

寝床気候の快適性に関する研究 (第3報)

—高温環境下での寝床面温度が寝床気候及び睡眠経過に及ぼす影響—

奈良女大家政 岡田モリエ 磯田憲生 梁瀬度子
商品科学研 ○八島直子

目的 睡眠中の快適な寝床内環境をつくり出すための温熱指標を得る目的で各室温において、寝床面温度をコントロールする方法を採用して実験を行っているが、冬季(1,2報)にひき続き、本報では夏季の高温環境下で、省エネルギー的にも有効と考えられる寝床面冷房実験を行い寝床気候及び睡眠経過に及ぼす影響をみた。

実験方法 設定寝床面温度(床面温)は23・26・29・32℃の4段階、実験室は気温27℃・湿度70%、測定期間は1983年7-9月である。測定項目は、前報1,2)に追加して脳波及び入・起床前後の体重測定を行った。詳細は前報1,2)に示すとおりである。なお、掛用寝具は毛布1枚とした。

結果及び考察 感覚申告では、寝床面温23・26℃が好ましいとしており、26℃と29℃の間に快適から不快に移る変化点が見られた。また、被験者の睡眠中の体温調節のタイプには、主として水分蒸発放熱量の増加をはかるタイプと体動頻度・暴露面積の増加による2つのタイプが見られ、それらの増加は床面温29℃以上で顕著となり、積極的放熱が行われるようになる。その際の平均熱流量は冬季の場合と同様約20kcal/m²hとなった。

以上、感覚申告とも合わせ考えると床面温29℃以上は好ましくないと考える。

文献

- 1) 岡田モリエ他：寝床気候の快適性に関する研究(第1報)，日本家政学会第35回年次大会研究発表要旨集(1983)
- 2) 岡田モリエ他：寝床気候の快適性に関する研究(第2報)，第60回日本家政学会関西支部研究発表要旨集(1983)