

ライオン家研。笹井高司，古田真知子，池田綱子，田中良平，藤井徹也

目的. 劣報では，色物上に於いて蛍光剤の発する蛍光が，染料に再吸収される事も述べたが今回は，蛍光剤の染着量と蛍光の関係について検討し，色物上に於ける蛍光剤のクエンケング現象を考察した。

方法. 精製した *whitex BO conc* で，7種類の布（白ブロード布，バット染料染色布 Red, Blue, Yellow）を $0.007 \sim 10.0\%$ a.w.f. で染色（ターゲットメーター， 25°C 20分 助剤一毛硝 10% a.w.f.）し，蛍光剤の染着量，紫外線吸収量，蛍光量を測定し，染着量に対する相対蛍光効率（蛍光量/紫外線の吸収量）を求めた。

結果. 相対蛍光効率（蛍光量/紫外線の吸収量）は，蛍光剤の染着量が 0.01% a.w.f. 付近では，染着量が多くなるにしたがって増加し， $0.01\% \sim 0.1\%$ a.w.f. 付近では，ほぼ一定となる。更に染着量が多くなると， $0.1 \sim 0.6\%$ a.w.f. の範囲で相対蛍光効率低下の点や認められた。この点の染着濃度は，蛍光から見たクエンケング濃度と近似しており，クエンケングを起こす現象も相対蛍光効率の低下を説明することが出来る。即ち，一定の紫外線の吸収に於ける蛍光量を示している相対蛍光効率の低下は，蛍光剤同士が互いに蛍光を吸収しあい蛍光を弱めている事を示すものである。更に色物によって，相対蛍光効率の低下が異なる。即ち， $400 \sim 500\text{nm}$ の吸収が大なる染着布程，クエンケング現象は，蛍光剤の高染着側に移行する傾向が認められた。