

(Memoirs of the Faculty of Education and Human Studies)
 (Akita University (Natural Science))
 68, 23 - 30 (2013)

『天柱記』における地動説に関する考察及び太陽図 に関する調査研究について

上 田 晴 彦
 秋田大学教育文化学部

概要

佐藤信淵の天文学の書である『天柱記』には天体に関する独自の考えがちりばめられているため、江戸時代の日本天文思想を考察するうえで重要である。特に地動説については極めて斬新な見方をしているが、その事実がこれまであまり指摘されてこなかった。そのため本論文では『天柱記』の地動説に関する記述に注目し、佐藤信淵の天文思想のどの部分が重要なのかを、他の天文書と比較し考察した。またデカルトの渦動説との関係については、その類似性を指摘した。最後に『天柱記』刊行本の太陽図が違っている理由について、現在までの調査で判明したことを報告する。

キーワード： 天文思想, 地域振興

Study on the Copernican Theory and a Solar Figure in “Ten-tyuu-ki”

Haruhiko UEDA
 Faculty of Education and Human Studies, Akita University

Abstract

As Noburiho Sato's original idea about a heavenly body is inlaid into “Ten-tyuu-ki”, it is important to know astronomical thought of Japan in Edo period. Although original descriptions about the Copernican theory in “Ten-tyuu-ki” are very important, this fact has not been pointed out clearly until now. We therefore focus on descriptions about the Copernican theory in “Ten-tyuu-ki”, and examine the important idea of Nobuhiro Sato by comparing with other astronomical documents. Moreover, the similarity is pointed out between Nobuhiro Sato's idea and vortex theory of Descartes. We finally report the reason of the difference of solar figure between publication books of “Ten-tyuu-ki”.

Keyword : Astronomical Thought, Regional Development

1. はじめに

佐藤信淵は江戸時代後期に活躍した、秋田出身の思想家である。彼の残した著述は多数あり、主なものは滝本誠一編『佐藤信淵家学全集』¹⁾にまとめられている。その内容は農業・鉱業・地誌・兵学等の実学書から、政治論・国防論等にわたる思想書まで極めて広い範囲に及んでおり、類例をみない百科全書的な体系をなしている。これらの書物は家学ではなくどうやら信淵個人の著作であるらしいのだが、その雑多な書物を著わしたエネルギーには驚嘆させられる。生前は恵まれなかったが、明治になってその著作が注目され、宮崎安貞・大蔵永常と並んで江戸期の三大農学者とされた。秋田県民歌にも歌われ平田篤胤とともに秋田市千秋公園内の彌高神社に祀られてもいることから分かるように、秋田では現在でも偉人の

誉れが高い人物である。

しかし一方で、彼の経歴や著作にはさまざまな疑問が付いて回る。特に森銑三により、家学全集に記載されている自身の経歴について矛盾が多くあることが指摘されていることは注目すべきである²⁾。その例を挙げると自分の年齢について異なる2つの記載があること、少年時代に蝦夷地を巡礼したとあるが、その記載が混乱しているうえ当時の社会状況から本当の事とは思えないこと、二十歳前後で津山藩の財政を立て直したとあるが、幕藩体制下で確たる後ろ盾を持たない若輩者が藩の重要政策に深く関与できるとは考えられないこと、などである。また著作のなかで信淵が自説とするものに、別人の著述の無断引用が見受けられることも森銑三は指摘している。人物評価においても、極めて厳しい見方を採って

いる。

確かに信淵の著述には大言壮語・過剰自信の誇示が所々にあり、また剽窃が多く彼の主張のどの部分が自説であるのかははっきりしないことも事実である。佐藤信淵という人物を全体的にみると、森銑三の評価は概ね正しいと言える。しかしこれから見るように、彼の著書の中には斬新な物の見方をした独自の考えを述べた記述があるため、その膨大な著作の全てが無意味であるとは考えられない。佐藤信淵という人物は、後世の人によりある時期には過大評価、別の時期には過小評価されすぎてきた傾向があるように感じられる。また彼の著作は、それを取り上げた人物のイデオロギーに翻弄されてきたため、詳細な内容吟味が必ずしも行われてこなかった。しかし近年はイデオロギー的な対立は影をひそめてきたため、佐藤信淵の著書を政治思想的に左右されることなく吟味するには適切な時期だと思われる。

本論文では佐藤信淵の天文学書である『天柱記』について、その中に記載されている彼独自の天文思想を見ていくことにする。特に地動説に関する記述については極めて斬新な見方をしていると思われるが、その事実がこれまであまり指摘されてこなかった。そのため本論文では信淵の地動説に関する自説について、他の天文書との対比をもとに考察を加えていく。また『天柱記』にはいくつもの挿絵があるが、太陽図については若干の謎が存在する。その謎について、現在までの調査で判明したことを報告する。

2. 天柱記における地動説に関する記述

これから佐藤信淵著『天柱記』における地動説に関する記述を見ていく。佐藤信淵の著作は特定の人物に献上するために書かれたので、題名が同じでも内容が異なる本が多数存在することは良く知られている。天柱記もその例にもれず、数種類の異本が存在する。そのため、ここでは信淵の考えを最も忠実に伝えていると推察される日本思想体系45にある『天柱記』³⁾をもとに、信淵の地動説を見ていくことにする。

