

中国の文化(自然科学)

天文学・数学

エジプトを除く古代文明の多くは、**太陰暦**を使っていました。月の満ち欠け(29日か30日)を1か月とし、12か月(約354日)で1年とします。太陽暦の1年(365日)との誤差を埋めるため、閏うるう月というのを設けて調整します(調整したものを太陰太陽暦といいます)。

前45年にローマの独裁官カエサルがエジプト太陽暦を導入して**ユリウス暦**を制定したため、ヨーロッパでは太陽暦が基準になりました。ユリウス暦は約1500年間使われ、ルネサンスの時代に誤差がひどくなったので、教皇グレゴリウス13世が改暦を命じ、**グレゴリ暦**を制定しました(1582)。これが、現在、世界基準となっている暦です。

イスラム世界では、宗教儀式には純粋太陰暦の**ヒジュラ暦**を、日常生活にはイラン太陽暦やユリウス暦を使っていました。セルジューク朝の天文学者(で詩人でもある)**オマル=ハイヤーム**は、イラン太陽暦を改定してジャラーリー暦を作成。今でもイランで使われている正確な暦です。

さて中国ですが、歴代王朝はずっと太陰太陽暦を使ってきましたが誤差が大きく、何度も改暦しなければならぬ手間のかかるものでした。

元のフビライ=ハンに招かれた天文学者ジェラルルディーン(イラン人?)は、大都(北京)の天文台長に就任し、イスラムの最新技術を用いた天体観測機器を導入しました。南宋出身の科学者・郭守敬は、これらの技術を用いて天体観測を行い、ユリウス暦よりも正確な太陰太陽暦を作成します。

これが、**授時暦**です。誤差がほとんど出ないので、次の明王朝でも「大統暦」という名前で使用され続け、日本にも導入されて「**貞享じょうきょう暦**」という名前で江戸時代に使用されました。

明末にイエズス会宣教師が来航すると、ルネサンス期の科学技術が伝わります。明の高級官僚だった**徐光啓じょこうけい**は、**マテオ=リッチ**、**アダム=シャル**と交友し、自らカトリックに改宗。『幾何原本』

本』でエウクレイデス幾何学を翻訳し、『**崇禎すうてい暦書**』でグレゴリ暦を翻訳します。崇禎帝は明朝最期の皇帝。この皇帝の自殺により、明は滅亡します。北京に残ったアダム=シャルはそのまま清朝に仕えて天文台長に任じられ、『時憲暦』の制定に協力します。

医学・薬学(本草学)

老荘思想、神仙思想の「不老長生の術」は、自然界の「気」(エネルギー)を人体に取り入れ(気功・太極拳)、薬効のある動植物や鉱物(漢方薬)を探して長寿をまっとうする技術であり、ここから、動

植物の分類学である**本草ほんぞう学**が生まれました。ヨーロッパの博物学と同じです。

後漢末の医師・張仲景は、黄巾の乱を引き起こした飢饉と疫病により、一族200人のうち3分の2を失うという不幸に遭遇し、熱病の治療法を『**傷寒しょうかん論**』にまとめました。漢方医学の古典です。

明代、地方の開業医だった**李時珍**は、二千種にも及ぶ漢方薬を研究、分類し、『**本草綱目こうもく**』という図鑑にまとめました。中国本草学の集大成です。ラテン語に訳されて西洋医学にも影響を与えました。

農学

北魏の賈思勰かしきょうが書いた『**齊民さいみん要術**』は、黄河流域の乾燥地帯での農業技術を解説したものです。穀物・野菜・桑・果樹の栽培法のほか、酒・醤油・酢の作り方も解説しています。明の**徐光啓**の『**農政全書**』は、『齊民要術』以来の中国伝統の農法を集大成し、西洋の治水技術も紹介したものです。

科学技術

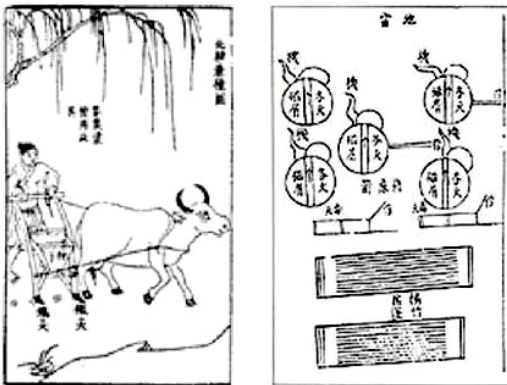
紙は、前漢時代に存在していましたが高価なものでした。後漢の宦官である**蔡倫さいりん**が改良を加え、安価な紙の量産が可能になりました。その製法が、**タラス河畔の戦い(751)**のときに捕虜となった中国兵によってイスラム世界に伝えられ、サマルカンドやバグダードに製紙工場が建てられます。ヨーロッパに伝わったのはルネサンスの時代です。

印刷術は、儒学や仏教の経典を印刷するために生まれました。唐代以後、木版印刷が活発になります。木版というのは、見開き 2 ページ分を1枚の木の板に彫り込むものです。これに対して、一文字一文字を独立させ、組み合わせて使うものを**活字**とか**活版かつぱん**といいます。北宋の畢昇ひっしょうが活字を発明したという記録がありますが、現物は残っていません。また、**高麗**では**銅活字**が作られました。いずれにせよ、活字は東アジアでは広まりませんでした。

その理由は、漢字の数が多すぎるからです。漢和辞典を引いたことのある人はわかると思いますが、何千もの漢字から、必要な字を探すだけでたいへんな労力です。それに、経典の文章は変わることはないのです、はじめから2ページ分彫ってしまったほうが、手っ取り早い。その点、アルファベットは26文字しかないのです、活字向きです。ドイツの**グーテンベルク**が独自の活版印刷を開発し、ヨーロッパ人は手書きの本から解放されました。

紙や印刷のほかにも、**絹織物**、**磁器**、**羅針盤**は中国人が開発し、世界に広まったものです。しかし、中国人が発見した数学の公式とか、天文学・物理学の定理がないのはなぜでしょう？ このような高度な文明を持った国から、一人のピタゴラスも、ガリレオも、ニュートンも現れなかったのはなぜ？

中国人は実利主義です。実際に役に立つか、儲かるか、という発想です。ヨーロッパ人やインド人が好む「宇宙とは？」「時間とは？」「生命とは？」などという抽象的な議論には、興味がない。**実学**を重んじるのです。ですから、中国の自然科学は徹底的に経験的、応用的であり、非哲学的なのです。明の**宋応星**が書いた『**天工開物**』は、中国古来の産業技術——農業・繊維工業・鉱業・製塩・軍事…を挿絵入りで解説した百科事典です。これも徹底的に実用的！



▲『天工開物』 左は牛耕の方法、右は地雷の作り方