

# 江戸の天文方

中 村 士

〈国立天文台 〒181 東京都三鷹市大沢2-21-1〉  
e-mail: nakamura@c1-mtk.nao.ac.jp

江戸時代の天文方の中で渋川家は、春海や景佑などの傑出した天文方を出した筆頭格の家柄であった。この度、渋川家文書を調査させて頂く機会を得たので、調査に到ったいきさつと渋川家文書の簡単な概要を紹介する。

本誌の読者諸氏の中には、天文方という名を初めて聞いた人もいるかも知れません。天文方とは、江戸幕府の若年寄の配下にあり、主に太陰太陽暦の編纂や場合によっては暦そのものの改訂事業に携わった専門職で、言わば私などの大先輩にあたる人々です。もっとも、天文方という役職は、今でいえば天文台長に相当しますので、私などを引き合いに出すのはおこがましい限りですが。

歴史上早くから太陽暦を採用して、暦学と天文学が分離してしまった西欧と違って、中国の文化を何から何まで継承した日本では、暦を太陽や月の運行に合わせようと、徒労にも近い涙ぐましい努力を重ねてきました。春分の日が2-3日ずれても、月齢が1日狂っても普通の人は気づきませんが、日食や月食にはその違いがすぐに現れますので、誤魔化しはききません。日月食などの天文現象にできるだけ合うように暦を改訂するのが改暦です。従来は中国の暦法に従ってただ計算していたのが、17世紀の後半になると自ら改暦を試みる人が出てきました。安井春海（はるみ）です。春海は、幕府の基所を争った本因坊・安井・井上・林の囲碁四家の内、安井家の第2代算哲で、天元に石を置く天元の局で有名であり、これは天文の理を応用したのだと伝えられています。春海の提案した新暦は『貞享暦』として1684年幕府に採用

され、その功により春海は基の職を免ぜられ、代りに新設された天文方の職につくと共に姓も渋川と改めます。これが天文方の始まりです。

太陰太陽暦を日月の運行になんとか合わせようと努力する過程で、人々は中国の暦法よりヨーロッパの天文学に基づいた方が、より精密な暦を作れることに気づき始めました。中山茂氏の言葉を借りれば、鎖国下の日本にあって、天文方の天文学は西洋の学問が圧倒的に優位であることを認識する尖兵の役割を担ったこととなります [1]。その結果、オランダ語を介してラランドの天文書などの内容を新しい暦の中に取り入れる努力をするばかりでなく、文化8年（1811年）には天文方の中に蛮書和解御用（後に蛮書調書）という部局が設けられ、西洋の科学技術・文化の知識を広く吸収する体制が整います。このことは返って、時代が下るにつれ天文方の役割を相対的に低下させます。そして、かつては西洋の学問授容の最先端を走っていた天文方は、幕末には時代の流れに取り残されて、幕府崩壊と共に歴史の舞台から消え去ります。

天文方は他の幕府の多くの役職と同様に世襲で、渋川家、足立家など全部で八家がありました。そのため、天文方の歴史約200年の間に、代々受け継がれて来た和、漢、洋の暦書天文書、改暦の暦理書、観測記録、計算草稿、業務日誌などは膨大な量になり、日本の暦学史、天文学史、洋学史

Tsuko Nakamura: Astronomical Officers of the Tokugawa Shogunate

研究にとって欠かすことのできない貴重な史料です。それらのかかなりの部分は明治維新の混乱期や関東大震災、戦災で失われましたが、それでも東北大、内閣文庫、宮内庁書陵部、国立天文台等に相当の量が所蔵されています。また、天文方の末裔にあたる人々もそれぞれ相続した古文書、古記録が当然あったはずですが、私の知る限り、天文方の子孫が今でもわかるのは、渋川家と山路家だけのようです。

一昨年私たちは、偶然の巡り合わせで、天文方渋川家の所蔵文書を調査し、その史料のほとんどをマイクロフィルムに撮影させて頂くことができました。渋川家は、春海から最後の孫太郎敬典まで12代にわたって続いた、名実ともに筆頭格の天文方でありました。この小文では、調査に到ったいきさつと渋川家文書の簡単な概要を紹介しながら、現代天文学の学徒から見れば何の役にも立たないような代物に取り組む意味付けを私なりに考えて見たいと思います。

