

中根元圭の改訂版『皇和通曆』について

On the Revised Edition of the *Kōwa tsūreki* by Nakane Genkei

小林 龍彦

Tatsuhiko Kobayashi*

Abstract

In the fourth year of Shōtoku(1714), calendrical calculator Nakane Genkei(1662-1733)published the *Kōwa tsūreki*(Imperial Japanese Lunisolar Calendar). During his lifetime and even after his death, this calendar was published with an increase in the months and the years, and was widely supported by people as the standard book of the lunisolar calendar.

The revised edition of the *Kōwa tsūreki*, published around 1724, included a foreword by the great Confucian scholar Ogyū Sorai(1666-1728), and the introductory that appeared the first edition was corrected. The first half of the introductory by G.Nakane was a criticism of his teacher Shibukawa Harumi(1639-1715)'s research on the ancient calendar.

In previous studies of the *Kōwa tsūreki*, there has been no mention of the foreword by S.Ogyū and criticism of H.Shibukawa. Therefore, this paper will examine the foreword from the perspective of the history of Japanese calendar, and also clarify the criticism of H.Shibukawa by G.Nakane

§ 1. はじめに

『皇和通曆』は京都の暦算家中根元圭(1662-1733)が正徳4年(1714)10月に版行した通年曆である。これの奥付は蔵版元を「白山蔵版」とする。「白山」は元圭の号であり、由来は彼の居宅が洛中の白山神社通りにあったことに因っている。元圭はこれ以前にも『新撰古曆便覧』(貞享2年刊)『七乗纂演式』(元禄4年刊)『律原發揮』(元禄5年刊)などの暦算書を上梓しているが、それらの版元が五条橋砌の書肆梅村弥右衛門であったことを考えると、『皇和通曆』は元圭の私家版であった可能性が高いことになる。なぜ私家版として刊行に及んだのか、その意味合いは本論で考察することにするが、『皇和通曆』は元圭の存命中は勿論のこと、彼の没後も版を重ねて日本古代から明治近代に至るまでの通年

Received December 29, 2021. Revised March 15, 2022.

2020 Mathematics Subject Classification(s):01A27

Key Words: Nakane Gekei, Ogyū Sorai, Shibukawa Harumi, the *Kōwa tsūreki*.

This works was supported by the Research Institute for Mathematical Science, an International Joint Usage/Research Center located in Kyoto University.

* Professor Emeritus of Maebashi Institute of Technology.

e-mail:t.kobayashi1635@nifty.com

暦として重用されることになった。

そのような再版を重ねる『皇和通暦』にあって特筆すべきは、享保10年(1725)10月1日の日付を有する荻生徂徠(1666-1728)の序文が付く版本が出版されたことであろう。この版本の出版に至る経緯は拙論「荻生徂徠から中根元圭へ宛てた4通の書簡について」¹においてその大凡を明らかにしたが、紙数の関係でこの時施されたであろう凡例の修訂など、改版にともなう細部の事項については報告しなかった。元圭の暦学の師は江戸幕府の天文方に就任した渋川春海(1639-1715)であったことは巷間に知られる事実であった。だが、元圭はこれの凡例において師の暦学研究の一斑を非難していたのである。

先行研究による元圭の『皇和通暦』と渋川春海の古代暦法に関する研究の評価は定まっている²。しかし、徂徠による序文の詳細な検討や凡例に見る春海の暦研究批判などは殆ど顧みられることがなかったように思われる。即ち、この小論の目的は先行研究が欠落させた『皇和通暦』を取り巻く日本暦学史の小穴を補完することにある。

§2. 中根元圭の暦学修養と渋川春海

中根元圭は近江浅井郡八木浜に生まれたが、幼少の頃から数学の才能があったのであろうそのことを認めた父定秀の勧めによって京都に遊学した³。京都では数学を田中由真(1651-1719)に学び、暦学は渋川春海(1639-1715)に師事して学んだ。渋川の下でどのような暦学修行をしていたのかそのことを窺い知る史料は殆ど残されていない。だがその一断面を渋川の弟子であった土佐の暦学者谷重遠(1663-1718)が自著の『泰山集』「雑著壬癸録三」に次のように伝えている⁴。

東門跡ノ小臣中根十次郎有定、後、名を元圭と改む。古暦便覧を作り、始め先生に学ぶ。後、その才を自負し、背て来り問はず。近來安家ちかごろに請ふに、貞享を学ぶことを以す。安家許さず。古暦便覧、交食閏月合はず、これ貞享の法を知らず、方便してこれを作る故なり、門下未だ曾て十一曜推し尽くすのを得ず。

谷重遠の記述は事の前後関係に若干の混乱があるように思えるが、そのことはさておき、「始め先生(注：渋川春海のこと)に学ぶ」と記すことから、元圭が渋川春海に暦術を学んでいたことは確実と言えるであろう。このことを踏まえたうえで、谷の記述内容に説明を加えておこう。冒頭の「東門跡」は京都の著名な寺院を指すのであろうが、今のところ寺院名は分かっていない。続く「古暦便覧」は元圭が貞享2年に刊行した『新撰古暦便覧』を指すのであろうが、その後の改訂版を指示している可能性もある。これに続く「始め先生に学ぶ」とあるのは、上記のように渋川に暦術を学んだことを言っている。谷も渋川に暦学

¹ 小林龍彦「荻生徂徠から中根元圭へ宛てた4通の書簡について」, RIMS Kōkyūroku Bessatsu B85, *Study of the History of Mathematics 2020*, Research Institute for Mathematical Science, Kyoto University, 2021, pp.35-48.

² 日本学士院編『明治前日本天文学史』新訂版、1797年、pp.242-250を見よ。

³ 小林龍彦「中根元圭の研究(I)」、数理解析研究所講究録『数学史の研究』第1787巻、2012年、pp.37-39.

