

一戸直蔵 津軽が生んだ国際的天文学者

福 士 光 俊*

Naozo ICHINOHE : A International Astronomer from Thugaru area

Koshun FUKUSHI*

Key words : 先進的考え Forward —looking
天文台 Astronomical Observatory
献身的な研究 Devoted Study

はじめに

青森県西津軽の片田舎に生まれ、苦学してアメリカに渡り、世界最新・最大の天文台で研究し、彗星のように逝った学者がいた。

一戸については、青森県内で、稲葉克夫著『青森県近代史群像』「星空のロマンに死す 一戸直蔵」や『青森 20 世紀の群像』の「大望遠鏡に熱い思い 天文学界に数々の功績 一戸直蔵」等で数回発表されている。

最近入手した、新潮社出版の『考える人』2009 年夏季号の特集「日本の科学者 100 人 100 冊」に、ノーベル物理学賞受賞者朝永振一郎を初め、文化勲章受章者等々、我が国の各界第一級の自然科学者が紹介された。その中に、中山茂著『一戸直蔵野におりた志の人』³⁾が入っている。一戸の研究姿勢が 100 人に選ばれたことと、一戸の自叙伝風の回想「過去を追想して将来に及ぶ」⁴⁾のこの二書を中心にして、一戸の科学者としての生涯やその役割を探りたい。

1 出生と西津軽

(1) 出生 一戸直蔵は、1878 (明治 11) 年に、青森県西津軽郡吹原村中山 8 番地で父一戸友作 (1842—1922)、母ユキの二男として生まれた。吹原村は、現在はつがる市木造吹原となり、日本海側に近い屏風山と呼ばれる台地の一角で純農村地

帯である。明治初期の津軽平野は、米作単作地帯で、小作農が多く貧困に耐え忍ぶ生活が続いていた。5、6 月にヤマセが吹くことも珍しくなく、この劣悪な湿地と変動の激しい冷涼な気象条件に住民は悩まされていた。

(2) 一戸家と直蔵 一戸家は、田畑宅地合計で 24 町歩 (2400 坪) を有し、近隣では豪農と呼ばれるほどの大地主である。また、父友作は、村の有識者で、戸長、郡会議員、収入役等の要職を務めている。一戸は、勉強好きな子であった。彼の吹原簡易小学校の恩師である大沢正毅は、父友作に進学を進めるが、友作は「百姓の子は百姓でよい。」「農業をするには学問の必要がない。」との信念が固く、上級の学校への進学を認めなかった⁵⁾。子どもでも農家の大事な働き手で、重要な役割を果たしていた時代である。教育への認識が低く、有能な農家の子弟の多くは上級への進学をあきらめざるを得なかった。多くの農家の子女は教育の機会が奪われていた時代である。

2 絶えぬ向学心 東京帝国大学へ

(1) 家出 一戸は自分の向学心を抑えながら、耐え抜いて米作の仕事をしたが、15 歳で家を脱走して青森の私塾に向かった。次いで、弘前の東興義塾 (弘前藩の藩校の稽古館から中学校、以下東義) の予備科 1 年へ入学した⁶⁾。東義は、東北で始めて外国人教師を呼んだ学校である。明治 6 年の開学当初からアメリカ人のウルフ夫妻教師を

* 東北女子大学



雇い、洋書を揃えており、先進的で、洋学教育に取り組んでいた。明治9年には卒業生9名をアメリカへ留学させている⁷⁾。

(2) 燃える向学心 東義での1年半の修学の5月に、ミッションスクールである東義の塾長の本多庸一（青山学院校長兼務）の紹介で、東京の東京英和学校（現青山学院）に編入学した。更に上級の高校から大学への進学をめざしていた一戸は、高校入学資格を得るために、その年の9月に進学校である錦城尋常中学の予科5年へ更に転学した。この頃父がかたくなに「農家には学問不必要」を言っていたが、学問必要論に軟化し、一戸の兄も東義に通うようになっていた。1897（明治29）年9月に仙台の第二高等学校（以下二高）に入学した。一步大学進学へ近づき、喜び勇んだ一戸だったが、学資が続かないことを承知した父は、強引に連れ戻し、しばらく郷里の小学校教員をさせた。

(3) 郷里の教員から復学 彼は教員生活に満足することがなく、再び1900（明治33）年、仙台の二高に復学した。しかし、学資の援助が全くなり、食うや食わずの生活が続き、弁護士の書生をやりながら生計を立てていた。一戸の長男信直は「うろ覚えの父と挿話」に、母の援助の様子を記している。

