

家族介護者の介護日・非介護日の睡眠・覚醒状況

森口 靖子¹⁾, 松村 千鶴¹⁾, 郡 順子²⁾, 長内 秀美²⁾, 阿部 美知子³⁾

¹⁾香川県立保健医療大学保健医療学部看護学科, ²⁾高松訪問看護ステーション,

³⁾大川老人訪問看護ステーション

Sleeping and Waking State of Family Caregivers on Caregiving Days and Non Caregiving Days

Yasuko Moriguchi¹⁾*, Chizuru Matsumura¹⁾, Junko Koori²⁾, Hidemi Osanai²⁾ and Michiko Abe³⁾

¹⁾Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Kagawa Prefectural College of Health Sciences,

²⁾Takamatsu Visiting Nursing Station and ³⁾Okawa Elderly Visiting Nursing Station

Abstract

In this research we studied sleeping and waking state of the caregivers on caregiving days and non-caregiving days. The measuring instrument was Micro Mini Actigraph manufactured by A.M.I (USA). We examined sleeping time, waking time, the daily ratio of sleeping time, waking episodes and the longest period of sleeping episodes. These were three caregivers. One is Mr. A (age: 50), who has a family member with amyotrophic lateral sclerosis, and the others are Mr. B (age: 76) and Ms C (age: 54), both of whom have family members suffering from aftereffects of cerebrovascular disease.

Compared with the sleeping time on caregiving days, Mr. A's and Mr. B's sleeping time increased by 44 and 62 minutes respectively, but Ms C's decreased by 9 minutes on non-caregiving days. Mr. A's and Ms C's daily ratio of sleeping time was approximately 30 % and Mr. B's was 20% on both caregiving days and non-caregiving days. As for waking episodes, Mr. A's waking episodes significantly decreased on non-caregiving days, but neither Mr. B's nor Ms C's showed a significant difference. The factor causing many waking episodes was due to be the care required in removing sputum, which is essential to the life support of all the three family members who require nursing care. Mr. A's longest sleeping episode lengthened from 77 minutes on caregiving days to 148 minutes on non-caregiving days, which showed that the caregiver could have a long continuous sleeping. This fact suggests the importance of home health care system that can physically release caregivers from care. Neither Mr. B's nor Ms C's longest sleeping episode varied between on caregiving days and on non-caregiving days, which is considered to reflect the situation where the caregivers choose which care is necessary, since it is difficult for the family members requiring nursing care to express their needs by themselves. In order to consider their care burden, it will be necessary to make an analysis from a viewpoint of time study, to examine the various conditions and the living circumstances of caregivers and care-receivers, and to develop methods of support for them. The analysis carried out this time with Actigraph was found to be of help.

Key Words : 家族介護者 (Family Caregiver), 睡眠・覚醒状況 (Sleeping and Waking State), アクティグラフ (Actigraph)

*連絡先: 〒761-0123 香川県木田郡牟礼町大字原281-1 香川県立保健医療大学保健医療学部看護学科 森口 靖子

*Correspondence to: Yasuko Moriguchi, Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Kagawa Prefectural College of Health Sciences, 281-1 Hara, Mure-cho, Kita-gun, Kagawa, 761-0123, Japan

はじめに

在宅ケアを維持していくために家族介護者（以下、介護者とする）の質の良い睡眠を確保することは介護者、要介護者の生活の質を高めていく重要な要素である。尾崎¹⁾は、家族介護者のケア負担に関連する健康問題の分析枠組の中で、家族介護者の健康問題はマズローの分類によると全てにおいて自尊心のニードは充足されているものの、睡眠障害など生理的ニーズは充足されておらず、深刻な健康問題をもっていたと報告している。ヒトの睡眠を検討する方法として、寝つき、眠りの深さ、目覚めの気分等の主観的評価を用いたもののほか、睡眠ポリグラフ検査やビデオカメラが用いられてきた。尾崎²⁾は人工呼吸器装着者の家族介護者と対照群の夜間睡眠をアクティグラフを用いて客観的に測定し、両群間で1日の総睡眠時間には有意差はみられないが、家族介護者は夜間の離床活動による睡眠中断が多く、連続睡眠が困難であることを報告しているが、ほかに介護者の睡眠を分析したものはない。そこで本研究では、アクティグラフを用いて介護者の介護日と

