

市民科学ニュースレター

「長野県星空継続観察」

1 はじめに

2018年7月7日(土)、西日本豪雨が発生した雨模様の日に、塩尻市ふれあいセンター広丘にて第1回長野県星空継続観察ミーティング(以下、星空ミーティング)が開催されました(図1)。記者2名を含めて26名、星の会のメンバー、博物館、研究施設、観光業者、そして長野県職員など、官民を含めた幅広い方々が集まり、長野県の優れた星空環境を客観的に評価しながら、その周知や保全に繋げていく長野県全体での取り組みが始まりました。5年ぶりに再開する環境省の「全国星空継続観察」にあわせて、県内全体で取り組みを進めたいという思いからスタートしました。

本稿では、この星空ミーティングまでの経緯とともに、その後の活動について紹介したいと思います。



図1:塩尻市で行われた第1回長野県星空継続観察ミーティングの様子

2 光害について

突然ですが、「光害(ひかりがい)」という言葉を知ることがあるでしょうか?環境省の「光害対策啓発パンフレット」[1]によると、「照明の設置方法や配光が不適切で、景観や周辺環境への配慮が不十分なために起こるさまざまな影響」のことです(図2)。照明器具から出る光が目的外の方向に漏れること、周辺環境にそぐわない明るさなどのために起こります。その影響は、周辺の居住者とその生活、野生の動植物、研究・教育活動へ及びます。明るすぎる照明のため、夜間のドライブにて前方が十分に確認できないという経験をお持ちではないでしょうか。野生生物も明るい照明のため生態に異変を及ぼす場合があることが報告されているようです。そして、天文

観測・観望には顕著な影響があります。照明から上方に漏れる光によって夜空が明るくなり、本来見えるはずの星が見えにくくなるのです。例えば、郊外ではよく見える星でも都市部では見るができなくなっている、昔は天の川がよく見えたのに今は見えなくなった、など、実際に感じたことがあるのではないかと思います。これらは光害によって天体観測環境が影響を受けたことを示しています。この光害は現在でも都市部で年々増え続けているという報告がありますが[2]、この長野県はどうなのでしょう?

一方で、夜が明るいことは経済発展の象徴であり、防犯上必要でもあるため、決して悪いことではないと思われるかもしれません。もちろん、照明によって生活を豊かにすること自体が悪いということではありません。しかしながら、よりよい生活のため、照明が目的以外に影響を及ぼしてしまうことは避けるべきであり、「必要などころに必要な光を使う」ことを考えていこうというのが光害対策の本質です。



図2:「光害対策啓発パンフレット」p.2 [1]

3 長野県と星空環境保護

ところで、光害はいつから始まったのでしょうか? 「光害」という言葉は、日本で最初に認識された1966年に初めて使われたようです。水島コンビナートの照明によって、当時の東京大学東京天文台岡山天体物理観測所(現在の国立天文台ハワイ観測所岡山分室)の天体観測環境が悪化したことが記事となり、「光害」が社会問題として日本で初めて認識されました[3]。

1972年にはアマチュア天文家が声をあげ、全国の市民天文同好会の連合である「日本星空を守る会」が結成

され、星空環境を守るため当時の環境庁や文部省に対して回転サーチライトの停止、すなわち「光害」の法的規制を求める陳情を行いました。この「星空を守る会」の代表が諏訪天文同好会の青木正博氏だったのです。

その後、世界的にも「光害」の影響を議論する国際的な会合 (IAU Colloquium 112) もあり、環境庁は1988年に全国星空継続観察をスタートさせました。夏と冬の年二回、肉眼や双眼鏡を使用するなど誰にでもできる方法によって星空を観測し、参加者が光害や大気汚染などの環境問題への関心を持ってもらうことを目的としたものです。また、翌1989年には日本初の「光害防止条例」が岡山県美星町 (現井原市美星町) で制定されています。

このような流れを受け長野市で、長野市立博物館、そして市立博物館友の会しなの星空散歩会きらきらが協力して、1993年よりフィルムカメラを使った測定方法で夜空の明るさ調査が開始されました。これは、1998年の長野オリンピック開催に伴う光害の変化を調査することを目的としてスタートしたものです。30年以上経過した現在でもSQM-Lという専用機器による測定に切り替えつつ調査は行われており、長野市内における光害の状況がわかる貴重なデータを提供しています (図3) [4]。

