

星屑

2024年12月号

No. 597



紫金山・アトラス彗星 (C/2023 A3)

2024/10/14 18:42:22

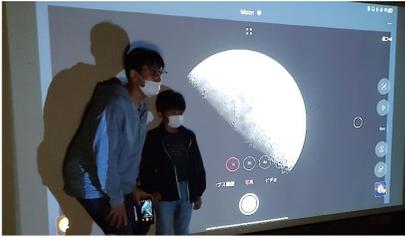
300mmf2.8 ISO1600 8秒 × 12枚

熊本市南区城南町塚原の自宅

がんばるばい 熊本！ 熊本県民天文台

10/11(金)、フィールドミュージアム 半月と土星の観察

68名が参加、公園の東屋に150インチスクリーンを設置して解説、スマホで月を撮影



21組68名が参加、月と土星の観察、月の撮影でした。参加者の多くが修学前の児童。それで、「かぐやひめ」と「月の誕生」の電子紙芝居を上演して解説したら、好評でした。保護者の中から「どうやって作ったのか?」と質問があったので「パワーポイントで絵を描いてアニメーション風に動かしている」と伝えたら、「パワーポイントでここまでできるのですか?すごいですね!」との感想も。作り手としてとても嬉しい反応でした。

紫金山アトラス彗星・再発新星=かんむり座T星・土星の環の消失についても画像たっぷりのテレビ紙芝居を使って解説しました。

後半では、Seestarで月を撮影しながら、その画像を150インチスクリーンに投影。その画像を背景に記念撮影をしてもらったら、皆さん大喜びでグループ毎にスマホで撮影し、大喜びしていました。

10/12(土)、36名の来台で、一般公開が賑わった!

開台前に古墳公園の古墳の上で 紫金山-アトラス彗星 の撮影に挑戦!



連休だからでしょうか、大勢の来台で賑わいました。開台前に古墳公園内で紫金山-アトラス彗星の撮影を試みましたが、雁回山が邪魔をして(?)私はいまよく撮影することができませんでした。その後開台したら、続々と来台者が続いて、合計36名! とても賑やかな公開になりました。

40cmでは、月・土星・ベガ・アルビレオ・WWスター・アンドロメダγなどを観察。Seestarで、かんむり座T星・月・M31・ハクチョウ座X-1を撮影して、12インチタブレットでテレビ観望。撮影済みの画像も使いながら質問に応じて解説しました。

Seestarの使い方や機能についての質問が相次ぎ、ていねいに説明したので、「購入したい!」と考えた家族もあったようです。

10/15(火)、10/22(火)、動画を Youtube で 公開 紫金山-アトラス彗星のタイムラプス動画を限定公開しました

「彗星」という天体は市民にとってはとてもなじみの薄い天体です。マスコミが大騒ぎしていても「自分で見た」という経験のある方は稀少でしょう。なので、「どんなふうに見えるか?」などを説明するのは骨が折れます。私たちが彗星を追尾撮影した美しい画像を見せても、「見えない! 見つけられない!!」という市民の現実とはかけ離れてしまうばかりです。



2024.10.13 撮影



2024.10.21 撮影

「紫金山-アトラス彗星が明るくなりそうだ!」と分かり、そのギャップを埋める方法はないのだろうか?と悩んでいたとき、見つけたのが「ホーリーグレイル・タイムラプス動画を撮影・制作すること」でした。

それで、今回は、あえて望遠レンズを使わず、フルサイズのミラーレスカメラ (Nikon Z5) に50mmF1.8の標準レンズを

付け、地上の風景と一緒に写し込むことに挑戦してみました。

近日点通過後、10/13 (日) 天草市にて撮影と、10/21 (月)、熊本市南区城南町にて撮影の2回。どちらもNHKのローカル番組クマロクの熊Tubeのコーナーに投稿し、紹介されました。現在は Youtube で「限定公開」しています。掲載しているQRコードからご覧ください。

10/19(土)、スライディングルーフから雨漏り! 観測室にナイアガラの滝! 24日まで復旧作業等で大忙しでした



大雨が降ったときに観測室で雨漏りが発生! 「東側壁面で大量の雨水が侵入したらしく、観測室の床や階段室には水が貯まり、望遠鏡制御用のパソコン2台が水浸しになっている!」と、20日夜に連絡を受けました。

