

B-53 ニット縫製における針傷について
大阪市大生活科学 岩崎 錦

目的：縫製時に生じる針傷は、縫目の強力はもとより、その外観にも大きな影響をおよぼす因子である。特に編物では、単なる針傷に止まらず、ランを起し損傷が大きくなる場合も少なくない。そこで本報告では、編物の縫製における針傷の状態と針の貫通力との関係を探る。効果的な縫製条件を見出すことを目的とする。

方法：縫製には工業用一本針本縫ミシン、針#9, 11, 14を用いた。試料布として、アセテート シングルコード編、綿両面編、アクリル ポンチローマをとりあげた。縫製時の貫通力については、針棒に燐青銅板のリング状のバネをとりつけ、これにペーパー ストレインゲージを添付して検出部とし、ストレインメータと電磁オシログラフにより、測定記録する。貫通後の針傷の状態を顕微鏡により観察し、地糸損傷の程度と貫通力との関係を検討する。

結果：縫製では針が ①地糸を1本あるいは2本貫通する場合と、②糸間隙に入る場合とがある。両者の貫通力の差は編物の場合、織物に比較して非常に大きい。この貫通力は針の太さに最も大きく左右される。

縫製速度 800 rpm, 針#9 の場合、地糸貫通率は60%以上である。さらに地糸切断率はファイラメントづかいのシングルコード編で10%であり、紡績糸づかいのポンチローマでは切断損傷は見られなかった。すなわち糸づかひによる地糸の伸度および表面状態の相異が針傷発生率に有意な差を生じた。