

乳幼児をもつ勤労女性の夜間の育児による睡眠中断の状況

渡辺(夏井)恵美子¹⁾ 相澤 里香²⁾ 志賀くに子³⁾

神林 崇⁴⁾ 高橋 薫⁵⁾

The quality of sleep in women who are working in daytime and taking care of infants during nights.

Emiko WATANABE (NATSUI) Rika AIZAWA Kuniko SHIGA
Takashi KANBAYASHI Kaoru TAKAHASHI

要旨：本研究は、乳幼児を持つ勤労女性の夜間の育児による睡眠中断の状況を、携帯用活動量測定器アクチウォッチを用いて計測した活動量および睡眠日誌から検討した。その結果、以下のことが明らかになった。

1. 睡眠とみなされる時間は著しく少なくはなかったが、睡眠中断が頻回にみられ睡眠効率が悪い。
2. 育児による睡眠中断の際、彼女らはほとんど無意識でこれらを行っている。
3. 就労日・休日を問わず、睡眠中断があることによって、十分な休息をとることが困難である。

キーワード：乳幼児、勤労女性、睡眠中断、育児

Summary : The purpose of this study was to investigate the quality of sleep who have to take care of infants. The subjects were two women who are working in daytime and taking care of infants during nights.

Sleep logs and actiwatch activities were evaluated during 3 consecutive nights.

The results were as follows

1. Although time in bed was enough, there are many waking times with low sleep efficiency.
2. They took care of children several times during nights, but they could not remember all of them in the next morning.
3. Even if in the weekend, they could not take enough sleep time, because of their interrupted sleep.

Key words : infants、working women、sleep interruption、child care

はじめに

近年、女性の社会進出により、結婚後も仕事を続けながら、妊娠、出産、育児を経験している女性が増加している。久常ら¹⁾は、「ワーキングマザーの仕事と家事を合わせた拘束時間は長く、自由時間や睡眠時間が削られており、その過労状態は社会的問題である」と述べている。

育児は、夜間の数回にわたる授乳やオムツの交換を必要とする。新小田ら²⁾は褥婦の睡眠に関して、「中途覚醒の大部分は、授乳をはじめとする乳児の世話で占められている」と述べている。睡

眠は心身の疲労回復を促し、健康を維持・増進させる上で、重要な生活行動である。そのため、夜間の育児による睡眠中断は、母親の疲労を蓄積させ、翌日の身体・精神活動に悪影響を及ぼすことにつながると考えられる。

これまで、妊娠・産褥期や、乳児を持つ母親の夜間の授乳による睡眠中断についての研究は多く行われているが、勤労女性の夜間の育児による睡眠中断に関する研究はあまり行われていない。

そこで、本研究では、乳幼児を持つ勤労女性の夜間の育児による睡眠中断の状況を、活動量と睡

1) 2) 看護学科助手 3) 看護学科講師 4) 秋田大学医学部助手 5) 看護学科教授
本研究は、平成12年度日本赤十字秋田短期大学共同研究費補助金を受けたものである。

眠日誌から明らかにすることを目的とする。

I. 研究方法

1. 対象

対象者：乳幼児を持つ30代の勤労女性2名。

本研究で対象となる勤労女性は、一週間に40時間程度の労働を行っている者で、土曜日・日曜日が休日の週休二日の勤務体制、および交代勤務者ではない者とする。

対象1は5才児と1才8ヶ月児を養育している。

対象2は2才6ヶ月児と8ヶ月児を養育している。

子どもの月齢により対象者の睡眠中断の状況が変化すると考え、月齢の異なる子どもの養育を行いながら働いている女性を研究対象とした。

2. 方法

対象者には、書面で本研究の目的と方法を十分に説明し同意を得た。

睡眠中断の測定方法：

- 1) 測定期間：就労日と休日の睡眠中断の状況の違いの有無を検討するため、就労日と休日の連続した3日間に計測を行った。
- 2) アクチウォッチによる測定：対象者自身で21:00に利き手の手首にMini-Mitter社製のアクチウォッチを装着してもらう。朝、覚醒時にはイベントマーカーを押してもら

った。就労日2日間、休日1日を含む連続した3夜にわたり21時から明朝の覚醒までの活動量を測定した。得られたデータは、Mini-Mitter社製のACTI WATCH READERSを用いて解析した。

- 3) 睡眠日誌：就寝時間、起床時間、睡眠中の覚醒時間を10分刻みに、眠りの状態を「ぐっすり眠った」、「うとうとしていた」、「眠らずに床についていた」、「目を覚まして起きていた」の4段階、また覚醒時の気分を「起きにくい」、「やや起きにくい」、「普通」、「比較的起きやすい」、「起きやすい」の5段階とし、対象者自身にアクチウォッチを装着する3日間にわたり記録してもらった。またその他、睡眠や育児に関して特記事項があれば、合わせて記録してもらうこととした。

