

# そろばんの歴史



## 砂そろばん

紀元前2000～3000年前頃、メソポタミア地方で砂をまいた板上の表面に線を引き、小石を置いて計算する方法が生まれました。



## 線そろばん

紀元前2500年位前、盤の上に線を引きその上に珠を置いて計算するそろばんが、ギリシヤ、ローマなどで使われるようになりました。

[線そろばんの計算]

$$231 + 462$$

万	—	—
千	—	—
百	—○—	—○○○—
+	—○○—	—○—
—	—○—	—○○—

231と462を盤上に置いて、これを合わせて693とします。

5は線と線の間置きます。

×印は千の位です。

## ローマの溝そろばん

金属板の上から下にかけて溝を掘り、上の溝へ1つ、下の溝へ4つの計算玉をはめこんで、玉を上下に動かして計算しました。溝の右の方にさらに分数計算用の特別の溝も掘ってありました。これは青銅製のもので、手のひらにのるくらいの大きさです。このそろばんは、シルクロードを通じて中国へ伝えられ、これが東洋のそろばんの起源だという説があります。



## 中国の古いそろばん

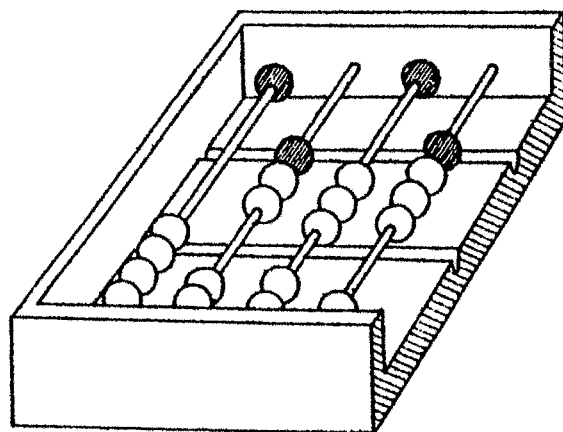
2世紀頃に中国で徐岳<sup>ジョウガク</sup>という人が、「数術記遺」という本を書きました。その本には太乙算、三才算など14種類の計算器具のことが書いてあります。その中に、

「珠算、四時ヲ控帶シ、三才ヲ経緯ス。」

とあります。6世紀頃の甄鸞<sup>ケンラン</sup>という学者がこれについて、次のような注釈を付けています。

「板ヲ刻ンデ三分シ、ソノ上下ノ二分ハモツテ游珠ヲトドメ、中間ノ一分ハモツテ算位ヲ定ム。位ハ各5珠、上1珠ト下4珠トハ色別シ、ソノ上ノ色ヲ別ツ珠ハ5ニ当リ、ソノ下ノ4珠ハ珠各1ニ当ル。下4珠ニ至レバ所領ス、故ニ四時ヲ控帶スト云ウ。ソノ游珠ハ三方ノ中ニオク、故ニ三才ヲ経緯スト云ウナリ。」

これをもとに多くの研究者が、当時のそろばんの形を想像していますが、はっきりしたことは分かっていません。



「数術記遺」のそろばん

(想像図)

# 算木について

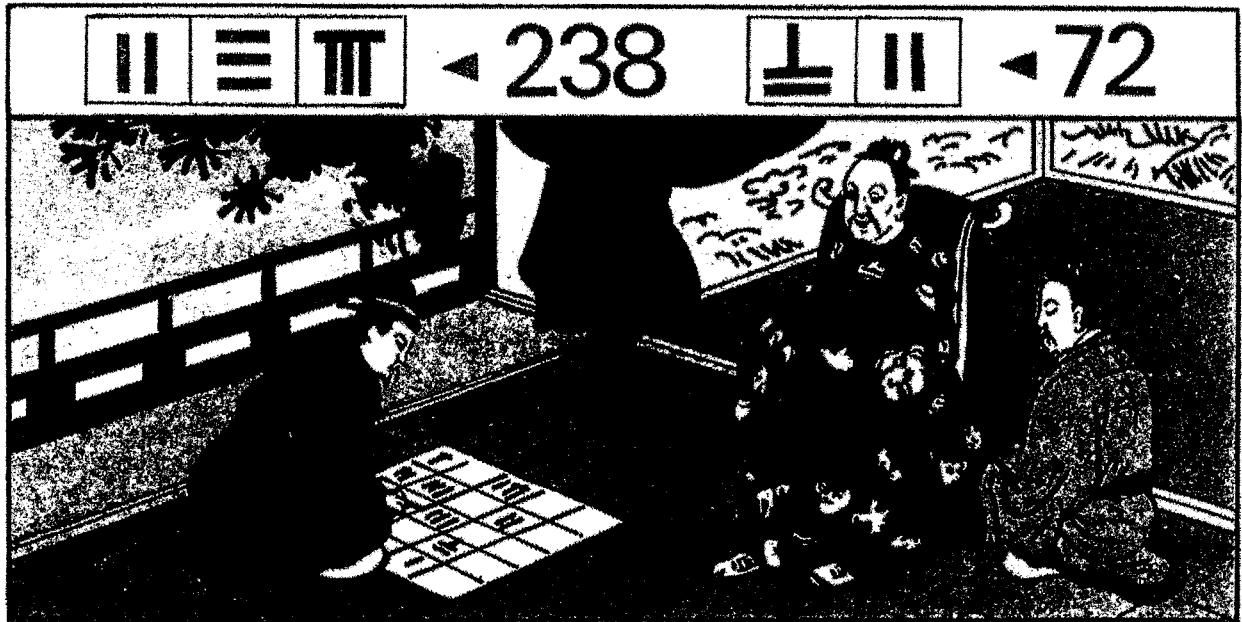
算木は、中国及び日本の古い計算用具です。算木というのは日本で名付けられた言葉で、中国では算<sup>サン</sup>、算子、籌<sup>チウ</sup>などといいます。竹をもてあそぶということから算、後には算という文字になりました。算木は竹や木の細い枝を使いました。加える数あるいは正数を赤色の棒で、引く数あるいは負数を黒の棒で表しました。後には鉄、牙、玉<sup>キョウ</sup>などで作られたものもありました。算袋という袋の中に入れて腰にさげて持ち歩き、どこでも必要なときに地面や床の上で計算をしました。かけ算やわり算のほか、開平や開立、二次方程式も算木を使って計算しました。

$$21 \times 63$$

実積法	$\begin{array}{ c } \hline =   \\ \hline \\ \hline \top \equiv \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline   \\ \hline - \parallel \perp \\ \hline \top \equiv \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline   \\ \hline - \equiv = \equiv \\ \hline \perp \equiv \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline \\ \hline - \equiv = \equiv \\ \hline \\ \hline \end{array}$
	2 × 63 を中へおく	2 を払い、63 を1位さげる	1 × 63 を中へ加える 1 と63を払う	答 1323

$$1324 \div 63$$

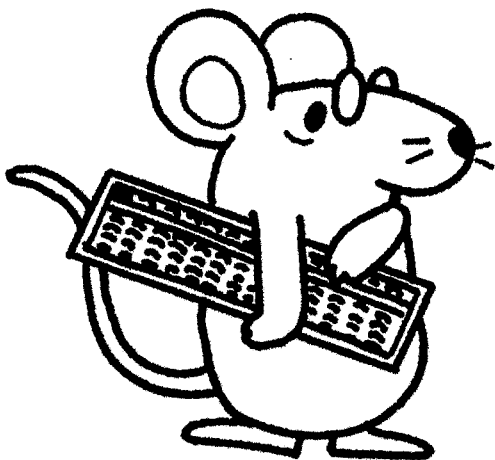
商実法	$\begin{array}{ c } \hline \\ \hline - \equiv = \equiv \\ \hline \perp \equiv \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline = \\ \hline - \equiv = \equiv \\ \hline \top \equiv \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline =   \\ \hline \perp \equiv \\ \hline \perp \equiv \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline =   \\ \hline   \\ \hline \perp \equiv \\ \hline \end{array}$
	1324 を中へ、63 を下におく 千位は $1 \div 6$ ができないので63を1位さげる	商に2をたて $63 \times 2$ をひく	63を1位さげる 商に1をたて $63 \times 1$ をひく	答 $21 \frac{1}{63}$



