

51 化繊織物の日光及紫外線による脆化について

(第1報)

三重大学 薄田 京子

化繊織物の耐光性に関する研究の一項目として長期日光並日光及雨露曝露による抵抗性を明かにする為に、ナイロン、サラン、アセテート、並に樹脂加工を施さないビスコースレーヨンの4種につき250日間の長期曝露試験を行い、その脆化の経過を切断強伸度及黄化について測定した。

(1) 日光曝露

a. 250日間の日光曝露による強力の低下はビスコースレーヨン最も著しく、ナイロン之につぎ、アセテート及びサランは比較的抵抗性大である。アセテートは強力の低下は概して少ないが伸度の低下率が大きい為にこれら試料の脆化率はその大なるものよりビスコースレーヨン、ナイロン、アセテート、サランの順位となる。

b. 強力及伸度の低下率は大略照射紫外線量に比例する。

c. 黄化についてはサランが特に著しい。

(2) 日光及雨露曝露

a. 250日間の日光及雨露曝露による脆化は日光曝露の場合と殆んど近似した傾向を示し、各試料共特に異った結果はみとめられない。

b. 日光曝露と日光及雨露曝露との強伸度の低下率を比較するといずれも後者が大であるがその差は概して少く、試料の脆化はその大部分が日光紫外線による繊維分子の破壊に原因するものであろうと推察される。