

B-27 大気汚染ガスが染色物に及ぼす影響 VIII -ばく露期間と太陽光線の影響-
東京家政大 家政 学部 隆子

目的 都市における大気汚染が、被服(染色、未染色のもの)に与える影響についてしらべ目的で、東京都内の地区別ばく露試験を行ない、26、27回本学会総会で試験結果を報告した。本試験研究は、これに引続き、長期間ばく露と、ばく露における太陽光線の影響を解明する目的で試験を行なった。

方法 (1)試料…綿、絹、羊毛、ナイロン、アクリルの白布と染色布。(2)ばく露方法…アクリル硝子使用ばく露装置で太陽光線を取入れ、3ヶ月、6ヶ月間昼夜連日ばく露。ばく露場所は東京郊内の2ヶ所。(3)ばく露試料の試験項目…引張り強伸度、分子量変化、色変化の測定を行なう。

結果 (1)引張り強伸度測定…各種試料中強伸度変化の大きいものは絹であり、ナイロンは太陽光線の影響による劣化が目立つ。羊毛は6ヶ月ばく露で強力が減し、伸度が低下する。また、過去の試験結果から、アクリルは汚染ガスが存在する大気中ばく露で損傷を受ける事実があったが、本試験に於ても長期間ばく露の場合、強伸度とともに上昇する特異現象が見られたが、この事は今後更に解明すべき点である。さらに、日光光線の影響が大きい大気中ばく露の場合は、ばく露期間が長いと染色布は白布より強伸度低下が少なかった。日光ばく露を行なうと、この現象が逆転した。(2)分子量測定結果…アクリル、ナイロンについて試験を行なった。測定結果から脆化係数を算出したが、強伸度試験結果と同一の傾向を示した。(3)色差…全試料に感知できる程度の色変化が見られ、日光光線遮断と日光ばく露試料の差は認められなかった。(本研究に対し50年度文部省科研費のご援助をいただいた。)