

報 告

幼児の四季の生活リズム実態調査

杉浦 弘子¹⁾, 木下 博子²⁾, 藤本 保³⁾

〔論文要旨〕

幼児の四季の生活リズムを明らかにし、季節に合った快適な生活の実現に役立てるために、34組の母子に対して各季節の起床、就寝、飲食、排泄、入浴、外出などの実態を記録する質問紙調査を実施した。結果、夏は他の季節と比べて、睡眠時間が有意に短かった。食事や間食の回数に季節差はなかったが、飲み物を摂る回数は季節によって1.0~3.1回で夏に有意に多く、夏の1日の飲食回数は7.5回であった。1日の排泄回数は季節間に有意な差はなかったが、就寝中に排泄のあった児の割合は冬>秋>春>夏の順で寒い季節に多い傾向がみられた。満4歳までの児は、それ以上の年齢の児と比べて就寝中に排泄する割合が有意に高かった。

Key words : 幼児の生活リズム, 季節, 起床・就寝時刻, 飲食回数, 排泄回数

I. はじめに

子どもの生活リズムに関する研究は数多く行われており、特に、起床や就寝の時刻、睡眠時間に関する研究は多く、子どもの就寝時刻の遅さおよび睡眠時間の短さが報告されている¹⁻³⁾。睡眠以外の生活リズムとしては、食事や排泄などに関するものがあり、食事に関しては朝食の欠食に関する報告や、排泄の自立の時期、おねしょをする児の割合などの報告がある⁴⁻⁸⁾。

これらの報告は、過去と比較したり、子どもの年齢・性別などで比較しているものが多く、季節間の比較をしたものは見当たらない。

日本には四季があり、気温や湿度、日の出・日の入り時刻をはじめ多くの面で生活環境が大きく変化する。そのためわれわれは季節に合った生活をする事なくして快適に過ごすことはできない。そこで、われ

われは幼児の四季の生活リズムの実態を明らかにし、より快適な生活の実現に寄与しようと考えた。

II. 目 的

幼児の四季それぞれの生活リズムの実態を調べ、季節の影響を明らかにすること。さらに、母親と比較することで幼児の生活の特徴を明らかにすること。それにより、幼児の快適で健康な生活の実現に寄与することを目的とした。

III. 対象と方法

1. 対 象

2008年10月~2008年11月に大分こども病院に受診または健康診査のため来院した児のうち、調査実施時期に体調不良等で非日常的な生活を送った者を除いた生後33~66か月の児の母親34名を対象とした。

Survey of the Seasonal Life Rhythm of Toddlers
Hiroko SUGIURA, Hiroko KINOSHITA, Tamotsu FUJIMOTO

1) 花王株式会社 (研究職)

2) 大分こども病院 (薬剤師)

3) 大分こども病院 (医師/小児科)

別刷請求先: 杉浦弘子 花王株式会社 〒103-8210 東京都中央区日本橋茅場町1-14-10

Tel: 080-2193-7404 Fax: 03-3660-7753

[2272]

受付 10. 9. 3

採用 11. 6. 13

2. 方法

調査は、2008年11月（秋期）、2009年2月（冬期）、2009年4月（春期）、2009年8月（夏期）の計4回行った。

各期の1か月間のうちの任意の1日に、起床時刻から就寝時刻までの飲食、排泄、入浴、外出などについて時刻とその内容について質問紙（選択式・一部記述式）に記録してもらった。児と比較する目的で母親についても同様に記録してもらった。

調査項目を表1に示す。児の基礎データは各期に、母親の基礎データは初回調査時に記録してもらった。

3. 倫理的配慮

事前に口頭で研究目的、研究内容および質問紙への記入内容と記入方法を説明し、調査に協力する同意を得た人のみに質問紙を渡した。2回目以降の調査では一部の対象者には質問紙を郵送した。個人情報保護のため、氏名、住所等は質問紙を届けることおよび調査に関する連絡のみに使用し、調査終了後にすみやかに削除した。あわせて、質問紙にも個人情報の取り扱いについて明記した。

4. 分析方法

得られた回答はすべてパーソナルコンピュータに入力し、エクセルを用いて分析した。項目間の割合比較はカイ二乗検定を、平均値の差の比較はpairedまたはunpaired t検定を行った。

IV. 結果

1. 調査対象

回答者の背景を表2-1、表2-2に示した。無記入であったものは「不明」に分類した。母親は24～42歳で、50%が有職者（休職中は含まない）であった。家族形態は拡大家族が15%であった。児は男児が12名、女児