21日 (月) の朝から対応を始めて、パソコンを分解して乾燥させたり、Hubやキーボード・マウスなどを廃棄したり。床と壁の乾燥作業なども実施。十分に乾燥させてから、1つずつ動作を確認し、代替のマウスやキーボード、新品のHubなどを組合せて再構成。スライディングルーフの壁の内側にも漏水対策を施し、雨樋の詰まりを解消するなど、連日の作業で雨漏り対応が一通り完了したのは10/24 (木) の夜でした。

10/23(水)、熊本支援学校の「星空観察会」 30名

豊野少年自然の家で開催、土星を望遠鏡で、紫金山-アトラス彗星をSeestar で観望

10/23(水)、熊本支援学校の「星の観察会」、豊野少年自然の家で開催、2年生18名+引率12名=30名。GP2赤道儀+12.7cmマクストフで土星、Seestar+12” タブレットで紫金山-アトラス彗星を観察。肉眼で、夏の大三角・土星・秋の星座を観察し解説。事前に頂いていた9つの質問に回答しながら解説、終了間際にも2つの質問を受けて解説しました。

19時20分頃~20時30分まで、1時間あまりがあつという間に過ぎました。始めた時には雲

が広がっていましたが、夏の大三角を説明しているうちに一気に晴れ間が広がっていき、紫



金山-アトラス彗星の電視観望まで実施できたのはとても幸運だったと思います。

生徒さん達も、先生方も、「この彗星って、8万年に一度なのですよね!」とかなり興奮気味でしたから、社会全体の関心がとても高まっていると感じた観察会でした。

10/24(木)、古墳公園内・道路沿いのサツキを剪定

何年も伸び放題、道路へ大きく張り出して車が通りにくいほどでした



公園内道路の沿線でサツキが伸び放題、路肩から道路へ伸び広がっていて車の通行に支障があるほどでした。市の城南地域整備室に連絡しましたが「予算がない」とのこと。「自分たちで適当に剪定して下さい」と言われたので、この日剪定を実施しました。

10/26(土)、望遠鏡が復活、一般公開したが来台無し

水浸しになったPC2台は今のところ正常に動作中です、いつまで使えるか???

10/26(土)、雨漏り対処後、望遠鏡制御システムの動作試験を兼ねて、一般公開。

40cmで、紫金山-アトラス彗星を観察できました。雲の隙間が通った僅か10分間くらいだったでしょう(19時15分~25分頃)。入力してある軌道要素が少し古いのでしょうか、自動導入では目標位置に見つからず、タブレット上のSkySafariが示す赤経・赤緯の値にあわせたら、76倍の視野に入ってきました。

あとは土星を観望して、20時で終了。雲が一面に広がってしまいました。

運営担当は、艶島・杉山。来台者はありませんでした。

10/30(水)、観測室の床コンセントプレートを交換

特注の穴なしタイプを入手、コンクリート用タッピングビスで取り付け



これまでは、◎状になっていて中心に穴が空いたプレートでした。地震の前に設置していた赤道儀架台に電源を供給するためのもので、現在は電源用としては使用していません。でも、穴に子ども達の足の指が入ると骨折したり転倒したりして事故に繋がると、とても心配でした。板やテープで穴を塞いでいたのですが、たびたび劣化して穴が露出してしまっているので、できれば穴のないプレートに交換したいと思っていました。

適切な市販製品が無いので困っていたのですが、運良く通信工事会社さんが使っている特注の「穴なしプレート」を1枚入手できました。既設コ

ンセントBOXの取り付けビス穴には合わないなので、周りのコンクリート床に下穴を開け、コンクリート用のタッピングビス（4本）で取り付けました。※ 床配線や床配管に干渉しないよう、角度を調節しています。

10/31(木)、天文台の電力メーターを取り替えました

電力メーター から 屋内分電盤 までの絶縁試験も実施、結果は 良好! でした

11/ 2(土)、雨が上がり晴れ間、一般公開したが来台無し

40cm望遠鏡で紫金山-アトラス彗星を観察、しかし、晴れ間が続かず20時終了

40cm望遠鏡で、紫金山アトラス彗星の導入試験を実施、なぜか軌道要素の入力では導入位置がずれる。そのため、その時刻の彗星の赤経・赤緯の値を入力して導入。

この彗星の導入位置がずれる原因は不明のままです。

11/ 3(日)、紫金山-アトラス彗星観察会、晴れてよく見えた!

