

◎渡明伝説の人々 (1) 和算の開祖・毛利重能

島野達雄

毛利重能は、「割算天下一」を自称した和算の開祖として知られている。

著書の『割算書(国書DB)』^[1]の序文では、「割算のアダムとイブ起源説」をとねえ、「儒道仏道医道何れも算勘之専也」と、儒教・仏教・医学よりも上位に算勘つまり数学的思考を位置づける、「数学至上主義」とも言うべき思想の持ち主であった。

ここでは、毛利重能渡明伝説の消長を追跡するとともに、毛利重能の幻の著書、『割算見明星』の書名にふくまれている「見明星」とは何かを江戸初期の和算家・磯村吉徳の言説をもとに明らかにし、デカルトの『方法序説』に現われた数学方法論と対比したい。

以下、国会DCは「国立国会図書館デジタルコレクション」、国書DBは「国書データベース」所収の典籍を指す。どちらもインターネットで検索・閲覧が可能。

1. 渡明説の登場—内田五観と紅葉山文庫

本章と次章では、おもに安部元章^[2]『たった一つの点(国会DC)』昭和16年の「毛利重能とその渡明説」に依拠して、渡明説が世に出るまでの経緯を示す。

毛利重能渡明伝説の起こりは、若くして関流六伝宗統^[3]となり、維新後は新政府に仕え^[4]、太陽暦の採用に功績のあった内田五観(1805—1882)である。

内田は紅葉山文庫^[5]の写本で見たと述べた。ところが、その写本の名前も著者もおぼえていなかった。

内田が述べた、根拠に乏しい毛利重能渡明説を、最初に聞き、周辺に広めたのは、おそらく岡本則録^[6](1847—1931)であろう。

岡本は関流長谷川派の長谷川弘に師事した和算家であり、維新後は洋算家となって、明治10年(1877)の東京数学会社(現在の日本数学会と日本物理学会の前身)の設立に尽力し、神田孝平とともに社長に就任している。大正15年(1926)には日本学士院の嘱託となり、和算書の調査・収集をおこない、多くの貴重な和算書の筆録にあたった。

珠算界の若き雄、安部元章は、渡明説を師の高井計之介^[7]から聞いたという。高井は岡本則録から聞いている。和算史家として著名な三上義夫(1875—1950)も岡本則録から「内田五観が紅葉山文庫の写本で見た」と聞いている^[8]。

2. 白石長忠『数家人名誌』

現在、内田が見た写本は白石長忠(1795-1862)の『数家人名誌』文政7年(1824)であることが判明している。昭和12年(1937)刊行の林鶴一の『和算研究集録(国会DC)』下巻70pには、「特に白石が文政七年1824に『数家人名誌』を作れることを注意すべし」とあるので、昭和の初め頃に『数家人名誌(国書DB)』が再発見(?)されたのであろう。

毛利重能、称勘兵衛、天正年比(ころ)の人也。叙従五位下、称出羽守。

豊臣秀吉公に仕て、明の朝へ数を学に遣はさる。帰朝の比は大坂落城に及て江戸で浪人

す。『宣明暦』を持来る。『帰除濫觴』を著す^[9]。

このうち、毛利重能が従五位下に叙せられ、秀吉に仕えて、数学を学ぶために明に渡った、『宣明暦』を持来る、という四点は、現在のところ、白石長忠『数家人名誌』以前の和算書には見当たらない。

藤原松三郎『明治前日本数学史（国会 DC）』第一巻 171p は、白石長忠の『算家系図（国書 DB）』に、「重能，毛利勘兵衛，『帰除濫觴』を著。大坂城中の人なり。古へ算師と称す。」とあり、小沢正容の『算家譜略（国書 DB）』に、「重能，毛利勘兵衛，大坂の人なり，豊臣家に仕ふ。大坂亡後江戸に居り，算法を指南す。」とあることを指摘している。

「秀吉または豊臣家の家臣」説に対し、吉田角倉家に残る『角倉源流系図稿』の吉田光由条には、毛利重能は、(秀吉の家臣ではなく)池田三左衛門つまり池田輝政の「封国の郡吏」であったと記されている。京都の二条京極辺りに「天下一割算指南」の額を掲げ、吉田光由と同様に「姓名を都鄙（とひ）に知らる」存在であった。

