

琉球・沖縄の星空と人々のまなざし

大城直也¹⁾ 宇佐美賢¹⁾ 森下愛子¹⁾ 藤田早苗²⁾ 森 萌子²⁾

The Starry Skies of Ryukyu and Okinawa : Human Perspectives Across Time.

Naoya OSHIRO¹⁾ Ken USAMI¹⁾ Aiko MORISHITA¹⁾
Sanae FUJITA²⁾ Moeko MORI²⁾

Abstract

This paper examines the historical and cultural significance of the starry sky in Ryukyu/Okinawa from three perspectives: folktales, folklore (daily life), and historical records.

1. Star Lore in Folktales: By analyzing the extensive audio archives held by the Okinawa Prefectural Museum & Art Museum, this section introduces folktales from remote islands concerning three celestial bodies: Murikabushi (the Pleiades), Ninufabushi (the Polaris), and Haikaboshi (Alpha and Beta Centauri).

2. Celestial Observation Rooted in Daily Life: In the former Ryukyu Kingdom, precise seasonal knowledge was essential for agricultural production. As a legacy of this practice, "star-viewing stones" used to observe specific stars (such as Murikabushi) remain in the Yaeyama Islands, while "sun-viewing stones" used to track the sun's shifting rising position to determine the seasons are preserved on Kume Island.

3. Astronomical Records in Historical Documents: Astronomical phenomena recorded in Kyuyo (the official history of the Ryukyu Kingdom) and private diaries were cross-referenced with modern astronomical data to verify the events witnessed by the people of that era.

For the people of Ryukyu, the starry sky was not merely an object of aesthetic appreciation, but a vital "guide for living" (calendar and orientation) and an "object of faith." To pass down this rich celestial culture to the next generation, this paper examines past astronomical events and proposes an approach for museum activities that encourage reflection on the future of the starry sky environment and our relationship with nature.

1. はじめに

沖縄県那覇市は東京から南西へ約1600kmに位置する。那覇市からさらに南西に約400kmの位置に八重山諸島はある。日本列島の南西端に位置する八重山諸島では88星座のうち84星座が見られ、1月頃には21個の1等星の全てを見ることができる。また南十字星の4個の星が全て見え、見ることができたら長生きをするというカノープス（南極老人星）も容易に見ることができる〔宮地,2020〕。さらに上空のジェット気流や貿易風の影響も受けにくいいため、大気を通して星を見た時のゆらぎも少なく、美

しい星空を観察することができる環境にある。離島地域では街明かりも少なく星空観望に適した地も多い。

天文現象のうち、太陽や月の運動は暦の基礎となった事象である。また星の位置は航海の際、方角の目印となるとともに、毎年周期的に見える星の運動（年周運動）は農耕等の作業の時期を知らせるものでもあった。琉球においても同様だったと考えられ、人々の生活の中に、天文に関係する言葉が多数残っており、現在でも語り継がれている。

ところで、日本における星と人々との関係史につ

¹⁾ 沖縄県立博物館・美術館 〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち 3-1-1
Okinawa Prefectural Museum & Art Museum, 3-1-1, Omoromachi, Naha, Okinawa 900-0006, Japan

²⁾ 一般財団法人 沖縄美ら島財団 〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち 3-1-1
Okinawa Churashima Foundation, 3-1-1, Omoromachi, Naha, Okinawa 900-0006, Japan

いては、〔齊藤,1982〕、〔大崎,1994〕などの研究によって明らかにされている。琉球・沖縄の星と文化に関する先行研究では、〔宮地,2020〕が天文学の一般向け書籍の中で論じている。琉球・沖縄の歴史学・民俗学の中では星を含む天文現象が登場する一方、その多くは自然現象の一つとして個別に論じてきた。例えば、山里純一氏は、琉球の古文書・歌謡を中心に、当時の琉球人における天文認識について考察を加えている〔山里,2007〕、〔山里,2014〕、〔山里,2016〕、〔山里,2018〕。

本稿では琉球・沖縄の星空について、民話・歴史学・天文学といった学際的な視点から検討する。まず本稿の第2章・第3章では、各地で語り継がれる天文に関する言葉のうち、主に八重山諸島等、特に離島地域に絞り論じる。第4章では、琉球の古文書、歴史書等において、様々な自然現象とともに記載されている天文現象について論じる。とりわけ、歴史史料に記録された天文事象等を抽出し、可能なものは天文学の記録と突合する。そして数百年前の琉球の人々が大切に、時には驚きながら見たであろう星や天文現象に思いを馳せると同時に、現在と未来の沖縄の星空や、自然との向き合い方について考え、今後の博物館活動に活かしていきたい。

2. 民話に見る星

離島地域を中心とした沖縄各地に伝承される民話の中には多くの星の話が登場する。本章では沖縄県立博物館・美術館のWEBアーカイブ「うちなー民話の部屋」デジタルコンテンツに収録されている民話に絞り紹介したい (<https://okimu.jp/museum/minwa/>)。当館は平成28年にNPO法人沖縄伝承話資料センターから、1973年以降に沖縄各地で収録された約1,500本のカセットテープと、約33,000話に及ぶデジタル音声データの寄贈を受けた。これらは国頭村から与那国町まで、各地に伝わる民話をその地域の「しまくとぅば」で語っていた貴重な音の財産である。当館ホームページ内のWebアーカイブ「うちなー民話の部屋」では、この時、寄贈された民話のデータベースの公開を行っている。また平成29年からは収録された民話のうち音声状態がよく地域の特色があるなどの基準で選定した80話についてはデジタルコンテンツを作

成し、令和元年より同じく「うちなー民話の部屋」内で発信している。これらの公開している民話（以下「当館所蔵の民話」）には、星に関係すると思われる民話が約200件掲載されている。

本章ではその中から、(1) ムリカブシ、(2) ニヌファブシ（北極星）、(3) ハイカ星の3つの星とそれぞれ代表的な民話3話を紹介する。なお、約200件のうち同一話者が共通語としまくとぅばで語った民話も多いが、表現の違いや星の名称などから得られる情報が異なるため、別の民話として扱った。また紹介にあたっては、分かりやすさを重視し、原文の逐語的な書き起こしではなくデータベースに掲載されている各話のあらすじ（梗概）を用いている。

(1) ムリカブシ

ムリカブシはプレアデス星団を指しているとされる。ムリブシ、フナーブスの名前や、竹富島ではウルルシ星〔上勢頭1976〕、多良間島をはじめとする宮古島地方ではンミブスとも呼ばれる。しまくとぅばの差異があるものの、その多くが集まる、つまり「群れる」星という意味を持つ。当館所蔵の民話では、20話を超える話数が確認でき、八重山だけではなく伊良部島で多く採話されている。内容としては、①いわゆる「天女の羽衣」や組踊「銘苺子」につながる、天から降りてきた天女を嫁にもらい子をもうけるが、その後に天女が空にかえってしまうという天人女房系の話と、②石垣島の川平に現存する群星御嶽の由来や祭事にかかわる話が比較的多く記録される。ただし②の記録地は多くが石垣島である。以下には多良間島に伝わる①の形式の民話を紹介する。

