

作業を学ぶ前に 知っておきたい基礎知識

1. ドライクリーニングとは

ドライクリーニング(乾洗)は、ウェットクリーニング(湿洗…水洗い)の反対で、水に濡らさないで洗うことである。衣類が濡れるのと、湿るのとではどのようにちがうのだろうか。湿っているというのは、衣類に含まれる水が気体(水蒸気)の状態が存在し、濡れているというのは、衣類に含まれる水が液体(水)の状態が存在することである。

やわらかいウールなどは、水に漬けて干すと縮むので、ウェットクリーニングで洗えば仕上げが面倒である。けれども、濡れていなくても非常に湿ったウールを、もんだり、熱風で乾燥しても縮みが起るとる。機械的な力を加えたり、熱をかけたりすると、水の働きが強くなって、悪影響があらわれる。だからドライクリーニングは、水の悪い影響(縮みとか、染料の流れ落ちとか、型くずれとか)を起こさないように洗うことである。そのために水のかわりに洗浄力のある溶剤を使う。溶剤は油のヨゴレを溶かす力が強く、乾燥もしやすい。

現在ドライクリーニングに使われている溶剤には、石油系溶剤と、合成溶剤とがある(基礎編〈I〉の③ドライ溶剤のはなしー参照)

2. 衣類はこんなにヨゴレている

衣類のヨゴレを大きく分けると次の4つになる。

(1) 固体のヨゴレ

土ぼこり、砂ぼこり、糸・綿・毛などの屑、木屑、煙突の煙や自動車の排気ガスのスス。

(2) 油性のヨゴレ

てんぷら油、バター、マヨネーズ、ソース、肉や魚の油などの動植物性油、衿アカ・手アカ・汗などに含まれる脂肪酸、機械油などの鉱物油。

(3) 水溶性のヨゴレ

食物の澱粉質(ご飯、うどん、メリケン粉、芋など)。

蛋白質(獣魚肉、卵、牛乳など)。

塩水、砂糖水、新しい果汁など。

(4) 特殊なヨゴレ

衣類に付いて古くなった果汁や汗、コーヒー、紅茶、醤油、ソース、ペンキ、インキ、ヨーチンや赤チンなどの薬品、チューインガムや合成樹脂の糊、口紅、コールドールなど。

1. 固体のヨゴレ

固体のヨゴレは、衣類をよく乾燥し、ブラシを掛けたり、はたいたりすれば取れるように思われるが、粒子の細かいものは、セインに対する付着力が強く、電氣的に付着するものもあって、ブラシ掛けぐらいでは取れない。溶剤中で洗っても、溶剤は固体のヨゴレを溶かす力はない。ソルノンを加えた溶剤中で洗えば、活性剤の働きで、細かい固体のヨゴレもよく取れる。土ぼこりや砂ぼこりも、ほかのヨゴレと混って付いていることが多いので、ほかのヨゴレを落とさないと取れない。

2. 油性のヨゴレ

ドライの溶剤は、油性のヨゴレを溶かす力は強いが、セインの中にしみこんだ油や、フライの熱い油や、衣類について古くなり酸化した油などはなかなか溶かしにくい。溶剤中のソルノンは、こういうヨゴレの中へ溶剤をしみこませ、油性のヨゴレを溶かすのを助ける。油性のヨゴレが、水溶性のヨゴレなど、ほかのヨゴレと混じりあって付いていると、ほかのヨゴレも落とさないとキレイに取れない。

油性のヨゴレは、たいてい色が付いているので溶剤に溶けるにつれて溶剤の色が悪くなる。また、衣類を染めている油性の染料の中には、溶剤に流れやすいものがあり、溶剤に色がおりる。ワッシャーの中で洗浄中、溶剤に溶け出した色は、衣類に逆汚染する。ソルノンはこういう逆汚染を防ぐから、ソルノンを使用するのと、しないのとでは、逆汚染の程度は非常にちがうが、ソルノンの逆汚染防止力にも限度があって、それ以上に溶剤がよごれていると防ぎ切れない。だから、キレイに洗い上げるには溶剤の精製が絶対に必要である。(溶剤精製は基礎編〈I〉の⑤溶剤の精製一参照)

3. 水溶性のヨゴレ

蛋白質や塩類、糖類のヨゴレは、がんらい水溶性であって、ドライの溶剤では取れない。そのため、ドライクリーニングでこういうヨゴレを落とすには水を使わねばならない。けれども水を使うと縮みや色泣きなどの事故が起こるので、水の事故を起こさない範囲で使う。水と溶剤だけでは全く混じらないが、親水性の強いソルノンがなかだちをして、溶剤の中に水を溶けこませる働きをする。(ドライの水の使い方は基礎編〈II〉①②③に詳しく説明する)。

卵や血などの蛋白質のヨゴレは、衣類についた直後なら、水で洗うだけでも落ちる。衣類について古くなったり、熱がかかったりすると、蛋白質は固まって、水だけではなかなか落ちなくなる。ランドリーでは、熱い湯と、石けんや洗剤のほかに、苛性ソーダやメタケイ酸ソーダなどのアルカリ助剤を使い、蛋白質を軟化させて洗い落とす。

ドライでは、熱い湯もアルカリ助剤も使えないうえに、わずかな水しか使えないので、完全に落とすのはむずかしい。一般にはブラシ液（後に説明する）を付けてブラシでこすり、衣類からヨゴレをけずり落としている。近年、ドライクリーニングに蛋白質を分解する酵素（プロテアーゼ）や脂肪を分解する酵素（リパーゼ）の利用が研究され、進歩した洗浄方法が開発さ蛋白質のヨゴレには、蛋白分解酵素を湯に溶かして塗り付け、しばらく置くと、ヨゴレが軟化して取れやすくなる。肉や魚の汁のように蛋白質と脂肪分とが混じったものが古くなって凝固すると、蛋白分解酵素だけではヨゴレが動きにくい。また、汗や皮膚のヨゴレのように脂肪酸を含んだヨゴレが古くなると、脂肪酸が黄色くなり、非常に落ちにくいシミになる。しかもこういう脂肪酸は溶剤だけでは溶かせない。こうした場合は、脂肪分解酵素を働かせて落ちやすくする。（ドライ酵素は基礎編〈I〉の④ドライ用酵素の利用法一参照）

4. 特殊なヨゴレ

特殊なヨゴレとは普通のドライ洗浄だけでは取れないシミである。これらのシミは、何のシミであるかわかっていれば処置しやすいが、たいていの場合、何のシミかわからない。洗浄後、仕上げの時に発見してシミ抜きをすると、たとえシミが動いても、薄く輪ジミが残りやすい。なるべく洗浄前に処置をしてにおいて、ワッシャーの洗浄中に洗い落とすのがよい。ドライ洗浄前の衣類の選別、点検の時にシミを見つけたら、食べこぼしや汗ジミのような場合は蛋白分解酵素や脂肪分解酵素を湯に溶かして塗り付け、しばらく放置し、ブラシ掛けをした後、ワッシャーで洗えばよい。

ペンキやチューインガムや樹脂の接着剤などが固まったものは、アルコール、シンナー、酢酸アミルなどの溶剤を使う。

口紅やアイシャドウなどの色素は、下に布を敷き、モノクロールベンゼンの液を付けてふけばよく落ちる。

こういう前処理をしてにおいて、ワッシャーで洗い、仕上げの時にさらに点検して、まだ残っているシミは、他の薬品を使うとか、漂白をしなければならない。

