

令和4年度 東京情報大学総合情報研究所プロジェクト研究
研究実績報告書

1. 研究課題名

高齢者・認知症患者の掛布団重量調整による不眠改善効果の検討と関連要因の探索
～健常者実験によるチェンブランケットの至適重量決定要因の予備的検討～

2. 研究組織

区分	氏名	所属・職名
研究代表者	菅原久純	看護学部 看護学科・助教
研究分担者	石井優香	看護学部 看護学科・助教
	児玉悠希	看護学部 看護学科・助教

3. 研究期間

2022年5月1日～2023年3月31日

4. 研究の目的

高齢者や認知症患者の睡眠を改善させることにより、認知症発症リスクの低減や認知症進行抑制、認知症の行動・心理症状の改善を最終的な目標とした予備的研究である。

1. 健常成人におけるチェンブランケットの至適重量決定要因を明らかにする。
2. 主観的に好みと感じる重量と生理的にストレスが低い重量が異なるか否かを明らかにする。
3. 生理的にストレスが低い重量選択には、どの背景因子の影響が重要であるのかを明らかにする。

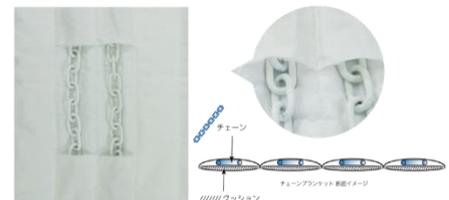
5. 研究報告

データ収集に向けプレテストを実施した。背景因子として、寝具環境に対する価値観（羽毛布団の使用、綿布団の使用経験、重い掛物に対する印象や好み）について聴取し、心理状況（POMS2 日本語版）のデータを収集した。また、主観的指標として、軽量の掛物も含めてチェーンブランケット 4 kg、6 kg、8 kg の中で好みと感じたものについて聴取した。客観的指標として、自律神経計を用いて HF (Hi Frequency) 0.15 ~0.40Hz、LF (Low Frequency) 0.04~0.15Hz 成分を抽出し、副交感神経の活性度を HF、交感神経の活性度を LF/HF のデータから、ストレス指標として計測した。また、唾液アミラーゼモニターを用いて、唾液中のアミラーゼ変動からストレス指標を計測した。



チェーンブランケット使用時の様子

研究プロトコルに沿って実施したところ、臥床時間が約 40 分と長くなったことにより、後半で使用する掛物の頃になるに従い眠気が強まると報告あり、研究プロトコルの調整が必要と考えられる結果となった。また、唾液アミラーゼ測定については、刺激前の含嗽により、測定値が測定範囲外（低値）になることなどがあり、正確に測定できていない可能性も考えられる結果となった。そのため、データ収集を一時中断し、対応方法について検討中である。



チェーンブランケットの内部構造

今後の課題は大きく 2 点あり、①眠気が強まらない安静時間と刺激時間の調整、および工夫、②正確な唾液アミラーゼの測定方法の確立である。早急に検討の上、実験を再開したい。

6. 成果の公表

今後公表することを考えている。

(2023 年 3 月 15 日 令和 4 年度総合情報研究所プロジェクト 研究成果報告会)