昔、ンミブスという6人の姉妹が水浴びに降りてきた。ある独り者の男が、自分の嫁にしようという考えで、一番上の天女の羽衣を隠した。5人の天女は天に帰っていったが、姉の天女は帰ることが出来ず、男の妻になる。そして二人の娘が生まれた。ある日その父親が、上の娘に、「妹をちゃんとお守りしたら、お前に羽衣をやる」と約束する。上の娘が子守り歌で羽衣のことを歌っているのを聞いて、母親は羽衣を見つける。そして娘たちを抱いて天に昇ろうとするが、昇れないの

で仕方なく二人の娘を置いて、天に昇った。残された娘たちは食べるものもなく、上の子は餓死してしまった。妹は、「かわいそうに姉さんからハナムシが出ている」と言っ木葉を被せ、泣いていた。そこへ天の神様が降りてきて、その娘の母親を天から呼び戻し、二人で抱えて天に連れて行ったという話。

(レコード番号:47O235212 CD番号:47O23C273
天人女房(方言) 話者:謝花マツ 伊良部村出身
伊良部村在住)

ムリカブシの星の数は6つとされることがほとんどだが、まれに7つとされることがあるようである。竹富島の十五夜で用いられる東集落の旗頭は太陽の下に七つの星が飾られ、これがムリカブシであるとされる。石垣島川平にある群星御嶽の旗頭にも同じく、ムリカブシと太陽の旗頭が存在するが、群星御嶽の旗頭は6つの星となっている。デザインや観測による偶然の差異なのか、理由があるのかなど今後さらに調査を重ねていく必要がある。

また八重山にはムリカブシに関するユンタやわらべ歌などの古謡が歌い継がれている。その多くがムリカブシを農耕の目当てとする由来について歌っている。農耕の時期を知らせるムリカブシと、労働歌として歌われるユンタが結び付いたものと考えられる。

なお、天人女房の話でムリカ星と同じく天女のもとの姿として語られるのが七つ星(北斗七星)である。当館民話データベースにも七つ星と天人女房の話が多数登録されている。

(2) ニヌファブシ(北極星)

ニヌファブシ(北極星)は民話の中では七つ星とも呼ばれている。当館所蔵の民話におけるニヌファブシに関する民話は約30話が確認できる。内容としては大きく①船の進む方向(民謡「ていんさぐぬ花」を含む)などの方角を示すもの、②八十八(ト一ハキ)の由来に関わるものが多い。また、③上記のムリカ星で触れたとおり天人女房の話が七つ星(北斗七星)となっているものと混同が起こった内容も存在する。本節では一番代表的な②八十八の由来に関わるものを紹介する。

数え八十八は米寿とも呼ばれ、沖縄では昔から人

生儀礼の一つとして盛大に祝われている。八十八の由来について語る民話の中では「北の星の神」と「南の星の神」が寿命を決めており、短命の子どもの寿命を延ばすために親がご馳走や酒を渡し、寿命を延ばしてもらうことになる。この時北の星の神がニヌファブシとされる。南の星の神はウマヌファブシ(午の方星)パイガブシ・パーブシ(共に「南の星」)南極星と語られことが多い。以下に内容を引用する。

18歳までの命だという子供の親たちが、命の帳簿を司る子方星と午方星の神様の所へごちそうを持ってお願いしに行った。二人は囲碁をしていてそれに夢中になってごちそうを食べてしまう。囲碁が終わって神様が「どうしたのだ」と親に聞く。親は「この子の命を延ばして下さい」と頼む。神様は「仕方がない、ごちそうも食べてしまったんだし」「8歳だけ延ばしてやろう」といって十八の上に八を加えた。それで八十八になりお祝いをするようになった。※親に教えてあげるのは三世相だと話していた。

(レコード番号:47O360211 CD番号:47O36C009
子どもの寿命 米寿由来(シマグチ) 話者:城間亀
西原町出身 西原町在住)

なお、ニヌファブシに関する民話の記録場所は、八重山だけでなく沖縄島内でも広い範囲の地域にある。この点は、後述するハイカ星の民話との違いとして顕著である。ハイカ星と異なり、ニヌファブシ(北極星)が、遮るものがなければ北半球において場所を問わず見ることができる馴染みのある星であることに関係すると言えよう。

(3) ハイカ星

ハイカ星は、ハイガ星、またはパイガ星と称される場合もある、南の水平線上に2つ並ぶ星である。当館所蔵の民話では旧暦5月6月の夏の頃(民話によってはあわせて旧暦11月頃)に水平線上に平行に並ぶ星とされる。農耕の際にはムリカブシと同じく播種または田植え及び稲刈りの基準とされたという伝承が残っている。

当館所蔵の民話からは、ハイカ星またはハイカ星と思われる星について語った民話が約30話確認で

きた。これらは、民話の記録場所、話者の出身地、民話の舞台となる場所いずれかまたはすべてが石垣島を含む八重山地方であることが大きな特徴である。

ハイカ星は現在のケンタウルス座 α 星と β 星とされるが、民話中でみなみじゅうじ座 β 星と δ 星と語る場合がある。ここで稲の収穫時期や関連する祭祀を確認すると、八重山地方は現在二期作を行っている地域も多いが、かつては多くが一期作であった。民話のように星を目印に時期を決めていた頃は、一期作で稲作を行い、またそれにあわせて祭祀を行った。例えば西表島では初穂を供えるシコマ（シクマとも）という行事が旧暦5月に行われ〔星勲,1981〕〔安溪,2007〕、また1893年に笹森儀助が調査した記録を著した『南島探験』〔笹森,1894〕には稲の移植（田植え）の時期が十二月正月、収穫が五・六月と記載されている。また、西表島の稲作の作期について文献及び聞きとりで調査を行った安溪遊地は、1880年頃、1890年頃、1910年頃については播種が旧暦10月中～下旬、田植えが旧暦12月初～中旬頃、そして収穫が旧暦4月または旧暦5月の上～中旬に始まるとまとめている〔安溪,2007〕。これらの情報を基に旧暦5月から6月頭にかけての日没後30分以内の南の空、また12月正月頃である冬至の時期の明け方の空を確認すると水平に並んでいるのはみなみじゅうじ座 β 星と δ 星である（注2）。当館所蔵の民話では、はっきりと「みなみじゅうじ（座）のこと」または「みなみじゅうじ（座）ではないか」と言及しているものと、その点について触れていないものが混在している。そのため当館所蔵の民話のデータではどちらか断定ができず、またみなみじゅうじ座 β 星・ δ 星及びケンタウルス座 α 星・ β 星の混同が起こっている可能性もある。しかし両者はいずれも沖縄島内で観測した場合水平線直上で条件がそろわなければ観測が困難である一方、石垣島以南では同じく低い位置ではあるものの沖縄島より高度が高くなるため観測しやすくなる。こうした点から、ハイカ星はそれぞれの土地で観測できる星と人びとの関係が伺える点で重要な星である。

