

## 独自の進化をしてきた日本のドラム洗

㈱エフシージー総合研究所生活科学研究室上席研究員  
堀洋一郎

日本でもヨーロッパで主流のドラム式洗濯機（ドラム洗）が注目され、現在では量販店などでは売り場の半分を占めるようになってきました。実は、ヨーロッパと日本の洗濯事情は大きく違うため、日本のドラム洗は国内の洗濯事情に合うように独自の進化をして、今ではヨーロッパの製品とは大きく違ってきています。

### ヨーロッパと日本の洗濯事情の違い

ヨーロッパと日本で洗濯事情が違った原因は水道の水質にあります。ヨーロッパの水道は硬度が高く、洗剤の界面活性効果が得にくいため洗浄力が出ません。対策として洗濯機には給湯機能が付いており、40℃、60℃の設定から機種によっては95℃まで設定できます。ただ、高温洗濯は変色、色落ち、再汚染で白物は灰色がかったりするので、日本のドラム洗には給湯器は付けられていません。

### パルセータ式とドラム式の違い

縦型のパルセータ式洗濯機は洗濯槽内の羽根の回転で水流を起こし、その力で洗濯物の汚れを落とします。汚れ落ちがいい反面、衣類が傷みやすいのが欠点です。一方、ドラム式は洗濯槽に当たるドラムを回転させ、ドラム内にある突起で洗濯ものを持ち上げて高い位置から洗濯液に落とし、その衝撃力で汚れを落とします。パルセータ式に比べると布痛みが少ない分、洗浄力は弱くなるので洗濯時間が長くなるのが欠点です。洗濯機の中で水温を上げるのにも時間がかかるので、洗濯のみの時間はパルセータ式なら長くても15分程度ですが、ヨーロッパのドラム洗は40分から1時間ほどかかってしまいます。

### 日本独自の進化

10年ほど前にヨーロッパのドラム洗を改良して販売するメーカーがありましたが、単に洗濯時間を短くしただけだったので、洗浄力が十分ではなかったようです。日本のメーカーは従来からの洗い方に加え、ドラムを素早く反転させたり、ドラムを高速回転させて洗濯液を早く浸透させる方式を開発し、洗浄力を徐々に向上させてきました。一方で、パルセータ式は衣類の痛みを抑えるため水流が徐々に弱くなってきたので、現在日本で販売されているドラム洗の洗浄力は、パルセータ式と差はなくなってきました。

### 洗い方と注意点

ヨーロッパ製のドラム洗を使っている場合は、水温に注意します。日本の洗剤は水温が40℃以下でとして設計されています。60℃を超えると酵素が効かなくなり、場合によっては落ちが悪くなる可能性があります。どうしても高温で洗濯する場合は、色物は入れないようにしてください。また、日本製のドラム洗は年代やメーカーで洗い方が様々です。ヨーロッパ式のたたき洗いなら、できるだけ洗濯時間を長く設定します。素早く反転を繰り返しジャブジャブ洗うタイプなら、逆に洗濯時間を長くし過ぎるとデリケートな衣類は傷めてしまうので注意してください。また、どのドラム洗を使う場合でも泡のたたない洗剤を使います。泡があると衝撃力が弱くなって洗浄力が落ちてしまいます。

もし、ドラム洗による洗濯後の仕上がりに疑問を感じていたら、洗濯方式を確認して洗い方を変えてみると改善されるかもしれません。

### 筆者紹介

堀洋一郎（ほり・よういちろう）

1980年中央大学理工学部物理学科卒。ソニーマグネスケール株式会社を経て、1990年株式会社エフシージー総合研究所入社。現在、同社暮らしの科学部生活科学研究室上席研究員。