

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)

嵐山町宝薬寺の算額

十月十九日、嵐山町宝薬寺の算額、深谷市人見の清水吉弥の碑、同じく深谷市の原郷の斎藤半次郎の碑を訪ねようと腰痛を押して出かけました。

結論から言えば、二勝一敗、いや一勝二敗か。清水吉弥の碑は全く見つかりませんでした。斎藤半次郎の碑は見つかりましたが敷地内の藪の中にありました。正面から見ることが出来ない位置にあり、結局道路側から壁越しに少し見える碑の姿しか撮ることが出来ませんでした。

狙いの算額は拝見できましたが、三脚を忘れたため、暗い薬師堂内ではフラッシュ撮影すると微妙に文字はぶれてしまい少々苦労しました。

この嵐山町越畑の宝薬寺薬師堂の算額の内容を知ったのは、一年程前の『埼玉史談』に掲載された高柳茂氏の「嵐山町宝薬寺の算額について」でした。早く訪ねたいと思

第14号 平成二六年(二〇一四)一〇月二二日
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

いつつ、今になつてしまいましたが、宝薬寺は無住であり、近くの金泉寺が管理されているようなので、事前に算額の見学を電話でお願いしたら、「算額は薬師堂に入って左上にあります、鍵は掛かっているのでも自由に見学して下さい」と言われたのでちよつとびっくりしました。行ってみるとその通りでした。算額他に、俳句の額が三つぐらいあり、天井にも絵があり、地域にとつては重要な建物であることがよくわかりました。



図1. 宝薬寺薬師堂 (平成26年10月撮影)

自由に見学できるのは嬉しいですが、今の世の中では少し不用心ではないかと心配です。貴重な文化財を失いたくないのです。

さて、この算額は船戸庵栄珍(玖)が文化九年(一八一二)に奉納したもので、高柳氏が平成二十五年にはじめて紹介されたものです。高柳氏によると、栄珍は何と船戸悟兵衛(前号)の曾祖父に当る人と推測されており、また現存する埼玉の算額では七番目に古いといえます。図や文字は明瞭であり、術は天元術で解いてあり、正数は赤色、負数は黒色で表わしています。

問題は図のような三つの正直方体(底面は正方形)の体積が与えられた時の各辺の長さを求めるごく初歩的な問題です。但し、図からは犬走が二辺のみのように見えます



図2. 宝薬寺の算額 (平成26年10月撮影)
(縦40.8 cm、横135 cm)

同 鎌形村	長嶋兵喜
同 長瀬村	亀井重右衛門
同 小川村	西沢与七郎
同 同邑	内田源八郎
八幡山長浜宿	柴田庄治郎
同所	久米喜平治
西上州長根宿	新井彦太郎
同所	丸亀市助
同所	内藤源蔵
同州吾妻郡伊勢丁	福嶋万治郎
同 四万村	田村半蔵
江戸赤坂伝馬町	齋藤弥市
同所	大沢藤七郎
(下段)	
西上州高崎蓮雀町	笠間喜兵衛
同州板花在ノ銀村	竹内五郎右衛門
同 同邑	井上小若治郎
西上州渋川宿	日野治兵衛
同 金井村	曾根喜兵衛
同 牧邑	吉田右左衛門
東上州沼田領中山村	五藤小平治
同 玉村在中嶋村	田黒亦四郎
同 前橋在大室村	富岡又八郎
同 桐生町四丁目	小倉伊右衛門
同 大間々五丁目	星野若治郎
同所	同苗源左衛門
下野足利田中村	遠藤八左衛門
同 鷲宮水深村	岡安勘五右衛門
同村	桐蔭市之丞
駿州富士郡宮嶋村	堅月庄兵衛
同村	同苗源蔵
東上州天王宿	森田宗兵衛

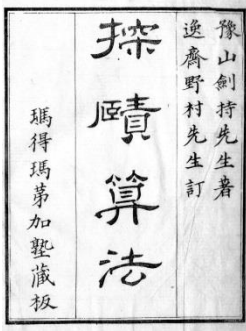
この門人の中で、中爪村細井半蔵は細井長次郎（一七九八〜一八六〇）の、また人見村清水伊八郎は冒頭の清水吉弥（一八一九〜九二）の先祖ではないかと、高柳氏は指摘されています。

【野口文庫の紹介】

「探蹟算法」

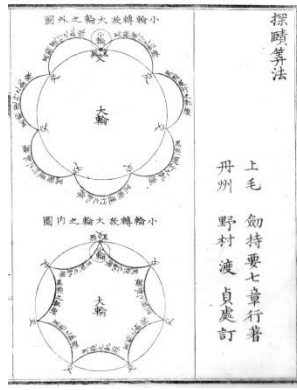
『探蹟算法』は剣持章行が天保十一年（一八四〇）に著した刊本です。剣持が内田五観に入門したのは五十歳の天保十年五月で、既に関流の三題免許を受けていて力量は知られていました。内田家で五観の手伝いをしながら自らの研究を行い一年後に著したのがこの書物と言われます。探蹟算法は「瑪得瑪弟加マテマチカ塾蔵板」として刊行しています。

（序）・十三本
 文）・十六（附録）・一（跋）・二（広告）丁の構成。内表紙は豫山劍持先生著・逸齋野村先生訂とあります。逸齋野村は野村貞處のことであり、五観の門人です。最初の序



