

研 究

母親の就労形態別にみた幼児の睡眠習慣の特徴と関連要因

池上 洋未¹⁾, 飯田 美穂²⁾, 武林 亨^{2,3)}

〔論文要旨〕

本研究では、母親の就労形態別に幼児の睡眠習慣とそれに影響を与える要因を明らかにすることを目的とした。2019年2月～6月に川崎市A区で行われた乳幼児健診に来所した児927人を対象に、保護者に質問紙調査を実施した。同意を得た801人のうち、欠損回答等を除き750人を解析対象とした。児の睡眠習慣、母親の体調・負担感と児の睡眠との関連、夕方以降の生活時間について、児の年齢別、母親の就労形態別に比較した。22時以降に就寝する児の割合は、1歳半では16.4%～24.5%で就労形態による差はなく、3歳では育休中(48.0%)が常勤以外(28.6%)よりも高かった。睡眠時間10時間未満の割合は1歳半では常勤(75.2%)が突出して高く、3歳では常勤(89.8%)に次いで育休中(72.0%)が高かった。母親の体調・負担感との関連では、常勤では母親の「年代」「イライラ」が児の遅寝、短時間睡眠と有意に関連したが、常勤以外では関連を認めなかった。常勤の母親の帰宅時刻は1歳半より3歳が有意に遅く、常勤・常勤以外は他群に比べ夕方以降の生活が短時間で行われており、特に常勤で短い傾向がみられた。以上より、母親の就労形態が同じでも児の年齢によって睡眠習慣が異なることや、就労形態により母親の持つ因子が児の睡眠習慣に与える影響が異なることが示された。幼児の適切な睡眠習慣の獲得には、各群の特徴に応じた支援が必要である。

Key words : 母親の就労, 幼児, 就寝時刻, 起床時刻, 睡眠時間

I. 目 的

日本人の睡眠時間(平日)は、1970年以降、2010年まで一貫して減少傾向にあった¹⁾。その後、2020年まで下げ止まっているものの²⁾、平成28年社会生活基本調査結果³⁾を用いた国際比較⁴⁾では、15歳～64歳の平日の平均睡眠時間は7時間22分でOECD加盟国30カ国中最下位だった。幼児の睡眠時間も大人同様、国際的にみて最短レベルであり⁵⁾、特に未就園児の遅寝が目立つ⁶⁾。幼児の睡眠不足や遅寝は、心身の一時的な不調だけでなく将来の身体的精神的社会的問題に影響することが明らかになっており⁷⁻¹⁰⁾、2018年に公開された「未就学児の睡眠指針」には、“より良い睡

眠への取り組みは成人のそれ以上に重要である”と記されている¹¹⁾。

幼児の睡眠習慣の形成には保護者、特に母親の生活習慣が大きく関わる事が報告されており⁹⁾、母親の就労の影響も明らかになっている^{12,13)}。こうした中、女性活躍推進や働き方改革等社会的な流れをうけて就労する母親が増加し、働き方も多様化している。さらに、近年、保育所等を利用している子どもの割合は1～2歳児で特に増加しているが¹⁴⁾、これまで、幼児の睡眠習慣と母親の就労との関連について低年齢児を対象とした研究や母親の就労形態による違いを考慮した研究は数少ない。

そこで、本研究では、1歳半児と3歳児を対象に就

Impact of Mothers' Employment Status on the Sleep Habit of Children

Hiroimi Ikegami, Miho Iida, Toru Takebayashi

1) 慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科(慶應義塾大学SFC研究所)(保健師)

2) 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室(医師)

3) 慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科(医師)

[33042]

受付 21. 8.24

採用 22. 6.14

寝・起床時刻, 睡眠時間を調査し, 母親の就労形態による幼児の睡眠習慣を年齢別に比較・分析した。さらに, 母親の体調や育児負担感, 生活時間等, 子どもの睡眠習慣に影響を与える可能性がある因子について母親の就労形態別に関連を調べることにより, 母親の就労形態によって幼児の睡眠習慣に影響を与える要因が異なるかどうかを検討した。

II. 対象と方法

1. 研究対象者

川崎市 A 区在住の 1 歳 6 か月児健康診査 (1 歳半健診) および 3 歳児健康診査 (3 歳児健診) 対象者で, 2019 年 2 月 21 日から 6 月 7 日に A 区保健福祉センターにおいて行われた集団健診に来所した児 927 人 (1 歳半 461 人, 3 歳 466 人) を研究対象者とした。健診当日, 保護者 (父母もしくは祖父母) に調査参加を依頼し, 児 801 人 (1 歳半 393 人, 3 歳 408 人) の保護者から同意を得た。同意率は 1 歳半 85.2%, 3 歳 87.6% だった。なお, 2018 年度の同区の健診対象者は 1 歳半 1,665 人, 3 歳 1,620 人で, 健診受診率は 1 歳半 98.9%, 3 歳 98.2% であった。

2. 調査方法

保護者の就労 (5 問), 育児環境 (5 問), 子どもの睡眠習慣等 (5 問), 主な育児者 (6 問) について計 21 問から成る質問紙を, 健診に来所した保護者に同意取得とともに配布し, 健診終了時に回収した。