『天柱記』を読む際に最初に注意すべきは、どの部分が佐藤信淵の自説であるか、ということである。過去の研究により、『天柱記』の内容は本木良永や司馬江漢の著作に依存していることが判明している⁴⁾。そのため『天柱記』は剽窃が多いと言われているが、信淵自身の記載により自分の発見でないことが明示されている箇所は多数ある。特に西洋近代科学としての天文学の成果は、自説でないことが明記されている。たとえば金星の直径については

又此ノ星ノ大径ヲ、西洋人ノ測量ニ三千四百十二里
余アリト云フ

というように、西洋の説に依存していることがはっきりわかる書き方をしている。(ただし本木良永や司馬江漢への言及はない。)一方で自説については、その旨を書き記している。例えばこれから述べる一大綱・四定例については

天地鎔造ノ一大綱、産靈元運ノ四定例、皆予ガ近來
發明スル所ニシテ、悉ク先人未発ノ新説ナリ

とあり、自説であることが強調されている。なお信淵の書物には他書からの無断引用が多いうえ、彼自身の経歴を飾った記述を見ると、彼が主張する独自の説が本当か疑わしくなってくると感じられるかもしれない。しかし『天柱記』については過去に詳細な調査研究がなされており、信淵の自説と考えられる部分はほぼ判明している⁴⁾。本論文においても過去の研究成果を踏まえ、信淵の自説と思われる部分のみに注目する。

さて、これから信淵の地動説に関する記述を見ていくことにする。『天柱記』は上巻・下巻に分かれるが、地動説に関する記述は下巻に詳しい。しかし彼の地球の公転に関する記述を理解するためには、まず序説及び上巻に記載がある彼自身が生み出した独自の説である一大綱・四定例を理解する必要がある。一大綱・四定例は現代風に直せば1つの公理・4つの法則となる。1つの公理とは、最初に神(高御産巢日神と神産巢日神)によって万物の元をなす未分化な物質がかき回され、重く濁った成分は最初に遠くまで離れ、軽く清らかなものは最後に離れて近くにとどまる、ということである。4つの法則とは旋回(分離したものは必ずその本体の外圍をめぐる)、運動(分離したものは、その本体を中心として西より東に運動する)、遅速(本体から遠くにあるものはゆっくりと回転し、近くにあるものは早く回転する)、形体(分離したものの形は、本体と同じである)である。そして『天柱記』では、これをベースにした太陽系の成り立ちが説かれているのである。つまり彼の説によると神によって宇宙空間内にあった原生物質がかき回され、そこからさまざまな成分が分離し飛ばされていった。その順番は重いものが最初で、その後だんだん軽いものが分離し、これらが彗星・恒星・惑星となった。最後まで残った最も軽く清らかなものが太陽であり、他のものは太陽の周りをまわっている。いずれにしても彼の発見によると、地球の公転は高御産巢日神と神産巢日神によって物質がかき回された(これを「産靈ノ元運」とよぶ)ことによって起こったのである。なお過去の研究により、この自説はカント・ラプラスの星雲説に通じる部分があることも指摘されている。

一大綱・四定例に基づく太陽系の成り立ちや地球を含む惑星の公転については上に述べたとおりであるが、地球の自転についても同様の記載がある。それによると産

霊神（つまり高御産巢日神と神産巢日神）の天地創造の後、地球がまだ固まらないので、今度は伊弉諾・伊弉冉の二神が矛でかき回して固まらせた。そのうえで矛を突き立てて柱としたため、これを軸として地球が回転（地球の自転）したというのである。なお地球の自転を引き起こしたものを「私運」と呼んでいる。元運・私運とも神の行為によるものであるが、公転・自転を一大綱という同じ原理で説明していることに注意すべきである。

上に述べた一大綱・四定例を踏まえ、これから地動説に関する記述を見ていくことにする。地動説に関する考察は下巻に詳しいが、その概略は以下のとおりである。最初に元運と私運の説明をしたうえで、初学者には私運（つまり地球の自転のこと）の理解が難しいことが述べられている。そして地球の自転の理解を助けるための説明として、相対運動の概念を持ち出している。

（中略）世人大地ノ転回ヲ信ゼザル者多シ。因テ其ノ理ヲ大舶ニ駕リテ近海ヲ航行スル者ニ譬ルニ、其ノ舶東行スルトキハ、陸地山嶽ノ皆西ヲ視ルガ如シ。

次に古来より中国・インドにも地動説があったことが説かれる。ただしインドではバラモンの説であったため釈迦によって痛烈に批判された。その批判とは地球が動く和我々の経験に反すること、つまり

