

2018-02 (N o 094. 99)

NEW

# アストロ・インフォメーション



## ☆☆ 馬頭星雲 ☆☆

撮影：安元 治 義 (大分県豊後高田市)

撮影日時 2018年01月13日

20cm反射F5直焦点 KISSx5(IR改)LPR-N

## 大分天文協会

Astronomical Society of Oita



# 2018.02.07大分天文協会 例会



02月例会開催されました

日時：02月07日（第一水曜日） 19時より

場所：コンパルホール地下1 階団体活動室

参加者（10名）順不同です：

津田・湊・吉野夫婦・村上・武石・奈須・藤吉・古長・山本

主な内容

## ①01月の活動報告

【01月】

- 1月01日（月） 初日の出(太陽に感謝) 日本各地
- 1月10日（水） 例会 コンパル団活
- 1月20日（土） 月例観測会(月齢3) 香りの森駐車場
- 1月21日（日） 「青少年のための科学の祭典大分大会2017」  
開催されました  
9:45～ 場所：大在公民館  
参加（5人）：富成・丸野・太田親子・山本
- 1月27日（土） 「大分に科学館を！連絡協議会」  
設立総会開催されました。  
14時～会場：大分高専（アカデミックホール）  
天文協会にとっても大事な会合です、  
大分天文協会から13名も参加いただき盛会でした
- 1月31日（水） 皆既月食 平日に付き各自観測  
大分は曇りましたが、隙間から観測できた方もいました。

## ②02月以降の活動計画打ち合わせ。

以下の予定です、詳しくは後日連絡いたします。

【02月】

- 2月07日（水） 例会 コンパル団活
- 2月09日（金） 「星空美しく見るために」  
南大分小学校学習会143名  
担当：山本F
- 2月10日（土） のつはる少年自然家「星空散歩」  
担当：山本F
- 2月17日（土） 月例観測会(月齢1) 香りの森駐車場

【03月】

- 3月07日（水） 例会 コンパル団活
- 3月17日（土） 月例観測会(月齢29) 香りの森駐車場

## ③会報などの紹介

今月も多くの団体から立派な活動の会誌などを頂きましたのでみんなで楽しく閲覧させていただきました。

- ・星屑 NO. 515 熊本県民天文台
- ・科楽知タイム NO.110 児童文学と科学読み物の会



## ④「機材・お宝紹介」コーナー

今月は特にありませんでした

## ⑤「大分に科学館を！連絡協議会」 設立総会 参加者への謝辞

## ⑥南限ギリギリ天体観測&天文気象講座

津田気象部長から毎日発行される「大分県星屋さん天気予想」は358号となりました、本当にいつもありがとうございます。もうすぐまる1年、早いもんですね！

## ⑦湊さんのリニアル双眼鏡コーナー

今月は特にありませんでした。

## ⑧なんでも相談コーナー

## ⑨今月のオークションコーナー

今月のオークションは特にありませんでした



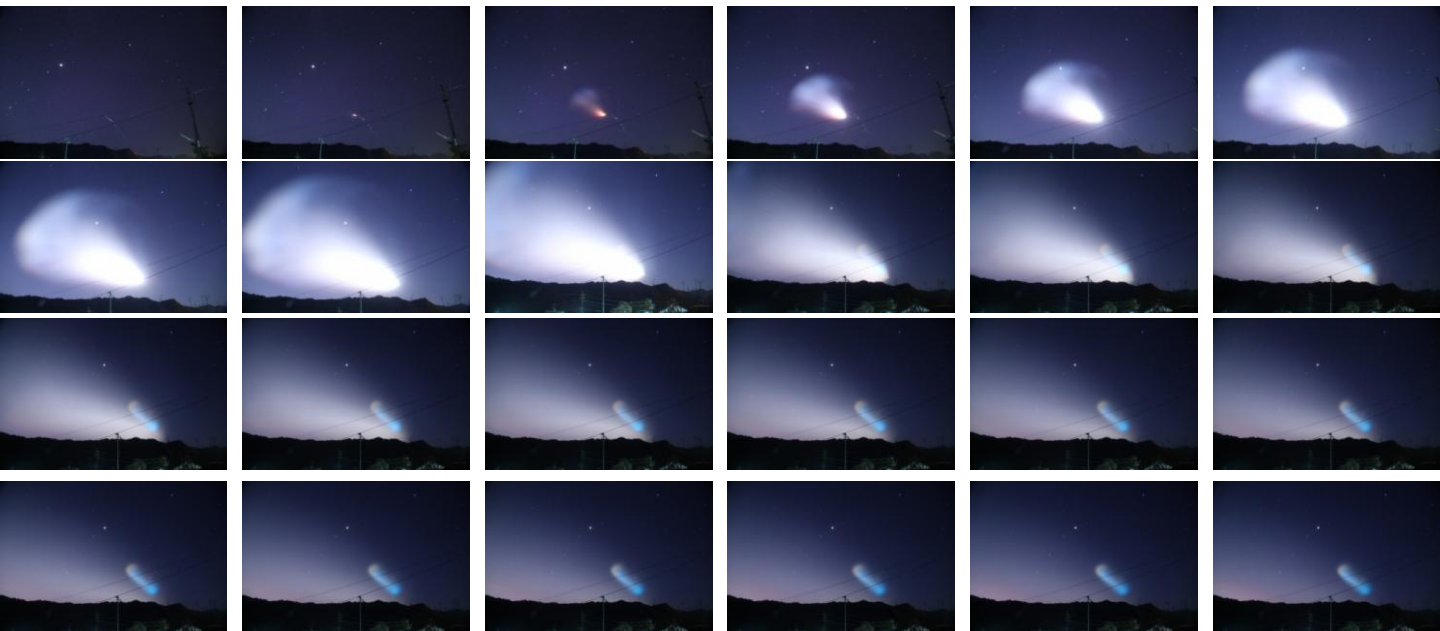


# 今朝のイプシロンの打ち上げ写真

01/18早朝、イプシロンが無事打ち上げ成功しました。その様子を奈須さんが大分市野津原から観測され投稿が来ましたが、ありがとうございます。内之浦からの打ち上げですから種子島よりも近いし仰角も大きいためか、各地で目撃されました。気象条件的に夜光雲も綺麗に見え、時間的に早朝早い方が活動する時間でしたから、結構目撃があったようですね。遠くは名古屋、未確認ながら東京でも見えたそうなの？空が澄んでいたことも綺麗に見えた要因でしょうか？津田気象部長！！

事務局

今朝のイプシロンの打ち上げ写真。綺麗でした。 奈須 栄一



1/18朝のイプシロンロケット打ち上げ観測報告が続々届いています。皆さん早起きでご苦労様です！！  
澁さんから 三重町で撮影した方の画像が届きました。ありがとうございます。

ロケット雲、うちは霧がかかった感じでしたが、三重町 勤務先で撮った写真を入手しました。(画像1枚 撮影者：芦刈正章さん)

刈 辰夫



名倉さんからも観測報告が画像付きで届きました。ありがとうございます。



名倉 慎治

佐保さんからも観測報告が詳しく届きました。ありがとうございます。(画像なし)

