

目的 衣服は着用していると布地は傷まないのに縫製された縫糸が切れて縫目が破損することよく経験する。それは着用時の摩擦によるものが主体であるが、洗たくによっても縫糸の性能は大きく劣化するものと想像される。そこで洗たくが縫糸の切断強度に及ぼす影響を究明する。今回は手縫いした布を洗たくする時、洗たく回数によって縫製した縫糸の切断強さの変化を検討する。要因として縫方、縫糸の種類を取り上げる。

方法 試料は綿、絹、ポリエステル^{50番}縫糸を用い、綿布にぐし縫い、三つ折ぐけ、まつりぐけをし、洗たく機で浴比1:30、弱アルカリ性合成洗剤を用い、水洗い10分、すすぎはバッチ式で5分2回の条件で、5回ごとに試料をとり出し、50回まで洗たくし、自然乾燥後布から縫糸をほどきオートグラフIM100型にて引張速度40mm/minで強伸度曲線を求めた。

結果 綿、絹縫糸も洗たく回数の増加と共に切断強度が減少するが、ポリエステル縫糸は洗たく50回までの切断強度の影響はほとんどみられない。切断伸度は絹縫糸の低下が大であるが、綿、ポリエステル縫糸の変化は少ない。絹縫糸においては縫方による差はみられないが、綿縫糸は洗たく10回位よりぐし縫い、まつりぐけに対して三つ折ぐけの低下が少ないことが認められた。