非介護日の睡眠・覚醒状況を客観的に測定し、介護日と非介護日の睡眠状況を1日の生活リズムの中で検討することを目的として以下の研究をした。

方法

対象者：介護者は、表1に示す如く筋萎縮性側索硬化症者（以下、ALSとする）を要介護者とする50歳の男性介護者1名（A氏）と脳血管障害後遺症者を要介護者とする76歳の男性（B氏）および54歳の女性介護者（C氏）各1名ずつの計3名である。全員が配偶者介護で、在宅介護期間は6年から4年。要介護者は全員気管切開施行し、1名は人工呼吸器を装着、全員に運動麻痺がある。また全員要介護度5で、意識状態はALSの1名が正常で、他の2名は遷延性意識障害の状態であった。全員が訪問看護、ホームヘルプサービス、訪問入浴、訪問歯科診療、訪問リハビリテーション、デイケア、ショートステイ等の複数の医療福祉サービスを連日利用して在宅ケアを維持している。

表1 対象者の背景

対象者	A氏	B氏	C氏	
介護者	性別	男性	男性	女性
	年齢	50歳	76歳	54歳
	続柄	夫	夫	妻
	職業	有	無	無
	介護期間	6年	5年	4年
	介護状況 睡眠状況	ぎりぎりいっぱいのところ で看ている。誰か来なくな ったり、自分が倒れたらと 不安がある。 眠りながら吸痰している。 食事より睡眠がよい。 いない時はいくらでも寝ら れた。	家で見てやりたい。最善 の介護をしてあげたい。 いない時も睡眠に変化は ない。用事や買物と施設 へ週2回は訪ねた。	家で見ていきたいが、状態 の悪いときは眠れないとき もある。元気な姿になって ほしい。 いない時、ホームヘルパー 資格取得頑張った。
要介護者	年齢	44歳	72歳	54歳
	主疾患	ALS	脳出血後遺症 遷延性意識障害	脳出血後遺症 遷延性意識障害
	要介護度	5	5	5
	言語障害	有 文字盤・パソコン	有	有
	意識状態	正常	不明瞭	不明瞭
	運動マヒ	全身 (睫毛反射、下肢親指、 嚙下は可)	全身	全身
	気管切開	有 人工呼吸器装着	有	有
	同居者	夫・子2人 (男子：大学生、高校生)	夫	妻
医療福祉 サービス	訪問看護 6回/W 訪問歯科 1回/W ホームヘルプ 7回/W 訪問入浴 2回/M 訪問マッサージ 3回/W	訪問看護 5回/W；訪問 歯科 2回/W 訪問リハ 1回/W 訪問入浴 2回/W ショートステイ 14日/M	訪問看護 3回/W 訪問リハ 2回/W ホームヘルプ 2回/W デイケア 1回/W 訪問入浴 1回/W ショートステイ 3日/W	

測定期間：2004年8月20日～9月2日の間で、各対象者に介護日3日間、非介護日3日間の測定を依頼した。介護日とは要介護者を在宅で24時間介護しており、また非介護日とは要介護者が自宅に不在の日を指し、A氏の場合は一時的入院（胃瘻造設）時、B氏、C氏はショートステイ利用時である。

測定方法：測定には、米国A.M.I社製マイクロミニ型アクティグラフを使用した。本機器は数年前、米国スペースシャトル宇宙飛行士のシャトル内での睡眠研究に使用されたことでよく知られており、腕時計型の機器を非利き腕手首に装着して、身体の動きを自動的に測定、睡眠・覚醒を医学的見地から判断、識別するもので、睡眠・覚醒リズムを記録し、24項目が測定可能である（図1、図2）。



図1 マイクロ型アクティグラフ

倫理的配慮：訪問看護師と著者が同行訪問または訪問看護師単独訪問で、書面をもって研究目的、測

定方法の説明を行い、途中支障があった場合の連絡体制の明示を行い、何時でも調査協力は辞退できることを伝えた。そして測定結果は研究のみに使用しプライバシーの保護を確約し、口頭で同意を得た。