此事然ラ不、若シ是ノ如クナル者ナラバ射ルトモ棚ニ至ラ不

ということの指摘をしている。要するに地球の大きさから1日に1回転する（つまり自転する）ならその速さは猛烈であること、もしその速さで回転しているなら、それと同じ方向に矢を射ても矢のほうはずっと遅くそれが的に至ることはないであろうという論法で、自転により地球が動くことと矛盾が生じることを述べている。後で見るように、上記の推論は地球が静止していること（つまり天動説を採用すること）の正統性を示す根拠と古代からされてきたものである。そしてこの根拠はガリレオにより慣性の法則が発見され地動説と経験との矛盾が解決されるまで、続くことになる。もちろん慣性の法則が知られていない場合は、上記の疑問に答えることは容易ではない。しかし地動説を採用する場合は、この疑問に答えることが必要となる。そしてその場面で、信淵の独自のものの見方が示されるのである。その記述を追っていくと

予産霊ノ神意ヲ精求シ、以テ宇内ノ運動ヲ推算スルニ、所謂ル伊弉諾私運ノ大気ヲ運回スルコト、旋風ノ猛ナルヨリモ烈シ。

とある。要は地球が自転により、その周りにある大気も引っ張られ地球とともに回転する。そのため地上にいる我々には、地球が回転していることを感知することが出来ない、という論理であろう。

この部分のアイデアも面白いが、佐藤信淵の独創性は、この後の記述に端的に表れるのである。先の文章に続き
遥二月輪行環ノ外ニ及ぶ。彼ノ月輪ノ大地ノ外圍ヲ運回スルモ、亦唯ダ是レ大地私運ノ余勢ニ牽聯セラル、者ニシテ、其ノ理、大地ノ日輪元運ノ余勢ニ牽聯セラル、異ナルコト無シ。

との記載がある。これは月が地球の周りを回転するのもこの大気の運動のせいであること、そしてそれは太陽の周りを地球が回ることと何ら変わりがないこと、という信淵独自の考え方である。これ以上の記述がないのははっきりしないが、大気（または単に「気」とでも言うべきもの）が宇宙空間に満ちており、地球の自転によってその付近の大気が回転する。そして地球付近の大気の中にある月は、この動きに引っ張られて地球の周りを回る。同じく、太陽系内の大気は太陽を中心に回る。そしてその大気に引っ張られるようにして、全ての惑星が太陽の周りを回る、ということである。このような信淵独自の物の見方は一大綱・四定例という独自説に基づくもので、大変重要である。そのため、次章で詳しく考察する。

3. 他の天文書との比較

地動説が古代ギリシャの時代から存在していたことは、よく知られている。アリストルコスは何何学的推論から、太陽は月よりも約20倍遠い距離にあること、月と太陽は見かけの角直径がほぼ等しいため、太陽は月よりも20倍大きいことを指摘した。この観測事実から太陽が地球よりも明らかに大きいこと、そして地球よりも大きな太陽が地球の周りを回転することは考えにくいので、むしろ地球が太陽の周りを公転するという結論（つまり地動説）を得たわけである。ところが彼の学説は広く受け入れられることはなく、ずっとアリストテレスやプトレマイオスの説が支配的だった。それにはれっきとした理由がある。

古代最大の天文書と言われたプトレマイオス著の『アルmagest』の地動説に関する記述を見てみよう⁵⁾。『アルmagest』では地動説に関する考察をきちんとしている。

何ら反対する理由がないので、論理的にみて次のことを仮定しても差し支えないと主張する人々がある。即ち例えば天空が静止し地球がほぼ一日で西から東にその軸の周りに回転するとか、…

しかしそれはあり得ないことを、釈迦が発した疑問と同じ疑問によって示す。

そうすれば極めて少ない時間に非常に大きな回転をするから、回転によって地球はその周囲にある如何なる物体より一層早い運動をするを認めねばならない。

そして以下に示すように、信淵が採用した地動説が正しいという説明についても反論する。

もしまた回転に於いて大気が地球と同じ速さで動かされると言っても、大気に含まれる物体が同一の速さを持たないことは依然として真実である。(中略)そして飛んだり投げられたりしても、それらは前進しないか、決して遠ざかりはしないであろう。

この反論は、慣性の法則になれた我々にとって理解できるものではない。好意的に解釈すると、地球の自転によって大気が引っ張られて回転することを認めると、逆のことが起こると主張したのであろう。つまり物体を大気中に投げると、その物体は大気回転に引っ張られて大気と同じように回転するはずである。もちろん地上にいる我々も同じ速さで回転するので、我々から見て物体はまったく前進しないことになる、ということであろう。いずれにしても慣性の法則を知らなければ、地動説は我々の感覚に合わないと言主張できることは明らかである。

さてこれから、同時代に日本人の手によって書かれた天文書における地動説の記述を見ていくことにする。最初に司馬江漢の『和蘭天説』⁶⁾から見ていくが、この書が『天柱記』の種本であることはよく知られている。それでは江漢は地動説について、どのように解釈したのであろうか。実は地動説については、天動説との視点の違いを述べただけである。

天経或問二曰、黄石老師ノ言、地ハ天ノ中ニアリ、地動テ天静ナリ、地転ジテ天モ運ナリ。舟ノ行テ岸ノ移ルガゴトシ。岸ノ移ニ非ズ、実ハ舟ノ行ナリ。この後に自転・公転が起こっていると我々の感覚に合わないという疑問に答える記述があるが、残念ながら余り要を得たものではない。念のために挙げると

