

【翻 訳】

李培業著

「近年来の中国珠算史研究の概況」

李培業「近年来中国珠算史研究的概況」^①

鈴木久男

中国珠算史の研究については、李儼^②・錢宝琮^③・嚴敦傑^④先生らが一九二〇～三〇年代より研究をはじめ、多くの成果を遂げていた。

日本では山崎与右衛門、鈴木久男、戸谷清一先生らが研究に当り、多くの論文を発表した。李儼先生の珠算史研究については多くの著書が刊行されており、嚴敦傑先生の論文の中で詳しく紹介されている。私は近年来の研究状況について、一応簡単に紹介しようと思うが、見聞に限りがあるので、誤謬や漏れがあったら諸先生方のご教示を頂きたい。

一

わが国の珠算史研究活動は一九七九年一〇月、中国珠算協会の成立以来、はじめて組織的に拡張されてきた。珠算
近年来の中国珠算史研究の概況（鈴木）

史に関する学術討論会はもう三回開催されている。

第一回は一九八一年十一月、陝西省西安市郊外の戸県で開催された。各省からの参加者は三五名、論文は二〇篇、会議終了後、「論文集」を編集した。

第二回目は一九八二年八月、北京で開催され、参加者四〇人、論文二四篇。

第三回目は一九八四年一〇月、陝西省西安市郊外臨潼（華清池）で開催され、参加者三三人、論文二六篇であった。

以上の三回とも日本の珠算史研究学会会長鈴木久男先生はご参加になり、特に第二回目には学会の代表団を率いて学術交流を行った。

曾て、中国珠算協会成立大会のとき、華印椿^⑤、嚴敦傑先生は、中国の珠算史について組織的な研究を展開しようとして提議されたのであるが、三回の学術討論会を経て、中国珠算史研究の組織が拡大され、研究問題も次第に深くなってきた。こうして一九八四年一〇月二五日を期して正式に珠算史研究会が成立したのである。中国の珠算史研究は新しい段階にはいったといえる。

二

珠算史の研究については、先に挙げた李儼、錢宝琮、嚴敦傑先生らの、中国科学院自然科学史研究所の先生以外に、研究成果を挙げられた方として余介石^⑥と華印椿先生を挙げなければならない。いまここにお二人の先生の研究活動をご紹介申し上げる。

余介石（一九〇一〜六八）。別名は余竹平で、安徽省黟県の生れである。一九三三年南京東南大学数学系を卒業され、東南大学（現在の南京大学）、中央大学、重慶大学・四川大学、北京農業機械化学院等の講師、教授に任ずること四〇余年。一生数学教育に携わっていたが、一〇年の動乱中、長期「四人組」の極左路線の迫害を受け、一九六八年一月二六日無実の罪を被って逝去した。卒年六九歳であった。

余先生は解放のはじめ、四川大学に勤務中、全国の農業合作化の需要のため、成都で珠算を普及するために「速成珠算法」を書き上げた。一九五四年に北京に来てから、珠算人による団体結成と研究を進めるため、連名で国の数学研究部門および教育部門に上申書の発起を行なって、珠算の研究組織が成立するよう申請を行ない、しかも「珠算および補助道具座談会」を開催した（一九六三年）。

また自ら「珠算教学研究通訊」というプリントを作った（一九六五年）。これはわが国の珠算雑誌の先駆けとなった。この刊行物の中で余先生は「中国珠算盤変遷史」という論文を発表し、新しい史料を拳証すると同時に、ご自分の見解を述べられた。

更に余先生は自ら、呉敬の「九章詳註比類算法大全」（一四五〇年）と王文素の「算学宝鑑」（一五二四年序）の二書のポイントを書き上げて珠算界に分配し、もって研究の参考とされた。

余先生は珠算史の論文を、一〇、二〇篇も書かれたが、未発表の原稿のまま各研究者の手許に散在している。近年来、その一部は珠算雑誌に発表されたが、その数は全部の十分の一、二にも及ばない。四川涼山珠算協会がそれを整理の上、書物に編集しようと、目下その準備をしているようで、一、二年のうちに出版してほしい。

