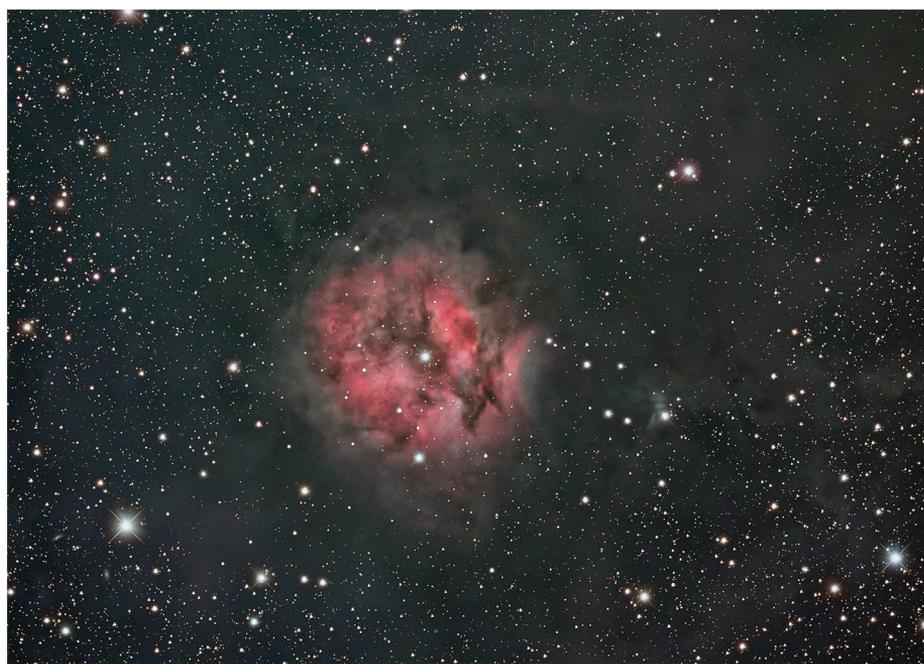


# 星屑

2024年10月号

No. 595



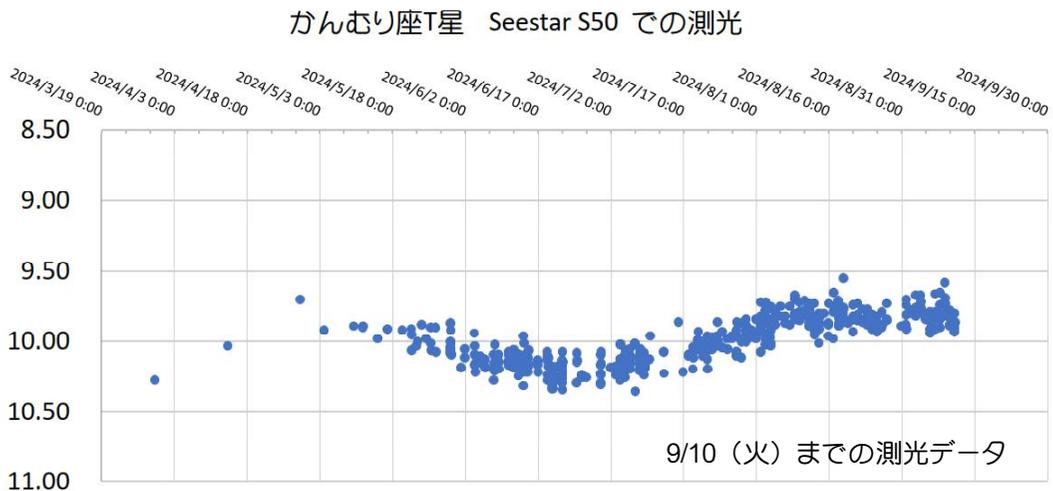
IC5146 まゆ星雲

2024年8月31日 23:43:27-9月1日 01:35:38 120秒露出 ×50枚  
GS200-RC+0.75 レデューサー 1200mm AM5 赤道儀 ASI294MC-PRO

