

星屑

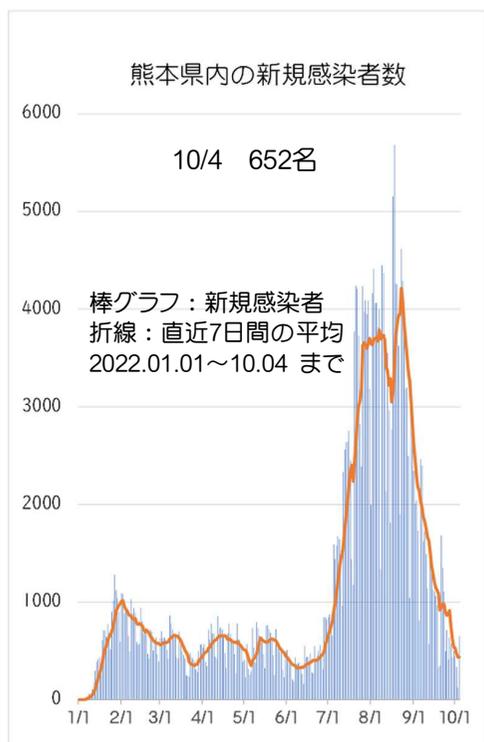
2022年11月号

No. 572



がんばるばい 熊本！ 熊本県民天文台

新型コロナウイルス 感染減少か？ ようやく1,000人以下 10月4日(火)、熊本県内の新規感染者数は 652名 に



■ 減少しています

感染者数は、このところ減少を続けていて、オミクロン株による第7波はようやく収束に近づいているのかもしれませんが。この減少傾向が続くなら、野外での一般公開を再開しても良いのではないのでしょうか。

■ 望遠鏡を使う観察

9/9(金)のフィールドミュージアム(団体公開)では、天文台の玄関前広場に望遠鏡3台を設置して、月や惑星の観察と月のスマホ撮影を実施してみました。また、熊本支援学校や本渡北小での「星の観察会」でも、主催者側の了解の下で望遠鏡での観察を実施しています。

望遠鏡の周囲に密集状態を作らず、観察の前後で消毒を徹底するなどの対応ができるなら、野外での望遠鏡を使った観察も取り入れることができそうです。

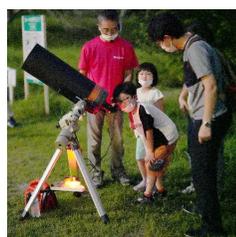
■ 観測室の使用の可否

あとは、観測室での40cm反射望遠鏡を使った観察を再開するかどうかの判断でしょう。感染が始まる前の「観測室に大勢の人がいる」状態にはまだ戻せないと現時点では判断していますが、皆さんのお考えは如何でしょうか？

この点の判断は、「野外での観察会」を再開した後に、運用の状況や感染の状況を見ながら慎重に判断した方が良いかもしれません。

9/9(金)、フィールドミュージアムへ飛びだそう！

「月の観察と撮影」 望遠鏡で観察・撮影、やはり反応が違いました



20組59名の参加でした。スタッフは、天文台 3名、博物館ネットワークセンター 3名。

■ 芝生の広場と玄関前

古墳公園の芝生の広場では、生の星空観察と解説。電子紙芝居で月面に見える模様の解説、スマホを使った月のコリメート撮影法の解説など。その後、質問に応じて解説をしながら、一家族ずつ天文台の玄関前広場へ誘導。そこには望遠鏡3台を設置。土星眼視用1台、月眼視用1台、月スマホ撮影用一台です。質問がたくさんあったので、終了したのは21時30分でした。

随分久しぶりに、スマホでの撮影や肉眼で望遠鏡をのぞき込む方式での運営をやってみました。スタッフ2名で3台の望遠鏡を操作し、撮影の指導など。来場者の誘導は、博物館ネットワークセンターのスタッフが担当という分担にしました。

終了後の検討では、スタッフの人数がもう少し必要。現状では、運用できる望遠鏡は1台だけだろうという意見。すぐに再開するのは難しいかも、という雰囲気でしょうか。感染者数の全数把握が実施されなくなるようなので、もうしばらくは要注意かもしれません。

