C−50 スポーツウェアの人間工学的研究

東筑紫短大被服 ○西田田鶴子 中嶋幸恵

目的 スポーツウェアは多様であるが、その科学的研究は少ない。衣内気候とともに着用時の生体機能を測定し、人間工学的にスポーツウェアの特性を検討し、被服構成の資料を求めたい。

方法 人工気候室で20℃、50％の条件を求め、バレーボール、テニス、卓球、体操の市販されているユニフォームを着用し、0～200ワットの4段階強度の運動を行なったときの、衣内最内層温度、皮膚温、心拍数、換気量、酸素摂取量を測定した。被検者は東筑紫短大の学生で、実験条件はラテン方格に配置して、結果は、分散分析、共分散分析、重回帰等を用いて処理した。

結果 衣内温度は運動強度によっては有意には変化しなかったが、上腕部はスポーツウェアの種類で有意に影響され、体操服が高温を示した。皮膚温は運動強度やスポーツウェアの種類で有意に変化しなかった。皮膚温と衣内温との相関は体操服での有意性がめだった。両者の共分散分析の結果は運動強度や被検者の要因では有意ではないが、スポーツウェアで有意であり、皮膚温と衣内温との関係がスポーツウェアの種類で変わることが明瞭に示された。循環機能負担や代謝量は運動強度とともに有意に変化するが、この両者の回帰はスポーツウェアの種類では変わらなかった。その他いろいろとおもしろい結果を得た。