がんばるばい 熊本！ 熊本県民天文台

## 爆発はいつ？ かんむり座T星の光度変化 Seestarによる測光

白色矮星と巨星が回りあうことによる周期的な光度変化が捉えられています



上：「かんむり座T星の爆発を監視しよう！」キャンペーン参加者による測光値で作成  
日没後空が暗くなった頃にはかんむり座がすでに天頂を超え次第に西の空に傾いてきました。  
熊本でかんむり座が観測しやすい地平高度に見えるのは10月中旬頃までだと思います。  
それまでに期待通りに爆発が起こるのでしょうか？「いつ爆発するか？」とハラハラ・ドキドキしながら Seestar S50 での撮影と光度測定を続けているところです。

## 8/10(土)、白旗小3年生の学年活動＋一般公開

ちょうど「スピカ食」が起こり、Seestarの生映像を計48名が大スクリーンで観察



この日は、伝統的「七夕」で、しかも公開時間中にスピカ食があり大勢の来台者で観察できました。

公園の東屋に150インチスクリーンを設営。月を撮影しやすい位置にSeestarを設置、タブレットとパソコンをWiFi経由でプロジェクターに接続。Seestarが撮影する月とスピカの映像と、パソコンでの解説=電子紙芝居を交互に切り替えてスクリーンに投影しました。

150インチのスクリーンに投影された「スピカ食」の様子は、大勢の参加者にも大変分かりやすく、とても好評でした。スピカが月の暗縁に消えた瞬間、歓声が上がっていたのが印象的でした。撮影中の映像を横位置で投映できるようになったことで、Seestarの楽しみ方が大幅に広がったと感じます。

広場では、春の大曲線・夏の大三角・へびつかい座・ヘルクレス座・かんむり座などを説明し、再発新星=かんむり座T星についても解説。

スピカ食の終了後、半月とスピカが投映されているスクリーンを背景に「記念写真」の撮影を促したら、まず各グループ毎に撮影したあと白旗小のこども達が1列に並んで記念撮影するなどして、とても喜んでいました。スピカ食の光景を背景に記念撮影するなんてめったにない貴重な体験かもしれませんね。

スピカ食の観察と解説の合間に、それぞれ数組ずつを観測室に案内して、40cm望遠鏡での観察を楽しんでいただきました。40cm望遠鏡では、月・スピカ・ベガ・アルタイル・アル



ピレオ・アンタレスを観察。天文台の運営スタッフは5名。日中の最高気温は38℃、公開終了時点でも31℃超えという猛烈な暑さ。私は、準備作業開始時からファンベストを着用、終了近くまでファンを駆動させ、途中で水分補給をしながらの運営でした。

## 8/17(土)、熊大・大学院の留学生4名が来台、5組16名

インドネシアからの留学生達「卒業・帰国前に県民天文台を訪問したい!」と希望



インドネシアから留学中でこのたび卒業し、まもなく大半が帰国する熊大生と大学院生合わせて4名。念願だった公開天文台での星空観察を体験し、肉眼での星空観察・40cm反射望遠鏡での観察やSeestarでの撮影と星空や宇宙の解説まで、大いに楽しんだようです。

その中の1人が、私が片言の英語で解説するのを、スマホの翻訳ソフトなどを活用してお仲間の留学生達に伝達し解説してくれたので、いろんな話題で質問が相次ぎました。

メールで何度もやりとりをし、事前に彼らの個人名を教えて貰っていたので、ネットで検索してどんな研究をしているかなどを調べておきました。そして、1人2ページ分くらいずつの情報をプリントして持参。対面時に、1人ずつ名前を呼びながらそのプリントを示したら、留学生達は皆ビックリ! して、大喜び! でした。「そこまで自分たちのことに興味を持って調べてくれたの!？」って感じでしょうか。それにしても、Google翻訳 便利ですね! メールでのやりとりと専門用語を交えた解説では、かなりの部分をこれに頼りきりでした。