余先生の主な研究成果を簡単につぎのように紹介する。

近年來の中國珠算史研究の概況（鈴木）

1、余先生は、わが国で一番先に「算盤は西洋から伝來した」という説を批判した學者である。先生の論文に「算盤の起源に関する臆説」と、「珠算の發展——山崎与右衛門との論争——」とがある。

2、劉因の「算盤詩」の中の執籌、蔽篋に用いられた典拠を明らかにし、正確な解釈ができた（訳者註：算盤ではないことが明らかにされた）

3、鉅鹿で出土した算盤珠と「清明上河図」の中の算盤図について調査研究した。

4、錢易の「南部新書」（一〇〇八〜一六）の中で「鼓珠之法」を発見し、北宋時代に既に算盤あるいは同類算具のあることを認める証拠とした。

5、古代に算木算盤のあったことを否定した。

6、現代の算盤は「數術記遺」の中に記載されている珠算と太一算より総合して改めたものであると認めている。

余介石先生は、非常に困難な状況において珠算史の研究を行ない、一生懸命に奮闘されたその精神には真に感心させられる。

華印椿先生は南京の珠算研究家で今年九〇の高齡になられる（訳者注、一九八一年十一月、西安で開かれた珠算史研究会でお会いしたことがある。一九八五年七月五日、先生の珠算研究七〇周年表彰大会が、江蘇省科學技術協會の主催で南京の華東飯店で行なわれた）

一生珠算教育およびその研究に携わり、一九二二年、一七歳のとき無錫西漳天上市第一學校で算術と珠算を教えられた。一九二〇年から無錫工商中學校で數學と珠算を教え、一九二二年からは上海中華職業學校で珠算を授業した。

一九二五年に「珠算速算法」を、一九五二年以降「財經珠算」「珠算教程」「簡捷珠算法」等多くの珠算書を編纂して、わが国の珠算教育および珠算改革に大きな貢献をされた。晩年になって珠算史の研究に力を注ぎ、一九七六年「中国算盤の獨創性を論ず」という論文をまとめ、全面的に、山崎与右衛門ら（訳者注、鈴木久男、戸谷清一を含む）の、中国の算盤はローマから伝わったという説に反駁を加えた。華先生は何回も文章を書き改めて算盤の起源を探究し、自らは宋代説を主張された。珠算史料の誤りを矯正したことも沢山ある。

一九七〇年より「中国珠算史」を執筆し、一〇年余りの努力を経て、原稿は既に完成したので出版部門へ交付した。この書は中国珠算史の専著として数学史の空白を補うものである。

三

近年来、国内での珠算史研究の主な問題はつぎの各項である。

1 「数術記遺」に関する研究

問題は二点ある。

一つは、この書の成立年代、他の一つは一三種の計算器具、外に珠算に対する復源である。

成立年代については、周全中^⑦、姜克華^⑧らが漢末の徐岳の著であると主張し、（訳者注、第三回の研究会のとき、鈴木も参加した）李培業は錢宝琮先生の偽托説（訳者注、注釈を加えた甄鸞が、徐岳の名を借りて作った本だとする）。梅栄照^⑨は徐岳の「数術記遺」から甄鸞までの間に新しい補充があって、最後に甄鸞が全面的に注釈をしたのであると

考えている。

一 四種の算法については李培業が簡単な研究をしたことがあって、一三種の算具について推定図を掲げたが、その後、周全中および山東珠算協会が模型を作り展示した。（訳者註、この全部が鈴木久男に贈与された。いま鈴木の東京珠算史料館に所蔵され、一部が展示されている）ただし、太一算、兩儀算、三才算、珠算の四種については李培業の想定と異なっている。太一、兩儀、三才の三種は木板に穴を掘って珠を置き、珠算は余介石先生の槽鼻盤の考え方を取り入れ、槽の中の溝に珠を転がし、許純舫の推定図も取り入れたものである。李迪も一種の推定図を提出しており、目下それぞれの想定図は統一されていない。

