

くつ下の保温効果に関する研究

—被覆面積の違いによる人体皮膚温への影響—

共立女大家政 ○鈴木富美子 神山恵三

目的 種々の温熱条件下で、人間が快適に暮らすには、住環境や衣服の着用状態は重要な因子となる。特に、頭寒足熱といわれるよう、足部を保温すること、あるいは、局所を暖めることは、寒冷環境下において効果的であることが認められている。

そこで、今回は、くつ下をとり上げ、その被覆面積を、ショートソックス、スタンダードソックス、ハイソックスと変化させることにより、人体生理、主として皮膚温にどのような影響を与えるか、検討を試みた。

方法 健康な女子大生3名を被験者とし、人工気候室内の環境温を、 $30^{\circ}\text{C} \rightarrow 25^{\circ}\text{C} \rightarrow 20^{\circ}\text{C} \rightarrow 15^{\circ}\text{C} \rightarrow 10^{\circ}\text{C}$ と、10分間に 5°C ずつ下降させて、裸足、ショートソックス、スタンダードソックス、ハイソックス(3種とも綿100%)の4条件における、皮膚温、フレキスモグラム、舌下温、くつ下内の露点温度を測定し、全身、局所の温冷感などを申告してもらつた。着装状態は、くつ下を除いて約0.7cloとし、被験者には、同一のものを着用させた。

皮膚温の測定部位は、平均皮膚温(13点法)の測定点に、膝、足先、踵、指先の4点と、脚部のつばである、足三里、三陰交、涌泉の3点を加え、20箇所とした。

結果 1. くつ下の被覆面積を増すに伴い、各温度条件における平均皮膚温は上昇した。2. 大腿、膝では、くつ下着用による皮膚温の変化はみられず、足背、足先、踵、涌泉にその効果が認められた。3. 下腿、三里、三陰交では、被覆面積が増すごとに、それらの皮膚温が上昇し、三陰交において最もその傾向が大であつた。4. 上腹、肩甲骨下角、腸骨稜、前腕でも、くつ下の被覆面積増加と共に、皮膚温を上昇させる傾向がうかがわれた。