Seestarでは、月・M16・M27・ハクチョウ座X-1などを電視観望、当夜撮影した天体画像を留学生達にプレゼントしました。

### ■ 夜の交通手段が無い!

熊本県民天文台付近は夜には公共交通機関が全く利用できません。また留学生達は国際免許なども持っておらずレンタカーの利用もできません。車で送迎してくれそうな日本人の友人もいないようだったので、天文台の運営ボランティアの1人杉山氏に送迎を依頼しました。何度もメールでのやりとりをしているうちに「天文台訪問は無理かも」と諦めかけていた留学生さん達、「送迎してもらえてとても素晴らしい体験ができました! おもてなしに心か

ら感謝しています!!」とお礼のメールを送ってくれました。

## 8/22(木)、NHKクマロク 熊Tube で「スピカ食」映像放映

スピカ食の潜入時と出現時の映像をつなぎ合わせて、番組に投稿しておきました

## 8/31(土)、夏休み最後の一般公開、4組17名

台風10号がノロノロ通過、学校が休校になり夏休みが延長、夏休みの宿題消化も

台風で休校になったため夏休みが延び、夏休み最後の一般公開でした。開台してすぐに一組が来台されましたが、しばらくは来台がなく、「今夜は貸切ですね」と話していたのですが、その後来台が相次ぎました。夏休みの宿題の「星の観察と記録」を仕上げようと必死で取り組んでいる家族連れもありました。

40cm望遠鏡でアークトゥルス・スピカ・アンタレス・アルタイル・アルビレオ・ベガ・土星・M22・M13・M15・M27・M8・M57・M31などを観察。大気の透明度が良くいろいろな天体がとても良く見えました。

肉眼で天の川がはっきり見えて喜ばれましたが、後半は少し霞が出たようで、次第に少し寝ぼけた空になりました。長い時間にわたって人工衛星が次々に多数見え、中でもハッブル宇宙望遠鏡の上空通過が明るく見えたのには驚きました。Seestarでは、かんむり座T星・冥王星・M15・M27・M20などをテレビ観望。スタッフは5名でした。

最後まで残っていた方はSeestarにかなりの関心を持たれているようだったので、操作法や活用の仕方を詳しく説明しました。また来台されると思います。

## 9/1(日)、城南図書館ロビーの展示を更新「秋」に

中秋の名月・スーパームーン・紫金山-アトラス彗星・かんむり座T星など解説



9/1(日)、午前、城南図書館の展示を更新しました。秋バージョンの展示です。

秋の星座と星座物語の紹介(パネル2枚)と立体星座物語。かんむり座T星の解説(展示継続)+観測した光度曲線のグラフを追加。

### ■ 2024年秋のお勧め天文現象

#### 1. 土星が観測好機

環の傾きがとても小さくなっていることを紹介  
望遠鏡で見える土星とその衛星名の紹介

2. 中秋の名月(9月)・スーパームーン(10月)、満月と半月の日を紹介

3. 紫金山-アトラス彗星の紹介(パネル1枚) 10月中旬頃、西の夕空に見える様子  
地球と紫金山-アトラス彗星の立体軌道模型を制作して展示

図書館の天文関係収蔵書籍への誘導を要請しておきました。

## 9/7(土)、雨が降りそうな曇り空でも 3組9名

公開前に細い月、公開中は40cm望遠鏡でベガ、Seestarで撮影した画像で解説

夕方、入道雲が頭上にあって「雨が降るか?」と思うほどに黒い雲が広がっていました。しかし、雨粒が数滴落ちてきただけで、ときおり雲間に青空が現れるとても不安定な天気。18時30分頃から公開準備を始め、日中が高温だったので40cm鏡の主鏡冷却ファンを作動させ、最初の来台者がおいでになるまで冷却を続けました。