40cm望遠鏡で紫金山-アトラス彗星を観察、Seestar での電視観望も大活躍!



スタッフ3名、来台者は4組10名でした。

11/2(土)は、「お天気が悪い」という予報、一般公開で紫金山-アトラス彗星を観察できるチャンスがほとんど無いままでした。ところが「11/3(日)は晴れる」という予報、急遽特別公開することを10/30(水)に決定し、開催準備を進めました。

当初は、西側の視界が広い古墳公園の芝生の広場で開催し、小口径屈折での眼視観察とSeestarでの電視観望を合わせようと考えていたのです。でも、40cm望遠鏡への導入がうまくいきそうになり、彗星の地平高度が上がって、観測室からでも十分な時間観察が確保できそうなので、40cm望遠鏡での眼視観察と、Seestar+12" タブレットでの電視観望という組合せに変更しました。

雲がほとんど無く良く晴れていたため40cm望遠鏡で彗星が良く見え、Seestarでの電視観望でもタブレットの画面をはみ出す立派な尾がはっきり見えて、とても好評でした。

予定どおりに20時過ぎに終了。その頃から雲が広がり始めたので、とても幸運な観察会になったようです。

これからの予定

- ★ 12/ 7 (土) 午後～、天文台大掃除
- ☆ 11/10 (日) 田迎西公民館 「星空観察会」
18:00～ 田迎西公民館で開催 月と土星を観察 彗星の電視観望も

明暗分かれた二つの彗星

Porco Nisse

★ C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)

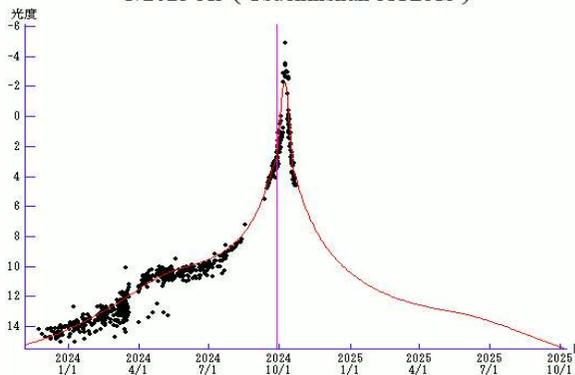
近日点通過ころ明け方の空でしっかりした姿を見せたこの彗星は見かけ上再び太陽に接近して夜空へと移動した。地上から見えない10月7日からSOHO探査機の画像からその変化を追うことができた。それは見事な彗星像で肉眼彗星の期待を抱かせた。特に面白かったのは尾の変化だ。頭部がコロナグラフの視野外なのに尾だけが明るく写っていたのだ。その変化を動画で見ると彗星が探査機の軌道面を横切る状況が立体的にわかるのだ。明るい頭部、明るい尾が写った彗星は多々あれどアンチテイルがこんな状況で見えたのは初めてだ。彗星のダストがどのように分布しているかがよくわかるシーンだった。

10月10日は良い天気だったので、隣家の屋根に太陽隠して撮影してみた。右下の画像がそれだ。C/2006 P1彗星の経験から写るかもと思ったのだ…ただし他に星が写っていない画像なので、実在の証明ができないのが難点の画像なのだが。

11日には普賢岳上空にとらえたが双眼鏡では見えず、画像のみの確認だった。12日は天文台で雁回山の山際にチラッと見えたが大彗星という感じはしなかった。真の姿を見せたのは13日だ。アンチテイルを持った肉眼彗星だったのだ。上図は普賢岳上空に見えた姿で、アンチテイルの先は次ページ左上のSOHO画像の尾につながっていることになるわけだ。

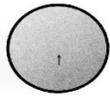
次ページ右上の太陽を貫くアンチテイルも地上から確認できた。肉眼でも立派な尾を持つ彗星で、写真写りも良い大彗星となったのは嬉しい誤算だった。

