

B-77 サーモグラフィによる皮膚温測定(第4報)

— 局所皮膚温の季節および環境温度による変動 —
文化女大家政 ○田村照子 渡辺ミチ

目的 局所皮膚温の変動要因として、季節および環境温度を取り上げ、これらによる変動の有無、量を統計的に明らかにしたいと考えた。

方法 1. 季節間変動: 同一被検者を年間にわたり追跡測定。測定年月は1978年1-2月、4-5月、7-8月、10-11月、1979年1-2月。被検者は成人女子(19-22才)9名、近裸体。環境への暴露は気温 29 ± 0.5 ℃に60min、次いで23、28、 33 ± 0.5 ℃に120min、thからの皮膚温読み取りは25点。2. 環境温度による変動: 環境温度は、22、25、28、31、 34 ± 0.5 ℃、暴露時間は1と同様。測定項目は、th、直腸温、体重減少量、脈拍、血圧、 VO_2 、温冷感、快適感等。被検者は成人女子(19-22才)30名、近裸体。皮膚温の読み取り点は31点。

結果 1. 季節変動に有意性のみられる部位は、前額、頬、頸、前腕、手背、指先、下腿、足先、踵で、一般的に着衣により被覆されない部位である。2. 頭部および上肢部は向暖期に低下、向寒期に上昇を、一方下肢部はこの反対の変化を示し、結果として冬期は夏期よりも頭部・上肢部温が高く、下肢温が低くなり、皮膚温の分布幅が増大する。3. 22-28℃、31-34℃下における局所皮膚温の環境温度1℃当り平均変化率を求めた結果、0.22-0.25顔面、頸部、0.29-0.40背中央、上腹等脂肪の少ない軀幹部、0.41-0.70頬、乳房等脂肪沈着著しい顔面、軀幹部および手部足部以外の四肢部(平均皮膚温は0.54)、1.00-1.40手部、足部に分類され、変化率と解剖学的形態との関係が示唆された。4. 局所皮膚温変化の変曲点はいずれの部位についても28-31℃間に存在し、全身温冷感の中立温度、上、下肢付根から末端への温度勾配の逆転温度等との一致を示した。