当館所蔵のハイカ星に関する民話約30話のうち20話以上に乳房が3つ（または4つ）ある母と子が登場する（あわせて夫が登場する場合もある）。

そのうち典型的な民話を以下に掲載する。

これはですね、この黒島（くろしま）におっばいが四つある女の人がおりましてね、この人はかなり美女であったと。この人は結婚して子供が二人か三名かいて夫婦円満に暮らしておると、琉球の王様が、四つおっばいがある女の人がいるということを目にして、「見たいからこれを連れて来い。」と言うことで、それを在番の役人が伝えてきたからね、これは王様の命令ですから、その女き人は泣く泣く沖縄の方に行ったということです。その沖縄に行くので、子供と夫と別れるときに、子供たちを前にしてですね、「御主加那志（うしゅんがなしー）の命令に背くことはできないので、私は行かなくてはならない。島からこう離れて行く以上は、生涯の別れになるかもしれない。そういうことになったならば、五月、六月の夕方には、真南の方にハイカ星という二つの星が真北に向かって水平に並ぶから、それを私と思って目当てにして作物を作りなさい。」と、子供達にとくとくと話して、連れていかれたそうです。それから、そのままお母さんは帰って来ないでいると、そのお母さんの言ったとおりに、ちょうど若夏のころになると星がですね、南の方に上がってきて、そしてまっすぐ二つこちらに並んだので、その子供達はそれを見て、「これはお母さんだ。」と言って、主人は、「家内はああいう星になっている。」と言うことで、その家では、そのハイカ星が並ぶのを基準にして、稲刈りをしたり、種蒔きをしたりして、暗い夜にまでやると大変な豊作になったから、その家の家族は、「ハイカ星というのは豊作の神だ。」と言って、ずっと大事にして拝んでいたそうです。黒島の人には、その話を聞いて、その家に見習ってハイカ星を基準にして同じように作りものをやったら島が栄えたという話なんですよ。

（レコード番号:47O34108 CD番号:47O34C084
南十字星由来 話者:宮里英詳 石垣市出身 南風原町在住）

以上のとおり、3つの民話について紹介したが、当館所蔵の民話はもちろん、沖縄各地では他にも多

くの星と人びとにまつわる民話が語り継がれている。また民話は各地域のしまくとうばで語られることから、各星の名称についてそれぞれの地域ごとの違いや共通点などさまざまな面を見ることができる。今後さらに聞き比べや分析を進めることで、琉球・沖縄の人びとがどのように星を観測し、またどのように利用してきたかなどより多くの情報を得ることができると思う。

3. 人々の生活に見る星

前章において、沖縄各地に語り継がれる民話の紹介にあったように、星と人々には深い関わりがあったといえる。星座は古代の人々にとって時刻を計り、季節の移り変わりを知り、星占いの手がかりとして、重要な目印だったと考えられている〔志村, 2006〕。琉球においても、八重山諸島や久米島には、星の観測用に使われていた石（以下、観測用の石とする）が現存することから、星や星座が人々の生活に根付いていたことが考えられる。本章では、先行研究に見られる星に関する記述を抜粋しながら、琉球の人々と星のかかわり方について考察する。

〔宮地, 2020〕は、沖縄県に現存する観測用の石として、八重山諸島と久米島の石を紹介している。八重山諸島では、1600年代から明治の初め頃まで琉球王府により人頭税が課せられ、農民は穀物や布などを税として納めるため、種まきや収穫の時期を定める必要があり、その際に使われたのが「星見石（ほしみいし）」であった。当時、星見石は、主に「むりかぶし」や「むりぶし」（群星）とよばれる冬の星座おうし座のプレアデス星団を観測していた〔石垣, 1983〕。プレアデス星団（すばる）は毎年10月頃の夕暮れ後、東の空から上ってくる。肉眼でも青白い星々が6～7個集まったように見えるその輝きは一際美しく、良き目印となる星である。現在でもこの星が東の空に見え始めると、夏の終わりと同時に秋の訪れを実感させる。また4月～5月頃の夕方には、西の空に沈む様子を見て春の訪れを実感させる。

〔宮地, 2020〕は、八重山諸島の石垣島（3か所）、竹富島、波照間島、小浜島に「星見石」を確認しており、その石の形態は、「立石状」（写真1）や遠見台に作られた「方位を刻んだ方位状」（写真2）等があると紹介している。また観測する星は、むりか

ぶしだけでなく、立明星（オリオン座の三ツ星）や北斗七星なども観測されていたと記している。また〔宮地, 2009〕は竹富島の「星見石」は、元々北部の與那国家の畑にあった石であり、1953年に現在の赤山公園に移設されたことを報告している（写真3）。一方、小浜島にはむりかぶしを観察した「節定め石」が現存し史跡となっている。「節定め石」は、石に十二支の順に掘られた穴があり、その穴と星の方角で農作の時期を決めたとされている〔沖縄文化財百科 第2巻 史跡・名勝2, 1988〕。以上の

ように八重山諸島には複数の島で星見石が現存しており、「むりかぶし」「むりぶし」（群星）を手掛かりに農耕に欠かせない季節の移ろいを観測していたことをうかがい知ることができる。

久米島にも星の観測用に使われていた2つの石が現存する。「太陽」の位置から季節の移り変わりを判断していたとされる、県指定史跡の「ウティダ石（太陽石）」と町指定史跡の「島尻のウティダ石」である〔久米島町HP〕。「ウティダ石（太陽石）」は、約500年前の尚清王代から伝わり、この石から見える日の出の位置（粟国島、渡名喜島、慶良間諸島）を観察し、どこから昇ってくるかで、夏至から冬至の季節の移り変わりを知る手がかりとし、農作業に適した時期を決めていたと言い伝えられている



写真1. 石垣島の星見石（立石状）

写真提供：宮地竹史氏



写真2. 石垣島の星見石（方位状）

写真提供：宮地竹史氏



写真3. 竹富島の星見石

写真提供：宮地竹史氏

(図1「ふしぬゆ」, 2019)。また、同HPでは、「島尻のウティダ石」にも日の出の方向に刻まれた線があり、日の出の観測に使われていたが、はっきりとした伝承は残されていないことを記している。このように久米島では、観測石と周辺の島を目印として、時節の移り変わりを判断し農作業に活かしていた。

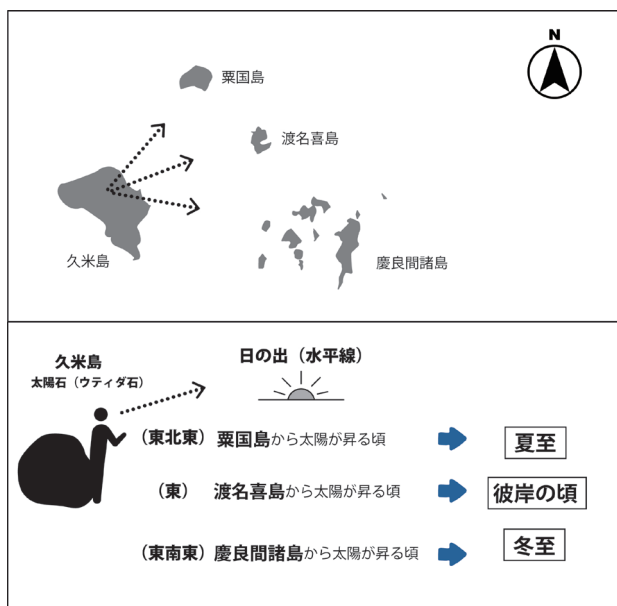


図1. 久米島のウティダ石から見た日の出の方向と季節の関係 (ふしぬゆ, 2019を参考に作図)