## 幼稚な現代そろばんの誕生

中国の唐代（618～907）の末頃には、梁で五珠と一珠を分け、軸に珠を通したそろばんになっていたと思われます。

この時代の計算は、かけ算はたし算の繰り返し、わり算は引き算の繰り返しという計算方法でした。これを蟬が殻を脱ぐのにたとえて金蟬脱殻法といいます。



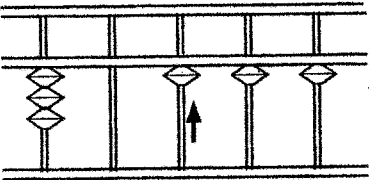
# 中国でわり算九九ができる

わり算九九というのは、かけ算にかけ算九九を唱えるように、わり算にわり算九九を唱えると答えがあらわれるようになっています。

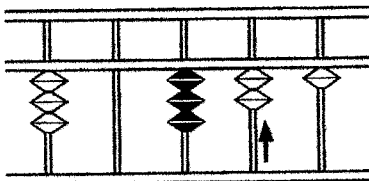
わり算九九の「三二六十二」というのは3で2を割ると、商が6で余りが2という意味です。このわり算九九を使ってするわり算を帰除法といいます。日本でも第二次世界大戦前まで使われていました。

## 〔わり算九九を使った計算〕

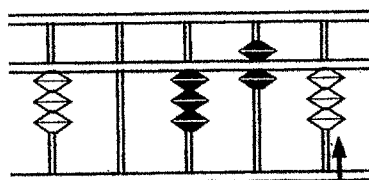
$111 \div 3$

① 

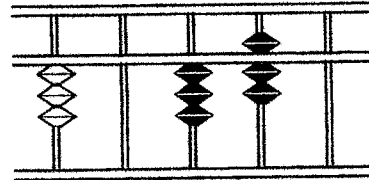
実首の1をみて三十一と唱え、1を3にして下へ1を加える

② 

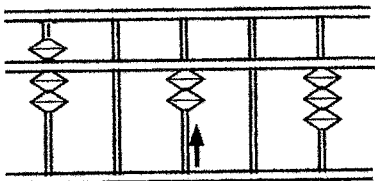
実の2をみて三六十二と唱え、2を6にして下へ2を加える

③ 

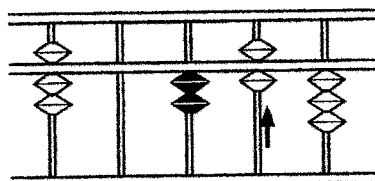
実の3をみて、逢三進一十と唱え、3を払って上位へ1を加える

④ 

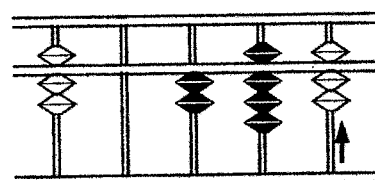
$203 \div 7$

① 

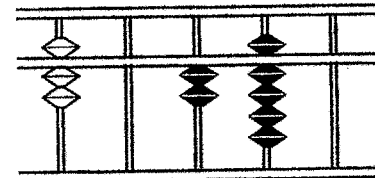
実首の2をみて七二下加六と唱え、下位に6を加える

② 

実の6をみて七六八十四と唱え、6を8にして下位へ4を加える

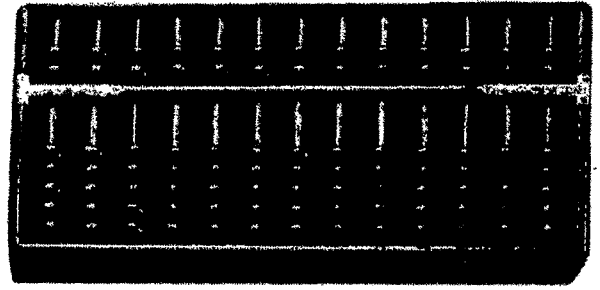
③ 

実の7をみて、逢七進一十と唱え、7を払って上位へ1を加える

④ 

## 中国のそろばん

五珠2個、一珠5個です。五珠2個は中国で1斤=16両の計算に使われていました。また8+7の計算や留頭乗法（中乘法）、尾乘法、帰除法にも使います。



### 中国そろばん

珠は写真のようにだんご型のものです。

## このころには、そろばんが中国から伝わっていた

そろばんがいつ伝来したのか、はっきりした年代は分かりません。おそらく文物輸入の最先端にいた僧侶や、日明貿易（当時の中国は明の国）に携わっていた商人たちによって日本へ伝えられたものでしょう。この頃計算を必要としたのは、主として荘園を持つ寺院や領主と貿易商人でした。

そろばんが日本の文献に出てくるのは、室町時代初期の「魁本対相四言雑字」（中国版の復刻）や、室町時代末期の「日本考」（中国のもの）や、文禄4年（1595）に出版された「ラ・ポ・日対訳辞典」などです。

Calculus, i. Lus. Sexinjo, l, pedrinha.  
lap. Comacanu ixi. i Item. Peça do  
enxadrez. lap. Xógumotma. & Item,  
Pedra doença. lap. Xegrin. & Item,  
Contos, ou tentos de coitar. lap. Soroban,  
langui. & Revocare seu reducere ad  
calculu. Lus. fazer cōtas muda, e exacta  
mente. lap. Comacani (jyô) iuru. & Itē,  
Vito dos que julgam, & dam seu parecer.  
lap. Qendainno zoubun, l, dancō  
xuno zoubun.

Cal.