は谷松茂（五観の門人で大垣の人）、次の序は徳島の有力和算家小出脩喜になるもので、「阿波 天文生 小出脩喜撰」とあります。小出は宮城流、関流、最上流、和田（寧）の四伝皆伝と称し、曆術にも造詣の深い人です（平山『和算の歴史』）。跋は藤田貞升（貞資孫）です。

この書も難問が多い。本文は転距軌跡の問題（七問）や穿去積の問題など（八問）と、野村貞處の門人の自問自答問題（八問）があり、附録には「官算儒觀齋内田先生門人施術」として二十七問があります。附録九丁ウには亀円の問題があります。五観の門弟小川金蔵師房の弟子で桑名藩庭山成蔵俊が天保九年に桑名春日明神に奉掲したものです。これは大輪の周上を小輪の中心が巡回するとき小輪の周上の黒点が描く軌跡を亀円とした問題です。亀円の軌跡長は大輪径と小輪径の2倍を π したものを長径短径とする側円（楕円）の周長とあり、実際に計算してみると二十五寸五二六九九



八八六有奇は全て正しい。亀円の面積は下の式のように非常に簡単に表されることに驚きます。

なお、術文の終りに「若黒点左旋小輪則以大円周積為成象周積也」とあります。つまり、若し小輪に則して(つまり右旋して)黒点が左旋した場合の周長と面積(成象周積)は大円の周長と面積に等しいとあります。

桑名藩 小川金藏 師房撰

今有如圖大輪之上載小輪於大輪心之最遠處設黑點其小輪心循大輪而行然乃不度而一輪心之最遠處則自轉也黑點則循小輪而行共右旋一周之後元點其黑點運行之軌線自有成象也

大輪徑ハ小輪徑十間黑點軌圍幾何 答曰黑點軌圍二十五寸ハ八六有奇

街曰置大徑加倍小徑擬長徑依術求側圍周為成象周求積者大則積以倍小則積為成象者則積合間

$$S = \frac{\pi}{4} (D^2 + 2d^2) = \text{大輪積} + 2 \times \text{小輪積}$$

【島野達雄氏のホームページより】

小出脩喜の序の解説

それ数は天地にあり、術は人間にあり、而してその術に疎密あり。けだし我が算数の密なる、自(おのずか)ら西土の人に卓越する所以は、固(もと)より、「平出」皇国神伝、風土精美の氣、万国に秀でたるに因(よ)るのみ。これをもって古(いにしえ)より、斯(こ)の道に達すと称するもの尠(すく)

な(少)からずとなす。近來の士、觀齋内田先生、余が同門の長者にして、玄虚空妙(しようく妙)の真理に入り、及び、天文地理航海の学に達す。じつに先師目下先生の門において、衆士に冠たる者(ひと)なり。頃(ころ)上毛の人、劍持成紀、来りて觀齋氏に寓し、探蹟算法を著す。その書たるや、円理餘術の奇巧、天元演段の玄妙、斯(こ)の道の美を濟(な)すと謂いつべし。また見つべし、觀齋先生の有志の人を佐(たす)助けて、この道に力あるを。誰か、その厚きを感じざらんや。ああ後生(後進の者)、この書に由(より)て、学ばば則、かの数の天地にあるもの、まさにその蘊奥(うんのう)を究むるに至ること、また難(かた)からざらんとすべし。余、深くこの道の明らかなる日、一日よりも盛んなるを喜ぶ。云爾(しかう)。

阿波、天文生、小出脩喜撰。

藤田貞升の跋の解説

易に曰く、差(たが)うこと毫釐なれば、繆(あやまる)に千里を以てす。九九の術、難かな。上毛、劍持成紀、九九を小野子巖に学び、子巖、予が祖父雄山(藤田貞資)及び父龍川(藤田嘉言)に学ぶ。成紀、質、馴篤(じゅんとく)温厚、精力、人に過ぐ。刻苦淬厲(さいれい)心をふるいおこし物事にはげ

む。淬厲、將に古人、未発の蘊(うん)奥底(おくぞ)を啓(ひら)き、駕してこれに上(のぼ)らんと欲す。譬(たと)えば猶(なお)驥(き)一日に千里を走る名馬の駿足(しゅんそく)を歎(あつ)集(め)めて、もって風奔(ふうほん)風のように走る)電馳(でんち)いなづまのように駆ける。電驅(でんぐ)の時を待つがごときなり。学成り、四方に周遊するに及んで、其の名、関東に馳(は)す。共に先を争う者なし。実に関夫子の高足(こうそく)なり。よく其の師説を尽くして、以って一毫の差(たが)いなきものと謂うべし。頃(ころ)新著、刻成り、予、一言なかるべからず。喜んでこれを書す。天保庚子孟春久留米、藤田貞升、識す。

編集後記

先日、高校の同窓会の研修旅行で富士山五合目に行きました。初冠雪のあった日です。めったに遭遇しない最高の快晴の日で素晴らしい富士を拝みました。御嶽山が突如として噴火し大変な惨事になりましたが、富士山の噴火がないことを願うばかりです。秋たけなわ、高校生とき習った短歌を思い出します。(二六日から奈良へ旅行です)

ゆく秋の大和の国の薬師寺の
塔の上なるひとひらの雲 (信綱)