

やまぶきは

埼玉北西部の和算研究の個人通信

(題字 伊藤武夫氏)

熊谷の和算家の事績を訪ねて (三)

二〇一二年十月三十一日、代島久兵衛の事績を訪ねた後、近くの玉井の鈴木仙蔵補寿(安永元年(一七七二)〜安政元年(一八五四))の事績を訪ねました。鈴木仙蔵は代島から数学を習っていますが師より七歳年長です。

事前に墓碑は玉井の光福寺にあることは調べていましたが、実際に行ってみると、廃寺になったのか建物らしいものはありませんでした。そこにある墓は少なく、戒名を調べていたので墓はすぐに見つかりました。墓正面に「算翁道潮居士」とあるのを確認しましたが、右側面の碑文は風化のため幾つかの文字は判読できませんでした。全体としてはほとんど読めませんでした。

幸い文献(野口先生の「北武の算家落穂拾い」(『埼玉史談』)には碑文と仙蔵が八十二歳の時に自身で書いた類似の文面が鈴木家に軸にして残されているというので紹介されています。いまこれを左に示しますが難しく理

第4号 平成二六年(二〇一四)四月一〇日

発行部数 十五部 (不定期刊行)

発行者 東京都羽村市

山口正義

解できない部分もあります。勿論享年没日は空白になっています。



鈴木仙蔵の墓

法算論道潮補寿鈴木翁墓碑

翁姓鈴木氏諱補寿称仙蔵世家玉井邸、翁

初受算学田亮長以為大之日月周天行度之

数、古之周官九章然共非富世之急務、且

東西殊命豈得為書算博士哉、只急民用田

金二三暫之間一向足耳矣、将与其所慣絶

之己身也、若博論後進以淑人之為愈邪蓋

翁素志也、有引以間業或肆及夜深諄々乎

算 翁 道 潮 居 士

未嘗見有倦色即是門弟子曰滋而於其歿

也哀慕不已所以、胥謀琢石以計俾翁身後

名永無、即翁資性惇朴疎財以算学為娛

享年以 某歳終配吉田

氏先逝男長五郎嗣家墳蒼梧語以換、銘曰

羸幾算乘除画錦榮貧奚恨鑄做不刊石

武陽茫方撰 八十二翁補寿謹書

墓の見学後、近くの玉井神社に行ってみましたが、社務所も神社も人の気配はなく算額を見ることはできませんでした。

その後、神社総代の鯨井春明様を知ることができ、半月後の十一月十六日に再度玉井神社を訪れ、神社内の算額や多くの絵馬(当に絵馬の宝庫でした)を見せていただくことができました。

鈴木仙蔵が玉井神社に奉納した算額は嘉永元年(一八四八)で、正五角形の面積三等分の問題であり、仙蔵七十七歳のときのもので、問題の下には門人百三十五名の名前と世話人十名の名があるようです。撮影したものと、『埼玉の算額』を参照すると、算額の内容は次のようなものです。

僕自少小好数学覃思研精蓋有年矣然天資癡鈍
毫不能進步焉於是壹心盡誠默禱吾玉井神祠冀
依神之恵以有所大成也既而豁然如有進乘如莫
不如意放今表所發揮之術併門人記姓名以揭示
詞前庶幾報神之德豈敢炫名之為觀音察之

