日本算書・算家の研究（5）

赤羽千鶴

五、「改算記」

「改算記」は萬治二年（1659）—明暦二年（1656）ともあり。—山田正重の著になる民衆數學書である。

正重に就いては林博士遺稿集「和算研究集錄」に「彦左衞門ト稱ス。大和郡山ノ人ナリ。」……とある。

同書は上中下三卷よりなり、次の內容を持つてゐた。

九九。八算之圖、付、かめ井割。見一圖、並、九九引算、付、いろは割檢地、付、斗代。知行方萬。毛見の次第。藏に俵入積り。杉成の註。米賣買、並、俵廻。錢賣買。薪の賣買、材木賣買。絹布賣買。……下略

正矩術。正梨術。正圓術、並、七九の圖有り。正珠術。恰合算。濟統、並、法三の發。鱗形。同發註圖。三角。同發註圖。六角。同發註圖。……下略。

勾倍延割付。同術秘傳。立木の長を積。町見之圖。

遠島の廣さ積。布盜人を知る。運賃の割。俵杉成につむ。矢筈竹かぞへ樣買物錢數取。元捨銀利足。……下略

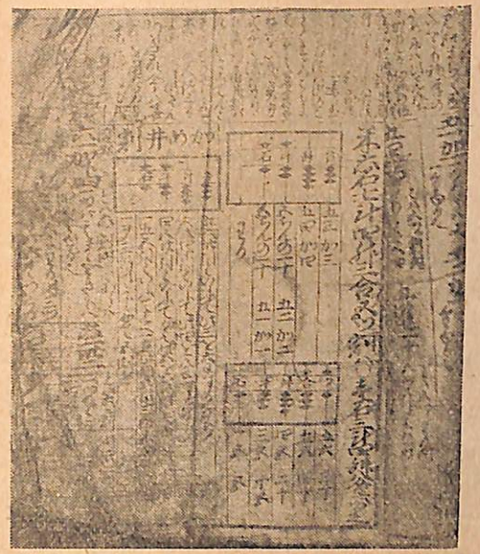
此の目錄によつて知り得る如く、「改算記」は「塵劫記」同樣實生活に必要な事項を中心としそれに種々の技術的な諸事項が題目の中心として載せられてゐる。そして「塵劫記」よりは、一層材料を豐富にし、技術方面特に土木工事に關する事項が增加してゐる。

下卷の末部に「塵劫記之違ヲ改」「龜井算屋根坪積のあやまり。」等の如くして「塵劫記」「因歸算歌」「龜井算」「參兩錄」等に於ける誤を改めてゐる。書名の「改算記」はこれに由來するのである。又所謂遺題なるものゝ萌芽が現はれてゐるのは注目に價する。

珠算算法の說明は「二、八算付龜井割。三、見一圖九々引算付いろは割」に於て盡くされてゐて「塵劫記」程に懇切丁寧ではない。然しながら「八算」の項に於て「五三割」まで歸除法に次いで龜井算を併記してあるのは注目に價する。

百川正次の「龜井算」（十二月號參照）を正次の書に見るを得なかつた「日本數學史」の著者遠藤利貞は、その考察を「改算記」に求めてゐる。即ち次記の如くである。

「萬治二年（1659）山田正重改算記ヲ著ハス。……著ハス所ノ改算記モ亦初學者ヲ導クニ在レドモ暗ニ龜井算ヲ排スルモノニ似タリ。……八算ノ者ニハ歸除法龜井算（一名九九引算）及びいろは割ヲ併記セリ。其辭ニ曰ク「かめ井割ハ九九引そろばんといふて、むかしより有り、當代の人つくるにはあらず此算あしきゆゑ、今八算見一を用ゆ」。蓋シ龜井算ノ書ハ今之ヲ見ル能ハザルガ故ニ、姑ク正重が傳フル所ノ龜井算法ヲ爰ニ記述セム。以降龜井算法ヲ行フモノ皆此法ニ依ラザルハ無シ。又いろは算ヲモ記シタリ。蓋シ本書ノ本術ニ非ズ。附記セル者ト知ルベシ。……龜井算法……（頁78—80）。」



改算記の一頁（かめ井算の併記が見られる）

「改算記」の龜井算攷に就いては、昭和十二年十一月號の「珠算之研究」に拙稿を載せた事があるから同號を參照していたゞき度い。正重は龜井算を難じて「此算あしきゆへ今八算見一を用ゆ」と斷じてゐるが、事實歸除法は長い間珠算除法として君臨してゐたのである。然しながら近代に於ける商除法の教育上に於ける優勢と共に「小學算術」に於ては商除法が採用されることになつたのである。地下の正重は果して如何なる感慨を以て此の情勢を見守つてゐるであらうか。