また、塩尻市内でも夜空の明るさ調査が塩尻星の会によって2003年から始まっています。長野市の調査を参考にしながら、塩尻市内全域にわたって20年以上継続した調査が行われています [5]。



図3:長野市内での夜空の明るさの変化[4]

4 長野県星空継続観察 ワーキンググループ

「長野県は宇宙県」連絡協議会は、2016年11月23日に信州大学松本キャンパスで行われた第1回「長野県は宇宙県」ミーティングにて「松本宣言」を制定することでスタートしました。その「松本宣言」には「天体観測環境維持」が目的の一つとして掲げられており、光害から星空環境を守ることは「長野県は宇宙県」の活動目的の一つとなっています [6]。

翌年度の2018年2月3日 (土) に長野高専にて行われた第2回「長野県は宇宙県」ミーティングでは、長野県内の

光害調査についての報告が行われました。前述の長野市、塩尻市における測定、そして、高校生ネットワークによる測定などの発表がありました。このミーティングに先駆けて星空マップ作成ワークショップを実施したのですが、活発な意見交換が印象的でした。これらの様子から、長野県には市民を中心とした星空環境調査と星空保護活動が盛んに行われてきた実績があり、全県レベルにしても十分活動していけるのではないかと考えられました。

一方、環境省も動きがありました。星空継続観察は事業仕分けの対象となり2013年に休止していたのですが、2018年の1月に肉眼での測定、8月にはデジタルカメラでの測定 (以下、デジカメ測定) を導入することで再開することが発表されたのです。デジカメ測定は、デジタルカメラを天頂に向けて撮影し、撮影データを提出することで夜空の明るさ調査を行います。これまでの長野市、塩尻市で行ってきたSQM-Lを使用した測定方法と異なりますが、一般的なデジタルカメラが測定機材となるため、これまで測定していなかった多くの人が参加する機会になることが期待できます。

このタイミングで「環境省のデジカメ測定に全県レベルで参加したい」という思いから、賛同する方々に声をかけてミーティングを行うことを考えました。それから環境省におけるデジカメ測定についての検討委員をされてきた星空公団の小野間史樹氏が快く講師を引き受けてくださったこと、塩尻星の会並びに長野市立博物館の方々が世話人になっていただいたこと、さらに長野県環境部水大気環境課や長野県内で関心のある方々への呼びかけを通して、冒頭にある第1回星空ミーティングを開催することができたのです。小野間氏の講演から、デジタルカメラでの測定方法や今後の課題等を教えて頂き、長野県でのとりくみ方について議論をしました。その結果、夏と冬の測定期間の前に定期的にミーティングを実施すること、デジカメ測定とともに可能ならSQM-Lでの測定も実施して測定値の比較をすること、測定期間はウェブを通して情報共有を行い測定場所の棲み分けを行うこと、さらに、測定結果を集計して長野県全体の状況把握をしていくことが決まりました。こうして、長野県星空継続観察ワーキンググループによる長野県全県における夜空の明るさ調査が始まったのです [7]。

5 長野県がトップ、全国の1/3を占める

第1回星空ミーティング後の最初の測定期間が翌8月

にありました。ウェブにて県内の測定点を見ながら、それぞれのポイントを測定していきます。夏は天候が安定しないため、思うように測定が進まないこともありました。期間終了後に、環境省にデータを提出する際に出る速報値と、実施した場合はSQM-Lでの測定値を報告します。その集計の結果、第1回のデジカメ測定は長野県内では72件となりました。

数ヶ月後、次の測定期間に入る前に、環境省から全国の測定点とその測定値が公表されます。その結果、第1回の全国でのデジカメ測定は214件でした。つまり、長野県の測定件数が全国トップ、それだけでなく1/3を占めていることがわかりました。「夏の期間は天候不順により全国的にも測定がなかなか進まなかったのではないかな。冬は雪の影響があるため長野県の方が不利かもしれない」と思いながら、2018年度の冬の測定を実施しました。天候が安定したこともあり、長野県内の測定は236件に達しました。全国の測定数も多くなり736件でしたが、全国トップはもちろん、全国1/3に匹敵する数となったのです。