「ラ・ポ・日対訳辞典」  
5～6行目にソロバンの文字が  
みえます。

（ラはラテン語、ポはポルトガル語、日は日本語）

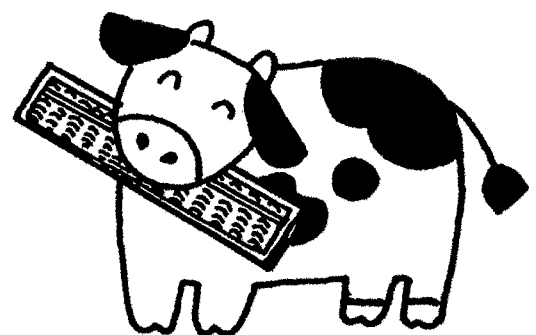
## 前田利家が陣中でそろばんを使ったと伝えられている

文禄元年（1592）朝鮮（今の韓国）出兵のとき、前田利家が肥前名護屋（今の福岡県）の陣中でそろばんを使ったといわれています。それは長さ約14cm、幅約7.6cm、高さ約1.3cmで枠は黒檀、桁は銅線、玉は獣の骨でできていて、だいたい黒板消しくらいの大きさです。現在は東京の前田尊経閣に保管されています。

## 日本でわり算九九がひろまった

「算用記」や「割算書」（元和8年 1622）には、最初にわり算九九が掲げてあります。国学者の山田孝雄博士は、「中国で『二一添作五』と称していた句が、割算書で『二一天作五』となっているのは、わり算九九は由来の遠いものである」と述べています。

<p>七 一</p> <p>逢 六</p> <p>加 下 三</p>	<p>六 五</p> <p>逢 八</p> <p>加 下 二</p>	<p>六 四</p> <p>逢 六</p> <p>加 下 四</p>	<p>六 三</p> <p>逢 天</p> <p>加 下 五</p>	<p>六 二</p> <p>逢 三</p> <p>加 下 二</p>	<p>六 一</p> <p>逢 加</p> <p>加 下 一</p>	<p>五 五</p> <p>逢 五</p> <p>加 下 三</p>	<p>五 三</p> <p>逢 加</p> <p>加 下 二</p>	<p>四 四</p> <p>逢 七</p> <p>加 下 二</p>	<p>四 二</p> <p>逢 天</p> <p>加 下 五</p>	<p>四 一</p> <p>逢 二</p> <p>加 下 二</p>	<p>三 三</p> <p>逢 六</p> <p>加 下 二</p>	<p>三 一</p> <p>逢 三</p> <p>加 下 一</p>	<p>二 二</p> <p>逢 二</p> <p>加 下 一</p>	<p>二 一</p> <p>逢 天</p> <p>加 下 五</p>	<p>八算之法</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------



## 五珠 1 個のそろばんがでてきた

中国から伝わったそろばんは五珠が 2 個で、日本でも江戸時代を通じて広く使われました。しかしなかには五珠 1 個のそろばんもありました。三重県の井上親亮所蔵の元和 2 年（1616）の貼り紙があるそろばんや、元和 9 年（1623）17 歳の住友長入が使ったというそろばんは五珠が 1 個です。

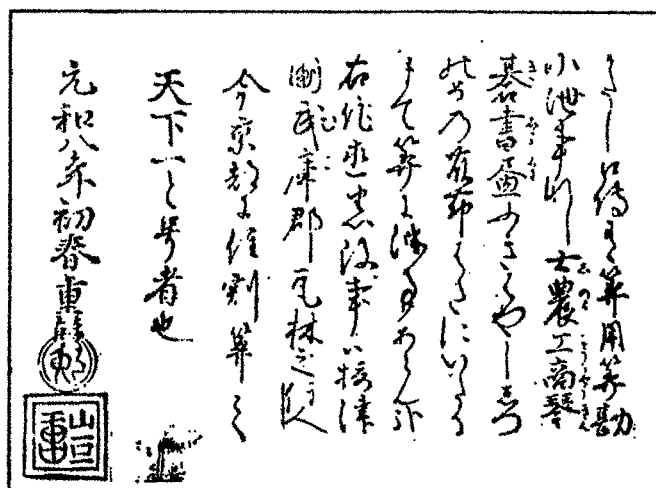
## 大津でそろばんが作られた

慶長 17 年（1612）、長崎にきた中国人の持っていたそろばんを大津（滋賀県）の片岡庄兵衛がもらい受け、そのときそろばんの製造方法も教えてもらい、大津でそろばんの製造をはじめたといわれています。江戸時代の大津はそろばんの主な生産地でした。

## そろばんの本が発行されはじめた

発行年が分かっている一番古い珠算の本は、元和 8 年（1622）に毛利重能が書いた「割算書」です。また、龍谷大学で発見された著者不明の「算用記」という書物は、「割算書」より古いといわれています。

この 2 冊の本は内容がよく似ていて、わり算九九（前ページ参照）や日用数学の計算が書かれています。



「割算書」元和 8 年版卷末

## 吉田光由が「塵劫記」を著した

寛永4年(1627)に刊行された「塵劫記」は、わり算(帰除法)かけ算(尾乘法)の計算のしかたがそろばんによる図解で説明されており、米の売買、絹・木綿の売買、両替、貢租、検地などこの時代の商人や武士に必要な計算問題を豊富に取り入れ、遊戯問題も加えてあって、この本はたちまち人気を呼んで何度も出版されました。

「塵劫記」と名付けた本は、江戸時代を通じて400種以上も出版されました。



## 開平・開立の計算法が研究されはじめた

数学が研究されるようになり、面積、体積の問題から、開平、開立の計算法がいろいろ研究されはじめました。

開平	倍根法	豎亥録 (1639)	参両録 (1653)
		新編諸算記 (1641)	改算記 (1659)
		算学稽古大全 (1806)	
	倍根法(根を2倍)	算 俎 (1663)	広用算法大全 (1825)
	半九九法	算元記 (1657)	算法童子問 (1784)
		算法新書 (1833)	
開立	$3a^2$ 法	豎亥録 (1639)	新編諸算記 (1641)
		改算記 (1659)	算学稽古大全 (1806)
	$3a$ 法	広用算法大全 (1825)	
	三分九九法	算元記 (1657)	算法便覧 (1824)

## この頃から、いろいろなそろばんの本がではじめた

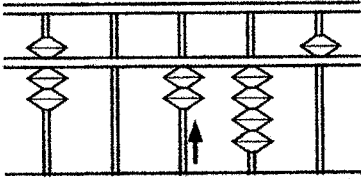
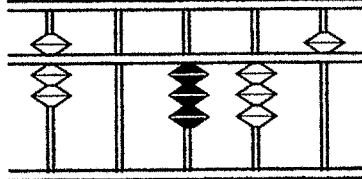
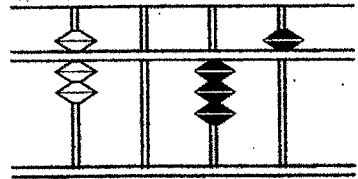
貨幣経済の発達、商業活動の隆盛にともなって、計算を必要とする人が多くなると、そろばんの本もたくさん発行されるようになりました。この時代には、再版されたものを除いても次のようなものがあります。

- 寛永5年(1628) 天理大蔵の算用記
- 寛永16年(1639) 豎亥録
- 寛永17年(1640) 因帰算歌
- 寛永18年(1641) 新編諸算記
- 寛永20年(1643) 万用不求算
- 承応元年(1652) 新刊算法起
- 承応2年(1653) 参両録
- 明暦3年(1657) 算元記・円方四卷記・格致算書
- 万治2年(1659) 改算記・算法闕疑抄

## 亀井算が生まれる

この頃のわり算はわり算九九を使って商を求めるのが一般の方法でしたが、百川忠兵衛の「新編諸算記」(寛永18年 1641)の中で初めてわり算の商をかけ算九九で求める方法が書かれました。これを亀井算といいます。この亀井算の方法は、現代の商除法とは商を立てる位置が1桁右に置くところが違います。次のように計算します。

$245 \div 7$

		
三七21と20を30にして1ひく	五七35と30を50にして5ひく	商 35

この時代は貨幣や度量衡の単位が不十進であるものが多く、例えば銭2貫418文は、96文が100文というように不十進数です。このため、このような位置に商を立てることが都合よかったです。