表2-1 母親の背景

		[人]
年 齢	20～24歳	1
	25～29歳	7
	30～34歳	11
	35～40歳	12
	41歳以上	2
	不 明	1
勤務状況	フルタイム勤務	10
	パートタイム勤務	7
	休職中	3
	職業なし	14
	その他	0
	不 明	0
託児状況	託児所・保育園	17
	両親・兄弟姉妹	0
	託児なし	17
家族形態	核家族	29
	拡大家族	5
	不 明	0

が22名であった。体調不良と回答したものが少数含まれた。

2. 四季の生活リズムの実態

i) 睡眠の実態

児の各季節の起床時刻と就寝時刻の平均を表3-1に示した。春は起床時刻が最も早く、就寝時刻も冬に次いで早かった。一方、夏は起床時刻は早いが就寝時刻は最も遅く、起床から就寝までの時間が他のいずれの季節よりも有意に長かった。最も短い冬との差は1時間17分であった。

児の各季節の夜間睡眠時間および午睡時間等を表3-2に示した。秋・冬・春は夜間睡眠時間と午睡時間を足した総睡眠時間はほぼ等しく、10時間24分～10時間38分であった。一方、夏は総睡眠時間が約10時間7分で、秋・冬より30分以上短く有意差があった。

表1 調査項目

基礎事項（児）	基礎事項（母親）	生活リズムの事項（母子共通）
年 齢	年 齢	日 時
性 別	職業の有無と形態	睡眠の時刻
出生順位	対象の児の託児状況とその形態	食事の内容
身長・体重	家族形態	排泄の時刻と内容
普段の体調		入浴の時刻
食事の自立		外出時刻
着替えの自立		おねしょの有無・おねしょ対策使用品
排泄の自立		気になったこと・普段と違ったこと
入浴（誰と入るか）		

ii) 飲食の実態

児の各季節の飲食回数を表4に示した。食事回数の平均は2.9~3.0回, 間食回数は1.5~1.6回で, 季節間

表2-2 児の背景

		秋期 [人]	冬期 [人]	春期 [人]	夏期 [人]
月 齢	1~36か月	2	0	0	0
	37~48か月	14	13	11	5
	49~60か月	12	14	13	15
	61か月以上	6	7	10	14
性 別	男 児	12	12	12	12
	女 児	22	22	22	22
出生 順位	第一子	23	23	23	23
	第二子	8	8	8	8
	第三子	2	2	2	2
	第四子	1	1	1	1
普段の 体調	良 好	30	33	33	34
	不 調	4	1	1	0
	不 明	0	0	0	0
食事の 自立	毎回保護者が食べさせる たまに子どもが自分で食べる	0	0	0	0
	半分くらい子どもが自分で食べる	2	2	1	0
	ほとんど子どもが自分で食べる	3	4	3	2
	毎回子どもが自分で食べる	11	7	9	5
	準備や片付けが手伝える	10	14	10	11
	不明	8	7	11	16
	不明	0	0	0	0
着替え の自立	すべて保護者が行う	1	0	0	0
	少し子ども自身が行う	4	1	0	0
	半分くらい子ども自身が行う	4	7	6	3
	ほとんど子ども自身が行う	16	17	12	11
	すべて子ども自身が行う	9	9	16	20
不明	0	0	0	0	
排泄の 自立	毎回保護者と一緒に行く	6	5	4	1
	たまに子どもが1人で行く	2	1	2	0
	半分くらい子どもが1人で行く	5	2	2	2
	ほとんど子どもが1人で行く	13	15	7	13
	毎回子どもが1人で行く	8	11	19	18
不明	0	0	0	0	
入浴の 状況	母親と入る	23	19	24	21
	父親と入る	6	9	6	8
	兄弟姉妹と入る (保護者なし)	0	0	0	1
	1人で入る	0	0	0	0
	その他	5	6	4	4
不明	0	0	0	0	

に有意な差はなかった。一方, 飲み物のみを摂取した回数は1.0~3.1回で, 夏は他の季節より有意に多く, 春も冬に対して有意に多かった。「食事」, 「間食」, 「飲み物摂取」のすべての回数を足した全飲食回数は, 5.4~7.5回で, 夏は他の季節より有意に多く, 春は冬に対して有意に多かった。

iii) 排泄の実態

児の各季節の1日の排泄回数を表5-1に示した。1日の平均排尿回数は5.6~6.2回で, 秋に多い傾向があったが季節間に有意な差はなかった。排便回数は0.9~1.0回であった。排便のなかった人が季節によって18~32%おり, 季節間に有意な差はなかったが夏に最も多かった。