上野國碓氷郡板鼻駅

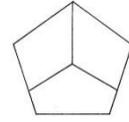
小野良佐栄重



鈴木仙蔵の算額（熊谷市玉井神社）
図形と問題の文章は上段中央に小さく書かれている。中段中央から下には門人名などが続いています。

献

嘉永元年申六月十五日



本術曰面ヲ置三分之
得截面ヲ問二合
答 截面二分三厘三毫三絲

奉

一今有五角一面壹寸

全國幡羅郡玉井村鈴木仙蔵補壽

代島久兵衛亮長

武蔵國大里郡代村



玉井神社

問題の読み下しは次のようになります。

今(正)五角形の一边が一寸のとき、この面積を三等分にするときの截面(一边の分割した長さ)を問う。

一答は截面は三分三厘三毫三絲。

術は面を置き之を三つに分け問に合う截面を得る。

熊谷地方の算額や墓碑には多くの門人等の名前が刻まれています。その数は数百人に及ぶことがあり、大きな驚きでもあります。実際にこの人達が全員算額の問題内容を理解し

ていたとは思えません、それなりの影響下にあったということなのでしょう。なお、前述のように玉井神社には多くの貴重な絵馬があるようです。これらの絵馬が将来もきちんと保存されていくことを願っています。そして案内頂いた鯨井春明様に感謝申し上げます。

【野口文庫の紹介】

『算法求積通考』

『算法求積通考草稿』

『算法求積通考』(天保十五年(一八四四)、刊本、全五卷)は、和算が到達した最高レベルの内容で、和算の集大成と言われる著名な算書です。

曲線や曲面で囲まれた面積や体積を求める求積問題が計百五問解説されています。各巻には「長谷川善左衛門弘閑 彦根藩内田半吾 久命編」とありますが、実質の著者は長谷川弘とも言われています。

巻一は三・一・二十九丁(一〜二十九)、巻二は三十五丁(三十〜六十四)、巻三は三十四丁(六十五〜九十八)、巻四は三十四丁(九十九〜百三十二)、巻五は三十五丁(百三十五〜百六十七)・二丁の構成です。

刊記に「天保十五年甲辰八月刻成 礪溪社蔵 彫工 江川仙太郎」と、また「中村家蔵」の印

が各冊にあります。

『算法求積通考』の構成は次のようになってい
ます。

- ・ 卷一 序文（長谷川善左衛門弘）、凡例
 畳数表の作り方
- ・ 卷二 畳数表一覽、算題一〜三十五
- ・ 卷三 算題三十六〜六十六
- ・ 卷四 算題六十七〜八十七
- ・ 卷五 算題八十八〜百五、跋文（津田宣義、
 佐藤解記）

『算法求積通考』の丁寧な図と細かい証明
はそれまでの算書を凌ぐものがあると言われ
ています。この驚くばかりの詳細な図が評価
されたのか、慶応三年（一八六七）のバリ万
国博覧会に出品されています。

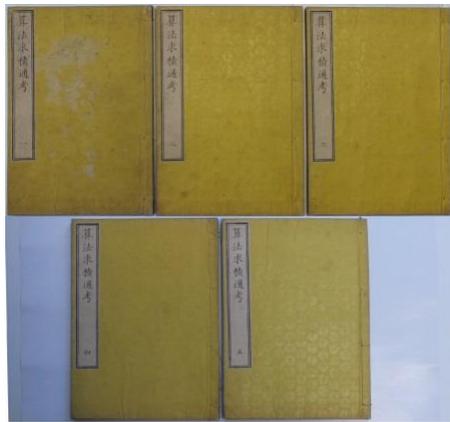
『算法求積通考草稿』（全五巻、「田村蔵書」
の印あり）は、『算法求積通考』の草稿であり、
両者を対比して見ると草稿はさらに細かく正
確に書かれていることに驚きます。世の中に
この「草稿」と同じものがさらに存在するか
はわかりませんが、「草稿」は少なくとも二セ
ットは作成され、一つは彫工に使われてこの
世から消滅し、もう一つがこの書物ではないか
かと思われます。和算の数学的内容ばかりで
なく、江戸後期の印刷技術の高さという意味
でも極めて貴重な史料ではないかと思われま

