

C-1 スポーツウェアの人間工学：心拍数-皮膚温関係の変動を中心として
東筑紫短大被服 ○西田田鶴子 中嶋幸恵

目的 体操・卓球・テニス・バレーボールの4種のスポーツウェアの機能的特性を人間工学的に研究した結果、テニスウェア着用による運動時の循環機能負担が有意に低いことを認め、演者らは、この結果を昨年の本学会において発表した。前回の実験結果は、6分間の運動とその前後3分ずつの計12分間の生理機能及び体温変化を指標としたが、多くのスポーツは、30分あるいはそれ以上の試合時間を必要とすること、前回の短時間実験においても、心拍数-皮膚温関係に時間的変動の徴候が認められたことにより、今回はこの結果を時間経過の観点から検討することとした。

方法 本学女子学生6人を被検者として、前回特徴的結果を示した、テニスウェアとバレーボールウェアを着用したときの、皮膚温・衣服最内層温度・心拍数・酸素摂取量・肺換気量について、0から300kpm/minの運動を30分間継続せしめ、その前5分、その後15分の計50分間の測定を実施した。結果は、分散分析などを用いて統計的に処理した。

結果 心拍数-皮膚温関係は、時間経過により、著しく変動した。心拍数が運動強度に対応して、ただちに反応するのに対し、皮膚温は、約10~20分の潜時をもって反応した。このような時間的変動と前回発表した結果についても言及したいと思う。