なお、『角倉源流系図稿』が世に出るまでの経緯は、川北朝鄰『吉田光由伝（国書 DB）』（明治 23 年序・写本）および『華自紅』序説の「ある和算研究者の足跡」に詳しく描いている^[10]。

また、『角倉源流系図稿』には、「光由弱年より算学に志す。初め毛利勘兵衛尉重能に従て焉（これ）を学ぶ」と、吉田光由は初め毛利に教えを受けたと記されている。

今村知商の『堅亥録（国書 DB）』自序にも、今村知商は初め毛利に教えを受けたとある。

4.で述べる『荒木先生茶談』には、吉田光由と今村知商（および高原吉種）は毛利重能の門人であったと記されており、これらの史料のクロスチェックにより、吉田と今村の二人は初め毛利重能のもとで学んだと言える。

3.出羽守の受領号

毛利が出羽守を名乗ったことは、『数家人名誌』より先、宝暦 11 年（1761）西村遠里『数学夜話（国書 DB）』（宝永 7 年（1778）に『数学宵談』と改題）に記述がある。

慶元（慶長元和）の際、出羽守重能，始書『帰除の法』二卷，而教弟子。

村井中漸『算法童子問（国書 DB）』（天明元年（1781））の「算学淵源」にも。

晩近（ばんきん）慶元（慶長元和）の間，草昧（そうまい）のはじめ，毛利出羽守重能，『そろばん帰除の法』二冊をあらはし，弟子におしゆ。其術開平法に及ばず。

とある。

東北大所蔵の古川氏一『毛利重能秘伝書考（国書 DB）』（岡本則録が筆録）天保 2 年（1831）は、『帰除法』という算書の巻末刊記が示されている。

寛永五歳・辰正月吉日・毛利出羽守重能（判）

寛永 5 年（1628）には、毛利重能は「従五位下・出羽守」に叙せられていたのだろうか。

将軍綱吉による天和 2 年（1682）の天下一禁止令までに、鏡師や釜師が天下一和泉守，天下一薩摩守のように、受領号を勝手に（？）名乗っている^[11]ので、毛利自身が「天下一出

羽守」と名乗っていたのかもしれない。

なお、『割算書』の伝本には、すべて表紙がなく、元の書名はわからない。また、上記の『帰除の法』、『そろばん帰除の法』、白石長忠の『数家人名誌』と『算家系図』に登場した『帰除濫觴』など、毛利重能が著したとされる算書の完本は、一つとして現存しない。

この他の毛利が著したと見られる算書については、本稿の最後に詳述する。

4.松永良弼の『荒木先生茶談』

毛利重能の通名が勘兵衛であり、大坂落城のあと、江戸で浪人したことは、関流二伝・松永良弼(1690?–1744)が関流初伝・荒木村英の談話を記録した『荒木先生茶談(国書DB)』(写本、荒木氏茶談とも、東京理科大ほか蔵)に書いてある。

古来の算師は毛利勘兵衛重能と云へり。大坂城中の人也しが、一統の後、江府に浪人なりしとかや。その門人三人有り。今村仁兵衛智商、『堅亥録』を作る。吉田七兵衛光由、『塵劫記』『古暦便覧』『和漢合運』を作る。高原庄左衛門吉種、後に一元と云へり。と、毛利は大坂の陣のあと江戸で浪人になったようだ、と述べている。最後に別筆で「右松永先生之几前雑記抄出」とあることから、この『荒木先生茶談』が松永良弼の『机前雑記』にふくまれていたことがわかる。関流の和算家たちは1700年代初頭には、和算の開祖が毛利勘兵衛重能であると認識していた。

