

星屑

2022 年 4 月号

No. 565



一角獣座のバラ星雲

バラ星雲

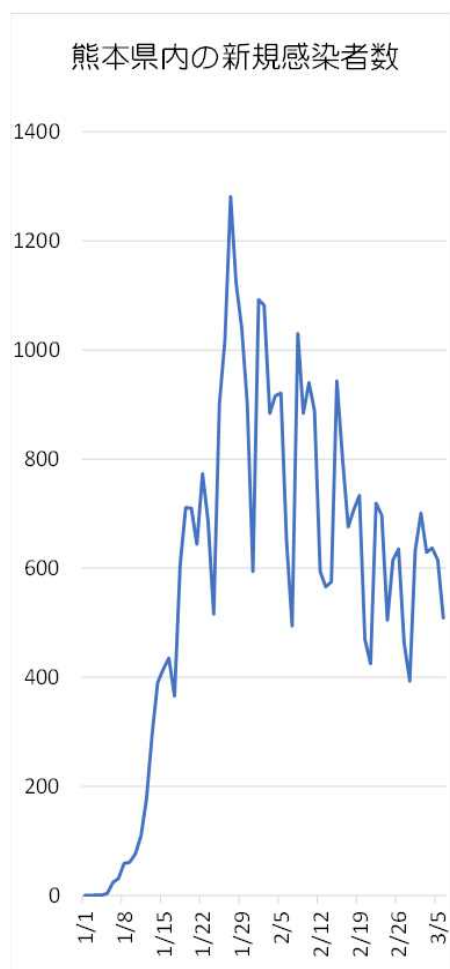
ϵ -180ED QSI583ws ZWO Ha(7nm)

300 秒露出 $\times$ 15 枚 総露出 75 分

がんばるばい 熊本！ 熊本県民天文台

3/21(月・祝)まで、県内「まん延等防止」を延長

毎日の新規感染者数は600名程度で高止まり、春休みに厳重な注意が必要



オミクロン株による感染爆発が始まって以降、新型コロナウイルス関連の記事ばかりになってしまい恐縮です。しかし、この感染爆発が収束し一般公開を再開できた場合でも、「感染症の拡大防止」の視点を忘れることはおそらくできないでしょう。

熊本県民天文台の一般公開40周年を目前にしている私たちは、今後の一般公開や団体公開をどのように実施すれば良いのか、もう一度具体的な検証をしておいた方が良さそうです。

■ 熊本県内では33名に1人

左のグラフは熊本県内での毎日の新規感染者数をプロットしたもので、これを見ると今年1月1日から3月6日（日）までの変化がよく分かります。

1月上旬には20歳代がほとんどだったのですが、まもなく低年齢層に広がり、現在では高齢者を含むすべての年代に拡散しています。また、高齢者の感染が増え続けた結果、重傷者も増え、更に毎日の死者数も増加しています。グラフではピークは越えた様に見えますが、毎日600名程度の新規感染者が発生し続けており、警戒を緩めるのにはまだ早すぎると考えられます。

高齢者などを中心に3回目のワクチン接種が行われており、他方で5歳から11歳を対象にした接種が

始まるなどしていますが、新規感染者数を劇的に減らす効果を生み出せるのか、もう少し注視が必要ではないでしょうか。熊本県内の人口と延べ感染者数とで計算すると、33人に1人が感染済みです。一般公開や団体公開を実施した場合「毎回1人～数名の既感染者が含まれている」（可能性がある）わけですから、恐るべき感染爆発ですね。

■ クラスターも続発

保育園・小中学校・高校や大学と部活・職場・病院・介護施設など、様々な場所で連日クラスターが発生し続けています。人が集まる場所ではいとも簡単に感染の連鎖反応が起きているといっても過言ではない状態なのでしょう。

このような状態ですから、野外で開催するという形態であっても「一般公開」や「団体公開」を開催するのは、資金も乏しくボランティアだけで運営している県民天文台としては、十分すぎるほど警戒することが望ましいと考えています。

■ 来年度の予定は続々と

年度末ですから、来年度の「星の観察会」や「天文講座」の開催依頼が続々と入り始めました。新型コロナでの閉塞的な社会の状況が2年間も続いています、「星の観察」や「宇宙」についての社会的なニーズは、むしろ高まり続けているのかもしれませんが。