参加者の満足度はとても高くて、あまり熱心に呼びかけることはできなかったにもかかわらず、終了後にはたくさんの寄付が集まりました。

9/21(水)、 県立熊本支援学校 豊野少年自然の家で
「星の観察会」 59名が参加、1月以来の「星の観察会」でした

■ 参加者にとっても待望の



熊本支援学校の「星の観察会」、豊野少年自然の家で開催。20時から21時まで、生徒と先生・引率、合わせて31名。

宿泊研修で集団生活をしている人達ですから、「感染防止策がとれている人達」だとみなして、土星と木星を望遠鏡で観察してもらいました。

AZ-GTiに5インチマクストフを同架して覗いて貰ったら、土星の環もはっきり分かるし、木星の衛星も見えたし・・・、皆さんとても感動したようです。おかげで、質問もたくさん出て、生徒達も先生方も大喜びでした。

夏の大三角・天の川・北極星・カシオペア座・土星・木星が見えていましたので、望遠鏡の待ち時間を利用し、肉眼で観察しながら解説しました。

■ 予想外？

引率の方々、始まる前は「暗闇で、生徒達が逃げ出したりするのではないか？」との心配もあったようです。会場（芝生の広場）周辺を点検し、逃げ出しそうな場所に三角コーンやポールを設置するなど、これまでになく入念に準備をしていっしやいました。ですが、生徒さん達、とても熱心に観察や質問をしてくれて、「こんなに詳しく知っているのか!」と、先生方が驚いていました。中には、AZ-GTi+望遠鏡等一式を指さして、「これっていくらですか?」と質問してくれた子もいて、これには私もビックリ!でした。

■ 気になる質問

「土星という星座はどうしてできたのか?」という質問もあって、私は、「恒星と星座、そしてそこを動き回る惑星」の解説をしたのですが・・・。終了後、自宅へ向かって車を走らせているとき、もしかしたら、「土星とその環はどうしてできたのか?」という質問をしたかったのではないかと、思い至って、自分の勘違いを反省。

たぶん、質問をしてくれた生徒さんは、土星を見て大いに感動し、それを言葉で表現しようとして・・・、お互いになんかコミュニケーションが成立しきれなかった、なのでしょう。

■ 季節の変化?

これまでの暑さとは一転して、とても涼しい夜でした。また、「観察会」がお風呂上がりの時間帯でしたから、「外は冷えます、たっぴり着込んで、出てきて下さいね」とお願いして、重ね着の状態で行いました。

9/29(木)、 城南図書館のロビー展示を更新 「秋の星空」 新しいロケット=SLSによるアルテミス計画も紹介



■ 大型パネルを作成

「秋」バージョンです。秋の星座と定番の星座物語をパネル展示し、星座物語の登場人物の切り抜きも置いて、立体感を演出。更に、新しい月探査計画「アルテミス1」と、新型宇宙船「オリオン」、打ち上げ用のロケットシステムSLSなどを解説する大きなパネルを製作して展示しました。アメリカの1人乗り宇宙船マーキュリーの打ち上げに使われたマーキュリー・レッドストーンロケットのモデルロケットも展示に加え、縮尺に合わせた人物の切り抜きも周囲に配置。立体感や楽しさの演出にも気を配ってみました。展示作業中にもロケットの模型をスマホで撮影していく人がいて、人気は上々?

SLS初号機の打ち上げ予定に合わせて展示したのですが、フロリダ半島への大型ハリケーンの襲来で、打ち上げが延期されてしまったのは残念です。

9/30(金)、 本渡北小学校 4年生の「星の観察会」 「月・木星・土星」 夏と秋の星空 + 望遠鏡での観察も

19時から21時まで、生徒68名+保護者60名+先生5名=133名が参加。

■ 屋外用組立スクリーンを設置



グラウンドに、100インチの組立スクリーンを設置、シートや折りたたみイスなどを持参してもらい、家族ごとに距離を保って座って頂きました。参加者が集まり始めた時点で、スクリーンには古墳公園での観察会の様子を投映しておいたので、皆さんスムーズに位置取りをして下さいました。