ともあれ、白石長忠『数家人名誌』と松永良弼『荒木先生茶談』を混ぜ合わせ、毛利重能の渡明説は生まれたと言ってよいだろう。

5.文部省発行の『文芸類纂』

毛利重能の渡明説が世に知られるようになったのは、明治11年(1878)に文部省が国学者・榊原芳野(1832–1881)が編んだ『文芸類纂』を発行したからである。

長文の引用になるが、明治・大正の人々が信じていた毛利重能渡明説を紹介しよう。

『文芸類纂(国会DC)』巻五・竿(算)には、秀吉の時代に毛利勘兵衛があらわれたと述べている。

方今算家(内田五観であろう)の伝ふる所に曰く文禄の頃、豊臣秀吉の臣、毛利勘兵衛といふ者、算を能(よく)す。其術を研究せしめんが為に、明に遣はす。然れども、明人之を善く遇せざるのみならず、且これに其詳(つまびらか)なるを伝へず。因りて一たび帰朝して、秀吉に訴るに、身卑く費給がざる(あてがわざる?)を以てす。秀吉乃(すなわち)之を(天皇に)奏請して出羽守とし、再(ふたたび)これを遣はす。然るに我国と明と隙(すき)を生し、秀吉も尋(つい)で薨せしを以て、学ぶ所も究むること能(あた)はず。帰りて只其業を教授し、遂に死す。然れども、『算法統宗』等の算書を乗せ帰れるを以て、これより算術復(また)世に行はる。

と、『数家人名誌』に尾ひれをつけ、秀吉の命令で毛利勘兵衛が二度、明へ渡ったと述べている。ここには『数家人名誌』の「叙従五位下、称出羽守」は省かれているが、明治31年

(1898)の勝浦頼雄『皇国小史(国会 DC)』に至ると、最初の渡明で明人が「官位なきを卑(いやし)めて、教へざりければ、従五位下出羽守となして、再(ふたたび)明に留学せしめたり」と、さらに尾ひれが追加されている。

編者の榊原芳野は、ソロバンの始まりについては、よくわからなかったようである。

算顆盤[ふりがな:ソロハン]の始(はじめ)或は毛利氏とす。然れども、元禄三年(1690)刻『人倫訓蒙図彙』に、算者の條に、十露盤は吉田七兵衛こしらへしとかや。昔は算木ばかりなりと云へるに拠(よ)れば、統宗(算法統宗)等に因りて創製せしなるべし。

『文芸類纂』は、『角倉源流系図稿』と同様に吉田光由は毛利重能の弟子であると記している。

(毛利重能の)其門に吉田光由を出す[割注:七兵衛と称す。山城嵯峨に住せり]。頗(すこぶる)文字あるを以て、統宗及其他の書を研究し、『塵劫記』一卷を著はす。[割注:又『和漢合運』の著あり]。

『文芸類纂』はまた、特に関孝和(1642?-1708)を詳しく紹介している。関孝和新助が十一、二歳のとき、

家僕の『塵劫記』を照らして、算を学ぶあり。難渋にして解せざるを見て、其何を為(なす)を問ふ。僕答ふるに算なりを以てし、且(かつ)其解し難きを語る。新助甫(かぞえ)て十一、二歳、仮(借)りてこれを弄(もてあそ)ぶこと一、二日、僕を召て其難からざるを示し、且これを教ふ。これより其術愈(いよいよ)進み、発明する所の新術頗(すこぶる)多し。遂に中興算術の祖となる。

其門下の者、皆関流と称す。爾後(じご)其流を称する者、輩出すれども、概(おおむね)関氏の沢(たく=恩恵)に頼らざる者なし。

と結んでいる。

すなわち相当粉飾はあるものの、明治初期の文部省は、毛利重能・吉田光由・関孝和の業績を高く評価している。その背景には、明治5年(1872)の学制施行や太陽暦の採用にあたって、手本とするべき西洋の算術、数学、暦学を理解できる者は和算家だけだったことがある。

関流六伝宗統の内田五観は、維新前から洋学を学び、明治5年以前に「彗星は造化主からの贈り物」とする「彗星真言」をあらわしている^[12]。内田に師事した七伝宗統の川北朝鄰は明治前期、『洋算発微(代数学不定方程式診解)(国書 DB)』『微分方程式(長沢亀之助訳・川北朝鄰訳)(国会 DC)』『幾何学原礎(国書 DB)』を発刊している^[13]。

和算史家の三上義夫によれば、「和算の有力家中には自ら洋算を修めて、その教授の任に当たったものも少なからず」、「独創能力を発揮した人物も独自の研究を止めて、数学講義録の発行等に全力を集中するようになった」としている^[14]。

