



知って
おきたい

相談周辺の
基礎知識



クリーニングトラブル④ 「劣化」

長谷川 千恵 Hasegawa Chie 消費生活アドバイザー (一財)洗濯科学協会 編集委員 (株)白洋舎 洗濯科学研究所 副主任研究員

今回は劣化に関する事例を紹介します。劣化は素材本来の特性により起きるものですが、消費者にはあまり知られていないこともあり、思いがけずに大切な衣料が台無しになってしまうという体験をすることが多いようです。

劣化とは

衣料等の劣化事例には、素材による破損や伸び、剥離^{はくり}などがあります(表)。いずれも素材の特性上生じる現象で、劣化自体をなくすことはできません。着用または使用中には、劣化現象が進んでいることに気づきにくく、洗濯やクリーニングの際の揉む力や熱などが作用して不具合が生じたことで、初めて劣化^もに気づくことが多いようです。

線や雨水・結露水などの影響を受けやすいことから、劣化(強度低下)しやすいアイテムです。また、綿や麻などの天然繊維は、ポリエステルやアクリルなどと比べて紫外線や水分の影響を受けやすいため、これらの素材のカーテンは、使用しているうちに強度が低下するものです。染色製品であれば劣化より先に変退色し、視覚的に認識しやすいのですが、白っぽい製品は、破損(写真1、2)して初めて、劣化に気づくことが多いようです。ドレープの凸部と凹部(光の当たり方や、結露水との接触具合の違い)で、劣化の程度に差が出ます。

劣化によるトラブル事例

● カーテンの破損

カーテンは使用時間や期間が長いうえ、紫外

素材・アイテム	現象
綿や麻のカーテンやカバー類など	破損
ポリウレタン混紡素材(スーツ、パンツなど)	伸び、波打ち、繊維の飛び出し
樹脂素材(合成皮革、接着部分など)	剥離、ひび割れ、ベタつき、にじみ出し(しみ)、など
ダウン(充てん物)	硬化、かさ高性低下

表 衣料などの劣化事例



写真1 カーテンの破損事例

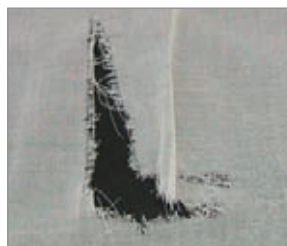


写真2 写真1の破損部拡大

トラブル防止策として.....



- 日差しが強い窓には劣化しにくい素材を選ぶ。カーテンの特性上、劣化防止のために紫外線を避けることは難しいので、劣化特性を承知したうえで使用することが必要となる。
- ガラス面の結露水をまめに拭き取り、カーテンに接触しないようにする。
- クリーニング業者はクリーニング受付時に、劣化の可能性について消費者に説明し、劣化の有無を確認してから取り扱う。

● ポリウレタンの飛び出し

「ポリウレタン」という繊維は、優れた伸縮性が特徴で、靴下などのほか、ストレッチ性のある生地などに、綿や毛(ウール)などの繊維と混ぜて使われます。とても劣化しやすい性質が

あり、劣化すると伸縮性が低下するため、生地が伸びたり、ひじやひざ付近が波打ったり、繊維が組織から飛び出して、ほこりが付着したような状態やヒゲが出たような状態（写真3、4、5）になるなど、いろいろな現象が生じます。

また、ポリウレタンの劣化は、皮脂汚れの付着、湿気、紫外線などによって促進されるため、このような条件下にあった箇所は、部分的に早く劣化します。

トラブル防止策として……………

- 劣化促進の防止には、皮脂汚れの付着、高湿度の環境、紫外線を避ける（ただし、劣化自体をなくすことはできない）。
- 製造販売業者やクリーニング業者は、ポリウレタンの劣化特性について消費者に情報提供する。
- 消費者は、ポリウレタンが劣化しやすい素材であることを認識したうえで、目的に合った製品（素材）を選ぶ。

● 樹脂素材の劣化

樹脂というと、プラスチック容器などの硬い物を思い浮かべがちですが、樹脂は衣類にも接着材・表面加工剤・含浸剤などとして使われています。樹脂の原料（種類）はさまざまですが、原料にかかわらず劣化するため、クリーニング事故賠償基準では、樹脂使用素材である人工皮革・合成皮革製品、コーティング品・フロック加工品の製品別平均使用年数を、合冬物の毛（ウール）素材のジャケットなどよりも短く設定しています。トラブル事例には次のようなものがあります。

(1) 合成皮革の剥離

衣料用の合成皮革*1は、素材製造から3年程度経つと、劣化して表面部分が剥離したり、水ぶくれのような凸凹になることがあります（写真6）。合成皮革は、ソファや車両のシートなどにも使われますが、一般的に、衣料用の合成皮革はインテリア用よりも劣化しやすいよう