支那事變四年目、紀元二千六百年の時局に因んで下卷中の一題〔第十六鐵砲火矢仕置屋う〕を次に揭げやう。

かくて「改算記」は「塵劫記」についで非常な流行をみたのである。平山諦氏の研究になる「塵劫記及改算記目錄」によれば、五十九種の多きに達してゐる。もし之等を數學教育の立場から見るならば、日用百科的數學辭典に過ぎず、決して正しい意味での數學の教科書ではないのかも知れない。然しながら、かゝる實用數學書の注意深い分析は、人をして德川封建期の社會的經濟的生活を髣髴せしめるに足るであらう。

私は最後に小倉金之助博士の「數學史研究」の一節を引用して此の稿を終

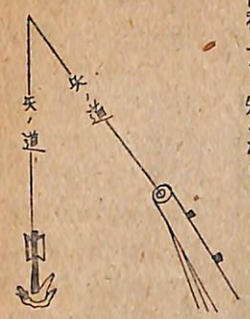
りたいと思ふ。

第十五　鐵砲火矢仕置屋う

てつぱうの長さを觀るに三尺五寸あり筒より打時兵のせいさしはたして二十町行と云時今町をちゞめて十五町うち度ば筒口何程あげてよきぞと問

答二尺三寸一分五厘　あげてよきといふなり

術廿町を互に置かけ合四と成又十五町を互に置かけ合二二五と成果を右四の内より引殘一七五あり是を正矩術を以て除く時十三町二二八七五七となり是を廿町に割は六六一四三七八五と成是を筒の長さ三尺五寸にかくれば則筒口何程上ると知るなり



「塵劫記」と「改算記」は、これより百數十年の間、否、明治維新に至るまで、大體に於て、民間の數學獨習書、通俗數學書の基本型式を決定した一層趣味化せるもの、一層實用化せるもの等は顯はれたが、多少なりとも系統づけ、或は理論づけたものは、永い間顯出しなかつた。（日本數學教育の歴史性）

◇二月十九日東京中央放送局より教師の時間に「珠算讀上法座談會」を放送する。
東京市視學富田繁（司會者）川村貫治、天野幸雄、西澤甫、植村正夫五氏出席。

◇皇紀二千六百年記念全國高等小學校珠算競技大會
昨年第一回全國高等小學校珠算競技會を開催した全國聯合高等小學校長會議並に東京市教育局は皇紀二千六百年記念として本年は更に擴大して實施する豫定。

◇竹内速算塾より三名の文檢合格者　竹内和夫　乙彦兩氏經營の竹内速算塾の中から本年は三名（海保靜也、荻野文二、杉原勇太郎三氏）の合格者を出して塾の聲價を高めた。

◇田崎芳夫氏　大分縣中津市扇城高等女學校に奉職（舊東京市一橋高小）

◇桐生家政高女主催第二回兩毛地方珠算競技大會は一月二十一日擧行川村貫治氏審査長の下に縣下及び埼玉縣の男女中等生徒會社員等百餘名參加、入賞者次の如し。
△讀上算　一等林昌次（埼玉深谷商業）　二等川島良雄（伊勢崎商業）　三等谷川勇（高崎商業）　△諳算　一等林昌次（埼玉、深谷商業）　二等關政節（高崎商業）　三等金井穣（高崎商業）　△見取算　一等織間德太郎（前橋商業）　二等龜井勇（埼玉深谷商業）　三等星野嘉市（中島製作所）

第十九回文檢合格者の珠算略歴

杉原勇太郎

一、昭和八年四月　東京府立第三商業學校入學
一、昭和八年五月　竹内速算研究塾入塾
一、競技會參加數及成績
私の學校には上級生に餘り選手が居りませんでしたので二年生の時から各種の競技會に參加して居りました。どの位參加したかはつきり分りませんが、三十回位は出て居ると思ひます。
學生選手としての生活は永かつたのですが、其の割に特筆する程の成績は擧げられませんでした。唯讀上算が少し得意で之だけは東京其の他で數回優勝した事があります。
一、昭和十三年　東京商工會議所主催珠算能力檢定試驗第一級合格
一、現　　在　母校東京府立第三商業學校に奉職
尙此度の合格は偏に恩師竹内兩先生外諸先生の熱心なる御指導、並びに諸先輩同輩諸氏の絶大なる御援助の賜と衷心より感謝の意を表すると共に、今後一層の御指導御鞭撻を御願申上ます。

後藤邦彦

出身校　岐阜市立岐阜商業學校
同校入學と共に珠算部に入る
昭和七年卒業、現在名古屋銀行に勤務
戰績　昭和五年中央大學主催全國甲種商業學校珠算競技大會
第二回　團體優勝　個人綜合成績　二等
昭和六年　同　第三回團體優勝（三年連覇なる）
個　人　二等
昭和七年　名古屋市中ノ町　全國珠算大會　乘算一等
昭和十二年（於帝大）　日本商工會議所　東京商工會議所　主催　全國珠算競技大會　傳票算　一等　見取算　三等
昭和十三年（　同　）　傳票算　二等　以上