2 珠算と籌算との歴史發展上の関係

華印椿は、珠算は籌算を継承したと主張し、姜克華は各自が独立發展したもので、継承の関係はないと主張している。李培業は珠算と算木は長期に併存したことがあって、算法においては珠算が籌算を継承したと認めている。

錢宝琮先生は、現代の算盤が「數術記遺」の中の珠算とは関係がないとしており、余介石先生は、現代の算盤は數術記遺の太一、珠算から総合して發展してできたものだとして認めている。華印椿先生もこの説を主張し、珠算界の大部分の人は皆珠算と関係があることを認めており、錢宝琮先生の見方とは反対の立場をとっている。

3 珠算史料に対する考証

① 「魯班經」の中の算盤に関する研究

李儼先生はまずこの史料を引証した（訳者註、明、永樂一九年（一四二一年）の出版とした）

錢宝琮先生はこれによって当時の算盤は線を以て梁と見なすという説を提出した（訳者註、明、永樂末年（一四二

五年)の出版とした)

第一回の珠算史討論会において(鈴木も参加した)皆が疑問を提出し、原文を調べ直す必要があることを認めた。会の終了後、周全中が北京図書館で二種類の版本の「魯班経」をみつけて、〃線を以て梁とみなす〃という説は、李儼先生の引用文の句切りによる間違いであることを認めた。李培業もまた原書を研究した結果、周全中の意見に同意し、歴史上〃線を以て梁とみなす算盤〃の存在を否定した。

(訳者注、珠算史研究第九号、一九八四年一月には周、姜、李三氏の論文を掲載しているので参照されたい)

② 劉因の「算盤詩」についての解釈

劉因の「算盤詩」は嚴敦傑先生が一九四二年に発見されたものである。(訳者注、劉因は宋末元初の詩人で、「静修先生文集」の中に五言絶句があり、

算盤 不作甕商舞 休停餅氏歌

執籌修蔽篋 辛苦欲如何

と記している)

詩句の典拠を多く用いているため、内容は理解し難い。中国算学史の研究者が推測してみたが、すべて原意に合わなかった。余介石先生は、何人かの古典文学の専門家に尋ねて、その典拠をひとつずつ調べたところ、全詩の含意の全部がわかるようになった。その詩の中には「執籌」という二字があるので籌算盤と推論した人もあったが、実際は執籌とは、晋代五戒の物語を引用して、祖士少の欲張りを諷刺したのであって、籌算盤のことではなかったのである。

③ 「隔位乗」に対する正誤

李儼先生は「中国数学大綱」（一九五八）の下巻に隔位乗の計算法を紹介している。これは間違った解釈をしたのであるが、原因は日本の建部賢弘らの者になる「大成算経」（二六九〇年ごろ）の誤りをそのまま正しいと解釈されたからである。

従って明の時代にあった隔位乗とは合わなかった。華印椿先生は之を正した。（訳者注 隔位乗は日本で新頭乘法という乗算法のこと）

華先生はこのほかにも、史料の誤引用を教条訂正しているが、一つずつは列挙しないことにする。

④ 新史料に関する研究

近年来、新史料がつきつきに発見されている、その主なものを挙げると、

- a 「新編対相四言」（一四二六年）の中に九桁の算盤図があった。（コロンビア大学蔵）
- b この本よりも古い「魁本対相四言雜字」（一三七一一年）の中に、一〇桁の算盤図があることを日本が発見した。
- c 王振鵬の「乾坤一担図」（二三一〇年）の絵の中にひとつの算盤が画かれている。
- d 劉勝年の「茗園賭市図」（南宋末）の中の茶棚の上に、算盤に類似した物が画かれている。
- e 山東沂南漢墓から出土した浮彫について
- f 陝西省岐山県周原で出土された陶丸

以上の中で間違いなく現代の算盤と同じであるものはa bである。cもほぼ間違いあるまい。fは算盤と断言はできない。eについては異議がある。fは探究中で（訳者注、算盤珠ではないとする梅栄照の意見がある。「珠算史研

