

1

接着の起源

●天然系接着剤時代●

漆(うるし)時代

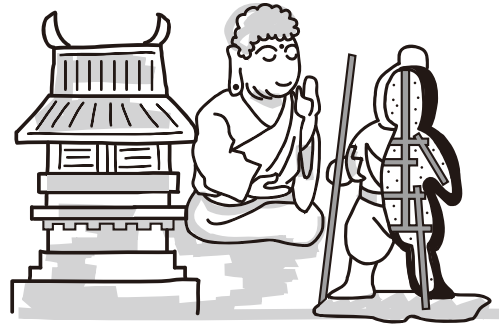
古墳時代 西暦300~400年

漆は、わが国の記録による最古の接着剤。あずさ、つげを材料にした丸木船や弓、器物に使用されていました。



奈良時代 西暦700~800年

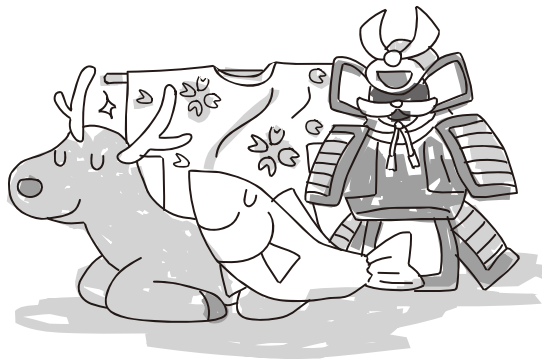
奈良時代になると、建築物、仏像、工芸品などに漆が盛んに使用されるようになりました。玉虫厨子や東大寺三月堂の十一面観世音の乾漆などが有名です。



膠(にかわ)時代

平安時代 西暦900~1000年

はじめは、鹿から採取された「にかわ」を使用していたのですが、後に魚から採取する「にべ」が弓や、かぶと、よろいなどに高級品として使用されていました。



澱粉(でんぷん)時代

鎌倉時代 西暦1200~1300年

もち米、米、小麦を原料とした「続飯(そくい)」や「しょうぶ」と呼ばれた接着剤が経巻、仏像画、掛物、家具、建具など木製品に使用されていました。



現代生活に欠かせない接着剤

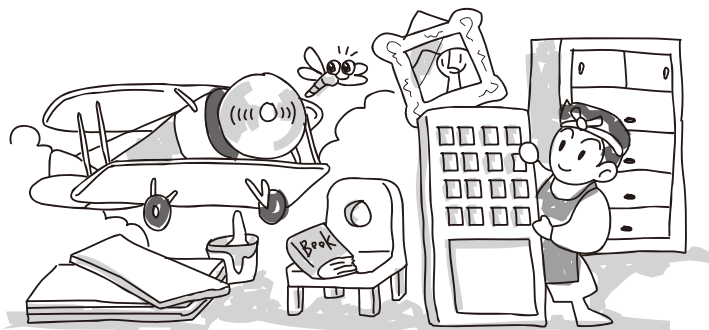
天然系接着剤の起源は古くB.C.4000年にはすでに中国やバビロニアでアスファルトやにかわが、B.C.2000年頃からはエジプトの壁画や木質寝棺や宝石箱にかわが多用され、カゼインも用いられました。日本でも縄文時代頃から、松ヤニやアスファルトを利用し、槍や矢などを作っていました。今日、接着剤といえば合成接着剤を想像しがちですが、合成接着剤が誕生し

たのは20世紀以後のことで、その後飛躍的な進歩をし、用途も大きく広がってきました。「アポロ」や「スペースシャトル」は、その象徴ともいえるでしょう。また、瞬間接着剤は人体の外科手術にまで使用されるようになり、いまや接着剤は家庭工作、木工、繊維、建築、建材、土木用に限らず、用途は無限に広がっています。

● 合成接着剤時代 ●

黎明期（1900年代前半）

- 1907—合板がつくられ接着剤として、「にかわ」が使われた。
- 1914—フェノール樹脂が合成接着剤としてはじめて輸入された。
- 1916—ミルクカゼインを原料とした接着剤が合板用接着剤に用いられ、画期的に貢献。合板発展の立役者となった。
- 1936—ユリア系接着剤が市販されたが、本格的な使用は第2次世界大戦中、木製飛行機「赤とんぼ」の接着に使用された。合板用をはじめ、家具、建具などの木工用として活躍。



進展期（1900年代後半）

- 1950—酢酸ビニル樹脂系接着剤が市販される。
- 1952—木工用接着剤が市販される。「ボンド 木工用」は、家具、建具をはじめ、木工関連産業にも普及。従来の「にかわ」「続飯(そくい)」の根強い地盤を駆逐。
- 1953～55—クロロプレンゴム系、ニトリルゴム系接着剤が国産化。
- 1954—東京都電話帳に無線綴用接着剤が採用される。
- 1955—エポキシ樹脂系接着剤が国産化。
- 1962—シアノアクリレート系接着剤が国産化。
- 1963—ホットメルト型接着剤が国産化。
- 1969—エチレン酢酸ビニル共重合樹脂系接着剤が国産化。
- 1980—SGA系(第2世代アクリル系)接着剤が一般化される。ビニルウレタン系接着剤が開発され、木工、合板、集成材などに利用される。
- 1990—弾力性接着剤が建材関係に応用される。(シリコン-エポキシ系) 1液湿気硬化型ウレタン樹脂系接着剤が、床施工用に活躍しはじめる。
- 2002—シリル化ウレタン樹脂系接着剤が開発される。