⁴ 『泰山集』三十五「雑著壬癸録三」、2丁表。

を学んだのであるから元圭とは兄弟弟子の関係になる。元圭がいつ頃渋川門下生になったのか、その時期は判然としないが貞享2年に『新撰古暦便覧』を出版したことから計れば、京都遊学の早い時期であったと思われる。そして、注意しておきたいことは貞享2年に版行した『新撰古暦便覧』には渋川春海のことや門下生としての暦学修養のことが一切触れられていないことである。この事実は、元圭がこの暦書を刊行した24歳の頃、両者の間に何らかの亀裂が生じていたことを推測させることになる。それは渋川の暦学の力量を低く見て、自分の才能を誇ったことであつたのではないだろうか。谷の「その才を自負し、背て来り問はず」とする記述は、両者の微妙な関係を暗示している。師弟関係が疎遠になった結果であろう^{ちかごろ}「近來」とする時期もはっきりしないが、元圭は「安家」こと陰陽師の土御門(安倍)泰福(1655-1717)のもとを訪ねて『貞享暦』の教えを願ったが、安倍家はそれを認めなかったとも言う。自分の才能を自負する元圭が土御門家を尋ねることになった背景には、彼が「貞享暦法」を理解していなかったため『新撰古暦便覧』に載る日食・月食の予報や閏月の配置が不適切であったからであり、その根幹には元圭の作暦が「方便」であったからだと指摘する。谷によるこうした元圭批判は兎も角として、元圭による土御門家の訪問が事実とすれば、それは『貞享暦』の施行が貞享2年であり、『新撰古暦便覧』の版行も同じ年であったから、貞享2年以降のことであつたことになる。このことは貞享2年頃には元圭と渋川の間に一定の距離が生まれていたことを示唆することになる。

§3. 『皇和通暦』と荻生徂徠による序文

正徳4年甲午10月、『皇和通暦』の初版は「白山蔵版」として上中下三巻で出版されたとされる。全三巻の構成を概観しておこう。上巻の前半は宝永3年(1706)3月の日付を持つ元圭の叙文、凡例、所徴書目を載せ、後半が通暦となるが、その暦元は神武東征の甲寅の年から始まり允恭42年で終わる。中巻は全編が通暦となり、安康元年から年号は享保7年(通暦年は享保18年まで)までで終えて⁵、通暦年は享保18年までを載せる。下巻は中根元圭による新造(新修)と門人の大嶋喜侍を校正者として、「古暦三法」「元嘉暦」「儀鳳暦」「大衍暦」「五紀暦」「宣明暦」による暦日の計算法が掲載される。「古暦三法」とは上代の暦日を導くために用いられた計算法で「上古暦法」「中古暦法」「晩古暦法」の三法を指す。その計算にあつて「上古暦法」では暦元を「神武東征」に取る⁶。この暦元について元

⁵ 本稿が参照する『皇和通暦』の一つに早稲田大学図書館古典籍総合データベース蔵本(請求番号二05_01494)がある。これに記された通暦は享保18年まで(ただし、年号の記入は無い)、年号は木活字の変化から判断して享保7年まで記載されていたと思われる。初版本の年号は享保7年以前であつた可能性もあるが、現下では確認できていない。東北大学付属図書館岡本文庫蔵の『皇和通暦』(請求番号岡本刊094)は初版の原形を留めると思われるが、この版本も享保7年以後の年号の木活字が異なる。前出『明治前日本天文学史』(p.239)は『皇和通暦』の通暦年を「神武天皇東征甲寅の年より始めて享保十八年癸丑(西紀一七三三年)に至る二千四百年に及ぶ」と記す。確かに、通暦年は享保18年に及ぶが、年号の記入は享保18年まで至っていない。

⁶ 『日本書紀』上(日本古典文学大系68、岩波書店、1987年)の巻第三の神武天皇紀では「是年、太歳甲寅。其のとし、ふゆかむなづき、ひのとのみ、ついでちかのとのりのひ、すめらみこと、みづか、もろもろ、みこたち、みふおいくさ、ひき、ひむがし、う年の冬十月の丁巳の朔辛酉に、天皇、親ら諸の皇子・舟師を帥みて東を征ちたまふ」(p.190)と記し、神武東征の歳が甲寅であつたとする。

圭は「古暦三法」の冒頭で「上古暦法(東征甲寅に起きて、これを行くこと九百八十九年、仁徳天皇十一年癸未に至て、天に後ること四十七刻)」(括弧書きは割書であることを示す。以下同様)と記し、神武東征から989年を経た仁徳天皇の11年には、天象に遅れること47刻と指摘した上で、

天祖降跡甲申より神武東征歳在甲寅に距て、積一百七十九万二千四百七十一(神武天皇の紀に出る)。即ち位歳次辛酉に距て、積一百七十九万二千四百七十八算上。

とする積年を示す。これは神代の時代に起きた天孫降臨の歳が甲申であったとする説に基づくのであるが、そこを起点として神武天皇の東征開始は1,792,471年⁷後にあたり、それより8年目が神武天皇の即位の歳「神武元年」なると言うのである。約180万年に及ぶ悠久の時間軸で歴史を語っているが、この数字は『日本書紀』の記事に因るものであって、元圭が独自に計算して得たものではない⁸。

こうした「古暦三法」に続けて「元嘉暦」「儀鳳暦」「大衍暦」「五紀暦」「宣明暦」による計算が例示されるが、これらを見る限り谷秦山が指摘するように元圭には「貞享暦法」の知識がなかったように見えることができる。また、『皇和通暦』に載る通暦の期間も渋川春海の『日本長暦』に多くを依拠しており、言い換えるならば『日本長暦』が手の及ばなかった範囲を元圭が補完したと呼べるものになっているのである。このことは章を改めて触れることにしよう。

『皇和通暦』は正徳4年10月の初版以降、改元に併せて改版が行われたと想像されるが定かでない。しかし、暦月の追加はあっても三巻全体の構成は変わることはなかった。

そのような中であって、「東都物茂卿」の序文を持つ『皇和通暦』が版行されたことは一つの出来事であった。「物茂卿」とは大儒荻生徂徠のことであり、序文の日付は享保10年(1725)10月朔であった。この年月日は徂徠が序文を認めた時期を示しているのであろうが、元圭の手にこれが届いたのはこれ以降のことで、徂徠の序文を有する『皇和通暦』の出版も享保12年以降のことであったと思われる。これら徂徠の序文と『皇和通暦』の版行をめぐる経緯は「1. はじめに」において引用した拙論に譲ることにするが、ここでは序文において徂徠が語る元圭観を見ることにしたい。もっともそれらの多くは高橋博巳氏が『江戸のバロック-徂徠学の周辺』⁹において詳論していることから、本稿では氏の議論を暦学史の視点から補完する程度に止めよう。はじめに序文全文の読み下し文を示めすが、漢文の訓点、送り仮名および句読点は徂徠の指示に従っていることを断っておく。