度重なる「公開休止」のせいで実践を積む機会が激減していますが、「休止」している期間を利用して私たちが蓄えてきた「能力」にもう一段の磨きをかけつつ、「活動を再開できる日」に備えたいものです。

■ 公開開始40周年への工夫

熊本県内への「まん延防止等特別措置」は3月21日（火・祝）まで延長されました。この期間を利用して一般公開や団体公開について運営方法の再点検をしてみましょう。

1. 来台者を長い時間引き留めない
 2. 都合の良い時間に来台 → 観察や解説を楽しんだら随時帰宅してもらう
 3. 観察と解説を30分程度の時間で一区切りにし、数回実施するよう構成する（内容は可変）
- ※ 開設以来「随時来台・随時帰宅」の方式で運営してきましたが、それを更に徹底する
- ※ 来台者の満足感を高めるため、さらなる工夫が必要かも（アイデア募集）
- すぐに考えつくのはこんなことですが、皆さん方のご意見は如何でしょうか？

☆☆☆☆☆

これからの予定

☆☆☆☆☆

新年度分「星の観察会」や「天文講座」の予定が入り始めました

※ 新型コロナの感染状況により中止や延期になる場合もあります

★ 7/14(木)、熊本さわやか長寿財団主催（熊本会場）
熊本さわやか大学校 「星空を見上げて宇宙を探る」

★ 8/2(火)、熊本さわやか長寿財団主催（八代会場）
熊本さわやか大学校 「星空を見上げて宇宙を探る」

☆ 8/26(金)、**フィールドミュージアム** 博物館ネットワークセンター
「夏の星空観察」 野外で開催、雨天順延

☆ 9/9(金)、**フィールドミュージアム** 博物館ネットワークセンター
「月の観察と撮影」 野外で開催、雨天順延

★ 10/23(日)、**環境センター主催**（水俣市で開催）
「星空観察会」 電子観望も実施予定

見かけによらず大きい彗星

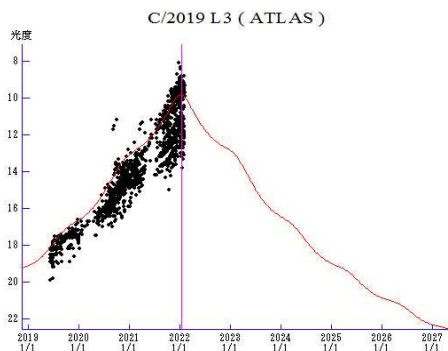
Porco Nisse

Y-Mizuno 32cm F5.4 2022/02/23 480UT

★ C/2019 L3 (ATLAS)

年初から見やすい位置にあるアトラス彗星は眼視や短焦点レンズの画像では恒星と間違えそうな姿をしている。面白くない彗星と思いがちだが…彗星自体はなかなかの大物なのだ。水野氏(可児市)が撮影した上図の頃彗星の日心距離は3.6auもあり、その光度は9.6等だった。

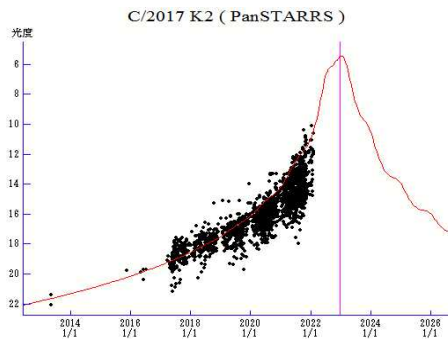
吉田氏が求めた光度曲線図(右図)の光度式は $m_1 = -0.5 + 5 \log \Delta + 15.0 \log r$ となっている。1月9日に通過した近日点距離が3.55auなので、もしその距離が小さければどんな大彗星になっていたかと思うと残念な彗星だ。遠いため動きや変化はゆっくりでしばらくは楽しめるだろう。



★光度カーブ図は吉田誠一氏作成

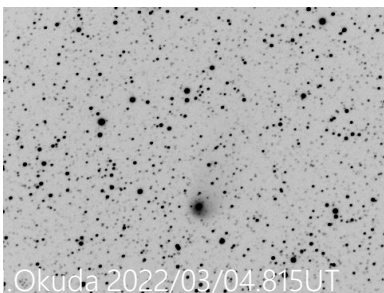
★ C/2017 K2 (PANSTARRS)

