

B 1

動作時における衣服のしわ挙動について

特許庁繊維 ○松縄正隆 共立女短大 関山和世

目的 衣服は、着用時において、いずれかの部位になんらかのしわを生じていることが多い。従来、動作とゆとりとの関連性に係わる研究は数多いが、動作時における衣服のしわ挙動に関する研究はほとんどなかったといつてよい。しわは、平面状布帛においては、力学的挙動すなわち圧縮、不均一伸長、せん断、ねじりなどにより生じるものであるが、本研究においては、人体の動作時の体表面の変化と、衣服上に生じるしわとの関連性について解析することによって、平面状布帛の力学的挙動との関係を探ることを目的とする。

方法 まず、被験者をマルチン法を用いて人体計測を行った。そして肩関節の動きを中心としてキネジオロジカルな動作をさせ、肩峰点と剣状突起間の長さ、肩甲骨下角点間の長さを中心として諸計測を行った。次に、被験者に衣服を着用させ、前記の動作を再現することによって、衣服上に生じるしわについてその方向、数量、大きさなどを、主にモアレ縞法を用いて測定した。そして、諸データと、別に求めた布帛の力学的特性とを比較検討した。

結果 立位の状態で、両腕を左右対称に、前頭面に沿って序々に挙上することによって衣服上に生じるしわは肩峰点～胸骨上点間で密接になり、胸部においては、両腕の挙上角と関連して、上方に生じて行くこと、そして、このしわ挙動は、平面状布帛の力学的特性と、キネジオロジカルな因子によって裏付けられることがわかった。その他の動作時における各部位のキネジオロジカルな変化とそのしわ挙動についても、同様にして、有意な良結果が得られ、布帛の力学的特性と定量的関連が認められた。