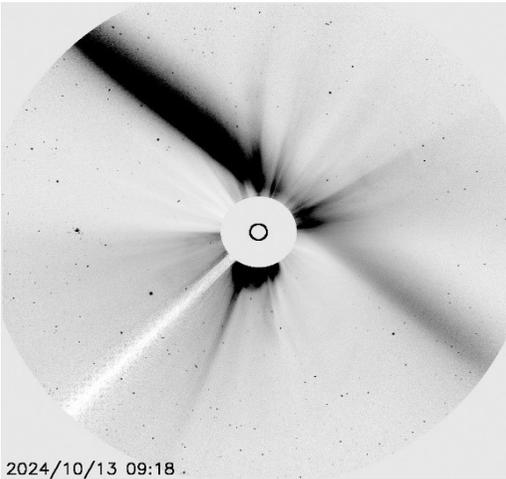
C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)



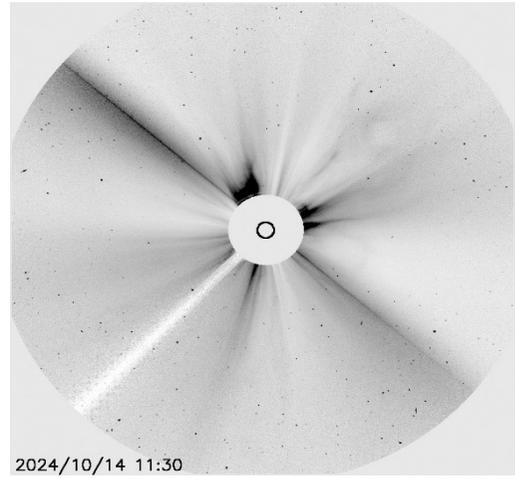
★光度カーブ図は吉田誠一氏作成

C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) 2024/10/10.124UT Nikkor 135mmF2.8(IF4) + Z6





←
上の画像
と同じころ
のSOHO
画像



→
彗星軌道
面通過中
のSOHO
画像

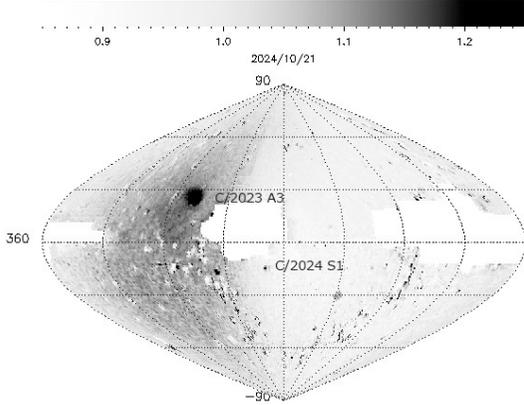
2024/10/13 09:18

2024/10/14 11:30

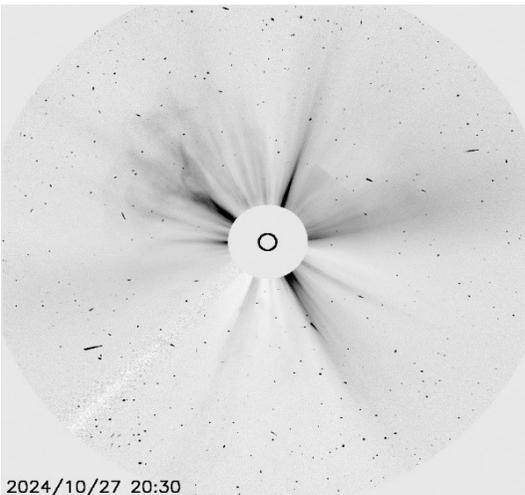
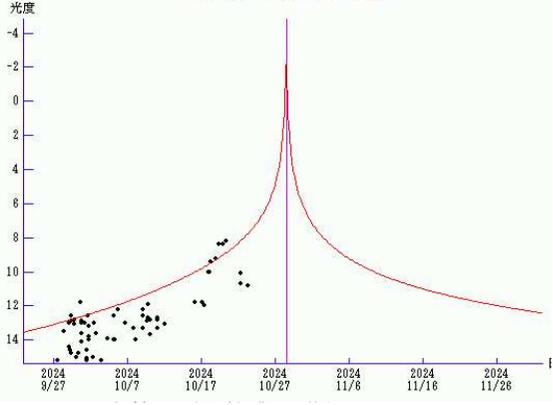
★ C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)