いつもIT版ミニインフォメーションありがとうございます。奈須さんの写真は見事でしたね。私も三重から見る事ができました。ロケットが分離してから、急に明るくなって、写真にあったようにあかるい白い雲が広がりました。広がり方が速かったので、普通の雲とは違いますよね。その後、白い雲とは別に右斜め下方に長く伸びる雲(?)が見え、色も付いてキレイでした。その先で落下していく分離したロケット(?)が見え、山の向こうに落ちていきました。(ように見えました。)久しぶりの暗い中でのロケット発射で、天気も良かったので良く見えて楽しめました。その後、夜行雲・・・も見えました。以上です。

佐保 公隆

ロケット雲について

宇宙航空研究開発機構(JAXA)は18日午前6時6分、小型固体燃料ロケット「イプシロン」3号機を鹿児島県肝付町の内之浦宇宙空間観測所から打ち上げた。約52分後に小型観測衛星「ASNARO(アスナロ)2」を予定の軌道に投入し、打ち上げは成功した。

(ジャクサのホームページより)

今日午前6時30分ごろ、滝尾橋を自転車で行く、南の低空にロケット雲らしい。雲を観測したので報告します。最初から狙っていたのではなく、偶然通行中に発見したもので、拾い物の写真です。まだ暗く夜光雲みたいな蛍光を発していました。夜光雲はもちろん見たことはありませんが。写真はジャクサのホームページのもので。おそらく大分から見えたのだと思います。100キロくらい上空だったのでしょう。夜光雲北緯45度以上でないと見ええないと言われるので同じような条件になったものと思います。

津田 剛



小型ロケット「イプシロン」3号機が18日早朝、鹿児島県肝付町の内之浦宇宙空間観測所から打ち上げられ、同7時ごろ、搭載していた民間の小型地球観測衛星「ASNARO(アスナロ)2」を予定の軌道に投入した。平成25年の1号機から3回連続で打ち上げに成功した。同観測所から北方に約90キロ離れた宮崎県えびの市の上空でも、打ち上げ直後からオレンジ色で一直線に天空へ伸びる3号機の光跡が見られ、彗星(すいせい)のように光が尾を引く不思議な現象も確認された。日の出の頃には噴出された煙もくっきりと上空に浮かび、霧島連山や雲海と見事なコントラストを織りなした。

3号機が飛び立つ様子を撮影した同市のアマチュアカメラマン、落合登さん(76)は「初めて撮りましたが、感動した。本当にきれい」と興奮気味に話していた。彗星のような尾を引く3号機の不思議な光跡については、インターネット上などでも話題となった。鹿児島地方気象台によると、水蒸気を含むロケットの燃焼ガスが冷やされて固まって雲となり、上空の太陽の光に反射してオーロラのように見えた。地上は薄暗いが、上空には光が射し始めた日の出前の打ち上げだったことから観測された現象だという。(ウイン10ニュース)

# 2018.01/27「大分に科学館を！ 連絡協議会」設立総会開催

1/27、表記の連絡協議会総会が開催されました。「青少年科学館を作る会」の団体会員・個人会員の皆さんも大勢参加していただきありがとうございました。おかげさまで無事に設立し、スタートを切ることが出来ました。「青少年科学館を作る会」も協議会に団体として加入して協力してまいります。連絡協議会は団体の連合ですから多くの個人会員が在籍する青少年科学館を作る会の役割も活動も、これまでと何ら変わりはありませんので皆さん引き続きよろしくお願いいたします。

皆さんの声を連絡協議会の活動に反映していきたいと思います。

事務局

大分天文協会からも多数参加いただき感謝します。くわしい報告や写真は、作る会MMで配信いたしますのでそちらをご覧ください。大分天文協会からの参加は次の13名でした。お忙しい中、参加ありがとうございました！！

奈須夫婦・吉野夫婦・賀川・岩田・丸野・藤吉・名倉・仲野・高橋・富成・山本



時間の都合でも余ほど写ってません

大分に科学館を！・・・と、活動している団体が集まって「大分に科学館を！ 連絡協議会」という連合体が出来ました。熱心に活動している各団体が、「大分に科学館を！」という共通の目的をもって情報交換共有・協力して大きな声と力を集合させて目標の達成を目指します。

本日協議会が立ち上がり、早速以下を進めてまいります。

- ★参加を検討している各団体が参加申し込み提出
- ★協議会の強化・拡大
- ★協議会のHPやFacebookなどの広報準備
- ★各分野への説明・連携の呼びかけ
- ★科学館提案書作成
- ★科学館提案書提出

少し前から、大分県内に「科学館を！」という話が多く出てきました。長年科学文化を感じられなかった大分県に初めてかもしれません。いわば、「風」と呼ばれるこのチャンスを生かさねばなりません。

協議会の総会資料・提案書案などの資料は協議会のHPが出来次第正式版を掲載いたします。

今号のMMで連絡協議会の設立総会の写真を紹介させていただき次号で総会資料などの圧縮版を添付いたします。画質が落ちて見難いと思いますが 協議会のHPが出来るまでお待ちください。



資料説明:富成コーディネーター



設立総会の様子



設立総会の様子・II



参加者から熱心な質問や提案で盛り上がりました！



資料・配布資料

連絡協議会の役員・事務局を以下に掲載いたします。

「大分に科学館を！ 連絡協議会」役員 2018.1.27可決

役員

|     |       |                 |      |
|-----|-------|-----------------|------|
| 代表  | 仲野 誠  | 大分に青少年科学館を作る会   | 会長   |
| 副代表 | 高橋 徹  | 日本宇宙少年団おおいた分団   | 分団長  |
| 副代表 | 工藤 康紀 | (NPO)大分に科学を広める会 | 代表理事 |

事務局

|          |        |               |    |
|----------|--------|---------------|----|
| 事務局長     | 山本 幸司  | 大分天文協会        | 会長 |
| コーディネーター | 富成 一郎  | 大分に青少年科学館を作る会 |    |
| 事務局員     | 菅沼 亮   | 大分に青少年科学館を作る会 |    |
| 事務局員     | 廣瀬 菜美子 | わくわく実験室ふぁみらぼ  | 代表 |
| 事務局員     | 木谷 美枝  | 児童文学と科学読物の会   |    |
| 事務局員     | 安部 草浩  | 大分に青少年科学館を作る会 |    |



# 青少年のための科学の祭典大分大会2017in 大分市

毎年恒例の「科学の祭典大分大会」が1/21に開催されました。実行委員の皆様をはじめ、多くの科学・教育関係の方々のボランティア精神で毎年たいへんな盛会となっています。今年は大分市・大分公民館で開催で、県内各地から約800名もの子どもたちや親御さんや一般の方が参加され大変な盛会でした！

事務局



大会場全景

全国で数少ない、科学館の無い大分県ですが、科学の重要性を認識し、危機感を持って活動する多くのグループや個人の方々の協力でのような活動は大変活発です。

科学館を作る会にとっても大変大事なイベントでありますから、構成団体の多くの会や、個人会員の方々がボランティアで出展大活躍されていました！！！！

毎年行う来場者アンケートには必ずといってよいほど

「毎年このようなイベントがあると良い」

「もっとじっくり見てみたい」

・・・などの、意見があります。このような活動の拠点になる科学館さえあれば、これらの希望にかなり答えられると思います。

また、「科学館が無いのは大分県くらいなんですよ」と伝えと、多くの来場者（父母）は驚きます。皆さん知らない方が多いです。それらの方々に現状を知っていただくことも大事なことです。