<用語の操作的定義>

Assumed sleep：入眠してから翌朝目覚めるまででアクチウォッチの記録上睡眠とみなせる時間。

II. 結果

1. 夜間の活動量

- 1) 各対象者のアクチウォッチで計測された夜間の睡眠変数をTable1.に示す。

対象1 (Subject1) においては、第1夜の睡眠

Table 1. Sleep parameteres in the nights by Actigraph

	Subject 1			Subject 2		
	1st night	2nd night	3rd night	1st night	2nd night	3rd night
Assumed sleep	8:15	7:00	7:40	9:27	9:52	10:03
Sleep efficiency	76%	66.906%	64.206%	78.206%	90.606%	56.506%
Sleep time	7:14(84.76%)	6:22(91.06%)	6:40(876%)	7:44(81.86%)	8:57(906%)	5:42(56.76%)
Wake time	1:01(12.36%)	0:38(96%)	1:00(136%)	1:43(18.26%)	0:55(9.36%)	4:21(58.46%)

とみなされる時間は8時間15分、Sleep efficiency (以下、睡眠効率)は76%、Sleep time (以下、全睡眠時間)は7時間14分、Wake time (以下、覚醒時間)は1時間1分であった。第2夜は、睡眠とみなされる時間は7時間、睡眠効率は66.9%、全睡眠時間は6時間22分、覚醒時間は38分であった。第3夜は、睡眠とみなされる時間は7時間40分、睡眠効率は64.2%、全睡眠時間は6時間40分、覚醒時間は1時間であった。

対象2 (Subject2) においては、第1夜は、睡眠とみなされる時間は9時間27分、睡眠効率は78.2%、全睡眠時間は7時間44分、覚醒時間は1時間43分であった。第2夜は、睡眠とみなされる時間は9時間52分、睡眠効率は90.6%、全睡眠時間は8時間57分、覚醒時間は55分であった。第3夜は、睡眠とみなされる時間は10時間3分、睡眠効率は56.5%、全睡眠時間は5時間42分、覚醒時間は4時間21分であった。

Fig.1. Subject1. Plot of Wrist Activity Counts.

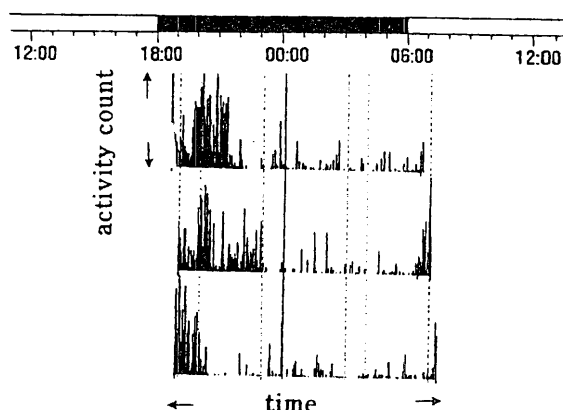


Fig.2. Subject2. Plot of Wrist Activity Counts.

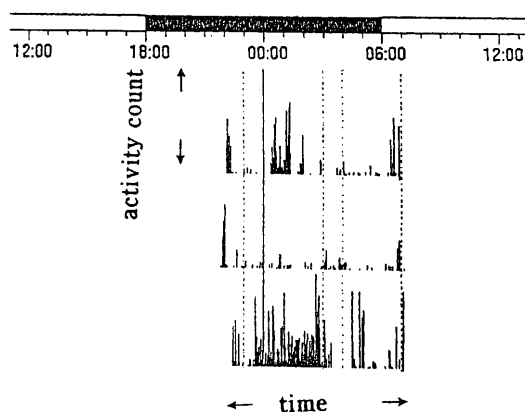


Fig.1. は対象1の全3夜の時系列に沿った活動量をを示す。睡眠中断が毎晩数回にわたりあることが認められる。

Fig.3. Subject2. Plot of Wrist Activity Counts Subject1. The first night.

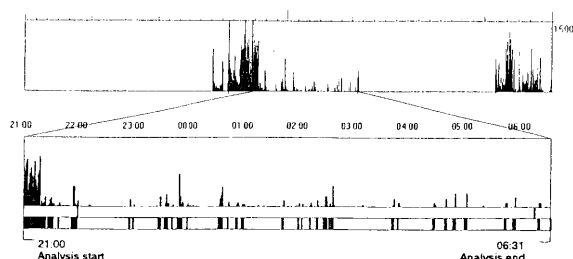


Fig.4. Subject2. Plot of Wrist Activity Counts Subject2. The first night.