■ 望遠鏡2台がフル回転

望遠鏡を2台設置（うち、1台は同校教職員が応援のため持参）し、望遠鏡で月・土星・木星・ベガなどを観察。

肉眼では、夏の大三角など、頭上に見えている星空をグルッと解説し、はくちょう座・へびつかい座・カシオペア座・ペガサス座・アンドロメダ座などは星座の形も説明。PM2.5の影響がすごくて、霞んだ空でしたが、終わるころには天頂付近の天の川が見える程度になり、幸運な観察会だったと言えるでしょう。

■ 解説も分かりやすく

大勢で望遠鏡での観察をする計画でしたから、「望遠鏡での観察の仕方」の電子紙芝居を製作して出かけ、観察会の一番最初に上演しました。おかげで、大人数でもスムーズに観察できたと思います。へびつかい座の星座神話と、秋の星座物語（アンドロメダのお話）、星座早見盤の使い方なども電子紙芝居で説明しました。

■ 嬉しい感想も

「月のクレーターがデコボコですごかった!」「土星の環が見えてビックリした、嬉しかった!」「ベガがキラキラ光っていてきれいだった!」「星座のギリシャ神話が面白かった!」等々、たくさんの感想が寄せられました。

■ 反省事項

保護者会と打合せをして、感染防止対策を入念に行つての開催だったのですが、望遠鏡での天体観察を始めたら、子どもも大人も先生も夢中になってしまいました。中には、望遠鏡に向かって走り出す子がでてしまったり・・・。当然、望遠鏡の側には時々密な状態が発生!

こちらは、その度にクールダウンを要請することになって・・・、随分緊張しました。

保護者会には「座った状態から、一組ずつ誘導」して頂くようお願いしていたのですが、未経験のことですから、急な変化への対応はどうしても難しいようです。

このあたりは、一般公開を再開する場合の要検討事項ですね。

☆☆☆☆☆☆

これからの予定

☆☆☆☆☆☆

★ 10/23(日)、**環境センター主催**（水俣市で開催）

「星空観察会」

野外で開催、電子観望も実施予定

C/2022 P1 (NEOWISE) 2022/09/28.580 UT Nikkor 300mm F4D + Z6 ISO:3200 SS:4sec. x74

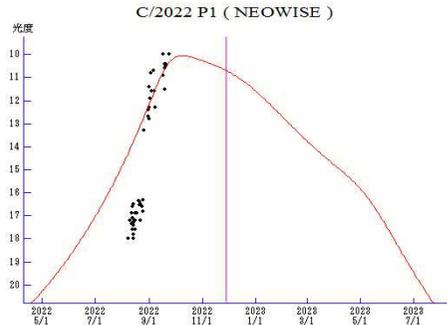
悪天候の秋空に C/2022 P1

Porco Nisse

★ C/2022 P1 (NEOWISE)

前号で紹介したこの彗星は9月は10等台と明るく観測された。このくらいの光度になると熊本市の我が家でも観測できるはず・ただその直径が10分以上と淡く拡散しているので写真写りはどうだろう?この類いの形状の彗星は光害の影響が大きい。でも、それ以前に9月の天気は悲惨な状況だ。台風やら秋雨前線やらで晴れない・昼間に青空が見えても夕刻から曇る。なのに夜明けころにはまた晴れてくる、なんとも意地悪なお天気だ。

9月末の僅かな晴れ間に撮影できたのが上図の画像だ。木星の近くにいたのに、この頃にはフォーマルハウトの近くまで南下していた。街中で低空は4秒露出がやっとでも何とか淡い姿が確認できた。今後彗星は南西低空を動くが、予報光度は10等程度なので好条件の観測地が必要だ。



★光度カーブ図は吉田誠一氏作成
C/2011 K2 (PANSTARRS) 2022/09/14.441 UT Nikkor 300mm F4D + Z6 ISO:3200 SS:10sec. x156

★ C/2017 K2 (PANSTARRS)

