

和紙の製造工程 原料が楮の場合 : 「和紙」 日本大百科全書 小学館

紙料を作る

1. 刈り取った楮を鉄釜の上で蒸し、水をかけながら皮をはがし、乾かす。(黒皮)
2. 〔楮踏み〕黒皮を川水に浸して足で踏みつけ、表皮を洗い流し、乾かす。(白皮)
3. 〔煮熟〕白皮を水に半日ほど浸し、灰汁／アルカリ液を入れた釜の中で約 1 時間煮て柔らかい繊維にする。アルカリ度が強すぎると繊維を溶かしすぎるので注意する。
4. 〔川さらし〕繊維を流水で洗う。
5. 〔塵取り〕繊維を少量ずつ水中に入れ、残った皮や塵を手で取り除いて漂白する。根気がある作業。
6. 〔楮しぼり〕漂白された繊維を丸めて直径 20cm ほどの塊にする。
7. 〔楮打ち／叩解〕繊維の塊を台の上に置き、木槌などでたたいて細かく砕き（この打つ音が「紙砧」）、紙料を柔らかくする（フィブリル化）。機械でたたくと繊維が砕かれすぎて、和紙独特の質感が生まれない。

抄造（紙漉き、流し漉き）

8. 簀、その枠になる漉き桁、紙料を入れる漉き船（槽）、ネリ（後述）を用意する。
9. 紙料とネリを漉き船に入れてかきまぜ、乳状の紙料液にする。
10. 〔初水〕最初に、桁をはめた簀で紙料液をすばやくすくい取る。これを「化粧水」とも言い、和紙の表面の品質を左右する工程。このとき余分な液は簀の間から落ちる。
11. 〔調子と捨水〕また紙料液をすくいとり、簀の上で液を流動させながら繊維の絡み合いを緊密にする。余分な液は塵などとともには桁の前方から流し出す（流し漉き）。これをくりかえし、簀の上に必要な厚さの紙層をつくる。→「ネリの効果」見よ
12. 紙層を紙床の上に移し、水切りをしたあと、干し板の上で自然乾燥させる。

ネリの効果：植物の自然な性質の利用

ネリとは、トロロアオイの根またはノリウツギの内皮をつぶして抽出した植物性粘液。

ネリの中の高分子成分（ポリウロニド）は水中で粘滑性と曳糸性をもち、フィブリル化した紙料のまわりに絡みつく。この紙料は簀の上で揺り動かされると均一に分散して絡み合い、薄くて丈夫な紙層がえられる。ネリの濃度の調整は和紙の硬さを左右する熟練作業である。また捨水により浮き出た塵や塊も除去され、純白の和紙ができる。紙が乾燥するとネリは紙の光沢になる。

◇植物性粘液の粘滑性→流し漉きにより繊維が均一に分散→薄さが均一で丈夫な和紙。

◇植物性粘液の乾燥後は紙の光沢