

これまで書いてきた、原皮の水戻しから準備工程、鞣し、染色、加脂など全ての工程での皮革は濡れた状態での作業です。

しかし、次に行われる仕上げ工程では乾いた革を使用します。そのため、すべての革は乾燥工程が行われます。

乾燥と一言と言っても、それには色々な方法があります。

まず植物タンニン鞣し革の場合、乾燥は時間をかけて行います。理由は皮繊維に固着していないタンニンが、革の中で水に溶けた状態で浮遊しているからです。

乾燥は物質の表面の水が気化して蒸発し、内部の水が表面と均衡するために表面に移動することを繰り返して行われます。

そのためには、熱を加えて蒸発を早めたり、表面の水蒸気の飽和量を下げするために風を当てるのが乾燥を早める方法です。

洗濯物を乾かすのを考えると解りますね。

しかし、植物タンニン鞣し革の場合、このように熱を加えたり、風を当てると未結合のタンニンが水と共に革の表面に移動し、そこで乾燥して固着します。その結果、オーバータンネージと言って革が鞣り過ぎて弾力性が無くなり、硬く脆くなって折り曲げると割れてしまいます。

底が本革の靴でも、この現象は起こります。私の子供の頃の1950年代は、ほとんどの大人の男の人の履いている靴の底は革でした。そのため、雨の日に濡れた靴の乾燥は、陰干しが原則だと母が言っていたのを思い出します。直射日光などで急激に乾燥すると、次に履いた時に割れる事があるからです。

植物タンニン鞣し革の乾燥は、日光による

変色を防ぐため室内で行います。

乾燥室の天井の梁と梁の間に棒を渡し、その棒に革の尻を上にして紐で吊り下げ、革と革の間隔を詰めた状態で乾燥させます。

部屋の窓は二重の簀子すのこになっており、それをずらす事で室外からの空気の出入りが調節できます。気温や風の状態を見極めて、窓の隙間の間隔を決め、空気の出入り量を調節します。最初は詰めて吊っていた革の間隔も、乾燥状態を見極めながら、徐々に広げて行きます。これは職人技ですが、現在は湿度計などを用いて科学的に行っている工場もあります。

一方、現在の主流であるクロム鞣し革の場合はタンニン鞣しほど難しくはありません。ほとんどのクロム鞣剤は皮と結合しており、乾燥中に革の表面に移行して結合する事が無いからです。ただ単に干せばいいのです。この最初の乾燥をガラ干し(空干し)と言います。

昔は、と言っても私の若い頃ですから、そんなに大昔ではありませんが、兵庫県南西部を流れる揖保川や林田川の土手に色とりどりの革が広げられ、天日干しされていました。電車の窓から見ると、同じ色で同じ形の物が等間隔に並んでおり、何だろう？と思っていました。あれが革だったとは、皮革業界に入るまで知りませんでした。

土手で干さない工場は、敷地内に干場を作り、そこに河原から集めた丸い石を敷き詰め、その上に革を広げて干していました。この石が丸くなければ、革に尖った型が付き、その型は最終製品にまで残るからです。

そして、<露味つゆあじ>と言って乾いた後も露で適度な湿り気が含まれる時まで置いてから取り込みます。

今では、全ての乾燥は工場内の乾燥室で熱と風を加えて短時間で行います。中には工場の天井を利用して革を吊るし、乾燥している工場もあります。

電子レンジの様に高周波を利用した乾燥法も研究され、一部は使用されましたが費用対効果の面で今は使われていません。

ガラ干しで乾燥させた革は硬いので、まず水気を与えて柔らかくします。前述の<露味>がこれにあたるものです。しかし、露が下りて適度の水分を含むまで待つてはられないので、乾燥した革を水槽にサッと浸けて取り出し、シートを掛けて一晩置くことで、革全体に均一な水分含有量になる方法になりました。そして今では、自動味取り機と言って、ベルトコンベアーの中央にシャワーカーテンを取り付け、革を通過させることで均一に革を濡らす機械も使われています。

露味でお分かりと思いますが、タンナーは革が水分を含む事を味と言います。

この味を持たせた革繊維を今度は物理的にほぐします。

昔は手ベラと言う道具を使い、手で揉んでいましたが、やがてステッキングマシンと言って、前後運動する鉄の腕で革を挟んでしごく機械が発明され、今ではバイブレーションマシンと言う、凹凸のついた上下に振動する鉄板の間を革が通過する間に柔らかくなる機械が主流です。強さが調整できるので、色々な柔らかさの革が得られるからです。

家具や衣料、手袋用などの柔らかい革には、空打ちと言って、水の入っていない太鼓に革を入れて回転させることで柔らかくする方法も用いられています。

袋物用革でも、シボと言って革表面に丸い凹凸を与える場合に使用します。

こうして色々な方法で柔らかくした革を、今度は平らに伸ばして完全に乾燥させます。

前述の真空乾燥機でもう一度乾燥させる方法もありますが、一番多いのがネット張りと言う方法です。

これは鉄棒に固定した、小さな穴が密な間隔で空いている鉄板の上に革を広げ、革の端をトグルと呼ばれる特殊なクリップで掴んで、引っ張りながらトグルに付いている突起を穴に入れて固定します。鉄板の両面に一枚ずつの革を張り、それを乾燥室に入れて加温、送風乾燥を行います。これがネット張り乾燥です。

昔は各工場でこの作業をしていましたが、ネット張り専門の工場が各地区に生まれ、今では自社で行う工場は少なくなりました。

このネット張り乾燥法が一般化するまでは、柔らかく処理した革は板に釘で張り付けて乾燥させていました。

これを釘張りと言います。

現在では草履の底革に使う<青底>にのみ、この釘張りが用いられていますが、他の革と違い、ガラ干しを行わず、濡れたまま直ぐに板に張り付けます。

濡れた革を乾燥させると縮んで硬くなる事を利用して硬く伸びない革にするためです。あまり強く引っ張って止めると、太い釘が曲がるぐらいの力で縮みます。

以前ガラス張り革の説明で、ホーロー板の上で革を糊付けして乾燥させる話をしましたが、これも縮んで革が変形するのを防ぐために糊で固着させるのです。

このガラス張りも現在では行われておらず、代わりに真空乾燥機で乾燥させ、味取り、バイブレーション掛け、再度の真空乾燥機による乾燥を行っています。

現在では、真空乾燥とネット張り乾燥が中心ですが、真空乾燥では熱板の温度と真空圧、真空時間が重要で、ネット張り乾燥では革に含まれた水分量、トグルの引っ張り加減、乾燥温度が重要です。

これ等が適切にコントロールされていないと、革全体の均一性が損なわれ、特にダキと呼ばれる腹部に、銀浮きと呼ばれるぶよぶよの状態が現れます。

面積売買される革では、均一で大きな革を作ることが非常に重要な事なのです。