

# はじめに

みなさんは、毎日、いろいろなものを使いながら生活をしています。えんぴつや消しゴムなどの文房具、冷蔵庫やテレビなどの家電（家庭用電気器具）、自動車や船などの乗り物……。なくなると困るものばかり。これらの「道具」は、いつ頃にできて、どのようにうつりかわって、今の姿になっているのでしょうか。この本では、そんな道具の進化のようすを、改良のひみつや豆知識をまじえながら、順をおって紹介しています。道具の今と昔を調べて整理し、まわりの人に伝えられるようになると、道具への理解が深まり、より大切に使えるようになりますよ。

## この本の見方



01	ペン	4	
02	えんぴつ	8	
03	消しゴム	10	
04	接着剤	12	
05	ホッチキス (ステープラー)	16	
06	ノート	18	
07	辞書	20	
08	絵の具	22	
09	ランドセル	26	
10	ピアノ (鍵盤楽器)	28	

・この本の情報は、特に言及されている場合を除いて、2025年11月時点のものです。  
 ・道具の発明、開発等の年数については、年代もふくめて、いろいろな説があります。この本では、広く知られている説を主に採用して紹介しています。

ペンは字や絵を書くための代表的な道具のひとつです。長い間、先端にインクをつけて使う「つけペン」が主流でしたが、万年筆の登場により、インク内蔵型のペンが普及しはじまりました。

## 持ち運びしやすい万年筆の発明が画期的

古代から近代までは、葦や羽の先に墨やインクをつけて使用するつけペンが主流でした。19世紀には毛細管現象によりペン先にインクを補充できる金属のつけペンが普及。それを発展させた万年筆では、より多くの

インクを蓄えることができるようになりました。20世紀になると、手入れが簡単でインクがもれにくいボールペンが登場。以降、水中や無重力に対応できるペンや、複数の機能を持ったペンなどが次々と登場しました。

紀元前4世紀

## 葦ペン

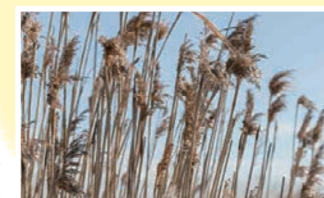
水辺に生える葦という植物をけずってつくられました。古代エジプトで発明され、パピルス(18ページ)という紙に文字を書くのに使われました。

ペン先に墨をつけて使います。写真は6~7世紀のもの(メトロポリタン美術館所蔵)。

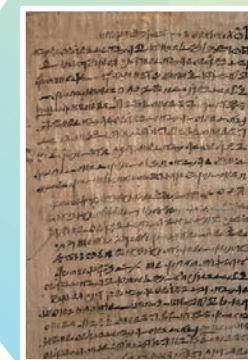
葦は日本にも生えています。

## つくりかた

- 1 葦の茎を約20~25cmくらいに切る
- 2 片方の先端をけずってとがらせる



こんな文字が書かれていた



古代エジプトの神官が、記録用に使った文字。

提供: New Picture Library/アフロ

西暦

紀元前14世紀

紀元前13世紀

紀元前5世紀

紀元前4世紀

1世紀

2世紀

3世紀

4世紀

5世紀

17世紀

18世紀

年号

## 発明はここから

紀元前3500年頃

古代メソポタミア文明は、現在のイラク周辺で発生した文明です。この文明では、世界最古の文字のひとつである「くさび形文字」が発明されました。人々は、葦などでつくった棒状の道具でねんど板に文字を書いて、できごとなどを記録していました。この棒状の道具が、ペンのはじまりといえます。

「くさび」とは、木や金属などを割るときに使う、先端が細くなった三角柱の道具のことです。くさび形文字は、この道具に形が似ていることから名づけられました。



紀元前14世紀

## 尖筆(スタイラス)

古代ギリシャでは、特に尖筆が広く使われました。先がとがっていて、ロウを塗った板(書字板)に文字をきざめるようになっています。



折りたためる書字板と尖筆。

まるでタブレットPC!