このように、環境省によるデジタルカメラによる測定では、長野県が全国トップの測定件数は当たり前になっています。また、天候による変動はあるものの、全国のおよそ1/3を継続して占めています(図4)[8]。この結果は、長野市、塩尻市の事例にあるように、県内の他地域も含めて、その優れた星空を守りたいと思う方々が多くおられることを示しているのではないかと考えています。

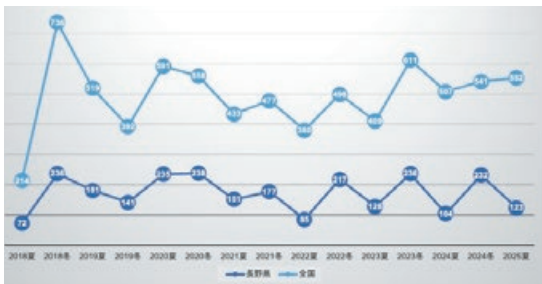


図4:環境省デジカメ測定における全国と長野県の測定件数の推移[8]。長野市の測定件数はおよそ1/3で推移している。

6 長野県は本当に暗いのか？ ～全77市町村で天の川が見える県～

長野県内の測定体制は全国トップレベルであることがわかりましたが、長野県は本当に暗いのでしょうか？「長野県は宇宙県」スタート前の2016年に阿部知事が東京大学木曾観測所を訪問された際に、「長野県は本当に暗いのか？データで示してほしい」と言われたようです。

これまでの測定結果を図5に示します。長野市や松本市の中心部はさすがに明るいところもあるのですが、少し郊外に出るだけで、天の川が見られる暗い空があることがわかります。「この結果をわかりやすい形で説明できないか？」この問いかけに答える

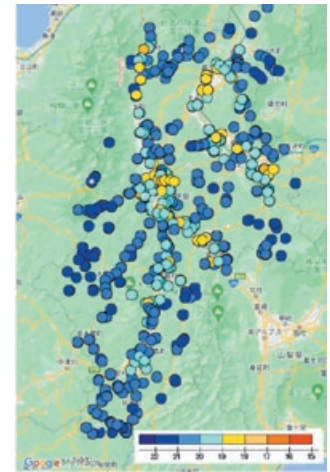


図5:これまでの測定値のまとめ[8]。複数測定の場合は最も暗い値で表示した。都市部に明るいエリアがあるものの、郊外には暗い夜空が広がっていることがわかる。なお、20等/平方秒を天の川が見られる基準としている。

ため、2020年の第5回星空ミーティングにおいて「長野県全77市町村

村で天の川が見える」ことを計測結果から証明することを目指しました。目標達成のためには全77市町村の測定だけでなく、それぞれの市町村にて天の川が見える地点を探す必要もあります。ただ、さすが長野県です。未計測とはいえ、天の川が見えそうな地点を探し出すのは比較的容易であり、全市町村での計測自体は2020年の夏の測定にて達成することができました。ただ、小布施町だけは多少苦勞をしました。小布施町は長野市等に隣接していること、高速道路や鉄道が走っていること、そして県内最小の市町村ということもあり、町全体が周辺の市街光の影響を受けていた

のです。それでも翌2021年には天の川が見える地点を探し出すことができました。多少苦勞はありましたが、2021年11月第8回星空ミーティングにあわせて「全77市町村で天の川が見える県」としてプレスリリースを出すことができました(図6)[9]。



図6:長野県各地の天の川の写真[9]

7 回転サーチライト点灯と条例改正

2020年12月4日から、長野道塩尻北IC近くのホテルより回転サーチライトが点灯されました(図7)。このサーチライトは広く松本平全域から確認できるほどでした。天体観測・観望の支障になるだけでなく、その動き

が戦時下を連想させたり、不安を感じさせたりするとして、一般の方からも止めて欲しいといった声があり、12月17日には信濃毎日新聞にも取り上げられました[10]。同じ系列のホテルから、塩尻で12月～2021年2月、箕輪町で8月～10月、そして茅野市で12月～2022年1月と、期間は限定的であったものの県内3ヶ所でサーチライトが点灯されました。長野県、それぞれの自治体や星の会などが消灯の要望を行ったのですが、期間限定ということで点灯が継続されました。

