

ヒートポンプ方式ななめドラム洗濯乾燥機

中本 重陽 (なかもと しげはる) 松下電器産業(株) 松下ホームアプライアンス社

1. まえがき

世界各国の洗濯機の洗濯方式は世界で大きく3種類に分れる(図1)。1つ目は、洗濯槽の底部にあるパルセータと呼ばれる攪拌翼の回転で水流に渦巻きを起こして汚れを落とすパルセータ式洗濯機で、日本やアジアが主流である。2つ目は、小さな穴がたくさん開いた丸い筒状のドラムの中にバッフルという板が取り付けられており、ドラムが回るとこのバッフルが洗濯物を持ち上げ、下に落ちる時の勢で汚れを落とすたたき洗いのドラム式洗濯機で、ヨーロッパが主流である。ヨーロッパでは、非常に水の硬度が高く高温にして軟水化させるため、あるいは、ペストなどの大流行で衛生的に古くから煮洗いの習慣があり、ヒータ付きの節水タイプのドラム式が発達した。3つ目は、洗濯槽の真ん中に立っている、アジテータと呼ばれる翼のある軸が反転を繰り返し、衣類を攪拌して洗濯を行うアジテータ式洗濯機である。衣類が絡みにくく、全部の洗濯物がムラなく洗えるなどの特徴があり、大容量のタイプがアメリカで主流である。

ナショナルの洗濯機は、今から約50年前に、パルセータ式の元になった噴流式でローラ絞り機付き洗濯機を発売、2本のローラで洗濯物をはさんで、水を絞る脱水機が付いていた。ハンドルを回すとローラが回る仕組みで、力が必要であった(図2)。

このローラ式の脱水機がその後進化して、遠心力による脱水機が登場する。パルセータ式の遠心脱水機付きの二槽式を発売したのが約46年前である。そして、パルセータ式の全自動洗濯機を発売したのが1971年である。洗濯槽と脱水槽が分かれていた二槽式では、脱水槽に洗濯物を入れ替える手間がかかったが、全自動洗濯機では、洗濯物を入れ替えることなく、洗濯から脱水までを一連の行程として自動化され、洗濯がいっそう楽になった。

80年代に入ってから当社がマイコンタイプの全自



図1 各種洗濯方式



図2 ローラ絞り機付き洗濯機

動洗濯機を発売し、様々な洗い方が提供できるようになった。

さらに、洗濯から乾燥までを一連の作業としてとらえ、全自動洗濯機に衣類乾燥機能を付けた洗濯乾燥機を2000年に発売し、家事のいっそうの省力化が進んだ。

一方、衣類乾燥の機能が付いた洗濯機は、図1で紹介した、ドラム式にもあり、当社では、1977年に国産初のドラム式洗濯乾燥機を発売した。

このように、日本の洗濯機市場は、1槽式、2槽式から全自動洗濯機へと移り、近年では洗濯乾燥機の需要が拡大している。中でも節水型のドラム式洗濯乾燥機が市場を牽引している。当社においても、社会的な環境意識の高まりと生活様式の多様化の流れを受け、「省エネルギー」と「ユニバーサルデザイン」をキーワードに開発を進め、2003年11月に「ななめドラム式」の洗濯乾燥機(図3)を発売した。使いやすさの追求の結果、ドラムの角度を傾け、身体に沿わせるような形状にすることで、ユーザーの身長に関係なく、高