大彗星となってC/2023 A3の後を追うように期待されたC/2024 S1は悪い方に誤算となった。まさに明暗をわけた二彗星だった。中左図はSOHO探査機SWAN画像だ。大きく濃い円が大彗星となったC/2023 A3で小さな円がC/2024 S1だ。このころ(10月21日)はまだしっかりした姿で増光中だった。地上からは23日まで観測され、光度は10等前後だった。26日からSOHO探査機のコロナグラフ画像で観測されたが、彗星像は貧弱で生き残れるか心配な姿だった。下図のように彗星は2.5等まで達した後急速に衰えて消滅してしまった。池谷-関彗星の再来の夢は儚く消えてしまったのだ。

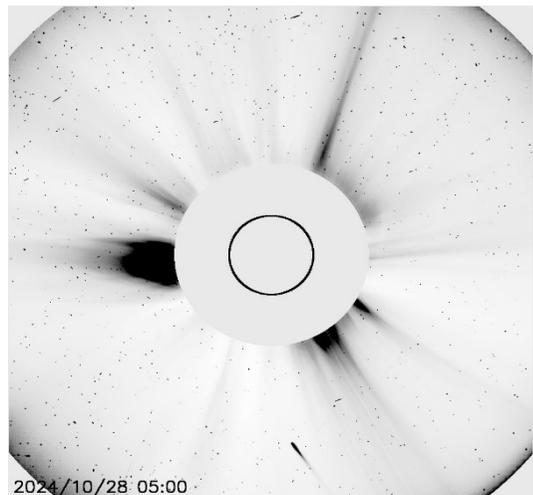
SWAN/SoHO (LATMOS-IPSL, Université Versailles St-Quentin, CNRS, France)



C/2024 S1 (ATLAS)



2024/10/27 20:30



2024/10/28 05:00

私は彗星撮影が好きです。初めて写真を撮ったのがハレー彗星。初めて望遠撮影できたのがハールボップ彗星。

以来しばらく縁がありませんでしたが、今年になって紫金山アトラス彗星に出会うことができました。紫金山アトラス彗星のことを教えてくれたのは中島さん。今年の9月下旬のことでした。そのとき、なんとかスマホで撮れないかと思いました。ことしの県民天文台の総会のあと艶島さんから「スマホでも星の写真が撮れますよ」と聞いて目から鱗が落ちていたからです。9月にスマホを天体望遠鏡に取付けて月面と木星縞模様の写真は撮影ができました。ぜひとも紫金山 Atlas 彗星をスマホで撮りたかったので豊田コミセンで働いている中島さんを訪ね、忙しい中何度も教えをいただきました。その時の私のスマホはギャラクシーA41で幽霊みたいな彗星の姿を初めて捉えたのは地球最接近後の10月13日でした。(写真1)



14日も夕空は晴れていましたが、私のスマホでは撮れず、がっかりでした。その時、隣に住んでいる娘の夫が丁度勤めから帰ってきたので彼のスマホでも彗星の方向を撮ってもらい、ラインで私のスマホに送ってもらいました。開けてびっくり。ちゃんと写っているではないですか！(写真2)

彼のスマホは今年3月コジマ電気で買ったギャラクシーS22。さっそく次の日にコジマ電気に行きました。ソフトバンクに尋ねると、「ギャラクシーS22は在庫が無いけど、星空撮るならこれならどう？」と自分が使っているGooglePixel 8を見せてくれ

(写真2)



ました。「4分間固定しておくだけで
星空が撮れますよ。」と勧められ見積
りをもって、その日は帰宅し、ネット
で GooglePixel 8 を調べるとなかなか
のオンリーワン星空スマホと知り、
翌 16 日契約購入しました。思ったよ
り安く済みました。

(写真3)

10月18日、19
日、21日、22日と
天気に恵まれ、きれ
いな彗星の姿を
GooglePixel 8 を使
い自宅から撮ること
ができました。(写
真3)

私の住んでるとこ
ろは海に面した田園
地帯で彗星撮影には
支障がありません。
これからも彗星の他
にもいろいろな天体
を撮るのが楽しみです。



ちよつと一服

Poem & Illustration

11月4日の細い月と金星のツーショット、奇麗でしたねえ。これからの季節、金星はしばらくは宵の明星として南西の空に明るく輝いていますし、みずがめ座の土星、おうし座の木星、かに座の火星と、夕方から真夜中にかけて惑星が楽しめますね。