3. 調査内容

i. 基本属性

子どもの性別, きょうだい数と出生順位, 主な育児者, 主な育児者の年齢, 世帯構造, 日中過ごす場所について尋ねた。

ii. 子どもの睡眠習慣

就寝時刻, 起床時刻を問い, 就寝・起床時刻から睡眠時間を算出した。

iii. 母親の就労形態

「常勤」「パート・アルバイト」「自営業・家業」「内職」「その他」「育児休業中 (育休中)」「働いていない」の選択肢を設けた。

iv. 主な育児者の背景

主な育児者の年齢, 就寝・起床時刻, 睡眠の規則性, 体調, 悩み・辛さの有無, 育児負担感 (7 項目), 支

援者の有無 (7 項目) について問い, 育児負担感と支援者の有無は複数回答可とした。体調, 悩み・辛さの有無, 育児負担感, 支援者の有無については, 1 歳半および 3 歳児健診問診票と同じ質問とした。

4. 分析方法

健診当日に調査の同意が得られた保護者の児 801 人分の回答のうち, 子どもの睡眠習慣, 母親の就労形態, 主な育児者に関する主要な項目に欠損がある回答, および, 父親の職業が無職または無記入の回答を除いた 750 人のデータを解析対象とした。さらに, 主な育児者に関する項目については, 今回の研究目的から母親であると判断できるものに限定して分析することとし, 主な育児者が父である者, および, 主な育児者が父母で質問紙の記入者が父である者を除外した 736 人を最終解析対象とした。

i. 母親の就労と子どもの睡眠習慣の関連

解析対象を子どもの年齢 (1 歳半, 3 歳) で層化し, 睡眠習慣 (就寝時刻, 起床時刻, 睡眠時間) について母親の就労形態別に比率を比較した。変数の分類は以下のとおりである。

a. 就寝時刻, 起床時刻, 睡眠時間は, 先行研究^{13, 15, 16)}を参考に, 就寝時刻を 21 時前, 21 時台, 22 時以降, 起床時刻を 7 時前, 7 時台, 8 時以降, 睡眠時間を 9 時間未満, 9 時間以上 10 時間未満, 10 時間以上のそれぞれ 3 群に分類した。

b. 母親の就労形態は, 「パート・アルバイト」「自営業・家業」「内職」「その他」をまとめて「常勤以外」とし, 「常勤」「常勤以外」「育休中」「無職」の 4 群で解析した。

ii. 母親の背景と子どもの睡眠習慣の関連

母親の各就労形態における睡眠規則性, 体調・育児負担感等の有無について, 比率を比較した。その上で, 就労形態別に母親の「年代」「体調」「悩み・辛さ」「育児負担感」と子どもの睡眠習慣との関連を検討した。また, 就労形態別に母子の起床時刻の相関関係を調べた。

iii. 母親の就労と夕方以降の子どもの生活時間

夕方以降の子どもの生活時間を母親の就労形態および子どもの年齢別に比較した。①常勤と常勤以外の母親の帰宅時刻および母親の帰宅から子どもの就寝までの時間の中央値 (四分位範囲) を算出し, 子どもの年齢別に比較した。②夕食から就寝までの時間, 入浴か

ら就寝までの時間, 夕食と入浴の間の時間の中央値(四分位範囲)を算出し, 常勤の1歳半と3歳で比較した。夕食と入浴は家庭によって順序が異なるため絶対値で計算した。③②と同じ時間について母親の就労形態別の4群で比較した。

各群の比率の差の検定はPearson χ^2 検定またはFisherの直接確率法を, 相関関係はSpearmanの順位相関係数を, 連続変量の中央値の差の検定はKruskal-Wallisの順位検定を用いた。回答に欠損があった場合は除外もしくは不明として取り扱い集計解析した。解析はIBMのSPSSver.25を用いて行い, 統計的有意水準を5%とした。

5. 用語の定義

- i. 「睡眠時間」とは就寝・起床時刻から算出した夜間のみで, 昼寝時間を含まない。
- ii. 就寝時刻, 起床時刻, 睡眠時間をまとめて「睡眠習慣」とした。
- iii. 就寝時刻22時以降を「遅寝」, 起床時刻7時前を「早起き」, 8時以降を「遅起き」, 睡眠時間10時間未満を「短時間睡眠」とした。

6. 倫理的配慮

本研究は慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。(承認番号2018-13)

質問紙は無記名とし, 回答は自由意志であり途中でやめることもできること, また, それにより不利益が生じることはないこと等を文書で説明し, 必要に応じて口頭でも説明した。

Ⅲ. 結 果

1. 基本属性

i. 子どもの年齢別基本属性

対象児の属性を表1に示した。子どもの年齢と有意な関連のあった項目は, 「母親の就労形態」「きょうだい」「日中過ごす場所」であった。母親の有職率(常勤・常勤以外・育休中)は1歳半68.7%と3歳68.1%で変わらないものの, 1歳半よりも3歳では育休中の割合が少なく(18.2%, 6.5%), 常勤以外の割合が多かった(13.3%, 20.2%)。

ii. 母親の就労形態別基本属性

対象児の属性を母親の就労形態別に表2に示した。

就労形態と有意な関連のあった項目は, 「主な育児者」と「日中過ごす場所」だった。

きょうだいの有無については, さらに子どもの年齢別にみたところ, 1歳半と3歳のきょうだい有りの割合は, 常勤(44.5%, 55.7%), 常勤以外(51.0%, 67.5%), 育休中(41.8%, 100%), 無職(47.8%, 77.9%)だった。また, 育休中の子どもが一人っ子もしくは末子である割合, つまり, 対象児のための育休中である割合は, 1歳半は94.0%, 3歳は4.0%であった。

2. 母親の就労形態別にみた子どもの睡眠習慣

子どもの睡眠習慣について年齢で層化し, 母親の就労形態別に比率を比較した(表3)。

就寝時刻について, 1歳半では就労形態による有意差は無かったが, 3歳では有意差を認めた。22時以降に就寝する子どもの割合を1歳半と3歳で比較すると, どの就労形態でも3歳のほうが高く, 常勤・育休中の順に年齢による差異が大きかった。