西の低空に細い月が見え、望遠鏡を向けておいたのですが、来台された方々が観測室へ上がってくる直前に雲に隠されてしまいました。望遠鏡の説明をしているうちに2組目が来台、その頃頭上にベガが見え始めたので、望遠鏡で観察し解説。あとは、Seestarで撮影した画像をタブレットで見てもらったりしながら質問に応じて解説。すると質問が相次いで・・・、星は見えないのに21時15分まで、ずっと賑やかさが続きました。

最後に帰られた1組は「今日は偵察に来ました、とても楽しかった、次回は小学生を連れてきます」とのこと。運営スタッフはTSU&杉山の2名でした。

## 9/8(日)、昨夜が曇ってしまったので特別公開 1組2名

40cm望遠鏡で、月と土星などを観察、スマホでの撮影に挑戦して四苦八苦!

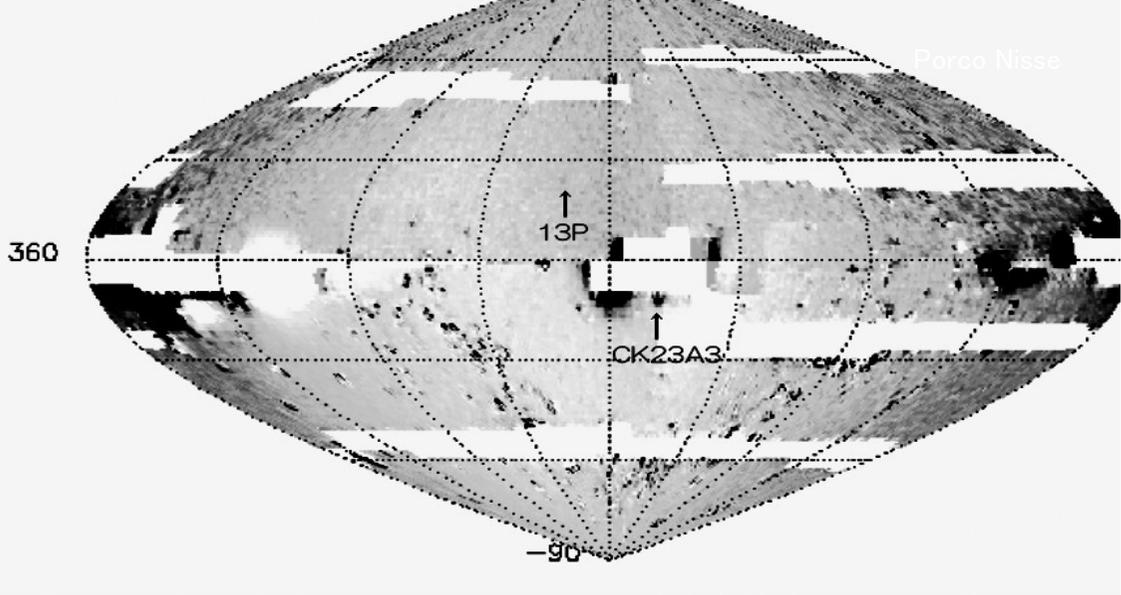


横浜から来熊中で前夜の一般公開に来台したのだけれど、ほとんど全天が雲に覆われてしまい月も土星も観察できなかった大学生。「月や土星を観察したい!」というので特別公開しました。PM2.5と湿った空気の流入とでかなり霞んだ空でしたが、月や土星を観察でき、またスマホで月の撮影にも挑戦できて大喜びしていました。

## これからの予定

- |             |                                      |                       |
|-------------|--------------------------------------|-----------------------|
| ★ 10/11 (金) | フィールドミュージアムへ飛びだそう!<br>「月と土星の観察と月の撮影」 | 県民天文台で開催<br>60名が参加の予定 |
| ☆ 10/23 (水) | 熊本支援学校 「星空観察会」<br>豊野少年自然の家で開催        | 秋の星座と土星を観察            |
| ☆ 11/10 (日) | 田迎西公民館 「星空観察会」<br>田迎西公民館で開催          | 月と土星を観察               |