児と母親の昼間(起床から就寝まで)の排泄間隔を表5-2に示した。平均排泄間隔は, いずれの年齢も季節間に有意な差はなかった。また, 月齢間にも有意な差はなかった。

就寝後に排泄のあった児の割合を表5-3に示した。季節によって21~38%で, 多い方から冬>秋>春>夏の順であったが, 季節間に有意な差はなかった。就寝中に起きてトイレで排泄した人は6~24%で冬は夏と比べて有意に多かった。おねしょをした人の割合は15~26%で, 季節間に有意な差はなかった。

表5-4に就寝中に排泄した人の割合を月齢別に示した。48か月(満4歳)までの児は, それ以上の月齢の児や母親と比べて, 就寝中に排泄する割合が有意に高く, 平均47%(36~62%)であった。

iv) 外出時間の実態

児の各季節の外出時間を表6に示した。季節によって2時間31分~3時間52分で, 多い方から夏>春>秋>冬の順であり夏と春は冬の約1.5倍に相当し有意差があった。外出した人の割合は春が最も高く94%であり, 冬との間に有意差があった。長時間(6時間以上)外出した人の割合は夏に最も高く全体の24%であった。

表3-1 起床時刻・就寝時刻

	起床時刻	就寝時刻	起床~就寝
秋 期	7:41	21:23	13時間41分
冬 期	7:51	20:58	13時間06分
春 期	7:20	21:03	12時間43分
夏 期	7:23	21:46	14時間23分

** : p < 0.01 * : p < 0.05

表3-2 睡眠時間

	①夜間睡眠時間 全員の平均	②午睡時間 午睡した人の平均	午睡をした人	③午睡時間 全員の平均	①+③総睡眠時間 全員の平均
秋 期	9時間59分	1時間47分	35%	37分	10時間37分
冬 期	10時間18分	1時間26分	24%	20分	10時間38分
春 期	9時間58分	1時間21分	32%	26分	10時間24分
夏 期	9時間31分	1時間28分	41%	36分	10時間07分

** : p < 0.01 * : p < 0.05

表4 飲食回数

	①食事回数	②間食回数	③飲み物のみ摂取回数	①+②+③飲食回数
秋 期	3.0回	1.6回	1.0回	5.6回
冬 期	2.9回	1.5回	1.1回	5.4回
春 期	2.9回	1.5回	1.6回	6.0回
夏 期	2.9回	1.5回	3.1回	7.5回

** : p < 0.01 * : p < 0.05

表5-1 排泄回数 (24時間)

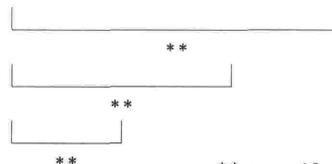
	①排尿回数	②排便回数	排便のあつた人の割合	③*排泄回数(24時間)
秋 期	6.2回	1.0回	82%	6.6回
冬 期	5.6回	0.9回	76%	5.9回
春 期	5.7回	0.9回	71%	6.0回
夏 期	5.7回	0.9回	68%	6.0回

** : p < 0.01 * : p < 0.05

*①+②≠③なのは、一度の排泄で尿と便の両方をした人がいるため。

表5-4 月齢別就寝中の排泄

	~48か月	~60か月	61か月~	母 親	児平均
秋 期	44%	33%	17%	26%	35%
冬 期	62%	29%	14%	12%	38%
春 期	36%	23%	20%	24%	26%
夏 期	40%	12%	14%	21%	21%
平均	47%	22%	16%	21%	



** : p < 0.01 * : p < 0.05

表5-2 昼間の排泄間隔

	~48か月	~60か月	61か月~	母 親	児平均
秋期	2時間52分	2時間25分	3時間03分	2時間56分	2時間44分
冬期	2時間38分	2時間46分	2時間45分	2時間56分	2時間43分
春期	2時間36分	2時間57分	3時間14分	3時間00分	2時間55分
夏期	2時間53分	2時間58分	2時間47分	3時間03分	2時間53分
平均	2時間46分	2時間47分	2時間57分	2時間59分	

** : p < 0.01 * : p < 0.05

表5-3 就寝中の排泄

	①*就寝後に 排泄のあった人	②就寝後にトイレで 排泄した人	③おねしょをした人
秋 期	35%	9%	26%
冬 期	38%	24%	18%
春 期	26%	15%	15%
夏 期	21%	6%	15%

** : p < 0.01 * : p < 0.05

*①≠②+③であるのは、就寝中にトイレでの排泄とおねしょの両方をした人がいるため。

表6 外出時間

	総外出時間 全員の平均	外出した人	6時間以上 外出した人
秋 期	3時間02分	82%	15%
冬 期	2時間31分	76%	12%
春 期	3時間51分	94%	21%
夏 期	3時間52分	91%	24%