起床時刻について, 常勤で7時前に起床する子どもの割合が高く, 特に1歳半71.5%が顕著であった。8時以降に起床する子どもは常勤では1歳半2.2%, 3歳3.2%であったが, 無職では1歳半26.1%, 3歳33.6%で他群と比べて最も高かった。

睡眠時間について, 10時間未満(短時間睡眠)の子どもの割合は, 1歳半, 3歳ともに常勤が最も高く, 特に3歳の常勤では9時間未満の子どもの占める割合が41.1%と他群に比べて突出して高かった。1歳半と3歳を比較すると, どの就労形態でも3歳のほうが短時間睡眠の子どもの割合が高かった。特に育休中は1歳半よりも37.6%高く, ついで常勤以外が18.4%高かった。

3. 母親の就労形態別にみた母親の背景と子どもの睡眠習慣の関連

母親の就労形態と母親の「年代」「睡眠規則性」「体調」「悩み・辛さ」「育児負担感」(楽しい, 大変だが楽しい, 疲れる, イライラする, 落ち込む, 可愛くない, その他)の関連を調べたところ, 「睡眠規則性」のみ有意差を認め, 睡眠が規則的な母親の割合は常勤95.0%, 常勤以外86.4%, 育休中87.0%, 無職84.4%だった($p=0.004$)。

上記のうち, 「睡眠規則性」を除いた母側の因子と子どもの睡眠習慣について母親の就労形態別に解析し

表 1 子どもの年齢別基本属性

		<i>n</i> = 750				
項目	1 歳半 (<i>n</i> = 368)		3 歳 (<i>n</i> = 382)		<i>p</i>	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
主な育児者						
母	355	(96.5)	370	(96.9)	0.459	
父	5	(1.4)	2	(0.5)		
父母	8	(2.2)	10	(2.6)		
母親の就労形態						
常勤	137	(37.2)	158	(41.4)	<0.001	
常勤以外	49	(13.3)	77	(20.2)		
育休中	67	(18.2)	25	(6.5)		
無職	115	(31.3)	122	(31.9)		
世帯構造						
核家族 (両親)	327	(88.9)	324	(84.8)	0.187	
核家族 (ひとり親)	5	(1.4)	14	(3.7)		
三世代	20	(5.4)	28	(7.3)		
近居	14	(3.8)	12	(3.1)		
不明	2	(0.5)	4	(1.0)		
子どもの性別						
男	196	(53.3)	194	(50.8)	0.524	
女	172	(46.7)	187	(48.9)		
不明	0	(0.0)	1	(0.3)		
きょうだい						
無	197	(53.5)	122	(31.9)	<0.001	
有	171	(46.5)	260	(68.1)		
日中過ごす場所						
保育園	186	(50.5)	213	(55.8)	<0.001	
幼稚園	1	(0.3)	81	(21.2)		
自宅	173	(47.0)	86	(22.5)		
その他	7	(1.9)	2	(0.5)		
不明	1	(0.3)	0	(0.0)		

表 2 母親の就労形態別基本属性

		<i>n</i> = 750								
項目		常勤 (<i>n</i> = 295)		常勤以外 (<i>n</i> = 126)		育休中 (<i>n</i> = 92)		無職 (<i>n</i> = 237)		<i>p</i>
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
主な育児者 (%)	母	274	(92.9)	122	(96.8)	92	(100.0)	237	(100.0)	<0.001
	父	6	(2.0)	1	(0.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	父母	15	(5.1)	3	(2.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	
世帯構造 (%)	核家族 (両親)	257	(87.1)	101	(80.2)	85	(92.4)	208	(87.8)	0.020
	核家族 (ひとり親)	10	(3.4)	7	(5.6)	0	(0.0)	2	(0.8)	
	三世代	17	(5.8)	13	(10.3)	2	(2.2)	16	(6.8)	
	近居	11	(3.7)	5	(4.0)	5	(5.4)	5	(2.1)	
	不明	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	6	(2.5)	
子どもの性別 (%)	男	156	(52.9)	69	(54.8)	44	(47.8)	121	(51.1)	0.392
	女	139	(47.1)	56	(44.4)	48	(52.2)	116	(48.9)	
	不明	0	(0.0)	1	(0.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	
きょうだい (%)	無	144	(48.8)	49	(38.9)	39	(42.4)	87	(36.7)	0.036
	有	151	(51.2)	77	(61.1)	53	(57.6)	150	(63.3)	
日中過ごす場所 (%)	保育園	287	(97.3)	70	(55.6)	38	(41.3)	4	(1.7)	<0.001
	幼稚園	4	(1.4)	25	(19.8)	1	(1.1)	52	(21.9)	
	自宅	7	(2.4)	28	(22.2)	52	(56.5)	175	(73.8)	
	その他	0	(0.0)	3	(2.4)	0	(0.0)	6	(2.5)	
	不明	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.1)	0	(0.0)	