## 事の起こりは東海寺

渋川家代々の菩提寺は、JR 山の手線大崎駅近くの東海寺です。渋川春海の墓は品川区の史跡にも指定されています。東海寺にはもう一人、日本の天文学史で忘れることのできない人の墓が最近までありました。クリストファン・フェレイラというキリシタン宣教師です。彼はイエズス会日本管区の管区長にまでなった人ですが、寛政年間のキリシタン弾圧で逮捕され、拷問の末に棄教しました。棄教後は沢野忠庵と名乗り、キリシタン目明しとしてキリシタンの取り締まり、検挙に協力することになります。管区長まで勤めた神父がキリシタンの弾圧者側に立ったことは、ヨーロッパのキリスト教界に大きな衝撃を与え、フェレイラの翻意を促すために、ルビノ隊なる決死隊が日本に派遣されます。この間の事情は、遠藤周作氏の小説『沈黙』に詳しいところです。転びパテレンとして西洋人にも日本人にも軽蔑されたフェレイ

ラでしたが、晩年著わした『天文備用』や向井元升による『乾坤弁説』の原述者として彼の伝えた南蛮天文学は、多くの写本、異本が作られ、後世の日本天文暦学に少なからざる影響を与えたのでした。フェレイラの娘が幕府の医官杉本忠恵に嫁したため、杉本家の菩提寺であった東海寺に長らく合葬されましたが、先年杉本家の墓は台東区谷中の瑞輪寺に移され、今では真新しい墓碑の筆頭に忠庵の名が認められます。自分が忠庵の立場に立たされたら、拷問に耐えかねて間違いなく棄教しただろうという思いから、私がかねて忠庵には同情的な近親感を抱いていましたので、忠庵の墓を探しあてた時には昔の知己に会った心持ちがしました。

少々脱線しましたが、東海寺にはこの他にも多くの歴史上著名な人の墓があり、私の自宅から近いこともあって、散歩などによく訪れ、渋川家代々の墓石の配置も私は割に良く知っていました。1991年春に行った時、春海以外のほとんどの渋川家墓石に、無縁仏として合祠処分するという札が貼られていました。その後、このことを話題にした折に、国立天文台の伊藤節子さん、神田泰さん、そして今は鹿児島大に移られた森本雅樹さんなどで、処分されるのであればぜひ一度見ておこうと早速相談がまとまり、皆で東海寺墓所を訪れました。この時、偶然交わした墓守さんとの会話から、最近渋川家の御遺族が参拝に来られたことを知ったのです。森本さんは、東海寺本堂の入口で躊躇する我々をせき立て、東海寺の住職から渋川家の御子孫である浅野家の連絡先を聞き出して先方に連絡をとって下さいました。そして、浅野家御当主の浅野佑氏には、私達の渋川家文書調査の希望を快く承諾して頂くことができ、以下に述べる調査が実現した次第です。

## 浅野家所蔵渋川家文書

渋川家には既に戦前、神田茂、平山清次、荒木俊馬などの大先生方が調査に訪れています [2]。

但し、まとまった調査の報告書は特に出さなかったようです。今回の調査は神田さん、伊藤さん、私の3人で行ないました。私たちはこの調査に基づいて、浅野家所蔵渋川家文書の全体像をまず捉えることを目的に、渋川家文書一覧のような目録を作りました[3]。古文書を専門に扱う歴史家の調査ではないので、3日間の短い調査期間に現場で各文書の分類をするなど思いもよらず、ほとんど全ての文書を、書簡の包み、下げ札、付け札の類まで含めて約270点、2巻1300コマのマイクロフィルムに撮影しました。個々の文書の詳しい解説考証は現在進行中です。

渋川家文書の構成をおおまかに分類してみますと、個人所蔵の性格上当然ながら私文書が主で、書簡類が最も多く135点、ついで、辞令33点、覚書25点などの順になります。『改暦御用留』などに収録された公文書の控え等は予想外に少ないという印象でした。書簡の中には、春海以後景佑に至るまでの天文方の相続や養子縁組に関するものがかなりありました。これらは従来ほとんど知られていなかったと言ってよいでしょう。もっとも春海と景佑以外の渋川天文方には見るべき業績は僅かしかないので、天文学史の研究者が興味を持たなかったのも当然かも知れません。

書簡の中で心を打つのは、渋川景佑が、罪を得

て臼杵に流された長男六蔵を許してもらえるよう、北原という恐らく身分ある人に斡旋かたを依頼している手紙です。申正月とあるのは嘉永元年(1948)でしょう。六蔵敬直は、若くして天文方見習い兼書物奉行にまで出世した極めて有為の人でしたが、水野忠邦、鳥居耀蔵周辺の政治向きに首を突っ込み過ぎて、あたら才能を棒に振ってしまったのでした。自分も老年の身なので、敬直を自宅に引き取って謹慎させるよう仰せ付け下されば大変有難いのだがと景佑は訴えています。渋川天文方の行く末を案ずる気持ちと、大いに期待をかけた我が子を奪われた無念さが、短い文面の中ににじみ出ているように感じられました。