10月には南下して見えなくなるこの彗星の観測を続けている。我が家では既に見えないので、白川河口が観測地になっている。ドームからは樹木に邪魔されて見えないのだ。

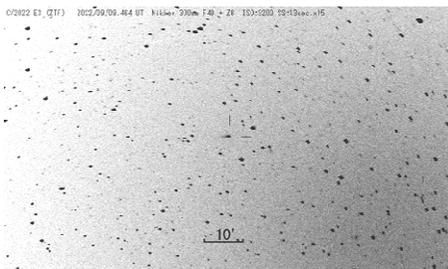
さそり座の西部、分かりやすい位置にいたので導入は簡単だ。9月14日は良い空の下観測できた。但し東シナ海の台風の影響が、東風が強くと短時間露出なのにぶれた画像が多かった。さて、いつまでここから観測できるかな。



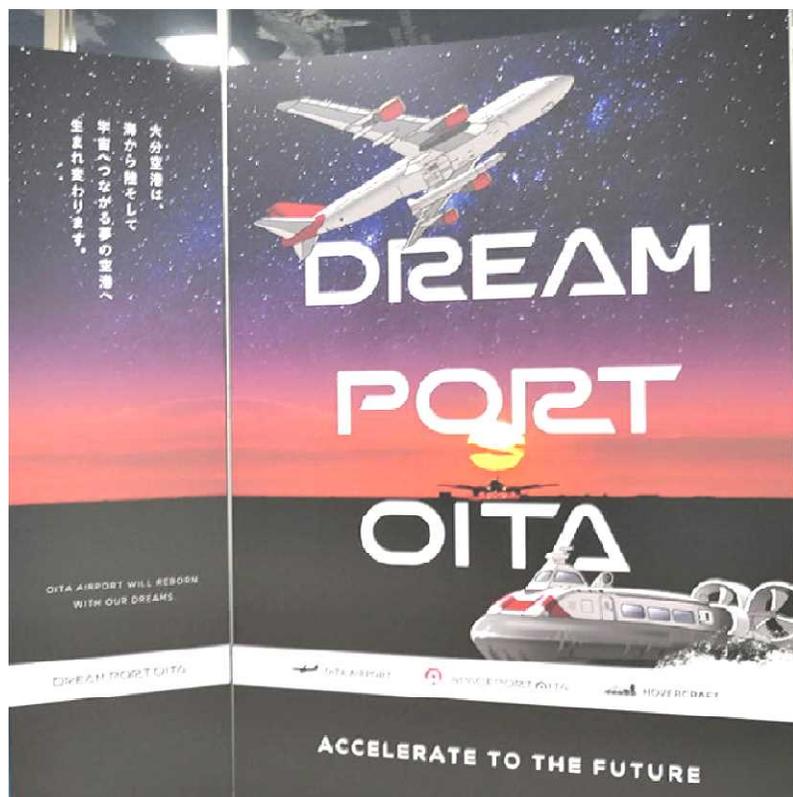
▲ さそり座の C/2017 K2 彗星

★ C/2022 E3 (ZTF)

9月半ばからかんむり座付近で動きが遅いので探すのは容易な彗星だ。夏は真夜中の空高く見えていたのに、あっという間に夕空の星となった。そして11月には夜明け前の東天の星となる。1月初めまでずっとかんむり座付近を動く。そしてクライマックスの1月後半を迎えるのだ。



▲ かんむり座の C/2022 E3 彗星



宇宙港って知ってる？

ロケット打ち上げは天文とは別物なのだが、あの力強い光景には魅せられるものがある。種子島と内之浦での打ち上げは熊本から見えるのは周知のことだ。だから私のカレンダーには打ち上げ予定日が記してある。季節や時刻を勘案して観測場所を数力所から決めている。もっとも最近では遠距離が苦手になって、近場の独鈷山が定番になっているのだが…。

ある日、大分に居住の弟から「宇宙港って知っているか？」と電話があった。宇宙港と聞かれてふとおぼろげに大分空港が宇宙港になった報道を聞いたのを思い出した。国東半島の東海岸にある大分空港がアメリカ企業バージーン・オービット社の人工衛星打ち上げ基地になるという話だ。打ち上げといってもボーイング747改造機に吊り下げられたロケットを高度一万メートルの上空で水平に打ち出すのだ。安全を見越して太平洋上空で打ち出すのだろうか…と勝手に想像した。それで記憶の彼方に埋もれていたのだ。