見かねた実母ユキは、直蔵の実妹タキと謀り友

作の寝入った深夜に、米蔵から4斗俵（約60kg）を持ち出し、町まで数kmの道運び、夜明けを待って換金し、直蔵へ送金して呉れた由。この有難さは脳裏から寸時も離れないと、父が語ったのを覚えている。この金で洋書を買ひ、望遠鏡を手に入れ、晴れた夜は二高の校庭にゴロリと仰向けに寝転び、筒を両手で支え、天体を覗いていたという。「見ろ！一戸がまた転がっているゾ。学生が囁き合い、変人扱いにした」とか・・・1年後には、かつて勘当した父もようやく意志の固い彼を理解し、最低限度の学資を送るようになり、その後大学卒業まで金銭上の心配を免れた。

(4) 東京帝国大学へ 東京帝国大学（以下東京帝大）へ確実に合格できる学科を選ぶことが肝要であることを考慮した彼は、星学科（当時は天文学といわず）を選択し、1900（明治33）年、東京帝大理科大学へ合格した。この頃の哲学志望の学生にはよくあることだったが、彼も哲学の前段階として理科（星学）を修めようと考えていたのである。星学科の存在は、錦城中の仲間から知らされ、そこは学生が少なく、教授たちは、面倒見がよいといわれていたので、入学することに決めた。星学科が独立した明治14年から明治末年まで28年間に卒業した学生は18名だけであった⁹⁾。彼は、平山信教授の厚遇を受け、天文台で起居を許された。

理科大学の在籍中にも、暇を得て、文科大学の講義に出席した。かくて1903（明治36）年7月、26歳で理科大学星学科を卒業し、同時に大学院へと進んだ。

3 真摯な研究 大学院からアメリカへ

(1) 天文学へ 東京帝大の、理科大学及び大学院星学科の教授たちは、錚錚たる陣容である。近代天文学の祖であり、のちに大学付属の東京天文台長を33歳から通算31年務め、パリ天文台へ留学の寺尾寿、Z項の発見者木村栄、星学科1回生でドイツへ留学した2代目天文台長となる平山信、二高の先輩平山清次、のちの天文台長早乙女

きよぶさ
清房らの惑星研究者が揃っていた。一戸は、大学院に籍を置き、天文台の助手を務め、より専門的な研究に入っていた。ここで、一戸は哲学か、天文学かの大きな決断をした。哲学は、純粹の学問であるが、実用とは離れ、専ら人智の極致を求めている。(中略) 多少の書籍を要し、他は本人の頭脳に依るものである。我が日本の実情を見るに、科学の研究は甚だ幼稚であり、天文学の如きは、殆ど世人に顧みられず、その設備たるや欧米のものとは極めて小規模である。その研究所東京帝大の天文学と水沢の緯度観測所のみである。その現状を見た予は遂に哲学研究は自分の趣味として存し、時の許す限り楽しむとし、先ず、天文の現今の欠陥を補いたい(「過去を追想…」)。哲学は趣味であり、天文学研究は自分に課せられた仕事であると、最終決断をした。

(2) 名家の令嬢と結婚 一戸は、1904(明治37)年3月に弘前市出身で初代、7代弘前市長や東奥義塾創立者、東奥日報創刊者、代議士9期、山形県知事などを歴任した青森県の大政治家である菊池九郎(1848—1926)の長女イ子と26歳で結婚した。結婚披露宴には、弘前市の重鎮で伯爵の珍田捨己(1858—1929)などが列席した¹⁰⁾。どうして、このような名家と縁戚になったかは興味のあるところである。同年に長女が誕生している。イ子は、のちの民政党代議士6期菊池良一(1879—1945)の姉である。

(3) シカゴ大学ヤーキス天文台 大学院を修了した一戸は、1905(明治38)年木村栄教授の紹介で、自費でアメリカに渡り、木村の友人であるシカゴ大学のヘール(1868—1938)に師事を受けるつもりだった。天文学者でアメリカに留学したのは彼が最初であった。彼は、シカゴ大学付属の天文台の世界最大の望遠鏡を備えているヤーキス天文台変光星の研究生活に入った。この天文台は、シカゴ市街から自動車で2時間の、北西に120km離れた標高70mのジュネーバの湖畔で、夏は避暑地となり、冬は極寒の地に設置されていた。

