

会報

からきら

しなの星空散歩会

第 62 号 2020 年 5 月



目 次

きらきら日記 2020 春	これえだ あつこ	3
自己紹介 (川柳)	池田 公昭	7
「長野県内における天文普及の最近の状況～長野県は宇宙県～」		
	長野市立博物館 陶山 徹	7
冬の明るい星たち	大蔵 満	10
しまなみ海道の旅	宮下 正樹	13
首が痛くなっても・・・星空見上げて	久保田 信子	15
太陽黒点観測報告	岩田 重一	17
編集後記		19

しなの星空散歩会 きらきらは
創立 1992年2月16日 28周年

「長野県は宇宙県」



きらきら日記 2020春



野辺山の夏の公開で見つけたほしくま
悪雲退散お札？ステッカー¥100/枚だ
ったかな？ほしくまさん、お願い！
今こそ、パーっと世の中を晴れにして！

© Tamayo Kawamura

これえだ あつこ

たいへんな騒ぎになっています。世の中は、新型コロナウイルスによる肺炎拡大予防のため、世界中の人々の活動が止まりました。2020年の年明け頃から春を迎えるこの季節。終わりが見えない不安に世の中が覆われているようです。

各地のプラネタリウムはほとんどが休止状態。さまざまなイベント、観察会も中止に追い込まれています。観にいかうとしていたお芝居も講演会も中止。それどころか、生活が立ち行かなくなる状況に追い込まれている人もたくさんいます。

こんな事態をととても想像できませんでした。見えない大きな不安の雲がたれこむ感じです。なんとかこのもやもやした雲をパーっと散らしたら……。人々の気持ちも前向きになりますように！早く特效薬とかワクチンとかが出てくることを祈ります。

不安がうすまぐ世の中だからこそ、空を見上げてほしい！空から地球にエールがきてるかも！

のんきな私がきらきら会長になぜかなくなってしまって2年目が過ぎました。何もできないまま時間が過ぎてしまい、いつもこれでいいのかな？と不安になります。ただ、私自身は、さまざまな場面で楽しませていただく機会が増えたように思います。皆様に感謝です。

しょうがっこうも中学校もお休みのなか、子どもはもちろん、人々は空を見上げているでしょうか？自宅の窓から見える小さな星の光に目を留めていてくれるでしょうか？その小さな光を見つめ、楽しんでほしい。毎日変わる月の形や輝きも見つめてほしい。わずらわしい毎日の生活の中で宇宙のことを考えたりするだけで、気持ちが大きく和らぐような気がするのは私だけでしょうか。心に余裕がないときこそ、空を見上げなくちゃ！と思うのです。

くしくも、2019年末から2020年春にかけて、きらきらについて少しまじめに考える機会がありました。きらきらの魅力って何かな？だめなところはなんだろう？これからの課題はなんだろう。などなど……。

きらきらはあくまで、天文同好会。個人の自由意志で入会するもので、誰かに強要されて入会するものではありません。そして、関わり方も十人十色。それぞれの関わり方があっていいと思います。でもきらきらは博物館の観望会サポートや光害調査、市民への啓発と

いった使命のもとに生まれ、それは細々でもぶれずに残ってきたと信じています。ここで
もう一度原点を見直し、活動を活性化できたらいいなと思います。きらきらは、会員が増
えるのは大歓迎！ひとりで宇宙を楽しむだけでなく、ほかの誰かと共感する。宇宙が好き
なことがきらきらの共通項です。是非楽しく宇宙をいっしょに楽しみましょう！

空を見上げれば、あなたは仲間！！

☆☆☆

らぶりーな恐竜がいたそうです！なんと手のひらサイズ！！2020年3/17の信濃毎日
新聞 夕刊の記事です。映画のジュラシックパークのように、琥珀のなかに頭部が1 cm
ほどの小さな恐竜の化石が見つかったそうです。映画みたいですねー！！

極小の恐竜 琥珀に眠る

極めて小さな恐竜の頭部が はっきりと残る9900万年 前の琥珀を発見したと中国地 質大などのチームが英科学誌 ナイチヤーに発表した。原始 的な鳥の一種とみられ、頭部 はくちばし部分を入れても長 さ1センチあまり。体全体は現生 する最小の鳥であるマメハチ ドリと同じくらいと考えら れ、これまでに見つかった恐 竜の化石では最小という。

Myanmarで頭部化石
 地層の中で直接化石となる のと違い、琥珀の中では皮膚 や羽のような組織が良好な状 態で保存されている可能性が ある。チームは「古代への窓 だ」として、さらに詳しく調 べるとしている。

トカゲのよう大きな目も 持ち、側面だけを見ておそら く立体感ではなかった。上 顎だけでも40本以上の歯が生 えており、下顎も同じくらい の歯があるとみられる。昆虫 などと食べていたらしい。特 徴的な目と歯から「オクルア ントアビス」と名付けた。体 の小さな恐竜としては、これ まで「アンキオルニス」とい う体長35センチの羽毛恐竜が見つ かってきた。

今回の試料は、ミャンマー 北部、インドとの国境に近い フーコン渓谷の宝石鉱床で見 つかった。同鉱床は「パーマ イト」と呼ばれる古い年代の 琥珀を産出することで知られ ている。

こんな小さな恐竜がいたなんて！手のひらに乗せたい！動く姿を見てみたかった。
そして、この記事の上には、こんなものも。同じ夕刊にいっしょに並んでいました。

オーロラ 日本書紀に記録
飛鳥時代 夜空に赤い扇形

1770年9月に京都から 見えたオーロラを描いた絵 図(三浦東松殿市提供)

「天に赤氣」形雉尾に似れり」記述

キジが記述をカブるような 宇宙空間物理学。ま「天 形の赤いオーロラを飛鳥時 代で初めて観測されたこと が見たのも、国立地球研 究所、国文学研究資料館など いた人々が天の仰いともされ ず「天に赤氣」形雉尾に似れり」と いう記述があるのは「天に赤氣」 記述があるのは「天に赤氣」 記述があるのは「天に赤氣」 記述があるのは「天に赤氣」