神田論文[2]には、敬直の自筆稿本『英文鑑』や、敬直が幽閉先の臼杵から出した一連の書簡があると書かれていますが、今回の調査では見当りませんでした。浅野さんのお話では、渋川家文書は太平洋戦争中、長野方面に疎開させていたとのことなので、あるいはその時に行方不明になったのかもしれない。

予備調査の時、私を思わずほほえましい気持ちにしてくれたのは、『論語、孟子、覚帳』と書かれた10cm×15cm位の粗末な紙をこよりでとじた帳面でした。脇に高橋作助、善助と記されています。裏面には、浅草天文屋敷、高橋作左衛門伴、

高橋作助とあります。言うまでもなく、作助、善助とは高橋景保、渋川景佑の幼名です。景佑が父至時に伴われて大阪から江戸に出て来たのが寛政9年(1797)13歳の時、『天文方代々記』に、「学問所、素読出精につき、拝領物」とあるのが享保元年(1801)17歳ですから、2歳違いの作助善助兄弟が湯島の昌

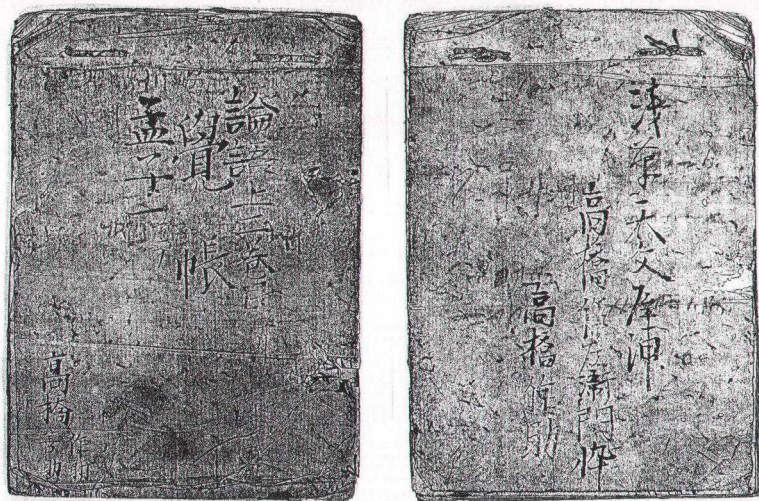


図1 高橋作助(景保)、善助(景佑)の論語孟子覚帳。

平糞に通い出してから間もなくの筈です。中を開いて見ると、論語や孟子に出てくるらしい難しい熟語や言い回しが幼いながらしっかりした筆で沢山書き付けてあり皆仮名が振ってあります。帳面の大きさから見て、たぶん懐から取り出しては熱心に覚えたのでしょう。名誉ある天文方の名に恥じない学問を我が子にさせようとしたことを窺わせる至時の手紙が『星学手簡』に見られますので、親の期待に応えようと幼い兄弟も懸命に努力したことでしょう。シーボルト事件に連座して悲劇的な死を遂げた兄景保を偲ぶよすがとして、景佑が幼き日の思い出にとっておいた物かも知れません。帳面の終りの方には、

稽古納 小学 十二月七日  
 詩経 同 十二日  
 素読 同 十三日  
 右何も肩衣着用  
 稽古初  
 正月九日 九ツ半時揃い のしめ麻上下  
 素読 同十六日

... などと書かれていて、学問所での授業風景が眼に浮かぶようです。

## 景佑の没年など

渋川景佑（かげすけ）は、寛政の改暦に功のあった天文方高橋至時の次男で、名目のみになっていた渋川家に養子に入って渋川家を筆頭の天文方に再興した人です。天文方としての実力が一番であるのみならず、『新功暦書』、『寛政暦書』、『新修五星法』、『暦学聞見録』、『明時館叢書』など数多くの翻訳、編集書、著作を残しました。驚くほど几帳面な性格の人で、昔の草稿や断簡の類までも諸資料に照らして実に綿密に考証整理しました。中でも、父至時と間重富との間に交わされた書簡を中心にして景佑が編集した『星学手簡』は重要で、もしこれがなかったら麻田流天文家の活動の様子はよく分らなかったことでしょう。

