

局所加温の對生理的反應 才1報 手足末梢部加温の皮膚温への波及と對熱快適性。 日本女子大家政 大野静枝 多屋淑子 山室純子
尚絅女学院短大の久慈るみ子

目的 人体末梢部の手足は環境気温に支配され、気温の低下とともに皮膚温が下降し、冷却される。一般にはこの現象に対し、手袋・靴下などで保温を行っているが、これらの装着による人体他部位の皮膚温への影響について、昨年度の研究発表で報告した。今回はそれを実証するための基礎的研究として、手足も一定条件で加温した場合の生理的影響、ならびに着用感について検討した。

方法 加温には、手足が左右それぞれ独立して加温できる装置を製作し、実験は、加温温度；30, 36, 42℃, 加温部位；加温なし, 手のみ, 足のみ, 手と足同時加温の組合せ12条件について行った。環境条件は、気温18℃, 気湿60%, 風速<0.5 m/sec であり、被験者は、成人女子3名である。測定項目は、皮膚温, 産熱量, 不感蒸泄量, 温熱感, 快適感である。

結果 加温なしの条件下では、体幹部の皮膚温は経時変化に伴い熱的平衡状態に達するが、末梢部手足は徐々に下降曲線をたどる。手足末梢部を加温すると両者とも急上昇がみられる。平均皮膚温では、手、足を別々に加温するよりも、手と足を同時に加温する効果が大きく、これは昨年の手袋と靴下の同時着用効果と同じ結果が得られた。加温による他部位皮膚温への波及は、手部を加温すると胸に①変化がみられ、足部加温では、腹、腰が①変化し、手と足同時加温では、胸、腹、腰、前膊に①変化を生じた。しかし、下腿は前膊と異なり②変化する特徴がみられた。産熱量, 不感蒸泄量は、加温温度による差はみられないが、全身ならびに局所の温熱感, 快適感に皮膚温との相関が高い。