予曩ニ旅行ス、笠ノ中小虫ヲ生ズ、其虫予ガ歩行コト百里ヲ過ト雖、曾テ知不、彼虫ノタメニハ即大地ナリ、矧ヤ人ヲ天地ノ大ナルニ比スレバ、其虫ヨリ微小ナリ。

要は笠の中についている虫は、人が旅行をして大きく距離を移動させていても、自分が動いていることが分からない。それと同じで地上にいる人間も、地球が自転・公転で大きく動いても分からないのである、ということらしい。また地球の自転・公転の原因を考察した記述はない。いずれにしても『和蘭天説』における記述により、一大綱・四定例については佐藤信淵の自説であると思われることが再確認できる。

次に吉雄南臯の『遠西象図説』⁷⁾の地動説について考察する。この書物は佐藤信淵のもう一つの天文書『鎔造化育論』の種本であることが知られている。吉雄南臯は地動説の普及に熱心であったため、『遠西象図説』の出

版の際に旧著の『地動惑問』を附録として巻末に付けているが、その部分に注目すべき記述がある。なお附録部分は惑問という名称のとおり、問答形式になっている。地動説に関する最初の問答は以下から始まる。

惑問。太陽ハ不動ニシテ、地球反テコレヲ巡回スルト云ヘルハ非カ。

曰。(中略)五星悉ク太陽ヲ心トシテ巡回スルニ、何ゾ地球特リ不動ニシテ、太陽五星ヲ卒ヒテコレヲ巡回スルノ理アラン。

これは他の惑星が太陽の周りを回っているのに、(惑星の一つである)地球だけが不動なのは理屈に合わないということを説いているにすぎない。しかしその後、地球が動いているのであればその振動がないのはなぜか、という問が続く。その答えに志筑忠雄の『暦象新書』の運動の相対性に関する内容を引用しているが、この説明は先の『和蘭天説』と本質に何ら変わることはない。さらにその後、太陽の自転に関する問答があり、最終的に天動説との関係に問答は移る。その部分は

惑問。地動ヲ以テ是トスル時ハ、古来地不動ヲ説クモノハ非カ。

曰。(中略)地ヲ不動ト云フ者ハ視動ニシテ其用ヲ説キ、地動ト云フ者ハ実動ニシテ其理ヲ明ニス。

となっていることからわかるように、やはり運動の相対性を前面に押し出した回答になっている。その後は中国と西洋の説の比較に話題が移るが、これが『地動惑問』の全てである。以上からわかるように、やはり視点の違いを強調することで地動説が我々の感覚と何ら矛盾しないことを強調しているだけであり、惑星がなぜ運動するのかという問いを発することはない。

日本では地動説は大きな障害もなく受け入れられたとされている。そのためであろうか、天体の運動の原因について真剣に向き合った記載は、日本の天文学書には少ない。そのことを考えると、たとえ神話をベースにしても、佐藤信淵の独創性をもっと注目されてよいと思われる。また一大綱・四定例に基づく地球の公転・自転の記述はそれ自身として貴重であるが、次に紹介するデカルトの渦動説との類似性について、より詳細に検討する必要があると思われる。

4. デカルトの渦動説との関係

渦動説⁸⁾はフランスの有名な哲学者デカルトにより、天体などの運動を説明するために提唱された。その詳細な説明は『世界論』及び『哲学原理』⁹⁾に見られるが、その意味するところは、宇宙空間に充滿している何らかの物質(流体・エーテル)の作用によって天体が動かされる、と要約できる。古くから天体の運動はいかなる原理で引き起こされているのか、というのは大問題であっ

た。しかもこの問題は天動説・地動説に関係ないため、どちらの学説を採用しようと答えなければならない問いである。そしてこの問いに答えようとした試みの一つが渦動説なのである。デカルトによると真空というものはなく、そのため宇宙空間は何らかの物質で満たされているという。しかもその物質は渦運動をしており、天体はそれに押されることにより動かされるというわけである。これは物体の運動というのは直接に接触して押されなければ生ずるはずがないという考えを基にしており、いわゆる「近接作用」の立場に立つものである。なおニュートン力学は「遠隔作用」という概念を前提としており、デカルトとは全く異なった見方で天体の運動を説明している。

渦動説のより詳しい説明は以下のとおりである。何らかの原因で天の物質の一部が運動を始めれば、真空がないのであるからその占めていたところに別の部分が入り込む必要がある。デカルトによると運動は保存されるため（これは「運動量保存則」としては正しい）、その物質はいつまでも動き続けるのであるが、真空がないので最終的にその物質はもとのところに戻ってこなければならぬはずであり、結果として渦運動（回転運動）となる。そして太陽を中心とした渦運動により惑星が動かされ、地球を中心とした渦運動により月が動かされる、というのである。いずれにしても天の物質の渦運動によって、惑星運動が引き起こされていると考えるのである。それではニュートン力学では「万有引力」の結果として理解される地上での落体運動を、渦運動はどのように説明するかであろうか。デカルトによると、地球を中心とした天の物質の渦運動は地球の自転よりも速く、そのため遠心力も地上の物質より大きくなる。この遠心力の差により天の物質は地球から遠ざかろうとするのだが、その反作用として地上の物質には遠心力と逆の力が働く。これが万有引力の正体だということである。もちろんこの説明は正しくないが、「作用反作用の法則」を利用した推論である点で、きわめて興味深い。