12月8日の土星食は、熊本はどうも見えないらしく、望遠鏡で月のすぐそばの土星を楽しむかな？14日のふたご座流星群は、月が満月近いので、すばる食のほうが楽しめそうです。

今月の一枚は、10月14日の普賢岳と紫金山アトラス彗星。玉名のカフェギャラリーでのグループ展の搬入飾りつけを終わった帰りに海沿いの道から撮ったものです。



透明な星

ぼろぼろと零れ落ちる
きょうの欠片を拾っては
薄明の空に浮かべてみる

終わってしまったきょうと
まだ来ないあしたの
狭間の時間は
物の怪たちの明るい哀しみに
満ちている

確かに落としたはずの
見つからない片目が
確かに見つけたはずの
輝かしい記憶が
潮に流されていく 遠い雲になって

私は
零れ落ちた きょうの欠片を
拾い集めて 集めて 集めて
薄明の空に浮かべる
透明な星に なるまで



By Dio

2024年10月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 3日/4日=75%
一般来台者数 109名

総開台日数 11日
会員来台数 20名

日付	天気	担当運営	来台数	記 事
5日 (土)	曇り	艶島 杉山	1組 2名	雨が降ったので及第しようと思ったら古墳公園に来て いると電話がありました。それで開台。望遠鏡の仕組 みなどを解説。地球、太陽系、銀河系、宇宙、生命な どいくつも質問があってSeestarで撮った写真を見せ たりしながら解説したら1時間ほど楽しんでたくさん 募金をしてくださいました。
11日 (金)	快晴	艶島 中島 杉山 高田	21組 68名	フィールドミュージアム「月と土星の観察と月の撮影 」観測室では月と土星 Seestarで月を撮影し投影「月はどうやってできたか 」「かぐや姫」柴金山アトラス彗星、土星の解説そし て質疑「一番大きい星は」など電子紙芝居がとても好 評でした！ 夜露が激しかった！機材がびしょびしょ！
12日 (土)	晴れ	艶島 小林 高田 杉山 中島	14組 36名	40cmで月、土星、 α 、 β 、 γ And, WW, 次々に来台が 続いて観測室がいっぱいだった。 Seestarで冠座T, 月, M31, 白鳥座X-1を電子観望 玄関前に12cm屈折を出して月の撮影会
21日 (月)	晴れ	艶島	0人	19日(土)の雨と強風で観測室に雨水が大量に侵入 パソコン等が水浸しになってしまいました。今日は 一日中その事後処理。床のカーペットを乾かしたり、PC 等の調査、乾燥復旧など 大変です。基本的に電源系 は復旧済み 電話とインターネットもOKです。
22日 (火)	曇り 一時 雨	艶島	0人	パソコンの再設置に向けて準備作業。そのつもりで来 台s他のだけけれど途中から激しい雨。すぐにスライディ ングルーフ東側の屋根から観測室に向かってナイアガ ラの滝の状態で雨水が噴出しました。これにはびっくり。 急いで材料調達に出かけ雨水を壁の外に配水する ための対策工事を開始 漏水を防ぎながら雨漏りの原 因を解消する作業も。うまく行って雨漏りがほぼ解消 。対策工事もかなり出来上がりました。あとは晴れて からですね。観測室と階段の床はプールでした。
23日 (水)	雨の ち晴 れ	艶島	0人	午後は観測室の乾燥作業 PC設置準備 公園通路沿い のサツキを剪定 夜は豊野少年自然の家で星の観測会 望遠鏡で土星、 SeestarでC/2023A3,肉眼で夏の大三角、秋の星座 など事前の質問9個、その場で3個に開設 彗星を電子 観望できて皆さん大喜びでした
24日 (木)	曇り	艶島	0人	観測室にPC2台を再設置 キーボード、マウスは新品に交換 制御システムを起動して動作チェック HostPCのグラボ に障害 PC本体のグラフィック出力で動作させています。望 遠鏡の動作には今のところ支障なし。すらディングルーフ南 東側雨どいの排水溝を清掃 屋上の排水路を清掃 壁面を乾 燥させるため扇風機を作動中