この彗星がいよいよ年末に近日点を通過する。増光具合が順調か否かは右の光度曲線図から各自判断してほしい。右図の光度式は $m_1 = 1.0 + 5 \log \Delta + 10.0 \log r$ となっている。アトラス彗星よりは小さいが 近日点距離(1.8au)はこちらが小さい。ただし、日本からは10月から観測が困難になる。最盛期は南半球に出かけねばならない。このころにはコロナウィルス



感染症も収まって海外旅行が可能になっているかも知れない。この彗星を楽しむなら南天が見える海外一択となる。

2023年2月8日前後に小マゼラン雲の近くを通過する。135mm程度のレンズで同一視野に収まる。このころにまたいつものワディーに行けると良いのだが…とにかく準備はしておこうか。



Okuda 2022/03/04 8:15UT

二ワトリのススメ

大きく高価なシステムを使わないと彗星は楽しめない・・・そんなことはありません。街中で、我が家の庭で、小さなレンズでも彗星は楽しめる天体なのだ。とは言え大きなシステムと同様には無理というもの、でも小さなシステムでなければならないこともあるということだ。

右の画像はダレスト彗星の画像だ。庭にポタ赤を置いて撮ったもの。極軸はほぼ北に向けて置いただけ、それでも露出はたったの5秒なので点像に写る。90枚撮影して加算合成すると出来上がりだ。

9等台の彗星像が青緑色できちんとわかる。同一視野内に天王星もあるはずなので探すと南端に写っていた。画像の右下の月はスケールを表している・・・30分の大きさが分かるように。

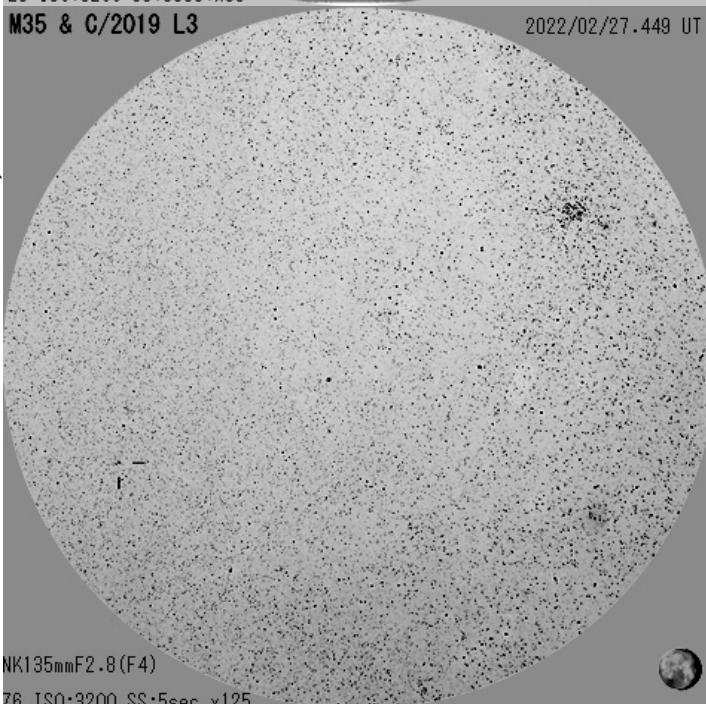
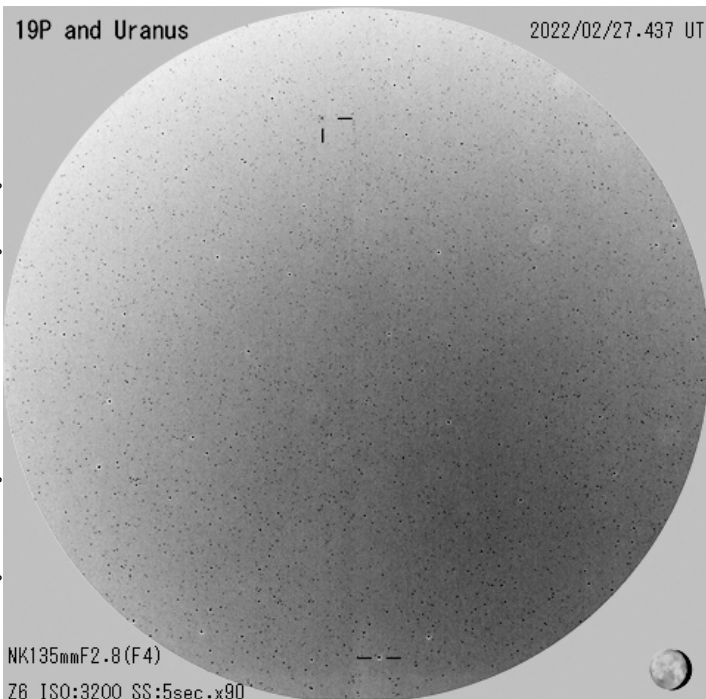
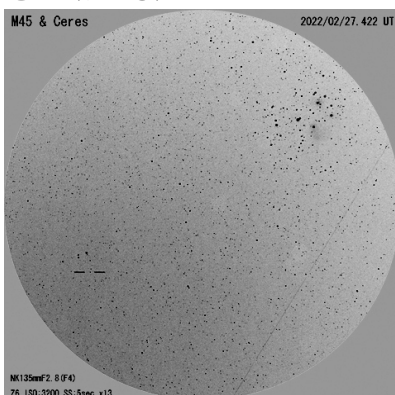
右下の画像はふたご座の散開星団M35とC/2019 L3が同一視野に入ったところだ。冬の銀河で星が一杯の星野だ。これは125枚のフレームを加算合成している。露出はカメラを連写に設定し、ケーブルリリースをオンに固定しておくだけだから簡単だ。