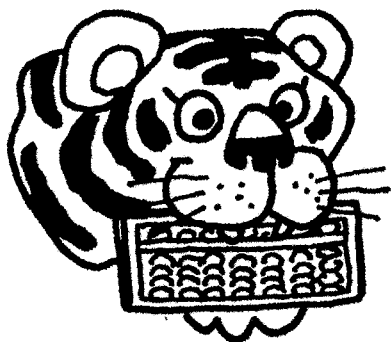
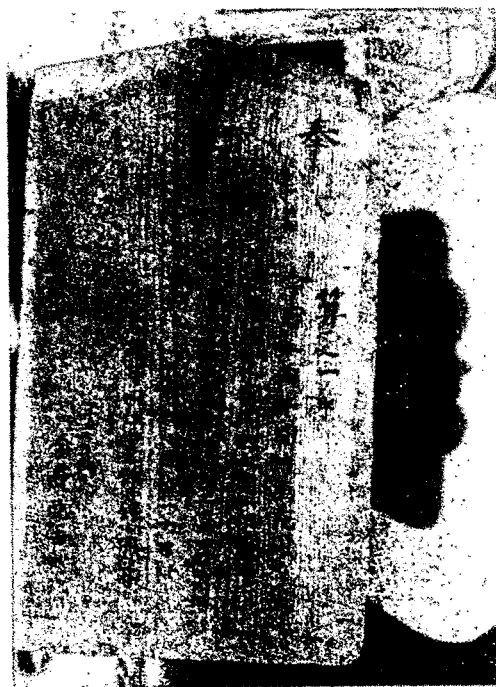
## 改算記が刊行され普及した

万治2年（1659）に山田重正が「改算記」を刊行しました。この本は塵劫記とならんでよく普及した珠算書です。

## 算額を神社やお寺にかかげる風習がおこった

人々がよく目にする、神社やお寺に奉納された数学の絵馬のことを算額といいます。「算法勿禪改」（延宝元年1673）には、目黒の不動堂に算額が奉納されたことが書かれています。願いごとを絵馬に書いて掲げる現代と同じように、数学上達の祈願、上達した感謝のために奉納する風習がおこりました。後には、

「自分はこんな問題が解けた」と人に知らせることに利用した人もいました。現在でも全国各地に算額が残っています。



## 関孝和によって日本の数学（和算）が発達した

中国から「算学啓蒙」（1299）や「算法統宗」（1593）などの数学書が入ってきたり、寛永18年版の塵劫記に遺題とって解答を示さない問題が出されたりして、数学を研究する人々が次第に多くなってきました。

また、<sup>テンザンジュツ</sup>点竄術とって日本式の代数が考案されました。



関 孝和（?—1708）

$$a - b \text{ は } \begin{array}{l} | \text{ 甲} \\ + \text{ 乙} \end{array}$$

関孝和は日本のニュートンといわれるほどの数学の大家で、関流数学の基礎を作り、この頃から和算は急速に進歩していきました。関孝和の括要算法には、

$$-111,412x^{16} + 1,141,120x^{14} - 25,346,048x^{12} + 19,914,752x^{10}$$

$$-6,223,360x^8 + 792,064x^6 - 38,080x^4 + 544x^2 - 1 = 0$$

の方程式を解いて

$$x = 2.674763752 \text{ 太強}$$

と答えを出していますから、計算力も抜群でした。





## 学術的な珠算書「大成算経」ができた

関孝和やその弟子建部賢弘らによって宝永7年(1710)に書かれた「大成算経」は、漢文で書かれていて、かけ算の算法12種、わり算の算法7種、その他数学に関することが全20巻にわたって記述されています。

## わかりやすく書いたそろばんの本がではじめた

そろばんが庶民の間に広まってくると、塵劫記などよりもっと丁寧にそろばんの計算法を説明したり、わり算九九の解説を記したりした初心者向けの珠算書が出版されるようになりました。

「初心算法早伝授」(享保11年1726)、「十露盤独稽古」(享和元年1801)、「教塵劫記独稽古」(文政8年1825)などがそうです。

## 商除法が紹介された

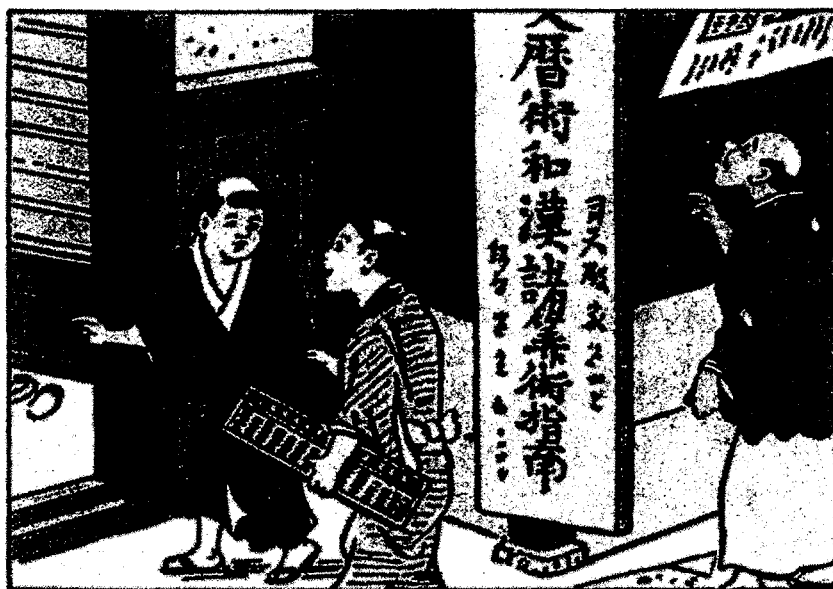
山本一二三の「十露盤独稽古」(享和元年1801)、「加目位算早割即席伝」(文化2年1805)などに商除法が紹介されましたが、普及しませんでした。 — 亀井算の項を参照 —

## 四つ珠そろばんを考えた人がいたが、使われなかった

安永10年(1781)に乳井貢の「初学算法」の中で、「珠は1から9までをあらわすことができればよい」という理由から、四つ珠そろばんにすべきことが書かれていますが、使われませんでした。

## 寺子屋がふえはじめた

江戸時代の中頃、享保から文化・文政にかけての頃は、庶民文化が著しく発達した時代で、庶民の教育機関として寺子屋も急速に増加しました。ここでは主に「読み・書き・そろばん」の教育が行われました。

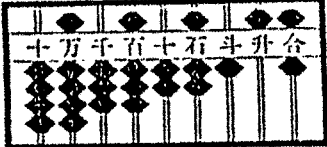
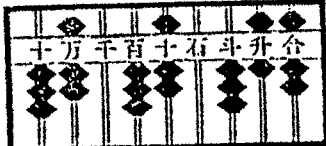


てらこや  
寺子屋とそろばん

# たし算・ひき算が珠算の学習に大切と考えられるようになった

塵劫記をはじめとしてこれまでの本は、最初が二の段のわり算とそのかけ戻し、次は三の段のわり算とそのかけ戻しという問題から入って、たし算やひき算の説明はありませんでした。

文化5年(1808)に松岡能一の「算学稽古大全」の本の中に初めて「たし算、ひき算が算学の基礎になる」と述べて、加減算の説明をそろばんの図で示しています。この頃からその他の珠算書にも、加減算の説明を記載した本が出始めました。

