

アラビア数字の伝来と洋算

アラビア数字というのは、今使っている算用数字のことで、いわゆる1、2、3、4、5、6、7、8、9、0のことである。わが国にアラビア数字が入って来たのは封建社会が没落した幕末から明治のことである。数字だけが輸入されたというよりも、それを使った計算法（和算）に対して洋算と言った）が必要であったために、数字も一緒に導入されたと言ってよいであろう。それまでは計算といえどもっぱらソロバンに頼っていた。

1 一八五七年 「西算速知」 福田理軒（一八一四〜一八八九大坂出身）

「当今国家武威を震耀し大艦を造り巨砲を製し防禦の実を専務とする時に於いては、数理に熟せざれば、其功を得べからず。……筆算は弾珠或は運籌等々によらず、紙上に筆記して其数を求める術にして…… 時日を費やさず一日にして会得し、一筆半楮を以て自在に用便する法なれば、……行路の間、航海の上、軍陣の前、或は馬上與中にありても、器具を用いず胸中に其要を得ること他術の及ぶ所にあらず。」

理軒は大坂出身なので関西弁で訳すと、「きょう日、お国の武力をふるいおこして、ゴツツイ船や大砲を作つて、お国を守らなあかん、ほいな時やから、数学くらいできな、全然話にならしまへん。（中略） 筆算ちゆうんはソロバンとか計算棒みたいなもん使わんと、紙に書くだけよろしおまっさかい、（中略）時間かけへんかて、たった一日で覚わるし、筆一本、紙一枚あつたらよろしおます。自由に計算できる方法やさかい、（中略）歩いとる時でも、船に乗つとつても、軍営の中でも、ほいから、馬に乗つとつても、籠の中でも、道具を使わんと出来る術でおます。こりゃ外の方法はかないしまへん。」

これを読むと、わが国がどんな態度で洋算を受け入れたかがわかるよつな気がする。しかし、この福田理軒は、オーバーに書き過ぎている。いくらなんでも馬に乗ったり、籠の中では計算出来るはずがない。彼も計算法は西洋式、数字は漢数字というチャンポンだった。

2 一八五七年 「洋算用法」 梁河春三（一八三二〜一八七〇名古屋出身）

前述の「西算速知」と同じ年にでている、本格的にアラビア数字を使った計算法を伝えたのはこの本が初めてである。明治維新の約十年前、下田条約が調印された年である。

三	引	3,1000/333	$\frac{900}{100}$
三	故	三	$\frac{90}{10}$
三	不	三	$\frac{9}{1}$
六	六	の	

3,1000/333 = 30, 術 30個

常算の規則を知らず、
等語を用ひ
記しをせしむ

計算の方法としては今と変わらないが、記入法に違いがある。240 ÷ 3 を 3 ÷ 240 と書いているのは和算のなごりと思われる。ほかは当時の西洋のやり方をそのまま導入しようである。

3 一八七二年 学制頒布

「洋算御主張の儀洋々と相聞へ、世間も亦洋算を尊崇する」

これによってソロバンが教育の中で廃止になる。当時の政府は西洋に追い付く事に必死であった。しかし急激な変化はさすがに無理があったようで、そのすぐ翌年、つまり、一八七三年にはまたソロバンを教育に復活させている。遠藤利貞の「大日本数学史」には次のように書いてある。

「先に学令珠算を廃せり、然れども当時小学校教員甚だ少し、唯少きのみならず、教員もまた洋算をしらざるもの多し、令出でて而して行ふ能はず、畢竟これ学令実施に適せざるが故なり、本年（明治六年）五月更に学令を廃し、筆算珠算を併用せしむ」

「先ほど、学令によってソロバンを廃止した。しかし現在、小学校教員は非常に少なく、そればかりかその教員も洋算をほとんど知らない。学令は施行されたが、実施不可能である。本年（明治六年）五月より学令を廃止して、筆算とソロバンを併用させる。」

参考文献

[1] 日本の数学100年史編集委員会『日本の数学100年史上』（岩波書店、一九八三年）