「天に赤氣」形雉尾に似れり」記述

オーロラは北極や南極に近 くに高緯度の地域でよく見られ るが、当時は地球気候の環境も 違って、大陰表面の大爆 発による大きな磁気嵐があれ ば日本でも観測されても不思議 はないという。

「天に赤氣」形雉尾に似れり」記述

チームは、観測されたオーロラが いったい何なのかを明らかにす べく、飛鳥時代の天の仰いともされ ず「天に赤氣」形雉尾に似れり」と いう記述があるのは「天に赤氣」 記述があるのは「天に赤氣」 記述があるのは「天に赤氣」

2020年3/17(火) 信濃毎日新聞夕刊より

日本書紀の記述がオーロラを示しているとのこと。興味深いです。日本でオーロラが観測

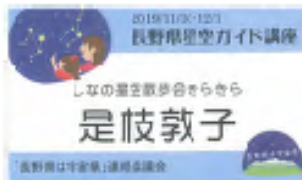
されていたのことになります。西暦 620 年のことだそうです。聖徳太子が生きていた時代。飛鳥の空に広がる赤いオーロラは人々に不安を与えたのでしょうか？キジの尾にたとえるなんて個性的で日本的です。1770 年にも京都で見たとのこと。数年前に北海道や佐久でオーロラが写真で確認されたことがありました。カメラのない時代、人々の目に大きく赤く鮮烈にオーロラが映ったことでしょう。想像するとワクワクします。オーロラベルトの移動周期や太陽活動の周期などと重なる検証が進めばもっと面白いと思います。単純に思います。いつか日本で赤いオーロラ見てみたいと。

きそにいつてきました。木曾に。東京大学木曾観測所です。かつて、20 年位前にきらきらと上田の天文同好会といっしょに見学に行ったことがありましたが、今回は宇宙関係のガイド養成講座の試行イベントで。昨年の晩秋のことです。珍しく夜よく晴れ、極上の星空にも出会えました。トモエゴゼンという超高性能の掃天観測装置（詳しく説明できなくてすみません！）も見学しました。まさに天体観測や写真撮影にはうってつけの環境です。少人数の天文愛好者に今後は宿泊施設も利用可能とのこと。よし！今年のペルセはここで！と思い聞いてみましたが、さすがに 8 月は各大学の観測チームの合宿が入っているとのことでした。5、6 月ごろなら空いているかもというお話でしたが、昨今の外出自粛の波で今年は難しそうです。いつかいつか、きらきらで宿泊で極上の星空を堪能しましょう。宇宙関係のイベント多くなってきました。次回はあなたもいかがですか？



数年前のNHKの地域ドラマ「木曾オリオン」の舞台になったところです。研究施設の緊張感も感じられます。いつかまた、きらきらツアーしたいです！

信濃毎日新聞に
ちょこっと載りました。→



県内天文関係者との協議会
木曾の観測所で
設備や歴史説明
ガイド養成講座開講へ試行
県内の天文愛好者でつくる
「長野県星望ガイド」連絡協議
会は10日、独自の星望ガイド
養成講座の開講に向けた試行
の備しを、木曾町にある東大
木曾観測所で2日間の日程で
始めた。各県の愛好家や天文
歴に熱める人も20人が参
加。初日は同観測所の設備や
歴史を学んだ。



設備や、動画を撮影する最新
式のシステムを解説。連絡協
会の大西浩次会長（長野高専教
授）が天文観測の歴史を前
した。日没後は屋外で星望を

見た。2日目は御嶽山や木曾
ゆかりの史料・木曾義仲に關
する講義がある。
星望ガイドには全国的な
「星望案内人」（星野・田
のノムリエ）資格制度があ
る。連絡協会は長野をらでは
解説ができるガイドが必要と
し、独自の資格作りを目指す。
今回の参加者の意見を踏
まえて、講座内容を検討し、今
年度以降に開講したいとい
う。

東大木曾観測所の望遠鏡を
見学する星望ガイド養成講
座開講に向けた備しの参加
者の

らすとに！きらきら創設メンバーだった塚田さんの奥様からのおはがきを紹介します。
亡くなられてもう4年たちます。その後もきらきらに入会して下さっておられましたが、
退会のご挨拶がきました。亡くなられた塚田さんにも奥様にも改めて感謝の気持ちでいっ
ぱいです。最後まですてきな奥様です。ありがとうございました。

陽春の候となりました
毎週 きらきら通信をお送りいただきありがとうございます
ごさいます。今年も新型コロナウイルス感染拡大で
大変なことになっていきますね。家族から高齢者は
リスクが高いため、気をつけてお過ごしください
2016年5月に文政七年に於てある早稲のこむろ
4年になります。
退職してからの約25年、何回も日會を以て
行ったりオランダに海外に出かけていた
またスイス旅行や中山道へ散歩など、半生に充実
した楽しい日々を過ごしたと今思っています。
ついでに花いた追悼特集も読み返す中で
「きらきら」に寄せて頂いた皆様から寄せられた
御好意を深く感じ、感謝の気持ちでいっぱひ
です。七老八々、大分お世帯に押し寄せた私を
これで 退会にしたいと思えます。
「ちの星空散歩会 きらきら」の益々の御発展と
全員の皆様、御健勝と祈念申し上げます
2020年4月16日

ネガティブ・ケイパビリティ Negative capability という言葉を知りました。未解決な状
態を持ちこたえる力とか、答えのない状態に耐える能力のことだそうです。

(参考：『ネガティブ・ケイパビリティ 答えの出ない事態に耐える力』(朝日選書) 帯木
蓮生 (ははきぎ ほうせい)；悩める現代人に最も必要と考えるのは「共感する」ことであり、
この共感が成熟する過程で伴走し、容易に答えの出ない事態に耐えうる能力がネガティブ・ケイバ
ビリティ。・・・短気に事実や理由を求めることなく、不確かさや、不可解なことや、疑惑ある状
態の中に人が留まることが出来る時に見出されるものである・・・Wikipedia より)