皇和通暦¹⁰序

⁷ 但し、通積の計算では、積算(1,792,470)×歳実(292,197)=通積(523,754,356,590)としており、積算は1,792,470年としている。

⁸ 前掲『日本書紀』上の神武天皇紀は「天祖^{あまつみおや}の降跡りましてより以速、今^{このかた}一百七十九万二千四百七十余歳」としている(p.188)。なお、引用文の数詞のルビは繁雑なることから省略した。

⁹ 高橋博巳『江戸のバロック-徂徠学の周辺』、ペリかん社、1997年、pp.125-128。

¹⁰ 「歴」は暦に通じる。なお、以下序文の注記にあって一々の指摘はしないが、高橋氏の著作『江戸のバロック-徂徠学の周辺』に負うところがある。記して謝に代えたい。

孟子曰く、天の高きや、星辰の遠きや、苟しくもその故¹¹を求めば、千歳の日¹²至、座して致すべしなりと。夫れ学者苦思焦心して以てその至れることを求めざるは莫¹²のみなり。苟しくも得るところ有れば、これを執りて化せず、以て一切を概す。亦た何ぞ固¹³なるや。その究めは、必ず己が見るところを耀かして、以て故を廢するに至る。然れども故は、昔人既已に諸を方策に布く。何ぞ廢すべきや。彼の世儒¹⁴幼より程朱¹⁵の故訓するところを習ひ読みて、日々にこれに熟して已めず。以為へらく、これその至れる者なりと。然れども昔人聖¹⁶なりと雖ども、烏くんぞ能く彼が為するところを先知せんや。故ゑに宋儒を守る者は、唐宋以前の書を読みて以てこれに通ずること能わず。これその自ら誇りて知と為するところの者、顧みて愚かならざらんや。亦たこの類のみ。予が知るところの平安の平元珪は、乃ちこれに異なり。

元珪は一芸の士なり。歴に善し。蓋し授時を学びて、焉を精しくする者なり。然れども亦た固¹⁷を悪みてや、^{ことごと}く史の志するところの漢以来数十家の歴を取りて、推してこれを歩す。その故における心の尽くさざるところ無きのみ。嘗て謂ふ、授時より前にして統天有り。守敬が創ることを為するところ、彼れ先ずこれを得て、世の一を執る者、独り美を授時に帰す。冤¹⁶なるかなと。今の貞享曆世に行わる。而してその法日官に蔵す。元珪乃ち自ら思いてこれを得て、後その書を獲てこれを驗¹⁸むるに、皆合す。亦た能くその訛謬を言ふ。精と謂わざるべけんや。近ころ皇和通歴を作りて序を予に問ふなり。これを閱するに、吾が用いるところ元嘉、儀鳳、大衍、宣明は、人々能くこれを言ふ。その五紀の年を得るに至りては、則ち元珪よりこれを發す。元嘉の前、諸を人皇の初に遡つて、乃ち三法を立て以てこれを括る。又た諸捷法を作為して末に附す。

元珪が歴における、謂ふべきは左右はその原に逢ふ者のみと。亦たその故に晰¹⁹かなるの効なり。孟子の称するところ、千歳の後、今の世に方りて、それ惟だ元珪かと。

元珪又た巧思有り。嘗てその心より創めて、古渾儀を変す。機を設けて輪を旋らす。一旋一日、須臾¹⁷にして三百五十四旋、一歳の日躔月離、黄赤道の交わるところ、弦晦盈食の状、日を按じて驗¹⁸むべし。二十四節、鐘有りて自ずから鳴る。人嘖々¹⁸驚異せずと云ふこと無し。亦た其その緒餘¹⁹と云ふ。

元珪は銀官に隠れて微なり。そのこれを以てして自廢せず、能く一芸に通じて、卓然と

¹¹ 「故」は『孟子正義』によれば「故常」であり、常例ないし習慣的事実の意味と言う。

¹² 「莫」に「まく」と振り仮名を付ける。「莫」の呉音に「まく」があり、「なし、なかれ」の意となる。

¹³ 「固」は「故」に対応する。「固」は「かたくな」の意。

¹⁴ 世俗の評判はよいがつまらない儒者のことを言い、代々家学を伝える平凡な儒者の意になる。

¹⁵ 朱子学と同義。程は程顥と程頤、朱は朱熹を指す。

¹⁶ 「冤」の異体字が冤。無実の罪、ぬれぎぬの意。

¹⁷ しばらく、わずかの間の意。

¹⁸ 叫ぶ、大声で呼ぶことの意。

¹⁹ 一筋のものの余りの部分、端、末の意。

してその家に名づくる。嗚呼、昇平の世、人々皆自重することを知る者、斯くのごときか。

享保乙巳冬十月朔 東都 物茂卿序

徂徠は序文の前文で『孟子』を引用しながら、近世の凡庸な儒学者を痛烈に批難する。それら現下の儒学者は「宋儒を守」ることに拘泥し、その知識は「唐宋以前の書を読み以てこれに通ずること」ができない程度のものでありながら、世襲の権威に胡座をかき「自ら^{ほこ}りて知と為すところの者」であって、「顧みて愚かならざらんや」と指摘する。そうした世俗のつまらない儒者と比して、『皇和通曆』の著者である中根元圭は市井の暦学者であるにも係わらず「これに^異なり」と言い、元圭の中国古典に対する該博な知識と真摯な研究態度を称賛する。そのような徂徠が見る元圭の暦学研究は「^{ことごと}く史の志すところの漢以来数十家の歴を取」るだけでなく、それらに記録される数値を「推してこれを歩」する実証的なものであると断じる。ここでの徂徠の発言は、乃ち元圭は中国漢代以来の史書を尽く調べ、それら史書に載る暦法を精査するに留まらず「推歩」(暦日の計算)して、古代の暦法を明らかにしたと喧伝していることになろう。そうした元圭の古代中国暦学の研究を認定した上で、日本における暦学研究の現状に視線を向け「今の貞享暦世に行わる。而してその法日官に蔵す」と指摘して、幕府の暦学に対する秘密主義政策を暗に非難する。徂徠の指摘する「貞享暦」とは、渋川春海によって推歩され、それまでの『宣明暦』に代わって貞享2年から施行された『貞享暦』を指す。だがその暦法は「日官」、即ち幕府天文方に秘蔵され世人は容易に知ることができないと言うのである。しかし元圭は「自ら^{おも}いてこれを^と得て、後その書を^と獲てこれを^験むるに、皆合す。亦た能くその訛謬を言ふ」と述べて、元圭の研究能力の非凡さを称えるのであった。ここで徂徠が言わんとしたことは、当初元圭は『貞享暦』の暦法を知らなかったが、独自に研究を重ねてそれとほぼ同じ結果を得ていたが、後日『貞享暦』の暦法を入手し推歩して暦日を作成したところすべて適合した。そのみならず『貞享暦』の誤りも見出すことができたとなろう。こうした徂徠の指摘が正しいとすれば、先に触れた土佐の谷重遠が『泰山集』において元圭は「貞享の法知らず」と批難していたことと矛盾する。しかし、徂徠も暦学についてはそれなりの知識を有していたから、「その書(注：『貞享暦』)を^と獲て、これを^験みたとする発言は、元圭の『貞享暦』」の研究の過程を具体的に表現しており、信頼性の高い言質となろう。

