

目的) 寒冷環境下では手足末梢部の皮膚温が低下し、手袋や靴下による被覆や加温が必要となる。我々は、これまでに、手・足末梢部の加温が、手・足皮膚温に与える影響や他部位皮膚温への波及効果について報告してきた。今回は、実用面での手袋の被覆効果を見るために、感覚的に手袋を必要とする手指皮膚温 20°C とそれよりやや高い 25°C について、装着時の手袋の着装条件を変化し、手部および他部位皮膚温への影響を検討した。

方法) 環境気温 18°C 、気流 0.1m/sec 、気湿 $55\pm 3\%$ の人工気候室内で、夏季に行った。被験者は成人女子5名で繰返し3回の測定を行った。手袋装着時の条件は、 18°C 室温手袋、 40°C 加温手袋、輻射効果手袋 $+40^{\circ}\text{C}$ 加温手袋の3条件である。着装衣服は、気温 18°C で快適な着衣とした。被験者は安静椅座姿勢をとり、手部は心臓位に対峙した机上的においた。皮膚温測定部位は、第3指先、手背、前膊、上膊、胸、大腿、下腿、足背、前額の9部位である。

結果) 加温手袋、輻射効果手袋 $+40^{\circ}\text{C}$ 加温手袋は装着時に一過性の温度上昇がみとめられるが、 18°C 室温手袋の上昇はみられなかった。手袋なしの手部皮膚温下降曲線に対して、手袋の着装効果は、輻射効果手袋 $+40^{\circ}\text{C}$ 加温手袋 $>40^{\circ}\text{C}$ 加温手袋 $>18^{\circ}\text{C}$ 室温手袋の順に高くなった。特にこの傾向は指先より手背において明らかで、手背への効果がみとめられる。また、装着時の指先温が高いほど手袋装着効果がよく、皮膚温下降曲線は緩和される。手袋装着においては、着用時の手部皮膚温及び手袋の温熱的性質の違いが手部被覆効果を左右する要因であることが示唆された。