

平均被服内気候の応用的研究

○前田亜紀子 戸羽理香 山崎和彦 飯塚幸子
(実践女子大学)

〈目的〉筆者らは平均被服内気候(MCM: Mean Clothing Microclimate)について研究を続けており、昨年は本学会の被服衛生学部会において、これの算出のための基礎的研究成果について報告した。この度算出式を提案するまでに至ったので、今回、この算出式の応用面について検討を行った。本算出式は被服内3点の測定に基づくものであり、夏服と冬服に対応している。

〈方法〉健康な成人女性6名を被験者として用いた。環境条件は気温20℃、相対湿度50%一定とした。被服条件はトレーナー上衣、七分袖Tシャツ、スパッツ、ブラジャー、ショーツ、靴下、運動靴であった。椅座位にて安静を保持した後、漸増負荷の踏台昇降作業を行わせた。測定項目は3部位の被服内気候(腹部前面、肘部背面、大腿部背面)、平均皮膚温(ラマナサン4点)、主観申告(温冷感、湿潤感、不快感)、酸素摂取量とした。

算出式の精度を確認し、また平均皮膚温及び主観申告との関係について観察した。

〈結果〉各身体部位における皮膚温は個人差が大きいのが、平均皮膚温ではそうした差は縮小した。ところが平均被服内気候(温度)ではさらに個人差が小さくなった。また、平均被服内気候(湿度)は時間経過に伴い上昇し、主観申告との相関は極めて高いものであった。すなわち、演者らが提案した平均被服内気候は、生体の生理心理応答を捉える上で、従来の平均皮膚温とは異なる利便性を有していることが明らかとなった。