口径1mの巨大屈折望遠鏡は世界一の規模で、シカゴの鉄道王のヤーキス(1837—1905)の援助で1897年に開設され、初代台長のヘールは30代で天体物理学の分野を拓いていった。ヤーキス天文台が富豪の寄付金によって建設され、民間の手で運営され、自由な雰囲気で行えるこの雰囲気は一戸は目を奪われ、大きな羨望を持ったに違いない。彼は、2年間の期間で、相当の成果を得て、『高等天文学』やニューコンムの日本語翻訳『星辰天文学・宇宙研究』などの多くの研究発表をした。一戸の観測態度は文字通り懸命で、徹夜で観測し、生活費を極度に切り詰めるために、自炊しながら頑張った。彼のテーマは、12インチの屈折望遠鏡で観測できる変光星(光を周期的に変える星)の発見である。肉眼では見えない変光星を観測し、その周期を測ることであった。

冬は夜が長く長時間観測できるので、冬季間が観測には適している。10時間以上の観測を続けることが多く、周囲から体を壊すと注意されることも続いた¹⁰⁾。肺に病巣を抱え始めたのは、命懸けの観測と研究生活の、この激務に由るものであろう。それほど体力が衰弱していたのである。

(4) 最新の設備と科学 一戸は、アメリカの最新で世界最大級の科学研究の規模と考え方に圧倒されていたに違いない。我が国の当時の官僚的な考え方が支配している体制でなく、自由な発想で研究でき、彼にとっては別世界であった。このヤーキス天文台で多くのことを学ぶ。その一つは、巨大望遠鏡が例外なく、都市から離れた山中に建設されていることである。天体の精密な観測には、大気中の微塵や、天空の明るさ、視界の広さなどが天体観測に左右していることを、体験を通して理解したのである。もう一つは、天文台や観測機器に多額の費用が必要であるが、アメリカでは、多くは富豪の寄付で、博物館や美術館、天文台などの建設や運営に積極的であることを目の当たりにしていた。寄付による私設天文台の設置が我が国でも必要であることを一戸は学んだ。彼は、この「観測地点の設定」と「寄付行為による建設」

が近代天文台の根幹であると確信した。この二つの持論・信念は、アメリカ科学界で学んだ強固な理論である。他に、イギリスの科学雑誌『ネイチュア』の日本版の客観的な総合科学雑誌の発刊構想もあった。

4 麻布の東京天文台時代

(1) 台湾に天文台を 一戸は、私費留学の計画が4年であったが、2年でアメリカから帰国した。我が国の天文学発展の大きな野望を胸に込めて帰国した。1907(明治40)年10月に、母校の東京帝大の講師と大学付属の東京天文台の観測主任を務めた。29歳であった。帰国早々、1908(明治41)年に、我が国に天文学関係の独立した学会がないので「日本天文学会」を立ち上げ、アマチュアの参加も呼びかけた。また、機関紙『天文月報』の編集主任を務め、多くの論文や論評を発表し、アメリカで培った理念を次々と実現させていった¹²⁾。会長は台長の寺尾寿、副会長は平山信^{てら おひさし ひらやま しん}である。1906年から1911年の間に、多くの星の観測をし、研究論文20数編発表された。また、小惑星を発見し、[いちのへ、55321、Ichinohe]と、命名された。また、博士論文は、アメリカ留学中に、世界最大の40インチ(約1m)屈折望遠鏡で研究した「分光器的^{れんせい}聯星」の題で、1911(明治44)年、他の研究者より極めて早期の学位獲得である。天文学では、我が国の第3号であった。彼は、留学中から、我が国に巨大望遠鏡を設置することの具体的な構想をもっていた。それは、出来るだけ高地で、北空の星ばかりでなく、南空の星も多く観測するために、緯度の低い所がふさわしい。そのためには、日清戦争後植民地化した台湾の新高山を目標とした。知友を介して、当時天文・気象の担当である逋信大臣で、岩手県出身の後藤新平(台湾総督府民政局長、のちに満鉄初代総裁・外務大臣・東京市長)の了解を得て、調査研究に2回台湾の標高3,952mの新高山に登っている。彼は、急峻な新高山の山頂なので、「狭い山頂を重機で削れば、用地ができる。」との説を出した。調査後、台湾の天文台の設置を後藤(当