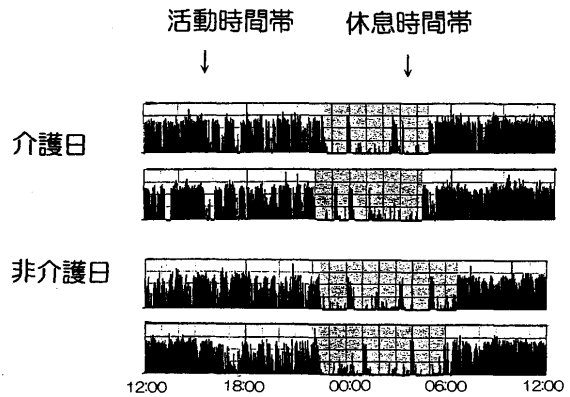


図2 B氏のアクティグラフ

分析：アクティグラフの解析にはAW2分析用ソフトを使用し、アクティグラフで収集したデータを睡眠・覚醒の研究に適した解析方法で処理した。A氏・C氏については介護日・非介護日各3日間、B氏については不足データを除き、各2日間を解析した。今回は介護日と非介護日の覚醒時間（分）、睡眠時間（睡眠+浅睡眠、分）、1日に占める睡眠時間の比率（%）、覚醒回数、1回の睡眠の最長時間（分）について検討した。

結果

1. 介護者の睡眠・覚醒状況（表2）

睡眠時間を介護日と非介護日で比較するとA氏は非介護日が44分、B氏は62分長い、C氏は

表2 介護者の睡眠・覚醒状況

項目		覚醒時間(分)	睡眠時間(分)	1日に占める睡眠時間の比率(%)	覚醒回数(回数)	一回の睡眠の最長時間(分)	
A氏	介護日	各日	861 991 1082	579 449 358	40.2 31.1 24.8	18 22 20	85 69 78
		平均値	978	462	32	20	77.3
	非介護日	各日	859 1079 865	581 361 575	40.3 25.1 39.9	12 6 11	180 141 124
		平均値	934	506	35	9.7	148.3
B氏	介護日	各日	1122 1082	318 358	22.0 24.9	11 16	134 95
		平均値	1102	338	23.5	13.5	114.5
	非介護日	各日	1036 1043	404 397	28.1 27.6	16 14	87 149
		平均値	1040	400	27.8	15	118
C氏	介護日	各日	1008 1107 868	432 333 572	30.0 23.1 39.7	9 18 20	281 134 181
		平均値	994	446	31	15.7	198.7
	非介護日	各日	990 967 1051	450 473 389	31.0 32.8 27.0	4 9 15	163 188 232
		平均値	1003	437	32.3	12.7	194.3

むしろ9分短かった。1日に占める睡眠時間の比率は、A氏、C氏が介護日も非介護日も概ね30%であった。B氏は両日ともに20%台であった。覚醒回数は、介護日でA氏20回、B氏13.5回、C氏15.7回に対し、非介護日は各9.7、15、12.7回でA氏では覚醒回数が非介護日に顕著に低下したが、B氏、C氏では大きな変化を認めなかった。1回の睡眠の最長時間は、A氏において介護日が77分、非介護日が148分と約2倍の延長がみられ、B氏、C氏においては介護日、非介護日ともに各々110分台、190分台であった。

2. 介護者の生活状況

A氏は職を有し「いつも眠たい、食事より睡眠が良い、心身ともにぎりぎりいっぱいである」との発言があった。週休2日の午後および非介護日を介護から離れて睡眠をとり仕事と介護を両立させていて、「非介護日はいくらでも眠れた」と発言があった。また、B氏は介護日は介護に専念し、非介護日は外出等諸事を行い、測定期間中、「睡眠状況は介護日も非介護日も特に変わらない」と発言があった。C氏は介護日は介護に専念し測定期間中、「状態の悪い時は眠れない時もあった」と発言し、非介護日は「自身の資格取得等の学習に使った」と発言があった。