渦動説か万有引力かという論争はしばらく続くことになるが、よく知られているように地球の形を正確に測定することで決着がつけられた。渦動説を採用すると、赤道付近が天の物質と地上の物質の遠心力の差が大きくなる場所であり、その結果赤道方向が最も強く押されてしまうことになる。つまり渦動説による重力の説明を採用すると、地球は極方向に伸びた回転楕円体になるはずである。他方ニュートン力学を採用すると、遠心力により地球は赤道付近が膨らんだ回転楕円体になるはずである。測量結果はニュートンを支持するものとなり、これを機にデカルトの自然学は影響力を失っていった。現在ではニュートン力学と対立した渦動説及びデカルトは過

小評価されがちである。しかしニュートン力学で採用される万有引力は、オカルトフォース的な側面を持っている。一方で渦動説はアリストテレスの自然学を受け継いだ考えであり、少なくともオカルトフォース的なものを前提としない観点からは論理性がある。また真空の否定も当時の正統的考え方であったため、渦運動の説明もアイデアとしては興味深い。なお20世紀になりアインシュタインによって一般相対性理論が提唱されたが、この理論はある意味で近接作用論を復興させる側面を備えている。渦動説は科学史上、興味深い仮説なのである。

さて、ここで渦動説と佐藤信淵の一大綱・四定例との関係を考察したい。すぐにわかるように、佐藤信淵の天体の運動に関する説明は一大綱にその基礎を置いているが、それは渦動説と本質的に同じである。月の運動についての記述も、驚くほど似ている。それは単に結果として似ている、というだけではない。一大綱・四定例というものを前提に置き、そこから演繹的に現象を説明するという手法が、デカルトの方法に通じる部分がある。デカルトは「疑うことができぬ明晰で明証的であり、さらに、他の事柄は原理なしには理解できないが「第一原因」だけはそれだけで理解でき、しかも、他のすべての事柄をそこから演繹できなければならない、そういうものである」⁹⁾という性質を持つ第一原理を大切にしている。これは数学でいう公理・佐藤信淵のいう一大綱にあたる。そしてデカルトによると第一原因から3つの基本法則が導き出されるのである。具体的には「神は運動の第一原因であって、宇宙の中に常に同じ量の運動を保存している」というのが、デカルトの主張である。神が運動の原因である部分も一大綱と全く同じであるが、デカルトによるとこの第一原因から3つの法則が自然学の基本法則として導出されるのである。以上みたように、デカルトと佐藤信淵の考え方には、かなりの共通点があることに注意すべきである。

5. 刊行本『天柱記』の太陽図に関する相違について

先にも述べたように、『天柱記』には様々な異本が存在する。刊行本も4種類が出版されているが、年代順にあげると『佐藤信淵家学全集』『佐藤信淵武学集』¹⁰⁾『国学体系』¹¹⁾『日本思想体系』となる。（他に『平田篤胤全集』¹²⁾にも『天柱記』が収められているが、下巻を欠いているためここでは省く。）本研究を始めるにあたって、上記刊行本によるところが大きかった。しかし研究を進めていくうえで、『佐藤信淵家学全集』『佐藤信淵武学集』『国学体系』の3つの刊行本と『日本思想体系』の内容に異なるところがあることに気が付いた。特に『佐藤信淵武学集』および『国学体系』に記載されている太陽図が『日本思想体系』のそれと異なっていることが気にか

かった。このことについて若干の調査をしたので、その結果を報告したい。

まず事実関係から指摘する。『天柱記』下巻に最初に出てくる図として太陽図がある。上巻には2つの図が記載されているので、通し番号では第3図となる。(下巻には18図があるので、合計で20図あることになる。)そして『日本思想体系』の太陽図と『佐藤信淵武学集』および『国学体系』の太陽図とが、全く異なっているのである。なお、『日本思想体系』の太陽図は司馬江漢の銅板画「太陽真形」とほぼ同一であり、これはキルヒヤーの『地下世界』に収録されている太陽図と極めて似ている。(なお、この図はイエズス会のクリストフ・シャイナーが観察した太陽の図である。)また『佐藤信淵武学集』および『国学体系』の太陽図は、佐藤信淵のもう一つの天文書である『鎔造化育論』の太陽図と同じものである。なおこの図は司馬江漢の和蘭天説の中の「日輪中黒点図」とほぼ同一である。いずれも司馬江漢の図がもとになっているが、刊行本ではこのような食い違いがある。また『佐藤信淵家学全集』では、太陽図が省略されている。

刊行本で太陽図が異なっている理由であるが、『日本思想体系』の島崎隆夫による解説からある程度推察できる。4つの刊行本の元となっているのは、以下の2種類の現本である。