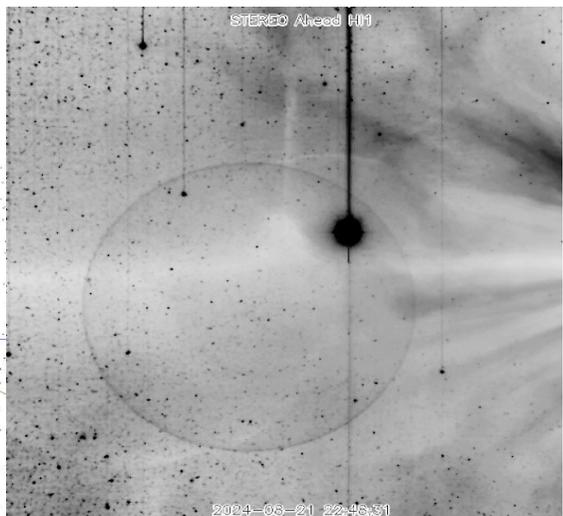
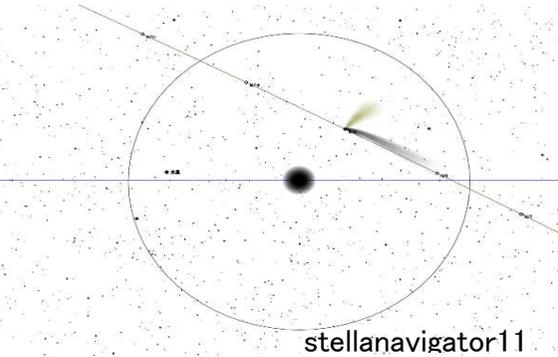
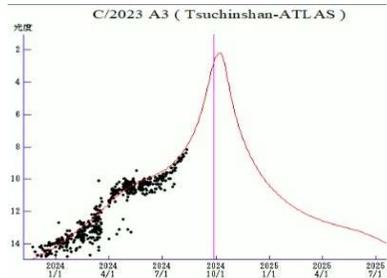
# 2024/09/07 どうなる！？期待の彗星



## ★ C/2023 A3 ( Tsuchinshan-ATLAS )

いよいよ今月27日に近日点通過するこの星、夜明け前の東天にチラッと姿を見せた後、日没後の晴天に見えてくる。既に太陽に近くで地上からは観測できないが、宇宙から見る手段がある。SOHOやSTEREO探査機の画像が公開されているからだ。上図はSOHO/SWANの画像だ。STEREO-Aの画像では8月17日に7.2等との報告もある。右下図は8月21日の画像で矢印の先に彗星が写野外になる直前の姿がある。このまま崩壊しなければ2等級になる状況だ。

近日点通過前後数日は東の超低空に姿を見せる。天気が良好ならば熱心な観測者が薄明の中で観測するだろう。もし長い尾が存在していれば、尾だけでも撮影されるかもしれない。近日点通過後彗星はUターンして西空に向かっていく。地上から観測できるのは10月10日以降となるだろう。その前10月7日頃からSOHO/LASCOの視野内を下左図のように通過する。ここで彗星の明るさははっきりするはずだ。10日以降が地球に接近して、彗星の観測好機だが月明が気になるところ。15日ころ13P彗星の近くを通過する。13Pの予報光度は10等級、近くにはM5球状星団もある。300mmレンズの写野にこれらの天体が一枚にちょうど収まる状況になる。このまま崩壊せずに明るくなってほしいものだ。