時満鉄総裁)に申し出たが、「すぐの実現は無理である。」と返され、満鉄会社へ資金の提供を求め、その他の寄付による私設の道を探ったが、容易に可能性はなかった。しかし、この新高山で撮った写真には、東京の二倍以上の星が写っていた。一戸の他の功績は、日本を国際的な天文発見電報同盟に加盟させ、ハレー彗星大接近の大連(中国)観測を組織した。また、東京商船学校にあった小口径の望遠鏡の活用を提案し、白瀬中尉の南極探検計画にも協力している¹³⁾。

(2) 天文台移転計画大論争 天文台に務めている間に、いろいろな改革を唱えたが、もっとも深刻な意見の対立は、手狭になった現港区麻布の天文台を近代的な天文観測地に移転計画の適地選択についてである。一戸は、アメリカ留学中に世界最新・最大の望遠鏡を備えたヤーキス天文台の長所を訴えたが、寺尾台長と厳しい確執を発生させた。一戸は台湾の高地を調査研究したこともあり、群馬県の赤城山(標高1,827m、都心から約100km)の山頂を挙げた。一戸がリーダーとなった天文の調査研究重視の一戸派(平山清次教授、^{きよつぐ さおとめきよふさ}早乙女清房講師ら)と、東京府北多摩郡三鷹村を推し、子どもの教育や家庭生活の重視の寺尾派(寺尾台長、平山信教授ら)とが、その長短をめぐる論争となった。若手中心の一戸派は赤城山説で、年配組の寺尾派は三鷹(都心より25km)を推し、口角泡を飛ばして一大論争に発展した。「先進国の天文台は都市を離れた山頂に観測所を置いているのに、時代遅れの案でないか。子どもの教育や家庭生活に不便であるが、天文学者になった以上、そのくらいの犠牲をしいられても、甘んじて受けなければならない。観測に有利なところを嫌がるのは、文化が遅れている日本に生まれて恥ずかしくないのか。」と強く迫った¹⁴⁾。一戸が一徹な意見を吐くので、台長らにとっては、「だだっ子」や、「暴れん坊」に捉えられたようである。近代天文学研究の学問至上主義からすれば、一戸派の赤城山論が正当であったが、ある日、赤城山の調査から帰った一戸に対して、台長から「これは相談で

はない。会議でもない。天文台の移転は三鷹村へと決まった。」と一方的に宣言された。一戸らが知らないうちに、寺尾台長は独断で三鷹に決め、用地を入手していたのだ。いまさら誰が反対しようと変更は出来ない。1909（明治42）年のことである¹⁵⁾。天文台移転計画論争が、寺尾台長の一声で三鷹に決定し、1914（大正3）年から敷地の整備が始まった。

5 野にくだる

さらに、一戸に追い打ちをかけることが起こった。一戸が1911（明治44）年に第2回の台湾調査に出かけている間に、一戸は寺尾台長から東京帝大講師と観測主任の首を切られたのである。学年の途中であった。台長に大反対した一戸への罰則である。彼は、台長に食ってかかったが、相手にされなかった。一戸派は、彼一人だけ首になった。

一戸が以前から嫌っていた、大学の組織や運営は家父長的で、上位下達の官僚的な、自由に発言できない体制であることを、如実に表した事件であろう。形式上は依願退職の形であったが、彼の研究生活で最大の危機であった¹⁶⁾。

大論争の上、東京帝大の講師の首を切られた一戸は、生活の支えを失ってしまった。いわゆる野にくだったのである。

一戸の心境は、いかばかりであったろうか。

なお、その後の天文台移転の動向は、膨大な予算（総工費40万円）を伴うので、別枠予算として計上され、長期的な移転作業になった。東洋一といわれた東京天文台の本館は、1921（大正10）年に落成したが、第一次世界大戦後の米騒動から始まった不況下におちいり、移転作業は遅々として進まなかった。ところが、1923（大正12）年の関東大震災で麻布の天文台が大損害を受けたのを契機に移転作業が促進されるようになった。この間、1919（大正8）年に寺尾台長が退任し、後任に平山信が新台長に就いた。

その後、一戸は、在野の一匹狼となり、全くの職を失った彼は、新生活を歩み、学問をひと時も

忘れることなく、科学の振興のために、次々と新しい事業に取り組んでいった。

6 総合科学雑誌の創刊

（1）明治のアカデミズムとの対決 明治当初、我が国の科学技術の発展をさせるために、外国人の技師を厚遇で雇い、彼らは日本の近代化に大きな役割を果たしてきた。その後、一人の教授のもとでのワン・マン体制となって、研究上の競争者が出なくなり、研究が停滞し発展が望めなくなると一戸は批判的であった。しかも、寺尾台長は、研究しないで、謡曲ばかり唸っている。研究至上主義の一戸を、研究しない寺尾は根本から嫌った。この体制の前に一戸は玉砕した。明治のアカデミズムから大正のアカデミズムへと時代は変化していく。