言いかえれば、明治時代に和算は外部の力によって滅(ほろ)んだのではない。関流宗統の内田五観、川北朝鄰をはじめとする主な和算家たちは、みずから和算家であることをやめ、洋算家に生まれ変わった。彼らは、数学が洋の東西や政治体制を問わない「普遍性」を持つ

ていることに気づいていた、と言えよう。

6. 洋算家となった和算家の歴史認識

おそらく教育的な配慮によるものであろうが、洋算家となったおもな明治の和算家たちは、毛利重能渡明説を著書のなかで示している。

内田五観の副官として太陽暦の採用事業に従事した福田理軒（1815－1889）も、和算家から洋算家に生まれ変わった一人である。『文芸類纂』が発行された翌年、明治12年（1879）3月、福田理軒は、『和洋普通算法玉手箱』を刊行した。同書下巻の「本朝算学の小伝」に『文芸類纂』から受け継いだ毛利重能渡明説がある。

輓近慶長元録（ママ）の間、草昧の始め、毛利勘兵衛重能〔割注：豊臣家に仕ふ〕と云人、此道を好み明朝に航し受学するに遇ひ、従五位下出羽守に任す。帰朝の日、大坂落城に及び、浪人して江戸に居り弟子に教授す。

この文の書き出しは、本稿の3.で紹介した村井中漸『算法童子問』の「算法淵源」と一致している。福田は『算法童子問』を参照したのであろう。

また、『荒木先生茶談』に登場する、毛利の三人の門人を紹介している。

其術開平法に及ばざれども後世算学の津梁（しんりょう＝橋渡し）たり。此時四海昇平を樂み、芸に遊ぶ人少なからず。今村仁兵衛知商、吉田七兵衛光由〔割注：山城嵯峨の人〕、高原庄左衛門吉種〔割注：後一元と称す〕の三子其門に在て相並て明の程大位の『算法統宗』を得て九章の術を詳解し弟子に授く。

7. 遠藤利貞『大日本数学史』

同じく和算家から洋算家となり、東京第一師範学校、東京帝国大学理科大学で教鞭をとった遠藤利貞（1843－1915）も『文芸類纂』の影響を受けた一人である。

豊臣秀吉の臣毛利勘兵衛重能、『算法統宗』を明に得て、『帰除濫觴』二巻を著して、以て弟子に教ふ。其法算籌（さんちゅう＝算木）に依らず、珠盤（そろばん）を以て術を施すものとす。

蓋（けだ）し珠算の法、是より生まれり。而して其法算籌に勝れること頗る多し。故に諸人競ふて珠盤を用ふ^[15]。

遠藤は『荒木先生茶談』を参照していたようである。

荒木村英曰く、重能、乱（大坂の陣）治つて後、江戸に來り、道場を開きて門弟子に教えたりと。村英は、原（も）と高原吉種の門人にして、関孝和と同門に在（あり）。

としている。

これは、『荒木先生茶談』に「先生も初めは此一元（高原吉種）を師とせりとかや」という一節があり、この「先生」を茶談の語り手である「荒木先生」とみれば、荒木村英と関孝和はともに高原吉種に師事した兄弟弟子という遠藤の説が成り立つ。だが、荒木村英は関孝和に教えを受け、関流初伝とされるので、この遠藤説は信じがたい。

「先生」を荒木村英にとっての「先生」とみれば、荒木が教えを受けた関孝和が初め高原吉種に師事していたことになる。

8. 渡明説の終焉

ここで渡明説の出発点となった白石長忠の『数家人名誌』毛利重能条を、もう一度、掲げてみよう。

毛利重能，称勘兵衛，天正年比（ころ）の人也。叙従五位下，称出羽守。

豊臣秀吉公に仕て，明の朝へ数を学に遣はさる。帰朝の比は大坂落城に及て江戸で浪人す。『宣明曆』を持来る。『帰除濫觴』を著す。

この文の致命的な欠陥は、毛利重能が『宣明曆』を持来る、とした点にある。

唐の徐昂撰『宣明曆（正確には長慶宣明曆）』は、わが国では貞観4年（862）から貞享元年（1684）まで用いられた。つまり『宣明曆』の移入は、毛利重能より八百年ほど昔のことである。（毛利重能の門人であった今村知商の弟子・安藤有益が『長慶宣明曆算法（九州大蔵）（国書DB）』を著したのは、寛文3年（1663）で、白石長忠はこのことを言いたかったのかもしれない。）