一方で、塩尻のサーチライト点灯に対して、いち早く活動したのが塩尻星の会でした。市内で光害啓発セミナーを開催し、全国の条例を調査しつつ、長野県へサーチライト禁止条例を求める署名運動と要望書を提出したのです。それを受けて2月の県議会で議論がなされました。4月には、担当課の長野県環境部水大気環境課と「長野県は宇宙県」連絡協議会の代表で会合を持ち、既存条例からの改訂、パブリックコメントの設置といった方針が示されました。2021年7月の星空ミーティングでは、塩尻星の会から活動報告をしてもらうとともに、国際ダークスカイ協会東京支部(現ダークスカイジャパン)代表/東洋大学の越智信彰氏に「光害と星空保護区」についての講演をいただきました。同時期に長野県から「光害防止に向けた条例改正案」に関するパブリックコメントが募集されました。そして、「公害の防止に関する条例」を「良好な生活環境の保全に関する条例」と名称変更をして、光害防止とともにサーチライト禁止条項を含む条例が10月に公布されました。この条例は2022年4月より施行され、サーチライトの使用は禁止されることになったのです[11]。



図7:塩尻市における回転サーチライトの様子[6]

8 課題と今後に向けて

最後に、見えてきた課題とともに今後に向けての取り組みを挙げておきます。

一つは、測定人数についてです。計測数は全国1/3である一方、測定者は、長野市や塩尻市の方々と各地域の星の会の方々などで、20名程度です。測定者の熱意によってこの活動が支えられているのですが、継続していくためにも測定者や協力者を増やすことが必要だと考えて

います。ホームページやSNSを通じた活動報告やPRがより重要となってくるでしょう。

もう一つはモチベーションの維持です。全国1/3の測定点を継続することは大きなモチベーションになっていますが、それ以外にも目に見える形での目標が必要だと考えています。子どもたちに天の川を見てもらうために、駅や公民館などの公共施設で天の川がどれだけ見えるかを調べることが重要ではないかという意見があり、「街中でも天の川が見えるのか」を調査することを新たな目標として測定を進めています。市町村の中心地でも天の川が見えるところが多くあることを示したいと考えています。

長野市と塩尻市の測定、さらに長野県プラネタリウム連絡協議会の測定は、春と秋に行われています。この枠組みを全県に拡大することで、さらに測定点の比較が容易になります。そこで、長野県内独自の測定として、春と秋のSQM-Lによる測定も2年ほど前から始めました。測定する時間帯が同じため、この点でも相互の比較が容易となります。

これまで蓄積したデータを生かしていくことも重要です。長野市での30年の測定では、長野オリンピックに伴う光害の増加、その後いくらかの減少が見えてきています。一方、塩尻市ではほぼ横ばいで夜空の明るさはあまり変わっていないようです。このように、天候によるばらつきがあっても、地域ごとの傾向がそろそろ見えてくる時期だと考えています。そして、その結果を社会に伝えていく必要があります。

継続した夜空の明るさ測定などの星空保護活動は、まさしく市民の皆さんが主体となっているものです。「先人たちの守ってきた長野県の優れた星空を後世に伝えていきたい」という思いを多くの方々と共有していきたいと願っています。

衣笠健三(東京大学木曽観測所)

<主な参考文献>

- [1] 環境省「光害対策啓発パンフレット」(平成29年度改定)
(<https://www.env.go.jp/content/900400107.pdf>)
- [2] 環境省「光害対策ガイドライン」(令和3年3月改訂版)
(<https://www.env.go.jp/content/900399480.pdf>)
- [3] 第16回長野県星空継続観察ミーティング 大西氏発表資料
- [4] 第2回「長野県は宇宙県」ミーティング 陶山氏発表資料
(https://uchuuken.jp/meeting/pdf/0201_nagahaku.pdf)
- [5] 第2回「長野県は宇宙県」ミーティング 宮地氏発表資料
(https://uchuuken.jp/meeting/pdf/0202_shiojiri.pdf)
- [6] 「長野県は宇宙県」ホームページ
(<https://uchuuken.jp.org>)
- [7] 長野県星空継続観察ミーティングホームページ
(<https://uchuuken.jp.org/keizoku/index.html>)
- [8] 第16回長野県星空継続観察ミーティング 宮地氏発表資料
- [9] 「長野県は宇宙県」全ての市町村から天の川が見られる県(2021年11月13日プレスリリース)
(https://uchuuken.jp.org/meeting/6th_data/Press_report.pdf)
- [10] 信濃毎日新聞 2020年12月17日
- [11] 長野県ホームページ「光害防止について」
(<https://www.pref.nagano.lg.jp/mizutaiki/kurashi/shizen/taiki/hikarigai.html>)