（2）『現代之科学』 台長との確執で首を切られた一戸は、その後講師の口がかり、海軍大学校、東京物理学校、青山学院（評議員も）、早稲田大学などで天文学を講義している。また、アメリカ留学中から考えていた、総合学術雑誌の発刊に取り組んだ。日本版のイギリスの『ネイチャー』（1869年創刊）やアメリカの『サイエンス』（1880年創刊）の学術書の発刊である。我が国の学術を発展させるために是非とも必要と考えた。一戸は科学ジャーナリストとして再出発した。既に、我が国には、1881（明治14）年に、『東洋学芸雑誌』があったが、明治アカデミズムの上から下を啓蒙する「お上の」^{かみ}雰囲気で一戸を気に入らなかった。もっと平民的国民的雑誌を作りたかった。各界に呼びかけ、『現代之科学』の第1号が、一戸退職後の1年後の1913（大正2）年1月1日に発行された。その中には、寺田寅彦、本多光太郎、平山清次などの理学博士の面々が寄稿している。若手のスタッフで編集しながら、若い科学者の養成も志向していた。しかし、発行はしたものの、あまりに専門的過ぎたので読者が限定し、一般読者まで、浸透しなかった。当時は、専門的な科学雑誌を受け入れる素地がまだなかったのである。そ

のため、自宅の敷地で印刷工を養成したり、直接販売に出かけたり、発足直後に経営の困難さを味わった。翌年第2号を発刊したが、第一次世界大戦の影響で、物価が高騰し、経営の存続の危機に遭遇した。しかし、次第に経営面で回復し、継続して発行できる基盤が出来ていった。

(3) 日本アルプス登山 1915(大正4)年七月、大阪朝日新聞の論説委員長によ ぜ かんの長谷川如是閑が企画し、俳人の河東碧悟桐かわひがしへき ことうと一戸の賛同を得て、3人でアルプス登山を企画した。同行者7人を入れて総勢10人の一行である。一戸は、天文台の位置を高山が適地であるとの主張から、富士山登山を目指し、高山の気象を調査してみたい望みがあったので、アルプス登山にも興味が無いわけではなかった。異色の組み合わせの3人になるが、一戸は参加した。3人の論客の語らいが、夕方にテントに着いてから毎夜続き、熱烈な論戦を戦わされたことが、のちに『日本アルプス縦断記¹⁷⁾』として発刊された。帰宅してからも一戸と長谷川は意見が合わず、2人の確執が続いた。登山中の風邪のために一戸の体力の衰弱がみられ、アメリカ留学中の激務で衰弱した体が、さらに衰弱し、肺結核の発病になったようである。

(4) 満州の講演旅行 1916(大正5)年5月、既に高山への天文台建設の台湾案が頓挫したが、親交のあった南満州鉄道(総裁後藤新平)の紹介で、鉄道の読書会の教養講演旅行を実施した。大連、奉天(現瀋陽)などで数回にわたり、約1か月天文学の講演をしている。一戸は、できれば金州天文台を設けたいと考えていた。

(5) 『現代之科学』の終刊 満州から帰国した一戸に、次の難題が待ち構えていた。『現代之科学』の経営難である。以前から紆余曲折があり継続が難しくなっていたが、印刷所と一戸の健康状態が思わしくなくなり、発行日が伸び伸びになっていた。「大鑑閣」社が『現代之科学』の経営を引き継ぎ、新発足(革新記念会)を創設した。この

会には、天文、数学、物理、化学、地学、動物、植物、工科、農科、医科、法科、などの他領域の学者が同人となり、約50名が参加している。この同人並びに賛助者の名簿に、青森市出身こおりばの郡場寛かん(東京帝大卒、京都帝大理学部長から弘前大学学長を現職中に急逝)が加入している。しかし、印刷所を変更し、新発足してみたが進展は見られず、以前よりさらに経営が行き詰まり、一時閉鎖していた一戸の邸内の鶏小屋を改造して仮の印刷所にした。労賃が高騰したので、一戸自身が植字をするようになった。このように打つ手がない状態に置かれ、遂に1920(大正9)年8月に終刊となった。一戸の死後、1931(昭和6)年に岩波書店の『科学』として石原純あつし(東北大学・物理学者)や寺田寅彦(東京大学・地球物理学)らの編集により発行され、『現代之科学』の精神が現在に引き継がれている。