** : p < 0.01 * : p < 0.05

V. 考 察

1. 対象者の背景

母親の有職率および拡大家族の割合は全国平均とほぼ等しく、一般的な範囲であると考えられる^{9,10}。児の性別は、女児の方が男児の1.8倍と偏りがみられた

が、この年代の児の睡眠・食事・排泄等の基本的な生活習慣に大きな性差があるとは考えにくいため男女の合計で扱った。一部に体調不良と回答した者があったが、質問紙の内容から日常的な生活を送っていると認められたため、有効な回答として採用した。

2. 四季の睡眠の実態の比較

各季節の起床時刻を比較すると、春が最も早く最も遅い冬との差は31分であった。一方、就寝時刻は冬が最も早く最も遅い夏との差は48分であった。

秋・冬・春は夜間の睡眠時間と午睡時間を足した1日の総睡眠時間はほぼ等しく、約10.5時間であった。一方、夏は総睡眠時間が10時間7分で冬や秋より有意に短かった。1973年に調査を行った鈴木らの報告（3歳児）および1980年に調査を行った大原らの報告（0～4歳児）によると、睡眠時間に季節差はないとされている^{11,12)}。一方、1998年～1999年に調査を行った石井らの報告（4歳児）では、7月が最も睡眠時間が短く、12月（男児）が最も睡眠時間が長かったとされており、一見、われわれの結果と共通性があるように思えるが、必ずしもそうとはいえない¹³⁾。石井は、7月に睡眠時間が短い原因として、日照時間の長さを挙げているが、同報告内の他の月の睡眠時間は、日照時間と相関していない。例えば、8月は日照時間が長いにもかかわらず、睡眠時間が3番目に長く、われわれの結果とは一致しない。

本研究において、8月に睡眠時間が短かったことは、夏季休暇であったことと関係しているのではないかと推察する。原田らの報告によると、翌日が休日の日の夜は、夜更かしになることがわかっている¹⁴⁾。また、鈴木らの報告によると、おまつり・運動会・遠足など社会的な行事が子どもの就寝時刻に影響することがわかっている¹¹⁾。われわれの8月の調査の質問紙の備考欄で、就寝時刻が遅くなったことを申告している者が26%おり、その理由として「行事への参加（12%）」と「休暇であることの影響（14%）」（例えば、上の兄弟が休みである影響や、休みだと就寝時刻がルーズになりがちといった内容）が挙げられていた。これらのことから、8月は夏季休暇であったことが就寝時刻を遅らせ、夜間の睡眠時間を短くさせる一因となったのではないかと推察する。

3. 四季の飲食実態の比較

いずれの季節も、食事は約3回、間食は約1.5回で、季節間に有意な差はなかった。一方、飲み物を飲んだ回数は季節によって大きく異なり、夏は3.1回で、他のいずれの季節より有意に多かった。これは、汗などで奪われた体内の水分を補給しているためであろう。

食事と間食と飲み物の摂取を合わせると、1日に7.1回となり、夜の就寝中を除くとおよそ2時間に1回のペースとなる。過去にこのような報告は見られず、比較検討はできないが、暑かったり汗を多くかいたりした日の水分補給間隔は、少なくとも2時間に1回が1つの目安になるのではないであろうか。

4. 四季の排泄実態の比較

暑い季節には汗などにより体内の水分が奪われるため、排尿量が少なくなると言われているが、今回の研究の範囲では、排尿回数において季節間に有意な差は認められなかった。排尿回数に差はなくても、1回当たりの排尿量が、冬より夏の方が少ないということも考えられる。

昼間の平均排泄間隔は年齢別、季節別ともに有意な差は認められなかった。就寝後に排泄のあった児の割合は季節によって21～38%であり帆足の報告とはほぼ一致した¹⁵⁾。季節間で比較すると、昼間の排泄回数と同様に有意な差はないものの、冬>秋>春>夏の順で寒い季節に多い傾向がみられた。

就寝後の排泄を年齢別にみると、満4歳（48か月）までの児は他の年齢の児や母親と比較して有意に多く、最も多い冬は62%、少ない夏でも36%の児が就寝後に排泄があった。このことから、4歳頃までの児は寒い時期は特に夜間の排泄に対する配慮が必要であると考えられる。

5. 四季の生活リズム

幼児の生活リズムの季節差についてみると、起床時刻・就寝時刻・睡眠時間、飲食回数、就寝後の排泄などで有意な差が認められ、季節に合わせてたり、季節から影響を受けたりしていることがうかがわれた。