第四接触まで頑張って撮影する人の邪魔にならないように、そっと機材の片付け・撤収をする。部分食の連続写真は昔はよく撮ったけれど・今はもう良いかな。昼食の大きなサンドイッチが配られ、時間があるので校内を探検しベンチで昼食にする。そこに通りかかった現地の学生に声をかけ「メキシコはいかがですか？」と英語だ。日本人は珍しい来訪者なのだろう・ここは外交辞令と誉めておいた。言葉が通じたかどうかはわからないけれど、旅の恥はかき捨てた。とはいえメキシコの方々からは日本に対しての悪感情は感じられなかった。1991年の皆既日蝕の時はほとんどアメリカ滞在だったので、今回が初のメキシコのようにとても新鮮に感じたのだ。上図は観測終了後に私達の観測地の視察に訪れた大学関係者との記念写真、皆さんとてもフレンドリーだった。

ホテルに帰るころには快晴になっていた。あと2時間早く晴れてくれたらねえと愚痴が聞こえる。贅沢を言うときりが無い、さっさと忘れるのが吉だ。部屋に戻って一息ついたところで記録されたデータを確認する。気になっていた4K動画は3分ほどの所で止まっていた。第三接触の記録はできていなかった、一番感動的なところなので残念だ。コロナ画像、広域太陽画像は問題なく記録されていた。ただ雲があったので、外部コロナとうの露出の多い画像にはその影響が大きかった。望遠レンズの4K動画は写っていたが雲を透してのピント調節が良くなってピンボケだった。

夕刻も晴れていたので13P彗星が気になって夕空を眺めようとする。「夕食はこちらですよ」と呼び止められた。もうみんな集まっているとのこと、グループ行動なので彗星の観測は諦めた。

雲が多かったとはいえ、極大期のコロナが見られたことで祝勝会気分のディナーとなった。当然メキシコのお酒で乾杯だ。もちろん飲みましたよ、日ごろ飲まないの少量だけ\*（ここ強調）。別の部屋ではデュランゴへ行ったチームも集まっていた。聞くところによると快晴で大成功だったそうだ。ネットで調べると雷雨のダラスなどアメリカの広い地域でも観測できたらいい。どこもそれなりに見えた皆既日蝕だったようだ。きっとあちらこちらで宴会となったことだろう、お疲れ様。

◆メキシコのお酒



◆木漏れ日がないので、紙で作った日蝕文字



## ちよつと一服

### Poem & Illustration

朝夕はひんやりと秋の気配が感じられるようになりましたが、日中はまだまだ猛暑が続いております。8月はずっとカラカラ天気で、午後には雲が湧き、夕立を期待してもひたすら雲だらけで雨がないうち夜・・・結局ペルセウス座流星群は雲だらけで観望をあきらめました。8月27日～29日の木星・火星・細い月のスリーショットは、台風でそれどころではなく・・・

さて、金星は相変わらず西の低空。10月6日には細い月とのツーショットが見られます。日没1時間後には沈んでしまうという低さなんですけどね。9月8日に衝となった、みずがめ座付近の土星は観望の好機。おうし座付近の木星と、ふたご座に移った火星は、真夜中過ぎに姿を見せ、日の出前は南東の空高く冬の一等星と共に輝いています。そして、今年の中秋の名月は9月17日。すぐ近くの土星と一緒に楽しみたいですね。