多くの方のボランティア精神で成り立っているイベントです。それらの方々の努力が報われる素晴らしい科学館が一日も早く大分に出来るようがんばりましょう！

なお、来年は津久見市の予定だそうです。また皆さんと会えるのが楽しみです。

## 1. 趣旨

2000年に始まった「青少年のための科学の祭典大分大会」は、今年（2017年）で18回目を迎えます。多くの子供たちに科学技術について理解してもらうには、知識の伝達ではなく、観察・工作・実験などの実体験が一番だと思い、大分県内の各地区で毎年開催してきました。大分県内には科学館と言われる施設がないため、各地区の公民館や学校などを借りての開催となっています。日常的に科学の楽しさや面白さ、発見の喜びや感動を体験する機会が少ないので、一人でも多くの子どもたちに体験してもらうことを目的としています。創造性と熱意に溢れた小学校から大学に及ぶ現役あるいはOBの先生方、地域の発明クラブや科学クラブの指導者さらに地元企業の人々が講師となって一堂に集まり、各々ユニークなやり方で様々な科学実験や工作を各ブースで展開します。そこに地域の子供たちや大人の人たちが、その中で興味を持ったブースに自ら参加し、工作したり、不思議に思うことを講師に直接聞いたりしながら、科学技術の楽しさや面白さを体験できます。子供の頃に受けた感動や体験は原風景となり生涯残ると言われています。“今、とにかく実体験の場が消えている！科学の魅力を体験できる機会を”という考えから、今年も開催します。今年度も例年同様「大分県教育の日」の協賛事業（予定）となります。

## 2. 経緯

1992年に東京で始まった「青少年のための科学祭典」は大きな反響を呼び全国各地で開催されるようになりました。九州地区では1996年に初めて開催され、大分大会は2000年に初めて開催されました。2000年は、大分市で開催し、その後、2001年蒲江町、2002年天瀬町、2003年中津市、2004年大分市、2005年国東町、2006年別府市、2007年豊後大野市、2008年日田市、2009年宇佐市、2010年臼杵市、2011年杵築市、2012年大分市、2013年佐伯市、2014年中津市、2015年大分市そして2016年に宇佐市で開催しました。

## 3. 主催／共催

主催：科学の祭典大分大会実行委員会

共催：公益財団法人日本科学技術振興財団

NPO法人 大分に科学を広める会

## 4. 後援・協賛

後援（予定） 文部科学省／経済産業省／大分県教育委員会／大分市／大分市教育委員会／大分工業高等専門学校／全国科学館連携協議会／全国科学博物館協議会／日本物理教育学会／日本生物教育学会／日本地学教育学会／日本基礎化学教育学会／一般社団法人日本科学教育学会／日本理科教育学会／（一社）日本地質学会／一般社団法人日本生物物理学会／一般社団法人日本物理学会／（公社）応用物理学会／公益社団法人日本化学会／（一社）日本機械学会／（公社）日本アイソトープ協会／公益社団法人日本理科教育振興協会／一般財団法人日本私学教育研究所／公益社団法人日本植物学会／公益社団法人日本動物学会／公益社団法人日本天文学会／（公社）日本工学会／（一社）電気学会／日本エネルギー環境教育学会／大分市PTA連合会／大分県PTA連合会／大分県高等学校PTA連合会／NHK大分放送局／OBS大分放送／TOSテレビ大分／OAB大分朝日放送／大分合同新聞／大分青少年少女発明クラブ連絡協議会／大分に青少年科学館を作る会／（一部申請中を含む）

## 5. 開催日時

平成29年 10月22日（日） 9:45 ～ 16:30

## 6. 開催会場

大分公民館（〒870-0268 大分市政所1丁目4番18号 Tel：097-592-0304）

## 7. 入場参加予定者

小学生、中学生、高校生及び一般社会人 合計 1,000名

## 8. 入場料 無料

## 9. 内容

青少年に自然科学の楽しみを体験させるような実験・工作・展示等（45ブース程度）

## 10. スケジュール（予定）

①実験参加の呼びかけと出展内容の検討 6月～8月

②印刷物（ポスター、チラシ、実験解説書等）の印刷 8月～9月

③広報活動 7月～9月

④実験教材の制作購入 8月～9月

⑤運営準備 9月～10月

## 11. 連絡先

○ 科学の祭典大分大会実行委員会

★実行委員長 工藤康紀

NPO法人 大分に科学を広める会 代表理事

★事務局長 青木照子

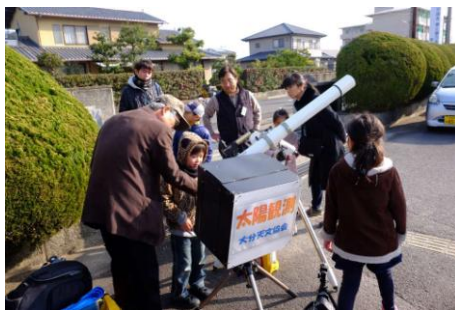
NPO法人 大分に科学を広める会 理事





## 天文協会ブース

1/21、大分市大分で恒例の科学の祭典が有り、大分天文協会も、恒例の「太陽観測」で出展しました。富成さん、丸野さん、太田さん親子、山本の5名で協力しました、お疲れ様でした。詳細は、青少年科学館を作る会のMMで配信していますのでそちらをご覧ください。天文協会ブースの写真を数枚掲載します。  
事務局



## TAO望遠鏡見学会

多田さんから、TAO望遠鏡見学会報告が届きました。ありがとうございます。TAO望遠鏡・・・と言ったら、「高橋のTOA?」とか言う物欲の方の話は置いて置いて・・・(笑)  
TAO望遠鏡・・・東京大学が南米チリにあるアタカマ天文台(標高5640メートル)に計画している口径6.5メートルの赤外線望遠鏡です。東京大天文学教育研究センターが28日、仮組みをした兵庫県播磨町で報道陣に公開した。・・・と新聞記事にありましたが、なんと、高松在住の大分天文協会県外会員の多田さんが報道陣に紛れて(?)見学されたそうです。

何ですと!!!!!!6.5mの望遠鏡を見に行っただけ!!!!なんと羨ましい!!!!

鏡は現地で合体するようですから、正確に言うと機械部のみでしょうがそれでも羨まし!!!!!!いい経験できましたね!興奮が伝わるレポート、ありがとうございます。  
事務局

カイチャー・、\、(≧▽≦)、+

明石に行って来ました。ほぼ弾丸で科学館もお城の石垣も拝ませんでした(TVT)

TAO計画のホームページを見ると大概のことは載ってるので、素人のアタシが書ける感想は「大きかったよーっ!めっちゃ重そう.....」って言うか、これをまたバラして5600メートルの頂上に持つてくのっわ(°o°)w」ぐらいです。鏡はアメリカで作ってるのでありませんでした(°ω°)。)が3メートル副鏡くらいあってもよかったのに.....。

望遠鏡としては2000年の1円玉を分離?分解?できるそうです。ストロボとしてもそこそこの暖かさがあるようなことを関係者の方にお伺いしました。赤外線を集めるので.....なるほどー。シロートのアタシに分かりやすく説明してくれたらしい(//▽//)

スバル望遠鏡に比べると口径の割りにすいぶん軽く仕上がったとか.....で、200ト。鏡なんか口径の割りに薄くてしかも裏から蜂の巣みたいに振ってあるんですね。頑張りましたね!!