『文芸類纂』の渡明説を打ち砕いたのは三上義夫である。三上は、昭和の初めの頃、次のように述べている^[16]。

毛利が中国へ行ったというのは明治時代の新説に見るところで、出典も分からないし、多く信ずるに足らないが、場合によったら毛利は素庵の関係で中国に行つて（『算法統宗』を）持って帰つたかもしれない。これは想像であるが、そういうこともあり得ると思うのであります。しかし光由伝にも書いてないから、それも考えない方がよろしい。

毛利が豊公（豊臣秀吉）の命によって朝鮮または中国へ行つたとか、『算法統宗』を持ち帰つたなどとは、私はずっと前から信じないことにしております。

この表明を受けて、全国の珠算人を代表する立場にあつた荒木勲は、毛利重能渡明説が事実上の終焉を迎えるまでの経緯を明らかにしている^[17]。

私が珠算の道に入って間もない頃、ある先輩から「毛利勘兵衛重能なる人物が豊公の命を受け珠算を学ぶために二度も中国へ渡つた。一度は無官のため、二度目は出羽守の官位を得ていたが、文禄の役のために十分な勉強ができなかつた。しかし「算盤（そろばん）」と「算法統宗」を得て帰国した」と教えられた。

荒木勲はそれから数年後、三上義夫が著した『わが国文化史上より見たる珠算』という小冊子を購入した。荒木はその時の心境を次のように語っている。

これを読むことにより、金科玉条のようにして信じていた「重能の渡明」説が、音を立てて崩れて行く思いがした。それと同時に、歴史とは確実な史料を基に、科学的に思考をめぐらし、可能な限り正確さを期さなければならない、と歴史に関する考え方を改めなければならないことを私は知らされた。

9. 毛利重能が著した算書

『割算書』の奥書（刊記）は、『割算書』より先に毛利重能が著した算書が存在したことを示唆している。

右作直悉改しは撰津の国武庫郡瓦林の住人、今京都に住、割算の天下一と号者也。

元和八年（1622）初春 重能（丸印）（印）

「右作直悉改（右、作り直し、ことごとく改め）」は『割算書』に先行する算書を毛利が書き、それを毛利が改訂して『割算書』が生まれたことを意味する。

龍谷大学の写字台文庫に残る『算用記』は、『割算書』に先行するとみられているが、著者は明らかでない^[18]。下平和夫は、「本書（『算用記』）を増補改訂したのが、『割算書』であり…」と述べている^[19]。だからと言って、毛利が『算用記』を書いたかどうかは、いまだに判明していない。

これまで本稿（とくに 3.）では、毛利が著したとされる『帰除法』『そろばん帰除の法』『帰除濫觴』の書名をあげた。これらが『割算書』そのものなのか、『割算書』の「先行書」なのかはわからない。

『明治前日本数学史』第一巻 35p は、

平野広太郎氏^[20]に拠れば、同氏は嘗て一度、『割算見明星』二冊、『割算極意』上下、元和五年春、撰津国武庫郡之内瓦林之住人毛利重能、なる二部の書を某古書店の目録で見たとのことである。不幸にして今に伝はらない。

と述べている。

『割算極意』が実在したとすれば、まさしく『割算書』に先行して毛利重能が書いた算書に該当する。毛利重能はすくなくとも元和 5 年（1619）春から元和 8 年（1622）の初春以前まで、撰津国武庫郡瓦林の住人であったことになる。