この彗星は集光が強く、注意して見ないと恒星と見間違えるほどだ。

街中では背景の空は平坦ではない。周囲の建物が高くて北極星も見えず見える視野は天頂付近に限られる。またあまりに極軸がずれていると視野が回転するので、合成時に二点基合成する必要があるので要注意だ。

ポタ赤は簡易な造りなので目盛環がないのがほとんどだ。彗星のような移動天体相手は導入に苦労する。おまけに天頂近くとなると首が痛い、更に加齢によって自由な体勢がとれなくなってきた。まさにトホホだ。

下図は同日ついでに撮ったケレスとM45(すばる)。



☆ ☆ ☆ ☆ ちよつと一服

Poem & Illustration

寒かった2月も過ぎ、いよいよ名実ともに「春！」の3月に突入。初めの一週間こそ2月の寒さを引きずっていましたが、中旬は、ぐんぐん暖かくなり、最高気温が20℃越えという日も。まあ、朝晩はそれなりに冷えますが。そして、日没が遅くなり、夜明けが早くなってきました。21日が春分ですもんねえ。

さて、日没後、冬のダイヤモンドが西に傾き、春の星座が夜空の主演です。目に見えて明るい惑星は、夜明け前。南東の空に金星・火星。土星も東の空に顔を出すようになりました。特に20日に西方最大離角を迎える金星は、-4.5等と明るく輝いて目立ちます。木星はほぼ太陽方向で見えません。28日には、夜明け前の東南東の空に細い月と金星・火星・土星がすぐ近くに集まって見えるので、楽しみにしています。晴れるといいなあ・・・朝5時前に起きられるといいなあ・・・



コロナボレアリス

春が
夜空に大きな曲線を描く

かくかくと角張った冬が
とけていく柔らかな夜を
夢見る 小さな冠

コロナ

(太陽だって 大きな冠を被っているが)

このごろは
目に見えない小さな小さな冠が
世界中に広がってニンゲンを悩ませている
繰り返し繰り返し押し寄せる波
形を変えていく冠

三度目の冬は
押し寄せた波が引かないまま
春がくる

夜の冠は 百年前と変わらず そして百年後も変わらず
うらうらと柔かい夢を見ながら
春を呼ぶ



By Dio

2022年2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 0名

総開台日数 2日

会員来台数 2名

日付	天気	担当運営	来台数	記 事
I 日 (火)	曇り	中島	0 人	郵便物の確認に来台
1 5 日 (火)	薄曇り	中島	0 人	郵便物の確認に来台 特に変わったことはなし

天文台の一般公開は新型コロナ感染者急増で見合わせ中。1月半ばからもうすぐ2ヶ月の休台だ。その間季節は巡り、満開だった梅の花も散ってしまった。寒さが厳しかった今年の冬もようやく終わりが見えてきて、最近は春の陽気を感じるようになってきた。新型コロナの流行も少し山を越えたようだが、なかなか収まると言うにはほど遠い。これからしばらくは、コロナとの共存の時期だろう。その間、天文台の運営をどうするのか、いろいろと悩むところだ。いつになったら、望遠鏡を使った一般公開を始められるのだろうか。やはり、望遠鏡を使わない一般公開は、何だか物足りない。早く使えるようになればいいな。