難しいようですが、ほとんどすべての人たちが今の状況をしのいでいるのはこのネガテ
ィブ・ケイパビリティという力があるからかもしれません。この力を信じて、いつか晴れ
やかな季節がやってくることを待ちましょう！空を眺めながら、祈ります！

悪雲退散！！これからたのしくきらきらネ！ ☆☆☆



自己紹介（川柳）

池田 公昭

池田公昭 です お世話になるばかりで何もできませんが・・・
先日行われた定例会のことや、空を見ることなど、今朝起きぬけに思い起こされ、川柳になりました。

会報や何かのネタになればと思い、忘れないうちに送ります。
駄作ですので、余白の埋め合わせ程度に活用いただければ幸いです。

『ドーム窓 北向き避けて 観察会』
『昼の星 望遠邪魔する まなこの蚊』
『金星を 狙って追う筒 力士もか』

『空眺む 探すは星か UFO か』
『星仰ぐ あの娘の星座を 探してる』
『星巡り 賢治の歌を 口ずさむ』

以上です。

「長野県内における天文普及の最近の状況 ～長野県は宇宙県～」

長野市立博物館 陶山徹

1. はじめに

ここ数年、「長野県は宇宙県」を合言葉に県内で様々な活動が行われています。また、阿智村での星空を活かした観光客誘致の成功もあり、長野県内の星に関する活動は活発で多様になってきています。きらきらの活動にも関係してくると思うので、ここで少し紹介したいと思います。

2. 宇宙県の概要

長野県は宇宙県のホームページのはじめに、以下のようなことが書かれています。「長野県は日本の中でも特に宇宙と関わりが強い県です。美しい星空はもとより、多くのプラネタリウム、天文同好会、宇宙航空産業、多くの天文研究施設、また、長野県出身の油井宇宙飛行士の活躍もありました。そこで、「長野県は宇宙県」を合言葉として、長野県がもつ「宇宙に近い」というすばらしい資産をみなさんに理解していただくとともに、この長野県の魅力を広く伝えていくといった、「宇宙」を観光・教育資産として活かしていく活動を推進します。」

また、長野県は宇宙県である理由として、以下のようなことが挙げられています。

- 標高が高い：都道府県の平均高度と平均居住高度とも日本で最も高く、文字どおり宇宙に一番近い県と言えます。
- 美しい星空：阿智村(全国星空継続観察 H18 夏季調査にて日本一)と南牧村(日本三選星名所の一つに選ばれる)をはじめ、多くの自治体や観光施設が星空案内などを実施しています。また、旅行予約サイト「楽天トラベル」による「星空鑑賞旅行に人気のエリアランキング」では1～3位を長野県が占めています。
- 多くの天文研究施設と公開天文施設：国立天文台野辺山宇宙電波観測所や東京大学木曾観測所など日本で最も多くの天文研究施設があります。また、多くのプラネタリウムや天文台など公開天文施設があります。
- 高い航空技術：信州大学ぎんれいプロジェクトなど、長野県内にある大学等と製造業者のもつ高い工業技術は、多くの宇宙プロジェクトを支えています。
- 油井宇宙飛行士の出身地：油井宇宙飛行士の出身地は長野県川上村。幼少の頃に見た星空が原体験だとか。

3. 宇宙県の活動

宇宙県では、以下のような活動がされています。

- 長野県は宇宙県ミーティング

2016年11月に、松本でのミーティングをスタートに、年に1度、県内で開催されています。宇宙に関心のある様々な人が集まる交流の場となっています。都合がつけば、是非ご参加ください。

- スタンプラリー

長野県は宇宙県として、2017年から2019年まで、毎年夏にスタンプラリーを開催しました。クラウドファンディングで資金を集め、景品やチラシを作成しました。プラネタリウムや天文台だけでなく、ホテルやカフェなど様々な施設が参加し、宇宙県の裾野が広がるイベントでした。

- 天文愛好者連絡会

長野県内の星好きが集まるイベントです。県内の同好会所属の人々はもちろん、個人の星好きの人も集まっています。次回は2020年11月下旬に行われる予定です。長野市でやる可能性もあるので、今回は、みんなをお迎えする側になるかもしれません。

- 星空継続観察 WG

きらきらでも長年行われている光害調査が、現在は、長野県全域で行われています。以下のような趣旨で行われています。

「天体観測環境の維持、すなわち星空環境を守ることは、星空を観光資源と考える上でも、宇宙に近いという長野県の特徴を次世代に残すためにもたいへん重要である。環境省による「全国星空継続観察」が2018年8月から再開されるのを機に、「長野県は宇宙県」に賛同するメンバーに呼びかけて、長野県内の多くの地点を系統的に測定する。」

長野県は全国でナンバーワンの観測地点数を誇っています。2018年夏季は、72か所/全国214か所、2018年冬季は、長野県内で236か所/全国736か所でした。

今後ますます光害調査の継続観測の重要性は増していくと思います。きらきらの長期継続観測データは非常に重要なものなので、今後も継続を是非よろしくお願いします。

- 天文文化研究会 WG

2019年10月から長野県内の天文の歴史や文化について調査をする研究会を立ち上げました。歴史的に見ても長野県は宇宙県なのか？長野県はなぜ今のように宇宙が身近な状況にあるのかを明らかにすることを目的としています。まずは、近世以降の天文史を中心に調査を進めています。2021年、おそらく日本最古の天文同好会である、諏訪天文同好会設立から100周年となります。それまでにある程度、研究成果をまとめていきたいと考えています。興味のある方は是非ご参加ください。

● 長野県星空ガイド

「長野県星空ガイド」は、長野県内の美しい星空を案内する案内人に、星空の知識はもとより、長野県内各地の美しい（厳しい）自然や地理、植生などに興味関心を持ち、星空や自然を含む博物的なガイドができることのきっかけになる「講座」を準備し、その受講によって、「長野県星空ガイド」の資格を与えるガイド養成講座を考えています。以上の活動の詳細は、宇宙県のHP（以下のアドレス）に掲載しています。