四 遍 之 図		三 遍 之 図	
	<p>九合加へるには地にて一を去り上の桁へ一升加へる              八升加へるには地にて三を加へ天の五を去り上の桁へ一斗加へる              七斗加へるには地にて一を加へ天の五を去り上の桁へ十石加へる              六石加へるには地にて一を加へ天の五を去り上の桁へ十石加へる              五十加へるには天の五を加へる              四百加へるには天地にて六を去り上の桁へ千石加へる              三千加へるには天の五を加へ地にて二を引く              二万加へるには天地にて八を去り上の桁へ十万加へる              十万加へるには天の五を加へ地の四を引く</p> <p>はじめ</p>		<p>九合加へるには地にて一を去て上の桁へ一升加へ天の五を去る              八升加へるには地にて三を加へ天の五を去て上の桁へ一斗加へる              七斗加へるには地の三を去て上の桁へ一石加へる              六石加へる              五十加へるには天の五を去て上の桁へ百石加へる              四百加へるには天の五を加へ地にて一引              三千加へる              二万加へる九万と成る              十万加へる四十万と成る</p> <p>はじめ</p>

算学稽古大全

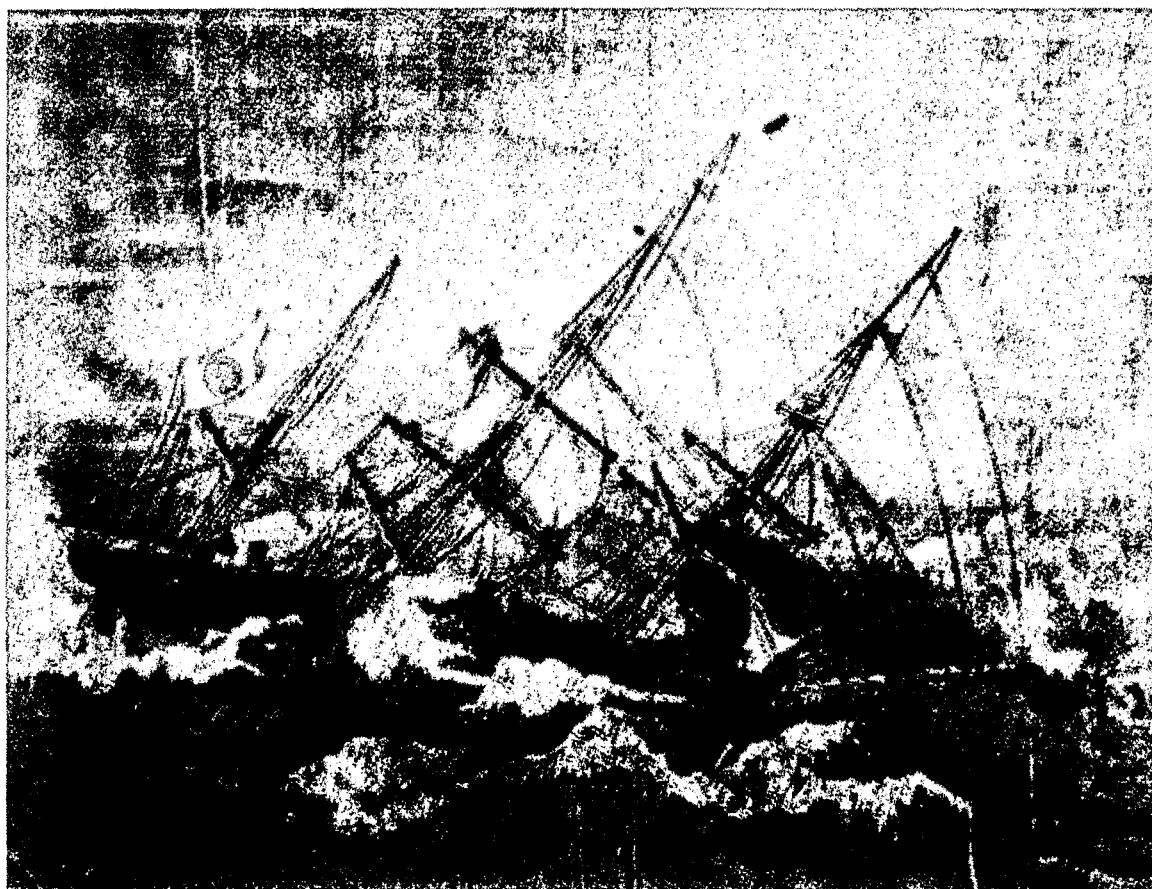
## 程度の高い内容の「算法新書」が刊行された

天保元年(1830)長谷川寛 閱、千葉雄七 編で、珠算の初歩から日用数学、天元術(方程式の解き方)、点竄術(日本式の代数)まで和算全般について系統的に書かれた幕末の代表的な数学書である「算法新書」が刊行されました。

## 小栗忠順が「咸臨丸」で渡米した際、ふところから取り出した「そろばん」で計算して見せ当時のアメリカ人を驚かせた

1860年6月15日付の『ザ・フィラデルフィア、インクワイヤラー』紙に、「日本の高級役人はアバカスを持っていた。五つずつの木製のボタンが15列並んでいる。日本の監察官オグロ・ブンゴノカミは会議が始まると、そのボタンをあっちこっちに滑らせ、恐るべきスピードで計算をしてしまう。」という記事が掲載されていた。

(坂本藤良著「小栗上野介の生涯」より)



咸臨丸 勝海舟を艦長に日本人による初の太平洋横断に成功した。(『咸臨丸難航記』より)

## 西郷隆盛は当時の武士の中では特に「そろばん」が達者で 数理にすぐれていた



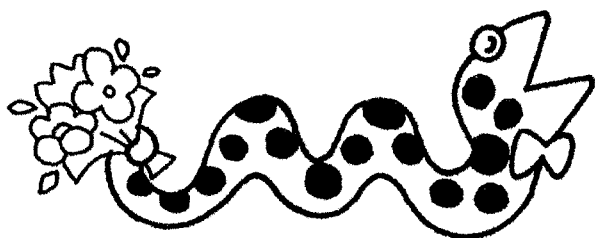
明治維新の指導者。薩摩藩の下級士族の出身。通称を吉兵衛、吉之助、号は南洲。藩主島津斉彬に取り立てられ江戸詰となり、將軍継嗣問題で一橋慶喜擁立運動に東奔西走しました。

しかし井伊直弼大老就任とともに始まる安政の大獄で幕吏の追及を受け僧月照とともに帰藩しました。しかし佐幕論に傾いていた薩摩藩からも追われ、1858年月照と投身自殺を図ったが助かり、奄美大島に流されました。62年に許され尊攘派として動き出しましたが、島津久光にきらわれ沖永良部島に流されました。

64年に帰藩後は蛤御門の変、第1次長州征伐には藩論を統一し幕府側に立ちましたが、第2次長州征伐には反対し討幕派へと転じました。大久保利通などとともに王政復古を行ない、戊辰戦争を主導し征東軍の大総督参謀として勝海舟と会見、江戸城を無血開城させました。