- 1) 信淵文庫の天柱記 (自筆本と呼ぶ)
- 2) 自筆本の写本 (旧本と呼ぶ)

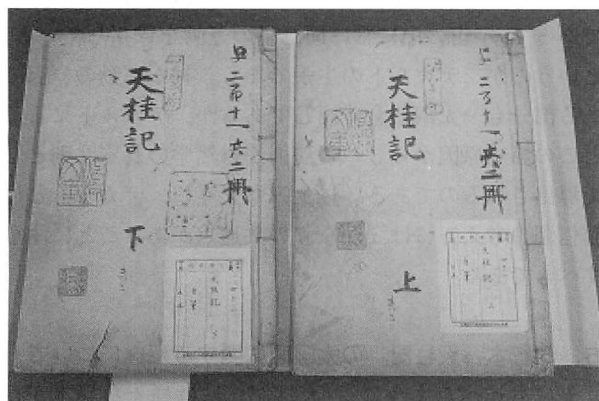


図1. 自筆本(上下二冊)(羽後町歴史民俗資料館所蔵)

自筆本は秋田県羽後町にある歴史民俗資料館に、旧本は秋田県公文書館にある。(図1・2参照)旧本は自筆本の写しであるが、写し間違えたと思われる個所がいくつかあることが島崎隆夫によって指摘されている。そのため自筆本が最も信頼できるものなのだが、これを底本としたのが『日本思想体系』である。一方で『佐藤信淵武学集』および『国学体系』は、『佐藤信淵家学全集』を底本としている。『佐藤信淵家学全集』には自筆本を底本としていると明記されているが、島崎隆夫により旧

本と同一の間違ひがあることが指摘されている。どうやら『佐藤信淵家学全集』は旧本を底本としているようなのである。

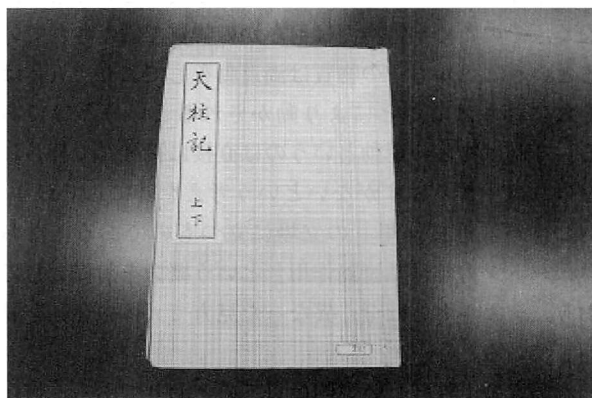


図2. 旧本(上下二冊合本)(秋田県公文書館所蔵)

さて上記のことを念頭に置き、太陽図が異なっている理由について調査を行った。先にも述べたように『佐藤信淵家学全集』には太陽図が掲載されておらず、そのかわり

編者曰、日輪全形圖は鎔造化育論上巻の日輪圖と同一なるを以て略す

という記述がある。おそらく太陽図を収録するのが煩雑であるため、『鎔造化育論』の太陽図と同じであるとしたのであろう。そして『佐藤信淵武学集』および『国学体系』はそれを忠実に守ったため、『鎔造化育論』の太陽図と同じものを『天柱記』でも掲載している。

そこでまず疑問なのが、旧本の太陽図がどうなっているか、である。それをはっきりさせるために、秋田県公文書館にある旧本の太陽図を調査した。結果は図3のとおりで、『日本思想体系』の太陽図とほぼ同一のものが掲載されていることがわかる。つまり刊行本で太陽図が異なっている理由は、『佐藤信淵家学全集』で『天柱記』の太陽図を『鎔造化育論』の太陽図と同じものである、と記載したことが原因であることが分かった。

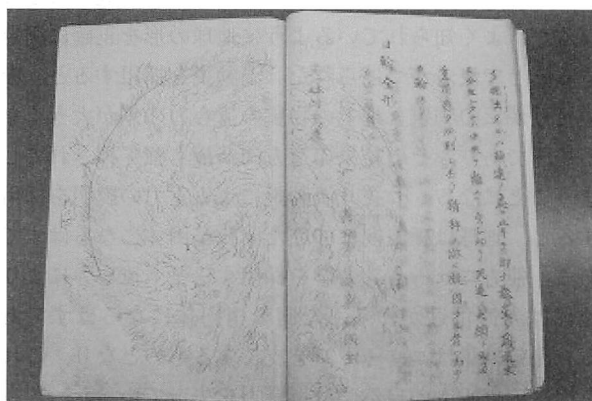


図3. 旧本の太陽図(秋田県公文書館所蔵)

念のため、羽後町歴史民俗資料館にある自筆本の太陽図も調査した。結果は図4のとおりで、やはり『日本思想体系』の太陽図と同様であった。いずれにしても『天柱記』の太陽図は、司馬江漢の銅板画「太陽真形」と酷似したものである。