(<https://www.nro.nao.ac.jp/~uchuukun/html/index.html>)

4. 天文へのニーズの高まり

阿智村で星空を活用した観光客の誘致の成功以来、県内でも星空を観光資源として活用しようという動きが増えてきました。北信地域も例外ではなく、市内外から観察会や講座などの依頼が少しずつですが増えてきました。博物館で対応するのが難しい場合は、きらきらのみなさんに対応をお願いしています。

これまでも、きらきらのみなさんは、市内外からの様々な依頼に対応していただいています。例えば、以下のようなものが挙げられます。

- ・ライトダウンコンサート@長野駅前における星空観察会
- ・大岡公民館における星空観察会
- ・「ながの門前まちあるき」における星空観察会
- ・リレーフォーライフにおける星空観察会

これらのイベントには、博物館での観察会と違って、様々な背景、様々な興味を持っている人が参加します。そのため、博物館で実施するイベントと比べてよりたくさんの人に宇宙に関心を持ってもらうきっかけとしてとても大事だと思います。その意味で、きらきらのみなさんは重要な活動をしていただいていると思っています。

また、多様な参加者のニーズに応えるには、星空の案内をする側に、様々な背景、様々な興味を持つ人が居ることが大事です。そのため、きらきらのメンバーに様々な人が居ることに意味があると思います。写真を撮るのが好きな人、機材が好きな人、星を見るのが好きな人、神話が好きな人、天文学が好きな人、飲み会が好きな人、いろんな人がゆるくつながって、みんなで楽しく活動していけるのがいい所なんだと思います。

5. まとめ

長野県は宇宙県を中心に天文関連の様々な活動を紹介してきました。これまでよりも県内の様々な人とつながりができて、みんなで協力した様々な活動がはじまり、以前に比べると天文関連の活動が活性化しています。色々と長々と書いてしまいましたが、きらきらのみなさんと様々な形で天文を楽しめたらいいなと思います。

冬の明るい星たち

大蔵 満

しばらく星空にご無沙汰していましたが、昨年春、思い立ったように、昔（フィルム時代に）使っていた鏡筒と赤道儀架台を引っ張り出し、手持ちのフィルムカメラではなく今風のデジタルカメラで撮影してみようかと旧きらきら観測所へ出かけるようになりました。今となってはフィルムで撮影したことのある人も、旧きらきら観測所を知っている人もかなり少なくなっていると想像していますが……。

引っ張り出した鏡筒は高橋製作所のイプシロン 130（これは旧タイプ、2013年に130Dという新しいタイプが発売されている）、架台は五藤光学のマークX（すでに製造・販売終了）です。これらの古いシステムで主に星雲星団を中心に撮影を始めていまして、まだまだ時間がかかりそうですが、まずはメシエ110天体を制覇したいなと思っています。

さて、その話はまた別の機会にできればと思いますが、今回は眺めているだけで楽しい冬の星たちに焦点を当ててみました。季節はもう春ですが、まだ宵の西の空には何とか冬の星たちが見えています。容易に見える範囲では、1等星以上の星がベテルギウスも含めて7つ、2等星以上となると数えるのも大変な冬の星たちで、明るさもさることながらその色もバラエティーに富んでいます。人間の目にとっては星の光は弱いので色の認識に関してはかなり鈍感ですが、それでも冬の明るい星たちはその違いがわかるので魅力的です。

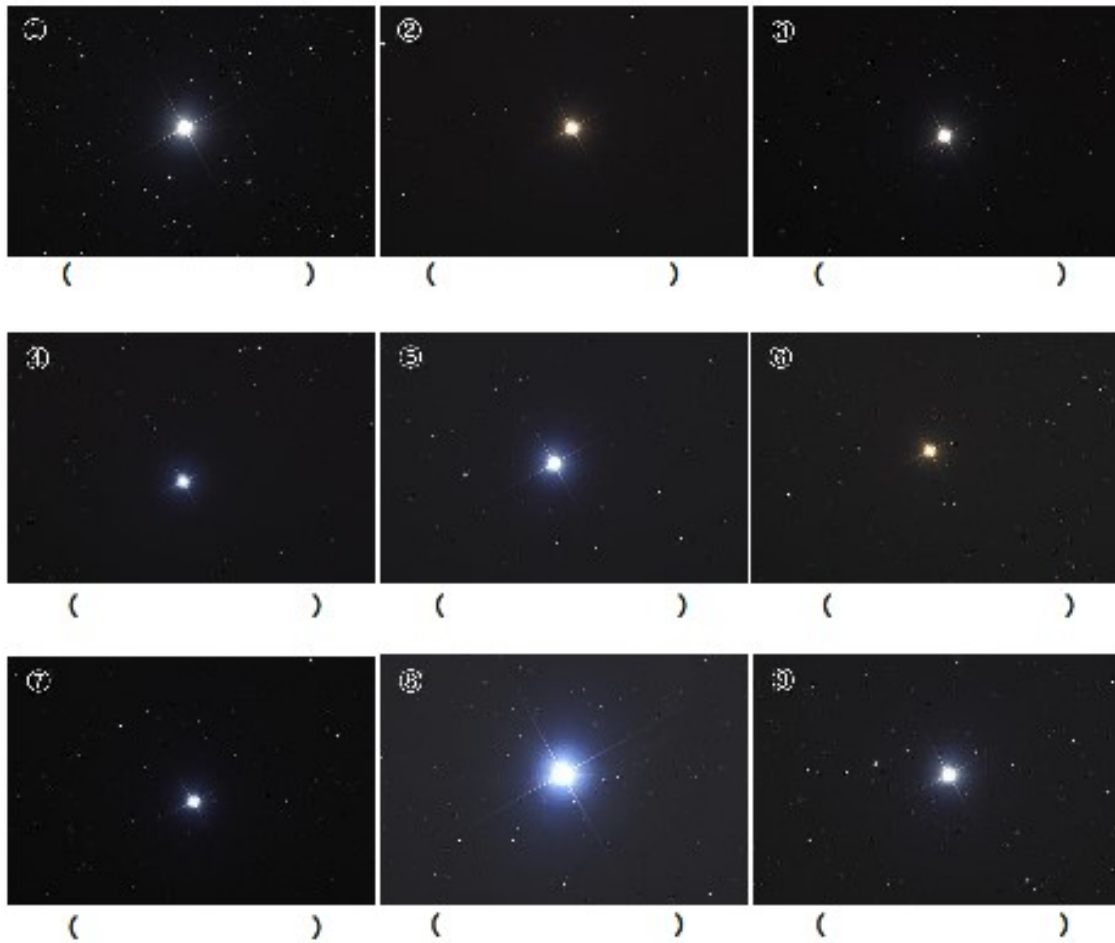
そうはいつても、ここではただ撮影した明るい星たちをただ並べただけでは面白くないので、よろしかったら皆さんにそれぞれの写真はどの星か考えてみていただければと思います。昨年暮れあたりからオリオン座のベテルギウスが暗くなったと話題になっていて、この冬は、「冬の冬大三角形」はどれ？とちょっととまどいがあるのは衆知のとおりです。ということで、そんなことも考えながら当ててみてください。

