

星屑

2020 年 1 月号

No. 538



バラ星雲

高橋 ϵ -180ED キヤノン 6D (HKIR 改造)

30 秒 $\times$ 37 枚 DSS PhotoshopCC で処理

がんばるばい 熊本！ 熊本県民天文台

11/23(土) 例年よりも一足早く 天文台の周囲の樹木を剪定しました



■ 樹木の剪定作業

11/23（土）、夕方、天文台の北側に植えてあるサザンカと、観測室の南側に植えてあるボウガシとを剪定しました。

サザンカを剪定しているときに古墳公園を散策していた女性のグループが近づいてきて、「きれいに咲いているのにもったいない」という感じで見ておられました。それで、「どれでも好きな枝を持ち帰って下さい」と声をかけたら、嬉しそうに切り落とした枝を選別して、数本ずつ持ち帰ってくれました。中には切り落とされた枝の中に気に入った花がなかったらしく、「このあたりの枝が欲しい」とリクエストする方も居ました。2～3年手入れが行き届いていませんでしたから、伸び放題だったのですが、そのせいかかえってきれいな花がたくさん咲いていたようです。

南側のボウガシは、例年幹周りの枝は全部切り落としてスッキリさせてきたのですが、今年は少し枝を広げたままにしてみました。近年は夏場の猛暑がすごいので、少しでも日差しを遮った方が良いのではないかと考えたからです。

■ 伐り落としただけ

この日の作業はとにかく伸びすぎた枝をバッサバッサと伐り落としただけ。それで、地面にはそこらじゅうに切り落とした枝が散らばっている状態だったのです。周囲の古墳公園では秋の草刈り作業が一気に進められていましたので、早く伐り落としておかないと、収集してもらえないかも知れないと思い、急いで作業をしたのです。でも、1人でやるには作業量が多すぎて、日が暮れる前に切り落とした枝を一箇所に集めるところまでは手が回りません。結局、脚立や高枝切りのノコなどを片付けて、落ちた枝はそのままにして帰宅しました。

後日天文台へ行ってみたら、作業員の人たちが天文台の敷地内でも草刈り作業をしていました。その時は用事を済ませてすぐに帰宅したのですが、あとで確認したら散らばっていた枝は全部搬出されていて、周囲はスッキリ！になっていました。いやあ、助かりました！早めに剪定作業をしていて良かった！

11/30(土) 木星・金星・土星・月を観察 託麻西小学校6年生の「星の観察会」

街中でどれくらい星が見えるのか、かなり心配していましたが・・・

託麻西小 6 年生のPTA主催、「星空観察会」、参加者は 70 名でした。

お天気は快晴。18時～20時の開催でしたから、16時前に学校に到着。前日には南東方向に流れていた阿蘇山の噴煙が、夜のうちにクルッと時計回りに向きを変え熊本市上空に振りまかれていたの
で、「星が見えるのか?」と少し心配していました。でも、幸いなことに西方向は割とスッキリ見えていました。



先生方に挨拶をしてから、まず最初に体育館に解説用の機材を下ろして開設場所を設営。次いで校庭に車を乗り入れて、校舎の配置や方位を確認し、体育館と校舎の間に西南西の低空が見える場所を探して望遠鏡を据えることにしました。望遠鏡はC-8（20cmシュミカセ）2台を組み立てました。

17時頃、夕空に細い月が見え始め、すぐに金星も見えてきました。望遠鏡を月と金星に向け、まだ開会時間前ですがかまわずに観察会を始めました。最初のうちはPTA役員さんとその家族がほとんどだったようですが、17時30分頃から参加者が一気に増え始め、望遠鏡で木星や金星を観察できると知って長い列ができました。ワイヤレスアンプも設置済みでしたから、もちろん解説も切れ目無く行いました。

