

C-5 衣服圧測定のための較正方法に関する研究(第1報) 受圧体と受感部についての検討 文化女大家政 渡辺ミチ 田村照子 ○細井歌子

目的 既報「衣服圧の身体に及ぼす影響(第1報) 受感部の検討」に引き続き、今回新しく開発した受感部を加えて、空気圧による絶体値への較正方法を試み、受圧体の物性及び曲率半径と反応圧との関連性について検討した結果2, 3の知見を得たので報告する。

方法 1. 受感部: 先に報告した抵抗線歪計素子による円盤型、バルーン型及び円盤型の1種の直径約3mm, 厚さ約1.4mmの軽量超小型のもの(Kulite LQL-125-25)の3種。

2. 較正方法: ①空気加圧による較正(3種の受感部を密閉した瓶の中に封入し空気圧負荷を行うことにより受圧体に左右されない絶体値への較正が可能である) ②血圧測定用加圧布による較正(生体上腕部, 大腿部及びその類型状の剛体モデルを用いて, 加圧に伴う反応圧を記録しその読み示度を①の較正直線によって絶体値に換算する) 3. 被検者: 健康な成人女子10名(19~24才)。

結果 1. 空気圧負荷による較正方法では, いずれの受感部においても加圧力と反応圧力との間に直線性, 再現性が認められた。

2. Kuliteは感度, 再現性, 対熱安定性において, 既報の円盤より優れ, さらにバルーンにみられた高度による変化もなく, 生体に適合しうる優れた性能を示した。

3. 受圧体の物性による反応圧力の変化は, 既報と同様剛体では高く, 生体では低く現われた。大腿部の反応圧力は, 受圧体の物性を等しくすると, 上腕部のそれより大きい値を示した。これは曲率半径の違いによるものと考えられる。