

目的 先に、サーモグラムより算出した面積平均皮膚温は、従来の点測定に比較して、より真値に近似しうること、しかし同時にこの方法では、平均皮膚温算出に用いる体区分別体表面積比の精度が問題になることを報告した。サーモグラム上の体表面積は、立体を平面に投影するという単写真のもつ誤差に加えて、サーモグラフィーに特有な光学的歪歪を含んでいると考えられ、本研究では、これらの誤差の所在を単純立体を用いて明らかにすると共に、人体を対象とした場合の現実的な誤差についても検討を加えた。

方法 まず、格子平板・円筒・垂下糸を用いて、サーモグラフィーと単写真法の測定誤差を検討した。次に成人女子体幹部を対象として、これを32分割し、その各々について、石膏包帯法により採取した体表面積と、単写真およびサーモグラム上で測定した体表面積と比較し、検討を加えた。被検者は、体格の異なる健康な成人女子6名である。

結果 ①サーモグラム撮影に当っては、分割数を細かくする程精度が上がるが、少くとも前後側3面の撮影が必要である。②6分割撮影によるサーモグラムおよび単写真の結果と体表実測値との相関をみると、両者ともに、肩部・乳房部における相関が低く、 $r=0.50$ 、 $r=0.68$ の値を示している。その他の部位では、サーモグラムが $r \approx 0.01 \sim 0.99$ 、単写真が、 $r \approx 0.80 \sim 0.99$ と単写真の方が相関が高く、サーモグラフィーに単写真法を併用することによって、平均皮膚温推定の誤差を少なくすることができると考えられる。乳房部・肩部の推定については、さらに検討の必要がある。