表3 子どもの年齢別・母親の就労形態別子どもの就寝・起床時刻および睡眠時間

	1歳半				<i>p</i>	3歳				<i>p</i>
	常勤 (<i>n</i> =137)	常勤 以外 (<i>n</i> =49)	育休中 (<i>n</i> =67)	無職 (<i>n</i> =115)		常勤 (<i>n</i> =158)	常勤 以外 (<i>n</i> =77)	育休中 (<i>n</i> =25)	無職 (<i>n</i> =122)	
就寝時刻 (%)										
18:00-20:59	33.6	38.8	23.9	40.0	0.150	3.8	19.5	8.0	27.0	<0.001
21:00-21:59	48.9	36.7	59.7	40.0		43.0	51.9	44.0	42.6	
22:00-24:29	17.5	24.5	16.4	20.0		53.2	28.6	48.0	30.3	
起床時刻 (%)										
4:30-6:59	71.5	32.7	25.4	34.8	<0.001	43.7	29.9	24.0	23.0	<0.001
7:00-7:59	26.3	49.0	55.2	39.1		53.2	57.1	64.0	43.4	
8:00-10:29	2.2	18.4	19.4	26.1		3.2	13.0	12.0	33.6	
睡眠時間 (%)										
7時間<=, <9時間	17.5	10.2	4.5	4.3	<0.001	41.1	7.8	16.0	4.1	<0.001
9時間<=, <10時間	57.7	28.6	29.9	23.5		48.7	49.4	56.0	27.9	
10時間<=, <14時間	24.8	61.2	65.7	72.2		10.1	42.9	28.0	68.0	

n = 750

関連のみられた結果を表4に示す。常勤では「母親の年代」, 「イライラ」が子どもの睡眠習慣と関連を示した。「母親の年代」については年代が上がるほど22時以降に就寝する子どもの割合が高く, 20代29.7%, 30代34.1%, 40代48.3%だった。また, 母親の年代が上がるほど子どもの短時間睡眠の割合も高く, 睡眠時間9時間未満が20代16.2%, 30代27.9%, 40代43.3%であった。「イライラ」ありの群はなしの群よりも子どもの遅寝と短時間睡眠の割合が高かった。また, 「悩み・辛さ」ありの群については, 統計学的に有意ではないものの「悩み・辛さ」なしの群に比べて子どもが遅寝である傾向が見られた ($p=0.062$)。

育休中では「母親の体調」, 「イライラ」と子どもの睡眠習慣に関連がみられ, 「母親の体調」が悪い・わからないと答えた群は, 子どもが遅寝である割合が高く, 「イライラ」ありと答えた群は子どもが遅寝である割合が高かった。

無職では「母親の年代」と「母親の体調」に子どもの遅寝との関連がみられた。「年代」では40代, 「体調」では悪い・わからないと答えた群で, 遅寝の割合が高かった。

常勤以外では, どの因子とも有意な関連はみられなかった。

また, 母親の就労形態別に母子の起床時刻の相関関係を調べたところ, 1歳半の育休中で強い相関 ($r=0.738$, $p<0.001$), その他の年齢・就労形態で相関 ($r=0.567\sim 0.656$ いずれも $p<0.001$) がみられた。

4. 就労している母親の帰宅時刻と夕方以降の子どもの生活時間

常勤と常勤以外の母親の帰宅時刻 (中央値, 四分位範囲) を子どもの年齢別に比較したところ, 常勤の母親の帰宅時刻は, 1歳半 ($n=125$) が18時 (17時30分, 18時30分), 3歳 ($n=147$) が18時20分 (18時, 18時50分) で, 1歳半児よりも3歳児を持つ方が帰宅時刻が有意に遅かった ($p<0.001$)。一方, 常勤以外では1歳半 ($n=32$) が17時30分 (16時38分, 18時), 3歳 ($n=54$) が17時10分 (16時28分, 18時1分) で有意差はなかった ($p=0.522$)。次に, 母親の帰宅から子どもの就寝までの時間を子どもの年齢別に比較したところ, 常勤は1歳半が3時間 (2時間30分, 3時間48分), 3歳が3時間30分 (3時間, 4時間), 常勤以外は1歳半が3時間30分 (3時間, 4時間30分), 3歳が4時間30分 (3時間30分, 5時間3分) で, 常勤・常勤以外ともに1歳半よりも3歳のほうが長かった ($p<0.001$, $p<0.01$)。

常勤の夕方以降の生活時間について子どもの年齢別に夕食時刻, 入浴時刻, 就寝時刻それぞれの間隔を比較したところ, 「夕食から就寝までの時間」, 「入浴から就寝までの時間」とともに3歳のほうが長かったが, 「夕食と入浴の間の時間」は群間差が無かった (表5-1)。

また, 同様の時間を母親の就労形態別に比較したところ, 「夕食から就寝までの時間」「入浴から就寝までの時間」とともに有職者 (常勤と常勤以外) が短く, 常勤は「入浴から就寝までの時間」が特に短い傾向であ