7 最期

(1) 人生の最期とは 1920(大正9)年、東京より空気の良く、静かな神奈川県国府津(現小田原市)に借りていた別荘で療養生活に入ったが、ほとんど治療することがなく、静養するのみだった。枕元には外国の新聞や雑誌が山と積まれ、常に長椅子に横たわって本を読む生活であった。再び国府津から東京に移って静養を続けた。体調が弱り、長くない運命を察知した彼は、速記者を二人呼んで、「過去を・・・」の題で、速記をさせた。悲愴な雰囲気ですり、遺言的な自叙伝となった。この内容が『現代之科学』の最終号に掲載された。内容は、死期を悟った彼が、心情を吐露したもので、信頼性が高い。その後の最期の言葉は、「人世の最期はコンナものだ¹⁸⁾。」である。齢42であった。朝日新聞に大きく訃報が報道された。遺体は、遺言により東京帝大の病院に献体され、解剖にふされた。墓は東京都豊島区南池袋雑司ヶ谷霊園に、一戸家と刻された墓碑である。

(2) 一戸家 一戸夫妻の間に、1女5男が生まれた。科学者一戸家の家族の様子を表している

記録があるので、長男信直の自書「うろ覚え…」の中から、エピソード3点を引用する。

- ① はっきりした年月（大正5、6年頃）を覚えていないが、小学校に入る前の私と弟英信を連れて、父は郷里越水村吹原の実父友作を訪れたことがある。父は学位をとり、天文学の権威と言われた頃とて、いわゆる「錦を飾って郷土入り」の心境であったろう。実父友作と恩師大澤（正毅）先生への挨拶と亡き実母ユキの墓参を兼ねて、久し振りに帰省した。どこの駅（五所川原）か覚えていないが、駅前一台しかなかった折りたたみ式のオープナー（聞こえは良いがオンボロ自動車）のタクシーに、親子3人で乗り、延々と続く青田を縫うように砂利道をガタガタ、ゴトゴトと吹原に向かったのは良いが、何里か走った所でエンストを起こし、止まってしまった。運転手は、ボンネットを上げ、頭を突っ込み、スパーナーで機関部を解体し、動くまでに数時間を要した。「お父さん、歩こうよ。」と私は飽きてせがんだが、父はその頃珍しかった自動車で里帰りしたかったか、ジーっと直るのを待って、夕方近くに本家入りした。近所の人「アロー、ナオジョ（直蔵）が、ナオジョが」と囁き合っていた。無理もない、野良着姿の直蔵が洋服姿の靴履きが変わったのだから。
- ② 私が4、5歳位だったから、父は麻布天文台に通勤便利な原宿に借家していた。子煩悩な父は、曇天（晴夜は天文台で観測）の晩、私達兄弟と母とを青山通りの縁日の夜店へ、よく連れて行ってくれた。しかし、父は絶えず天空を仰いで歩き、雲に切り間が出来て星がキラめき出すと「行くぞ」と言って、母に私らを託して麻布へ向かって走り行くのが常だった。
- ③ “一戸博士逝く”と大正9年11月27日の新聞報道で告別式日時を知った近くに住んでいた弘前市出身の一戸（兵衛）^{ひょうえ}大将（日露戦争時、のち師団長、学習院院長）は、陸軍儀礼

用正帽と正服を着用し、白馬二頭に曳かせた御者が操る公式馬車で、式場まで来駕し、懇ろに弔問され、砂利道を蹄の音を響かせ、肅然と遠ざかって行く後ろ姿は、古来のゆかゆかしさを感じしめ、その光景は未だに印象に残っている。伯爵である兵衛は、新聞で同郷の学者であることを始めて知って、弔問したものだと思われる。（これが契機となり一戸の石碑に関わることになったとも思う）。その後の家族の動向は、長男が同書に詳細にまとめている。

8 国立天文台に、一戸直蔵コーナー開設

難産の結果、1924（大正13）年に天文台が東京三鷹に移転した。戦後、大学名が東京帝大から東京大学と変わり、1988（昭和63）年に、東京大学東京天文台が、緯度観測所や名古屋大学空電研究所一部と統合し、大学共同利用機関〔国立天文台〕として発足した。この天文台に一戸直蔵の紹介コーナーが設置・展示されていることを、本天文台の天文情報センター・アーカイブ室新聞（中桐正夫）より知る。