26日 (土)	曇り	艶島 杉山	0人	19:10~20頃40cmで紫金山アトラス彗星を観望 その後土星を観望し20時ごろ終了 望遠鏡の動作OK C/2023A3の軌道要素修正が必要か？
29日 (火)	雨	中島	0人	立替分をロッカーへ 募金箱の中身を銀行へ 36,950円
30日 (水)	晴れ	艶島	1組2名 堀田氏	午前中 観測室床コンセントプレートの交換 午後 軌道要素の更新 夜 土星、アルシバ、ベガ C/2023A3は見えず！
31日 (木)	曇り	艶島	0人	電気メーター取り換え工事立ち合い 絶縁試験も 天文台駐車場案内看板補修作業 観測室LED夏目球取り寄せ

彗星騒ぎは続く！！

hige

先月からの、紫金山アトラス彗星の大騒ぎがまだ続いています。とうとう本当に肉眼彗星になってしまったのです。本当に久しぶりの肉眼彗星で、2020年のネオワイズ彗星以来ではないでしょうか。この時は、晴れ間を求めて海岸線を南下して、ようやく撮影できました。肉眼でも結構くっきりと見えていたことを思い出しました。

ようやく西の空で撮影できたのは10月12日でした。この時は、家のすぐそばの畑に三脚と赤道儀を据えてキャノン6D2台に24-105mmの標準ズームと300mmF2.8のレンズを付けて撮影しました。残念ながら肉眼では確認できませんでしたが、写真にはしっかりと写っていました。地平線付近に雲があるので、どうしてもスッキリという訳にはいきませんでしたし、天文台に行く時間も迫ってきたので慌てての撮影でした。

13日は本当に快晴で、きれいな夕空となりました。この日も畑での撮影です。肉眼でもしっかりと見え、すっと伸びた尾が見事でした。嫁さんも一緒に見ることが出来て良かったです。家庭円満です。

その後、14日~23日まで撮影し、しばらく秋雨が続いたので11月3日から再び撮影しています。この原稿を書いている11月7日現在は、随分と暗くなり双眼鏡でやっとというところです。処理が追いつかずに苦戦中と行ったところです。

しかし、久しぶりに盛り上がった彗星で周りの反応もよくて、楽しい時間を過ごせました。返す返すも2024S1は残念でしたね！！



毎回暑かった話で申し訳ないのですが、10月の平均気温が2.9℃も高かったんだそうで、お陰で金木犀が咲かなかったんですね。阿蘇の方ではもう散り始めてますという便りが届いたのに、市内では咲いてない？ というか終わった？ と思っていたら、やっと月末に甘い香りが届き始めました。植物も夏バテしてたんですね。そして10月は天気悪い日が多かったです。お陰で紫金山アトラス彗星、殆ど写真撮れませんでした。コシばかりは仕方ないですが、まあ市内でも撮れましたので、良しと。(^)

☆ 12月の天文現象 & 行事 ☆

- 1日(日) 新月(15:21)
- 3日(火) 火星とプレセペ星団が最接近
- 5日(木) 夕方、細い月と金星が接近
- 6日(金) 水星が内合
- 7日(土) 大雪(たいせつ・・・寒気ますます盛んとなり、大雪の気配も強くなる)
大掃除 13時集合 終了後 トークアバウト
- 8日(日) 木星が衝(07:24 -2.8等 視直径48.2")
土星が東矩(09:45 1.0等 視直径17.2") 土星食(東京:第1接触
18:19 第2接触 18:21 第3接触 19:01 第4接触19:02)
- 9日(月) 上弦(00:27) 海王星食(東京:第1接触 17:27 第4接触18:27)
- 14日(土) プレアデス星団の食(03時～) ふたご座流星群が極大
- 15日(日) 満月(18:02)
- 19日(木) 海王星が東矩(21:17 7.9等 視直径2.3")
- 21日(土) 冬至(とうじ・・・太陽が黄道の南限にあり、北半球では最も昼が短い)
- 23日(月) 下弦(07:18)
- 25日(水) おとめ座スピカの食(福岡:明縁から潜入 03:06→04:13)
水星が西方最大離角(11:30 -0.3等 視直径6.6")
- 31日(火) 新月(07:27)

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2024年12月号 通巻597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