当時の人々は、動くことのない石とともに、八重山諸島では「群星」を、久米島では「太陽」の位置を手がかりとして、季節の移ろいを調べていた。その背景には、八重山諸島においては人頭税が深くかかわっており、そのためこれらの観測石は、農作業をする上で重要な情報を収集する道具の一つであったといえる。今回、八重山諸島や久米島の星を観測するための石について取り上げた。しかし、沖縄本島地域では、そのような事例を見つけることができなかった。この点については今後の課題とし引き続き調査を進めたい。

4. 文献史料にみる星

本章では、近世期の文献史料から、『球陽』と那覇士の貝姓福地家に伝来する『日記』にみえる天文現象、首里王府の天文観測に係る歴史状況について紹介する。

(1) 記録された星々

『球陽』は琉球王国の正史の一つとして知られ、天文を含む自然現象についても採録されている。その収録記事は、王国の創世神話から終焉前まで、対象は国王から庶民、政治・経済・社会から天変地異まで、首里那覇から本島の間切・島、さらに宮古、八重山までと、琉球王国のあらゆる事象と地域に及んでいる。そこには、当時の人々が印象に残った事象が記録されており、天文現象も少なからず含まれていた(注1)。

那覇士の貝姓福地家に伝来する『日記』は、王府が作成する公務日記とは違い、私日記である。そこには日記の作成者の問題意識を多く含んでいる。そこにも、天文現象が登場するため、合わせて紹介する。

これら2つの史料に採録されている天文に係る情報を整理したものが表1である。表1に『球陽』などに記された王代と、それに対応する西暦、そして『球陽』や日記の史料本文を紹介する。合わせて、史料本文から考えられる天文事象について記載し、他の文献等の天文学的情報が一致した事象については、その文献等の情報源を記載する。

表 1. 文献資料にみる天文現象

No.	王代	西暦	史料本文 (太字は見出し)	考えられる天文事象 (突合した文献等)
1	尚質王代 十七年	1664 年	冬十一月、客星、斗座を侵す。 (「球陽」巻六、353項)	彗星 1664 W1 (Donald K. Yeomans, 2007)
2	尚貞王代 十四年	1682 年	客星、丑寅の会を侵す。 秋七月二十八日、客星の丑寅の会を侵す。是れに由りて国書院官、王に転達し、遂に唐榮の臣僚に問うに曰く、前夜仰ぎて碧天を観るに、客星の酉の方を侵す有り、と。此れ是の二説は相斉しからず。 (「球陽」巻七、512項)	ハレー彗星 75.3年周期 (Donald K. Yeomans, 2007)[国立天文台, 2021]
3	尚貞王代 二十七年	1695 年	彗星、夜に見わる。 冬十月初四日、彗星の出見して群黎は大いに之れを驚懼す。遂に使を遣わし、往きて唐榮に問わしむ。唐榮、尽く古図を画き並びに書を紀して以て聖覽に呈す。而して其の図並びに文、今考うべからず。(「球陽」巻八、595項)	彗星
4	尚敬王代 三十年	1742 年	連年、彗星出現す。 壬戌二月上丁、兩三夜の間、五更の時節、彗星は丑の方位に見る(俗に箒除星と叫ぶ)。癸亥十一月中旬の初更の時節、彗星は酉の方位に見れ、箒の尾を東に建つ。甲子正月末旬の五更の時節、彗星は亦た卯の方位に見れ、箒の尾は酉戌の方に建つ。天は既に曙に至り、其の星を見ず。 (「球陽」巻十三、1100項)	クリケンベルグ彗星 (Donald K. Yeomans, 2007)
5	尚敬王代 三十一年	1743 年	兩つの日、出で昇る。 玉城郡志堅原邑の民の仁及び当山等、夏四月二十二日、牛を拉ひきて知武原に至り、以てやし養なうを致す。忽ち日の、卯辰の方位に出づる有り。色は最も青緑にして、光輝すること有る無し。当山等、大いに驚き且つ怪しみて、歩を站めて之れを見るに、亦た日の、寅卯の方位に出づる有り。煌々耀々として大いに光輝すること有り。卯辰に出づる日は、已に数竿に升起、翳々たる黒雲、南よりして来たり、其の日を蔽揜おい、既に消滅を致す。当山、慌忙として家に回り、兩つの日の出で升るを告げ説ぶ。此の時、牛大城、い川原より帰り来たりて其の事を説べ知らしむ。当山の言と相異ならず。是れに由りて、検官は恭しく疏そ文を具え、朝庭に稟明す。 (「球陽」巻十四、1119項)	幻日
6	尚敬王代 三十二年	1744 年	一星、月に入りて出づ。 三月十二日夜二更、一星、卯辰の方位より起り来たり、直ちに月の中に入り、未だ一時刻を歴ざるに、亦た戌亥の方位に出で、北に向かいて去る。 (「球陽」巻十四、1144項)	木星食 ・天体計算シミュレーション skyfield による検証 ・天狼星 HP (「球陽」の天文記事～星食～の記述)

No.	王代	西暦	史料本文 (太字は見出し)	考えられる天文事象 (突合した文献等)
7	尚敬王代 三十二年	1744年	両つの日、出見す。 秋九月十五日、出見するの両つの日、一つは卯の方に出でて常道を順行し、一つは寅卯の方に懸かり、巳の時の晨に至り、既に消滅するを致す。 (「球陽」巻十四、1145項)	幻日
8	尚穆王代 八年	1759年	春三月九日、怪星見る。 此の夜、怪星有りて辰位に見る。是れに由りて御番頭官、下庫理当官を将て明王に転達す。其の星図、下庫理日記に見ゆ。 (「球陽」巻十五、1196項)	ハレー彗星 75. 3年周期 〔国立天文台, 2021〕
9	尚穆王代 八年	1759年	夏四月五日、異星見る。 此の夜、異星有りて巳午位に見る。即ち下庫理当官、明王に転達す。其の星図は、下庫理日記に見ゆ。 (「球陽」巻十五、1197項)	ハレー彗星 75. 3年周期 〔国立天文台, 2021〕
10	尚穆王代 十八年	1769年	二十六日夜子の刻、御番頭、客星の卯方に見るるを進め奏す。 (「球陽」巻十五、1263項)	彗星 1769 P1 〔Donald K. Yeomans, 2007〕 明和6年の彗星 〔藤原・岩橋, 2020〕
11	尚灝王代 四年	1807年	本年八月、始めて彗星〈俗に箒星と叫ぶ〉有り。毎に黄昏より亥の初刻に迄るまで、酉方に見わる。十一月に至りて仍すなわち滅す。 (「球陽」巻二十、1539項)	彗星 1807 R1 〔Donald K. Yeomans, 2007〕
12	尚灝王代 八年	1811年	本年八月、異星、戌亥の方に見わる。随いて即ちに御番頭・下庫理当に転達し、進奏せしむ。 (「球陽」巻二十、1560項)	彗星 1811 F1 〔Donald K. Yeomans, 2007〕 〔上原, 2009〕 約260日間肉眼で見えた彗星 〔英語版 Wikipedia〕
13	尚灝王代 二十二年	1825年	本年十月二十一夜、彗星あり。 此の彗星は卯辰の間に見わる。御番頭、下庫理当に通して転奏せしむ。 (「球陽」巻二十、1639項)	彗星
14	尚灝王代 二十六年		本年十一月二十日夜、彗星、卯辰の間に見わる。 御番頭、下庫理当に通給して転奏せしむ。 (「球陽」巻二十、1688項)	彗星
15	尚育王代 一年	1835年	本年八月二十七日夜、戌の初刻より戌の正刻に至るまで、奇星の酉方に見わる有り。 (「球陽」巻二十一、1734項)	ハレー彗星 75. 3年周期 〔国立天文台, 2021〕