表 4 母親の因子と子どもの就寝・起床時刻および睡眠時間との関連

就寝時刻 (%)	常勤						育休中						無職											
	母親の年代		悩み・辛さ		イライラ		母親の体調		イライラ		母親の体調		母親の年代		母親の体調									
	20代 (n=37)	30代 (n=179)	40代 (n=60)	P	あり (n=160)	なし (n=120)	P	あり (n=47)	なし (n=234)	P	悪い・わからない (n=24)	良い (n=68)	あり (n=22)	なし (n=70)	P	20代 (n=29)	30代 (n=144)	40代 (n=46)	P	悪い・わからない (n=52)	良い (n=184)	P		
18:00-20:59	32.4	17.3	6.7	0.012	13.1	22.5	0.062	4.3	19.7	0.029	20.8	19.1	0.982	4.5	24.3	0.044	37.9	38.2	19.6	0.030	28.8	34.8	0.049	
21:00-21:59	37.8	48.6	45.0	46.7	45.6	46.7	48.9	45.7	45.7	54.2	54.2	55.9	54.5	55.7	55.7	37.9	41.0	37.0	32.7	32.7	43.5	43.5		
22:00-24:29	29.7	34.1	48.3	41.3	30.8	30.8	46.8	34.6	34.6	25.0	25.0	25.0	40.9	20.0	20.0	24.1	20.8	43.5	38.5	38.5	21.7	21.7		
起床時刻 (%)																								
4:30-6:59	48.6	58.1	56.7	0.786	56.9	55.8	0.522	57.4	55.6	0.437	20.8	26.5	0.001	18.2	27.1	0.332	13.8	33.3	19.6	0.055	23.1	30.4	0.553	
7:00-7:59	48.6	38.5	41.7	41.3	40.0	40.0	42.6	41.0	41.0	37.5	37.5	64.7	54.5	58.6	58.6	41.4	41.7	41.3	46.2	46.2	39.7	39.7		
8:00-10:29	2.7	3.4	1.7	1.9	4.2	4.2	0.0	3.4	3.4	41.7	41.7	8.8	27.3	14.3	14.3	44.8	25.0	39.1	30.8	30.8	29.9	29.9		
睡眠時間 (%)																								
7時間<=, <9時間	16.2	27.9	43.3	0.002	35.0	24.2	0.580	42.6	27.8	0.019	8.3	7.4	0.365	13.6	5.7	0.464	0.0	4.2	4.3	0.178	5.8	3.8	0.499	
9時間<=, <10時間	51.4	54.7	51.7	52.5	55.0	55.0	53.2	53.4	53.4	25.0	25.0	41.2	36.4	37.1	37.1	10.3	27.8	30.4	30.8	30.8	24.5	24.5		
10時間<=, <14時間	32.4	17.3	5.0	12.5	20.8	20.8	4.3	18.8	18.8	66.7	66.7	51.5	50.0	57.1	57.1	89.7	68.1	65.2	63.5	63.5	71.7	71.7		

ることに加え、「夕食と入浴の間の時間」も他群と比較して有意に短かった (表 5-2)。

IV. 考 察

1. 母親の就労形態による子どもの睡眠習慣の特徴

i. 本研究対象児の就寝・起床時刻

小児保健協会の幼児健康度調査によると 2010 年調査では夜型の改善傾向が見られ, 22 時以降に就寝 (遅寝) する子どもの割合は 1 歳半で 30%, 3 歳で 31%, 8 時以降に起床 (遅起き) する子どもの割合は 1 歳半で 18%, 3 歳で 15% であった¹⁷⁾。本研究結果を上記調査と比較したところ, 遅寝の子どもの割合は 1 歳半では母親が常勤の場合 17.5%, 常勤以外 24.5%, 育休中 16.4%, 無職 20.0% で, いずれの就労形態でも 30% を下回っており, 本研究対象が早寝に対する意識の高い集団であることが推察された。しかしながら, 3 歳では常勤 53.2% と育休中 48.0% が 31% を大幅に上回っていた (常勤以外 28.6%, 無職 30.3%)。母親が常勤同士でも 3 歳では 1 歳半と異なり遅寝の子どもの割合が高い一因として勤務時間の違いが考えられる。幼児の就寝時刻と母親の帰宅時刻には相関があることが報告されており¹⁸⁾, 本研究でも常勤の母親の帰宅時刻は 1 歳半よりも 3 歳が有意に遅かった。2019 年度の雇用均等基本調査によると, 育児のための短時間勤務制度のある事業所のうち, 最長利用期間が 3 歳未満である事業所が 55.7% と最も多かった¹⁹⁾。したがって, 3 歳常勤で遅寝の子どもの割合が高い一因として, 短時間勤務制度の終了など勤務状況の変化があると推察される。一方, 3 歳育休中は, 遅寝の割合同様, 短時間睡眠の割合も常勤に次いで高かった。これについては, 3 歳育休中の子どもの 96% に年下のきょうだいがいることから, 下の子どものお世話優先で対象児の就寝時刻が遅くなっている可能性があるが, 母親の多くは今回の育休以前に対象児を育てながら働いていたと考えられ, その時の就寝時刻が定着していることも一因と推察される。

就寝時刻が遅いと睡眠時間が減ることや^{13,20)}, 遅寝の幼児は休日に起床時刻を後退させることによって平日の睡眠不足を補っていることが示唆されている²¹⁾。また, 就寝時刻が遅くなるほど決まった時間に寝る割合が低くなることも明らかになっており¹²⁾, 遅寝は, 寝不足だけでなくサーカディアンリズムの変調にも影響する。したがって, 保護者が子どもの短時間睡眠や

表 5-1 子どもの年齢別にみた夕方以降の生活に要する時間【常勤】

	1歳半	3歳	p
夕食から就寝までの時間			
中央値	2時間10分	2時間45分	<0.001
四分位範囲	2時間00分, 2時間40分	2時間30分, 3時間00分	
n	127	152	
入浴から就寝までの時間			
中央値	1時間30分	1時間45分	<0.001
四分位範囲	1時間00分, 2時間00分	1時間30分, 2時間00分	
n	127	151	
夕食と入浴の間の時間			
中央値	1時間00分	1時間00分	0.080
四分位範囲	40分, 1時間10分	50分, 1時間15分	
n	127	151	

表 5-2 母親の就労形態別にみた夕方以降の生活に要する時間

	常勤	常勤以外	育休中	無職	p
夕食から就寝までの時間					
中央値	2時間30分	2時間30分	2時間55分	2時間45分	0.001
四分位範囲	2時間00分, 3時間00分	2時間00分, 3時間00分	2時間30分, 3時間30分	2時間00分, 3時間30分	
n	279	123	88	235	
入浴から就寝までの時間					
中央値	1時間30分	1時間45分	2時間00分	2時間00分	<0.001
四分位範囲	1時間04分, 2時間00分	1時間30分, 2時間30分	1時間30分, 2時間41分	1時間30分, 3時間00分	
n	278	123	88	233	
夕食と入浴の間の時間					
中央値	1時間00分	1時間00分	1時間00分	1時間00分	<0.001
四分位範囲	45分, 1時間15分	1時間00分, 1時間30分	1時間00分, 1時間30分	1時間00分, 1時間30分	
n	278	123	88	235	