10. 「見明星の工夫」とデカルトの思想

もうひとつの『割算見明星』の「見明星（けんみょうじょう）」は、釈迦が明星（金星）を見て仏道の悟りを開いた「見明星悟道（明星を見て道を悟る）」の故事に由来する。

興味深いことに、『荒木先生茶談』において、毛利重能の三子の一人である高原吉種の門人とされる礒村吉徳^[21]は、「見明星」という言葉を使っている。

貞享元年（1687）に出版された礒村吉徳『増補算法闕疑抄（国書 DB）』四之巻の緒言に、自著の『雑数知分集』から抜き出した算題（遺題）について、

勘者は此法を澄（ちょう）して世につたへたまへ。又半学の算士は考種として専（もっぱら）勤学なざるべし。しからば自然に太極見明星を学知し給ふ事あらんかし。

としている^[22]。

関孝和は礒村が提出した百問の遺題を解き、『闕疑抄一百問答術（国書 DB）』を著している。当然、関は「太極見明星」という術語を知っていたであろう。

礒村はまた、『割算書』序文の「儒道仏道医道何れも算勘之専也」と同じように、算題の

解き方や考え方に対して、「儒家釈家共にまちまちの沙汰にて」と批判し、算術の極意すなわち太極見明星の極意を明らかにする。

乍去（さりながら）それは儒道の義にて算術の義にあらず。只算術の極意と申は、常に心にゆだんなく考勘の鏡をとぎ、くもらぬやうにたしなみ、わかりがたきをわかり知るを太極見明星の極意とは申也。

この「わかりがたきをわかり知る」という語句は、デカルトの『方法序説』の二番目の方法論である有名な「困難は分割せよ」を彷彿とさせる^[23]。

デカルトは「幾何学者がもっとも骨の折れた証明にたどりつくために、つねに用ひなれた、実に単純で容易な、証明から証明への長い鎖は、何かのをりに、私にこんなことを考へさせた」と語っている。

ちなみに、デカルトは、イエズス会がアンリ四世の援助を受けて1604年（慶長9年）に創設したラ・フレーシュ学院に学んでいる。この学院では、宗教教育だけでなく、当時としては先端的なルネサンスの成果を取り入れた人文学の教育をおこない、近代数学も教えられていた^[24]。

『増補算法闕疑抄』五之巻の奥書は、自分で修行しなくても形式的に手順を追えば未知数の値がもとめられる天元の一の術すなわち「天元術」と、自力で考えぬくことで確かな解法を発見できる「見明星の工夫」の違いを述べている。なお、一行目にある天元術を阿蘭陀術つまり南蛮渡来の術と見なしているのは、他の算書に例を見ない。

たとえば**天元の一**を頼むは他力に乗る称名念仏のごとくならん。其故は天元は阿蘭陀術は念仏にて工夫考勘の自力の修行をすて給へるぞかし。**見明星の工夫**、教外別伝不立文字の見立、自力の修行なれば至る事なりがたけれども、見付ては又慥（たしか）也。天元術と見明星の工夫のどちらが大事か、礪村は皮肉を込めて「天元術」を批判する。

然者（しかれば）車の両輪にて、いづれを是とし、何れを非とせん。…かくはあれと又名聞をこのみ、我知に及も不_レ及も理ふ尽にしあつへき（？）我慢（がまん）有（あ）る人の為にも天元の一は重宝たるべし。其上書面の勿体（もったい）は無算の目をおどろかし、無双の勘者と見へければ表むきを飾るには是も又可也。

現代風に言えば、礪村は、「数学は解法の手順をおぼえる暗記物ではない」、「自分の頭で考え、解答への道筋を自力で発見するのが数学だ」と言いたかったのであろう。『増補算法闕疑抄』は発見的解法に言及した稀にみる和算書である。

ここで述べられている「工夫考勘の自力の修行」すなわち「見明星の工夫」をすることが数学である、という主張もまた、みずからの経験と深い思索から編み出したデカルトの『方法序説』に通じている。

今後、毛利重能著『割算見明星』の存在は明らかになるかもしれないし、永遠の謎となるかもしれない。けれども、「見明星の工夫」こそが数学の本質であるとする思想は、毛利重能に端を発し、高原吉種、礪村吉徳、そして関孝和に受け継がれたのではないだろうか。

