

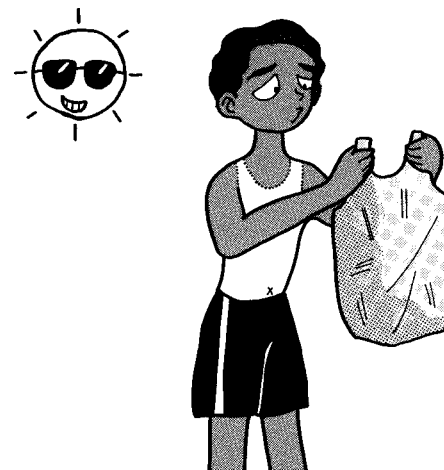
木綿 - 反応染料系の汗日光堅ろう度に関する研究：分光照射法によるアプローチ

研究代表者 大阪府立大学 高岸 徹
解 説 梶原 莞爾

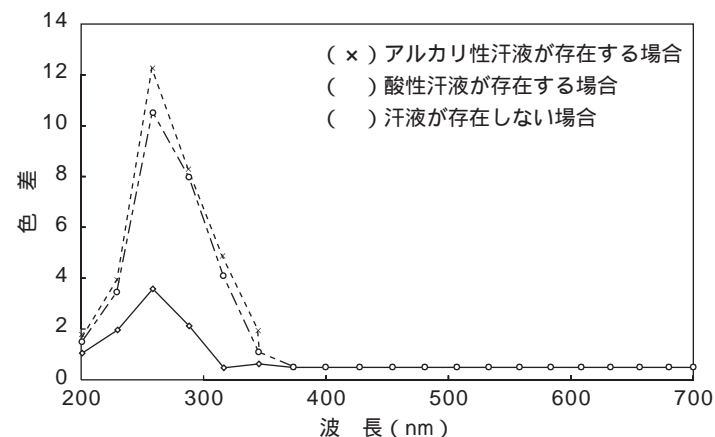
スポーツをすると大量の汗をかきます。日光にも絶えず曝されます。そのため、スポーツウェアは色褪せがはなはだしく、また、汗が付いたまま放っておきますと全体が黄ばみ、使用に耐えられなくなってしまいます。では、どうして汗が付くとスポーツウェアの色褪せ、黄ばみが起き易くなるのでしょうか。

この研究では、木綿に染着した反応染料の汗日光堅ろう度を、人工の汗を付着させた染色布を用いて系統的に調べています。その結果によりますと、259nm（紫外線領域）付近の波長の光によって退色が起こることがわかりました。実は、同じ波長領域の光で、木綿は黄変します。退色は染料の色には関係ないことを考え合わせますと、光によって染料が直接分解されるのではなく、木綿がまず分解され、その分解物が染料の分解を促進すると考えられます。汗が付くと259nmを中心としたより広い範囲の波長の光で木綿が分解されます。

スポーツウェアにもUVカットを塗って見てください。効果があるかもしれません。



紫外線による繊維品の色褪せは特定の波長が影響している。



汗液が存在する場合と存在しない場合の、木綿染色布の退色の波長依存性（色差が大きいほど退色が激しいことを示す）