サーカディアンリズムの乱れによる弊害を理解し、早寝を意識できるようになるための啓発や生活リズムを見直せるようなアプローチを子育ての節目ごとに繰り返し行うことが重要である。同時に、子どもが早寝可能な時間に帰宅できるよう職場における短時間勤務期間の延長を推進するなど、次世代の健康を守る観点から社会全体に向けた啓発も必要である。

起床時刻については、上記調査と比較したところ遅起きの子どもの割合は、1歳半、3歳ともに常勤で低く(1歳半2.2%, 3歳3.2%), 無職で高く(1歳半26.1%, 3歳33.6%), 母親が朝から就業していることが子どもの早起きを促していると推察された。

ii. 母親の就労が子どもの睡眠習慣に与える影響

母親が常勤の1歳半児は他群と比較して就寝時刻には差がなく、早起き・短時間睡眠の割合が高かった。1歳半児を対象とした先行研究では、就労する母親の子どもは、就労しない母親の子どもよりも起床時刻と就

寝時刻が早く睡眠時間が短くなる²²⁾との報告があり、早起き・短時間睡眠については本研究結果でも共通していた。母親が常勤の3歳児は他群と比較して遅寝・早起き・短時間睡眠の割合が高かった。大阪府下等で行われた調査では、3歳の保育園児は、幼稚園児・在宅児と比較して遅寝・短時間睡眠で、在宅児よりも早起きであることが報告されており¹⁵⁾、本研究と同様の傾向であった。一方、第3回21世紀出生児縦断調査(2歳半)では就労する母親の子どもは、就労しない母親の子どもよりも早起き・短時間睡眠の割合が高いが、遅寝の割合には差がなかった²³⁾。本研究の3歳における育休中をのぞいた有職者は61.1%, うち常勤は67.2%と上記調査(有職者46.5%中、常勤23.3%)よりも常勤の占める割合が高い。そこで、常勤以外の母親の子どもを無職の母親の子どもと比べてみたところ、上記調査同様に早起き・短時間睡眠の割合が高く遅寝の割合には差がなかった。

以上のことから、母親の就労は子どもの起床時刻を早く、睡眠時間を短くし、就寝時刻は子どもの年齢や母親の就労形態、地域によって傾向が異なることが示唆された。本研究の就業率や常勤の割合は、東京のベッドタウンという対象地域の特性を反映していると考えられる。日本の大都市と郡部では子どもの就寝時刻と起床時刻に差があることが報告されており⁷⁾、地域による産業構造や就労形態の違いも子どもの睡眠習慣に影響するものと考えられる。

iii. 常勤の母親を持つ 1 歳半児の睡眠習慣からみえた課題

母親が常勤の 1 歳半児の睡眠習慣をみると、起床時刻の早さが顕著であった。その結果、就寝時刻は他群の 1 歳半児と差がないにもかかわらず、短時間睡眠の割合が有意に高かった。また、年齢が上がるほど起床時刻が早くなる幼児の睡眠パターン¹¹⁾に反して、7 時前に起床する割合が常勤の 3 歳児よりも 27.8% 高かった。常勤の母親を持つ 1 歳半児が特に早起きである一因として、朝の支度に要する時間等、子どもの年齢による事情があると推察される。遅寝でなくても十分な睡眠時間を確保できていないことに対しては、これまで行われてきた早寝早起きの啓発だけでは限界があり、年齢に応じて必要な育児時間を十分確保できるような働き方や、家事・育児支援が必要なことが示唆された。

2. 母親の就労形態による子どもの睡眠習慣の関連要因

i. 就労と母親自身の睡眠規則性の関連

子どもの睡眠習慣は親の生活リズムの影響を受けることが明らかにされているが^{18,24)}、本研究では、母親の就労形態によらず、母子の起床時刻には中程度以上の相関が見られた。一方、母親の就労形態と「睡眠規則性」には有意な関連があり、常勤が最も規則的であることが明らかになった。先行研究でも規則的な生活習慣に関わる養育の実施率は自営業と常勤の母親で高く、パートタイムの母親で低いことが報告されている¹²⁾。これらのことから、常勤は、他の就労形態よりも親自身が規則正しい生活リズムを確立しやすく、その結果子どもの睡眠も規則正しくなるという利点があると考えられる。

我が国の未就園児 (0~3 歳) の就床時刻は、就園児 (4~6 歳) よりも明らかに遅く⁶⁾、3~6 歳では年齢が上がるにつれ起床時刻、就寝時刻が規則的な生活に変化していた²⁵⁾。子ども自身に決まった日課がない 0~