景佑に関しては、爾来その没年がいろいろ問題

にされて来ました。『伊能忠敬』の大谷亮吉、神田茂、三上義夫、『高橋景保の研究』の上原久などの大先輩がさまざまに推論しています。東海寺の墓石、過去帳（これは私は確認していませんが）には死没の日が安政三年六月二十日と記されているのに対して『天文方代々記』には「安政四年三月廿九日... 御老中御列座、隠居仰せ付けらる、同年五月五日願いの通り図書と改名」となっていて、死亡年が安政三年か四年以降かが問題になります。大谷氏、三上氏は何かの都合上幕府に対して喪を秘したのかとし、神田氏、上原氏は四年が三年の誤記とすれば矛盾はなくなると述べています。

始めに喪秘説ですが、江戸時代にあっては表向きの死亡日時は実際より遅らせることは稀ではなかったようで、例えば伊能忠敬の場合、死去してから3年半もたって喪を発しています。しかし、景佑の場合には、他の天文方にも所持されていたいわば公式な『天文方代々記』に翌年まで生きていて、しかも老中列座の中で隠居を許され褒賞までされたと書いてあるのです。喪秘説を取るならこれらは皆絵空ごとということになります。しかし、いかに筆頭天文方とはいえ、ライバルである他の天文方仲間に、このような偽りが堂々と通用するのでしょうか。

次に、隠居を許された三月と図書と改名した五月の年号だけ三年を四年と書き誤ったとすれば、墓石には死亡が六月二十日としてあるので、月日の順だけを見るかぎり一応の辻つまは合います。しかし、代々記の渋川膳司佑賢（景佑の次男）に関する別の項には、安政四年三月廿九日、家督相続、同年五月五日助左衛門襲名とはっきり記されているので、この記述まで年号の誤記とみなすのは余りに無理なようです。ちなみに、『天文方代々記』の編者は明記はされていませんが、景佑の蔵書目録である『明時館図書目録』の自著の部に『天文方代々記』という記載があるので、編者は景佑に間違いはないでしょう。

ところで、今回調査した文書の中に、『天保四年十二月廿八日集録、渋川家世諡（し）録』と題した小冊子がありました。春海から始まって、渋川家一族の人々の諡号（つまり戒名）、俗名、葬地を没年月日の順に箇条書にしたものです。これは誰が書いたかわかりませんが、別に『渋川家先祖代々石碑図』という大きな墓石の配置図があって、そこには文化十四年七月、渋川源景佑識と明記してあるところを見れば、『渋川家世諡録』も景佑が作った可能性が高そうです。この中で注目したいのは、最後から2番目に記された渋川助左衛門景佑には戒名が与えてあって死亡年月日が何も記載がないのに、最後に書かれた渋川膳司女の項には安政三年九月十九日としてあることです。この日付は墓石に記された景佑の死亡年月日より後ですし、これがもし景佑の死亡後に書かれたのなら相続した渋川佑賢の名であるべきなのに幼名の膳司のままになっています。これはこの時点で景佑がまだ助左衛門として生存していて孫娘の死亡を書き加えたと考えれば納得がゆきます。世諡録は恐らく景佑が身近に置いたプライベートな物でしょうから、その中で死亡年月日を偽る理由は何もな

い筈です。景佑に戒名があるのは、現代でもよくやるように、生前に自分で戒名を決めておいたと思えば別に不審はありません。

以上述べた外に、明時館図書目録自著日記の部に安政五年のものが見られること、『暦作測量御用留』安政三年の部（東北大）の中に同年末の日付で助左衛門・膳司連名の書状控があること〔4〕、などを考えあわせると、墓石や過去帳にある安政三年没の方がむしろ怪しく、景佑は安政四年以降も（恐らく五年まで）生存していたと考えざるをえません。想像をたくましくするなら、親類か身内の間に極めて深刻な何かの事情があって、景佑は自分を墓石の上では安政三年に死んだことにしてしまったのではないのでしょうか。それにしても、近世を代表するような天文方の死亡した年すらはつきりせず、渋川家にはその手がかりもないと言うのはまことに奇異な感じがします。

### 天文学史を調べる意義

さて、現代天文学をやっている大部分の人は、本稿で述べたような仕事は現代天文学には何のかわかりもないと思われることでしょう。私も昔はそう考えていましたが、現代天文学も多少はやっている一人として、天文方を調べることで身につまされるような思いを最近では味わっています。

