

### B 3 ポリエチレンフィルムによる布地の光（短波長）吸収について

共立女大家政

神山 恵三      〇田中 和子

目的 我々の日常生活において、直接あるいは間接に各種波長の光線を受けている。このうち短波長領域の紫外線は化学線とも呼ばれ重要な影響を及ぼすものである。これらの布地に対する透過・吸収を左右する要因の検討を試みた。

方法 紫外線の測定は、ポリエチレンフィルムが紫外線の照射によって生成するカルボニル基  $1710\text{ cm}^{-1}$  付近の吸収を未照射ポリエチレンフィルムとの差スペクトルとして、赤外分光光度計で求めた。そして影響のない  $2030\text{ cm}^{-1}$  付近の吸収とから紫外線の相対強度として得た。このフィルムを固定した台紙上に布その他の試料でおおいキセノンフェードメーターによる試験及び屋外暴露試験を行った。用いた試料は白色布14種、染色布（綿カチキン）12種、セロファン6種他を用いた。

結果 1) この方法によってポリエチレンフィルムへの紫外線照射時間にとまわらず、相対強度も直線的に増大することが認められた。2) 白色布の場合紫外線透過吸収の影響は、材料の種類、表面形態、空隙の状態、厚さ等構造的なものに要因が複合されている。同種の布を重ねた場合は直線的な関係の傾向がある。（右図）布の透明度によるところが大きい。3) 色の影響は大きく、白色布に比べ透過量は激減する。試料の色の三属性によるところが大きい。以上の事は、屋外暴露試験による太陽光線においても、ほぼ同様な結果が得られた。

