

C-47 縫目の疲労について—洗濯による影響—

都立立川短大 岡田陽子 ○中井悦子 東京学芸大家政 石毛フミ子

目的 先に園児服の実態調査を行なった際、くり返し着用による縫目強度の劣化が指摘された。縫目の疲労現象は様々な要因の組合せとして考えられるが、今回はまず洗濯による影響について検討した。

方法 (材料) 園児服として使用されている代表的な布地として、綿100%ポプリン、ポリエステル65%・レーヨン35%混紡布の2種、糸はカタン系60番、80番、ポリエステル系60番、100番の4種。針はオルガンFP11番。(方法) ①縫製条件 綿ポプリンについて、カタン系80番、針目数5針/cm、ポリエステル系100番、4針/cmの2種。ポリエステル・レーヨン混紡布について、カタン系60番5針/cm、ポリエステル系60番、4針/cmの2種。ミシン回転数600回±20回/min、糸張力はそれぞれに適した条件により設定。②洗濯条件 浴比1:50、温度40°±2° C、弱アルカリ性洗剤 濃度0.1%、2槽式脱水洗濯機にて10分間洗濯後1分間脱水として、50分、100分、300分、500分、800分、1000分ごとに試料を採取。③引張条件 温度20°±0.5° C、湿度65%±1%の恒温恒湿室においてテンシロン型繊維物抗張力試験機を使用。荷重100kg、試長7.62cm、引張速度300mm/min、グラブ法により各条件10枚の試料について破断強度を測定。

結果 綿100%ポプリンにポリエステル系100番使用のとき洗濯1000分後の縫目強度低下率3.2%、ポリエステル・レーヨン混紡布にポリエステル系60番使用のとき2.5%と強度の低下はあまりみられなかった。綿100%ポプリンにカタン系80番使用のとき洗濯1000分後の低下率15.6%、混紡布にカタン系60番使用のとき21.6%と洗濯による強度低下は大。