彼らは茄子紺（なすこん）の空に輝く孤高の明星を見たのではないだろうか。

【注】

- [1] 現存する割算書には、すべて表紙がなく、元の書名は明らかでない。そのため昭和2年に与謝野晶子・鉄幹夫妻により、日本古典全集の『古代数学集』の一つとして復刻されたとき、目録の「割算目録の次第」から仮りに割算書と名付けられた。
- [2] 安部元章は明治37年生れの珠算家。38歳で安部学院高等学校を創立。『元章談語』など多数の珠算に関する著作がある。昭和52年から80歳になった昭和61年まで「五一研修会」を主宰。同年、多田賢治・谷賢治らはその跡を受け継ぎ、「21世紀の珠算を考える会」を発足させている。
- [3] 関流は関孝和に始まり、初伝・荒木村英（建部賢弘とする説もある）、二伝・松永良弼、三伝・山路主住、四伝・安島直円、五伝・日下誠、六伝・内田五観、七伝・川北朝鄰、八伝・林鶴一（名目だけの八伝）と続く。三伝・山路主住が整備した。
- [4] 内田五観は明治3年（1870）大学出仕天文暦道御用係となった。
- [5] 慶長7年創建の幕府の文庫。青木昆陽、近藤重蔵、高橋景保（天文方を兼任）などが書物奉行として管理した。維新後は太政官文庫、浅草文庫、内閣文庫などと呼ばれ、現在、蔵書（漢籍が多い）の大半は国立公文書館が所蔵している。
- [6] 岡本則録は文部省に算術教科書の横書きを建議し、「公理」「数学」の訳語を提案した。大正15年に日本学士院の嘱託となり、和算書の蒐集にあたった。東北大や学士院の多くの和算書を影写筆録した。日本学士院嘱託には遠藤利貞、三上義夫がついている。
- [7] 1875—1934。日大教授。和算史家。
- [8] 安部元章『たった一つの点』155p.
- [9] 藤原松三郎『明治前日本数学史』第一巻34pは「重能の掃除濫觴の著作説の初見は村井中漸の『算法童子問』（1784刊）である」として、巻五12丁表に「掃除濫觴」の書名が現れることを指摘している。「この書は現存に伝はらず、また童子問以外の書で、これを引用した文献は一つもない」としている。国書DBは、『国書総目録』に依拠して、統一書名『掃除濫觴』（寛永2年（1625）刊行）が東北大に残っているかのように書いているが現存しない。統一書名『割算書』と同内容の『掃除法』（写本）は東北大に現存。
- [10] 『角倉源流系図稿』が世に出た経緯は、関流七伝宗統の川北朝鄰は「吉田光由伝」を書くために明治19年と明治21年に京都を訪れ、了以の後裔・角倉玄親や大悲閣千光寺の住職・丸山戒岳に取材した。越えて昭和48年、全国珠算教育連盟会長の荒木勲が大分県の長谷九郎の依頼を受け、角倉平治に会い、丸山戒岳の川北朝鄰への報告が『角倉源流系図稿』によるものであることが明らかになった。以上は『華自紅』の序説「ある和算研究者の足跡」に紹介している。
- [11] 「時慶記のキリシタン・番外編(1)天下一について」（HP 和算序林に掲載中）。
- [12] 島野達雄・湯谷博「内田五観「彗星真言」一校注と解説」数理解析研究所講究録1130巻2000、29-40。
- [13] 三上義夫『川北朝鄰小伝』昭和16年。国会DC。
- [14] 三上義夫『文化史上より見たる日本の数学』（昭和22年初版）昭和59年恒星社厚生閣89p。
- [15] 遠藤利貞『大日本数学史』第三編明治29年。東北大林文庫に写本で残る。国書DB。
- [16] 三上義夫『文化史上より見たる日本の数学』昭和59年の社団法人全国珠算教育連盟会長荒木勲の序文。
- [17] 前掲注の荒木勲の序文。
- [18] 神田茂「元和版の龍谷大学本「算用記」—日本で一番古い刊本数学書—」数学史研究(37)昭和43年。
- [19] 『江戸初期和算選書』第一巻・江戸初期和算書解説・算用記1990。
- [20] 京都市立西京高校（旧・京都府商業学校）に残る「平野文庫」は平野広太郎の旧蔵書。洋学を中心に約600冊を所蔵している。
- [21] 「吉徳」は師匠の吉種の吉の字をもらったものか。
- [22] 磯村の「見明星」を最初に指摘したのは、加藤平左エ門『趣味の和算』1974であろう。国会DC。
- [23] 落合太郎訳『方法叙説（哲学叢書）』昭和21年岩波文庫34pは「第二は、私の研究しようとする問題のおのおのを、できうるだけ多くの、そうして、よりよき解決のために要請せられうるかぎりの、小部分に分割すること」。国会DC。
- [24] 谷川多佳子訳『方法序説』1997の106p注(10)。