子供の頃、けんかをして手の筋を切ってしまったので腕が伸びず、剣ではお仕えできないとあって、勤皇の志士の中でただ一人ソロバンができました。

明治政府では参議となり廃藩置県を断行しましたが征韓論に敗れて帰郷、私学校を開き、西南戦争を起こし敗れて城山で自刃しました。



## 西洋の数学が入ってきた

ヨーロッパの数学は享保年間（1700年過ぎ）に中国の数学書を通して日本に入ってきました。直接には安政2年（1855）に創設された海軍伝習所でオランダ人から航海術とともに学びました。文久3年（1863）には、幕府の開成所でも西洋の数学の講義が行われました。また柳河春三は安政4年（1857）に「洋算用法」を著し、西洋の数学を紹介しました。

明治5年（1872）、全国に小学校ができると、小学校の算術では和算を廃止して、西洋の数学を採用するという学令が出されました。

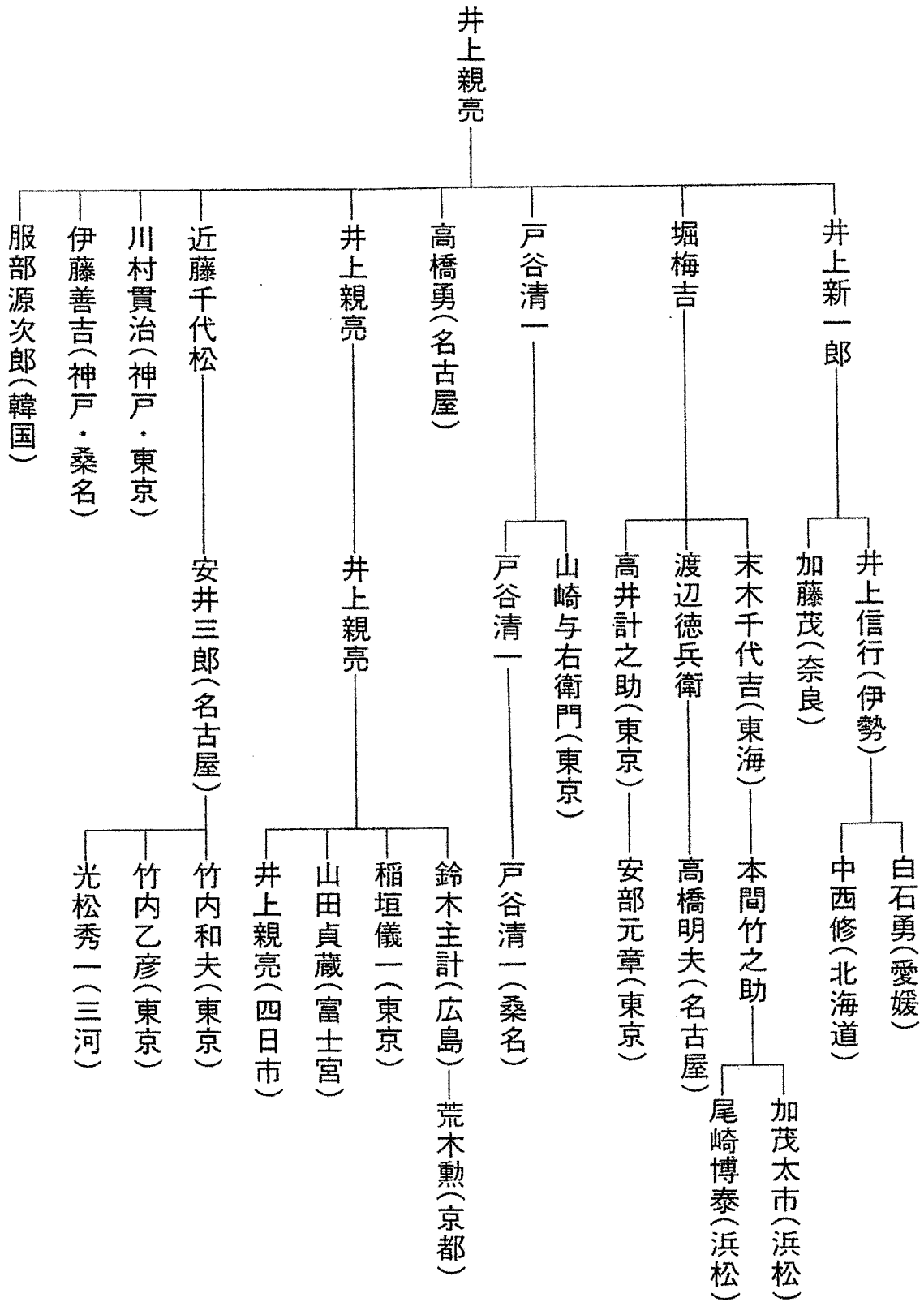
## そろばん製造の技術が発達し、精巧なそろばんがたくさん作られるようになった

寛政の頃（1789～1800）雲州（島根県）の村上吉五郎（方常）はそろばんの製造法を考えて精巧なそろばんを作り、次第にこの地方でそろばん製造が盛んになっていきました。明治になって、珠の作製が足踏みロクロから手回しロクロに、珠の角切りがのこぎりから角切り台を使用することで、小さい珠が容易に作れるようになってきました。

## 珠算塾が生まれた（伊勢百日算）

江戸時代の末頃、三重県の北伊勢地方に珠算を専門に教える正芳流百日稽古塾ができました。この系統をひく井上親亮は、明治5年（1872）三重郡日野村（今の四日市市）に「百日稽古塾」（のちの共興学舎）を設立、その門下生は全国各地で活躍し、近代珠算の隆盛をもたらしました。

伊勢百日算の系譜



## 小学校で算術に珠算が採用された

明治5年（1872）に発布された学令で、珠算は廃止されましたが、その翌明治6年に、「珠算を指導してもよい」との学令が出されました。これはその当時、西洋の数学を教える先生が少なく、また庶民の間では珠算が普及していて、人々の生活に必要なものだったからです。



## 梁に定位点をつけるようになる

これまでのそろばんには、計算しやすいように梁の上に、米の単位（石、斗、升、合）や重さの単位（十、貫、百、十、匁）などが記されていました。しかし梁に単位が付けてあると、その単位以外の計算に都合が悪いので、文字の代わりに定位点をつけるようになりました。この時代は命数法に従って、4桁ごとに定位点をつけました。

## 珠算の教え方が近代的になってきた

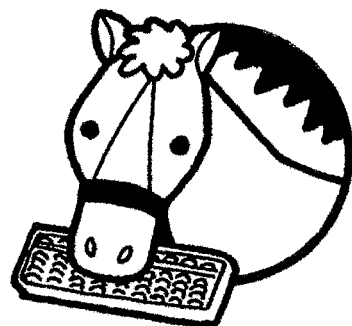
西洋数学の移入、明治維新による社会の近代化、小学校への珠算の導入にともなって、珠算教育法の近代化が必要になってきました。文部省は遠藤利貞にその撰定を命じ、アメリカやイギリスの算数の教科書をもとにその研究を行い、明治8年(1875)「算顛術授業書」を作りました。これより後、この本の内容に基づいた珠算書が刊行されるようになり、塵劫記の形態を脱皮した現代のような珠算の教え方になりました。

## 五珠1個のそろばんが多くなる

明治の中頃までは、江戸時代から続いて五珠2個のそろばんを使用する人もいましたが、この後はほとんど五珠1個のそろばんが使用されるようになりました。

## 商除法に還元を使う方法が生まれた

この時代はほとんど帰除法が使われていて、商除法を採用することは一部の人々の間で話題になる程度でした。そのような中で竹貫登代多が著した「新撰珠算教科書」(明治20年 1887)の付録に商除法が書かれていて、その中に還元法が説明されています。



