

# やまぶき

埼玉北西部の和算研究の個人通信  
(題字 伊藤武夫氏)

第23号 平成二十七年(二〇一五)五月二三日

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

## 飯能出身の千葉歳胤(一)

### 一、はじめに

飯能出身の江戸中期の千葉歳胤(としね)については、拙著『天文大先生 千葉歳胤のこと』から抜粋して述べたい。歳胤は天文暦学者でしたが、遺された著書を見ると優れた和算家でもあったと思われる。埼玉北西部出身でその業績で名を成し、後世に伝わった人は少ないですが、歳胤はその一人ではないかと思えます。

### 二、人物

千葉歳胤(正徳三年(一七一三)〜寛政元年(一七八九))は、飯能市虎秀(旧入間郡東吾野村虎秀)出身の江戸中期の天文暦学者でした。歳胤は助之進と称し、陽生と号しました。江戸に出て当時著名な和算・天文暦学者であった中根元圭に学び、元圭亡き後はその高弟幸田親盈(ちかみつ)に師事し、天文・暦学・和算等を学びました。今井兼

庭(上里町出身)とは幸田親盈を師として同門でした。歳胤は幕府天文方渋川図書光洪(ずしよみつひろ)を助け、独自の計算方法によって日食・月食に関して研究を進め、蝕算活法率、皇倭通暦蝕考などおよそ三十部百有余巻の書物を残して天文暦術界に貢献しました。晩年は虎秀の山里に帰り、寛政元年(一七八九)三月六日に七十七歳で没しました。歳胤の伝系は、関孝和―建部賢弘―中根元圭―幸田親盈―千葉歳胤という流れであり、歳胤は和算・暦学では当時一流の系統の中に位置づけられる人物です。歳胤の本姓は浅見氏であり、千葉姓を称した所以は不明です。また医を業なりわいとしたようですが詳細は不明です。

歳胤の師や事績、歳胤の性格などについて『増修日本数学史』は次のように述べています。

初め数学を中根元圭に受く。元圭没して後ち、その高弟幸田親盈に従つて学びた

り。大いに数学および暦学に通ず。竊かに、日官渋川図書の職務を助けて、大いに補う所あり。実に図書の公務は陽生が内助に依りて、成りたる者なりと云う。蝕算活法率の大著述の如きは、最も著名なる者とす。その他、著書多し。(略)その門に伝うる者、凡そ三十部一百有余巻、盛んなりと謂うべし。稟性温順、その利を求めず。その功を謀らず。悠悠自適す。これを以て、氏を知る者至つて少し。惜哉、本年(寛政元年)某日卒す。

稟性温順云々(うんぬん)というのは史実的には不明ですが、史料的には佐藤解記の『算家景図』(天保五年…歳胤没後45年)に依るのだろう。その原文は次のようなものです。

歳胤 千葉助之進平号陽生

武州高麗郡虎秀村ノ産也阻陽生ト号初業ヲ幸田新(親)盈ニ事フ性穎悟ニ而思ヲ曆数ニ精而終幸田氏ニ請テ学之悉ク其奥旨ヲ得タリ后古郷ニ帰リ隱而寛政元酉年三月六日死ス行年七十七才其村ニ葬法名乾道阻(陽)生居士(実際は信士)ト号其子孫虎秀村ノ農家タリ

(注) 穎悟=才智が優れていること

歳胤と交流のあった人物を少し述べたい。まず、元圭にいつ頃、どのようにして入門したかは不明ですが、元圭が亡くなったとき歳胤は二十一歳だから長い間の師弟関係があった訳ではないでしょう。その後親盈に師事し、師弟関係は親盈が亡くなる宝暦八年まで続いたようです。このことは同年の歳胤の最初の著である『天文大成真遍三條図解』の中で「藤原親盈先生門人平歳胤考著」とあることから推測できます。