『貞享暦』のことに続けて徂徠は古代の日本で施行された暦法についても顧みる。我が国の古代にあって「元嘉、儀鳳、大衍、宣明」が採用されていたところは巷間でもよく知られているところである。しかし『大衍暦』と『宣明暦』の間に用いられた『五紀暦』の採用年間のことは「則ち元珪よりこれを発す」と指摘して、元圭の先駆性を認める。もっとも元圭による『五紀暦』の歴史資料としての解説は、暦計算は別にして、きわめて簡潔なものに終わっているが、徂徠に「これを発す」と言わしめるには十分なものであった。元

圭の『五紀曆』に関する理解を簡介しておこう²⁰。

五紀曆(郭獻これを造る。天安二年戊寅に起りてこれを行ふこと四年。貞觀四年壬午に至りて天に後れること十刻)。

洛陽後学中根璋 元圭新修

浪華門人大嶋喜侍 校正

上元甲子、宝応元年壬寅に距て、積二十六万九千九百七十八。天安二年戊寅に距て、積二十七万〇〇七十四算外(即ち儀鳳の積算なり)

日法、歳実、朔実、気策、朔朔、旬周等皆儀鳳曆に同じ。

『五紀曆』は、唐の宝応元年(762)6月の月食を『大衍曆』が予報していなかったことから改曆の議が起り、司天官郭獻之によって新修されたものであった。しかし、急務としての改曆であったため、用語は『大衍曆』に準じ、法数もほぼ『麟徳曆』に因っていたことから新鮮み欠ける新曆であった。それでも徳宗の建中4年(783)までの約22年間用いられ、日本へは宝龜11年(780)に伝わり天安2年(858)から貞觀3年(861)に至る僅か4年間『大衍曆』と併用されたと言う²¹。然らば上述の『五紀曆』の施行経緯とその曆法が『儀鳳曆』(即ち『麟徳曆』)と同一であるとする元圭の見解はまさしく至当であり、これをして徂徠に『五紀曆』の研究は元圭に「発す」と言わしめることになった。

このように元圭の史書調査の丹念さと曆数計算の評価に続けて徂徠は元圭の天測技術の一斑を描く。このことは前者が理論的調査であるのに対して、後者のそれは理論に基づく実践を意味することになり、言わば曆学研究における知行合一の具現と称せることになろう。そのことを徂徠は下記の如く言うのであった。

元圭又た巧思有り。嘗てその心より創めて、古渾儀を変す。機を設けて輪を旋らす。一旋一日、須臾にして三百五十四旋、一歳の日躔月離、黄赤道の交わるところ、弦晦盈食の状、日を按じて驗むべく二十四節、鐘有りて自ずから鳴る。

「嘗てその心より創めて」とは元圭が曆学の研究に志を立てて以来のことを指すのであろう。そのような元圭は天測に必須となる観測機器の「古渾儀を変」したと指摘する。こうした徂徠の言いように従えば元圭は「新しい渾天儀」を創作したことになろう²²。それは観測に便利な機能を備えおり、「輪」即ち回転環を旋回させれば一旋は一日を、354回転させれば1歳を表すことができた。しかも回転環の旋回に伴って黄道上の太陽と白道上の月の位置、また、黄道と天の赤道が交わる春分点や秋分点、日食や月食の時間や食分なども明らかになる構造になっていたのであろう。元圭の天文測量、あるいはそれに関連する測器具の情報は少ない。元圭が享保17年(1732)に徳川吉宗の命を受けて、伊豆の下田と鎌倉において月の影を観測し地球から太陽と月までの距離を算出したことは、後世の曆学者に

²⁰ 『皇和通曆』下巻(付録)、26丁表-26丁裏を見よ。

²¹ 前出『明治前日本天文学史』、p.248.

²² ただし、元圭著作の曆書中において渾天儀の解説図が載っていないことは注意を要する。

語り継がれるほどの珍事であった。しかし、この時に用いられた観測器具に係わる具体的な記録は残されていないのである。月の影を計測したのであるから景表は使われたのであろうが、その他のことは皆目分からない。ただ、太陽と月の距離計算では三角法が援用されたことは確かである²³。こうした後日の事実と照合すれば、徂徠の渾天儀に関する記述は元圭の天文観測の実態を理解する上での貴重な証言となろう。そして渾天儀には「鐘」も据え付けられていたことが分かる。しかも時が来れば「自ずから鳴る」ような工夫も施されていたのである。まさしく自鳴鐘(時計)を装置した渾天儀であった。江戸時代前期の暦算家が渾天儀を作成したとする記録は散見できるが自鳴鐘を備えていたとする事例は寡聞にして知らない。

ところで改訂版『皇和通曆』のための徂徠の序文が届いたとき、原稿には「黄赤道の交わるところ」とあった。これを見た元圭は「赤道」を「白道」に書き換えるよう求めたが、徂徠は元圭の要求を拒否した。古代中国では「黄赤道」と表すことが通例であるから、書き換えの必要はないと主張したのである。暦学上の「黄赤道」と「黄白道」の交点の意味は大きく異なるが、徂徠の強引とも思える主張に対して元圭は再度の修正要求をしなかったように思われる。享保10年から同11年頃、徂徠は江戸幕府の要人に暦学者としての元圭の能力を盛んに吹聴していた。それは「曩眞」と思えるほどの工作であった。こうした徂徠による売り込み工作が元圭の心理に微妙な影響を与え、結果として「黄赤道」は無修正のまま掲載に及んだのであろう²⁴。