筆者も訪ねてみる。この資料館には、天文台設置以来の各種望遠鏡や機器、写真等が展示されている。一戸直蔵コーナーを拝見する。このコーナーの多くの書籍や資料の収集の経緯を調査することになる。

一戸没後100年にならんとしているの間には、関東大震災や東京大空襲があり、それぞれ死者10万人以上といわれる東京近郊が大火災になった。二度とも壊滅的な被害に遭ったのに、奇跡的に豊富な資料が保存されていた。それは、川崎市の民間観測者佐久間精一らが大切に保管していたからである。

変光星・天文学物理学のパイオニアである一戸の多くの書籍、原稿、写真類は、佐久間から国立天文台に譲渡されたのである。2010年1月に、多くの理解者と協力者のご厚意により、公開と永久保存されることになった。そして、2012年2月に国立天文台の天文機器資料館の展示を改装した

際に、「一戸直蔵コーナー」が設置され、他の資料は資料室に保存されている。資料目録は、アーカイブ室新聞 31 号に記載されている。また、国立天文台には、天文博物館の構想があり、まず、一戸コーナーが設置された。

なお、一戸は、東京天文台の観測主任であったが、この天文台の元職員の氏名欄の、いずれの職員録にも名前が記載されていない。旧職員としての名前まで抹消されている。何時の時点であろうか。

9 一戸博士之碑

一戸の生誕地のつがる市吹原の小公園に、恩師の大澤正毅が撰文し、建立した頌徳碑が凜然と建っている。一戸の没後 6 年後の 1926 (大正 15) 年に建立された。揮毫は、死亡したことを新聞で知って弔問に訪れた一戸兵衛である。極めて難解で高潔な文面である。周到に一戸の生涯や功績を調査した上の内容で、高尚な碑文である。恩師大澤は、子弟の一戸直蔵が数々の苦学をして、立派に大成したことを地域の誇りとして、どうしても建立させたかったに違いない。石碑の法量は、台座を含めて (縦 415cm×横 294cm×奥行 153cm) である。

10 交友と関連のある人々

(1) 江渡狄嶺 狄嶺の本名は幸三郎、青森県五戸町出身で、百姓の実践哲学者と呼ばれた。錦城中学校、二高、東京帝大法学部の 3 校とも一戸と同時期に送っている。同郷の誼なのか。不思議な縁で友人になったようである。江渡は、『思想遍歴を重ね、物理学の電磁場の考え方で、『場の研究』を発表した。序文を交友のあった先の長谷川如是閑や安倍能成が寄せている。江渡は、信奉していた哲学者の三宅雪嶺 (文化勲章受章) の嶺を号につけた。江渡の従弟で、五戸町出身の鳥谷部陽太郎が、東京の江渡のもとで短歌を作っていた頃に、五所川原市出身の歌人和田山蘭と、機関誌『ローマ字』発行に参画していた。同人に青森県人として、一戸の妻の弟である菊池良一代議士も加わっ

ていた。このような縁で、一戸は『ローマ字』の広告欄に『現代之科学』を掲載し、ローマで「山上の天文台」を『現代之科学』に科学的啓蒙の論説を掲載させたこともある¹⁹⁾。

(2) 鳴海要吉 鳴海は、黒石市出身の口語歌人で、自然文学の巨匠である田山花袋に傾倒し、書生となったが、病気で帰郷し、のち下北の教員になった。再度上京し、1914 (大正 3) 年に全文がローマ字の詩や短歌集の『土にかえれ』を発行した。次の年『潮の音』を刊行し、ローマ字やエスペラント語の普及に努めた。花袋は、一戸の著作『暦の話』をヒントにし、『トコヨゴヨミ』の主人公に鳴海を、理学博士に一戸を登場させていると、鳥谷部陽之助は「鳴海要吉と一戸直蔵」で述べている²¹⁾。

(3) 唐牛宏、川口淳一郎 一戸は赤城山や台湾の新高山の天文台建設計画がかなえられずに、1920 年にこの世を去った。一戸の構想を理解し、多くの天文学者は、「一戸は、50 年早く生まれた。」という。一戸の壮大な構想が、次の世代の研究者によって実現された。常夏のハワイ島に、国立天文台ハワイ観測所として、我が国が世界に誇る口径 8.2m の、巨大な「すばる望遠鏡」が建設された。1997 (平成 9) 年であった。この大望遠鏡の建設の中心的役割を、東京大学特任教授唐牛宏 (前国立天文台教授) が務めた。一戸の同郷、津軽の藤崎町出身である。ハワイ島のマウナケア山は標高 4,205m であり、冬季は雪が降るが、年中気圧が低く、晴天が多く乾燥しているので、天体観測の最適地になっている。