## 負数計算が生まれた

明治20年頃から、早算と称する簡略計算を書いた珠算書があらわれ始めました。こうした早算を書いた本の中で、田幡利三郎の「早算自在」(明治20年 1887) に負数計算の説明があります。

## 三桁区切りのそろばんが多くなってきた

江戸時代には梁の上に単位を記したそろばんが使用され、明治になってこの単位に代わって、定位点がわが国の命数法に合わせて四桁区切りにつけられました。しかし、西洋の算用数字が社会一般に普及してくると、それにともなって三桁区切りの定位点をつけたそろばんが多くなってきました。

## 小学校の算術は必ず筆算でするようになった

明治33年(1900)に小学校の算術について、「算術ハ筆算ヲ用フベシ。土地ノ情況ニ依リテハ珠算ヲ併セ用フルコトヲ得。」という文部省令が出されました。

## 貯金局でそろばん競技会がひらかれた

貯金局では、早くから事務処理のためにそろばんを採用していました。そして明治35年(1902)には、珠算競技大会を開催して珠算の奨励策をとるなど、珠算を重視して局員の計算技能の向上につとめました。

また、算用数字の標準書体を発表して、数字についてもひとつの書体を示しました。

## 文部省から「小学算術書珠算教師用」が発行される

明治40年（1907）になって、文部省から「高等小学校算術書 珠算教師用」が発行されました。翌年に学制が変更になって、それまでの尋常小学4年（義務制）高等小学2～4年制が、尋常小学6年（義務制）高等小学2～3年制となり、このため珠算書の教師用も「尋常小学算術書 珠算 教師用」と改められました。この書の発行によって、小学5年から珠算を教える場合にはこの教科書によって指導され、珠算の教授内容は全国的に統一されました。なお児童用の教科書はなく、またかけ算は尾乘法、わり算は帰除法によって指導されました。

## 二指法が多くなってきた

明治時代の初期は一般に一指法が多く、中頃以降になると、初心者は一指法で、そして次第に慣れてきたら二指法に変えるという考え方も出てきました。そして明治の終わり頃から大正時代にかけて、初めから二指法で指導するようになり現在にいたっています。

## 高等小学校で珠算を学ぶことになった

大正15年（1926）に、

「算術ハ筆算ヲ用フベシ。尋常小学校ニ在リテハ土地ノ情況ニ依リ珠算ヲ併セ用フルコトヲ得。高等小学校ニ在リテハ珠算ヲ課スベシ。」

という文部省令がでて、高等小学校では珠算が必修となりました。

## 検定試験がはじまる

昭和2年(1927)に山崎与右衛門(昭和29年に珠算史の研究で商学博士の学位を受けた人)の発案によって、東京市立実業学校の生徒に、珠算振興策のひとつとして検定試験が実施されました。この検定試験は、「珠算能力検定試験」という名称で、昭和6年に東京商工会議所に移管され、昭和19年からは全国規模で実施されるようになりました。

この他、全国商業高等学校協会は昭和25年から「実務検定試験」を、(社)全国珠算教育連盟は昭和29年から「全珠連検定試験」を、全国珠算学校連盟は昭和48年から「珠算技能認定試験」を実施しています。

## わり算九九が使われなくなり商除法が普及しだした

大正の終わり頃から昭和の初めにかけて、それまで使われていた帰除法に代わって、商除法を採用した方が良いという意見が多くなってきました。そのため文部省は昭和6年(1931)に頭乘法・帰除法を使った甲種教科書と、新頭乘法・商除法を使った乙種教科書の2種の「小学珠算書 教師用」を作成しました。その後、昭和13年になって「尋常小学算術」が編集され、小学校の算術に珠算が採用されたとき、珠算の除法に商除法が記載され、この頃から商除法は全国的に普及していきました。



## 四つ珠そろばんが多くなってきた

そろばんの構造は明治になって五珠1個のそろばんが次第に多くなってきましたが、一珠は依然として5個ありました。一珠は4個でよいと主張する人もいましたが、ひとつの桁に10まで表示できると、盤面に数を置いたとき、10や5に対する補数が目に見える利点があり、なかなか一珠4個への改革はなされませんでした。

昭和13年発行の小学校の算術教科書に珠算が採用されたとき、「そろばんは17桁、一珠が4個、4桁区切りの定位点のついたそろばんがよい」と指示され、小学校で四つ珠そろばんが使用されるようになってから、次第にこの四つ珠そろばんを使う人が多くなってきました。


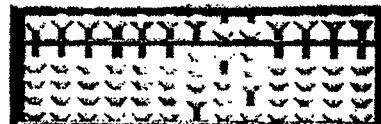
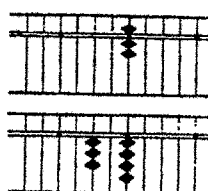
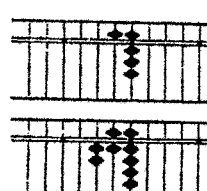




# 尋常小学校で算術に珠算が必修となった

昭和10年（1935）に小学校の教科書が改訂され、算術は「計算ハ暗算、筆算、珠算ヲ用フ」と改まり、算術の教科書の中に珠算の単元が入りました。このときの教科書の表紙が緑色だったので、「緑表紙の教科書」といいます。この教科書での珠算の取り扱いは次のようです。

- 4 年下（昭和13年発行） —— 加減計算の基礎
- 5 年 （昭和14年発行） —— 乗除計算の基礎と加減練習
- 6 年 （昭和15年発行） —— 四則計算の全体的な練習

（加減法は3位数～4位数、乗法は5位数×4位数、除法は5位数÷3位数～4位数）

<div style="text-align: center;">9</div> <div style="text-align: right; font-size: small;">小算四下</div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">[珠算一]</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <table border="1" style="font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><td>シャツ</td><td>125</td></tr> <tr><td>ズボン下</td><td>163</td></tr> <tr><td>ハンカチ</td><td>36</td></tr> <tr><td>クツ下</td><td>54</td></tr> <tr><td>タオル</td><td>90</td></tr> </table> </div> <p style="font-size: x-small; margin-top: 10px;">上ノヤウナ買物ヲシマシタ。店ノ人ハ算盤ヲ使ツテ、スグニ、「全體デ四圓六十八錢ニナリマス。」トイヒマシタ。コレハ、合ツテキルデセウカ。</p>  <p style="font-size: x-small; margin-top: 10px;">算盤ノ梁ノ上ノ珠ハ五珠トイツテ五ヲ表シ、下ノ珠ハ一珠トイツテ一ヲ表シマス。右カラ五番目ノ桁チーノ位トスルト、上ノ圖デハ、四百六十八ガ</p>	シャツ	125	ズボン下	163	ハンカチ	36	クツ下	54	タオル	90	<div style="text-align: right; font-size: small;">小算四下</div> <div style="text-align: right; font-size: small;">10</div> <p style="font-size: x-small; margin-top: 10px;">表サレマス。</p> <p style="font-size: x-small;">下ノ圖デ表サレタ數ヲ讀ミナサイ。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="font-size: x-small; margin-top: 10px;">算盤ヲ使フトキニハ、姿勢ヲ正シクシマセウ。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="font-size: x-small; margin-top: 10px;">次ノ數ヲ算盤ニ置キナサイ。</p> <table style="font-size: x-small; margin-top: 10px;"> <tr><td>2.</td><td>5.</td><td>7.</td><td>10.</td><td>12.</td><td>15.</td><td>18</td></tr> <tr><td>20.</td><td>29.</td><td>44.</td><td>56.</td><td>71.</td><td>80.</td><td>95</td></tr> <tr><td>100.</td><td>130.</td><td>169.</td><td>487.</td><td>504.</td><td>620.</td><td>738</td></tr> </table>	2.	5.	7.	10.	12.	15.	18	20.	29.	44.	56.	71.	80.	95	100.	130.	169.	487.	504.	620.	738
シャツ	125																															
ズボン下	163																															
ハンカチ	36																															
クツ下	54																															
タオル	90																															
2.	5.	7.	10.	12.	15.	18																										
20.	29.	44.	56.	71.	80.	95																										
100.	130.	169.	487.	504.	620.	738																										

