

# めくるめく 紙のおはなし



本を開く、それは電子媒体では味わえない体験だ。本の厚みや質感を指先で味わう。匂いを感じる。目で文字を追う。ページをめくる音も心地よい。何度も読み返す本には、開き癖がつき、徐々に劣化していく。しかしそれは読書の思い出であり、当時の記憶を呼び起こすきっかけにもなる。決して悪いことばかりではないだろう。

電子化、ペーパーレスと言われて久しいが、紙には紙の良さがある。本を読むなら紙が一番、そう思う人も少なくないだろう。だが、そんな紙がどこから来ているのか、答えることができるだろうか。今特集では、その答えの一端を見てみたい。

## 紙の基礎知識

紙とは、日本工業規格では、「植物の繊維、その他の繊維を膠着<sup>レシメチック</sup>させて製造したもの」としている。簡単に言うと、植物の繊維を水の中でバラバラにほぐして薄く漉いたものだ。この漉くという工程が紙の定義のポイントだ。そのため、パピルスは、紙の原型ではあるが漉く工程はないため、厳密には紙ではない。また、羊皮紙も、原料に植物を使っていないため、紙に分類できない。しかしどちらも歴史的に見て、書写材料の記録媒体として使われていたのは確かであるので、「広義の紙」とされることもある。

## 紙の歴史

紙を誰が発明したのか。言い伝えの一つには、洗濯をする過程で、たまたま紙のようなものができあがったというものもあるが、詳しいことはわかっていない。最古の紙とみられるものは、紀元前176〜141年頃と推定される地図<sup>かんしゆく</sup>が書かれた麻紙だ。中国の甘肅省天水市放馬灘<sup>かんしゆくすいすいしほうばたん</sup>の漢時代の墓から発見され、出土した場所にちなみ、「放馬灘紙」と呼ばれた。

紀元後105年に、後漢の宮廷に仕えていた蔡倫<sup>さいりん</sup>により、効率的な製紙法が確立された。当時、ひとりの職人がつくれる紙の量は2、3枚だったところ、蔡倫の製法では、なんと2000枚もつくれたそう。しかも、この改良された紙は、文字が書きやすいものだった。紙の「文字が書ける」という機能は、さまざまな分野で重宝された。学問、書や絵画などの芸術、宗教などの信仰の布教、官僚のための政治的なツールなどにおいて有用性を示したのだ。紙は社会の文化にとって必要不可欠な素材である。

紙とその製法は、次第に世界中へ広がっていく。日本に紙が伝わったのは、610年のことである。西への伝播は、751年のイスラムと唐の間におきた戦いがきっかけだ。敗北した唐軍の捕虜の中に、紙漉き職人がいたことからアラブ世界に製紙法が伝わったとされている。その後、シルクロードを通り、10世紀頃にエジプトに、12世紀頃にはヨーロッパへと広がっていった。

### 古代からある“タブレット”

電子書籍を読むため、動画を見るため、仕事をするためなどの目的でタブレット型端末を持っている人もいるだろう。現代でこそ、タブレットといえばIT機器の一つを指す言葉のように思われるが、実は最近できた言葉ではない。

タブレットは、小型薄板という意味だ。紙がまだ無かった、もしくは高価だった時代、文字などを書くために使われていた粘土板や石板、蠟板もタブレットと呼ばれた。紀元前からずっと、タブレットは記録媒体として使われているのだ。

### 手で作る紙



現代でこそ、機械で紙を作ることが主流であるが、紙の歴史約2000年から見れば、それはごく最近の出来事だ。そして、手漉き紙といえは真つ先に和紙が浮かぶかもしれないが、世界各地でも紙漉きが行われている。

例えば、ネパールで行われている紙漉きは、中国古来の方法そのままという。イタリアのアマルフィでは今も、規模は縮小されているものの、美しい手漉き紙がつくられている。中国の最高級手漉き紙「宣紙」は、白く、薄く、強く、繊細さと耐久性があり、書家や美術家に宣紙以外使う気はないと言わしめる。

### 日本の紙と和紙

日本で紙がつくられるようになったのは、中国から朝鮮を経由して伝来したとも、それ以前から紙漉きが行われていたともいわれている。どちらにせよ、日本での製紙技術は、独自の発展を遂げていった。

和紙とは、厳密に言うくと、楮や三椏、雁皮の繊維に、トロロアオイの根などから抽出したネリを加えるだけで手漉きしたものだ。原料や漉き方、出来上がり風の合い、産地などによって細かく種類が分かれている。しかし現状では、このような原料と製法でつくられている紙はかなり少ない。理由としては、国産原料を手に入れるのが困難なこと、手漉きには時間と手間がかかり、価格も高くなってしまうこと、職人の減少していることなどがあげられる。しかし、「和紙」日本の手漉き技術」は、2014（平成26）年にユネスコ無形文化遺産に登録されるなど、日本の誇るべき技術だ。

紙と同じような用途で使われてきた「広義の紙」は世界中にたくさんある。そのいくつかを紹介しよう。

- \* 植物の皮を使ったもの  
エジプトのパピルスは、英語圏やヨーロッパの国々の紙を表す単語の語源にもなっている。紀元前3000年頃には存在していた。葦の一種であるパピルスの皮を格子状に並べ、重ねて圧着させた後に乾燥させることで、シート状にしていた。構造的には、紙よりもベニヤ板に近い。
- \* 木の皮を使ったもの  
地域によって、「タバ」や「アマテ」などと呼ばれる、木の皮を叩き伸ばした樹皮紙がある。最古のタバは、紀元前2100年頃から存在したとされている。また、オーストラリアでは、原住民が樹皮そのものに絵を描いていたといわれている。
- \* 動物の皮を使ったもの  
羊皮紙は、両面に文字が書け、強度があり、冊子としても利用できることから、ヨーロッパで紀元前2世紀頃から紙の出現する15世紀頃まで盛んに使われていた。羊や山羊、子牛の皮を石灰液に浸け、広げて乾かし、表面を滑らかに磨いてつくられていた。中でも、材料に子牛を使ったものは質が良く、「ペラム」と呼んで区別した。

