

布地と縫糸の物性が縫目性状に及ぼす影響

文化女子大家政の成瀬信子 引地芳江

目的 ミシン縫製時の条件と縫目性状の関係については、種々、報告されているが、ミシンの機械的な縫製条件の他に、布地と縫糸の物性によって、大きく縫目性状が変わってくる。そこで今回は、縫製条件をすべて一定にして、布地と縫糸を変えたときに、縫目性状と縫製時の糸張力がどのように変化するかを調べ、これらの関連から、基本的な、ミシン縫製時の適切な条件を見出すことを目的としている。

方法 基本的な縫目の変化をみるために、試験布の種類を広げ、各材質の織物8種と人工皮革4種とした。縫糸はカタン糸60番、絹ミシン糸50番、ポリエステルフィラメント糸50番、ポリエステルスパン糸60番の4種とした。ミシン縫速度500rpm, 針目数18針/3cm, 下糸張力18g, その他のミシン縫製条件を決めて、洗たく1回処理を行ったブロード40番を2枚重ねてたて糸方向に縫い、最も適当と思われる縫製条件を設定した。この条件を固定して、各試料の2枚合わせを縫製し、縫目性状(針目数, 縫いぢぢみ率, すれ, 上下糸使用量による縫締り率など)を測定し、また、上下張力を天秤から見て針側と糸調子益側との2ヶ所測定した。これらの布地と縫糸の物性ととの関連で、縫目性状に対する検討を行った。

結果 下糸張力を一定にしたとき、縫糸の種類によって、縫目が適切であると思われる縫製時上下張力は明らかに異なる。また、縫いぢぢみ, すれ, 縫締り率などの縫目性状は縫糸のちがひよりも、布地の物性の方が与える影響が大きい。