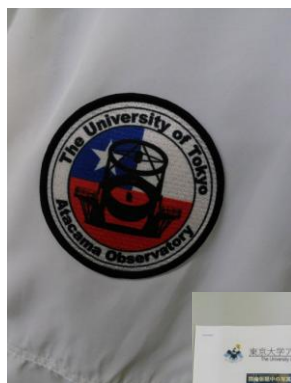
センターセクションっていう黒い帯びみたいな所に穴が開いてますが、いつかここには軽くてちっちゃい観測機器が付くとのこと。重い歪むから。

TAO望遠鏡も東大院生がメモを貼ったり改造したりするのか。博物館の京大天文学望遠鏡みたい。来年のファーストライトもですが何十年も先の使い込まれた姿が楽しみです。見れること無いと思うけど(°▽°)

細部を写したようなものは拡散しちゃダメって言われてるのでFacebookに載せた写真以外ではこのくらいなら許されるかも。申しわけないですがTAO望遠鏡のホームページで詳細はお楽しみ下さいませ。

駅前で食べた穴子W丼 美味しかったです。

役に立たねー多田光里・(ΦωΦ)・



# カノープス（南極老人星）を探そう！

りゅうこつ座の $\alpha$ （アルファ）星：カノープスは、おおいて座のシリウスの次に明るい、全天で2番目に明るく見える星ですが、日本からは大変低く、中々見ることが出来ません。一番高く見える真南に見える時、大分での南中高度は僅か4度位！！ ちょっとしたビルや山が雲が有ったら見れません。  
冬の空気の澄んだ次期がチャンスです、ぜひ挑戦してみませんか？

山本 幸司

カノープスは中国では「南極老人星」・「寿星」と呼ばれています。  
南極老人とは、日本の七福神の寿老人の元になった神様で、  
長寿をつかさどるとされてきました。  
そのため、カノープスを見ることはとても縁起がよいとされ、  
一目見ると寿命がのびる・・・と言われています。

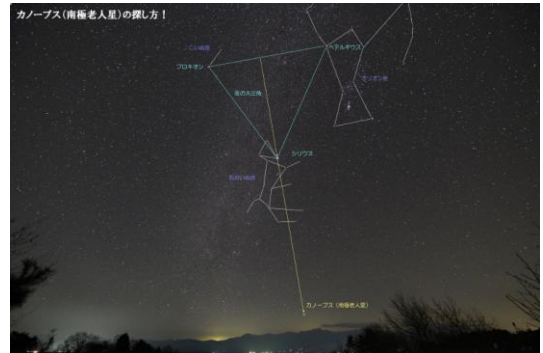
YouTubeでも見ることが出来ます。  
<https://youtu.be/gGAdqcohQHg>

撮影データ等は以下です

「カノープス（南極老人星）を探そう！」

2018.01.12 22:00~24:31  
大分市 のつはる少年自然の家付近  
撮影：山本 幸司(大分天文協会)  
Nikon D810A/TAMRON SP15-30mm (15mm/3.2)  
ISO:3200 露出24秒固定撮影を336枚を比較明合成

音楽：羊飼いの草原  
著作者：秋山裕和



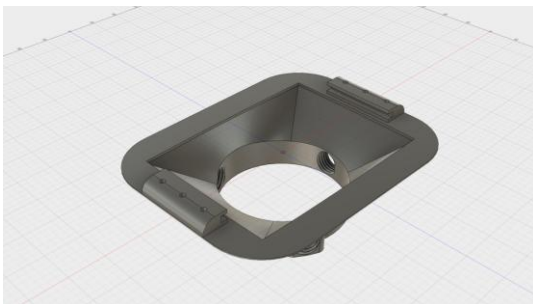
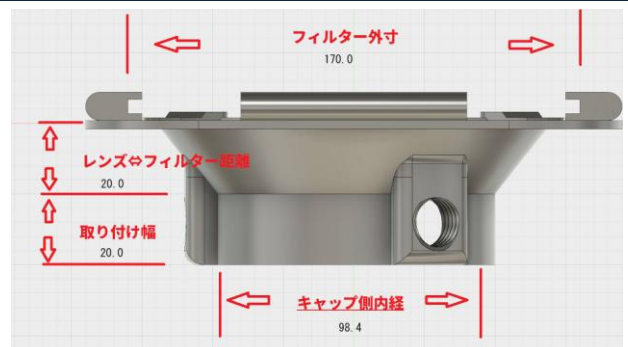
## 大判フィルターホルダー

川端さんから、3Dプリンターでの天文関係のアイテム  
制作報告が届きました、凄いな！！

今度はフィルターホルダーですか？  
大きな力の加わらない部品は3Dプリンターにうってつけですね！

インプレッションきたら教えてください！ 事務局

鴨川天体観測所の浦辺氏の依頼で製作中  
conkinのXLサイズ(X-PROシリーズ 170×130) 用フィルターホルダー試作中  
レボリング機能はナシのシンプル構造です。 川端 孝幸



## 自動導入コントロールユニット組み立て完了！

川端さんから、自動導入コントロールユニット制作報告が届きました、  
ありがとうございます。  
凄いな！！テスト、早く出来ると良いですね。楽しみです！ 事務局

自動導入コントロールユニット組み立て完了！  
新設計の基盤を5枚ほど作りました。実装するのは至難の業です(^^)   
組み上げたところです。ちゃんと通電できました。望遠鏡に組み込んで  
ちゃんと動かすかテストが楽しみ(^.^)

川端 孝幸





# 庭撮り極意の書第1巻(笑)

藤吉さんから、表題のメールが来て驚きました。最近の天体写真は、機材・撮影もさることながら画像処理・・・が、写真の仕上がりを大きく左右します。色んなソフトがあり、多くの処理方法がありますが、その多くは外国製と言う事もあり、きちんとした解説が無い、あっても日本語版が無い、仮にあっても基礎的な事しか説明がなく、元画像の条件が千差万別でありますから、どのソフトをその処理にどのようなパラメーターで使えば良いか・・・試行錯誤してやる方も多いのではないのでしょうか？ 同じ様な機材で、同じ天体を撮影して、同じソフトを使っても仕上がりが大きく違い、自分の画像と見比べて悩むことも多々あると思います。それぞれ、独特の手順があると思います。それをその人のノウハウ・秘伝と言ってしまうのは簡単ですが、そこに行きつくまでの努力の結晶ですね！全国で素晴らしい作品を残している方は大勢いますが、皆独自のノウハウが有るでしょう。中にはYouTubeなどで親切に解説してくれている方も多いです。私達天文協会内にも、画像処理に詳しい方が何人かいますが、その中でも藤吉さんは、独自の工夫処理手順などを仲間の方々に惜しげもなく公開してくれています。これは中々出来ることではありません。教えたくないという訳でなく、どうやって教えて良いか？が大変なんです。他の分野でもそうですが、ある程度何かを使いこなすことは出来ても、その技術を人に教えることが出来るかと言うと・・・それは簡単な事じゃ無いですよ！人に教えられることは、単に使えるだけでなくもう一段上に行っていなければ出来る事ではありません。また、相手のレベルが一定でない事も多く、その方々に平均的に分かっていただけるような解説は更に難しいです。