序文の締め括りにおいて徂徠は、まず、京都で研究に勤しむ元圭の姿を「銀官に隠れて微なり」と表現する。市井の天文暦学者であった元圭は正徳元年(1711)に京都銀座の銀官に就任した。銀官任命のことは、源元寛は『三正俗解』の跋文で「有司挙て銀官と為す」²⁵と言っているから、有力者の推挙による任官のように見えてくる。しかし銀官役人としての地位は「平役」に過ぎなかった²⁶。そのような小吏にある元圭を「そのこれを以てして自廢せず」とする賛辞を送った上で、真の研究者に足らんとする者こそ元圭の生き方に学ぶべきと訴えて筆を措くのであった。こうした当代随一の大儒による美言は俗世に身を置く元圭にとって心打つものがあったものと思われる。

§4. 改刻された『皇和通曆』の凡例

中根元圭は荻生徂徠の序文を持つ『皇和通曆』を刊行するに及んで、凡例の修訂を行ったものと思われる。このことはこれまでの『皇和通曆』の研究では指摘されることの無かった事項と言える。そして注意しなければならないことは、元圭による凡例は実質的に渋川春海の暦学研究を批判したものになっていたことである。ここにも元圭と春海の師弟関係に亀裂が入っていた事実を見出すことができることになる。

²³ 小林龍彦「中根元圭と三角法」、笠谷和比古〔編〕『徳川社会と日本の近代化』(思文閣出版、2015年)所収論文、pp.469-475.

²⁴ 前出「荻生徂徠から中根元圭へ宛てた4通の書簡について」、pp.44-45.

²⁵ 『三正俗解』(京都大学付属図書館蔵：請求番号793)の跋文1丁裏。なお『三正俗解』の土木散人による序文は「元禄丙子秋七月下弦前の三日」の日付を有する。「元禄丙子」は元禄9年(1696)にあたり、元圭35歳のことになる。

²⁶ 岩生成一監修『京都御役所向大概覚書』-下巻、清文堂史料叢書第6刊、清文堂、1973年、p.154.

以下に、『皇和通曆』に掲載された初版の凡例を読み下し文にして示すことにするが、凡例の全文は長文であることから、ここでは春海の曆研究に係わる前半部分、換言すれば元圭による春海批判に繋がった記事のみを取り上げることにする。なお、訓点と句読点は元圭の読み方に従うが、()は原文が割書であること、片仮名「」は改訂版で削除もしくは修正が施された字句にあたり、[]はそれらへの元圭の補筆を表している。また、数字を伴う下線部は議論の必要から筆者が施したものである。

皇和通曆凡例

一 本邦の曆法、その国史に見るもの、持統天皇六年壬辰より、十年丙申に距て、凡そ五年、元嘉曆を用ふ。文武天皇元年丁酉より、淡路天皇²⁷天平宝字七年癸卯に距て、凡そ六十七年、儀鳳曆を用ふ。(¹璋按ずるに、儀鳳は即ち麟徳。これはこれ唐の李淳風が作るころのもの。始め甲子元曆と曰ふ。その麟徳年中これを行ふを以て、麟徳曆と曰ふ。その後「乾封総章²⁷等の号を歴て、儀鳳有り」〔乾封総章を歴て、以て儀鳳迄〕。なほこの曆を行ふ。故にこの号有り。²源春海²⁸以為へらく壬辰²⁸より、以て¹「天平宝字七年」癸卯²⁹に距て、通して七十二年、儀鳳曆を用ふと。璋按ずるに、持統天皇本紀に曰く、四年十一月甲申、勅を奉じて始めて元嘉曆³⁰と儀鳳曆³¹とを行ふ³²。又た三代実録に曰く、始め元嘉曆を用ふ、次に儀鳳曆を用ふと。而して³今二曆を以て、壬辰より丙申³³に距たる、五年の月朔を推すに、元嘉曆、合わざるは僅かに二。壬辰の十一月、丙申の十二月。儀鳳曆、合わざるは十に至る。壬辰の三月、五月、九月、癸巳の十二月、甲午の五月、乙未の七月、九月、丙申の三月、五月、十月。これを以て知る始め元嘉曆を用い、次に儀鳳曆を用ふと曰ふの⁴「虚ならざることを」〔^{たが}舛はざることを〕。又た按ずるに、この丁酉³⁴、如し元嘉に從へば、則ち四月、八月、十二月の朔、合わず。且つ閏十月に在り。儀鳳曆に從へば、則ち唯二月、六月の朔、合わざるのみ。⁴故⁵に今断じて丁酉を以て、儀鳳曆を用いるの始めと為す。その国史の⁵「^曆間曆法と相合ざる所以は」〔曆法と相合ざるところ有り〕、蓋し当時司曆の失筭に縁るのみ。天平宝字八年甲辰より、文徳天皇天安元年丁丑に距て、凡そ九十四年、大衍曆を用ふ。天安二年戊寅より、清和天皇貞観三年辛巳に距て、凡そ四年、五紀曆を用ふ。⁵春海³⁵以為へらく甲辰³⁵より、以て⁵「貞観

²⁷ 淳仁天皇(733-765)のこととて、古記では「^{はいたい}廢帝」あるいは「淡路廢帝」と呼ばれる。在位は天平宝字2年(758)-同8年(764)の6年間で、天平宝字8年9月に起きた「惠美押勝の乱」に連座して廢位となる。

²⁸ 持統天皇6年、朱鳥6年壬辰(692)

²⁹ 天平宝字7年癸卯(763)。

³⁰ 中国宋朝の曆で元嘉20年(443)より使用。平朔曆(法)

³¹ 『麟徳曆』『儀鳳曆』は唐代の665年に施行された定朔曆(法)による曆。

³² 『日本書紀』下(日本古典文学大系68、岩波書店、1987年)の持統天皇4年庚寅(690)11月甲申(11日)の記事に「勅を奉りて始めて元嘉曆と儀鳳曆とを行ふ」(p.506)とある。