次のページに冬の9つの明るい星の写真を並べます。どれも光学系、カメラ、ISO、露出、画像処理等すべて同じ条件で、**撮影日は2020年3月12日**です。

9つの星は2等星以上で、次の通りです。

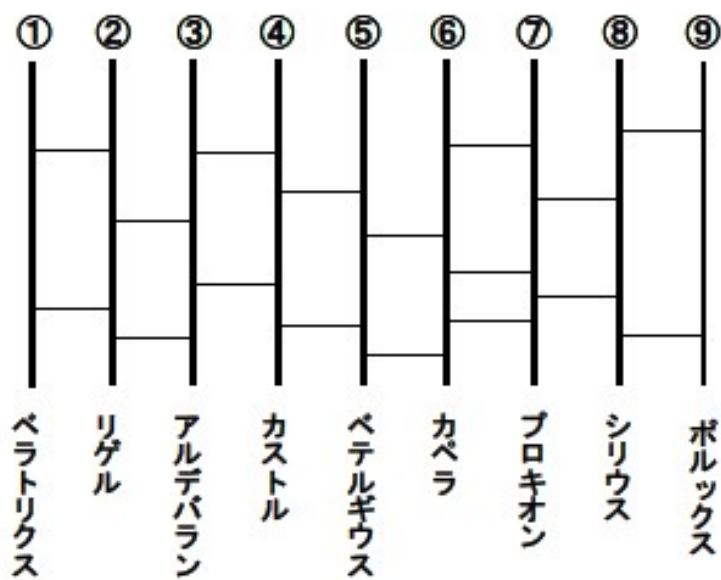
☆アルデバラン（おうし座）	☆カストル（ふたご座）
☆カペラ（ぎょしゃ座）	☆シリウス（おおいて座）
☆プロキオン（こいて座）	☆ベテルギウス（オリオン座）
☆ベラトリクス（オリオン座）	☆ボルックス（ふたご座）
☆リゲル（オリオン座）	（五十音順）

それぞれの写真がどの星かを同定するには星の色も重要になりますが、色再現は必ずしも正しいとは言えないものの、ある程度傾向は出ていると思います。ただし、印刷で色がうまく出ていなかったらごめんなさい。



手掛かりは星の色と明るさですが、いかがでしょうか。明るい星の周囲の暗い星などから同定できる人は、かなり、そう、かなりマニアックです。

正解は下のあみだくじで確認してください。



ところで、オリオン座のベテルギウスですが、3月12日に見たとき、「少し明るくなってきた」と感じました。気のせいかなーとも思いましたが、見ているうちに、やはり暗かった時のイメージとは違っている感じがありました。さらに、3月25日にはそれが明確になりました。下の写真で比べてみましょう。

令和2年2月14日撮影



ベテルギウス



ベラトリクス

令和2年3月25日撮影



ベテルギウス



ベラトリクス

比較しやすいようにオリオン座のベラトリクス (1.64等)を並べてみました。ベテルギウスはオリオンの右肩、ベラトリクスはオリオンの左肩に輝く星ですが、2月14日も3月25日も全く同じ条件で撮影し、同じ処理をしていますので、比較できるかと思います。両日の違いといえば空の透明度ぐらいでしょうか。

こうして見ると、ベテルギウスは間違いなく明るくなってきています。この会報が発行されるころはどうなっているのでしょうか、楽しみです。

しまなみ海道の旅

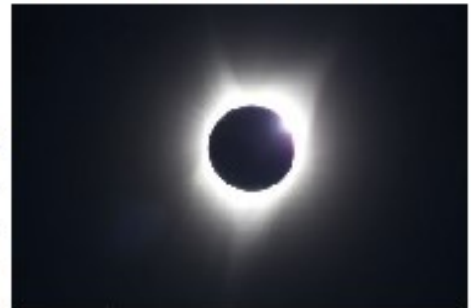
宮下 正樹

かれこれ1年ほど前になりますが、2019年3月に「しまなみ海道」に行つてまいりました。「しまなみ海道」とは、ご承知のように広島県尾道市から幾つかの島々を橋で渡り、愛媛県今治市に至る道です。本州と四国を道路で結んでいます。今回は一番大きな島「大三島（おおみしま）」に行つてきました。塚田好文さんとの二人旅であります。大三島は左



図の島になります。

なぜ「しまなみ海道」に行つたのかといひますと、話は長くなります。2017年8月21日、私たちはアメリカ合衆国オレゴン州コーバリスで



皆既日食を観測しました。そのツアーで知り合った青年、西方氏に会うために行つたのです。あっ、意外と短く説明できました。ちなみにオレゴンでの皆既日食はこちら。コロナ（今や禁句）が美しい皆既日食でした。

