

目的 大気汚染がスチル。大気中の自然現象と関連して被服材料に与える影響を調べる目的で実験を行った。本報は、低濃度の SO_2 , NO_2 , O_3 の人工複合ガス環境中に各種繊維の染色、未染色試料を一定期間放置して、その変化を検討したものである。

方法 (1) 試料：本練り絹、未精練絹、羊毛、アクリル、ナイロン、ポリエステル、ビニロン、アセテート、レーヨンの染色、未染色繊維、(2) 実験方法：ガス濃度一定 (NO_2 1ppm, SO_2 1ppm, O_3 1ppm の複合) の人工光源複合ガス接触試験機、清浄空気栽培室 (アクリルガラスを通して太陽光線入射) 及び日光線を遮った清浄空気室内に、50, 150 時間試料をおいた。(ガス接触試験機、清浄空気栽培室の光線エネルギーは、計算値でばくろ時間を合せた。)(3) 試験項目：引張り強伸度 (JIS-L-1069), 色差 (V_1, V_2 系), 分子量の測定, 溶解度, 膨潤試験を行った。

結果 (1) 引張り試験：各種繊維は一定の傾向はないが、ガス接触によって各自の変化を示し、本練り絹は伸度が低下し、ヤング率が高くなり、未精練絹は伸度が増し、ヤング率が低下した。ビニロン、ナイロンは、強伸度の増加とヤング率の変化が見られた。

(2) 色差：未染色繊維の色変化は殆ど見られなかったが複合ガスに150時間さらされたナイロン、アセテート、ビニロン、本練り絹の染色繊維の色変化が目立った。

(3) 溶解度、膨潤度：毛、絹試料について行なったが、ガスばくろと未ばくろ試料間の顕著な差は見られなかった。