「知っているけど、それが何？」と答えると「空港へロケット目当てにやってくる人達向けに民泊をしようと思う。空港に近い国東半島、国東市に売り出された民家を買って宿にするから熊本から来て良いよ。もちろん多人数での利用も歓迎だよ。」と言う。「ああ、その時はよろしくね…」

先日、所用で弟と二人で東京に行くことになり、国東の弟宅に前泊した。コロナの時節柄あまり旅はしたくないのだがやむを得ずだ。国東半島はその形から全体が大きな山と思っていたけど違った。たくさんの丘陵がいくつも続くと言った感じののどかな田舎の風景だった。あいにくの満月で光害の確認は出来なかったが、案外星も見えそうだ。そう言えば梅園の里天文台も近くにあったなあ。

大分空港は海が近く周囲に障害物がない…というよりも海の中と言う方が正確だ。飛び立ってすぐ海というのもロケット打ち上げに向いているのかもしれない。初離陸の日には是非行ってみたいものだ。地上発射と違い天候に左右されにくいだろう。ロケット点火が空港から見えるかどうかは分からないが、母機がロケットを抱いての離陸は一度は見てみたいと思う。大分県は別府や湯布院などに温泉宿がそれなりに多いが、打ち上げ日の宿泊料金は高騰するのが目に見えている。格安民泊の需要はあるかも知れない…それがリピーターになるかはまた別の話だけだね。



ちよつと一服

Poem & Illustration

夜に肌寒さを感じるようになってきた今日この頃。それにしても9月は三連続の週末台風。予定が狂いまくった月でした。10月は台風、来ませんように！

さて、夜空もすっかり秋です。夏の大三角形はまだ西の空で頑張っていますが。真夜中には冬の星座が次々と顔を出してきます。

秋の星座の中で目立つ3惑星、土星はやぎ座で23日に留となり、その後順行。木星はうお座を逆行。おうし座の火星は、9月初めアルデバランの近くで、まるで目玉が二つあるように見えていましたが、角の先付近まで動いてきています。30日に留となり、その後逆行。金星は太陽に近く23日に外合。宵の明星となるまではもうしばらく。水星は9日に西方最大離角となります。夜明け前の東の空で観望の好機です。

22日はオリオン座流星群の極大日。運が良ければ飛ぶのが見られるかな。



目玉の行方

本来のオレンジの目玉のとなりで
もうひとつ
赤い目玉が ぎよろついていた
のに

(見つけてしまった さそりと因縁のある男を)

ころころ
東に転がって
転がれば転がるほど明るくなって
角と角の間で
オレはここだ
と
主張している
横目でオリオンの肩を睨みつけながら

(今年はベテルギウスに喧嘩を売ってるのか)

迷いなく東に転がっていた
赤い目玉
だが
(惑う星 だから)



By Dio

2022年9月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 0日／4日＝0%
一般来台者数 62名

総開台日数 4日
会員来台数 6名

| 日付 | 天気 | 担当運営 | 来台数 | 記 事 |
|--------|----|----------------|----------------------|--|
| 2日(金) | 晴れ | 小林J | 0人 | <p>ドームの台風対策をする。</p> <p>イヤらしいコケは防腐塗料が効いたようで、再発していない。念のため材木をつついてみると、部分的にスカスカになっていた。早く処置して良かった。</p> <p>回転部と開閉部を固定して終了。</p> <p>汗びっしょりなので、エアコンで涼んで帰る。いつまで続くの？この暑さ！！</p> <p>NAOJのニュースがどさっと届いていました。</p> |
| 9日(金) | 晴れ | 艶島 中島 高田 | 20組 59人 スタッフ3人 | <p>フィールドミュージアム</p> <p>月の模様を世界各地ではどのように見ているのか？ 夏の大三角、春の大曲線、さそり座、木星・土星を説明 質問多数。それに答えながら解説、星空クイズも</p> <p>天文台の敷地内で望遠鏡2台とスマホ望遠鏡でそれぞれ、土星・月を見て貰う。最後にスマホ望遠鏡で月の撮影。それぞれ好評！！</p> |
| 19日(月) | 晴れ | 中島 | 0人 | <p>草刈り作業。 一時間ほどで終了。きれいになりました。</p> |
| 29日(木) | 晴れ | 艶島 | 0人 | <p>城南図書館ロビーの展示を「秋」に更新。 月探査 アルテミス計画 の解説パネルを製作して展示しました。</p> |

