

## B-1\* ビニロン織物の縫製時における溶融について

広島大学 大池 久子

目標 ビニロン織物の縫製時におけるミシン針のまさつ熱の発生を調べ、且つ、繊維の溶融状況を知ることを目標とした。

実験 ビニロン織物7種を試料とし、工業用本縫ミシン 1/2 HP, 1/4 HP モーター付、職業用本縫ミシン、家庭用本縫ミシン 1/4 HP モーター付を使用し、ミシン針 9 ~18 番を用い、rpm 500~4,900 に規正して、糸をつけないでミシンを動かした。

各試料の針孔は、20 目毎に顕微鏡にて観察し、その一部の顕微鏡撮影を行った。また、針のまさつによる温度を知るために、融点の明示されている有機化合物を加熱溶解して針に附着させ、その溶解の有無を検べた。

結果 針のまさつ熱の発生及び繊維の溶融は、rpm の多いほど著しく、また、繊維の密度・繊維の太さ・針の太さなどと密接な関係があり、rpm 4,900 のとき、#18 の針の温度は最高 300°C を示し、その場合の繊維の溶融は顕著である。