

光反射特性における各種組織毛織物のたて糸とよこ糸の寄与

文化女大家政 ○木谷 紫 成瀬 信子

目的 平織毛織物において、織糸の色と浮きの長さの差異が、二次元反射光分布曲線の反射パターンを変えることは、前報において述べた。そこで、たて糸とよこ糸の色を違えた、組織の異なる織物の偏光による二次元反射光分布曲線から、その反射パターンの変化を比較検討し、毛織物における、たて糸とよこ糸の寄与を解明することを目的とした。

方法 先染めした梳毛糸60番手双糸の織糸を一定の糸密度で織った、平織、1/3斜文織、2/2斜文織、2/2斜子織の織物を試料とした。織糸の色は、無彩色の白、黒、有彩色の黄系、青系、赤系、緑系の計6色とし、白と他の色系とを、たて糸よこ糸に組み合わせた織物を試験布とした。ゴニオフォトメータによって、垂直偏光と平行偏光で反射特性を求め、たて糸よこ糸共に白の試験布との対応から、たて糸とよこ糸の寄与を検討した。

結果 1. 光の入射方向に対する糸色の方向を一定としても、その浮きの長さの違いによって、その反射パターンが変化することが示された。 2. 組織上の面積比が同じでも、各色糸の浮きが隣の同じ糸色の浮きと全く重なっているか、ずれているかによって、反射パターンが変化することが示された。 3. たて糸とよこ糸の色の明度差が大きい程、反射パターンの変化に対する織糸の寄与が大きい。