³³ 持統天皇10年、朱鳥10年丙申(696)。

³⁴ 持統天皇11年丁酉(697)、文武天皇はこの年の8月に即位する。

³⁵ 天平宝字8年甲辰(764)。

三年」辛巳³⁶に距て、通して九十八年、大衍曆³⁷を用ふと。璋按ずるに、文徳実録に曰く、天安元年³⁸、正月丙辰、これより先き、大春日真野麻呂、五紀曆を用ふと請ふ、今日これを許すと。而して今大衍を以て、戊寅³⁹以来の月朔を推すに、合わざるは二。己卯の二月、四月。五紀を以てこれを推すに皆合す。故ゑに今断じて戊寅以来四年、五紀曆を用ふと為す。又た按ずるに、三代実録に曰く、陰陽頭、従五位下、兼行曆博士、大春日朝臣真野麻呂、去る齊衡三年かの五紀曆を用ふと申請す。朝廷の議に云ふ、国家大衍経に拠りて、曆日を造ること尚し。聖を去ること已に遠く、義は両存を貴ぶ。宜しく暫く相兼るべし。偏に用ふを得ず。この議最も疑ふべし。故ゑに今従はず。

凡例の冒頭にあつて、まず、我が国の国史に見える古代の曆法について言及する。『皇和通曆』の編纂にあたって元圭が参照した史書は「所徴書目」に列挙されているが、凡例ではその劈頭を持統天皇の朱鳥6年(692)に取り、淡路天皇の天平宝字7年(763)までの72年間に及んでいるから元圭は『日本書紀』や『続日本紀』などの六国史を調査して俎上に載せたものと考えられる。そしてこれら国書の記述から持統天皇の朱鳥6年から5年間は『元嘉曆』が用いられ、文武天皇の元年(697)から67年間は『儀鳳曆』が採用されたと主張する。加えて¹⁾に見るように『儀鳳曆』は『麟徳曆』と同じであるとも断言する。その上で²⁾のように指摘して、春海は持統天皇の朱鳥壬辰6年から天平宝字癸卯7年までの72年間は儀鳳曆が使われたと考えたようだが、自分が調査したところでは『日本書紀』には持統天皇の4年11月に天皇の詔を得て『元嘉曆』と『儀鳳曆』を施行したとあり、『三代実録』は最初に『元嘉曆』を採用し、ついで『儀鳳曆』を用いたと伝えている。そこでこの二つの曆法を以て持統天皇6年の壬辰から同10年の丙申の5年間の月朔を調べたところ、『元嘉曆』では同6年の11月と同10年の12月の二月が合わず、『儀鳳曆』では同6年3月、5月、9月、同7年の12月、同8年5月、同9年7月、9月、さらに同10年の3月、5月、10月の十月に及んだ。この計算結果から持統天皇の6年から『元嘉曆』が用いられ、次いで『儀鳳曆』が採用されたとすることは嘘ではないだろう。また、持統天皇の11年を調べてみると、『元嘉曆』に拠れば4月、8月、12月の朔日が合わず、且つ10月が閏月になる。一方、『儀鳳曆』で計算してみると2月と6月が合わないだけである。このことから判断して、『儀鳳曆』は文武天皇元年丁酉の年から採用され、天平宝字7年(763)まで使われたと言えるであろう。そして国史の曆法と計算が合わない原因は当時の曆博士の失算にある、と批難するのであった。

渋川春海の『儀鳳曆』に対する見解は「日本長曆」⁴⁰ (貞享2年長至日⁴¹序)で示されている

³⁶ 貞観3年辛巳(861)。

³⁷ 大衍曆は729年に僧一行によって作られる。我が国での公式採用は淳仁天皇の天平宝字7年癸卯(763)8月のことで『続日本紀』巻24に「儀鳳曆を廢して大衍曆を用ふ」とある。

³⁸ 齊衡天皇4年は天安元年丁丑(857)。

³⁹ 清和天皇2年、天安2年戊寅(858)。

⁴⁰ 本稿では東北大学付属図書館岡本文庫蔵：請求番号岡本写0997の5丁表を参照した。この写本の第1丁には「詳証館印」の角印が押されているが、「詳証館」は内田五観(1805-1882)の家塾名である。なお、この小論で参照する「日本長曆」には春海による貞享2年の序文を付すが、前出『明治前日本天文学史』(p.237)によれば、これ以外に延宝5年(1677)序、延宝8年(1680)序の序文を持つ写本があるとする。

⁴¹ 「長至日」は夏至のことか。

た。春海はその序文にあつてまず次のように指摘する⁴²。

持統天皇四年勅有りて、始めて西地の暦を用ふ。これ元嘉・儀鳳の二暦なり。
淡路天皇 天平宝字七年儀鳳暦を停め、大衍暦を行ふ。

さらに、凡例においても次のように述べていた⁴³。

一 神武天皇元年辛酉から持統天皇五年辛卯に至る凡そ一千三百五十一年はその間行
わるところの暦書伝わらず。いま、日本紀に載るところの歳時月日に従ひ上古暦を立て、
以てこれを稽ふ。六年壬辰より天平宝字七年癸卯に至る七十二年は儀鳳暦を以てこれを
推す。

これら序文や凡例での『元嘉暦』と『儀鳳暦』に対する渋川の考えを整理すれば⁴⁴、

神武天皇元年から持統天皇5年に至る1351年間の暦法は今に伝わらないから「日本紀」
(注：日本書紀のこと)に載るところの歳時月日をもって考えることにする。持統天皇の4
年に始めて中国の暦法が採用されたが、それは『元嘉暦』と『儀鳳暦』であった。さら
に持統天皇6年から天平宝字7年に至る72年間は『儀鳳暦』を以てこれを推した。そして
天平7年に『儀鳳暦』を廃して、同8年より『大衍暦』が採用されたから、貞観3年までの
98年間はこの暦法で推歩した。