星の和名と市民科学

1 「星の和名」を集成した野尻抱影

野尻抱影(1885-1977)は、冥王星の和名を提案したことで知られる文筆家で、少年時代から親しんだ天文への深い造詣をもとに、星や星座に関する一般書を数多く著しました。詩情を込めた随筆などは夜空への親しみや憧れを読者に呼び起こし、多くのファンに長く読み継がれてきました。2025年には生誕140周年を迎えています。(図1)



図1:野尻抱影の人物紹介イラスト©市民科学プロジェクト2024

抱影が長年にわたり取り組んだ大きなテーマが、星の和名の収集と整理です。代表的な著作に『日本の星』(研究社、1936)、『星の方言集 日本の星』(中央公論社、1957)、『日本星名辞典』(東京堂出版、1973)があります。これらはいずれも、日本各地に伝わる星の呼び名をまとめ上げた重要な資料です。このほか、戦時下に子ども向けとして執筆された『少国民日本の星の本』(研究社、1944)、『日本の星十二月』(研究社出版、1949)など、一般読者に向けた著作もあります。また、『星を語る：天文随筆』(研究社、1930)に収められた「初秋の星のロマンス」は、大正15(1926)年のラジオ放送で初めて語られた内容で、さそり座の和名を紹介しています。雑誌にも

多く寄稿して星の和名を広く紹介しましたが、東京天文台の神田茂の勧めで日本天文学会の月刊誌『天文月報』に、「北斗七星の和名」(1934年8月)、「北極星の和名」(1935年1月)、「蠍座の和名」(1935年10月)を投稿し、調査内容を学術的な場に向けても報告しています。

茅野市ハケ岳総合博物館で開催された2024年度企画展「諏訪で見つけた『星の和名』、信州で見つけた新天体一星の名前と市民科学」では、日本の星名研究を象徴する貴重な資料が展示され、大きな注目を集めました。それは、抱影が受け取った書簡を収めた「星の和名」の収集帳です。

2 二冊の和名収集帳

抱影が残したこの和名収集帳は、横浜市の大佛次郎記念館に収蔵されています(図2)。2冊の貼り込み帳で、それぞれ「地方別星名集」、「日本の星投稿集」と表題が記されています。新聞・雑誌の切り抜きに加え、多数の書簡が貼り込まれており、貼られずに挟み込まれたものも含めると、その点数はあわせて約500点にのぼります。これらは、抱影が書籍・雑誌・ラジオ放送などを通じて全国に呼びかけ、寄せられた情報をまとめたものです。各地の人々が聞き取り調査を行い、報告した記録であり、星名の収集が市民による調査活動として行われていたことがわかります。さらに、抱影自身の筆跡で地域名や星名が書き込まれており、日本の星名を整理した貴重な記録であることがうかがえます。



図2:港の見える丘公園にある大佛次郎記念館には、野尻抱影の実弟・大佛次郎(本名:野尻清彦)の資料が収蔵されている。2024年5月、筆者撮影。

「地方別星名集」は糸綴じノートで、表題とともに抱影の筆跡で「昭和廿年五月 野尻抱影」と記されています。昭和20



図3:野尻抱影の星の和名収集帳(大佛次郎記念館 蔵)



図4:プレアデス星団(右上)とヒアデス星団(中央、オレンジ色の星の周辺)
写真提供:大西浩次

(1945)年といえば、東京大空襲以降も空襲が続いた時期で、抱影は翌年の記述で「多年蒐集の星の和名を全力で整理した」「5月24日の空襲で隣りまで焼けた翌朝も…」と振り返っています。まさに戦火をくぐり抜けた資料です。ノートには抱影の字で県名・地名が書き込まれ、手紙が地域ごとに分類されて貼り付けられています。年代を確認すると、当時のものだけでなく、後年に追加されたものも含まれていることがわかります。(図3左)