彼は、若いころ首都圏でサラリーマンをしていましたが、何年か前に大三島に戻り、家業である「みかん農家」を継ぐことを決断したのです。



初日、私と塚田氏は金沢経由で新大阪に入り、山陽新幹線で新山口に到着しました。初日は山口県の観光であります。まずは、国宝の五重塔を擁する瑠璃光寺へ。この塔は、全国に現存する五重塔のうちで10番目に古く、その美しさは奈良県の法隆寺と京都府の醍醐寺と合わせ、日本三名塔と言われているそうです。あいにくの雨でしたが、その高さ31.2メートル、その歴史580年、を目の当たりにしました。

我々はその後、津和野を散策し、萩市で宿泊。翌日の朝は、「松下村塾」のある松陰神社を訪れました。松陰とは吉田松陰。身分や階級にとらわれず塾生としてさまざまな人物を塾に受け入れ、わずか1年余りの間でしたが、高杉晋作、伊藤博文、山県有朋など、明治維新の原動力となり、明治新政府に活躍した多くの逸材を育てた、とのことであります。



その後、瀬戸内海側の尾道市に入り、国宝の浄土寺、同じく国宝の向上寺を訪ね、いよいよ「しまなみ海道」です。

好天の中、多々羅大橋を渡り、大三島に初上陸、港で西方氏と1年半振りに再会であります。





まずは、彼の経営するみかん畑へ。みかんの根っこ、とてもおもしろい形状ですね。りんごに新品種が続々登場するのと同様に、みかんも年々進化を遂げていて、こちらは「紅まどんな」という種類です。ちょうど「旬」ということで、その場で収穫し皮をむいてガブリ。今までのみかんは何だったのか、と思うほどジューシーでゼリーに近い感触でありました。興味のある方は、「西方

農園」で検索してみてください。通販サイトから購入が可能です。

その後、彼の案内で大山祇（おおやまづみ）神社へ。鎧（よろい）や太刀など多くの国宝が宝物館に保管されている神社です。今回、とても楽しみにしていた場所の一つです。全国の大山祇神社の総本社とのこと。記念に御朱印を頂戴しました。大三島観光を終えた我々3人は、しまなみ海道を戻るように本州に向かいます。



福山市に入り、居酒屋で舌鼓み、そして宿泊。翌朝は3人で「鞆の浦」へ。これ、ともものうら、と読みます。天気が良いです。瀬戸内海に面した小さな港町です。

再び福山市へ戻り、本堂と五重塔が国宝の明王院を訪れた後、同じ皆既日食ツアーに参加した東京の井戸さん夫婦と合流、再会します。



つまり、今回は皆既日食ツアーで仲良くなった面々が、約1年半たって再会する、というのが今回の目的であったのです。こちらは福山城。

その後、尾道市の千光寺などにも立ち寄り、我々二人は帰路につきました。井戸さん夫妻は西方氏をレンタカーに乗せて大三島観光に向かい、宴席を楽しんだようです。緻密な計画のもと、大成功の旅となりました。おわり。



首が痛くなっても・・・星空見上げて

久保田 信子

私が星を見るようになったきっかけは、2001年のしし座流星群の頃。

毎年 もう 30 年近く、野鳥の会に入っている女友達と、お弁当を持って戸隠や飯綱などにバードウォッチングに行っているのですが、色々話をしている中で、たまたまその話になって じゃ、見てみようかということに。 残念ながら私は途中で諦めて眠ってしまったんですが、彼女はトイレに起きた時、アメ・アラレのような流星群をみたのです。うらやましい！

その後、12月のふたご座流星群の時は、私も大きな流れ星をいくつか見て、こんな明るい自宅の庭でも見えるということが分かり、大感激！ それまでは、こんな場所では見えないと思い込んでいました。

それから病みつきになり、1人で毎晩のように空を見上げ、星が見えるときは時間をかけてみるようになりました。

きらきらの会に入ったのは、昨年10月。 数年前に2度目の大病をした後、寝たきりになる前に何かしようと思い、ボランティアで企画するようになった地域交流の場作りの1つとして、私は一昨年12月博物館学芸員の陶山さんをお願いして星の話を聞く学習会を行いました。その時、初めて星の会があることを知り、メーリングリストに入れてもらったことからです。

それと・・・それまで私は1998年長野冬季オリンピックの時にできた善光寺のガイドボランティアの会の会員でしたが20周年を迎えたので卒業しようと思い、会を退会したばかりでした。そのこともあるかもしれませんが、何か他の会に入ってもいいかなと思ったので。



好きなことは、バードウォッチングのほかに色々な音楽を聴いたり一緒に歌ったりすることです。

音楽ではビートルズが好きです。それでビートルズに関するエピソードを1つ。

私が20代、1970年代の頃の話です。英語研修のため日本国際生活体験協会という団体のプログラムの1つで、イギリスのバーミンガムで2週間ホームステイをしました。1グループ10人でバーミンガム市を訪れ市内の家庭に各1人ずつホームステイ。行きにフランスとイタリア旅行、ホー

ムステイ後にロンドン、オックスフォードなどのイギリス旅行がセットになっている企画でした。

私が滞在した家庭は 32 才位の夫婦と 3 才の娘、5 才の息子がいる家でホストのジムはチョコレート会社「キャドバリー」に勤めていました。当初ジムは私をリヴァプールに連れて行ってくれることになっていましたが、1 週間オーストラリア出張になってしまい、私は 1 人で行くことに・・・。

バーミンガム駅まで送ってもらい、リヴァプールまで電車で 2 時間。まず駅前の建物の写真を取り、あとは駅で買った市内の地図を片手に、地図を見るとすべて通りには名前がついているので、1 つ 1 つ確かめ、さがしながら歩いて行きました。

そうしたら、あった！！ビートルズが最初に演奏活動をしたビル、Cavern（キャヴァン）です。

壁にはマリア像とあの有名な言葉が書かれた額が。

あわてて写真をとりました。私がここに来たという証拠写真です！



しばらくしてコーフンがさめてきた頃、港の方まで行き、そこからバスに乗って駅まで戻りました。（以上、私の若かりし頃の楽しかったイギリス滞在のひとコマでした）

去年はプラネタリウム 1 回と星空観察会 1 回、生まれて初めて望遠鏡で土星と木星を見せてもらいました。

流れ星は自宅庭で、夏のペルセウス座流星群の時 5 つ、10 月に 1 つ、12 月末に 1 つ見ました。

若い頃、難しい病気になり、30 才の時(1 度目の大病)には、その病気のせいで、加えて左眼底出血、Ca 破壊でひどい圧迫骨折などもして、長い立ち仕事はできません。数年前には 2 度目の大病でその余波で右目も出血。メガネをかけて両眼で視力 0.5 位。