す。

尚、彦根藩士の内田久命は藩主井伊直弼に
数学を教えたという。



『算法求積通考草稿』の全5巻



『算法求積通考』の全5巻



右は『算法求積通考』、左は草稿の一部（同一頁）

『算法求積通考』の序文の訓読をネットで見つけました（島野達雄氏のHP）ので左に示します。難しい内容です。

算法求積通考に序す。

それ理は、天地の間、自然にあるところに
して、象なく、また数なし。およそ物あれば
必ず象あり。象あればすなわち数理、自然に

そなう。ゆえによく自然の理をきわめて、これを用いれば、すなわち千変万化、無究の活用をなす。これ、別に一種の理あるにあらず。ただ、その用いるところに随い、異なるのみ。これによりてこれを観れば、物、萬殊（ばんしゆ）といえども、理すなわち一途（いっとう）。およそ一理を貫かざるもののあることなし。しかればそれ、これを悟入（こにゆう）するは、凡智（ぼんち）の及ぶところにあらず。ゆえに古（いにしえ）より今に至るまで、一理に通ずる者、あるいは鮮（すくな）し。けだし、理は象によりてあらわれ、術は理によりて生ず。それ、数をあらわすものは術なり。いわゆる数術は究理の学にして、人よく学んでこれを究めれば、すなわち目前明白にして萬理に通ずるの要術なり。そもそも数の術たるや、たとい象をもうけ、もって題をなすとも、題、定まりて、術、おのずからそなう。それ、解をなす。また少しも私意を加うることなし。ゆえに題意に応じてその理を究む。これ算法の本意なり。術家（じゆつか）よく諸術の一理たるを知れば、すなわち加減乗除より方円求積の濫輿（うんのう）に至るまで、またなんぞ患（うれ）うや、その術をえざるを。それ、かの術をえて、この術をえざるは、いまだ、その理を知らざるなり。数に多少の二極あり。しこうして多極（無限大）は少極（無限小）と反対す。ゆえに多極をもつて少極をえ、少

極をもつて多極をえる。また多少二極によりて、おのおの空数（セロ）をえる。これその理、一に帰すゆえなり。学者、この理を究めることあたわざれば、すなわちその術の濫輿（うんのう）を知ることあたわず。わが関夫子（ふうし）、天縦（てんじゆう）まれば、その才をもつて、天地自然の実理を究め、諸術を發明し、もつて後世に伝う。今日の算法の密かつ精、けだし夫子の有造（ゆうぞう）なり。宜（むべ）なるかな、数術を学ぶ者、今に至りて尸祝（ししゆく）故人をあがめること、尊崇（そんすう）し、もつて餘教（よきょう）故人の教を仰（お）おがざる者のなきは、先考（なまきち）西磻（せいはん、長谷川寛の号）先生、よく夫子の遺意をえて、極形術を發明し、もつて世にひろむ。その功、また大なり。先考（なまきち）、つねに謂（い）いていわく、夫子は算聖なり。予、極形術を發明すといえども、その理は夫子の交商術に胚胎（はいたい）す。ただ夫子、書を著してその術を伝えざるをもつて、後人あるいは別に發明するところあるというは、なおいまだ夫子よりつくさざるなり。もし夫子をして今世にあらしめば、今もつて難題たるものは、一目（いちもく）必ずその起源を知り、また更に許多（あまた）發明あるべし。いま内田久命、書、若干の巻を著す。予、これを閲（み）れば、それ方円究理の濫輿（うんのう）をことごとくし、もつて理、一なるを示す。またその解、明ら

かにして、術はなはだ簡捷（かんしゆう）。これ皆、夫子の餘意（よい）言外（げんがい）にふくむ意味（いみ）にもとづき、而して先考の遺教を奉じるのみ。

弘化元年（一八四四）の冬、仙台、長谷川善左衛門弘（ひろむ）、撰（えら）ぶ。

~~~~~

編集後記

ひさかたの光のどけき春の日に

しづ心なく花の散るらむ

待ち遠しかった桜もすぐに散るようになります。我が家の庭の片隅の「山吹」は、いよいよ今が盛りと咲いています。



『算法求積通考』をネットですべて初めて見たときはその精巧さに驚きました。野口先生のお宅で「算法求積通考草稿」を拝見したときはその精巧さにさらにビックリしました。これ日本人が達した最高の印刷技術ではないかと思いましたが、よくぞ残っていたとも思いました。よく算法求積通考の内容もこれから勉強したいと思っています。