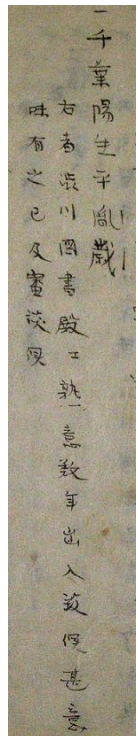
師以外では親盈同門の今井兼庭、天文方の渋川光洪、それに門人（人名が判明しているのは十八名、その中には本多利明もいます）などを挙げることができます。兼庭について歳胤は、『皇倭通曆蝕考』の序文で兼庭に計算を手伝ってもらったことや、兼庭は予の同門也、無双の算士也」と兼庭の能力を高く評価していることを述べています。また兼庭の明玄算法には、歳胤と門人佐佐木秀俊の問題が掲載されています。これらのことから歳胤と兼庭とは親密な関係にあったのではないかと思われます。さらに『本多利明先生行状記』（文化十三年 門人宇野保定述）には「今井寛蔵兼庭ヲ算学ノ師トシテ：天文ハ千葉陽生歳胤武州虎秀出ノ産、医ヲ以テ業トシ、江戸ニ住ス」ともあります。医を業とした根拠はこの記述しか見当たりません。

一方、渋川光洪との関係では『蝕算活法率』にある歳胤の自序に、「明和元年初夏、門人篠山光官、石河貞義、：今井兼庭相具して来たりて、予曰く強いて起ちて密かに率を作る。固辞（こすい）し、許されず俱に算を考え、明和三年の冬、全一八五巻の蝕算活法率を成して終わる」とあたかも強要され秘密裏に密かに作ったようなことがと述べられています。この部分をもつて、光洪のために『蝕算活法率』を作成したと言われるものであり、遠藤利貞の後序にも「蝕算活法率が」密かに書かれ、公にもされなかった」ことが述べられています。

その他に、当時渋川邸（築地木挽町）には山路主住（著名な和算学者、後天文方・之徴（ゆきよし）父子等が出入りしていますが、歳胤もこの仲間に入っています。天明元年（二七八）藤田権平（貞資）の著作による『日本算者系』には歳胤のことが次のように記されています。

千葉陽生平胤歳  
右者渋川図書殿工熟意数年出入致候甚意味有之已及審談候

これは歳胤が、光洪・主住・之徴・定資



らと渋川邸を中心に交流があったことを伺わせるものです。つまり、歳胤は当時その分野の中央にいたことを示す好史料ではないかと思います。

歳胤の業績の一つは『蝕算活法率』や『皇倭通曆蝕考』などにみることができます。

日本独自の暦は渋川春海の貞享暦に始まり、宝暦暦（ほうりやくれき・寛政暦・天保暦と続きますが、歳胤が関与したのはこのうち修正宝暦暦と言われるものです。当時の筆頭天文方渋川光洪は学力不十分で対応ができなかったため、民間の学者千葉歳胤を用いて自らの不足を補ったといわれ、そのとき歳胤が著したのが蝕算活法率一八五巻（明和三年）でした。また、皇倭通曆蝕考は神武天皇元年から貞享元年までの二千三百四十年間について日食・月食を推算しています。さらに同続編では貞享二年から天保四年についても推算しています。筆者はその精度について若干調査してみました、宝暦暦よりは良いようです。

### 三、歳胤の墓



歳胤の墓（飯能市虎秀）

歳胤の墓は虎秀にあり飯能市の文化財に指定されています。高さ50cm、幅23cm程で前面に「寛政元酉年 乾道陽生信士 三月甫六日」とあり、左側面には「天文大先生 俗名 千葉陽生平歳胤 施主 浅見幸助」とあります。そして右側面には、

昔来し道をしほりに行空の

何迷べき雲のうへとて

とあります。悔いのない生涯だったのでしょう。

#### 四、歳胤の著書

歳胤の著書は天文暦学に関するものが多いのですが、筆者が確認したものだけでも十六種類・総計三千九百頁を越す史料が遺されています。その評価については、「凡そ三十部一百有余巻、盛んなりと謂うべし」という評価はあるものの、近世の天文学史の中で積極的に高い評価がなされている訳ではありません。『明治前日本天文学史』の