宇宙のことはよく知りません。時々ラジオの子ども科学電話相談をきいてまなんでいます！？

日々、私は命のリスクを感じながら生きているので、たまに空がクリアーで私の視力で見ても「きれいだなー」と思える時は「こんなきれいな星空をみせてくれてありがとう！」と感謝しています。

太陽黒点観測報告

霧の川中島) 岩田重一

1. 黒点観測の報告

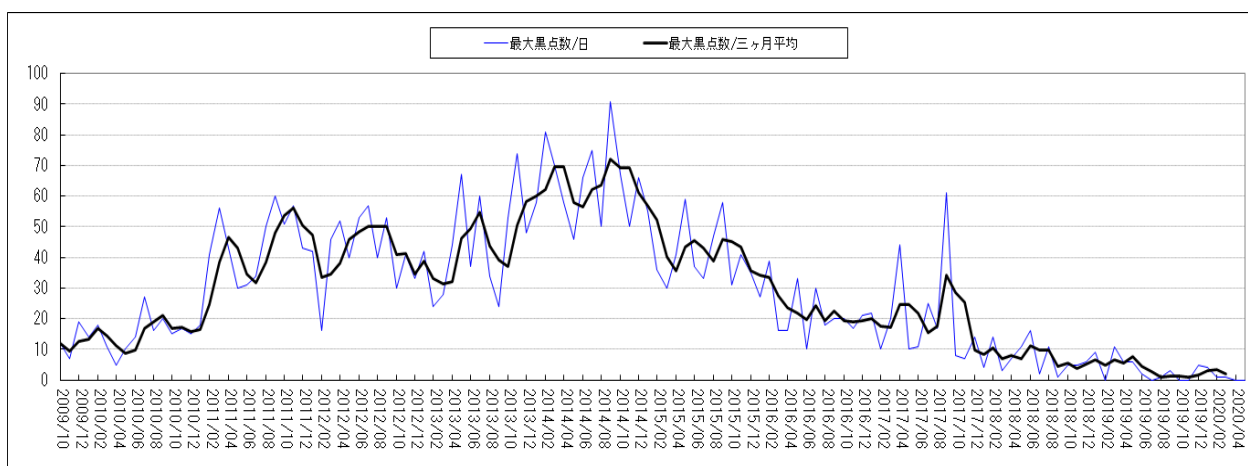
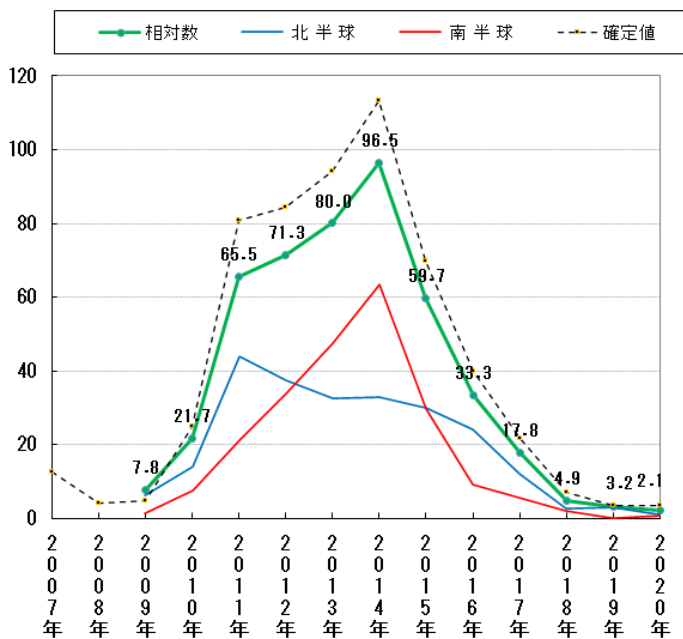
太陽の第24活動周期は、2008年12月より始まった。私は約1年後の2009年から観測を開始したので、順調に相対数の増加を捕らえ、2014年2月の極大を確認できた。現在は活動周期終了の確認を目指している所です。

北半球の活動が南半球より優勢な状態のまま増加をしていたが、2011年11月に一回目の活動ピークとなった後は、全体の活動も衰えて本来なら極大期に当るはずの2013年5月頃に南半球の活動が北半球よりも活発となり、全体でも2013年秋以降急激に増加して、遂に第24活動周期の極大期を2014年2月に迎えた。その後、極小期に向けた活動の減少が始まり、ついに無黒点日が2014年7月に1日ではあるが発生した。2015年に入ると南半球の活動が衰えて、2015年末より北半球が南半球より活動的な傾向が継続している。

現在は無黒点日の連続発生や、黒点も数日で消滅するなど、活動は谷を横ばいで進んでいる模様。現状の傾向が続くと2020年中央頃までに極小期を向かえそう。(もしかしたら昨年末頃に極小を迎えたかも)

