別記様式第19号（第32条第２項関係）

論 文 審 査 の 要 旨

報告番号	保研 第 33 号		氏 名	益満 智美
審査委員	主 査	中尾 優子		
	副 査	山下 亜矢子	副 査	窪田 正大
	副 査	根路銘 安仁	副 査	木山 良二

Association of Sleep Duration and Cardio-Ankle Vascular Index in Community-Dwelling Older Adults

地域在住高齢者における睡眠時間と CAVI との関連

正常な血管は加齢や喫煙、高血圧などの危険因子の影響を受けて、動脈硬化を形成し、血管が硬くなる。動脈の硬化度の指標として上腕―足首脈波伝播速度（brachial-ankle pulse wave velocity、以下baPWV）と心臓足首血管指数（Cardio-Ankle Vascular Index、以下CAVI）が臨床では多用されている。血管の硬化と睡眠時間または睡眠の質に関する先行研究はbaPWVで測定されており、CAVIで測定されたものはない。また、65歳以上の高齢者を対象とした報告もない。そこで学位申請者益満智美氏は、測定時の血圧の影響を受けにくい血管硬化度の指標であるCAVIを用いて、65歳以上の地域在住高齢者において、主観的な睡眠時間および睡眠の質との関連を明らかにすることを目的として研究を行った。

対象者は、垂水研究2018年もしくは2019年に参加した65歳以上の997名を横断的に解析した。1日の平均睡眠時間を6時間未満、6-8時間、8時間以上の3群に、また、睡眠の質は良好、中程度、不良の3群に分類した。動脈の硬化度はCAVIで測定した。統計解析は、CAVIと一日の睡眠時間との関連、またはCAVIと睡眠の質との関連について多変量回帰分析を行った。

睡眠時間とCAVIの関連について、群間比較した結果、CAVIは6時間未満群や6-8時間群に比べ、8時間以上の睡眠群で有意に高値であった。多変量回帰分析した結果、未調整モデルにおいて6-8時間群に比べて8時間以上群ではCAVI値が有意に高値を示し、年齢、性別、血圧、喫煙の有無、BMI、運動の頻度、教育歴、フレイルの有無、睡眠薬内服の有無を調整変数としたモデルにおいても、同じ結果が示された。次に、睡眠の質とCAVIの関連について群間比較した結果、睡眠の質とCAVIとの間に有意な関連は認められなかった。多変量回帰分析した結果、未調整モデルにおいて良好と中程度での有意な関連は認められたが、前述の因子にて調整したモデルにおいて有意な関連は認められなかった。

本研究の結果より、65歳以上の地域在住高齢者において、長時間の睡眠（8時間以上）とCAVI値の上昇に有意な関連があることが示唆されたが、睡眠の質とCAVIとの間に有意な関連は認められなかった。

審査の結果、５名の審査委員は、本論文は、高齢者の睡眠時間と動脈硬化の指標で測定時に血圧の影響を受けにくい CAVI との関連をはじめて報告しており新規性、独自性があり、本論文の結果は保健学の発展に寄与するものと評価した。今後、高齢者の睡眠習慣と動脈硬化との関連解明につながることから、博士（保健学）の学位論文としての価値を十分に有すると判定した。