No.	王代	西暦	史料本文 (太字は見出し)	考えられる天文事象 (突合した文献等)
16	尚育王代 九年	1843 年	本年二・三の両月、天に光有り。 此の年、二月初五日より以て三月初二日に至るまで、定更の時、未申の方に光有り、等の由、御番頭、下庫理当に通えて転奏せしむ。 (「球陽」巻二十一、1818項)	彗星 1843 D1 〔Donald K. Yeomans ,2007〕 1843 年 (天保 14 年) の大彗星 〔金澤, 2020〕 天保 14 年 2 月 17 日「未申ニ當り天ニ永ク刀如ク雲出西ノ方ニ入、柴 (ママ、「此」カ) ハ星ナリ」須田家日記。世界中で観測。大変長い尾を持ち、地上からは空に 50° 以上にわたってのびているのが見えた。尾を「雲」と称した記録が各地に残っている〔金澤, 2020〕。
17	尚育王代 九年	1843 年	本年二・三・四・五等の月、大星有り。 此の年、二月三十日より、以て五月三十日に至るまで、味爽の時刻、辰の方に常と異なるの大星有り、等の由、御番頭、下庫理当に通えて転奏せしむ。 (「球陽」巻二十一、1819項)	りゅうこつ座の星が増光 天狼星 HP (尚育王九年 1843 III 30 日～VI 27 の記述)
18	尚泰王代 六年	1853 年	本年、異星、酉戌の方に見わる。 此の年、七月十九日より二十五日に至るまで、毎夜戌・亥の二時、異星の酉・戌の方に見わる。其の形は仮辮に似て、長さ三尺許りなり。 (「球陽」巻二十二、1951項)	クリンカーヒューズ彗星 〔玉澤ほか, 2023〕
19	尚泰王代 十一年	1858 年	本年八月二十日より九月初一日に至るまで、毎夜酉刻より戌刻に至るまで、異星見われ出づる。 (「球陽」巻二十二、2039項) 一、去ル八月十五六日頃より九月初頃迄、入相時分戌亥之方布高程ニ彗星相顕れ、五ツ時分ニ相下り跡方不相見得候、尤八月末頃より者漸々未申之方ニ相寄候… (福地家「日記」午十月三日の条)	ドナティ彗星 1858 L1 〔Donald K. Yeomans, 2007〕 19世紀に観測された彗星の中で最も輝かしいとされている。世界で初めて写真に撮られた彗星〔金澤, 2020〕。
20	尚泰王代 十四年	1861 年	本年、異星、亥の方に見わる。 此の年五月二十四日より三十日に至るまで、毎夜戌・亥の二時、異星、亥の方に見わる。而して二十七日より其の長さ始めて短し。 (「球陽」巻二十二、2106項) 一、去月廿三四日頃より今月八九日頃迄、亥之方ニ彗星出現いたし候… (福地家「日記」西六月十八日条)	彗星 1861 J1 〔Donald K. Yeomans 2007〕 テバット彗星：非常に明るかったといわれている。その明るさは 1 等星から -2 等星ともされ、昼間でも容易に見えるほどであったよう〔金澤, 2020〕。
21	尚泰王代 十五年	1862 年	本年、異星、亥子の方に見わる。 此の年七月二十四日より以て八月十一日に至るまで、毎夜酉の刻の時より以て亥の刻の後に至るまで、異星、亥子の方に見わる。 (「球陽」巻二十二、2124項)	不明

No.	王代	西暦	史料本文 (太字は見出し)	考えられる天文事象 (突合した文献等)
22	尚泰王代 十五年	1862年	本年、天に異光有り。 此の年七月二十八日酉の刻の時、天辺に酉戌の方より、光の辰巳の方に飛過する有り。消ゆるの後、音有りて聞ゆ。 (「球陽」巻二十二、2125項)	火球

【出典】『琉球文学大系 28 琉球史関係史料1 球陽上』(ゆまに書房、2023年)、『琉球文学大系 28 琉球史関係史料2 球陽下』(ゆまに書房、2024年)、福地家「日記」(『那覇市史 資料篇第1巻9 近世那覇関係資料・琉球資料漢文編』那覇市役所、1998年)。

先述の2つの史料を概観すると、天文現象は22件確認できる(表1)。その内訳は、「客星」(3件)、「彗星・箒星」(5件)、「両つの日」(2件)、「一星」(1件)、「怪星」(1件)、「異星」(6件)、「奇星」(1件)、「天に光」(1件)、「大星」(1件)、「異光」(1件、No.22)である。史料本文における記載内容は簡易なものから、年号、月、時刻、方角、高度、期間、変化、音まで詳細に記載したものまで様々である。

これらの情報のうち、「彗星」や「箒星」、「客星」のように明らかな天文現象は、NASA(アメリカ航空宇宙局)の「大彗星の歴史(Great Comets in History)」の記録や、理科年表の「彗星」の記録と突合し、「彗星」の正式名称を記載した。また「彗星」を「怪星」や「異星」、「天に光」、「大星」と記載されている例もあった。史料に「彗星」と記載されているものでも、現在の記録と突合できなかったものが3件(No.3、No.13、No.14)あった。突合できなかった原因として、実際には「彗星」ではなかったり、現在の記録に残らなかった小さな彗星であったことや、現在では消滅してしまった彗星であった可能性も考えられる。またNo.21の「異星」についても、1ヶ月弱、観察できたとする描写があることから「彗星」の可能性が考えられるが突合できなかった。これらについては引き続き調査を継続したい。

