

和紙

楮、三椏、雁皮などの植物の繊維からつくられます

紙は、紀元前2世紀頃に中国で発明されたと考えられています。日本には610年に高句麗（古代朝鮮の一国）の曇徴（どんちょう）という僧によって正式に製紙法が伝えられたと、『日本書紀』に記録されています。しかし、実際にはそれよりも前から、日本でも紙がつくられていたのではないかとされています。

紙は、植物繊維を水中に分散させ、それをスノコや網ですくって薄く広げた状態で、脱水・乾燥するという方法でつくられます。おもに原料によって洋紙と和紙とに分けられ、洋紙が一般に木材パルプ（木材から取り出した繊維）からつくられるのに対し、和紙は楮（こうぞ）、三椏（みつまた）、雁皮（がんぴ）などの植物の繊維からつくられます。和紙の原料の繊維は木材パルプに比べて長いため、和紙をちぎると長い毛羽が立ち、その独特の風合いがちぎ

り絵などに活かされています。

植物繊維の主成分はセルロース（糖の一種）で、このセルロースの分子どうしが化学的に結合して紙になります。植物繊維の表面積が大きいほどセルロース分子が結合できる箇所が増えて、丈夫で目の詰まった紙ができるので、原料の植物繊維をよくたたいて細かい毛羽を立たせることによって表面積を増やします。しかし、和紙の場合、原料の繊維が長くもつれやすいため、そのままでは水中で均一に広がりにくく、セルロース分子の結合がまばらになってしまいます。そこで、和紙を漉くときに、「ねり」と呼ばれる粘り気のある液体を加えています。「ねり」は、トコロアオイの根などからつくられます。トコロアオイの根をつぶして水に漬けると、ぬるぬるしたものが溶け出てきます。このぬるぬるしたものは、セルロースと分子の構造が似ているために繊維になじみやすく、繊維の一本一本を包んでもつれにくくすることによって、水中に均一に分散させることができるようになるのです。

さて、金魚すくいのおきにだんだん紙がふやけて最後には破れてしまうことから分かるように、セルロースの分子の結合は、水分に触れると切れてしまいます。一般に紙が水に弱いのはこのためですが、特殊な加工を施すことによって、和紙でつくられている和傘のように、濡れても破れにくくすることもできるのです。

（平成22年8月）



協力：全国手すき和紙連合会 <http://www.tesukiwashi.jp/>