となろう。こうした渋川の推論を元圭は完全に否定したのであった。

また、『大衍暦』や『五紀暦』についても次のように指摘する。冗長を避けて元圭の主
張を要約して示すことにしよう。

渋川春海は天平宝字8年甲辰（764）から貞観3年辛巳（861）までの98年間は『大衍暦』

⁴² 同書、1丁裏。

⁴³ 同書、5丁表。

⁴⁴ 渋川は同様の見解を「日本長暦」上巻末の持統天皇5年と同6年の年暦表の間に「儀鳳暦 按ずるに、日本紀持統
四年十一月甲申に儀鳳暦を行ふ。然れども五年の干支皆古暦に拠る。六年より儀鳳暦を用ふ」と示している。ここ
での「按ずるに」とする渋川の発言は、『儀鳳暦』は持統天皇の4年に採用されたと記録に残るが、同5年の月朔
の干支は古暦に基づいて数えられているから、『儀鳳暦』は持統天皇6年1月から施行されたという認識を示した
ことになる。『日本書紀』を紐解くと持統天皇5年12月の月朔の干支は「戊戌」と記されており、12月を小月に採
れば翌年の1月、即ち、持統天皇6年1月の月朔は「丁卯」になる。しかし、『日本書紀』の持統天皇6年1月月
朔の干支も「丁卯」とあり(前出『日本書紀』下、1987年、p.512参照)、「日本長暦」も同様に「丁卯」を採用して
いることからすれば、渋川が主張する同年1月の『儀鳳暦』採用説は根拠が乏しいことになる。この点に関しては
元圭の『皇和通暦』も同じであつて、両者の年暦表に大きな差はない。この時期の年暦表で両者に違いが生じるの
は持統天皇11年、即ち文武天皇元年(697)の月の大小関係であろう。「日本長暦」はこの年の7月を「七大乙未」、8
月を「八小乙丑」としたのに対して、『皇和通暦』は前者を「七小乙未」、後者を「八大甲子」とした。7月と8月
の大小を入れ替えれば、それぞれの月朔の干支は得られる。因みに文武天皇はこの歳の8月朔に即位しているが、
『日本書紀』はこの日の干支を「乙丑」と記し、『続日本紀』の文武天皇元年の条では「甲子」になっている。こ
のことにあつて元圭は『皇和通暦』の凡例で「又た旧記に異有りて決し難きは当時の見行暦を以てこれを定む。文
武天皇元年丁酉八月の如く、日本書紀は乙丑に作り、続日本紀は甲子に作る。而して儀鳳暦は甲子を得る。故に続
日本紀に従ふ。これなり」(同書、8丁裏)と述べて、『続日本紀』の見解に従つたことを明らかにしている。

が採用されたと主張するが、これは正しくない。私が調べたところでは『文徳実録』には真野麻呂が採用を申し出た『五紀曆』は天安元年(857)正月に許されたとある。また、『大衍曆』を以て天安2年戊寅(858)以降を推歩すると二月合わないが、『五紀曆』ではすべてが合う。従って天安2年から4年間は『五紀曆』が採用されていたと見ることができる。『三代実録』にある真野麻呂が斉衡3年(856)に『五紀曆』の採用を上奏したとする朝議は疑いがあるので、いまは従わない。

『大衍曆』と『五紀曆』に関する渋川の主張も「日本長曆」の序文と凡例に見ることができるが、渋川の序文は次のように記していた⁴⁵。

淡路天皇 天平宝字七年儀鳳曆を停め、大衍曆を行ふ⁴⁶。
 文徳天皇 斉衡三年大春日朝臣真野曆五紀曆を用いるを請ふ。
 清和天皇 貞観三年真野曆、亦た奏して大衍曆を止め、宣明曆を頒つ。

また、凡例では次のようであった⁴⁷。

(天平宝字) 八年甲辰より貞観三年辛巳に至る九十八年は大衍曆を以てこれを求む。四年壬午より貞観元年甲子に至る八百二十三年は宣明曆を以てこれを歩算す。

確かに、渋川は序文と凡例において天平宝字8年から貞観3年まで『大衍曆』が施行されていたことを認めていた。元圭はこれら『大衍曆』の導入に係わる渋川の主張を否定し、斉衡3年の真野曆による『五紀曆』採用上奏の一件も『文徳実録』の記述と齟齬があることや自分の計算と一致しないことなどの理由を以て正確でないと批判したのであった。

上述のように中根元圭は曆学上の師弟関係を越えて師の古曆研究を批判したのであるが、これに対する渋川からの反応がどのようなものであったのか、いまのところ筆者は知り得ていない。そして『皇和通曆』の凡例における渋川批判はこれを以て終わり、以降は曆法計算の基本方針を説明して閉じている。

§5. むすび

中根元圭の手になる初版本の『皇和通曆』は曆元を神武天皇の東征が始まった甲寅の年の「一月大辛卯」に採り、これ以降の曆月を大・小・閏月を欠くことなく享保18年分まで記載した。年号に関しては享保7年までを印字した。そして元圭の存命中に少なくとも享保11年⁴⁸、享保13年および享保18年の年号を印字する三種の改定版が刊行されたが、それら

⁴⁵ 同書、1丁裏-2丁表。

⁴⁶ 「日本長曆」では「天平宝字七癸卯」の通曆に続けて「続日本紀曰く、八月戊子儀鳳曆を廢して大衍曆を用ふ」と記す。

⁴⁷ 同書、5丁表-同裏。

⁴⁸ 例えば、国立公文書館蔵の同書：請求番号141-123では享保11年の年号が印字され、荻生徂徠の序文と凡例の改訂を確認することができる。しかし、前出「荻生徂徠から中根元圭へ宛てた4通の書簡について」で明らかにしたように、享保12年3月15日付けと思われる徂徠の返書では、徂徠の序文の修正問題や序文全体の体裁などについて

には荻生徂徠の序文と改訂された凡例は確実に付いていた。元圭没後も『皇和通曆』は再版を重ねるが徂徠の序文と改訂版の凡例が変更されることはなかった。

一方、渋川春海の「日本長曆」は上・中・下の三巻を以て編集された。上巻は暦元を神武東征の甲寅の年に採り、神武7年の「庚申」まで載せた後、古代の暦法の「古曆法」について解説を加えた後、改めて「神武元年辛酉」の年から文武天皇即位年(持統天皇11年)までを一表にして終える。中巻の「日本書紀曆考」は『日本書紀』に記された暦日の一覧表になる。渋川がしばしば指摘するように古代の暦法は不明であることから「日本書紀曆考」の一表は多くの暦月が空欄となっている。しかし、抽出された暦月を参考にすれば上巻に載せるような古代の通曆の復元は可能となろう。そして巻末において渋川は「日本紀所載の支干、凡そ二千四百一十余、内、不合は三十有六」と指摘する。『日本書紀』が記載する干支と渋川の計算によるものが36カ所合わなかったと言うのである。これに続けて「日食十有一度、月食二度、諸曆を以てこれを推す。皆入交限その食に応ぜずは唯一度のみ」と述べて、『日本書紀』の日月食の記事についても推歩したことを教える。この発言を踏まえて続く「古今交蝕考」では、推古天皇36年3月から貞享元年まで日月食の検証が行われる。これの検証に用いた暦法は『宣明曆』と『貞享曆』の二曆で、蝕の発生時刻と食分を中心に両者による推歩の精度が密合、親、次親、疎遠、不合の五段階で判定される。下巻は「文武二年戊戌」に始まり「貞享三年丙寅」までの通曆を載せて終える。