古代ギリシャのつぼには、ふたつ折りの書字板に文字を書くようすが描かれています。



提供: Pottery Fan (Wikimedia Commons\*)

\*[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ef/Douris\\_Man\\_with\\_wax\\_tablet.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ef/Douris_Man_with_wax_tablet.jpg)

5世紀頃

## 羽ペン

紙がパピルスから羊皮紙(18ページ)になると、古代ギリシャやローマなどでは、なめらかな表面に合わせて、ペン先のやわらかい羽ペンが使われるようになりました。

羽ペンの先端もとがっています。そこにインクをつけて使います。

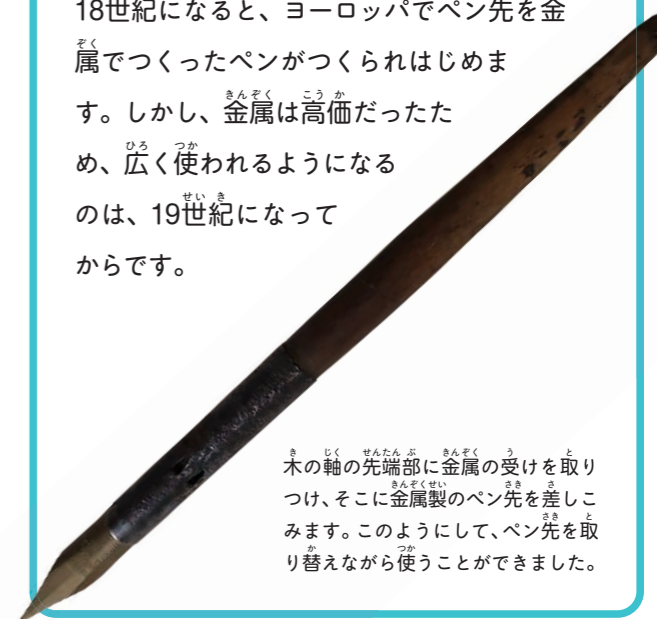


18世紀

## 金属のつけペン

18世紀になると、ヨーロッパでペン先を金属でつくったペンがつけられはじめます。しかし、金属は高価だったため、広く使われるようになるのは、19世紀になってからです。

木の軸の先端部に金属の受けを取りつけ、そこに金属製のペン先を差しこみます。このようにして、ペン先を取り替えながら使うことができました。



# 接着剤

接着剤は、ものものをはり合わせる道具です。学校で使う「のり」も、接着剤にふくまれます。商品としての接着剤が発明されるまでは、植物などを原料としたものが使われていました。

## 「にかわ」などの天然の接着剤は、今も活躍中

昔は、植物からとれる天然の接着剤として、穀物などからとれる「でんぷん」や海藻、ウルシの葉などが使われていました。また、動物の皮や骨からは「にかわ」とれ、今でも美術品の修復などに使われることがあ

ります。でんぷんは、「でんぷんのり」の材料として長い間使われていましたが、現在は人工的な材料を使ったのりや接着剤が主流になっています。「くっつきやすさ」を追求した高性能の接着剤にも注目です。

## にかわ

「にかわ」は、動物の皮や骨などを煮こんでつくったもので、古くから接着剤として使われています。日本では、平安時代頃から武具を修復したり、墨をかためたりするときに使われていました。



「にかわ」は現在でも、美術品や楽器の修復などで、接着剤として利用されています。

ニベはスズキのなかま  
ひとくち 墨



にかわはニベなどの魚の内臓(浮袋)を原料にしていたこともあります。

西暦 3世紀 4世紀 5世紀 6世紀 7世紀 8世紀 9世紀 10世紀 11世紀 12世紀

年号 古墳時代 飛鳥時代 奈良時代 平安時代

### 発明はここから

紀元前3800年頃

人類がものを「くっつける」道具を使い始めた古い例には、古代メソポタミア文明のものがあります。人々は、貝殻や石をはり合わせて壁画を描くために、天然のアスファルトを使いました。アスファルトは現在、道路の舗装などに使われますが、もともとは自然界に存在するもの。石油が化学変化を起こしてできた、天然の接着剤なのです。



天然アスファルトは、地表に湧き出した原油の成分が、蒸発して残ったものです。

## ウルシ

日本では、縄文時代からウルシ科の植物の樹液が接着剤として使われていたようです。古墳時代の4世紀頃になると、武器や装飾品の部品をくっつけるのに役立てられました。



ウルシ科のヌルデの葉。

### つくりかた

- 1 樹液を採取する
- 2 水で練った小麦粉とまぜる



樹液を採取しているところ。

## でんぷんのり

奈良時代には、米やイモ、トウモロコシなどの穀物からとれる「でんぷんのり」が接着剤として使われていた記録が残っています。



日本では、障子紙を貼るときにも使われます。

ひとくち 墨  
「ふのり」は海藻のなかま

「ふのり」でつくる接着剤は、奈良時代にも使われていた記録があります。



### つくりかた

- 1 炊いたご飯をすりつぶす
- 2 水を加えて、かたさを調整する



ねばりけが出るまでまぜると、でんぷんのりができあがります。