

C-38 動体計測に関する研究（第5報） モアレ法による下半身変化の考察
堀山女学園大家政 土井サキヨ 中保淑子 富田明美 宇津野敏子

1 目的 筆者らは、動作適応衣服の設計に必要な動体計測の具体的方法を見出すことを目的として、すでに、上肢拳撃に伴う体幹部形態の変化について追求した。そして、動作時における人体は、胴囲位を境として有機的に変形することが明らかとなり、上半身と下半身とに分けて、動作設定を試みてよいと考えた。そこで、今回は、下半身動作のなかでも最も変動が大きく、複雑な様相を示す殿部から大腿部までを中心にして、股関節運動に伴うその形態的変化を検討した。

2 方法 被検者は前回と同様、成人女子1名であり、胴囲位、腰囲位、下肢付根囲位、大腿最大囲位にマークづけを行なった。動作設定は、静立時、左右50cm開脚、閉脚時120°前屈、膝関節90°屈曲大腿部前拳、下肢37°後拳とした。格子投影型モアレトポグラフィカメラFM-80を用い、これを45度毎の8方向より撮影した。得られたモアレ縞等高線写真を正投影に補正して、体表のマーク位について、等角投影図を描き、変形の様態を考察した。さらに、平面展開図より、その変化量を算出した。

3 結果

- 1) 下半身動作で最も変動が大きいのは、腰囲位から大腿最大囲位の正中周辺であり、殿溝において、複雑にからみ合う有機的な面の変化が認められた。
- 2) いずれの動作においても、腰囲位、下肢付根囲位、大腿最大囲位における中方向の変化は僅少である。しかし、丈方向の伸展は著しく、特に殿溝周辺は顯著である。