今回、2巻に分けてノウハウと言うか手順を丁寧に公開していただきました。藤吉さんに感謝です。

追伸：

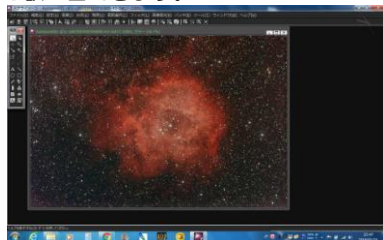
如何に丁寧な解説でも、経験が不十分だと、これでも分からないとおっしゃる方もいるかもしれません。習うより慣れろです！みんな、苦しみ悩みながら「いつかはあんな綺麗な星雲を！」と頑張ってきたんです、誰でもやればできます。憶するより、まずはやってみましょう！！やってみないと、何が分からないかが分からない事も有りますよ！一人ではその山は中々越えられない事も有りますが、天文協会には多くの経験者がいます、助け合って行けます、それが同好会のメリットです！まずはトライ、そして助け合いましょう！！

事務局

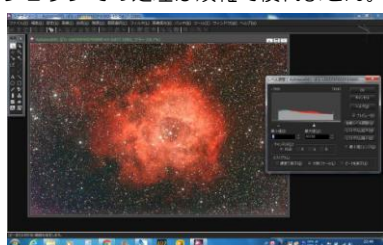
ご報告したばら星雲には、最近の庭撮りの極意がほぼすべて詰め込まれています。その一部はすでに、FaceBookの足立さんの画像で公開済みですが、天文協会会員限定で、公開してみようと思います。あくまで自分の撮影機材に合わせて考案したもので皆さんが使えるとは限らずパラメーターも機材に合わせて試行錯誤しないといけないと思います。この方法、簡便なのに、マニュアルを見ても書いてありません。ということは何か問題があるのかもしれません、淡い星雲が相当濃く表現できます。(星マスク類似処理)

藤吉 健児

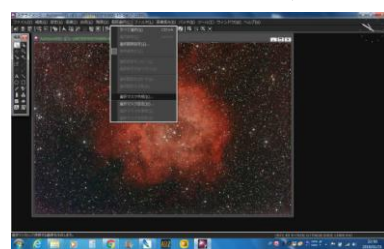
DSSで処理したAutosave画像を16Bitに変更し、ヒストグラムを広げたそれだけの画像が1です。もう少し星雲を明るくできないかな？と欲が出てきます。



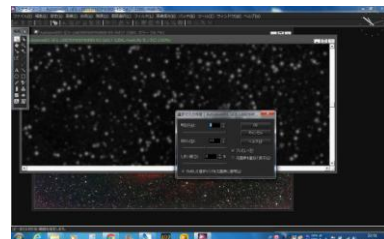
2. のように、レベル補正で明るくすると当然恒星もぎらぎら輝いてしまいます。そこで星マスクの番番となるわけですが、どうもフォトショップでの処理は煩雑で慣れません。



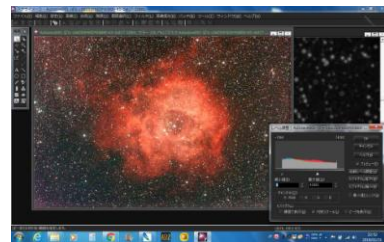
3. ステライメージには選択マスク作成、というコマンドがあるのでそれを使ってみると、割と簡単にマスクが作れます。



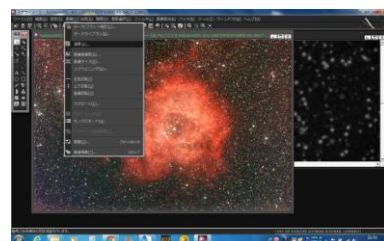
4. パラメーターは撮影機材によってすいぶん変わってきますので試行錯誤されてください。明るさが暗いと後の処理を強くする必要がありますのでそうすると処理後明るい星の周りに黒いバンドがでやすくなります。ほかしが大きすぎても同じようになりますのでいろんなパラメーターで試してください。



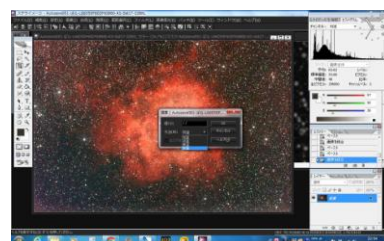
5. この状態でレベル補正をします。恒星がぎらつくのは気にせず、星雲の明るさだけを見てお好みまでレベルを持ち上げます。



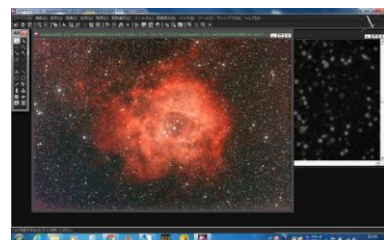
6. 「画像」のプルダウンメニューから「演算」を選びます。



7. 「除算」を選択、レベル補正前の恒星の明るさと同じくらいになるように数値を設定します(何度も数値を変えてやり直してみてください)あまり強く除算すると、恒星の周りに黒いバンドが出ます



8. 除算後です。ばら星雲はもともと良く写るので、ちょっと濃くなりますでしたが？？淡い星雲を持ち上げるにはこういう方法は使い勝手が良いか？と思います。

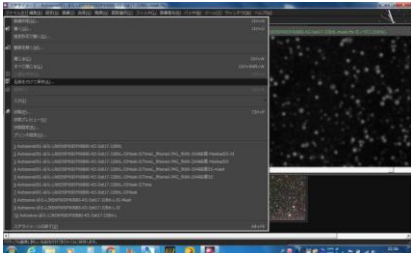




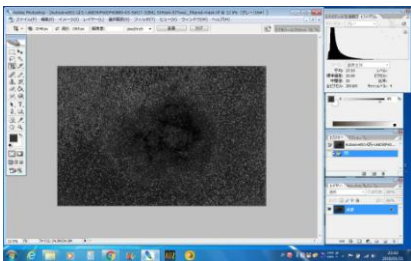
# 庭撮り極意の書第2巻(笑)

引き続き、第2巻です (\* $\geq m \leq$ \*)  
ステライメージで作成した選択マスクは、そのまま保存ができます。  
これを使って、フォトショップでもマスク処理に近いことができるのでこれも公開します。

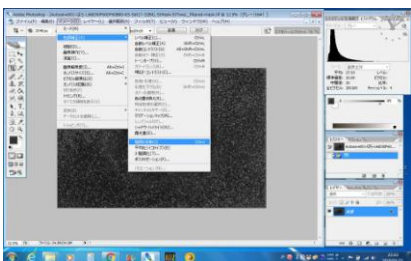
09、ステライメージで作成した選択マスクを保存します。たいていFITで保存しようとするのでTIFFで保存します。