本文には歳胤の名前は出て来ず、わずかに年表に五ヶ所ほど著書名が出ているのみです。それは、「渋川光洪を助け、独自の計算方法によって日食・月食に関して研究を進めた」のは事実でしょうが、光洪が関与した宝暦暦そのものの評価が低いことや、西洋天文学が勃興する時期にその方面の貢献がないことにもよるのでしょうか。



歳胤の著書（東北大所蔵分）

歳胤の著書の一覧を下表に示します。

このうち、『天文陰陽自然問答』は六十九歳、『再考積年日法術訂正』は七十歳、『一綫儀説』は七十三歳、そして『神道天文意弁』は七十五歳のときの著作です。当時の知識人としては陰陽五行説やそれが組み込まれていた記紀に基づく神道などは当然詳しく、その知識をもとに『天文陰陽自然問答』『神道天文意弁』を著したと思われますが、老いても執筆意欲は旺盛でした。なお、礪川堂文庫には歳胤の『草莽夜話（そうもうやわ）』『天文自然歳胤録（さいいんろく）』があつたとされますが、調べた

結果、戦災の影響か現存しないようです。あれば今少し歳胤のことが解明できたと思われまます。

No	史料名	頁数	東北	天文	東大	国会	学士	伊能	天理	岩田	成立年	年齢
1	天文大成真遍三條図解（注1）	34/29	○								宝暦8(1758)	46
2	天文残考集	146							○		宝暦8(1758)	46
3	大儀天文地里考(*)	26	○								宝暦9(1759)	47
4	改暦加減集(*)	20	○								宝暦12(1762)?	50
5	一葉儀術(*)	29	○						○		宝暦12(1762)	50
6	触算活法率（活法暦）（注2）	約2000	(注3)		○明治享			○1冊	○	△	明和3(1766)	54
7	皇倭通曆触考	344	○	○		○		○3冊			明和5(1768)	56
8	皇倭通曆触考続編	22	○	○							明和5(1768)	56
9	歳寿万代曆	556		○		○					明和5(1768)	56
10	天文陰陽自然問答	20	○								天明元(1781)	69
11	再考積年日法術訂正(*)（注4）	17	○				○				天明2(1782)	70
12	一綫儀説	38	○								天明5(1785)	73
13	神道天文意弁	35	○								天明7(1787)	75
14	授時補曆経	582	○								明和3(1766)?	
15	推歩授時補曆月離附録月行率(*)	21	○									
16	求立・平定三差略術(*)	14	○									
	白山曆応編								△編暦?	△		
	割円八線之表									△		
	計	3904										

東北＝東北大学図書館、天文＝国立天文台、東大＝東京大学図書館、国会＝国会図書館、学士＝日本学士院  
伊能＝伊能忠敬記念館、天理＝天理大学図書館、岩田＝上里町岩田家。年齢は数え、(\*)は天文秘録集所収