3 歳児においては特に母親の規則的な就労が子どもの生活に規則性をもたらす睡眠習慣に良い影響を与えることを評価しつつ、就労していても早寝が可能になる支援を検討することが必要である。短時間勤務制度、フレックスタイム制度、在宅勤務・テレワーク等、働き方が多様化しているが、子どもの生活リズムにとっては始業時刻を早めの時間に固定し、夕方以降の時間に余裕を持って働くことが有効であると考えられる。

ii. 母親の背景と子どもの睡眠習慣との関連

本研究では母親の体調や育児負担感に就労形態による差はみられなかったが、常勤では「母親の年代」が上がることで、よく「イライラ」していることが子どもの遅寝、短時間睡眠と有意に関連し、育児の「悩み・辛さ」も遅寝と関連があることが認められた。同じ有職者でも常勤以外ではこれらの要因と子どもの睡眠に関連がなかったことから、常勤の「母親の年代」と子どもの遅寝、短時間睡眠との関連については、加齢に伴う役職や業務内容の変化により勤務時間が長くなることが一因と推察される。常勤で働く母親が増加し、晩産化も進んでいることから、職場でさまざまな立場にある女性が柔軟に働ける環境を整えることも子どもの睡眠課題を解消する一助になると考える。また、母親の年代により子どもの睡眠について得てきた情報の違いや、仕事や育児に対する価値観の違いが影響している可能性もあり、今後検証が必要である。

「イライラ」「悩み・辛さ」と遅寝との関連については、常勤は常勤以外よりも帰宅時刻が遅いため子どもを寝かせるまでの時間的余裕に乏しいことが一因として考えられるほか、子どもの遅寝自体がイライラや悩みの要因となっている可能性もある。先行研究でも就労する養育者のストレスが子どもの睡眠リズムと関連することが示されていた²⁶⁾。

子どもの遅寝については、母親の就寝時刻が遅いと子どもが 22 時以降に就寝する割合が高くなることや^{15,27)}、22 時以降に就寝する幼児では攻撃的行動が増えることが分かっている²¹⁾。一方で、1 歳半から 3 歳半の子どもの睡眠問題の改善が母親の睡眠習慣およびストレスの改善にもつながる²⁸⁾、生活リズムが整うと育児が楽になる²⁹⁾、といった介入結果が示すように、子どもの睡眠習慣改善は母親の心身の状態を良好にする。働き方を含め、適切な時間に子どもを就寝させられる環境を整えることは、母親の健康管理面においても有効であると考えられる。

3. 母親の就労と夕方以降の子どもの生活時間

夕食から就寝、入浴から就寝、夕食と入浴の間の時間を就労形態別4群で比較すると、夕食から就寝、入浴から就寝の時間は、有職者は育休中・無職よりも短時間で特に常勤が短い傾向であり、夕食と入浴の間の時間は常勤のみ短時間の傾向だった。先行研究では、保育園児では夕食時刻、入浴時刻までは在宅児、幼稚園児と大きな差はなく、入浴後就寝までの時間が長いことが報告されているが¹⁵⁾、本研究の常勤は全ての生活時間の間隔が短く、帰宅後の家事育児を集中して行ってもなお就寝時刻が遅くなっていることがうかがわれた。良好な睡眠習慣を得るための生活習慣として、のんびりした入浴を取り入れている者の割合が21時以前の就寝群で8割、22時以降の就寝群で2割²¹⁾との報告からも、遅寝群では早寝群よりも夕方以降の生活時間に余裕がないことが推察される。育児には一定の時間を要することを社会全体で理解し、父母共に育児時間を確保できるよう、職場、保育園等地域、各家庭それぞれができる工夫を少しずつ取り入れていけるとよい。

4. 研究の限界と今後の課題

本研究では就寝・起床時刻に着目したため昼寝については情報を得ていない。夜間睡眠時間を補うのに適切な昼寝時間の評価や、就学前後の総睡眠時間の変化等を把握する上で、今後昼寝時間についても検討する必要がある。また、本研究は時間断面調査であるが、子どもの睡眠習慣は社会環境や啓発活動によって変化することや、より効果的な対策を検討するにあたって各要因との因果関係を明らかにする必要があることから、今後は縦断的な調査が必要である。

V. 結 論

本研究では母親の就労形態別に幼児の睡眠習慣の違いと睡眠に影響を与える要因について検討した。その結果、母親の就労形態が同じでも子どもの年齢によって睡眠習慣が異なることや、就労形態によって母親の持つ因子が子どもの睡眠習慣に与える影響が異なることがわかった。幼児が成長発達にとって好ましい睡眠習慣を得るためには、それぞれの群の利点を活かしつつ、特徴に応じた支援や生活時間の確保をできるように検討が必要である。

謝 辞

本研究を行うにあたり、調査方法の検討から当日の実施までご協力いただきました、川崎市保健所およびA区職員の皆様および健診当日アンケートにご回答くださいました保護者の皆様に心より感謝申し上げます。

学会発表・研究助成等

本研究の一部は、第79回日本公衆衛生学会総会2020において発表しました。

利益相反

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 関根智江, 渡辺洋子, 林田将来. 日本人の生活時間・2015. 放送研究と調査 2016; 66: 2-27.
- 2) NHK 放送文化研究所. “国民生活時間調査2020”. https://www.nhk.or.jp/bunken/research/yoron/pdf/20210521_1.pdf (参照 2022.02.28)
- 3) 総務省 統計局. “平成28年社会生活基本調査—生活時間に関する結果—”. <https://www.stat.go.jp/data/shakai/2016/pdf/gaiyou2.pdf> (参照 2022.02.28)
- 4) OECD. “Gender data portal 2021”. https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIME_USE (accessed 2022.02.28)
- 5) Mindell J, Sadeh A, Wiegand B, et al. Cross-cultural differences in infant and toddler sleep. *Sleep Medicine* 2010; 11: 274-280.
- 6) 石原金由, 土井由利子, 内山 真. 睡眠と健康: 幼児期から思春期前. *保健医療科学* 2015; 64: 3-10.
- 7) 亀井雄一, 岩垂喜貴. 子どもの睡眠. *保健医療科学* 2012; 61: 11-17.
- 8) Touchette E, Petit D, Seguin J, et al. Associations between sleep duration patterns and behavioral/cognitive functioning at school entry. *SLEEP* 2007; 30: 1213-1219.
- 9) 岡田(有竹) 清夏. 乳幼児の睡眠と発達. *Japanese Psychological Review* 2017; 60: 216-229.
- 10) 神山 潤. 子どもの睡眠外来 キーワード6つと国際分類活用術. 初版. 東京: 中山書店, 2011.
- 11) 厚生労働科学研究費補助金 未就学児の睡眠・情報通信機器使用研究班(編). “未就学児の睡眠指針”. <https://www.mhlw.go.jp/content/000375711.pdf> (参照 2021.08.22)
- 12) 堀 妙子, 奈良間美保. 職業をもつ母親の養育行動と幼児の生活習慣に関する実態調査—規則的な生活