今月の一枚は、7月7日のサソリと天の川。せっかく撮ったので。



# 夏

夏休みの宿題は  
いつも  
釣り針の先に引っかかっていた

入道雲やクマゼミやスイカの種を  
まとめて錘にして  
釣り針は  
綺羅綺羅しい  
川の底に沈めて  
気付かないふりをしよう

自噴井戸の水に  
一日を浮かべると  
飛び回っていた冷たい光が  
蚊帳の外で素粒子になる  
夜

素粒子になりそこなった宿題は  
いつも  
天の川から 釣りあげられる

夏の終わり



# 2024年8月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 4日/5日=80%  
一般来台者数 115名

総開台日数 5日  
会員来台数 17名

日付	天気	担当運営	来台数	記 事
3日(土)	晴れ	艶島 中島 小林	10組 34名	夏休みなので大賑わいでした。しかし、雲が多くて空が明るく天の川は見えず！！ アークツリス、スピカ、アンタレス、ベガ、アルタイル、アルビレオ、M22、M4、M13、M11など 天ノ川と太陽系を説明したら大受けでした。望遠鏡を持参した家族も在りました。熱心な人が一人「また来ます」だそうです。
10日(土)	快晴	艶島 中島 小林 杉山 高田	12組 48名 うち白 旗小 28名	伝統的七夕+スピカ食 公園の東屋で解説 「喜界島のムカゴ」電子紙芝居 夏の星座と夏の大三角の説明 天の川を肉眼で SeeStar+プロジェクターでスピカ食を観望 質問多数 人工衛星多数 41cmRcで 月、スピカ、アルタイル、アルビレオ、アンタレス 募金箱 20475円
17日(土)	晴れ	艶島 小林 杉山 中島	5組 16名	月、アルビレオ、M13、土星 SeeStarで月、M27、M16、白鳥座X1 熊大と大学院を卒業する4人の留学生たち。帰国する前に天文台で星を見たいと来台。運営委員の杉山さんが熊大→天文台間の送迎をして下さったので実現。留学生さん達、とても楽しんでいました。日本での思い出になれば良いですね。
18日(水)	雨	中島	0	台風対策に来台 二階の雨対策をしました。ドームは対策済みでした。
31日(土)	晴れ	艶島 小林 高田 中島	4組 17名	アークツリス、スピカ、アンタレス、アルタイル、アルビレオ、ベガ M22、M13、M27、M8、M57、M31、人工衛星多数、流星2個 SeStarで かんむり座T、冥王星、M15、M27、M20を電視観望

暑くて死にそう

Hige

今年の夏は、とにかく暑い。猛暑日が連日続き、へろへろだ。ただ、今年は就職したので、昼間の半分は冷房の効いた事務室で過ごしている。これで、結構助かっているような気がする。

そんな中、今年はお盆の時期に結構色々とお出かけがあった。8月12日は、西原村の川原小学校でペルセウス座流星群観測会が開かれた。嫁さんの友達からの依頼だったのだが、自分の都合がはっきりしなかったので、内田さんに講師を依頼した。結局当日は私も参加して、お手伝いをする事ができたのでよかった。

当日は、内田さんは大量に機材を持参しての登場だった。SeeStar、AZ-GtiにC5、SV-BONYの屈折、Anker Nebula (ネビュラ) Capsule 3 Laser などなど。私は、ポルタに12cm屈折を乗せたものと、念の為にSeeStarを準備して出かけた。Ankerのプロジェクターは小さいくせに絵が綺麗でバッテリー内蔵なので、取り回しがとても楽そうだった。SeeStarの画像をそのまま出したりして、なかなか好評で明るさも夜使うのには十分だった。とにかく小さいのでこれはいいなと思った。でも我慢してまだ買ってはいない。

観察会は生物関係とのセットなので、暗くなる前に昆虫類の観察の仕方の説明や、蝙蝠の観察方法の説明があった。ライトトラップを設置して、そこに飛んでくる虫を観察するというので、子どもたちもとても興味がある様子だった。

だんだんと暗くなってきたところで、星の観察会を始めた。しかし、東の阿蘇山の方から雲が流れてくるので、なかなか星が見えない。幸い月が見えていたので、月を観察することになった。最初にプロジェクターで説明をして、その後望遠鏡を使っただけの観望会となった。実際に目で見たいという子どもが多く、その後はスマホを使っただけの撮影会になった。最後になって、土星が昇ってきたので土星を観察してもらって、観察会を終了した。残念ながら、流星はほとんど見えなかった。なかなか元気がいいけれども、礼儀正しい昔の子どものような感じで終わった。