寒さに勝った！ かな？ コロナは・・・
Hige

天文台の機関誌「星屑」の表紙写真のストックがなくなったので、仕方なく撮影してみた。

1月・2月は寒くて、彗星が見えなくなったら途端に撮影熱が冷めてしまった。先月は太陽写真でごまかしたが、さすがに続けてはまずいと思い撮影することにした。

現在の組み合わせで対象をどうするのか考えたのだが、バラ星雲がちょうど良さそうな大きさだったので決定。

今回もHaで撮影してみた。準備を進めると、PHD2の調子がおかしくて大苦戦。赤道方向の動きが鈍くてなかなかキャリブレーションが終了しない。いろいろとやってみるが時間が過ぎるだけだった。

ふと、ガイドケーブルのコネクターを差し直してみると、何事もなかったかのようにすいっとキャリブレーション終了。

なんてこったい！ずいぶんと時間をロスしてしまった。そのため、総露出時間は75分しかとれなかった。2時間は撮影しようと思っていたのだが・・・それに、SⅡとOⅢも撮影したかったのだが、これは時間切れでおしまい。後日撮影できたらSAO合成をしてみよう。

バラ星雲

ε-180ED QSI583ws ZWOHa(7nm) 300秒露出×15枚 総露出75分
ダーク・フラット処理 ステライメージでコンポジット、階調補正
Photoshop2021で強調処理、階調補正など



さて、暖かくなってきたので畑の作業の再開だ。2月の中に耕して堆肥と米ぬかを投入しておいた。とにかく今年は土作りの年なので、無理はしないようにしようと思う。

とりあえずジャガイモを4kg植え付けておいた。昨年植えたタマネギとニンニクは無事に年越しをして、現在ますます順調に成長中。サトイモの収穫がまだ全部はすんでいないので、これを終わらせてから、親芋の植え付けだ。今年のサトイモは大豊作だったので食べきれないほどだ。学校に何度も持って行って配っているが、迷惑になっていないだろうか。

空豆も順調に大きくなっているので、5月頃の収穫が楽しみ。ビールがうまいだろうなあ！

まだまだ朝晩は寒いですが、日中は随分過ごしやすくなりましたね。今冬は例年になく低温が続いたので、桜の開花はどうかと思いましたが、これからは寒気も去ってしまうそう、一気に花芽が膨らむそう。桜の開花予想、熊本では3月21日だそうです。21日といえば、この日まで蔓延防止期間です。21日で蔓延防止も解除になってほしいし、感染も落ち着いてほしいと、切に願います

☆ 4月の天文現象 & 行事 ☆

- 1日(金) 新月(15:24)
- 2日(土) 水星が外合(21:37 -2.0等 視直径5.0″)
- 5日(火) 細い月とプレアデス星団が接近
ふたご座R星が極大(6.0~14.0等 周期370日)
清明(せいめい)…春の日射し強く、全てのものが清く澆刺としてくる時期
- 9日(土) 上弦(15:48)
トークアバウト(20:00~ 変更の場合あり)
- 12日(火) しし座η星(3.5等)の食(福岡 暗縁から潜入 18:22 → 19:18)
- 13日(水) 小惑星(2826)アフティによる恒星食 ぎょしゃ座θ星(2.6星)が隠される
食の中心は熊本県八代市、減光幅は14.6等 食継続時間は1.6秒
八代市での時間は19時8分53秒ころ
- 15日(金) おとめ星(2.7等)の食(福岡 暗縁から潜入 23:26 → 24:23)
- 17日(日) うさぎ座R星が極大(5.5~11.7等 周期445日) 満月(03:55)
- 20日(水) 穀雨(こくう)…春の雨が穀物を潤す時期
- 23日(土) わし座R星が極大(5.5~12.0等 周期270日) 下弦(20:56)
4月こと座流星群が極大
- 24日(日) さそり座RR星が極大(5.0~12.4 周期281日)
- 25日(月) 月と土星が並ぶ
- 26日(火) 月と火星が並ぶ
- 27日(水) 細い月と金星が並ぶ
- 28日(木) 細い月と木星が並ぶ
- 29日(金) 水星が東方最大離隔(17:09 0.3等 視直径7.9″)
はくちょう座χ星が極大のころ(3.3~14.2 周期408日)
- 30日(土) ヘビ座R星が極大(5.2~14.4等 周期356日)

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2022年4月号 通巻565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