

2018-01 (No 094. 98A4)

NEW

アストロ・インフォメーション

【 木星と火星の接近 】

2018-1-7 5:26
BLANCA-130EDT
Nikon TC-200(2倍テレコン)
ATLUX赤道儀(AGS-1S)
Nikon D5500
ISO3200 6秒

☆☆2018. 01. 07 木星と火星の接近☆☆

撮 影 : 太田 輝章 (大分県大分市)

撮影日時 2018年01月07日

BLANCA-130EDT Nikon TC-200 Nikon D5500



大分天文協会

Astronomical Society of Oita

「大分天文協会」の会員の皆様あけましておめでとうございます。

2017年も大分天文協会の活動にご協力頂き感謝いたします。6月には会員の星友：阿蘇野さんが逝去されとても悲しく残念な事でした。

また、2017年は天候に恵まれない月が多く、「星が見えない中毒」にかかった方も多かったようですね！星屋の私達・・・夜空が晴れてくれるとそれだけで嬉しくなって元気になります、その逆の場合は辛いですね！そんな天候の中でも、会員の皆さん、活発に活動し観測・撮影を楽しまれた方も多く、本当に素晴らしいです！

Facebookというツールの中の非公式ですが「新大分天文協会友の会」も大変活発に活用され、会員・会員外の星屋さん・会員以外の星好きさんの皆さんの情報交換・交流の場として役立っています。そこから、正式に天文協会会員に入会された方も居ますし！

さて、皆さんにとって2017年の天文活動はいかがでしたか？新しい年も、どうかご自分が楽しむことを第一に考えて活動してください。

例会や月例観測会・懇親会・各種観望会・・・色々な活動行なっていますが、お時間有れば是非おいでください。色々なネット環境で連絡は取れますが、現実に星の元同好の間と本物の星空を眺めたり、情報交換・懇親するのは更に楽しいですよ！

会の運営・行事などにご満足頂け無い点もあることと思いますが、お気づきの点はどしどし事務局までご連絡ご指導お願いします。（2017総会がまだ行えていず、本当に申し訳ないとお反省しています。何とかしたいのですが、何分にもオーバーワークで全てを出来ず落ち込んでいます）

大分天文協会は各種連絡・観測報告をEメールで行なっています。2017年の発行は、NO.3505からNO.4084の580通でした。昨年はとても多く発行でき事務局としても驚いています、これは、会員の皆さんの活動が活発で、各自の観測・撮影の報告等を事務局に多く送っていただいたおかげです。2017年の皆さんの熱心な活動のおかげですね、感謝します。

今年も昨年同様に楽しんでいきましょう！！！！

大分天文協会 会長 山本幸司

2018.01.10大分天文協会1月例会 集合写真



01月例会開催されました

日時：01月10日（お正月の為第二水曜日） 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（14名）順不同です：

山本・川端・津田・丸野・湊・足立・吉野夫婦
村上・武石・井餘田・名倉・奈須・藤吉

主な内容

①12月の活動報告

【12月】

12月2日(土) 忘年会＜B-Dama ぴーだま＞
・・・23名参加盛んに開催されました
12月6日(水) 例会 ＜コンパル団活＞
・・・6名参加 無事開催されました
12月14日(木) ふたご座流星群(月齢26)
・・・各自観測、かなり流れました！

②01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。

【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」
9:45～ 場所：大分公民館
1月27日 (土) (大分に科学館) 連絡協議会 設立総会
14時～ 会場：大分高専(アカデミックホール)
1月31日 (水) 皆既月食 平日に付き各自観測

【02月】

2月07日 (水) 例会 コンパル団活
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. 514 熊本県民天文台
- ・NSA速報 NO.234 長崎県天文協会
- ・ASTROPIA NO.59 四国天文協会
- ・ピクセンのSo-Ten-Ken
VOL65:2017-18冬号