考 察

尾崎²⁾は、ALS療養者を介護している家族群の1日の平均睡眠時間は6時間35分で、対照群では6時間23分であったと報告し、睡眠時間に差異はないものの、対照群とは睡眠の様子が大きく異なっているとしている。すなわち中途覚醒を検討した結果、ALS介護者では1日のうち平均7回も中途覚醒していることを明らかにしている。本測定結果も睡眠時間は7時間前後で、ほぼ同様の結果であったが、覚醒回数が10回から20回ということで、尾崎²⁾の結果と比較して多く認められた。この点に関しては夜間のみならず昼間の浅睡眠挿入による覚醒回数の増加が要因と考えられ、今後夜間睡眠時の覚醒回数だけでなく、昼間の覚醒パターンについても検討が必要であると思われた。特にA氏については「眠りながら吸痰している、食事より睡眠がよい」等の発言からも睡眠の充足が得られていない日々が継続していることが分る。このため非介護日には日中に2～3時間の睡眠をとり、介護日に比べ睡眠時間が延

長していた。小長谷³⁾は、ALSを介護する家族の介護負担感の特徴として、介護者が男性の場合、介護負担感が強かったと報告しており、A氏においては今後の介護継続の困難性が危惧される。また、B氏、C氏においても覚醒回数が多くみられたが、これは主に要介護者の生命維持に不可欠なケアである吸痰が要因であると考えられた。覚醒回数の増加は介護継続の中で介護者自身の健康生活に支障をきたすであろうし、同時に要介護者へのケアにも影響をもたらすと考えられる。

B氏の睡眠時間が介護日も非介護日も短いことに関して、白川⁴⁾は高齢者は床についている時間は延長するが、睡眠徐波の減少や、中途覚醒時間の増加、睡眠効率の低下などを報告しており、B氏の睡眠・覚醒パターンから見る限り年齢要因によるものと思われ、睡眠時間の長短の比較には介護者の年齢も考慮する必要があると思われた。

1回の睡眠の最長時間はA氏において介護日より非介護日で2倍に延長していたが、このことより「要介護者がいない時はいくらでも寝られた」の発言が象徴するように、非介護日には深い連続した睡眠が確保できていたものと推測された。従って介護者の個別性や諸条件を考慮し、介護者が要介護者から物理的にケアから開放される在宅ケアシステムの重要性が示唆される。また、B氏、C氏においては介護日と非介護日の比較で覚醒回数や一回の睡眠の最長時間に変化を認めなかったが、これに関しては両者とも要介護者が遷延性意識障害の状態ですらニーズを発することが困難なため、介護者が必要な介護ニーズを選択するという状況によるものと思われた。B氏、C氏の場合と異なり、度々のケアニーズにケアを提供するA氏の場合とでは、介護負担に関する睡眠にも影響があることが分った。

今回のアクティグラフを用いた測定は、対象も少なく、個別の睡眠の質を十分に検討するに至らず予備的研究に終わったが、介護負担の研究、特に睡眠・覚醒から検討する上で有用であることが分った。今後、対象数や分析項目を増やして検討すること、様々な介護状況や介護者の性別・年齢等を分類して測定し、介護支援に役立てることができればと考えている。また、要介護者のケアと介護者の睡眠の充足を図るための個別性に合わせたサービスの開発が課題である。

結 論

文 献

本研究は、米国 A.M.I 社製マイクロミニ型アクティグラフを用いて介護者の介護日と非介護日の睡眠・覚醒状況について検討した。介護負担の検討にはタイムスタディ的分析と要介護者と介護者両者の諸条件、生活環境およびサポートのあり方を有機的に展開する必要があると思われるが、今回使用のマイクロミニ型アクティグラフによる分析はその一助になると考えられた。

謝 辞

本研究に協力いただきました介護者の方々ならびに担当訪問看護ステーションの方々に深く感謝申し上げます。

- 1) 尾崎章子 (1995) 在宅人工呼吸療養者のケアを担当する家族の健康状態と看護課題に関する研究. お茶の水医学雑誌44(1): 19-28.
- 2) 尾崎章子 (1999) 人工呼吸器療養者の家族の睡眠. 難病と在宅ケア5(4): 38-41.
- 3) 小長谷百絵 (2001) 筋萎縮性側索硬化症患者を介護する家族の介護負担感に関する研究-介護負担感の特徴と関連要因-. 日本在宅ケア学会誌5(1): 34-41.
- 4) 鳥居静夫編, 白川修一郎 (1999) “睡眠環境学—高齢者の眠りの調節—”, 朝倉書店, 東京, p94-109.

受付日 2004年10月29日