表題に「日本の星投稿集」とあるものはスクラップブックです。比較的新しい紙に書いて貼られた表題は抱影の筆跡ではありませんが、中身の書き込みは抱影自身のもものとみられます。スクラップブックそのものは古く、「～ASTRONOMY～」の文字が確認できるほか、表紙裏には抱影愛用の望遠鏡「ロングトム」の写真が貼られています。また、冒頭には英語の天文記事の貼り込みが続くことから、当初の目的は古い表題の示す通りであったと思われ、その後、星名報告の手紙が貼り付けられていったと推測できます。切り抜きや書簡が大量に挟み込まれているため、冊子は大きく膨らんでいます。(図3右)

3 どちらが先か:「一升ボシ・つりがねぼし」と「かごかつぎぼし・すもうとりぼし」

抱影は、西洋・東洋の星について精通し、北斗やすばるなど古来の星名についてはもちろん認識しています。しかし、星の和名に初めて出会ったのは大正15(1926)年のことだと、自ら記述しています。地域に伝わってきた「なま」の星の名前、すなわち星の方言に初めて出会い、衝撃を受けたのです。抱影が「私を開眼してくれた最初の和名」としていつも挙げるのは、諏訪の矢崎才治が知らせた「一升ボシ(スバル)」、「つりがねぼし(ヒュアデス星団)」(図4)と、島根の大庭良美からの「かごかつぎぼし^{*}」、「すもうとりぼし^{*}」です。

その報告順序は、「最初に矢崎、つづいて大庭」で、矢崎か

らは「大正末年」の冬に、大庭からは「大正15年」の夏に星名の報告を受けたと書いています。ただし、「大正末年の冬」を大正15年12月と理解してしまうと、大庭の報告時期(同年夏)と整合しません。ここでいう「冬」はそれより前、すなわち前の年の12月からこの年の1月、2月頃を指すとみられ、矢崎の報告は大正15年1月から2月と考えれば矛盾はありません。大庭の知らせが、後年まで続く一連のやりとりの「最初の」ものであったことや、抱影が「初めて」のラジオ放送で取り上げた星名であったことも、両者の前後関係を複雑にしている要因と思われます。

これらの事実関係を明らかにするため、収集帳に残された手紙を精査し、記述の確証を得ようと試みました。

4 発見!抱影に届いた最初の手紙

抱影は和名収集に関する資料について「多年にわたるスクラップの一千余枚の通信」を残したと記述していますが、現在確認できる資料はその約半数にすぎません。しかし、その中に探求求めた“最初の一通”を見つけることができたのです。

便箋2枚からなる諏訪の矢崎才治の手紙は、「日本の星投稿集」のページに丁寧に貼り込まれていました。文面は抱影が著書に引用したほぼそのままの内容で、説明用のイラストも添えられています。ただし、日付は「廿九日」としか記されておらず、封筒も残っていないため、正確な年月を特定することはできません。「零点下十二三度の寒気」という記述から、冬季の出来事であったことは確かです。いずれにせよ、この手紙が抱影を星名収集へと向かわせるきっかけとなった重要な資料であることに変わりはありません。

島根の大庭良美からの手紙は5点ありました。矢崎の手紙と同じ「日本の星投稿集」に貼り込まれており、このうち一番早い時期のものは、「八月二日」と記された原稿用紙2枚に星の位置を描いた図が添えられた一通です。抱影が「大庭氏からのその

^{*}1 かごかつぎぼし…大庭の報告では、さそり座 τ ・ α の3星(アンタレスとその両側にある星)を指す。

^{*}2 すもうとりぼし…大庭の報告では、さそり座の重星 μ^1 ・ μ^2 を指す。他に、さそり座 ω^1 ・ ω^2 やおうし座 θ^1 ・ θ^2 を指す場合なども報告されている。

手紙は、私のスクラップ・ブックの中でもう時代がついてある」と記し引用したのは、まさにこの手紙でしょう。

「籠かつぎ星」と「すもとり星」について知らせたもので、こちらにも封筒が残っていないため年を特定することはできません。ただ、それに続くやり取りとみられる8月15日のハガキには、おそらく抱影によってとみられる「大正15年」の書き込みを確認することができます。そして直後の8月20日、抱影が初めて出演したラジオ放送で「面白いことに近頃島根県のある学生の知らせてくれたことによりますと…」と語ったのです。