- 習慣に焦点を当てて一. 小児保健研究 2002; 61: 334-340.
- 13) 泉 秀生, 前橋 明, 町田和彦. 幼児期の生活実態に関する研究—母親の就労のある日とない日の保育園 5・6 歳児の生活実態—. 小児保健研究 2012; 71: 371-377.
- 14) 厚生労働省. “保育所等関連状況とりまとめ (令和 2 年 4 月 1 日)”. <https://www.mhlw.go.jp/content/11922000/000678692.pdf> (参照 2021.08.22)
- 15) 三星喬史, 加藤久美, 清水佐知子, 他. 日本の幼児の睡眠習慣と睡眠に影響を及ぼす要因について. 小児保健研究 2012; 71: 808-816.
- 16) 鈴木美枝子, 平岩幹男, 衛藤 隆. 幼児の就寝・起床時刻が母親の生活と養育態度に及ぼす影響. 小児保健研究 2011; 70: 495-505.
- 17) 日本小児保健協会. “幼児健康度に関する継続的比較研究 平成 22 年度 総括・分担研究報告書”. https://www.jschild.or.jp/wp-content/uploads/2020/10/2010_kenkochousa_修正済赤_5_compressed.pdf (参照 2021.08.22)
- 18) 服部伸一, 足立 正. 幼児の就寝時刻と両親の帰宅時刻並びに降園後のテレビ・ビデオ視聴時間との関連性. 小児保健研究 2006; 65: 507-512.
- 19) 厚生労働省. “令和元年度雇用均等基本調査”. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/71-r01/07.pdf> (参照 2021.08.22)
- 20) 沼口知恵子, 加藤令子, 小室佳文, 他. 茨城県における幼児の睡眠調査—睡眠の実態—. 小児保健研究 2009; 68: 470-475.
- 21) 古谷真樹, 山尾 碧, 田中秀樹. 幼児の夜ふかしと主養育者に対する睡眠教育の重要性. 小児保健研究 2008; 67: 504-512.
- 22) 大岡忠生, 山縣然太郎. 子どもの睡眠. 公衆衛生 2019; 83: 226-229.
- 23) 厚生労働省. “第 3 回 21 世紀出生児縦断調査 (平成 22 年出生児) の概況”. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/shusshoujib/03/dl/gaikyo01.pdf> (参照 2021.08.22)
- 24) 千葉 茂, 本間 研. サーカディアンリズムと睡眠. 初版. 東京: 新興医学出版社, 2018.
- 25) 金城やす子, 鶴巻陽子, 八田早恵子, 他. 乳幼児を対象とした睡眠保健活動. 睡眠医療 2015; 9: 353-358.
- 26) 加藤慶子, 田中笑子, 渡邊久実, 他. 就学前の子どもの睡眠リズムと就労する養育者のストレスに関する研究. 日本保健福祉学会誌 2017; 24: 13-21.
- 27) 堀 忠男, 白川修一郎, 監修. 基礎講座 睡眠改善学. 初版. 東京: ゆまに書房, 2008.
- 28) Mindell J, Mond C, Sadeh A, et al. Efficacy of an internet based intervention for infant and toddler sleep disturbances. Sleep 2011; 34: 451-458.
- 29) 中村加奈重, 肥田有紀子, 沢口茂代, 他. 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～. 小児保健研究 2009; 68: 293-297.

[Summary]

By the reports on increased number of employed mothers, this study aimed to clarify how the employment of mothers affected sleep habit and rhythm among their infants. The authors gave a questionnaire to parents of 927 infants who underwent either 1.5 or 3 year-old health checkups at a public health center in Kawasaki City in 2019. Of them, 801 mothers answered their health condition, psychological burden, home activities in evening, and sleep habit of their infants. We compared variables by both the age of children and the employment of mothers. Portions of infants who went to bed after 10: 00 PM ranged from 16.4 to 24.5% at the age of 1.5 years old; did not differ by employment of the mothers. On the other hand, 53.2% for regular workers, 28.6% for temporary workers (including part-time workers and self-employed persons), and 48.0% for childcare leavers at the age of 3. Number of infants slept less than 10 hours were the most frequent (75.2%) in the regular working mothers at the age of 1.5. Similarly such short sleep infants were 89.8% in the regular workers and 72.0% in the childcare leavers at the age of 3. Age of mothers and their irritation significantly related to the late and short sleep of their infants only among the regular working mothers. In addition, among the regular working mothers, the returning home hour were significantly late at the age of 3 compared by at the age of 1.5. Such mothers had shorter hours for home activities in the evening. Our findings revealed that children had different circadian rhythm by the age regardless of employment of their mothers. And more, differed by the employment, psychological factors of mothers affected the circadian rhythm of their children. Such characteristics must be counted in designing support for them.

Key words: mothers' employment, young children, bedtime, wake-up time, sleep duration