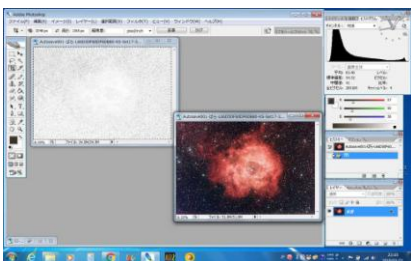
10、保存画像をフォトショップで開きます



11、階調を反転します



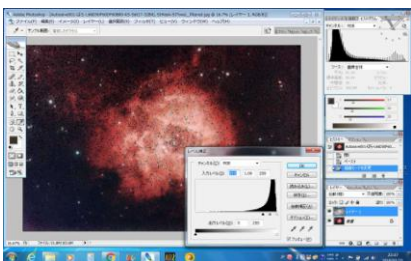
12、反転した画像を、マスクを作る元になった画像の上にコピーペーストします



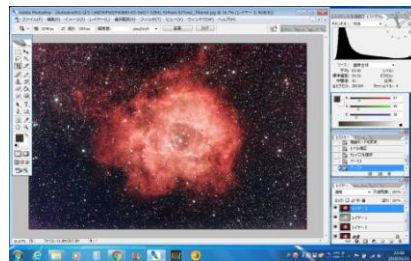
13、貼り付けた画像のコンポジット方法を比較暗にします。



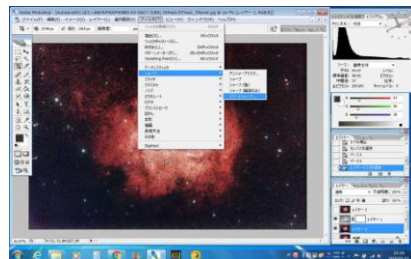
14、星が黒く抜けるまでレベル補正します。



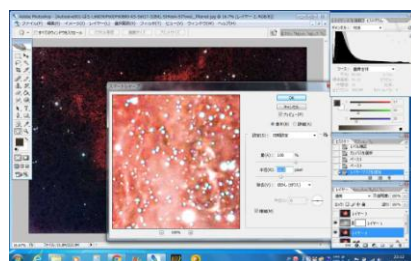
15、後の処理のために、元画像のレイヤーを右下に表示されている順番にコピーペーストしておきます。(一番下の画像は処理結果を処理前と比較する時にしか使いません・笑)



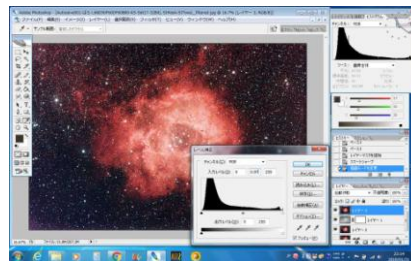
16、一番上のレイヤーと一番下のレイヤーを非表示にし、この状態でスマートシャープを掛けてみます。



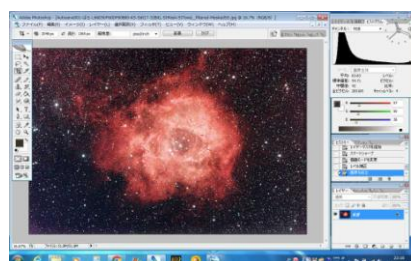
17、ちょっときつめですがこれくらいの強度でシャープにしてみました



18、一番上のレイヤーを比較明で重ねます。ただし少し暗く(レベル補正で中間長の明るさを0.97に暗くしています)



19、画像を統合して保存します。



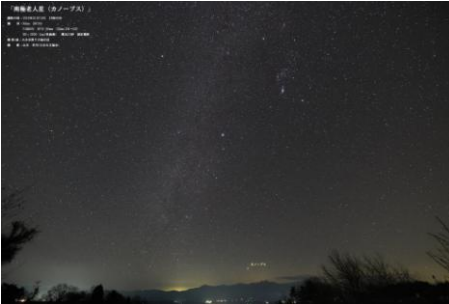
ご報告したばら星雲の画像はこうやって処理したものです。  
処理のやり方、パラメーターなど、いろいろ異論はあるかもしれませんが(ちょっとこのばらの処理はやり過ぎだろう・・・とか)ま、こういうことができる、という目で見てやってください。

藤吉 健児

## 20180113配信 No4103

2018.01.12 南極老人星（カノーブス）  
山本 幸司

津田さんの予報を見て、カノーブス狙いで昨夜出撃しました！この星を見ると長生きすると言われていたカノーブス・・・別名：南極老人星九州では南中高度は結構高く比較的安易に見ることが出来ます。今宵は、風が強いものの澄んだ星空でした。近年は冬でも大陸からのPM2.5で霞んだ空が多く、こんなに冬星空らしい澄んだ星空は久しぶりです！！タイムラプス用画像ですからJpg固定撮影の1枚画像ですが、冬の天の川も綺麗に写ってくれて大変うれしいです！！(笑)



撮影日時：2018年01月12日 23時09分  
機材：Nikon D810A  
TAMRON SP15-30mm (30mm/2.8→3.2)  
ISO: 3200 (Jpg1枚画像) 露出24秒固定撮影  
撮影地：大分市香りの森付近

## 20180114配信 No4104

今年の撮影星果  
安元 治義

今年に入ってまともに撮影出来ていません。やっと晴天に恵まれ撮影することが出来ました。これから挽回です

馬頭星雲  
昨夜は雪の予報でしたが 快星でした。ただ風は強く、屋根を飛ばされそうになり、固定して撮影フードは付けられませんでした。いつ天気が急変するかわかりませんので定番の撮影になりました



20cm反射F5直焦点 KISSx5 (IR改) LPR-N  
ISO3200 手動ディザ  
Light75secx5 60secx35 Dark10 Flat10  
河内天体観測小屋 (自宅) 大分県豊後高田市

## 20180114配信 No4105

今年の撮影星果  
安元 治義

NGC2237 ばら星雲  
何度処理をし直しても綺麗な薔薇にはなりません露光が足りないのか再挑戦 今シーズンの課題です



20cm反射F5直焦点 KISSX5 (IR改) LPR-N  
ISO3200 手動ディザ  
Light75secx31 90secx23 Darkx10 Flatx10  
河内天体観測小屋 (自宅) 大分県豊後高田市

## 20180115配信 No4107

今年の撮影星果  
安元 治義

NGC2359 トーラのヘルメット おおいぬ座鉄兜よりかたつむりに見えます。わし星雲を狙って見ましたが1000mmでは対象が大きすぎてはみ出てしまいます。ステラナビで近くに面白そうな星雲がありましたので早々に切り上げNGC2359に切り替えました。1セット60コマ (マイ基準) を目指しましたが、たんだん雲が広がり20コマしか撮れませんでした



20cm反射F5直焦点 KISSx5 (IR改) LPR-N  
ISO3200  
Light90secx19 Darkx10 Flatx10  
河内天体観測小屋 (自宅) 大分県豊後高田市

## 20180114配信 No4106

M106  
藤吉 健児

年末年始は忙しくてちっとも撮影ができませんでした。1/12深夜(1/13未明)に久しぶりに撮影ができました。最近のみなさんの画像はどれもすごくて、焦ってしまいますが、一応ご報告いたします。例によって小型望遠鏡で小さな銀河がどこまで楽しめるか、にご執心の今日この頃です。観測所を持たず、晴れた！と機材を一つ一つ庭に運び出すスタイルです。これで、これ以上鏡筒を巨大化させると、面倒ですから(〃\_〃)



Takahashi SKY90(D90f407RD)  
ZWO ASI178MM Cool(-10℃)  
FireCapture V2.5 Gain200 Gamma50 60sec  
L画像88Fr(Dark60Fr) RGB画像各12Fr(2x2 binning)  
(Dark60Fr)  
Hα12Fr(2x2 binning) (Dark12Fr)