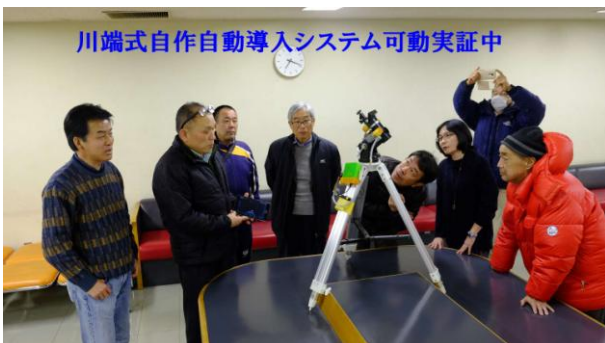
受領会報など

④「機材・お宝紹介」コーナー

自作・工作の名手：川端副会長が
WiFi操作できる、自動導入システムを自作されました。
皆さんの家の倉庫で眠ってる、古い手動赤道儀が
蘇り、再活躍できるかもしれませんよ！！！！
赤経・赤緯両軸微動部に自作の3Dプリンターで作った
モーターユニットを装着し、コントロールユニット
バッテリーなどは三脚に取付、操作はタブレットなどから
WiFiで支持を送るシステムです。
コントローラーのタブレットからケーブルが無いので
とっても扱いが便利そうです。
いつもながら楽しく何でも作ってしまうのは流石ですね！！
関心ある方は川端副会長までお問い合わせください。
PS：川端副会長、雪で大変な日に、県境の山を越えて
熊本から遠く大分までご苦労様でした！！
無事の帰還を祈ってます！！



自作自動導入システム発表の川端副会長



川端式自作自動導入システム可動実証中

⑤『AURORA BRIGHT』DVD ご紹介

11/30・12/1に大分県内で開催された
「オーロラが私たちに語り掛ける素敵なメッセージin大分」
北海道在住の 中垣哲也 氏により
オーロラ観測の美しい上映会でしたが
その時に購入したDVDを皆で鑑賞いたしました！
綺麗ですね！！

⑥南限ギリギリ天体観測&天気気象講座

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330号となりました、本当にいつもありがとうございます。
皆さんから感謝の声が上がってました。
これからもよろしくおねがします。

⑦洲さんのリニユアル双眼鏡コーナー

今月は特に有りませんでした。



歓談風景・1

⑧なんでも相談コーナー

今回は、「オートガイダーの接続が上手くいかない！」
という会員の相談です。
カメラとパソコンを接続してもきちんと認識しないようで
画像が出ないそうです。 同じカメラを持ってる会員が
ドライバーか？ソフトか？接続か？・・・等々
寄ってたかって（？）知恵を出し合いましたが
残念ながら時間切れとなりました。
あとは、パソコン（スペック・相性？）かな？・・・
早くつながって活躍できると良いですね！



オートガイダー接続調整中

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



歓談風景・2

2017大分天文協会活動概要（動画紹介）

大分天文協会会員の2017年天文活動報告です。動画にしましたので右記のYouTubeをご覧ください。長いですが、お時間あればご笑覧ください。

2017年は大事な星友の逝去や、天候不順で辛い事もありますが、会員皆さんが例年通り天文楽（楽しい）と書いて「てんもんがく」と読む＝故船田名誉会長）を楽しめたようで何よりです。来年も同様に大分の綺麗な星空の元、楽しんで星遊びしましょう ☆シ☆シ☆シ



「2017大分天文協会活動概要」
https://youtu.be/c78V_gxHEpE

事務局 山本幸司

内那さん256個目の彗星連続発見！

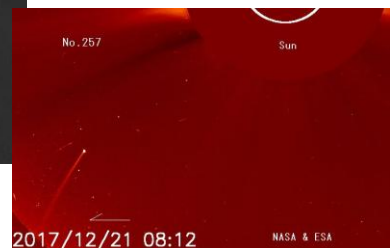
大分天文協会の内那さんが、またまた新彗星を発見されました。

おめでとうございます！！！！素晴らしい一言です！

今年32個目、通算256個目だそうです、素晴らしいですね！ご苦労様です&おめでとうございます！

事務局

私(内那)は、太陽観測衛星SOHOに搭載されているコロナグラフ、LASCO-C2B/W画像の、2017/12/21、07h12m~07h24mの2枚の画像から、Kreutz(クローツ)群の彗星を発見しました。07h12mの画像上の彗星のピクセル座標は、X=65、Y=556、(512X512, Upper Left)です。赤色の画像の方の彗星のピクセル座標は、X=132、Y=389です。(1024X1024, Upper Left) 明るいKreutz群彗星が、C2画像に飛び込んできましたが、その破片と思われる彗星が、その後から追いかけるように、C2画像に入ってきました。今年33個目、通算では257個目の彗星となりました。



I discovered a Kreutz group comet in LASCO-C2B/W images of Dec/21/2017.