「彗星」以外で史料本文の記述から明らかと思われる天文現象はNo.22の「異光」で「火球」と推測した。「火球」(かきゅう、bolide、fireball)とは、流星の中でも特に明るいものをいい、数秒の短い間大きな流星が観察できた後、消滅前に大気との作用で音が聞こえることがある。史料本文記載の「異様

な光、午後6時頃、酉・戌の方角から、辰・巳の方角へ、光が消えた後、音が聞こえた」の描写から「火球」と判断した。

「彗星」と「火球」以外で明らかとなった天文現象はNo.6の「一星」で「木星食」と推測した。「木星食」とは、「惑星(木星)の手前を月が通過し、見かけ上、惑星が月に隠されてしまう現象(国立天文台HP)」である。No.6は史料本文に「一星、月に入りて出づ」の描写があることから「木星食」と推測した。1744年に実際に「木星食」があったことについては、ウェブサイト「天狼星」にも情報が掲載されていた。そこで、星や惑星、衛星の位置の計算シミュレーションであるskyfieldを用いて検証した。その結果、1744年に那覇で「木星食」が起こった可能性が高いことが明らかとなった。

以上の「彗星」、「火球」、「木星食」以外の天文現象として、No.5とNo.7の「両つの日」は「幻日」の可能性はある。「幻日」(げんじつ、英語:sun dog/mock sun/parhelion)とは「太陽と同じ高度の太陽から離れた位置に光が見える大気光学現象であり、日の出時や日の入り時に見られる〔KAGAYA, 2021〕。No.5については、「二つの太陽が昇った。卯辰(東寄り)の方角に太陽のようなもの。色は青緑で、光り輝いていない。寅卯(北東寄り)の方角にも太陽のようなもの。きらきらと強く光り輝く。卯辰の方角に出た“太陽”は、かなりの高さまで昇ったが、南から黒い雲が流れてきてその“太陽”を覆い、やがて消えた。」という描写が史料本文記載にあること、No.7については「二つの太陽のようなもの。一つは東(卯の方角)に昇り、通常の太陽の道筋をたどって動く。もう一つは北東(寅卯の方

角)にかかり、巳の刻(午前10時ごろ)の朝になると、すでに消えた。」という史料本文に描写があることから、いずれも日の出時の太陽と太陽のような光の二つの光を描写しており「幻日」と判断した。「幻日」の可能性を検証するためには、太陽の物理的運動だけでなく、太陽光と大気との相互作用も考慮する必要があり、実際に起こったかどうか計算シミュレーションによる検証は難しいため、現段階の情報では確証をもつことはできない。

本章に掲載した天文現象は、先述のとおり、現在のNASAの記録をはじめ、琉球以外の文献史料に記載されている史実もあり、当時の琉球の人々が、世界中の他地域の人々と同様に星空の変化を眺め、様々な思いを抱いていたことを考えると大変興味深い。

(2) 首里王府における天文観測に係る状況

次に表1の記事を踏まえて、琉球王国内における天文認識の状況について考えてみたい。まず琉球王国ではどのようなセクションが天文現象を管掌していたのだろうか。

表1のNo.2・No.3の記事を見ると、以下の通りである。すなわち、17世紀中葉の段階では、天文現象について察知した時に、首里王府から久米村へ通達し、その現象について調査させていた。このことから、17世紀中葉の段階では天文知識について、久米村が担っていたと解することができる。

ところで、久米村は1650年代には中国の福建学派の風水思想・暦について学んでいるという〔都築、1986〕。福建学派は、八卦・干支・星宿を重視して、羅針盤を用いていた。ここで出てくる「星宿」とは、星座などの知識が含まれていたようである。となれば、風水思想の導入と同時に合わせて、天文知識が琉球国内に導入されたと考えられる。しかし、その知識は琉球社会全体へは広がっている訳ではなく、久米村のみに留まっていた。そのため、17世紀中葉の段階では天文現象については、久米村へ問い合わせがあったと考えられよう。

次に表1のNo.8・No.9の記事について見ていこう。首里城内で「怪星」・「異星」が確認されると、その星図は下庫理日記に記載されていたことが分かる。このことから、首里士の一部でも天文知識が分

かる土層がいた、ということであろう。この他にも表1のNo.19・No.20にもある様に、彗星の記述について那覇士の貝姓福地家の日記にも星図付で記載されている。したがって、18世紀から19世紀中葉にかけて、天文知識が久米村から首里・那覇士へ徐々に広がっていったと考えられる。

ところで、天文現象の一つである日食・月食について調査する役割は久米村であった。それを窺い知ることができる史料として次に紹介しよう。

【史料1】

…（前略）…

口上覚

恐多御座候得共申上候、私事父より日食・月食操様致伝授猶又為再伝、去子年渡唐勤学等被仰付、此程御用相弁申事御座候處、□不□所有之、其上書籍之儀茂亡父祖父より伝来候故、所之虫入難見分ヶ所茂段々有之、今形ニ而物夫々之法術繰様届兼御用支ニ茂可相成与至極心配仕事御座候間、何卒別段之御取訳を以、此節接貢船大通事真栄田通事親雲上従外ニ而渡唐勤学仕候様被仰付被下度奉願候、此旨宜様御取成可被下儀奉頼候、以上、

林氏嫡子当歳四拾三
平安座通事親雲上
惟喬

右申出通私従外ニ而、列渡申度御座候間、願筋御取持被仰付被下度奉存候、以上、

未八月

接貢船脇大通事

真栄田通事親雲上

…（後略）…

本史料は、同治9(1870)年の「訴訟」〔尚家文書,那覇市歴史博物館所蔵〕に収録されている記事である。大意は以下の通りである。久米村士の林氏平安座通事親雲上惟喬(以下、平安座惟喬)が勤学のため接貢船脇大通事の真栄田通事親雲上の従外として渡唐の願いを申請したものである。本文の前文に「本文同日御書院当御取次備上覧相済候付、日帳主取幸地親雲上ニ而御座印押渡候」とあることから、上述の願いは許可されたようである。関連して同家の家譜(「林氏家譜 平安座家」)を見ていくと、九世惟喬の曾祖父である六世興基は道光8(1828)年に暦法を实践するために、「日食月食之法」を学びに渡唐している(六世興基の譜「林氏家譜 平安座家」)。そこから、八世世爵、そして九世惟喬も渡唐し学んでいた。

以上のことから、琉球では、久米村が窓口となりながら天文観測の技術を中国から導入していたと考えられる。

最後に離島の天文知識について見てみよう。八重山地域には「星圖」・「天気見様之事」・「星見様」といった天文関係の史料が伝来している〔黒嶋,1994〕。また〔黒嶋,1995〕は「諸村農業之次第(仮題)」の中に、稲・粟などを収穫するタイミングに

ついて、星・星座の位置を頼りにしていることを指摘している。すでに指摘のある所であるが、離島などの百姓層では、おそらく農耕と深く結びついていたのである。そのため、当時の人々にとっては、収穫高を豊富にする必要がある。現代ほど、科学技術が発達してない当時は、星も農耕を考える重要な素材だったのである。そのため、彼らは従来から持っていた知識とドッキングさせて「星圖」を活用していたのではないだろうか。その他、こうした「星圖」のような史料は、八重山の他にも久米島の與世永家文書にも伝来している(写真4)。