究」第一二号、一九八五年十一月）efについて私は古算盤であると思う。

以上の各項の史料について近年来ときどき論文が見受けられるのである。

日本で珠算史の研究に携わっているのは鈴木久男と戸谷清一で、山崎与右衛門は一九八二年に逝世した。

一九八一年、日本で珠算史研究学会が成立し鈴木が会長に任じた。「珠算史研究」と「珠算史研究学会報」が発行されている。前者に論文が発表され、後者は情報報道をしている。「珠算史研究」は既に第一二号が発行され、中国の珠算史に関する論文は二四篇、そのうちの二四篇はわが国（中国）の珠算史研究家の論文である。

鈴木久男の最近の中国珠算史に関する論文は、

- a 中国珠算算法の歴史（国士館大学政経論叢三一号）
- b 中国における算盤の起源（一）（同上）一九八二年三四号）
- c 中国における乗算算法の起源（同上）一九八〇年、三〇号）
- d 中国における除算算法の起源（同上）一九八一年、三三三号）であり、戸谷清一の中国珠算史に関する主論文は
 - a 元、明時代計算法の発展

b 中国珠算史（「数学史研究」連載、一九八四年、その他「珠算史研究」に毎号論文が発表されている）。

日本の全国珠算教育連盟が編集した「珠算論文目録」の記載によれば、日本では一九七八年から一九八一年までの四年間、珠算誌各刊行物に発表された珠算史の論文は全部で九九編（中国珠算史に関するものを含む）があるが、その

近年来の中国珠算史研究の概況（鈴木）

中で鈴木、戸谷の論文がもっとも多い。

四

中國珠算史の研究は、近年来一定の成果を挙げているが、また多くの問題が存在している。その主なものは、

1、専門的に珠算史の研究に携わる人がいない。時間外の研究だけでは史料の蒐集、調査研究等をする時間が余りにも少ない。例えば有名な「算法統宗」の諸版本の異同を調査することもできない。

2、専門の研究者がいないために、新しい人材を養成する所もない。近年来、珠算史の研究に参加する若者はごく少数で、より多くの研究課題を完成することができない。

3、珠算史研究会が一九八四年に成立されて以来まだ日数が短かく、理事も各々異なった地方に在住しているため、事務の打合わせのための機会も少く、長期の研究計画もなく、それぞれが自分の好みによって研究するだけであり、本来の組織が確立されていない。

4、珠算史料が乏しい。直接の資料が更に少い。そのために、多くの人が研究しようと思っても研究ができない。ある人が他人のものを見てそのまま引用し、案外誤ったものを誤ったまま伝えていたこともたびたびあった。だから、法を設けて、ひとつの珠算史資料を紹介し結論または推論を建てるのは当前の急務である。

以上のような各種の原因によって、珠算史の研究は進展が大きくないし、成果も甚だ小さい。よってわが国の珠算

史研究にもっと力を尽して、この面貌を変えなければならない。

つぎに重点を算法史の研究に置き、もって現在の珠算を改革し、指導し、古めかしい算盤を今日の需要によりよく役立つように工夫しなければならない。以上。一九八五年七月一日。

訳者注

- ① 筆者は中国珠算協会珠算史研究会副会長 陕西省財經学校勤務、原文は「珠算」一九八五年六期（同年十二月）三六頁～三八頁掲載。中国珠算協会主編。
- ② 李 儼 中国科学院自然科学史研究所所长 故人
昭和三〇年代に文通、資料の交換があった。
- ③ 錢宝琮 同 面識がなかった 故人
- ④ 嚴敦傑 同 中珠協顧問
- ⑤ 華印椿 論文参照、中珠協顧問
- ⑥ 余介石 論文参照 故人
戸谷清一と文通、資料の交換があった。
- ⑦ 周全中 日本珠算史研究学会員（以下学会員と略称）
学会中国会員
- ⑧ 姜克華 学会中国会員
- ⑨ 梅荣照 中国科学院自然科学史研究所、中国珠算協会珠算史研究会副会長、学会中国会員
- ⑩ 許繩勛 面識がない。
- ⑪ 李 迪 内蒙古師範大学、学会中国会員

