

二種の異った衣服型がヒトの中核温の日周リズムに与える影響
奈良女大家政 ○橋本聡子、登倉尋実

目的 ヒトの生理反応に日周リズムが存在することはすでに知られている。中核温のリズムを保つため、末梢の皮膚温は日中低く、夜間高くなる。しかし、四肢は衣服の着用で被われる場合があり、その時末梢の皮膚温は非着用時に比べ高く保たれる。本実験では、衣服着用で四肢を被った場合と被わない場合におこる四肢部の皮膚温の差が、中核温の日周リズムにどのような影響を与えるのかを観察することを目的として行った。

方法 実験は、室温26℃、湿度50%RHに設定した人工気候室内で行い、健康な女子学生を被験者とした。実験衣服は、長袖のスエットシャツとスエット長ズボンか、或いはこれらの衣服を肘上、膝上でカットしたものをを用いた。下着にはショーツのみを着用した。測定項目は、全身7箇所の皮膚温、コア温として直腸温、酸素消費量であり、被験者は午前11時に人工気候室に入室し、直腸温センサー挿入、皮膚温センサー貼付後、翌日の午前11時まで室内で過ごした。その間、午後1時、6時、翌日午前10時に軽い食事をとった。午後9時に全体照明を消して部分照明のみにし、午後11時から翌日午前6時まで床に入り、胸部から腹部までタオルケットを掛けて睡眠をとった。又、起床時に全体照明を点けた。入床中も含め、午後7時から翌午前10時まで酸素消費量を測定した。

結果 半袖半ズボンを着用した場合は、長袖長ズボン着用時に比べ、夜間の睡眠前後から直腸温の下降速度が速く、起床時の上昇速度も速い傾向が見られ、四肢末梢の露出がヒトの中核温の日周リズムに影響することがわかった。