

目的 繊維製品は太陽光線や風雨に長時間さらされると、強度低下やその他の性質において劣化を生じることがよく知られており、繊維についての詳細な報告はなされているが、縫糸についてはあまり深く検討されていないようである。

私達はすでに洗たくによる縫糸の強度低下を調べたが、今回は縫糸を屋外に暴露した経時変化が、引張特性に及ぼす影響を究明することにした。

方法 ミシン縫糸80番のポリエステル・ナイロン・綿と90番の絹、50番のポリエステル・ナイロン・綿、20番のポリエステル・ナイロンを用い、色は白と黒について行った。各試料をかぜ状にとりつけ、家屋の2階ベランダに1984年8月18日より1985年8月17日までの1年間暴露し、その向1カ月ごとに試料をとり込み測定した。とり込んだ試料は65%RHデシケータ中に放置後、島津オートグラフIM-100型にて、試長80mm/minで引張試験を行い、切断強伸度、弾性率、仕事量を求めた。

結果 切断荷重については、80番綿縫糸の黒糸の低下が僅少であつたが、その他の縫糸は影響が強く現われた。切断伸度は、切断荷重で低下の少なかつた80番の綿黒糸と、50番綿糸の白・黒糸の低下が少なかつたが、それ以外の縫糸は低下が大きく現われた。色別では、黒色より白色の低下がわずか見られた。