18時に、「星の観察会」の開会を宣言して、そのまま校庭で「観察会」を続けました。月・金星・木星・土星・ベガを望遠鏡で観察。月の撮影にも挑戦して頂きました。肉眼で月を見あげながら「地球照」を解説。黄道に沿って惑星が並んでいることや、黄道12星座も説明。夏の大三角、ベガススの四辺形、フォーマルハウトやデネブカイトスの探し方、カシオペア座から北極星を探す方法、秋の星座の形や配置とギリシャ神話の関係、ぎょしゃ座・おうし座の星の並びとおうし座とエウロパの話、……などなど。

19時半頃、サッカーの練習に校庭を使いたいというので、望遠鏡を校庭の片隅に運んでから、体育館へ移動。プロジェクターを使った解説を行いました。まず最初に、木曜日の夜に天草で撮影した「冬の星座と天の川」の写真を投映して見てもらいました。質問を誘ったら、「星はどうやって生まれるのか?」、「流れ星って何?」、「ブラックホールの中に入ったらどうなるの?」など、質問が出ました。夏や冬の星雲星団の画像も使いながら、「星の生まれる場所」や「星が生まれるときのダイナミックな動き」などを説明。はくちょう座X-1付近を撮影した写真も見てもらいました。

野外の観察では、「今見ている」「今見えている」と思って見あげている月や惑星や星たちが、みな「過去」の姿だということに気づいた後の感動や反応がとても大きかったです。保護者の方々からも「楽しい!」「おもしろい!」という声が度々、あちこちで起こっていました。

終了後も、片付けを手伝ってくれながら、「とても楽しかった!」、「とても良かった!」と嬉しそう。たくさんの機材を運んできたことにも感動して下さいました。

ふうー——! 何回やっても大変な「星の観察会」ですが、これだけ喜んでもらえると、こちらも嬉しいです。

12/7(土) 城南図書館児童館の展示を更新 「冬の星座と天の川」をテーマに写真と解説を追加



午後一番に、城南図書館児童館の展示を「冬」に更新しました。

今回の展示には、先日天草まで出かけて撮影した「冬の星座と天の川」の写真と説明を加えて、昨年とは構成を少し変えています。

「天の川は夏にだけ見える」とか、「七夕の時だけ天の川が見える」と思っている

人が多いようなので、有名な冬の星座「オリオン座」の側を通っているように見えているよ、と説明図や説明文を付けておきました。図書館を利用する人たちがこの展示を見て星空や宇宙に興味を持ち、県民天文台に行ってみようと思ってくれば嬉しいです。決められたスペースの中での展示ですから、毎回展示する写真や解説資料を作るのに四苦八苦しています。美しい天体写真をしっかり見て欲しいという気持ちがありまし、興味をそそるような解説も展開したいです。

12/10(火) 観測室からの視界を できるだけ広く確保しようと 天文台周辺(公園内)の樹木を剪定



古墳公園の、ヒヨロヒヨロ伸びていたケヤキ(1本)を剪定しました。南東の地平線から、ニョキッと伸びだして、観察会の時に視界の妨げになっていた木々の1本です。地上からの高さ5mほどのところで全ての枝を切り落としましたので、樹の高さが3分の2程度になったと思います。剪定後に観測室から撮影した写真でも、遠景の樹木の高さ並みになっていることが分かるでしょう。切り落とした枝は、公園のトイレ横の空き地に運んで、長さが1m以下になるようしっかり刻んで積んでおきました。他に、東側の2本の樹木の枝先部分も切除、こちらも同様に刻みました。

後日、東北東の方角にある大きなケヤキの枝を切り落とそうと思っています。ただし、切り落とした大きな枝は、全部集積場所へ運んで、刻んでおく必要がありますから、大きな枝を1日に数本ずつ切るなどして、数日に分けて作業をすることになると予想しています。

☆☆☆☆☆☆ これからの予定 ☆☆☆☆☆☆

★ 1月18日(土) 力合西小学校で 19:00 ~ 20:00
「星空観察会」 冬の星空

☆ 2月 日() 熊大附属小学校の5年生が来台
「星空観察会」 冬の星空 (計画検討中)

