

特殊機能を付記したスキーウェアの着用効果について

公衆衛生院生理衛生 ○ 橋原 裕、 大中忠勝、 都築和代
 実践女子大家政 渡辺由美子

目的：特殊機能を付記したスキーウェア（特殊服）と、一般のスキーウェア（対照服）を着用した時の、寒冷下運動時における生理的・心理的反応を比較することにより、特殊服の有効性を検討した。

方法：太陽光の輻射がある場合を想定したハロゲンランプ点灯時（輻射有）と、輻射がない消灯時（輻射無）を設定し、以下の4条件下で実験を行った。①特殊服で輻射有、②特殊服で輻射無、③対照服で輻射有、④対照服で輻射無。寒冷室（-5℃）に30分間安静の後、3 km/h、6 km/h、9 km/hのトレッドミル歩（走）行を連続して15分間ずつ行わせ、運動後20分間の安静をとらせた。被検者は、女子大学生6名で、実験中連続して、直腸温、皮膚温、心拍数、体重減少量、酸素摂取量および心理反応の測定を行った。

結果：直腸温の変化には、4条件間にほとんど差異は認められなかったものの、皮膚温は、輻射有の場合、特殊服は対照服にくらべ有意に高値を示すことが多い。一方、輻射無の条件下では、両服間に有意差は認められなかった。体重減少量は、特殊服輻射有の条件が一番多く、他の3条件間との間に有意差が認められた。心拍数や酸素摂取量の変化には、4条件間に差異は認められなかった。温冷感は、輻射有の条件下で、特殊服の方が寒さの訴えが少ない。ただし、強い運動強度の時には「暑い」という申告があり、運動後には両服間の差異は小さい。一方、輻射無の条件下では、両服間に差異は認められなかった。

天気のよい日の安静時や軽い運動時ならば、特殊服は皮膚温や温感を高く保てるため、快適な運動が可能である。しかし、天気の悪い日や運動後にはこの特徴は認められない。