## 全国珠算競技大会がはじめて開かれた

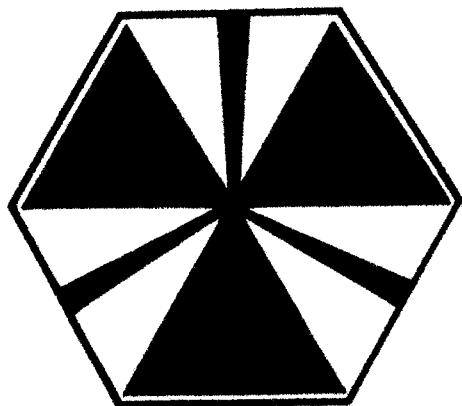
各地では、地方的な競技会が昭和の初め頃から、盛んに行われていましたが、昭和11年（1936）に商工会議所が、はじめて全国珠算競技大会を東京で開催し、全国から360名の選手が参加しました。これは現在国民珠算競技大会に引き継がれています。

## 計算機と競争してそろばんが勝った

昭和21年（1946）、東京のアーニーパイル劇場（今の東京宝塚劇場）で、『アメリカ星条旗』紙主催のそろばんと計算機の試合が行われました。そろばんの松崎喜義選手は、計算機のトーマス・N・ウッド選手に乗算を除いた加減算、除算、加減乗除混合算に勝ち、敗戦でアメリカ軍の占領下にあった当時の日本国民を喜ばせ、大きな話題となりました。

## 社団法人 全国珠算教育連盟ができる

昭和28年（1953）秋、珠算の事業や研究を自主的に行おうと、全国の珠算の先生によって全国珠算教育連盟が結成されました。そして昭和31年（1956）に、文部省から社団法人の許可がありました。



（全珠連の標章）

三つの珠は

1. 珠算教育者
2. 珠算被教育者
3. 珠算の隣接科学

をそれぞれ表し

黒いバックは

三つのものを育くむ社会を表すものです。計算実務を必要とする社会と、その要求を満たすために活動する三者との渾然一体とした姿を表したものです。

全珠連創立 昭和28年9月24日

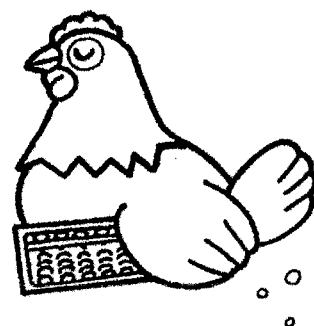
法人許可 昭和31年11月15日

## アジア珠算会議が開かれる

昭和36年（1961）、中華民国珠算学会、韓国珠算研究会、沖縄珠算連盟、マカオ珠算学会、泰国珠算教育協会と日本の全国珠算教育連盟はアジア珠算会議を開催し、検定試験、共同研究、相互交流などについて、国際的な立場にたった事業の協力について討議しました。この会議は第2回から世界珠算会議と改称され、珠算の世界化を推し進めることになりました。

## 世界各国へ珠算が普及されはじめた

昭和39年（1964）東京でオリンピックが開催され、選手村でそろばんのデモンストレーションを日本の珠算の先生が行いました。これを契機としてアメリカを始め、世界各国へ珠算を指導に行く人が多くなりました。直接の普及には、昭和38年に全国珠算教育連盟はアメリカのロサンゼルスを中心とした地域へ坂内明を派遣し、つづいて山崎正雄、鈴木功二も派遣して珠算の普及にあたらせ、昭和52年（1977）には南カリフォルニア大学のレオ・リチャーズ氏によって同大学内に珠算教育センターが設立された。また、メキシコでは国立メキシコ工業大学の円正光、メキシコ専門学校のリイス・I・ベナビテスが珠算普及の活動をしており、ブラジルでは故加藤福太郎がブラジル珠算連盟を設立し、現在は子息の加藤・ジョエル・崇巖が全ブラジルで活発な珠算普及活動が続けていて、日本のそろばんが多くの国々で、計算の道具や算数の教具として、普及しはじめました。



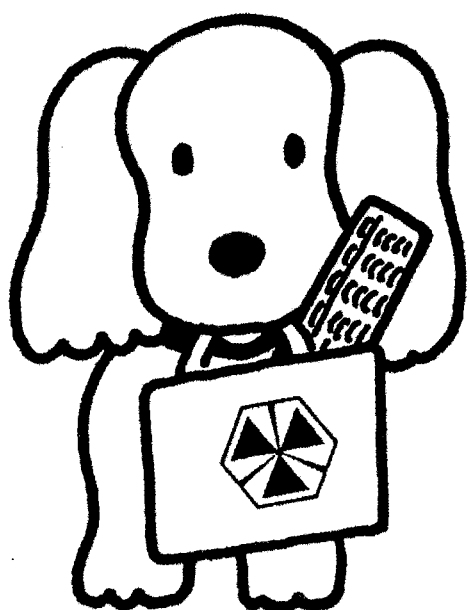
## 目の不自由な人のための検定試験がはじめて行われる

山崎与右衛門の努力によって、目の不自由な人のための珠算検定試験制度が研究され、昭和40年に商工会議所は、視覚障害者のための第1回検定試験を実施しました。この試験に全国の盲学校37校、855名が受験しました。

このような目の不自由な人に対する珠算は、アメリカやヨーロッパでも研究され指導されています。

## 「そろばんの日」が8月8日にきめられた

昭和41年に全国珠算教育連盟では、「そろばんの日」をパチパチの語呂合わせから、8月8日に決めました。毎年この日には、全日本珠算選手権大会が開催され、そろばん日本一が決まります。



## そろばんマスコットの愛称が「パチ&パッチー」 にきまる

全国珠算教育連盟では、昭和55年（1980）そろばん学習のマスコットを漫画で制作し、その愛称を全国1600名の応募の中から、パチ（男の子）とパッチー（女の子）に決定しました。ポスターその他のいろいろな制作物にこのイラストが使われている他、ぬいぐるみの人形も作られ、各地のイベントなどで活躍しています。



発行年月日 平成3年12月1日

編 集 社団法人 全国珠算教育連盟 教場委員会

発 行 社団法人 全 国 珠 算 教 育 連 盟

東京事務局 ☎110 東京都台東区下谷2丁目17-4

TEL (03) 3875-6636(代)

印 刷 所 株式会社 プリモアート