写真4. 星圖 久米島博物館所蔵

以上、琉球王国時代における天文認識の状況について、先学に学びながら、いくつか史料を取り上げ、おおよそのアウトラインを描いた。おそらく民間の中では「星見」のような知識が生活の中で蓄積されていたかと思われるが、「星圖」のような科学的な認識はどのように伝播したのであろうか。現状、それを記した具体的な史料が見当たらないため不明である。しかし上述したように、久米村では天文知識を受容していた。おそらく、そこから首里・那覇の士層へ広がり、彼らと交流をもった離島の士層や有識者達が交流することで、天文知識が流布していったのではないだろうか。こうした動向については推測の域を出ないため、今後さらに検討していく必要がある。

5. おわりに

本稿では、琉球・沖縄において、民話の中で「しまくとぅば」で語り継がれてきた星や、星の観測に用いた石、歴史史料に記録される星まで、様々な天文現象にまつわる事象が語り継がれていることを紹介した。すなわち、本稿では琉球・沖縄における天文認識について多様な事柄があったことを可視化してみた。それは現代人の生活と異なり、天文現象は重要な役割を担っていたと想像できよう。さらに踏み込んで述べると、琉球の星空は、そこに生きる人々にとって、大変意義（魅力）のあるものであったの

である。

したがって、琉球の星空は単なる自然環境にとどまるものではなく、そこに生きる人々にとっては、生活実践・物語の創出・文献に記録される事象、という複数の「知識」に支えられた文化的な資源であったと指摘できよう。

それでは沖縄の現代社会ではどうだろうか。日本列島の南に位置する沖縄県は、南になるほど南天の多数の星々を観察できる。そのため、沖縄島北部や八重山諸島等の離島地域では、街明かりの少ない星空環境と相まって、満点の星空を地域の観光資源としている。訪れる人々にとっては星空は癒しの存在となっている。しかし現代社会においてはこのような比較的街明かりの少ない地域でさえ、以前よりも光害のため星が見にくい環境となっていると聞く。光害は我々人類の活動によるものではあるが、いつまでも美しい星空が観望できる地域であってほしいと願うばかりである。

当館では、こうした沖縄県内の星空環境の下、旧館時代（1947年～2006年）に3件、新館となった現在の地（2007年～現在）においては19件、星や天体に関する展示・催事を実施した。近年の取り組みでは、当館は街の中に立地していることから、沖縄県内の「市街地」と「離島地域」において、それぞれの特徴を生かした星空観望会やワークショップ等を行った（表2）。

表2. 沖縄県立博物館・美術館における天文系展覧会と教育普及活動の記録

	開催日	催事名称等
旧館	1983/9/17	第110回文化講座「星の話」 講師：東盛良夫（琉球大学助教授）
	1996/11/9	第265回文化講座「星座観察会」 講師：神谷厚昭（沖縄県立博物館指導主事）
	2003/7/12	第335回文化講座「沖縄の星の話」 講師：知念正求（郷土史家）
	2011/11/3～12/28	博物館特別展「宇宙」 展覧会担当：仲里健（地学担当学芸員）
	2011/6/4	博物館文化講座「『はやぶさ』から貰ったもの」 講師：細田聡史（JAXA）、小野瀬直美（JAXA）
	2011/10/15	博物館学芸員講座「隕石から始まる宇宙の探求」 講師：仲里健（地学担当学芸員）
	2011/11/19	博物館文化講座「沖縄の星と石垣島」 講師：宮地竹史（国立天文台石垣島天文台副所長）
	2016/10～12月	ふれあい体験室ワークショップ「ふれたい博士の星空影絵」 講師：前川貴子（沖縄美ら島財団）
	2016/10/8, 11/5, 12/3	ふれあい体験室ワークショップ「星空観察会1～3」 講師：宇佐美賢（地学担当学芸員）
	2019/1/17	伊平屋中学校出前授業「天体望遠鏡のしくみと今日の星空」 講師：宇佐美賢（地学担当学芸員）
新館	2019/1/19	移動展 in 伊平屋村 関連催事「星空観察会」 講師：宇佐美賢（地学担当学芸員）
	2022/1～3月, 10～12月	ふれあい体験室ワークショップ「ふれたい博士の星座万華鏡づくり」 講師：藤田早苗（沖縄美ら島財団）
	2022/12/2	おきみゅー de 冬の星空観察会 講師：宇佐美賢（地学担当学芸員）、藤田早苗（沖縄美ら島財団）
	2022/12/4	コザしんきんスタジアム星空観察会 講師：宇佐美賢（地学担当学芸員）
	2022/12/16	ふれあい体験室ワークショップ「星空観察会」 講師：宇佐美賢、藤田早苗
	2023/10～12月	ふれあい体験室ワークショップ「星空影絵」 講師：藤田早苗
	2023/5/3～5/5	楽しくあそんでさわって学ぶ おきみゅーのゴールデンウィーク2023「星座万華鏡づくり」 講師：藤田早苗
	2023/9/30	大里北小学校 PTA 親子星空教室 講師：宇佐美賢
	2023/11/3	おきみゅー誕生祭2023 おきみゅーで星空ツアー 講師：宇佐美賢、藤田早苗
	2023/11/18	博物館文化講座・写真パネル展「沖縄の美ら星」 講師：宮地竹史（国立天文台石垣島天文台所長）
	2025/1/24	移動展 in 多良間村 関連催事「星空観察会」 講師：宇佐美賢、藤田早苗
2025/8～11月	ふれあい体験室ワークショップ「キラキラ光る星空のキーホルダーづくり」 講師：藤田早苗	

注：旧館（沖縄県立博物館1947～2006年）、新館（沖縄県立博物館・美術館2007年～現在）

「市街地」では、明かりの多い地域でも星空を楽しむ方法を紹介することを目的とし、当館屋上や屋外ステージ、本島内の他施設で実施した。その際、多少明るくても観察することのできる惑星や1等星等が作る星座等の星々を中心に紹介した。そのうち7件は当館のふれあい体験室でワークショップを実施する指定管理者と連携し実施した。

「離島地域」では、毎年、離島や遠隔地で開催する移動展の関連催事として、地域資源を生かした観望会を実施した。離島・遠隔地ならではの満天の星空を楽しむ方法を、学芸員が提案、紹介し、さらなる地域の魅力を伝えることを目的に実施した。

本稿でまとめた情報は、紙面の関係や調査時間の不足から、全体の情報からするとほんの一部を取り扱っただけのものである。沖縄県内の星空環境と星の文化を次世代へ継承するためにも今後も調査研究を継続し、その成果を引き続き、教育普及活動において活用、実践していきたい。

6. 謝辞

本稿をまとめるにあたり、国立天文台石垣島天文台前所長・美ら星空ガイド・アドバイザーの宮地竹史氏には多数の助言とともに貴重な写真の提供をいただきました。また表2で紹介した当館の教育普及活動においては、ボランティアさんをはじめ、多くのサポートスタッフの御協力をいただきました。この場をお借りして御礼申し上げます。