☆☆☆ **2020年度の相談も入り始めました** ☆☆☆

彗星よもやま話

Porco Nisse

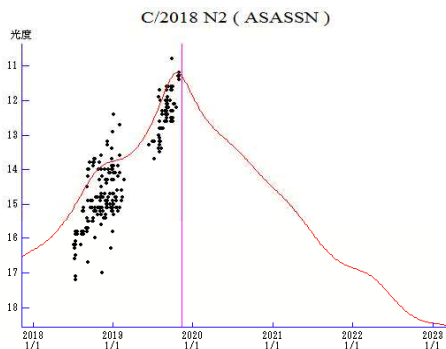
C/2017 T2 (PANSTARRS)

★ C/20417 T2 (PANSTARRS)

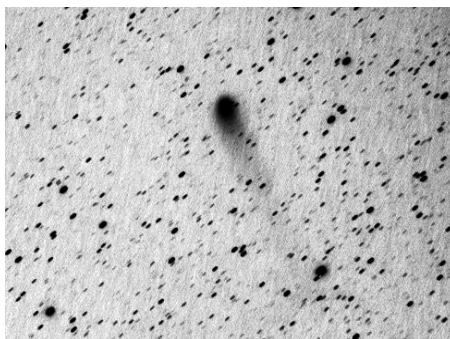
11月に最も明るい彗星となったのは、このパンスタース彗星だった。近日点通過前半の今でこれだ。見えている場所も良い、カペラの近くで高度も高い。上の画像は11月30日の夜に40cmRC望遠鏡にレデューサーをつけてF6で撮影したもの。F6でも2600mmの長焦点なので、小さな彗星も大きく写る…実際は10等級でコマは1分ほどしかない。でも、彗星の動きで追尾し、経緯儀の欠点の視野回転防止装置もついているので、後処理も簡単だ。40cmを使って眼視でも見てみたが、滲んだ恒星のようで周囲のコマは見づらい彗星だった。彗星を見たいという人は多いが、万人が楽しめる彗星は少ないものだとつくづく思う。

この後、春まで彗星は少しずつ増光しながら、ぎょしゃ座からペルセウス座やカシオペア座へと銀河の中をゆっくり動く。5月の近日点通過は夕空のきりん座で迎える。それまでずっと夜更かしすることなく、観測可能な星となる。ただ北の空なので、熊本県民天文台からは光害の影響が大きく見にくい空域なのが残念なところだ。

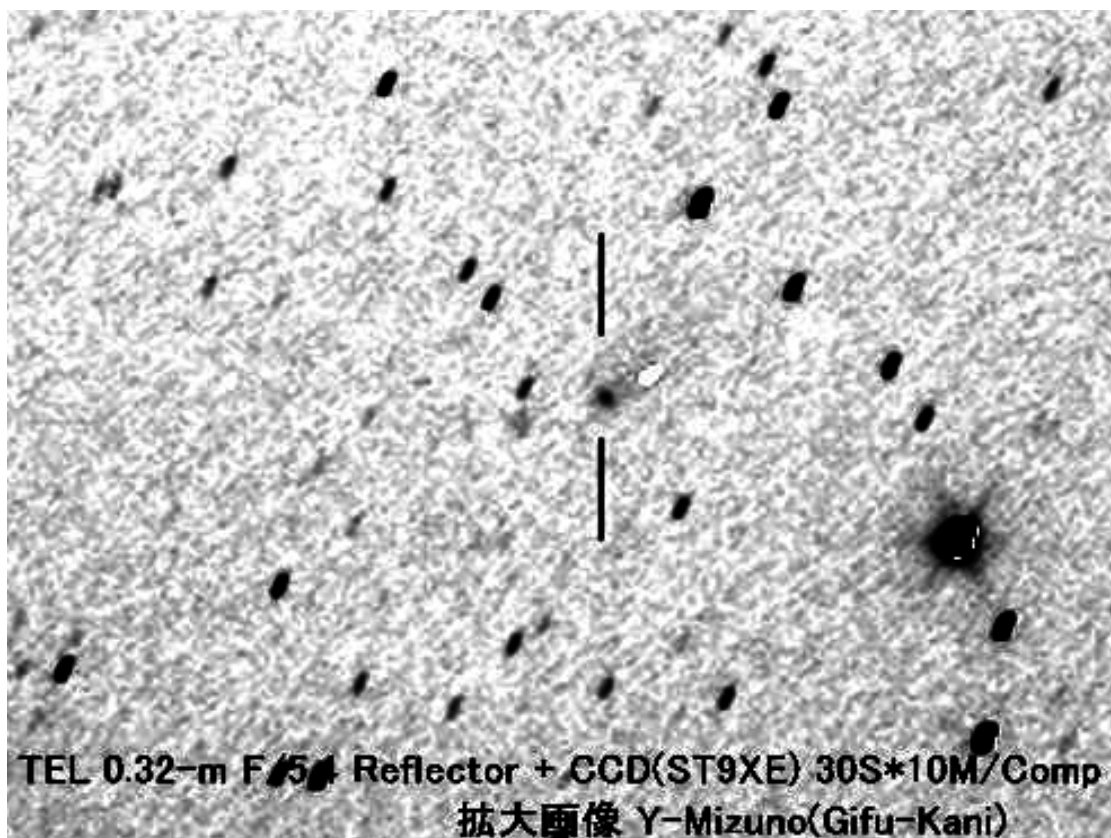
彗星は銀河付近を動くので、星雲星団との接近も起こる。中でも1月下旬には二重星団の近くを通過する。予報光度は10等だが、現在の光度を考慮するともう少し明るくなりそう。新月の頃なので月光に邪魔されない今冬の良い撮影対象となるだろう。



