

目的 素材の異なる各種布団綿の温熱生理学的研究が今までに数多くなされている。また最近、四肢の着衣条件の違いが人の中核温に大きな影響を与えることが報告された (Jeong and Tokura, 1988)。そこで今回は、掛け布団の上部と下部で布団の厚さを変え、上・下部で保温力の異なる布団が人体にどのような影響を与えるかを観察した。

方法 上部が厚く下部が薄い布団 (Quilt A) と上部が薄く下部が厚い布団 (Quilt B) を実験に用いた。中綿素材はポリエステル100%である。被験者は20時50分に環境温18.5℃、湿度50%の人工気候室に入室し、半袖のトレーナーと半ズボンを着用した。直腸温センサー挿入、皮膚温センサー貼付後、椅座安静を保った。22時にベッドに入り、消灯後自然に眠った。翌朝6時に終了した。測定項目は直腸温、全身8ヶ所の皮膚温、胸部と足部の寝床内温湿度、体動、睡眠に関するアンケートである。

結果 主な知見は以下の通りである。(1) 就寝直後の直腸温はQuilt Bで速やかに低下し、その後睡眠中有意に低いレベルを保った。このことはより深い睡眠を保証することを意味する (Monroe, 1967)。(2) 胸部皮膚温はQuilt Aで就寝中有意に高かった。(3) 胸部の寝床内温湿度はQuilt Aにおいて高い傾向が認められた。(4) 就寝後の下腿皮膚温の上昇度がQuilt Bにおいて有意に大きかった。(5) 体動について系統的な差は認められなかった。(6) 被験者が主観的に判断した入床後の眠るまでに要した時間は有意にQuilt Bにおいて短かった。以上の事実について温熱生理と日周リズムの立場から考察を加えたい。