

目的 大気汚染ガスが、大気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行なった実験である。本実験は、現実に近い大気中の汚染状態を考え低濃度の SO_2 , NO_2 , O_3 の複合ガスに各種染料により染色した同一繊維を一定期間放置し、ガス接触を行ないその変化を検討したものである。

方法 (1) 試料: レヨン(2.88 α)の未染色繊維と直接染料、反応染料、建染染料、ナフトール染料、硫化染料の各部属染料で赤・青・緑に染色し染色試料とした。

(2) 実験方法: 試料をガス濃度一定の(NO_2 0.5 ppm, SO_2 0.5 ppm, O_3 0.5 ppm 複合)人工光源複合ガス接触装置内で100~300時間接触させた。対照として、清浄空気栽培室内(太陽光は硝子を通して入射)で人工光源複合ガス接触装置内と同時間放置した。(3) 試験項目: 引張り強伸度測定(JIS-L-1069)色差測定($V_x V_y V_z$ 系)を行なう

結果 各部属染料で染めた染色試料間のガスの影響差を見ると、ナフトール染料染色試料は、色差測定結果から清浄空気栽培室内放置試料の色差が大きい、建染染料染色試料では、強伸度測定結果から染色操作による損傷が見られ、直接染料染色試料は、変化が目立つ。反応、硫化染料染色試料は、ガス接触による影響が大きいことがわかったが、全試料とも強伸度のバラツキが大きく、一定の方向が見られなかつた。