★光度カーブ図は吉田誠一の作成



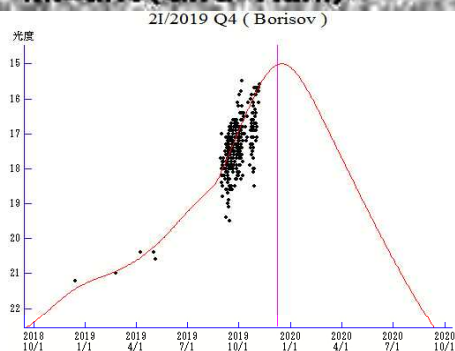
2019/12/08 M. Okuda



★ 21/Borisov

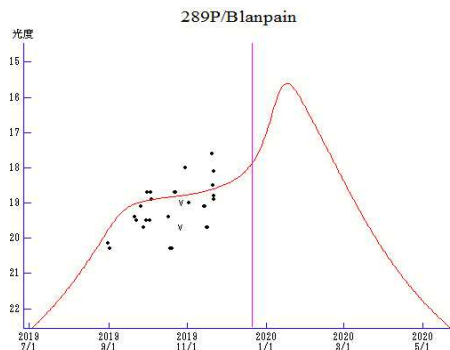
12月 8.6日UTに近日点を通過した。その前に撮影しようと思ったが晴れ間に恵まれなかった・晴れた日もあったのだけど大人の事情でね。近日点が近づいてもあまり明るくならないと心配したが、まあ予報の15等前後には届いた。近日点を過ぎたとはいえ光度は急に衰えるわけでもないのので次回(12月中にね)に期待と言うところだ。上の画像は10日朝の画像で15等級で写っている。楽しくなるほどの増光は見せてくれなかった。また各地で行われたいろんな観測でも特段変わった彗星ではないと報告された。

今月下旬には月明の影響もなくなって観測好機になる・・と言いたい、南下を続けるので高度は上らずに下がってしまう。それも夜明け前の南東の空なので、観測には徹夜もしくは早起きを強いられる。それでも一度は見ておきたい彗星であることは間違いない。ハッブル望遠鏡などで撮られた画像もネット上に公開されているので自力で観測出来ない方でも楽しめる。いずれにしても色々と考えさせられる彗星ではある。



★ 289P/Blanpain

12月20日に太陽と 0.96auと接近する。そして、1月11日に地球と0.09auまで接近する。このことから肉眼彗星になるとの情報もあり観測を試みた方も少なくなかった・・と思う。その期待に反して実際の光度変化は右図のとおりだ。それでも、現状では最大光度は15等になるかも・・だがどうだろうか。だからといって、観測が無駄と言うことはない。何時いかなる時にバーストして明るくなる瞬間に出会う幸運が待っているのかも知れないのだから。