Takahashi EM200 + Takahashi FC60(D60f500) + PHD2(ASI290MC)  
2018.01/13 自宅庭より。

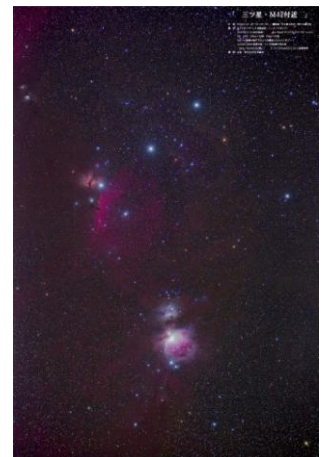
DSSでLRGBそれぞれスタック、HαはNoAlign CS2  
SI8でRGB合成、L-RGB合成、さらにCS2でRチャンネルにHαを加算(銀河部分のみ)  
NeatImage使用

## 20180115配信 No4108

三ツ星・M42付近  
山本 幸司

カノーブスのタイムラプス動画を撮影中に、時間が有ったので、オリオン座の中心付近をノートタッチガイドしました。現地はカノーブスの見える山の上の為か、強風が吹き大半がブレていましたが、比較的まともな半数を使って処理してみました。画像処理をする際の目的は以下の2点です。

- ・星の色
  - ・星像を小さく
- かなりノイズですね・・・再処理しなければ！！(笑)



日時：2018.01.12 22:54~24:34  
撮影地：大分県大分市・香りの森付近  
機材：GP2ガイドバック自動追尾(ノートタッチガイド)  
FUJIFILM X-T1 (HKIR改造)  
Apo-Sonnar T\* 2/135 ZF2 (F2→≒3.2)  
ISO 1600 180secx23枚・6.0secx30枚  
RAF→tif現像の後DSSにて各露出ごとにコンボジット  
Autosave(32Bit)処理の後、SI8で加算平均合成  
(dark/flat/darkflat無し)  
SI8/PhotoshopCS2にて画質処理

## 20180116配信 No4109

今年初木星  
川端 孝幸

システムを再組立てしてのテスト撮影です。気流は仕方ないですね、暖気と寒気のせめぎあいでボケケです。



2018-01-16 06h51m49s (JTS) 351° (I) 91° (II)  
22cmNewtnian+Or18mm+IRcut+ADC+ASI224MC  
stack=1347



# 報告画像ギャラリー-2

## 20180117配信 No4110

くらげ星雲 (IC443) 周辺

足立 紀彦

今年早くも2度目の投稿です。光害カットのCLSフィルターを入手して、双子座の散光星雲を狙いました。効果は明らかにあります。



撮影日時: 1月11日 20:10 ~ 00:03  
露出: ISO1600, 4min x 22exp (Total Exp=88min)  
機材: RASA (D28cm, FL620mm, F2.2), EOS6D (IR改造), Optolong CLS-CCDフィルター取り付け、NJP、PHD2 (QHY5 II), StellaShotで撮像  
処理: DSS, Autosave画像をPhotoShopCC2017にて処理  
撮影地: 大分県臼杵市 高山天体観測所

## 20180118配信 No4114

オリオン座付近

小田 孝明

1月14日、15日は夜は良く晴れました。肉眼でも澄んだ星空を見ることができました。撮影を終わるころには、鏡筒に霜が降りていました。これから残りの現像をしたいと思います。



撮影対象: M42オリオン大星雲、ランニングマン星雲  
撮影日時: 2018/01/14 21:21:28~  
撮影場所: 豊後高田市自宅庭  
機材: TSA120 (FL900mm), EOS8000D (改) iOptron iEQ45pro, PHD2 guide (QHY5 II)  
露出: ISO3200, 60sec x 41exp, dark10, flat0  
処理: DSS Autosave, S18, Microsoft フォトで調整



撮影対象: 馬頭星雲、燃える木  
撮影日時: 2018/01/14 23:05:06~  
撮影場所: 豊後高田市自宅庭  
機材: TSA120 (FL900mm), EOS8000D (改) iOptron iEQ45pro, PHD2 guide (QHY5 II)  
露出: ISO3200, 150sec x 17exp, dark5, flat0  
処理: DSS Autosave, S18, Microsoft フォトで調整

## 20180119配信 No4115

2018.01.18 オリオン座中心付近

山本 幸司

昨夜は、屋間の天気が良かったので出撃しましたが、曇られて全くアキマセンでした!・(笑)濃い雲が無い時も全体が霞んでいて2~3等星がようやくかな?辛うじてオリオン座が見えてきたので先日と同じ構図となりましたが撮影しました。3分露出を10枚出来ましたが使えたのは3枚のみ。しかも色のノリが良い1枚はガイドが流れました。しかしこのコマをどけたらボヤけた画像になったので、流れた画像を加えてスタックしてますから拡大してみないでね!・(笑)出撃記録として残します。データはそういう訳で省略します・(笑)



## 20180120配信 No4116

19日から20日までの出現流星

奈須 栄一

昨夜は、明るい流星が撮れました。PMで空の透明度が悪かったのですが、カメラが、頑張ってくれました。

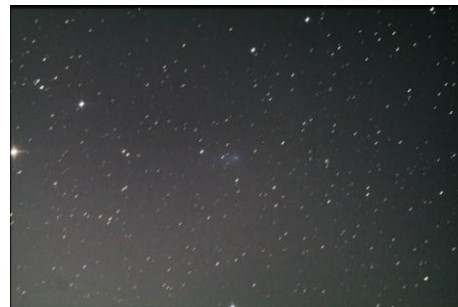


## 20180120配信 No4117

パンスターズ彗星C/2016R2

安元 治義

暗いですが(ステラナビで13等でもヒットしません)おうし座にあり撮影しやすい位置にいます。少し明るくなってきているような気がします。



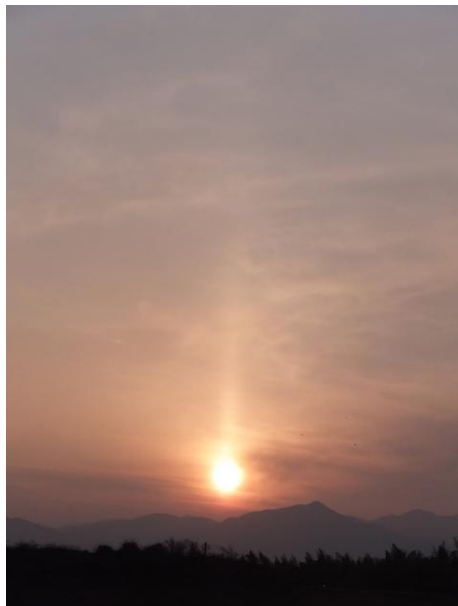
2.0cm反射F5直焦点 EOS60D  
120sec x 15 DSS Cometモード

## 20180121配信 No4118

サンピラー

太田 輝章

本日はお疲れ様でした。帰り道でサンピラーを撮影しました。上空はかなり寒いようです。



帰り道・・・と言うのは、恒例の科学の祭典一日講師ですね、本当にお疲れ様でした。津田さんの予想通り、次第に寒気が入ってきてるようですね、ぶるぶる!