『皇和通曆』と「日本長曆」を比較するとき、通曆の掲載について大差はない。あえて言えば元圭のそれは貞享3年から享保7年までの35年間を追加したに過ぎないということになろう。勿論、文武天皇元年の7月と8月の大小月のことには違いがあった。元圭はその根拠を『続日本紀』の記述に依拠したのであった。また、凡例で展開した『儀鳳曆』や『大衍曆』の採用に係わる渋川批判も、実は、史書に載る記録を基づくものであった。この事実は『皇和通曆』の「所徴書目」に載る文献を見るだけでも明らかとなる。その意味では、元圭は計算で暦法を実証する傍ら史書の記述にも依拠する文理融合型の研究を推進していたと見なせる。この視線は渋川より豊かであり、荻生徂徠に共感を覚えさせる研究姿勢であったと思われる。

中根元圭は享保18年(1733)9月、72歳で没した。以後、家塾の指導者は息子の中根彦循(1701-1761)に代るが、いまのところ彦循による『皇和通曆』の再版は確認できていない。

寛政年間以降『皇和通曆』の増補版が相次いで出版された。寛政5年(1793)、「寛政五年癸丑正月増補 白山蔵版 平安書林 葛西市郎兵衛」⁴⁹とする増補版が出される。この版元は白山蔵版とあるから中根家が関与したと思われるが、程度の程はわからない。また、通曆も享保18年で止まっていて、どこが増補されたのかも不明である。おそらく享保18年から寛政5年若しくは寛政15年までの暦月が補充されたのであろう。この推測は東北大学附属図書館蔵⁵⁰の『皇和通曆』が同様の版元情報を掲載し寛政15年までの暦月を記載していることから可能となる。そしてこの版本の末丁には次のような識語が付く。

で触れており、享保11年の年号が有ることをもって改訂版の『皇和通曆』が享保11年に出版されたと断定することはできない。

⁴⁹ 国立公文書館蔵：請求番号141-125 参照。

⁵⁰ 同図書館蔵：請求番号林文庫715 参照。

右享保十九年より寛政四年に至る五十九年は官曆に随いこれを補ふ。同五年より下に至る二十箇年は愚家秘するところの符天曆歩を以てこれを記す。

寛政壬子秋九月 越之中州 城端篤行

いま、筆者は越中の城端篤行に関する消息は持ち合わせていない。中根派の関係者であったのであろうか。これに続けて文化9年までの年号を印字する『皇和通曆』が出版されるが、書誌情報は寛政5年版の葛西版と同じである。その後の出版状況は不詳ながら興味深い版本が国立天文台図書館に収蔵されている。同館には刊行本として4本の『皇和通曆』が収蔵されるが、その内の請求番号82は一卷本にして中根元圭新修・大嶋喜侍校正とする「古曆三法」を含まず、記載する年号は寛政7年まで、暦月を文化10年まで載せる。これまでの刊本の奥付にあった白山蔵版や葛西市郎兵衛などの書肆情報も欠く。だが、それまでの版本が欠いていた暦月の干支を少なからず補充していることが着目される。加えて手筆ながら寛政7年以降の年号を書き加え、かつ文化10年以降の暦月を明治6年まで記録しているのである。そして明治6年の頭注として「神武天皇即位紀元二千五百三十三年より太陽曆御頒布」とも記しているのである。明治5年12月2日を以て太陰太陽曆は廃止され、翌日から太陽曆へと切り替わった。明治6年の頭注にある識語は太陽曆の採用によって『皇和通曆』の使命が終わったことを伝えているのである。また、文化11年からの手書き暦月の冒頭に次のような注記が付けられている。

寛政五年より文化九年に至るは頒曆を以てこれを校す。文化十年以下は頒曆を以て年々これを補う。

弘化四年乙未五月 村里敬親

この注記から寛政5年版の城端篤行に係る編集を継承したのが村里敬親であったことになる。その編曆作業は明治6年まで行われたのであった。村里敬親の経歴についても筆者は情報を持ち合わせてない。城端篤行のことと併せて識者のご教示を俟ちたい。

参考文献

- [1] 中根元圭『皇和通曆』、早稲田大学図書館古典籍総合データベース蔵：請求番号二05_01494、東北大学附属図書館岡本文庫蔵：請求番号岡本刊094、国立公文書館蔵：請求番号141-123、国立公文書館蔵：請求番号141-125、東北大学附属図書館蔵：請求番号林文庫715、国立天文台図書館蔵：請求番号82.
- [2] 中根元圭『三正俗解』、京都大学附属図書館蔵：請求番号793.
- [3] 渋川春海編著「日本長曆」、東北大学附属図書館岡本文庫蔵：請求番号岡本写0997.
- [4] 谷重遠『泰山集』三十五「雑著壬癸録三」.
- [5] 『日本書紀』上下、日本古典文学大系67、68、岩波書店、1987年.
- [6] 日本学士院編『明治前日本天文学史』新訂版、1797年.
- [7] 高橋博巳『江戸のバロック-徂徠学の周辺』、ペリかん社、1997年.
- [8] 岩生成一監修『京都御役所向大概覚書』-下巻-、清文堂史料叢書第6刊、清文堂、

1973 年.

- [9] 小林龍彦「荻生徂徠から中根元圭へ宛てた 4 通の書簡について」, RIMS Kōkyūroku Bessatsu B85, *Study of the History of Mathematics 2020*, Research Institute for Mathematical Science, Kyoto University, 2021.
- [10] 小林龍彦「中根元圭の研究(I)」, 数理解析研究所講究録『数学史の研究』第 1787 巻、2012 年.
- [11] 小林龍彦「中根元圭と三角法」、笠谷和比古 [編] 『徳川社会と日本の近代化』、思文閣出版、2015 年.