ところで、この夜はもう一つ収穫があった。途中で SIGHTRON Stellar Glasses を内田さんが取り出してきたので、覗かせてもらった。夜間視力という概念で、夜の視力低下を補正するという眼鏡だ。実際に使ってみると、えらくくっきりと星が見えて、ちょっと感動してしまった。これは欲しいなと思った。眼鏡の上にかけても使えるのがいい。夜、運転するのもいいかもしれない。すでに、そうした製品はあるらしい。

次の日、13日は昔の卒業生による同窓会に出席するために、遠く天草に出かけた。お盆の時期なので、渋滞がひどく普通の約2倍の時間がかかった。しかし、天草の外海のきれいさはなかなかのものだった。本当に久しぶりに出かけたのだが、あんまり変わっていないのがうれしいような寂しいような微妙な感じだ。久しぶりに会う生徒たちは順調に年を重ね、どちらが先生でどちらが生徒か分からないようになってきた。月日の経つのは早いもんだなあ。

天草の星空を海岸を入れて撮ろうと思って準備していったのだが、残念ながら曇ってしまった。それだけが残念だったなあ。

それにしても、今年の夏は暑いばかりで夕方から曇り空というパターンが続き、星の写真はちっとも撮れなかったのが残念だ！

熊本には秋が無いって言うほど、まだまだ暑い日が続きますが、心と先日まで鳴いていた蝉も、ツクツクボウシに変わっていたりと、少しだけ季節が変わってきているのが判ります。正に、セミファイナルですな。朝夕も少しだけ涼しくなり、仕事もやりやすくなりました。それでも日中は30℃を越えるような暑さもあり、まだまだ暑い日が続きます。皆様も、お気をつけ下さいませ。さて、今月17日は中秋の名月です。晴れを願って、今日も月見て一杯やりますかね。

### ☆ 10月の天文現象 & 行事 ☆

- 3日(木) うみへび座R星が極大(3.5~10.9等 周期380日) 新月(03:49)  
月の距離が本年最遠(04:39 406516km)
- 4日(金) うさぎ座R星が極大(5.5~11.7等 周期445日)
- 5日(土) 夕方に細い月と金星が並ぶ
- 8日(火) 寒露(かんろ…秋涼増長し、寒くなり露を結ぶ)
- 9日(水) 木星が留(16:13)  
木星とおうし座のM1かに星雲が最接近(20時)
- 11日(金) 上弦(03:55)
- 12日(土) トークアバウト(20:00~ 変更の場合あり)
- 13日(日) C/2023 A3紫金山・アトラス彗星が地球に最接近(00時)
- 14日(月) 月と土星が接近
- 15日(火) 後の月(十三夜)
- 17日(木) 満月(20:26 本年最大の満月 スーパームーン)
- 20日(日) 火星とポルックスが最接近(04時)
- 21日(月) 金星とアンタレスが接近 未明から明け方からに、月と木星が並ぶ  
オリオン座流星群が極大
- 22日(火) 火星が西矩(10:09 0.2等 視直径8.6")
- 23日(水) 霜降(そうこう…露は霜と化して草木の葉は黄変するという意味で霜降)
- 24日(木) 下弦(17:03)
- 26日(土) 金星とアンタレスが最接近

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2024年10月号 通巻595号  
 発行所 熊本県民天文台事務局 〒861-4226  
 熊本県熊本市南城区南町塚原2016番地 熊本県民天文台  
 TEL 0964-28-6060  
 振替口座 01700-5-105697  
 NPO熊本県民天文台事務局  
 天文台ホームページ <http://www.kcao.jp/> メールアドレス [astro@kcao.jp](mailto:astro@kcao.jp)  
 メーリングリストの加入申し込み受付中 [kcaohige2003@yahoo.co.jp](mailto:kcaohige2003@yahoo.co.jp) 中島まで