(注1) これは林集書本だが、天文秘録集にも所収されている。

(注2) 伊能本(1冊)は「触算活法暦」、天理本は「活法暦」となっている。但し、名取文庫の天文秘書には存在する。

(注3) 国書総目録には明示されているが、調べて頂いた結果無しということだった。

(注4) 学士院所蔵本は「積年日法訂正」となっている。

△は未確認

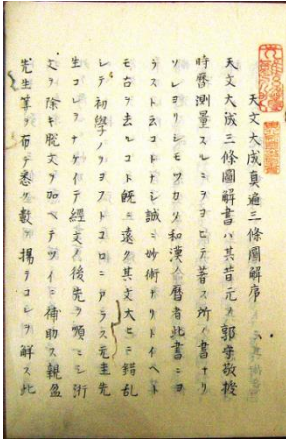
## 五、天文大成真遍三條図解の自序

歳胤の『天文大成真遍三條図解』（宝暦八年（一七五八））は、四十六歳のときのもので、この中で歳胤は天径などを求めるために周率（円周率）を具体的に求めています。

この『天文大成真遍三條図解』の自序には、師の幸田親盈と兄弟弟子の今井兼庭のことが出て来るので次に掲げてみます。

## 天文大成真遍三條図解序

天文大成三條図解書ハ其昔元ノ郭守敬授時曆測量スルニヲヨヒテ著ス所ノ書ナリソレヨリシモツカタ和漢ノ曆者此書ニヨラスト云コトナシ誠ニ妙術ナリトイヘトモ古ヲ去ルコト既ニ遠ク其文大ヒニ錯乱シテ初學ノヲヨフトコロニアラス元圭先生コレヲナケイテ經文ノ後先ヲ順ニシ術文ヲ除キ脱文ヲ加ヘテツイニ補助ス親盈



『天文大成真遍三條図解』  
(東北大)

先生算ヲ布テ悉ク數ヲ掲テコレヲ解ス此トキニ到テ三條全ク明カニシテ門人ヲ導コト毛末ヲタモ惑ワス謹テ可尊也予密ニ此ヲ考ルニ倍力ナリ此書舊法周三經一ニヨレルノ術ニシテ弧矢真術ニアラス正數ニタクラフレハ天徑五度強ヲ差フ也コ、ニ予力同門今井官子トイヘル者アリヨク算術ニ達ス故ニ先生カレニ命シテ弧矢一術ノ半ナレルヲアタフ官子コレヲウケデ心神ヲナヤマスコト三年ツイニ其術意ヲ得タリ真ニ弧矢妙術ナリ然イヘトモ其術意高上ニシテ初カクハ其理ヲ分チカタシ因顯予又其術ヲヤワラケ本術ヲ除末術ヲ以古傳ノ三條ヲ改メ天文大成真遍三條図解ト号ス于寶暦八年歲次戊寅春平歳胤自序

意訳は次のようなものです。

天文大成三條図解は昔、元の郭守敬が授時曆を（作る際）測量したときに著したもので、その後の和漢の曆はこの書に依らないことはなく、誠に妙術であるが、既に古くその文も錯乱して初学の者には及ぶところではない。元圭先生はこれを嘆き曆経の前後を正し整理され、親盈先生はことごとく数をもつて示し、三條が明らかとなり、門人を導くことが可能となった。これを自分がよく考えてみると、この書は周三經一の術で、弧矢真術ではなく正数に比べると

天経五度強の差がある。同門に今井官子（兼庭）という算術に良く達している者がいて、先生（親盈）は彼に命じて弧矢一術の半を研究させ、苦節三年を要して完成した。妙術ではあるが術意（解き方）が高級なので初学者には難しい。予は又その術を和らげて結果を以って古伝の三條を改め天文大成真遍三條図解とした。宝暦八年歲次戊寅春平歳胤自序

ここで述べられている弧矢のことは、後述する建部賢弘の『綴術算経』『円理弧背術』（関流の最秘書と言われる）から発展して著された今井兼庭の『円理弧背術』のことを指しているのかも知れません。兼庭の「円理弧背術」には、「兼庭、嘗て関氏の秘書円理弧背術、すなわち建部賢弘が伝を得て、なおこの書を続記せり。故に或は、これを円理綴術と題せり。この書、秘すること最も甚だし。兼庭、数理に精し」とあるように弧矢のことを研究しています。先の三箇条のことが、関孝和の『授時發明（天文大成三條図解）』に始まって、幸田親盈の『天文大成』そして歳胤の『天文大成真遍三條図解』さらに本多利明の『再訂三條図解』と繋がって行く中で、この弧矢のことは大きな位置を占めていたと思われます。

（以下次号）