7. 参考文献・引用文献

〈刊行物〉

- ・安溪遊地2007『西表島の農耕文化 ― 海上の道の発見 ―』財団法人法政大学出版局
- ・石垣博孝1983「群カ星ユンタ ムリカブシー」『沖縄大百科事典 下巻』沖縄タイムス社
- ・上勢頭亨1976『竹富島誌 民話・民俗編』財団法人法政大学出版局
- ・大崎正次1994『近世日本天文史料』原書房
- ・沖縄県立博物館・美術館編2011『沖縄県立博物館・美術館 平成23年度特別展図録 宇宙～遙かなるロマンを求めて～』沖縄県立博物館・美術館
- ・KAGAYA 2021『眺める・撮る 星空の楽しみかた』河出書房新社

- ・喜舎場永珣1970『八重山古謡(上)』沖縄タイムス出版
- ・北尾浩一2023「天文民俗調査報告(2022年)」大阪市立科学館研究報告第33号
- ・国立天文台編2021『理科年表2021令和3年』丸善出版株式会社
- ・斉藤国治1982『岩波書店 星の古記録』岩波書店
- ・笹森儀助. 1968(1894).『南島探験』. 沖縄郷土文化研究会
- ・島尻勝太郎1990「沖縄の風水思想」窪徳忠編『沖縄の風水』平河出版社
- ・志村隆編2006『学研の図鑑 星・星座』株式会社学習研究社
- ・田名真之ほか編2023『琉球文学大系28琉球史関係史料1 球陽上』ゆまに書房
- ・田名真之ほか編2024『琉球文学大系28琉球史関係史料2 球陽下』ゆまに書房
- ・玉澤春史ほか2023「嘉永六年クリンカーヒューズ彗星にみる土御門家・間家の観測精度比較」『Stars and Galaxies Vol.6, id.9』兵庫県立大学天文科学センター
- ・那覇市企画部編集室1980「林氏家譜平安座家」『那覇市史資料篇第1巻6 家譜資料二(下)』那覇市役所
- ・那覇出版社編1988『沖縄文化財百科第2巻 史跡・名勝』那覇出版社
- ・那覇市役所編1998「日記」『那覇市史 資料篇第1巻9 近世那覇関係資料・琉球資料漢文編』那覇市役所
- ・都築晶子1990「近世沖縄における風水の受容とその展開」(窪徳忠編『沖縄の風水』、平河出版社)
- ・宮地竹史2009「星見石の探求～幻の「川平湾の星見石発見」の顛末～」『国立天文台ニュース』No.188
- ・宮地竹史. 2020.「四季の星空ガイド 沖縄の美ら星」. 琉球プロジェクト
- ・山里純一2007「八重山歌謡に謡われた星」『日本東洋文化論集』第13号
- ・山里純一2014「琉球諸島の民話と星」『人間科学』第31号
- ・山里純一 2016「沖縄における星の信仰」『沖縄民俗研究』第34号

- ・山里純一2018「沖縄の民間文芸にみる星・月・風」『沖縄研究ノート』第27号

〈HP〉

- ・上原貞治. 2009. 歴史に現れた彗星 (世界編). 銀河鉄道 WWW 版 第29号. 西中筋天文同好会 2009年5月2日発行. <https://seiten.mond.jp/gt29/comethis1.htm>. (2026-02-08)
- ・英語版 Wikipedia. Great Comet of 1811. https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Comet_of_1811. (2026-02-08)
- ・金澤花陽乃. 2020. 江戸時代の彗星. That's きっとす. 令和2 (2020) 年4月. 飯能市立博物館. <https://www.city.hanno.lg.jp/material/files/group/65/26167fe98ca5f.pdf> (2026-02-08)
- ・久米島町. 町の文化財 ウティダ石 (太陽石). 久米島町. 2024-09-06, https://www.town.kumejima.okinawa.jp/docs/2020032500017/file_contents/20uthidaishi.pdf (2026-02-05)
- ・久米島町, “町の文化財 島尻のウティダ石”, 久米島町, 2024-09-06, https://www.town.kumejima.okinawa.jp/docs/2020032500017/file_contents/36uthidaisi.pdf (2026-02-05)
- ・国立天文台 惑星食 <https://www.nao.ac.jp/astro/basic/occultation.html>. (2026-01-05)
- ・上越市. 2020. 昔の上越の人々が見た天文ショー. 第27回上越市公文書センター出前展示会. <https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/koubunsho/tenji27.html>. 展示説明資料 <https://www.city.joetsu.niigata.jp/uploaded/attachment/174838.pdf>. (2026-02-08)
- ・天狼星 <https://note.com/sirius47936/n/nf99fbfe508c3>. (2026-01-05)
- ・ふしぬゆ. 2019. 久米島のウティダ石 (太陽石) <https://chiiki.skr.u-ryukyuu.ac.jp/wp/imgs/P-kumejima.pdf> (2026-01-05)
- ・藤原康徳・岩橋清美. 2020. 明和6年の彗星の記録について. 日本天文学会2020年春季年会.
- ・都城島津邸 (早鈴町). 2019. 所蔵資料, 古記録, 安山松巖記年代実録. <https://www.city.miyakonojo.miyazaki.jp/site/shimazu/1798.html>. (2026-02-08)
- ・山口県文書館. 2024. 彗星・流星・日食と文書館資料 (2), 第19回中国四国地区アーカイブズウィーク https://archives.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/wp-content/uploads/2024/06/AW19_tenki_015.pdf. (2026-02-08)
- ・Donald K. Yeomans. 2007. Great Comets in History. NASA (アメリカ航空宇宙局) https://ssd.jpl.nasa.gov/sb/great_comets.html. (2026-01-05)

(注1)

すでに『球陽』を用いた天文記事については集約され、発表されている。

主なものとして、論文ではないが、天狼星氏 (ペンネーム) によるウェブサイトがある (URL:<https://note.com/sirius47936/n/n9dce296df112>)。

(注2)

本稿執筆中、2月11日に宮地竹史氏より私信にてハイカ星についての天文学的見地から以下の3点についてご教示をいただいた。①みなみじゅうじ座β星は1等星であるが、σ星は3等星で見えづらく、またその間には2等星のγ星がある。天候の悪い冬から春の時期に、重要な農耕の目安にするとは考えにくい。②すぐ東 (左) にあるケンタウルス座α星とβ星の二つの星は0等星に近い明るさである。③中国の星座も、シルクロードで伝わってきた西洋星座の影響を受けている。

本稿2章3節では当館所蔵の民話を出発点とし、祭祀行事を含む農耕文化を基に論じていることからみなみじゅうじ座α星・δ星の可能性を指摘した。しかし上記を踏まえるとハイカ星はケンタウルス座α星β星である可能性も非常に高く、またさらに別の可能性、すなわちケンタウルス座のβ星とみなみじゅうじ座β星等の組み合わせの可能性も出てくるなど、今後もさらに調査観察をしていく必要がある。