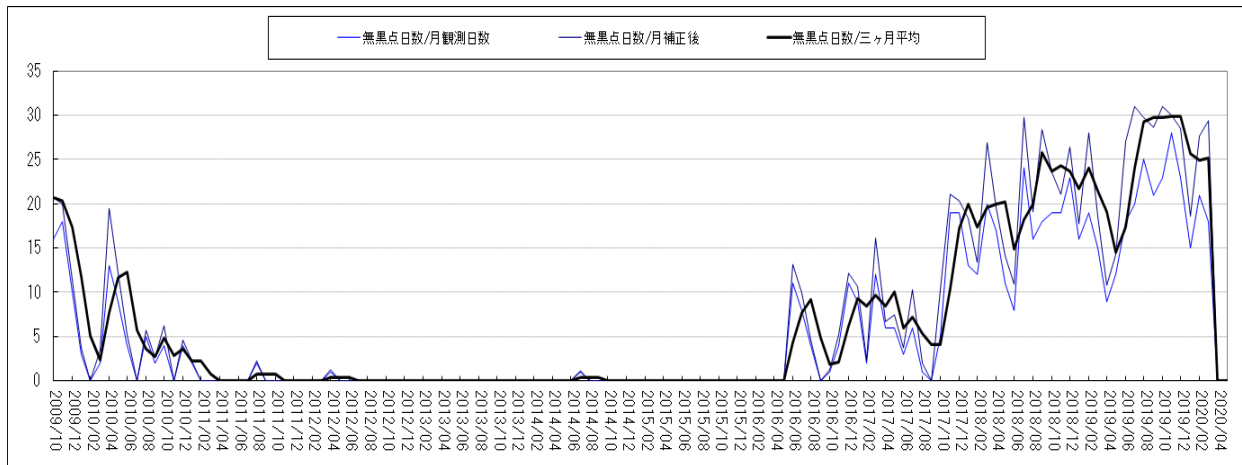
2020年1月及び3月には高緯度黒点群が南北半球で発生して第25活動周期の活動が開始している。

太陽黒点相対数 年間推移



↑最大黒点数推移グラフ(一日当たり)

一日当たりの最大黒点数推移によると2011年3月56個、2011年9月60個、2013年5月67個、2013年11月74個、2014年2月81個と相対数月平均推移と同様に2014年の極大期までは順調に増加傾向が見られたが、極大後の2014年9月に91個と今活動周期最大値を記録した後は減少傾向が続き、2017年4月44個、2017年9月61個と一時盛り返した月も見られたが、2019年3月以降は一桁が継続している。



↑ 太陽黒点無黒点日数推移グラフ

無黒点日は2011年1月までは、ほぼ毎月発生していたが、その後はほとんどなくなり、2011年8月に2日、2012年4月に1日発生したのみで以後の発生は確認されなかった。しかし2014年2月に極大を迎えた後に初めて2014年7月に発生した。その後2016年6月に11日発生した後はほぼ毎月発生するようになり、2019年6月以降は15日間以上発生している。最近では2020年2月2日より3月7日までの28日間も無黒点日が継続するなど極小期が継続している。

2. 感想

黒点観測を再開して約10年が経過して無事2014年に極大を確認することができた。

通常であれば今年中(2020年)に極小を迎えると思われるので、極小を確認し第24活動周期の全容の把握と第25活動周期の開始を確認したいと思います。

また、長野市立博物館前庭で毎年開催している太陽黒点観察会の実施報告は次の通りでした。(前回報告の2018年以降について)

2018年は 7回 120名 2019年は 2回 90名の参加がありました。

太陽黒点観察会は2020年も継続しますが、黒点がなかったり天候がすぐれない場合は中止とします。また、新型コロナウイルスの感染拡大による博物館の開館状況に合わせて中止とする場合もあります。

以上

太陽黒点相対数年平均推移表

年	北半球			南半球			全面			確定値	k	観測日数
	群数	黒点数	相対数	群数	黒点数	相対数	群数	黒点数	相対数			
2007年										12.6		0
2008年										4.2		0
1 2009年	0.4	2.0	6.2	0.1	0.4	1.6	0.5	2.4	7.8	4.8	1.32	78
2 2010年	1.1	3.1	14.1	0.6	1.8	7.6	1.7	4.9	21.7	24.9	1.15	274
3 2011年	3.1	13.5	44.1	1.5	6.3	21.3	4.6	19.8	65.5	80.8	1.23	296
4 2012年	2.7	10.8	37.4	2.5	9.4	33.9	5.1	20.2	71.3	84.5	1.18	289
5 2013年	2.3	9.0	32.5	3.4	13.7	47.5	5.7	22.7	80.0	94.0	1.19	283
6 2014年	2.4	9.0	33.1	4.2	21.8	63.5	6.6	30.8	96.5	113.3	1.17	280
7 2015年	2.1	9.1	30.0	2.1	9.2	29.7	4.1	18.3	59.7	69.8	1.17	284
8 2016年	1.8	6.5	24.3	0.7	2.2	9.1	2.5	8.6	33.3	39.8	1.19	295
9 2017年	0.9	3.3	12.1	0.4	1.9	5.7	1.3	5.2	17.8	21.7	1.20	276
10 2018年	0.2	0.8	2.9	0.1	0.6	2.0	0.4	1.4	4.9	7.0	1.42	291
11 2019年	0.2	0.7	3.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.7	3.2	3.6	1.21	287
12 2020年	0.1	0.2	1.2	0.1	0.1	0.9	0.2	0.3	2.1	3.4	1.30	66

2020/3/28 現在

編集後記

- ★ 地球上では新型コロナウイルスの感染が猛威を振るっています。学校も職場も自宅学習勤務の依頼があり、外出自粛も叫ばれていますが皆さまお元気ですか！
- ★ きらきらが永年調査を継続している光害について昨年あたりから地上の光害だけでなく宇宙の光害も話題となっているようです。アメリカのスペース x 社が計画している「スターリンク衛星」12,000基からなる巨大通信衛星網で、現在は420機ほどが飛行中ですが、「銀河鉄道みたい」な「光の数珠」のように見えるようで、明るい時は2等級並みになるようです。
- ★ 本会のブログをみんなで見よう！！
観望会や定例会など状況報告が次のブログアドレスで公開しています。参加できなかった方も次回の参考に立ち寄ってください。

ブログアドレスは「<http://skyquest.cocolog-nifty.com/blog/>」です。

きらきら幹事) 岩田重一

会報きらきら

第62号

発行日 2020年 5月 1日

発行 長野市立博物館友の会
しなの星空散歩会きらきら

会長 是枝 敦子

事務局 長野市立博物館友の会内
〒381-2212 長野市小島田町

1414

TEL 026-284-9011