結局、矢崎・大庭からの手紙には、年月日を特定できる決定的な記載はありませんでした。しかし、いずれの報告もそれらの星が夜空に見える時期で、得た情報をいち早く伝えようとしたことが想像できます。そして、抱影は次々と寄せられる星名に触れるなかで関心を高めていったことでしょう。資料のリアリティは、当時の状況をより鮮明に浮かび上がらせてくれます。

このほか、長野県内で採集された星名として、三ツ星を「すぎがら星」と伝えた長野の宇都宮貞子と上田の石井堅の書簡、小松崎恭三郎が採集した「ゴンゴボシ(ヒヤデス?)」の記載、さらに井上秀夫が諏訪で聞き取った「赤星(アンタレス)」、「菱星(いるか座)」などの報告を、収集帳の中に確認することができます。これらを展示で紹介しました。

長野県は、天文学・地理学・言語学・方言学など、さまざまな分野で市民科学者が顕著な活躍を見せてきた地域として、当市民科学プロジェクトで注目してきました。今回の資料によって、「星の和名」というテーマで天文と方言学を結びつけ、諏訪地方における市民科学の長い歴史と、その活動の広がりを示すことができました。

抱影の時代の星名収集が、市民の調査と記録によって支えられていたように、現代の市民科学もまた、多くの市民の参加によって支えられています。歴史的な資料を読み解くことは、そうした市民科学の姿を改めて見直し、よりよい形へと育てていくための重要な手がかりとなるでしょう。

5 一次資料の可能性と今後

言葉は、人から人へ伝わる過程で少しずつ形を変えていきます。その変化そのものが、文化を形づくる大切な営みでもあります。一方、抱影の記述に関して、こうした自然の変化とは違い、引用の誤りや解釈のずれが積み重なり、いつしか本来とは異なる解釈で語られてきたものが少なくありません。こうした誤解を避けるには、文献だけでなく、実際の資料に立ち返る視点が欠かせないといえるでしょう。

例えば、おとめ座のスピカについて、野尻抱影が著作で「シ

ンジュボシ(真珠星)」と記したため、これが地域に古くから伝わる和名だと誤解されることがあります。しかし抱影自身は、「シンジュボシ」が訛って「シンジボシ」になった可能性を論じており、実際に民間から採集された呼称は「シンジボシ」でした。収集帳にも、「シンジボシ」と記された雑誌『民族伝承』の記事の切り抜きが貼られていることが確認できます。記事の周囲には抱影自身の書き込みも見られ、彼が採集された呼称を「シンジボシ」と理解していたことがわかります。抱影が「シンジュボシ」と記したのは、スピカの美しさを讃えて自ら用いた表現にすぎません。この点について、北尾(2018)ほかも注意を促しています。

また、チェンバレンが農業国民の日本人は早寝のため、星にあまり関心をもたなかったのだらうと述べたとされる一節は、実際には芳賀矢一の著述であり、抱影が読み違えたものだとして佐藤(1983)は指摘しています。抱影が教えを受けたラフカディオ・ハーンを激しく非難していたチェンバレンに対する複雑な心情が、こうした誤読に影響した可能性も考えられます。

書籍や新聞といった活字メディアは、長らく専門家の監修や編集を経て発信される“信頼できる情報源”とみなされ、私たちはその内容を疑わずに受け取ってきました。昨今、ネット上にはフェイクニュースや生成AIによる創作物があふれ、情報を見極める姿勢の重要性が改めて問われています。そうした状況において、実資料が持つ価値は一層高まっているといえるのではないのでしょうか。

今後も資料調査を進めることで、星名収集を支えた人たちの営みをより具体的に捉え、市民科学との関わりについての理解をさらに深めていきたいと考えています。

渡辺真由子(茅野市八ヶ岳総合博物館)

