

染料には金属と反応して色が変化するものがあります。  
今回は、金属ファスナーとの接触で染色物の色が変化した事例を紹介します。

監修／クリーニング総合研究所

素材  
特性  
に注意

## 衣類の状態

前身頃のファスナーと接触する部分が赤茶色に変色しているとの  
お申し出があったもの。

## 事故の防止対策

ファスナーの金属成分と染料の  
反応による現象のため、クリーニ  
ングでの防止策はないが、水に湿  
潤した状態で放置することはでき  
る限り避けるようにする。

アパレルでは、変色が生じない  
ように材料の組合せを配慮するこ  
とが必要。

## 原因

ファスナーの金属成分と染料が  
反応したために変色が生じたも  
の。ファスナーの金属は銅合金、  
染料には反応染料が使用されてい  
るものと推定される。

生地を水で湿らせて、磨いた10  
円玉を接触させると同様の変色を  
再現できる。

## 反応染料

繊維と染料が化学的な反応に  
より結合して着色する染料。染料  
と繊維が化学的な反応による結合



金属ファスナーを使用したコート

## 結合切断の原因

結合が切断する原因は、染料が  
持っている反応基の構造によつて  
異なり、酸による場合とアルカリ  
による場合がある。強いアルカリ  
浴での洗たくや酸性雨、車の排気  
などに含まれる酸化窒素ガスや亜  
硫酸ガスなどに対して注意を要す  
る。

で一体になっているため、堅ろう  
度に優れており、色相も鮮明で、  
綿や麻などのセルロース系繊維に  
広く用いられている。

ただし、繊維との結合が切断さ  
れると堅ろう度が低下して色泣き  
や移染、変色などが生じることが  
ある。

金属製のファスナーのほか、金属  
製のボタンやネックレスなどによ  
る接触が原因となり色が変化する  
こともある。

逆に紫、紺、黒系統の染料で  
は、染料中の金属が汗などに移行  
することで色が変化する場合はあ  
る。紫、紺、黒系統の染料には、  
銅などの金属を含んでいるものが  
多く、この金属が汗などに移行す  
ることで赤味を帯びた色に変化す  
る。

夏物のニットシャツなどに生じ  
る衿や脇下などの変色は、金属の  
移行が原因になっていることが推  
定される。

また、染料中の金属成分には、  
漂白剤として使用する過炭酸ナト  
リウムの分解を促進する作用があ  
る。金属成分を含有する反応染料  
で染色されたセルロース系繊維で  
は、漂白剤による酸化作用が強く  
働くことで脆化、損傷などの事故  
が生じる場合がある。

## 金属による色の変化

赤系統の反応染料には、銅に  
よつて青く変色するものが多い。



金属ファスナーと接触している部分の生地が  
赤茶色に変色している

■品名…コート  
■素材…綿 75%、ナイロン 25%  
■取扱い絵表示…  
■処 理 方 法…石油系ドライクリーニング、加熱静止乾燥

●「衣料管理情報」は全ク連ホームページから PDF を  
ダウンロードいただけます。  
全ク連 HP <https://www.zenkuren.or.jp>  
「お知らせ」→「衣料管理情報」