### 紙の「目」と「耳」

紙にも、目と耳がある。紙は繊維でできており、その繊維は流れる方向（タテ・ヨコ）が決まっている。この向きが紙の目だ。目に並行した方向のほうが曲がりやすい。そのため本をつくる時には、紙の目が本の背に対して並行になるようにする。こうするとページがめくりやすくなるのだ。また、紙のしなやかさは紙の「コシ」、紙の表面の質感は「肌」と表現することもある。

続いて「耳」は、綺麗に裁断されていない紙の端の部分のことをいう。特に和紙では、あえて耳をつくることがある。この風合いは、和の雰囲気と高級感を醸し出している。

### 機械でつくる紙

現在の紙の多くは、製紙工場で作られている。紙をつくる機械を抄紙機という。1798（寛政10）年、フランスのルイ・ロベールにより、連続的に紙をつくる機械の原案が発明された。その後、機械の開発が進み、1840（天保11）年にドイツで木材を原料とする手法が開発されると、紙の原料を大量に提供することができるようになり、紙の生産量が飛躍的に増大する。

そして日本での洋紙製造業の発達は、1872（明治5）年頃から始まった。1903（明治36）年に教科書用紙が和紙から洋紙に切り替わり、その後、官公庁でインキの使用が解禁され、洋紙にペン書きすることが普及した。これを契機に、和紙より洋紙が主流となっていく。機械で紙をつくるのも、原理は手漉きと変わらない。原料のパルプと水を混ぜ、シート状に広げ、水分を絞り、乾かす。用途に応じて、加工を行う場合もある。できあがった紙は、大きな心棒（リール）に巻き付けられ、巨大なトレットペーパーのような形にする。出荷するとき、小さなロールに巻き替えたり、シート状にカットしたりする。この原料から最後のリールに巻き付けるまでの作



### 本に使われる紙

さて、本に使われる紙の種類があるのはご存知だろうか。書籍の本文に特によく使われる白色の印刷用紙だけで、なんと16銘柄もある。さらに同じ銘柄の厚み違いを含めると、種類はもっと多くなる。また他に、濃クリーム色の紙や、写真集のようなツルツルした紙、コミックのようなふわっとした厚手の紙などもある。新たに生まれる紙もあれば、廃番になる紙もある。私たちが想像する以上にたくさん紙によって、世の中の本はできているのだ。

これら用途に合わせた紙をつくるには、高い技術が要求される。それぞれの製紙工場では、ノウハウや研究を積み重ねた

業を、「通紙」あるいは「紙をつなぐ」という。一連の作業を一度で行うことは熟練の職人でも難しい。職人たちは、良い紙をつくるため、機械には畏怖と深い愛情をもって接しているそうだ。

門外不出のレシピがある。しかし、このレシピを使えば、他のどの工場でも同じ紙がつくれるというわけでもない。完璧な紙をつくるためには、職人の研鑽された技術が不可欠なのだ。

本にとって、紙は作品世界の印象を決定づける重要なものだ。読書をするときは、内容はもちろん、職人たちがこだわりの紙の手触りも味わいながら、ページをめくってみてほしい。

### 五感をフル活用～紙を食べる～

かの童謡にあるように、紙を食べるのはヤギ、といイメージを持つ人も多いだろう。だが、時にヒトも紙を食べる。

天明の大飢饉（1782年頃～）のとき、ある村では、古紙を水に浸け、よく蒸した上でほぐし、少しの糖と混ぜて餅として食べた。このお陰で、飢饉を乗り越えることができた、という記録が残っている。この時食べた紙は、非常に美味だったそうだ。

また、現代では、野菜や果実で紙をつくるという研究がある。100%野菜紙は食べることもできるのだが、食感はずしも良いとはいえず、調理方法には工夫が必要である。

### 参考文献

- \* 『本の小事典』（江守賢治／著、明治図書 1955年、所蔵：中央（禁帯））
- \* 『紙つなげ！彼らが本の紙を造っている』（佐々涼子／著、早川書房、2017年、所蔵：上高田）
- \* 『紙のなんでも小事典』（紙の博物館／編、講談社、2007年、所蔵：中央）
- \* 『カミダス』（美術出版社『デザインの現場』増刊編集部／編、美術出版社、1995年、所蔵：中央）
- \* 『紙と人の歴史』（アレクサンダー・モノロー／著、原書房、2017年、所蔵：東中野）
- \* 『紙の世界史』（マーク・カーランスキー／著、徳間書店、2016年、所蔵：中央）
- \* 『デザインのひきだし29』（グラフィック社編集部／編、グラフィック社、2016年、所蔵：野方）
- \* 『デザインのひきだし26』（グラフィック社編集部／編、グラフィック社、2015年、所蔵：野方）
- \* 『印刷用紙サンプルBOOK』（『デザイン』のひきだし）編集部／編、グラフィック社、2020年、所蔵：中央）
- \* 『洋紙百科』（朝日新聞社／編、朝日新聞社、1986年、所蔵：中央）
- \* 『紙の科学』（半田伸一／監修、日刊工業新聞社、2011年、所蔵：中央）
- \* 『紙―昨日・今日・明日』（日本・紙アカデミー／編、思文閣出版、2013年、所蔵：本町）

※ 本誌の掲載内容・お知らせ情報は記事作成当時のものです。