

目的 私共は昨年夏に、パンテイストッキングがストッキングに比べて、夏季の高温高湿下の着用においては、人間の生理機能に明らかな負担を与えているとの実験結果を得た。その後本年冬に、低温下の着用実験を行ない、その密閉的構造が保温性にすぐれていることがわかった。今回は高温条件と低温条件をそれぞれ季節を変えて再び実験を行ない、パンテイストッキングの生体に及ぼす影響について検討することにした。

方法 被験者は健康な20～21才の女子10名で、高温環境での実験は1971年8月と1972年1月で、低温環境の場合は1972年3月と7月である。実験資料は市販のG社PS-20(パンテイストッキング)とF-25(ストッキング)である。温熱条件は、高温が温度 $36 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $80 \pm 3\%$ で、低温は温度 $12 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $60 \pm 3\%$ である。高温時には、人工気候室に約40分間安静倚座をとらせ、その間に3分間ステップワークの労作負荷を課し、低温時には、安静倚座のまま約1時間滞在させた。測定項目は、高温時は心拍数、舌下温、皮膚温、腎外水分喪失量、官能検査で、低温時には心拍数、舌下温、皮膚温、エネルギー代謝、官能検査である。

結果 夏季、冬季の季節的变化にかかわらず、高温条件下ではPS-20はF-25に比べて循環系に負担を与えることがわかった。一方低温条件では保温性にすぐれ寒冷による核部形成をおくらせる傾向が認められた。