現在は、ここに、世界の 11 か国が、13 台の望遠鏡を設置して、最新の技術で観測を行っている。この大望遠鏡が、「2013 年 7 月 31 日、世界最大規模の視野で、アンドロメダ銀河の撮影に成功した」と、国立天文台から発表された。撮影したカメラは、最新の巨大デジタルカメラで、全長 8m、重さ 3t で 8 億 7 千万画素あり、日本の技術の粋を結集した世界最強のカメラである。〈すばるの

原点は、一戸である」と、中桐や多くの学者が述べている。科学者の真のアカデミズムを最も激しく唱えた一戸の願いが、遅ればせながら、報いられたのではないだろうか。

また、別の視点で天体物理学に取り組んでいる研究者がいる。2010年6月に、前に日本から打ち上げた小惑星探査機〈はやぶさ〉が7年かけて地球に帰還したことである。世界で初めての快挙となった。このプロジェクトの責任者は弘前市出身の川口淳一郎である。彼は、いわゆる天文学的な距離や極めて高温の中を複雑な機器を地上から操縦するという、極めて高度の技術で、壮大な計画を成功させた。川口は、「高い塔を建てて見なければ、新たな水平線は見えてこない。今の目線で見たのでは、新しい未来は見えてこない。少しでも高いところに登って、新たな水平線を見てほしい²⁰⁾。」(『夢を実現する発想法』他)と語っている。世界初の成功者の、何とも含蓄のある言葉であろう。

おわりに

一戸は、津軽の片田舎に生まれたが、国際的な視野と展望を持ち、国内外に膨大な論文を、次々と発表した青年学者であった。正論を却下させられたり、野にくだったりして、早世した一戸の壮絶な生涯には、どこか私達の心を打つものがある。一戸の人脈の広さにも、驚かされる。哲学者、文学者や意外な方や国内の高名な方とも親交があり、一天文学者が大思想家と交流しているのは、二高や東大時代に、自分の研究方向を、哲学か、科学かと悩んだこと的发展として捉えれば納得できるものである。一戸が、もう少し長命だったら、科学と哲学の融合した分野の研究に取り組んだのではないだろうか。

青森県内の文化人との親交も多いことを知る。一戸は、頑固一徹(津軽弁で、じょっぱり)、分

からず屋、変屈者といわれた時期もあったようであるが、なかなか幅の広い考え方が出来る人物であると思う。また、家庭的にも、子煩悩であることも長男の回想からもうなずける。

筆者が国立天文台を訪ね、中桐正夫氏や唐牛宏氏の天文学の権威に出会えたことは、望外の喜びである。

地域の先進的な科学者として、一戸直蔵を発掘してみた。

注

- 1) 稲葉克夫「青森県近代史群像」1「星空のロマンに死す 一戸直蔵」北の街社 1985
- 2) 東奥日報『20世紀の群像』「大望遠鏡に熱い思い」天文学に数々の功績 2000年 32,33頁
- 3) 中山茂『一戸直蔵 野におりた志の人』リポート 1989
- 4) 一戸の自叙伝風回想「過去を追想して将来に及ぶ」現代之科学 1921
- 5) 注(4) 同書
- 6) 注(4) 同書
- 7) 『開学百周年記念東奥義塾年表』1972
- 8) 一戸信直「うろ覚えの父と挿話」1977
- 9) 原恵『自然』「時代に先行した天文学者 一戸直蔵」1983
- 10) 注(1) 前掲書
- 11) 注(3) 前掲書
- 12) 注(4) 前掲書
- 13) 大宮信光「幻の巨大天文台構想 一戸直蔵」
- 14) 原恵『科学朝日』一戸直蔵 東京天文台三鷹移転事件 1988
- 15) 注(3) 前掲書
- 16) 注(3) 前掲書
- 17) 正津勉『風を踏む』小説『日本アルプス縦断記』1915
- 18) 注(8) 前掲書
- 19) 東奥日報 1974・12・25、26
- 20) 東奥日報 1980・4・17
- 21) 川口淳一郎・山中伸弥『夢を実現する発想法』到知出版社 2013 91頁