そもそも、何のための天文学史でしょうか。単に天文学史と言っても、天文学の「歴史」と歴史的「天文学」の二つの立場があると私は思います。歴史家になるための訓練は全く受けていないし、手書き史料の解説もほんの拾い読みしかできない私にとって、前者の立場に立つことはどだい無理な話です。従って、後者の立場にならざるを得ないのですが、後者であれば前者に比べて、いやでも現代天文学との関係を考えないわけにはいきません。

『靈憲候簿』と題する二百巻に及ぶ天文観測報告が内閣文庫に残されています。これも景佑の編纂になるもので、天保九年から安政元年にわたる



図2 渋川天文方代々の位牌。右から順に春海、図書昔尹、右門敬尹、図書敬也、六蔵則休、図書光洪、主水正晴、富五郎正陽。裏面に没年月日が記してある。

17年間の連続した日月五星（惑星）の位置観測記録です。これ以前には、日月食の観測を別にすると、ある期間続けて組織的行なっていた観測はほとんどないのですから、『霊憲侯簿』は天文方の観測史上で画期的なことです。天保九年に幕命を奉じて始めたことになっていますが、幕府の閣僚に定常観測の意義が解るわけはありませんから、景佑がラランド暦書や英国航海暦の影響を受けて、組織観測の事業を始めるべく幕閣に運動した結果実現したのでしょう。

現代の自然科学の方法は、ある現象を数多く実験なり観測なりしてそこから何らかの法則性を発見し理論を作る、その理論を再び観測に照らして理論を修正改良し現象の背後に在る、より本質的なものに迫ろうとする過程、と要約できるでしょうか。私たちはこうしたやり方は今では空気のように当たり前のことと思っていますが、僅か150年前の最も優れた天文学者である景佑にさえ近代の西欧科学が生み出したこのような方法論はほとんど理解できなかったもののようです。『霊憲侯簿』付言の草稿などを読むと、「景佑按ずるに」とか「後考に待つ」とかの書き込みや付箋が所々にあって、観測装置や観測方法についても不明な点があるまま観測だけは行なっていたらしいことが窺われます。また、この観測を用いて日月五星の運動理論を改良しようと考えていたようなふしは認められません。天文方がそれまで規範にしていた中国の暦算天文学からは、「天体の本性や運動の原因は何か」という問いそのものがまったく生まれなかったのですから、これは無理のないことです。例えば、アポロ宇宙船が月に行ったことを考えてみますと、西欧にかなり遅れるにしても、中国文明にも潜在的技術力では月に到達できる力はあったでしょうが、「月に行く」という考え自体が生じないのではどうしようもありません。

翻ってみると、現在の私たちにも天文方と似たような事情が多少当てはまるのではないのでしょうか。ある分野では、我々は既に西欧の科学・技術

を越えた、彼らから学ぶべきものはもはやないと豪語している向きもあるようです。しかし、確かに越えたかも知れないが、それはあくまでも西欧人が編み出した方法論の枠内での話でしょう。枠を作ったのは彼らです。私には、豪語する人はお釈迦様の手のひらの中で筋斗雲を飛ばして威張る孫悟空に見えます。西欧文明と対等になるということは、我々が独自の自然観や方法論を打立ててもう一人のお釈迦様になった時でしょう。

西欧人の書く論文を読んでいて、我々の書く物と一番違ふと私を感じる点は、自分の扱っているテーマの背景やアイデアの起源をカントやラプラス以前にすら遡って詳細に調べ、跡付けている論文に時々出くわすことです。こうした態度が新しい発見や進歩に直接結び付くとはもちろん思いませんが、一貫した思想の形成と発展に持続的な圧力として作用しているのは疑いないでしょう。そしてこのような態度は一朝一夕には決して生まれることもないと思います。現代天文学も少しやり、日本の天文学史も多少かじったことから私が得た印象は、我らの現代天文学は天文方が中国の暦算天文学に対して取った姿勢と大差ないのではないかと言うことでした。それと同時に感じるのは、西欧の科学や技術の背景になっている恐ろしいほどの懐の広さと深さです。

私たちが独自の自然観宇宙観を築く日が将来くるとすれば……それは3000年くらい先のことでしょうか。

#### 参考文献

- 1) 中山 茂 1972, 1992, 日本の天文学 (岩波新書)。
- 2) 神田 茂 1941, 科学史研究, 1, 111。
- 3) 中村 士, 伊藤節子, 神田 泰 1993, 国立天文台報, 1(4), 401。
- 4) 大崎正次 1971, 天文方関係史料 (私家版)。