

高温多湿環境が睡眠および体温に及ぼす影響

○水野一枝^{*}、^{**}、都築和代^{**}、水野康^{***}(*獨協医大、^{**}産業技術総合研、^{***}宇宙開発事業団)

【目的】高温多湿環境は覚醒を増加させ、レム睡眠、徐波睡眠を減少させることが知られているが、同環境下で寝具を用いた報告例は少ない。そこで、本研究ではより日常生活に近い、高温多湿環境で寝具を用いた条件が睡眠および体温に及ぼす影響について検討することを目的とした。

【方法】被験者は、健康な若年男性 7 名 (25±3.77 歳) とした。実験は、2 室の人工気候室を用い、就寝前に 26℃50%RH に設定された 1 室で安静を保った後、26℃50%RH (26/50) 又は 32℃80%RH (32/80) に設定した 2 室で 23:00~7:00 まで就寝してもらった。寝具はベッドを用い、敷き用として布団とシーツ、掛け用としてタオルケット一枚を用い、半袖半ズボンのパジャマを着用してもらった。睡眠脳波記録、心拍数、皮膚温、直腸温、体動、衣服内気候は連続測定し、体重減少量は就寝前、起床時に測定を行った。

【結果】32/80 で 26/50 より有意に覚醒が増加し、レム睡眠、徐波睡眠は減少した。直腸温、平均皮膚温は 32/80 で 26/50 よりも有意に高く保たれた。胸部の衣服内気候は、温度、湿度ともには 32/80 で 26/50 よりも有意に高く、特に 32/80 では湿度が外気湿度よりも高いレベルで推移した。体重減少量も 32/80 で 26/50 よりも有意に多く、32/80 では 26/50 に比べ倍近い値を示した。