

本を出しました。

『ランドリー実務の品質管理』

毛利春雄著 品質情報研究所刊 発売元 Amazon・Kindle
全104ページ。ご購入は¥1,106。

毛利春雄の新刊「ランドリー実務の品質管理」が、Amazon kindle から電子書籍として出版されました。

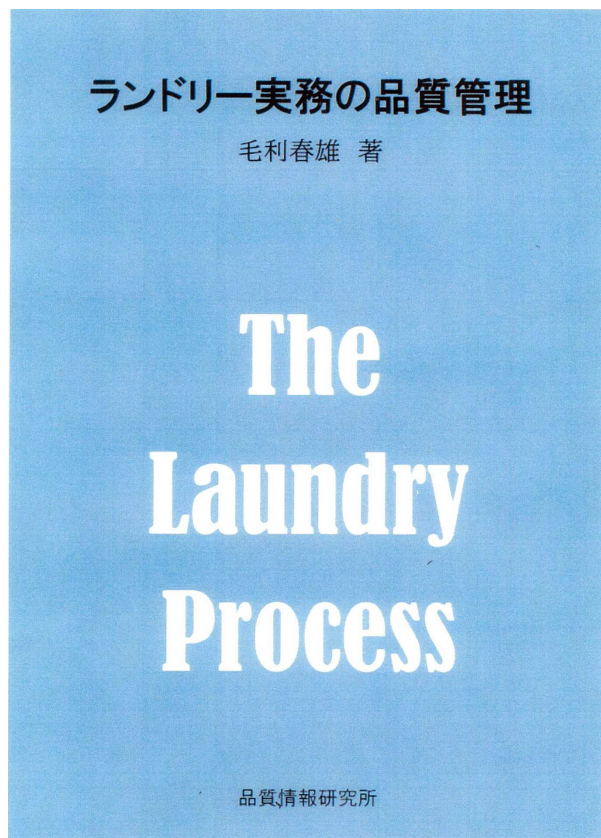
この本は、私の実務現場の経験から、ランドリーの作業工程を高い効率で高品質に標準化するマニュアルとなっています。

電子書籍ですからスマートフォン、タブレット、パソコンと多彩なメディアで活用出来ます。

・ご購入、ご購入方法

- ①スマホ、パソコンで <http://www.amazon.co.jp/kindledbs//fd/kcp> でアプリを入手してください。アップルショップからもアプリは入手出来ます。
- ② kindle を開き、「ランドリー実務の品質管理」、または、毛利春雄と検索。

本の抜粋



[仮 も く じ]

第1章	ランドリーとは
第1節	ランドリー（洗濯）の歴史
第2節	洗濯機の歴史
第3節	洗剤の変遷
第2章	ランドリーで汚れの落ちる要因
第1節	よごれ
第2節	機械力の効果
第3章	ランドリーの方法
第1節	温度による洗浄方法の違い
第2節	ランドリーの基礎資料
第4章	洗浄に与える様々な要因
第1節	負荷量
第2節	機械的要因
第3節	設備的要因
第5章	洗う前に
第1節	入荷チェックと検品
第2節	前処理
第6章	洗浄工程
第1節	ワイシャツの洗浄プログラム
第2節	カラーシャツの洗浄プログラム
第7章	ランドリーの資材
第1節	水
第2節	ランドリーの排水
第3節	洗剤・アルカリ剤
第4節	助剤・添加剤
付 録	
付 記	

- 3 -



図表1-2 婦人手業鏡-洗濯 喜多川歌麿
国立博物館 A-10569-563

西洋では、油污れが多いことから強く洗うので『ゴシゴシ』（揉む、叩く）と洗濯しました。この情景は、古代エジプトお墓の中の壁画に多く見られます。



図表2 古代エジプト・ベニハッサンのお墓の壁画注1）（模写・毛利可淳）
注1）BC200年頃のエジプト・ナイル東岸にあるベニハッサンの岩墓墓の壁画。
この絵では、図の真ん中手前、洗濯物を石に叩きつけて洗い。図の左、棒状

第2章 ランドリーで汚れが落ちる原理

第1節 汚れ

〔汚れの成分〕

「汚れ」とは、一般的には、水に溶けやすい水溶性の粒子か、水にも油にも溶けない不溶性の粒子が、油脂・油脂膜で繊維と粘着している状態を指します。時に、全体が油、または、水溶性のものだけで出来ているものもあります。