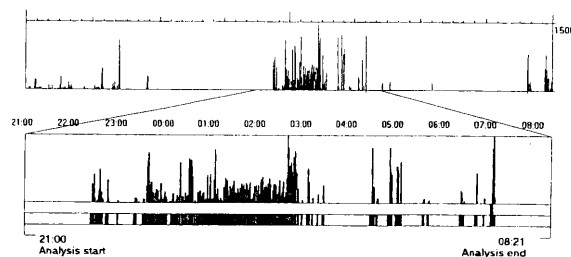


Fig.3. に第1夜の睡眠の様子を拡大して示す。ほぼ1時間おきの睡眠中断が認められる。

Fig.2. は対象2の全3夜の時系列に沿った活動量をを示す。こちらも毎晩、睡眠中断があることがわかるが、特に第3夜は睡眠効率が56.5%であり夜間の睡眠時間のほぼ半分にわたり覚醒している。

Fig.4. に対象2の第3夜の睡眠の様子を拡大して示した。およそ入眠後およそ1時間を経過した時点で睡眠中断がおり、そのまま深夜3時半ごろまで眠っていないことがわかる。

2) 睡眠日誌

対象1は、眠りの状態について、第1夜は21時から22時、第2夜は23時から24時、第3夜は22時から23時に「うとうとしていた」と記録している。覚醒時の気分は、すべて「普通」であった。特記事項としては、3日間、夜間の授乳やおむつ交換のために何度か起きたが正確な時間は把握していないとあった。

対象2は、眠りの状態について、第1夜は23時10分から20分、0時30分から1時30分は「眠らずに床についていた」と記録している。第2夜は22時20分から30分、「眠らずに床についていた」で、その後は「ぐっすり眠った」まで約10分間「うとうとしていた」で、翌朝6時30分ころから「うとうとしていた」と「起きていた」を繰り返していた。第3夜は23時30分から2時40分まで「起きていた」で、7時30分から8時30分までは「うとうとしていた」であった。覚醒時の気分はすべて「やや起きにくい」であった。特記事項としては、3日間ともおむつ交換をし、授乳後添い寝をしながら寝てしまったということや、第2夜は深夜に授乳をしたかどうか定かでないということであった。

Ⅲ. 考察

太田ら³⁾によると、30～39歳の睡眠変数の平均は、全睡眠時間375.8分（SD52.9分）、睡眠効率94.4%（SD4.1%）である。これに比べ、対象1の第1夜は、睡眠とみなされる時間が8時間15分で、3日間のうちで最長で、全睡眠時間は434分（7時間14分）と平均を上回っている。しかしその一方で睡眠効率は76%と平均を約20%近くも下回っている。このことから、睡眠時間を多くとっていても、1時間1分におよぶ覚醒時間のために、睡眠効率が低下していることが考えられる。

時系列に沿った活動量においても、第1夜はほぼ1時間おきに睡眠中断があり、翌日の勤務を控えた平日の夜においても、効率の良い睡眠がとれていないと考えられる。

睡眠日誌には、何時に何回覚醒したか把握していないとあり、自覚のないままに覚醒、入眠を繰り返していることがうかがえる。

対象2の第3夜は休日であり、睡眠とみなされる時間は10時間3分と3日間のうちで最長であった。しかしながら全睡眠時間は342分（5時間42分）で、30～39歳の平均を標準偏差の範囲内で下回っている。さらに睡眠効率では56.5%と平均を約40%近くも下回っている。このことから、対象1と同様に、睡眠時間は多くとっていても、覚醒時間が4時間21分にもおよぶために睡眠効率が低下していることが考えられる。

時系列に沿った活動量においても、第3夜は入眠後およそ1時間を経過した時点で睡眠中断があり、そのまま深夜3時半頃まで眠っておらず、休日の夜においても、効率の良い睡眠がとれていないと考えられる。

睡眠日誌からも、授乳後に添い寝したまま眠ってしまったと記載があり、育児のために覚醒はしているが、自覚のないままに入眠しており、睡眠と覚醒がアンバランスに繰り返されていることがうかがえる。

これらにより、乳幼児を持つ勤労女性は、就労日、休日を問わず、育児のための夜間の睡眠中断により、睡眠時間が削られており、十分な休息をとることが困難になっていることが考えられる。

Ⅳ. 結論

乳幼児を持つ勤労女性の夜間の育児による睡眠中断の状況について以下のことが明らかになった。

1. 睡眠とみなされる時間は著しく少なくなか

ったが、睡眠中断が頻回にみられ睡眠効率が悪い。

2. 育児による睡眠中断の際、彼女らはほとんど無意識でこれらを行っている。
3. 就労日、休日を問わず、睡眠が中断されることで、夜間の十分な休息をとることが困難である。

謝辞

この研究にあたり、調査にご協力下さいました皆様に心から感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 久常節子、島内節編：地域看護学講座CN6 母子地域看護活動，P74～75，医学書院，1994.
- 2) 新小田春美、松本一弥、野口ゆかり、平田伸子：妊娠末期から産後28週までのActigraphと睡眠日誌からみた睡眠・覚醒行動，九州医療技術短期大学部紀要，p53，2000.
- 3) 太田龍朗、大川匡子、塩澤全司編：臨床睡眠医学，P.88，朝倉書店，1999.

参考文献

- ・ 平山朝子、宮地文子編：公衆衛生看護学体系4 母子保健指導論，日本看護協会出版会，1994.
- ・ 厚生労働省雇用均等・児童家庭局編：平成12年女性労働白書，21世紀職業財団，2001.
- ・ 日本睡眠学会編：睡眠学ハンドブック，朝倉書店，1994.
- ・ 新小田春美、朴盈満、松本一弥：手首アクチグラフからみた人の動作と睡眠・覚醒判定に関する基礎的検討，労働科学，74(7)，1998.