なお今回の調査を進めるなかで『佐藤信淵家学全集』が旧本を底本としていることは間違いないことを確信した。なぜなら島崎が指摘している個所だけでなく、『佐藤信淵家学全集』は旧本と同じ間違いを別の個所でもしているからである。たとえば下巻の最初の文章は自筆本では

所謂ル産靈ノ元運トハ、皇祖天神天瓊戈ヲ以テ…
となっているが、旧本では

所謂ル産靈ノ元運トハ皇祖天瓊戈ヲ以テ…
である。そして同じ間違いを『佐藤信淵家学全集』でも犯している。また『佐藤信淵家学全集』では、太陽図の直後にある部分、つまり

又其分出シタル諸星ハ… (中略) …牽聯セラル、ナリ

が完全に欠落しているが、これは旧本では図5に示すように見開き1ページ分にちょうど相当する。一方自筆本では図6に示す通り、そのようにはなっていない。つまり『佐藤信淵家学全集』の欠落部分は、これが旧本を底本としていなければ自然な説明ができないのである。

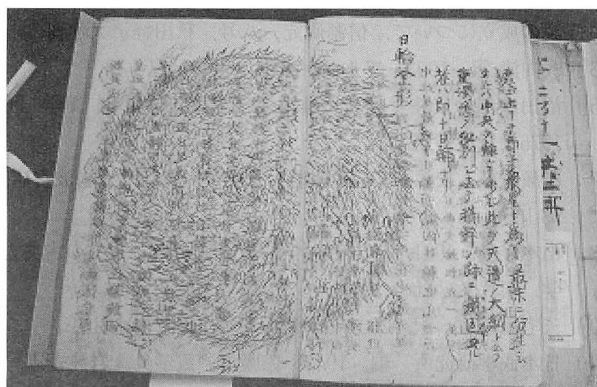


図4. 自筆本の太陽図(羽後町歴史民俗資料館所蔵)

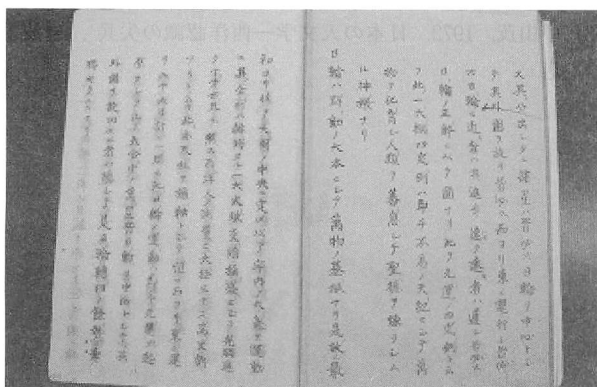


図5. 『佐藤信淵家学全集』欠落部分に対応する旧本の部分(秋田県公文書館所蔵)

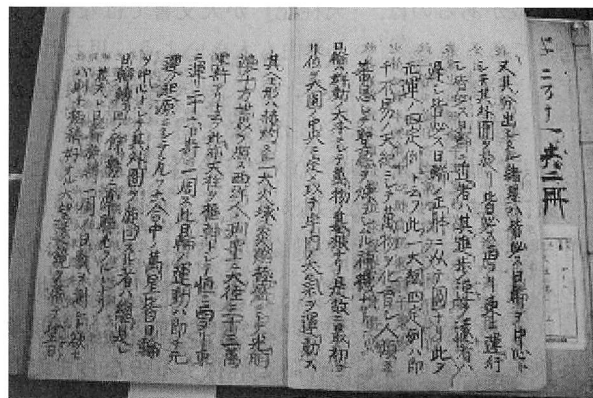


図6. 『佐藤信淵家学全集』欠落部分に対応する自筆本の部分(羽後町歴史民俗資料館所蔵)

ただし『佐藤信淵家学全集』の最初のページに掲載されている『天柱記』自筆本の写真は、日本ではなく自筆本であることは確認できた(図7)。このようになってしまった原因はよくわからないが、おそらく旧本を底本に刊行本を作成した後に自筆本を参照し、修正するつもりだったのだろう。それが何らかの原因で修正作業が行われなかったまま出版されてしまったのであろう。いずれにしても今回の調査研究からも明らかなように旧本は自筆本と異なる部分が散見されるため、『天柱記』刊行本は『日本思想体系』を基本書とすべきである。

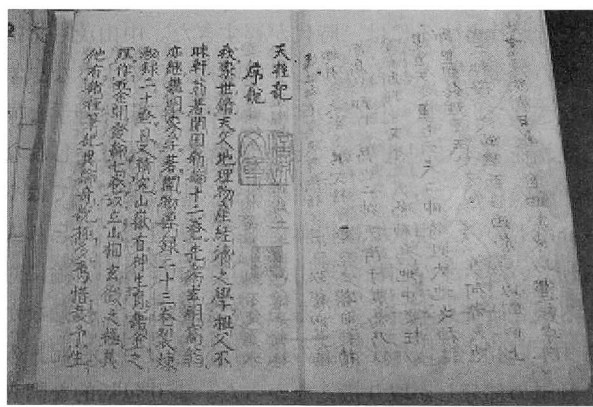


図7. 自筆本上巻の冒頭部分(羽後町歴史民俗資料館所蔵)