季節の影響としては、気温や湿度、日の出・日の入り時刻など自然環境の変化によるものと、夏季休暇など社会的背景によるものがうかがわれた。われわれはこのような影響をふまえ、児の様子をみながら環境への適応を促していく必要があるであろう。

VI. ま と め

- ・夏（8月）は午睡を含めた総睡眠時間が他の季節と比較して有意に短かった。
- ・食事や間食の回数は季節間に有意な差はなかったが、飲み物を摂る回数は、夏（8月）は他の季節より有意に多く行われていた。
- ・1日（24時間）の排泄回数および、昼間の排泄間隔は季節間に有意な差はなかった。
- ・就寝中に排泄する児の割合は、21～38%で季節間に有意な差はなかったが、冬>秋>春>夏の順で寒い季節に多い傾向がみられた。
- ・就寝中に排泄する児の割合を年齢別に比べると、満4歳以下はそれ以上の児や母親より有意に高かった。

本研究の一部は第56回日本小児保健学会（大阪）で発表した。

文 献

- 1) 神山 潤. 日本の乳幼児の睡眠状況～国際比較調査の結果から～. 小児保健研究 2009; 68 (2): 219-223.
- 2) 神川康子, 大石 昂. 乳幼児の睡眠に関する調査研究; 育児負担軽減の視点から (第1報) 調査の概要と睡眠の実態. 富山大学教育学部紀要B (理科系) 1993; 43: 21-29.
- 3) 加藤忠明, 高野 陽, 安藤朗子, 他. 乳幼児の生活リズムに関する縦断的研究. 日本子ども家庭総合研究所紀要 1999; 36: 153-164.
- 4) 楠 智一. 幼児期の食事とその問題点. 小児保健研究 1982; 41: 183-190.
- 5) 畠山倫子. 幼児期の基本的生活についての考察 (その1) —食事の習慣—. 安田女子大学紀要 1987; 15: 149-163.
- 6) 井川 尚. 平成12年度幼児健康度調査について. 小児保健研究 2001; 60 (4): 543-587.
- 7) 村田浩子. 保育園児の家庭生活に関する研究. 畿央大学短期大学部研究紀要 2005; 26: 23-30.
- 8) 清水敦彦, 板場昌栄, 兵藤友妃子, 他. 幼児の基本的生活習慣の研究Ⅲ—特に幼児の排泄の習慣について—. 足利短期大学紀要 2008; 28: 25-29.
- 9) 総務省統計局. 労働力調査 平成21年.

- 10) 厚生労働省. 国民生活基礎調査 平成20年.
- 11) 鈴木淑子. 乳幼児の睡眠と季節との関係. 小児保健研究 1975; 34 (1): 26-30.
- 12) 大原俊夫, 池田政憲. 乳児の睡眠時間の調査. 小児保健研究 1983; 42 (6): 606-609.
- 13) 石井浩子, 渋谷由美子, 前橋 明, 他. 幼児の就寝時刻ならびに起床時刻と睡眠時間との関連性—4歳児の場合—. 幼少児健康教育研究 2002; 11 (1): 49-52.
- 14) 原田眞澄, 谷本満江. 5・6歳児の睡眠に関する研究～睡眠リズムと就寝時に焦点をあてて～. 中国学園紀要 2006; 5 (6): 131-135.
- 15) 帆足英一. 新・おねしょなんかこわくない. 初版 東京: 婦人生活者, 2001: 70-71.

〔Summary〕

In order to identify the seasonal life rhythm of toddlers and make use of the findings in realizing comfortable life-style by season, a questionnaire survey was conducted on 34 mother and child pairs, in which the subjects were asked to record time data—namely, wake-up time in the morning, bedtime at night and time for meals and snacks including beverages, as well as for urination and defecation, bathing, going outdoors, etc. The data showed that sleep time was significantly shorter in summer than in other seasons. Although there was no seasonal difference regarding meals and snacks, the frequency of beverage intake was 1.0 to 3.1 times, with the frequency significantly higher in summer. The frequency of daily food and drink intake during summer was 7.5 times. There was no significant difference by season regarding daily urination/defecation pattern, and the ratios of children experiencing this while sleeping for each season declined in the order of winter, autumn, spring and summer, showing higher frequency during cold seasons. The ratio of urination/defecation while asleep was higher for toddlers up to age 4 compared to older children.

〔Key words〕

life rhythm of toddlers, season, wake-up time and bedtime, eating and drinking, urination and defecation