本調査の実施にあたり、資料を収蔵する大佛次郎記念館ならびに研究室の安川篤子氏および金城瑠以氏には、多大なるご協力を賜りました。また、野尻抱影ご遺族の皆様には、本調査への深いご理解を賜りましたことを心より感謝申し上げます。収集帳調査の意義を高く評価し、温かいご支援をくださった高田裕行氏、北尾浩一氏、今野利秋氏をはじめとする国立天文台の天文民俗班の皆様、ならびに星ナビ編集部の皆様には、深い謝意を表します。さらに、抱影の著作に関して多くのご助言をいただいた児玉光義氏、宇都宮貞子に関する情報をご提供くださった陶山徹氏、そして和名収集初期の報告について示唆をお寄せくださった瀬名秀明氏に、厚く御礼申し上げます。

主な参考文献

野尻抱影、『星を語る：天文隨筆』, 研究社, 1930.
野尻抱影、『日本の星:天文隨筆』, 研究社, 1936.
野尻抱影、『星の美と神秘』, 恒星社厚生閣, 1946.
野尻抱影、『日本の星:星の方言集』, 中央公論社, 1957.
野尻抱影、『日本星名辞典』, 東京堂出版, 1973.
北尾浩一、『日本の星名辞典』, 原書房, 2018.
佐藤利男, チェンバレンの説について、『天界』64(6)(697), 東亜天文学会, pp151-154.

展示

Sun!Sun!Sun! —市民が見つないできた太陽観測—

2025年7月19日から9月23日に長野市立博物館において、特別展「Sun!Sun!Sun!—市民が見つないできた太陽観測—」が開催されました。望遠鏡などによる太陽観測は、ケプラーやガリレイの頃から400年を超える歴史があります。日本でも江戸時代には望遠鏡による太陽観測が行われています。さらに、近代になると、望遠鏡が多くの人の手に入るようになり、個人天文家による太陽観測がはじまります。本展では、現代天文学における太陽の姿と、長野県を中心とした個人観測者による太陽観測の意義を紹介しました。各地で見られたオーロラの記録や長野県内を中心とした個人観測者の太陽黒点スケッチを展示しました。関連行事として、名古屋大学の早川尚志さんに講演会「太陽観測の歴史400年～歴史資料から読み解く太陽活動～」を開催していただきました。現代に残る太陽黒点スケッチの意義などを知ることができました。また、会期中にはしなの星空散歩会きらきらのみなさんに、太陽観測会を行っていただきました。本物の黒点を多くの方に見ていただくことができました。オーロラ記録や長野県の個人観測者については、市民科学ニュースレター7号で取り上げています。過去のニュースレターは全て市民科学プロジェクトホームページでご覧になれます。



展示

信州に届いたオーロラの光 —長野県は宇宙県×KAGAYAオーロラ写真

2025年7月5日から9月7日に茅野市ハケ岳総合博物館において開催された本展では、近年、多くの市民や写真家が撮影に成功している「低緯度オーロラ」を中心とし、古今東西のオーロラ記録を紹介しました。世界を旅する星空写真家KAGAYAによるアイスランド、アラスカ、ノルウェーなど極地で撮影されたオーロラ写真、県内外の撮影者から提供いただいた長野県周辺の低緯度オーロラ写真、歴史資料にみられるオーロラ記録を通じて、オーロラと太陽活動の関係について理解を深める機会となりました。当プロジェクトメンバーによる講演会のほか、天体写真家・畑英利さんによるギャラリートークでは、オーロラ観察や撮影についても知ることができ、実際に自分で見てみたいと感じた参加者も多かったようです。市民によるオーロラ撮影を通じた市民科学活動の今後の展開にも注目していきたいと思えます。



プラネタリウム

あしたはどうなる!? —未来につなぐ太陽の物語—



太陽観測と市民科学をテーマにプラネタリウム番組を制作しました。太陽観測の歴史をたどりながら、長野県における太陽観測者の活躍を紹介します。そして、人工衛星による観測が可能となった現在における、太陽黒点観測の意義について取り上げます。市民とともに宇宙に関するさまざまな活動をしている大西浩次氏（「長野県は宇宙県」会長）によるナレーションで、太陽観測の歩みと、その未来を感じてください。

本番組は2025年10月から12月にかけて長野市立博物館で投影しました。番組映像は市民科学プロジェクトホームページでご覧になれます。



市民科学プロジェクト 市民科学ニュースレター No.8

発行日：2026年3月19日発行

編集・発行：国立国語研究所 制作・印刷：(株)エイブルデザイン

市民科学
プロジェクトHP