ちよつと一服

Poem & Illustration

寒くなりましたねえ。それにしても暗くなるのが早い早い。まあ、冬至が目の前ですので当然なのですが。先月号で書いていた、11月24日の金星と木星の接近も、28日の二日月と木星(+金星)、29日の三日月と金星(+木星)の夕空も、すべて所用で街中。ビル群と町明かりの中で、西の低い空が見えるはずもなく・・・ああああ・・・晴れてたのに晴れてたのに・・・(泣)

さて、もう木星は見えません。金星だけが夕空に煌煌と輝いております。11日に接近となった土星が近くにあるはずなのですが、明るさの差が大きく、ほとんど目立ちません。14日のふたご座流星群は、月が明るいですねえ。あとは26日の部分日食・・・年末の忙しいさなかに、余裕があるかどうか・・・何はともあれ、皆様よいお年を。



月夜のオリオン

さあ
狩りの時間だ

犬は待ちきれずに
猛り 吠えたてている

こうやって幾千年もの昔から
男たちは獲物を追いかけていた

星を集めて
命の物語を紡ごう

傍らに 輝く女神がいるから
空を駆け回り
己の存在を誇示し
それから 告白するのもいい
互いの物語を一つにより合わせようと

星狩りの夜は 長い

夜明け前
物語の残滓は すべて 地上に落ち
白く凍り付いていく



2019年11月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 5日／5日＝100％
一般来台者数 180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
2日(土)	晴れ	高田 艶島 中島	34人	月・木星・土星、ベガ、アルタイル、アンタレス、天王星、WW、はくちょう座X1、アルタイル 月が沈むところをみんなで見ました。
6日(水)	晴れ	艶島	1人	毎日新聞社取材 県民天文台・光害・熊本地震
9日(土)	晴れ	艶島 高田 中島	14人	土星、月、ベガ、アルビレオ、WW、海王星、Andr、カペラ、ベテルギウス、リグル、M42など 熱心な子どもがいてたくさんリクエストをしてくれました。おまけの天体を案内。22h過ぎるまで見ていました。 募金箱 10,230円
10日(日)	曇り 時々 晴れ	艶島	5人	望遠鏡のメンテナンス 指定のファイルを入れ替えるが正常に動作せず、元のシステムに戻す 終了頃1家族が来台 ベガ、アルタイル、アルビレオ、月、土星、海王星を観察
11日(月)	雨の ち晴 れ	艶島	0人	望遠鏡システムメンテナンス Logを採取して解析してもらいます。
16日(土)	快晴	艶島 高田	26人	ベガ、アルビレオ、土星、M27、海王星、天王星、M31 Andr 双眼鏡でスバル 冷え込んで寒かった。たくさん募金していただきました。
21日(木)	晴れ	艶島		NTT工事会社 光配線用の管路を確認 1 天文台ーちびっ子公園の電話柱 OK 2 電話柱ー道路沿いの電柱 竹林の竹が大量に倒れかかっている。 対応に時間がかかるかも
23日(土)	快晴	艶島 高田 内田 中島	13人	土星、ベガ、アルビレオ、天王星、M15、Andr、海王星、M31、アルデバラン、M31、M42、M45、M38 とても賑やかに時間が過ぎました。阿蘇の火山灰の影響と水蒸気でもやっとした空でした。 母と娘のペアが多かった！！

日付	天気	担当運営	来台数	記 事
3 0 日 (土)	快晴	小林J中島 高田 艶島	1 4 人 7 0 人 3 人	月、土星、 β が、 α ルデバラ、And γ 、 β が λ 51番星、M15、 α ルビシオ、リゲル、 β テリグウス、M42、M35、M38 熱心な子供連れが多くて賑やかでした！ 託麻西小観察会 月、木星、金星、土星、 β が、月の撮影、星座の解説 質問に答えて解説 大人達にとっても好評でした。