事務局

## 20180122配信 No4119

ばら星雲  
藤吉 健児

久しぶりにデジカメで撮影をしました。6年前にEOS Kiss X4 を購入してから撮影の趣味に復帰しましたが、ようやく庭撮りのスタイルが確立できたかなあ？と思えてきました。もちろん、くじゅうで撮影するすっきりさには敵いませんが、ただし、くじゅうで撮影した場合のFlat、画像処理のフローなどは確立できていないので今は庭撮りの方が巧く行きます(^^) FaceBookの新大分天文協会友の会にアップした画像は昔のFlatを使い回したため、センサーの埃が目立ってしまいました。今朝DawnSkyFlatを作ったので、そちらで処理しなおしたものを報告いたします。



2018.01.21 自宅庭より  
Takahashi SKY90(ID90f407RD)  
Astronomik CLS CCD EOS Clip  
Canon EOS Kiss X7i (lr) ISO1600 2min×66Fr  
Takahashi EM200(AGS-1L) Takahashi  
FC60(ID60f500)+ASI290MC+PHD2  
手動ディザあり  
DSS(IL66D50F60DF60B80) KappaSigmaClipping  
PSCS2 ステライメージ7 NeatImage

## 20180125配信 No4125

今日の月(旧暦12月15日): 01/24  
川端 孝幸

日中は雪まじりの天気。気流も最悪です。



4SE+ASI224MC+IR76フィルター (11×モザイク)

## 20180126配信 No4126

2018.01.25 ISS通過  
山本 幸司

大分市では、24日夕に続いて25日夕もISSの上空通過が好条件で見えました。仕事の都合で松岡付近にいたので何時もの造成中の団地へ・・・先客の怪しい軽自動車一台！アベックかな？？と遠慮して邪魔しないようにしていたら女性一人だったようで、下りてきました。なんと、今年初めてのツームンさん！！(この時点で今夜の晴れを確信、理由は最後に) 配信情報を見て、わざわざ来てくれました(笑) と言う訳で、山本夫婦とツームンさんの3人で南西から北東に長時間明かるくみえたISSの上空通過通過を楽しめました

予報では、その10分後に最上級のイリジウムフレアが2分間隔で見えるはずでしたが、軌道が変わったのか？見えませんでした、無念。このくらいの雲だったら見えるはずでおかしいな？と思って、帰宅後ISSの画像を見てたら、予報より早く、高度もはるかに暗い人工衛星が二つ写ってました・・・これかな？？イリジウムフレアの予報はほとんど正確ですがたまーに、外れる事もあります(笑) 月は明るいものの、予報より晴れた澄んだ星空を満喫できました！晴れ女のツームンさん、今年も恐るべし！！(笑)



## 20180127配信 No4127

今日の月(旧暦12月13日): 01/26  
川端 孝幸

午後から一段と大気が澄み渡り、快晴となりました。気流もそこそこです。等圧線が少し開いて、季節風も一段落といったところですが、寒さはまだまだ続きそうです。



4SE+ASI224MC+IR76フィルター (17×モザイク)

## 20180131配信 No4132

今夜の月(旧暦12月14日) 1/30  
川端 孝幸

遅ればせながら今夜の月(旧暦12月14日) 快晴ですが、、、明日はどうなるか(^^) 水道管の破裂に注意しましょう！



4SE+ASI224MC+IR76フィルター (18×モザイク)

## 20180131配信 No4133

皆既月食前夜  
藤吉 健児

いよいよ今夜は皆既月食です。楽しみですな～でも昨夜の快晴がうのように、朝から一気に雲が広がってきました。撮影用のシミュレーションでしたが場合によって、これで見た気になるしかないのかも・・・(T^T)

<https://youtu.be/6SEntI3mPaM>

最近なかなか撮影にこぎつけられなかったので昨夜久しぶりに月を撮影してみました。



SKY90+RD + ASI178MM(Hαフィルター)  
500コマ中250コマをAS3!でスタック  
2018.1/30 23:08



Celestron Edge HD800+Vixen2xBarlow + ASI290MC  
5000コマ中2500コマをAS3!でスタック  
2018.1/31 00:07  
(グリマルディ・リッジョーリ・ミヤモリ谷や月面A)

## 20180202配信 No4138

今日(2/1)の月(旧暦12月16日)  
川端 孝幸

昨日とは打って変わって快晴！一日ズしてくれば、、、と言いつつ、いい月です(^^)



4SE+ASI224MC+IR76フィルター (21×モザイク)



## 2018.01/31皆既月食

皆既月食の観測画像が届きました、ありがとうございます。九州・大分は120%ダメと言われた天気予報を覆させたのは、諦めない（諦めの悪い？）皆さんのご根性でしょうね、ご苦労様でした！！！！

### 奈須 栄一

月の出は、よく満月が見えていましたが、食の始まる前には雲の中に・・・。諦めずにカメラと望遠鏡をセット。食が始まって、しばらく薄くなった雲間から見えていたけれど、食最大の前にまた雲に覆われてしまいました。取り敢えずお風呂に入って仕切り直しと言うことで、お風呂から出たら、赤い月が見えているではないですか。慌ててセットし直して、撮りましたが、薄雲は取れず、ボケた写真に成ってしまいました。まあ、赤い月が見ただけでも良しとします。報告まで



### 山本 幸司

奈須さん同様、天候に恵まれず、皆既になる少し前から雲が厚くなってしまいました、残念です。肉眼でかすかに見える程度！雲を通してのこれが精一杯の1枚でした。それでも一応は見れて良かった良かった！藤吉さんのジンクスのお陰ですね！！ありがとうございます！！（笑）



日 時：2018.01.31 21:58  
撮影地：大分市牧付近  
機 材：DOB GOTO 10 f=1200mm直焦  
ノータッチガイド  
カメラ：FUJIFILM X-A1 ISO 3200 1秒露出

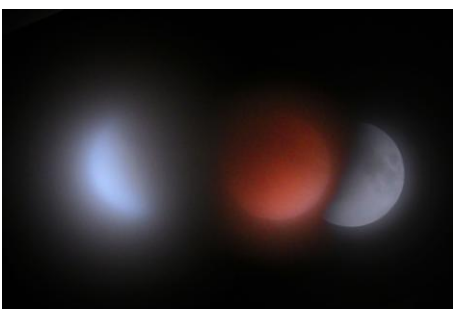
### 太田 輝章



月食は早々に諦めモードでしたが、夕方は晴れていたので期待しました。しかし、半影に入る頃から曇り始めました。それでももしもの時に備えて待ちました。すると、20:50頃から雲が薄くなり始め部分食が撮れました。その頃の動画を付けます。雲の切れた感が出て良い感じです。それから皆既に入った22:00頃まで見え隠れしながら撮影ができました。その後は見えそうに無かったので撤収、といっても屋根を閉めるだけ。21:52の画像では、上方に2つ6等星が見えています。

### 藤吉 健児

99.99%諦めていた皆既月食ですが、夕方まで晴れていて、月の出もしっかり見えたので期待してしまいました。結局欠け始める直前から月の姿は雲の向こうに見えなくなりましたが。それでも時折雲こしにうっすらと見えるので、根性で撮影しました。今回は影の中のこのあたりを通過したんですね。今回でジンクスは破られるだろう、と思ったのですが結局ジンクス通り見えてしまいました(^^)



OT 分



大分天文協会

Astronomical Society of Oita