しかし、汚れを水溶性、不溶性、油性と分けることは出来ません。汚れは、これらの成分が混ざり合っているものです。

洗うという行為から考えると、汚れは成分そのものよりも、この混ざり合った汚れの付き方が問題となるのです。

また、洗うと云う行為（ランドリー・洗濯、または、ドライクリーニング）は、水、または、溶剤（油）を主体として、成分の混ざり合った汚れを脱着（膨潤、浸透、溶解等）させるというメカニズムです。経験上、汚れは様々な成分の混ざり合っているものとして考えられています。注1)

さらに、洗うという結果には、汚れの付き方（付着、粘着、染着）と汚れが付着してからの時間が問題となります。注2)

〔汚れの付き方〕

汚れの付き方も複雑な要素がありますが、以下のように考えられます

- ・付着→汚れが布地・繊維の表面に乗っているような状態。繊維間に絡みついている状態。
- ・粘着→汚れが粘性の不溶性粒子、油脂類などによって、布地・繊維に粘りついている状態。
- ・染着→汚れの分子が、繊維の分子とつながり合っている状態。

注1) 主として水で成り立っている汚れは、水の汚れはドライクリーニングで、落ちにくく、油だけの汚れはランドリーで落ちにくいという現象が見られます。

注2) タンパク質の汚れは時間の経過によって形状が変化します。他の汚れも同様、時間が経つと共に固着・染着して落ちにくくなります。

日常を描いたものと思われます。

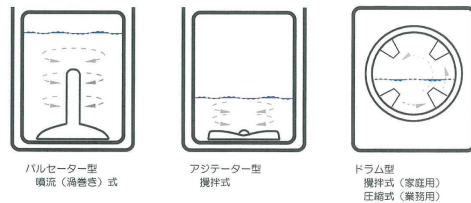
『ジャブジャブ』洗い。図表3-2は、鹽（たらい）で洗濯をし、伸子（しんし）で洗い張りをしている絵です。

このゴシゴシ（タタキ）「洗いが」現在のクリーニング屋さんの洗い方（タタキ）へ変化し、ジャブジャブ「洗い」が現在の家庭洗濯機の方法へと変化したのです。

第2節 洗濯機の変遷

〔洗濯機の違い〕

洗いの違いは、その後の洗濯機の違いとなりましたが、ジャブジャブ洗いは、水の豊富にあった我が国の噴流式（バルセーター型）洗濯機となりました。ゴシゴシ洗いは、攪拌式（アジテーター型）洗濯機、またはドラム式洗濯機となりました。



図表4 家庭洗濯機の洗浄方法と機器の名称

・バルセーター型（噴流式、渦巻き式）。我が国で最も多く利用されてきた方式。被洗物を水に入れ、水の方で被洗物を動かし洗浄する方式。水を多く使う（洗剤も同様）、被洗物に一番力が掛かり、傷みやすいと云われています。

・アジテーター型（攪拌式）。アメリカで多く用いられている方式。バルセーター型に対して水、洗剤が少なく洗浄できます。しかし、水の豊富な我が国

〔汚れの落ち方〕

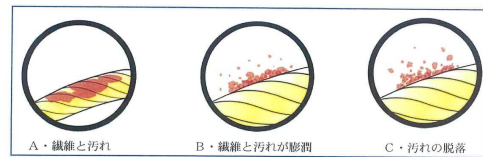
長い間水仕事をしたり、長時間泳いでいると指先の皮膚がふやけて「プロボヨ」になります。これを爪で擦ると皮膚が取れてきます。

このふやける現象を「膨潤（ぼうじゅん）」と云います。これがランドリーで洗う主たる原理です。さらに早く、効果的な膨潤を得るために、洗剤、アルカリ剤を用いて「浸透」「溶解」作用を助けるのです。

汚れは繊維・繊維間に付着、粘着、染着しています。図表9-A。

この繊維・汚れを水に浸けると、水が繊維、繊維間に浸透し、汚れの一部と共に膨潤します。また、綿などの天然繊維も膨潤します。図表9-B。

汚れの膨潤が進むと、一部が脱落します。図表9-C。



図表9 繊維と汚れと膨潤

この膨潤作用は、水よりお湯により、また、洗剤により促進され、機械力によって脱落を促されます。さらに、水量、洗剤濃度、洗浄時間、繰り返し工程により、一層促進されます。

即ち、洗う・洗浄とは、以下の作用によって制御されます。

- ・薬剤（洗剤）による→浸透、膨潤、溶解、懸濁（逆汚染の防止）
- ・機械力による→圧縮（叩き効果）、撻動（棧による効果）、
- ・工程による→時間、温度、繰り返し（2度洗い、すすぎ回数）