ボリソフ彗星撮影記 ～ とほほの顛末記・・・ ～

話題のボリソフ彗星を撮影しようと2度にわたって挑戦した。1回目は次の日に確認してみても彗星らしき影もなく失敗。原因がよく分からない。

SuperStar Vで軌道要素を入力しようとしても、離心率が3以上を入力できない。おかしいなと思って問い合わせしてみると、離心率2以上は想定していないし、今後対応する予定もないとのメールが届いた。仕方がないので、ずいぶん古いステラナビゲーターに軌道要素を入れてみた。一応予想の範囲に収まっていそうなので、そのまま使うことにした。

こうして迎えた2回目の撮影。前半は星雲を次々と狙って撮影。その後、2時過ぎからボリソフ彗星に向けて見た。どうもこのときに基準星を間違えたのではないかと思う。ずいぶんと子午線越えになっていたので、基準星を取り直したのだがそのときに星を間違えたのではないかと思う。

しかし、そんなこととは露知らず、ここにいるはずとの思い込みで撮影を続けて午前5時頃に終了。後日処理をしてみても彗星らしき画像が見当たらず、J氏に依頼して確認していただいたが、同定できず。

結局ボリソフ彗星は撮影できずに終了ということになってしまった模様。導入さえできていれば撮影できていたはずなのに、残念！！

というわけで、表紙を飾るはずのボリソフ彗星の代わりに、今年もバラ星雲の画像となってしまった。今回の処理は天文ガイドに載っているPhotoshopだけを使った処理を参考に進めてみた。処理もいろいろとあるのだなあと思いながら、手探りでいろいろとやってみているところだ。

次回はZWOのASI294MC-PROを使ってフィルターをつかった撮像か、昔に戻ってATIKの383L+にフィルターを使って撮影するかのどちらかなあと思っている。LRGBとH α はそろっているので、SIIとOIIIをそろえれば、ますます頑張れそうだ。しかし、相変わらずの物入りだなあ。クワッドバンドパスフィルターなんてものもあったりして・・・

次の月のない晩になんとか撮影できないかなあと考えながら、しかし、今夜は寒いなあ。今夜は、高校の同級生との同窓会で飲んで帰ってきたが、とにかく冷えている。天気は最高だが、月も大きい。さてさて、なかなかうまくいかないことばかり!!!

気がつくと、今年もあと僅かになりました。今年は5月の連休にヘロヘロになって、8月9月は増税前に死ぬほど忙しく、あっという間に12月。そういう方々も多かったのではないかと。サービス業って、日祭日休めませんよ。働き方改革って、なんなんでしょうかね。愚痴はこれくらいにして、月末の部分日食、楽しみにしています。平日なので、休み取れるかな。それでは、よいお年をお迎えくださいませ。

☆ 1 月の天文現象 & 行事 ☆

- 1日(水) 元旦 熊本での初日の出は、7時20頃です
- 3日(金) 上弦(13:45)
- 4日(土) しぶんぎ座流星群が極大
- 5日(日) 地球が近日点通過(16:48 0.983244天文単位 147091143km)
- 6日(月) 小寒(しょうかん・・・寒冷一段と厳しくなる。俗に「寒の入り」)
- 10日(金) ふたご座 η 星(3.3等)の食(福岡 接触 00:39)
ふたご座 μ 星(2.9等)の食(福岡 04:28→05:17)
水星が外合(13:37 -1.2等 視直径4.7")
- 11日(土) 半影月食(04:10) 満月(04:21) 天王星が留(16:24)
トークアバウト(20:00～ 変更の場合あり)
- 14日(火) 土星が合(00:06 0.5等 視直径15.1")
- 17日(金) 下弦(21:58)
- 19日(日) 天王星が東矩(13:16 5.8等 視直径3.6")
- 20日(月) はくちょう座 χ 星が極大(3.3~14.2等 周期408日)
大寒(だいかん・・・寒さは極限。寒の入り(小寒)から数えて16日目頃)
- 21日(火) 細い月と火星が大接近
- 25日(土) 新月(06:42)
- 28日(火) 細い月と金星が接近

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2020年1月号 通巻538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