6. まとめ

本論文では『天柱記』のなかの地動説に関する記述については、その意義を同時代の他書と比較しながら考察した。これまで見てきたように、佐藤信淵は地球や月が動くことの原因まで考えているが、そのような記述が同時代の日本の天文書にはないことを見てきた。彼の著書は剽窃が多くあるため低く評価されているが、少なくとも『天註記』には極めて注目すべき内容が述べられていること、この記述は彼のオリジナルであるらしいこと、は認めなければならないと思われる。なおこのような斬

新たな記載があるのは、『天柱記』が天文書ではなく天文思想書であるから、という理由も大きいように思われる。いずれにしても国学天文学については天文思想の観点から、もう少し見直される必要があると感じる。

ただし佐藤信淵及び国学の天文学を過大評価することも、厳に慎まなければならない。デカルトの渦動説に類似性があると言え、両者の議論のレベルにはかなりの差がある。一大綱・四定例は、古事記や日本書紀を無批判に受け入れた結果として生まれたものである。天体現象を具象化したものとして神話を解釈するのならまだしも、記紀の記載を絶対的なものとして、それを補強するために西洋天文学の知識を利用していることは心にとめておく必要がある。いずれにしても『天柱記』は天体構造と創造過程を明らかにし天意が何であるかを究明しようとした東洋的な帝王学の書であり、科学的な天文書ではない。同時代の知識人が『天註記』に注目しなかったのは、佐藤信淵が好ましからざる人物であっただけでなく、その内容が通常のアノ天文書とはかけ離れていたからであろうと思われる。この性質は平田篤胤を代表とする国学天文学に共通していることも、肝に銘じておく必要がある。

また『天柱記』が書かれたのが江戸時代後半であり、すでに西洋天文学が入ってきてある程度の時間が経っていたことにも注意すべきである。残念ながら神話の合理化を行おうとするには、時代が遅すぎた。中山茂も指摘しているように¹³⁾、もう少し早い時期にこのような思索がなされていれば、国学の宇宙論は西洋の自然神学と同じ立場を日本の思想界のなかで確保できたかもしれない。そのためであろうか明治維新後の一時期にもはやされたものの、現代では佐藤信淵の『天柱記』は忘れ去られている。また同様の理由により、国学の宇宙論に対する調査研究も不足しているように思われる。残念ながら、本研究では国学宇宙論の代表作である『天柱記』の地動説の部分しか取り扱えなかった。より包括的な調査研究が行われることを、心から期待している。

最後に地域振興の観点から、地域の歴史的遺産を調査研究することの意義について触れておきたい。過疎化が進む地方において、他県や他国の人々を引き付ける魅力

を持つことは極めて重要なことである。一般的に言っている地域の最大の魅力は、その地域が持つ歴史や物語であろう。国内外の有名な観光地は、必ずこれらが備わっている。残念ながら秋田県では自然をテーマにしたものが地域振興の目玉であり、人間に関わる歴史や物語を感じさせるものが少ない。秋田県の魅力を増すためにも、地元の埋もれた歴史・文化を発掘し大切に守り育てていくことが大切である。地元で根差した地方国立大学法人の一員として、今後も地元の歴史・文化を守っていきたいと感じている。本研究がその一助となれば、これに勝る喜びはない。

謝辞

本研究の実施について多大な支援をいただいた秋田県公文書館・羽後町歴史民俗資料館および社団法人 佐藤信淵顕彰報効義会の関係者の皆様に感謝いたします。なお本研究は、科学研究費補助金交付 基盤研究 (C) (課題番号 18500648) の支援を受けてなされたものです。

参考文献

- 1) 滝本誠一 編, 1925, 佐藤信淵家学全集, 岩波書店
- 2) 森銑三, 1942, 佐藤信淵 - 疑問の人物, 今日の問題社
- 3) 尾藤正英・島崎隆夫 校注, 1977, 日本思想大系 45 安藤昌益 佐藤信淵, 岩波書店
- 4) 川越重昌, 1966, 天柱記 - 鍛造化育論の著述過程と天文学説の成立について, 信淵研究 八号, 秋田経済大学刊
- 5) 藪内清 訳, 1993, アルマゲスト, 恒星社厚生閣
- 6) 沼田次郎 校註・広瀬秀雄注, 日本思想体系 64 洋学 上, 1976, 岩波書店
- 7) 広瀬秀雄 校注, 日本思想体系 洋学 64 下, 1972, 岩波書店, 53-165
- 8) 山本義隆, 1981, 重力と力学的世界—古典としての古典力学, 現代数学社
- 9) 三宅徳嘉他 訳, 2001, デカルト著作集, 白水社
- 10) 日本武学研究所 編, 1942, 佐藤信淵武学集, 岩波書店
- 11) 安津素彦 校訂, 1936, 国学大系 第十二卷所収, 地平社
- 12) 上田萬年 他 共編, 1931, 平田篤胤全集, 内外書籍
- 13) 中山茂, 1972, 日本の天文学—西洋認識の尖兵, 岩波書店