木星・土星の季節

Hige

今年も惑星の季節がやってきた。鏡筒をε-180EDからC11に載せ替えて、惑星撮影に備えることにした。しかし、昨年以來1年間ほど惑星写真から離れていたもので、すっかり忘れ果ててしまっていた。

9月30日の夜、とりあえず、昨年の惑星撮影セットを取り出してきた。ZW OのADCに2.5倍バーローレンズをつけて、CMOSカメラはASI290MC。土星を入れて撮影しようとする、撮像面にゴミがかなりついていることが判明した。仕方がないので、一度屋上から降りてゴミ掃除を始めた。しかし、これがなかなか難しい。一度できれいになることは少なく、何度かやっては試し撮りの繰り返した。

一応何とか我慢できるところまでやってから、再び屋上で撮影。露出とゲインをいくらにしたのか忘れてしまって、手探りでなんとか撮影したが、結果はいまいち。

その後も何度か撮影しているが、この日のシーイングが一番良かった。500倍ほどで見ても、ほとんど像が揺らがなかった。それにしてももの写りで、はっきり。もう少し頑張って撮影を続けていこうと思う。

折角C11を載せたので、小さい惑星状星雲を撮ってみた。青い雪玉星雲や小亜鈴状星雲、土星状星雲などだ。2800mmに1/3インチのCMOSカメラでの撮影は、なかなか面白い。20秒露出ぐらいでたくさん撮って、重ねていくと結構写るものだ。なんだか楽しくなる。

久しぶりの惑星写真と長焦点での撮影は、なかなか楽しかった。ぼちぼちまた撮影を進めていきたい。

土星状星雲



10月というのに、まだまだ暑いひが続きますね。多分星屑が届く頃には涼しくなっていると思いますが、さて、11月8日は皆既月食がありますね。前回は、まだ明るいうちから赤い月が昇ってきましたが、今回は暗くなってからの皆既月食なので、楽しみです。後はお天気次第ですね。晴れますように。

☆ 11月の天文現象 & 行事 ☆

- 1日(火) 上弦(15:37)
月面Xが見える(16:42)
- 2日(水) 月が土星に最接近(07:26)
- 4日(金) 月と木星が接近
- 5日(土) ケンタウルス座T星が極大(5.6~8.4等 周期181日)
- 7日(月) 準惑星ケレスがしし座のトリオ銀河 M65・M66・NGC3628 の間を通過
立冬(りっとう…冬の始まりで、これより次第に冷気深くなる)
- 8日(火) 皆既月食(19:59~20:42) 満月(20:02)
天王星(5.6等)の食(福岡 20:22 → 21:17)
- 9日(水) 水星が外合(00:35 -1.3等 視直径4.7")
天王星が衝(19:58 5.6等 視直径3.8")
- 11日(金) 月が火星に最接近(20:16)
- 12日(土) トークアバウト(20:00~ 変更の場合あり)
- 13日(日) おうし座北流星群が極大
- 16日(水) 下弦(22:27)
- 17日(木) 土星が東矩(01:56 0.7等 視直径16.8")
- 18日(金) しし座流星群が極大
- 22日(火) 小雪(しょうせつ…寒気つりの、雨凍って雪となるという意味)
- 24日(木) 新月(07:57) 木星が留(21:42)
- 29日(火) 月が土星に最接近(18:46)
- 30日(水) 上弦(23:37)

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2022年11月号 通巻572号
 発行所 熊本県民天文台事務局 〒861-4226
 熊本県熊本市南区城南町塚原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
 メーリングリストの加入申し込み受付中 kcaohige2003@yahoo.co.jp 中島まで