが重要であるといえる。現状のシステムにおいては, 市町村で行われる定期健診において, 望ましい睡眠習慣の確立に向けた援助を導入することが急務である。

V. ま と め

子どもの睡眠が重要であるのは, 睡眠が心身に影響を与えるという理由だけでなく, 基本的な生活習慣が身につく時期の生活習慣の乱れにつながる可能性があるからである。本調査の結果からは, 子どもの遅寝の実態, 夜間および総睡眠時間に影響する要因, 好ましくない睡眠パターンの固定化が見られる子どもの存在が明らかとなった。今後は, さらに遅寝につながる要因を詳細に検討し, 遅寝改善のための看護者の介入を検討していきたい。

本研究は, 茨城県立医療大学プロジェクト研究「各

ライフサイクルにおける睡眠に関する研究」の分担研究(小児看護班)「乳幼児に関する研究」の一部である。

なお, 本論文の一部は第53回日本小児保健学会にて報告した。

文 献

- 1) 瀬川昌也. 睡眠・覚醒リズムの大切さ. 地域保健 2004; 35 (10): 11-22.
- 2) 有蔵祥子, 神川康子, 高桑幸子. 乳幼児の睡眠習慣に関する調査. 富山大学教育学部研究論文集 2004; 7: 55-60.
- 3) 荒川理恵, 井島陽菜, 稲垣杏奈, 他. 幼児の睡眠について. 札幌大谷短期大学保育研究 2002; 40: 73-78.
- 4) 飯田美代子, 宮里和子. 「私の育児日記」利用者の育児に関する心配事と育児日記との関連. 母性衛生 2003; 44 (2): 250-259.
- 5) 白川修一郎. 子どもの睡眠と親の生活習慣. 小児歯科臨床 2004; 9 (12): 33-38.
- 6) 田村麻里子, 加藤令子, 小室佳文, 他. 乳幼児の睡眠に関する看護者の課題. 日本小児看護学会誌 2006; 15 (2): 112-118.
- 7) 日本小児保健協会幼児調査研究小委員会. 平成12年幼児健康度調査報告書. 東京: 小児保健協会 2000: 1-31.
- 8) 神山 潤. 子ども最前線①眠れない・眠らない日本の子どもたち. 子ども白書 2005: 48-52.
- 9) 坂下雪音, 福田一彦. 幼稚園児と保育園児における睡眠覚醒パターンの特徴. 乳幼児医学・心理学研究 1995; 4 (1): 27-34.
- 10) Touchette E, Mongrain V, Petit C, et al. Development of sleep-wake schedules during childhood and relationship with sleep duration.
- 11) 鏡森定信, 濱西島子, 関根道和. 小児期からの総合的な健康づくりに関する研究. 医報とやま 2003; 1328: 5-7.
- 12) 平松真由美, 高橋 泉, 大森貴秀, 他. 乳児の睡眠リズムと育児ストレスについて. 小児保健研究 2006; 65 (3): 415-423.