

# 算木からそろばんへ

古代ギリシャやローマではアバクス(→64ページ)、インドやアラブでは砂の計算盤(→91ページ)が使われていましたが、古代の日本ではどのように計算をしていたのでしょうか。



中国の古いそろばん。今でもこの型を使っているところも多い。  
©Alamy / PPS 通信社

## そろばんは中国生まれ

古代中国で使われていた計算の道具は「算木」(→76ページ)です。文字や学問を中国から輸入していた古代の日本でも、おそらく算木が使われていたことでしょう。

中国では2世紀より前にそろばんの原型があり、広く使われるようになったのは13世紀以降です。玉は丸く、五玉が2つ、一玉が5つでした。これは、重さの単位が1斤=160匁で表されるなど、16を基準にした単位が使われていたためです。

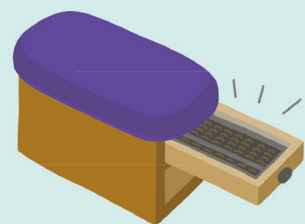
日本に伝わったのは室町時代です。1591年、豊臣秀吉が黒田官兵衛の側近である久野四兵衛重勝に、ほうびとして与えたものが日本最古のそろばんとされています。



## 「読み書きそろばん」の江戸時代

戦のなくなった江戸時代には人々の暮らしも発展し、さまざまな商が増えていきました。また、そろばんの使い方を図入りでていねいに解説した『塵劫記』(→118ページ)のような本も出され、そろばんは町民のなかにもとけこんでいきました。

寺子屋が発達して、多くの子どもたちが読み書きを学べるようになり、商家の多い地域ではそろばんを教える寺子屋も増えました。こうして、子どものうちに身につける知識として「読み書きそろばん」が言われるようになり、そろばんはますます暮らしに欠かせないものとなりました。



方眼まわりの商人が使う  
木杵付きの  
そろばんも  
あったんだ

## そろばん用の「割り算の九九」

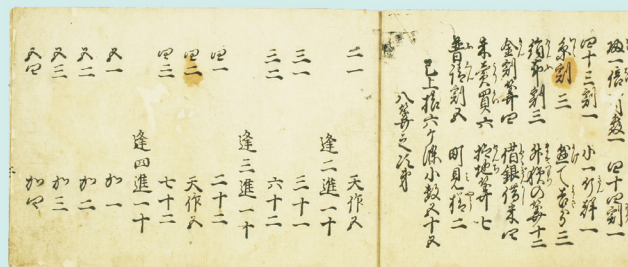
かけ算のように、割り算の答えもかんたんにパツと出るように考え出されたのが、割り算の九九「わり声」です。わり声による割り算は中国で宋の時代に広がりはじめ、室町時代にそろばんとともに日本に伝わりました。

そろばんでの割り算のやりかたを、わり声とともに紹介したのが、毛利重能の書いた『割算書』です。毛利重能はみずから「割算の天下第一」と名乗り、数学の私塾を開きました。



### わり声の特ちょう

- 商に何を立てればいいのか、考える必要がない。
- 割られる数の数字を1ケタずつ見て、わり声通りに玉を動かすだけでよい。
- 答えと余りが同時に出る。



『割算書』の、わり声が記された部分。早稲田大学図書館蔵。



わり声は、全部で44あるんじや。2ケタの数で割るときには、もう一つ別のわり声がある。

二 二一天作五 にいちてんさくのご 二進一十 にしんがいんじゅう	七 七一加下三 しちいちかかさん 七二加下六 しちにかかろく 七三十四二 しちさんしじゅうのに 七四十五五 しちごじゅうのご 七五七十一 しちごななじゅうのいち 七六八十四 しちろくはちじゅうのし 七進一十 ななしんがいんじゅう
三 三三三十一 さんいちさんじゅうのいち 三三六十二 さんろくじゅうのに 三進一十 さんしんがいんじゅう	八 八一加下二 はちいちかか 八二加下四 はちにかかし 八三加下六 はちさんかかろく 八四天作五 はちしてんさくのご 八五六十二 はちごろくじゅうのに 八六七十四 はちろくしちじゅうのし 八七八十六 はちしちちじゅうのろく 八進一十 はっしんがいんじゅう
四 四二二十 しちにじゅうのに 四二天作五 しにてんさくのご 四三七十二 しさんななじゅうのに 四進一十 よんしんがいんじゅう	九 九一加下二 くいちかか 九二加下二 くにかか 九三加下三 くさんかかさん 九四加下四 くしかかし 九五加下五 くごかかご 九六加下六 くろくかかろく 九七加下七 くしちかかし 九八加下八 くはちかかはち 九進一十 きゅうしんがいんじゅう
五 五一加一 ごいちかいち 五二加二 ごにかに 五三加三 ごさんかさん 五四加四 ごしかし 五進一十 ごしんがいんじゅう	六 六一加下四 ろくいちかかし 六二三十 ろくにさんじゅうのに 六三天作五 ろくさんてんさくのご 六四六十四 ろくしろうじゅうのし 六五八十二 ろくごはちじゅうのに 六進一十 ろくしんがいんじゅう