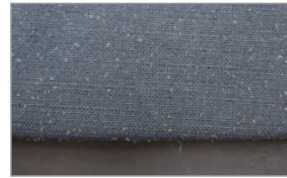


写真3 ポリウレタンの飛び出し事例（背広/ループ状）



写真4 写真3の部分拡大



写真5 ポリウレタンの飛び出し事例（スラックス/ヒゲ状）



写真6 合成皮革部の剥離事例



写真7 人工皮革ジャケット



写真8 写真7の襟山毛羽立ち部

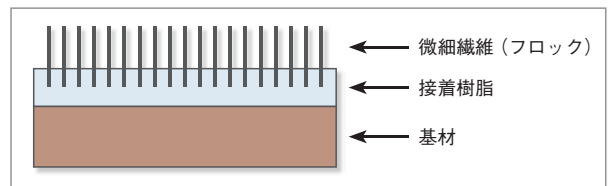


図 フロック加工素材の模式図

す。合成皮革の劣化現象は外観的に目立つこともあり、持ち主は大きなショックを受けます。

(2) 人工皮革の毛羽立ち

衣料用人工皮革*2の多くは、ポリエステルの特種不織布にポリウレタン樹脂を含浸し、スウェードのような外観と風合いにしたものです。

劣化しやすい部分は、皮脂が付着しやすい襟山付近や袖口などです。不織布にしみ込ませている樹脂が劣化するため、繊維同士の絡まりが弱くなり、摩擦によって毛羽立ったり（写真7、8）、網状に伸びて薄地化することがあります。

(3) フロック加工素材のフロックの脱落

フロック加工とは、基材の表面に接着樹脂を乗せ、ここに微細繊維を接着した素材のことで（図）。接着樹脂が劣化すると、繊維を植え付

けている樹脂層ごと、剥がれるように脱落します（写真9、10）。クリーニングの現場では、オパール加工*³やベルベット調の生地と見誤って、樹脂の劣化を確認せずにクリーニングし、事故になることもあります。

(4) 裏面コーティング素材の不具合

生地に独特の張りを出したり、通気性を抑えたアウター用素材などとして、生地の裏側に樹脂コーティングを施すことがあります。裏側樹脂の存在は、全体に裏地のあるものや中わた入り製品では、外観からは確認しにくくなります。樹脂が劣化すると、ベタついて不自然に貼り合わさってしわができた（写真11）、軟化して表面ににじみ出したり（写真12）します。

樹脂のにじみ出しは襟山や袖口付近に生じやすく、皮脂などの汚れと見間違えやすい傾向があります。

トラブル防止策として……………



- 劣化促進の防止には、皮脂汚れの付着、高湿度の環境、紫外線を避ける（ただし、劣化自体をなくすことはできない）。
- 製造販売業者は、樹脂使用製品は樹脂使用素材であることや劣化特性があることを品質表示に明記する。
- 製造販売業者とクリーニング業者は、樹脂の劣化特性について消費者に情報提供する。
- クリーニング業者は、樹脂使用製品の受付時には劣化の有無をできる限り確認する。
- 消費者は、樹脂は劣化しやすい素材であることを認識したうえで、目的に合った製品（素材）を選ぶ。

クリーニングトラブル対応に関して

衣料等のクリーニングトラブル事例を4回にわたって紹介しましたが、クリーニングの仕上



写真9 内側がフロック加工素材のコート



写真11 裏面樹脂同士の接着



写真10 写真9のフロック脱落部例（フードのネックライン付近）



写真12 裏面樹脂のにじみ出しによるしみ

がり品質に関する内容に限っても、まだほかにさまざまなものがあります。前例がない珍しい現象や数値などでの客観的な表現・評価、具体的な原因の特定が難しい、毛羽立ち・触感変化・臭い・異物付着などもあります。

これらの原因を推測するには、過去の事例などをもとに、幅広い知識を身に付けておくのはもちろんですが、日頃の情報収集、生活経験、人間ウォッチングなどが役立つことも多いです。通勤中や、レジャーを楽しみながらでも、衣料の使われ方や生地の動きなどを観察していると、思いがけない発見があります。試験結果などの「数値資料」が重要なケースもあるとは思いますが、クリーニングの苦情対応では、これを用意できることはまれですし、示すまでもない現象についての申し出も多くあります。

対応に当たり原因究明はもちろんですが、効果的な再発防止につなげていくことも大切です。

* 1 本事例での合成皮革とは、基材が特殊不織布以外のもの（家庭用品品質表示法の解釈）を指す。例えば、基材に樹脂をコーティングし、表面に型押し等の加工をして見た目や感触を天然皮革風にしたものなど。

* 2 本事例での人工皮革とは、基材が特殊不織布のもの（家庭用品品質表示法の解釈）を指す。

* 3 2種の繊維による布地に薬品でさまざまな形をプリントし、その部分の一方の繊維を溶かして透明効果（透かし模様）を生かす加工のこと。