

報告番号	※甲	第	号
------	----	---	---

## 主論文の要旨

論文題目 中途覚醒を伴う夜間介護を要しない  
認知症患者の家族介護者における睡眠の研究

氏名 櫻井志保美

## 論文内容の要旨

### 【緒言】

日本における介護を要する認知症患者数は増加している。日本には、高齢の親を介護する慣習があり、同居する家族が介護者の約60%を占めている。

認知症患者の家族介護者の3分の2が睡眠障害を経験していたと報告されている。さらに、認知症患者の介護者の睡眠習慣と健康に関するいくつかの先行研究は、睡眠障害が心血管疾患リスクを高めることを示唆していた。したがって、睡眠障害に苦しんでいる介護者に対する睡眠支援は、心血管疾患予防に効果があるかもしれない。

介護者には、標準的な睡眠時間を得ていたにも関わらず、睡眠不良を訴える者がいる。睡眠時間や睡眠効率など睡眠の量を問題とする先行研究はあるが、標準的な睡眠時間を得ている認知症患者の介護者の中で睡眠の質を検討した研究は探した範囲では見当たらなかった。本研究では、アクティグラフと心拍変動スペクトル解析による自律神経活動の評価を用いて、睡眠の量に関わらず認知症患者の家族介護者の睡眠の質が妨げられているかどうかを調査した。

睡眠不良の要因の一つとして示唆されている中に、介護負担がある。介護者の睡眠時間や中途覚醒時間の長さに関係なく、良好な身体的能力を維持している認知症患者の介護者は、認知症患者の介護者の中でもより重症の睡眠障害とより重い心理的負担を抱えていると仮定した。そこで、本研究は、歩行可能な認知症患者の家族介護者を対象にした。

### 【目的】

心拍変動スペクトル解析を用いて歩行できる認知症患者の家族介護者における睡眠

中の自律神経活動の特徴を明らかにし、認知症患者の家族介護者の睡眠支援方法開発のための資料を提供することとした。

### 【方法】

対象者は歩行できる認知症患者と同居する家族介護者（介護者）20名と非介護者20名とした。調査は、対象者の自宅に2回訪問して行った。最初の訪問において、研究者は文書を用いて研究趣旨を説明し、署名による同意を得た後、調査を開始した。1回目の訪問では、質問紙の回収、標準12誘導心電図検査、アクティブトレーサーAC301の装着、アクティグラフの装着および血圧計の貸し出しと一晩の睡眠日誌の記載を依頼した。翌日、再び訪問し、検査機器の離脱と血圧計および睡眠日誌の回収を行った。

### 【結果】

介護者の年齢の中央値は、60.0 (56.0–65.8) 歳、非介護者が 64.5 (60.5–69.0) 歳で両群に有意な差を認めなかった。両群とも男性が4名、女性が16名であった。ストレスは、介護者が非介護者に比べて有意に高かった ( $p<0.001$ )。調査日に中途覚醒して介護を行った者はいなかった。

睡眠時間の中央値は、介護者が 364.5 (274.3–405.0) 分、非介護者が 358.5 (283.0–440.8)分であった。中途覚醒時間は介護者が 8.0 分、非介護者が 12.5 分で、両群間で有意な差を認めなかった。

睡眠中の HF amp は、介護者群と非介護者群間に有意な差を認めなかった。介護者では、睡眠後半の HF amp が、睡眠後半と比べて有意に増大した ( $p=0.040$ )。非介護者における睡眠中の HF amp は、睡眠の前半と後半で有意な差を認めなかった。

LF/HF ratio について、睡眠全体の介護者の LF/HF ratio は 2.06 で非介護者 1.47 に比べて有意に大きい値を示した ( $p=0.048$ )。介護者では、睡眠前半の LF/HF ratio が睡眠後半に比べて有意に大きかった ( $p=0.028$ )。非介護者における睡眠中の LF/HF ratio は、睡眠の前半と後半で有意な差を認めなかった。ストレスと睡眠中の LF/HF ratio は、有意な正の相関関係を認めた (全睡眠期間,  $n=40$ ,  $r=0.386$ ,  $p=0.014$ )。

### 【考察】

本研究は、中途覚醒して夜間介護の提供を要しない状況での調査であった。そのことが、介護者と非介護者で睡眠時間や中途覚醒時間に有意な差がなかったことに関係したかもしれない。本研究の介護者の睡眠の量は、非介護者と有意な差を認めなかったが、介護者の睡眠中の交感神経活動は、非介護者に比べて有意に増大していた。本研究の介護者の LF/HF ratio は、2.06 であり、安静臥位での基準値の 1.5–2.0 より大きかった。

介護者では、睡眠前半の交感神経活動が睡眠後半に比べて有意に増加し、睡眠前半の副交感神経活動が睡眠後半に比べて有意に抑制されていた。非介護者では、交感神経

活動や副交感神経活動について睡眠前半と睡眠後半の間に有意な差を認めなかった。

介護者のストレスは非介護者より高く、全対象者では、ストレスが増大するほど、睡眠中の交感神経活動が亢進した。介護者の増大したストレスは、睡眠中の過度に亢進した交感神経活動に関係したかもしれない。

### **【結論】**

本研究に参加した介護者は、調査日に介護目的に中途覚醒を伴わなかったにも関わらず、非介護者と比較して、睡眠中の交感神経活動が増大しており、特に、睡眠前半のリラックスが妨げられていた。標準的な睡眠時間を持っていた介護者集団でさえ、睡眠中の過度に亢進した交感神経系活動を見つけた。これらの結果は、認知症患者の家族介護者の睡眠妥当性およびストレスの評価の重要性を強調するものであった。