内那 政憲

「2018.惑星の見え方」(うべプラネタリウム・宇部天文同好会)

うべプラネタリウム・宇部天文同好会 さん作成の「 2018.惑星の見え方 」一覧表をいただきましたので配信いたします。見やすいですね！！来年の(*編集部注：配信されたのが2017年12/22でした) 観測の準備に役立ててください！

事務局

2018 惑星の見え方		うべプラネタリウム・宇部天文同好会												2017.12.12	
月	日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
水星	1/22(4)・17	1/22(4)・17	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16
金星	1/22(4)・17	1/22(4)・17	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16
火星	1/22(4)・17	1/22(4)・17	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16
木星	1/22(4)・17	1/22(4)・17	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16
土星	1/22(4)・17	1/22(4)・17	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16
天王星	1/22(4)・17	1/22(4)・17	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16
海王星	1/22(4)・17	1/22(4)・17	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16
準惑星	1/22(4)・17	1/22(4)・17	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16
流星群	1/22(4)・17	1/22(4)・17	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16
彗星	1/22(4)・17	1/22(4)・17	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16	2/3(1)・16

北斗七星から北極星・春の大曲線の探し方

早朝の東天にひときわ明るい木星が見えています。その上には来夏15年ぶりに大接近する火星も！更に見上げると、北極星を指す北斗七星とそこから伸びる春の大曲線上のアルクトゥールス・スピカが・・・この写真を使って、北斗七星から北極星と春の大曲線を探す、パラパラ動画を作ってみました。良かったらご覧ください。

山本 幸司

「 2017 12 21北極星春の大曲線 」
<https://youtu.be/-M-rdKSxU9o>



2017.12.21 05:13
 大分市岡原地区にて
 FUJIFILM X-A1/SAMYANG8mm F2.8 UMC Fish-eye II
 固定撮影

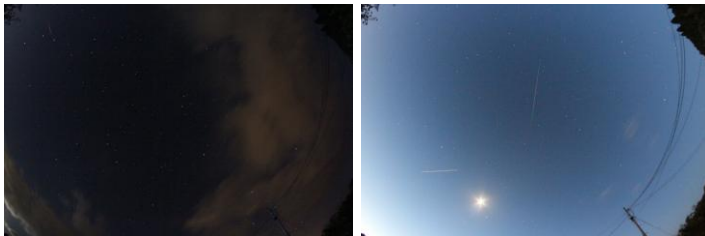
特集 ふたご座流星群

20171213配信 No4058

奈須さんから昨夜のふたご座流星群観測報告が届きましたありがとうございます。今夜からが本番ですが天気が心配な大分県ですね！

双子写真12から13日
昨夜の双子は2個、群外が2個、意外と少なかったですね。撮れなかっただけかな？

奈須 栄一



20171214配信 No4059

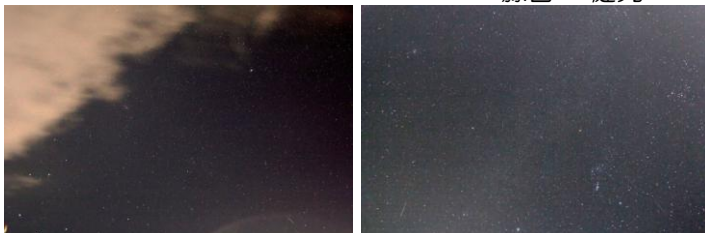
藤吉さんから、昨夜のふたご座流星群観測報告が届きました、ありがとうございます。別府は雲が多かったようですが、僅かな隙間に、短時間に多くの流星が流れたようです！それを見逃さない？そこに招き入れる？いずれにしても凄い効率・確率ですね！！！！

実はもともとふたご座流星群は観測予定にしていまませんでした。所用があったことや、天候に恵まれそうにないこともあって。ですが、帰宅してみると快晴！所用より優先してしまいました(^_^)いそいそと準備している間に、完全に雲に覆われてしまいましたが、せっかく赤道儀も組んだのに、と思って待ったみると、わずかな雲の切れ間ができました。こんな隙間くらいで流星が写るわけないよ、と思いつつも5秒×5コマ撮影してみたところ、何とわずか25秒間の間に2つの流星を目視、そのうち一つが撮影範囲内でした。

その撒き餌に完璧に釣られてその場を離れることができなくなり、その後快晴10分、完全な雲の中60分をまた繰り返したのち、1:13から1:21の8分間の撮影中、6個も写ってくれました！なお、雲が切れたなと思ってシャッターを切った1:13から3分間の間に撮影範囲外も含め8個の流星を目撃、2001年のしし座流星嵐を彷彿としました。北北西から南西までの空が全く視界に入らない場所でこの数

ですから、相当活発だったんでしょうね。もっとも、その後はいつもの状態に戻った(のか、雲が多くて見えなかったのかわかりませんが)ようでした。火球は撮影も目撃もできませんでしたが今年のふたご群は楽しかった！(本当は今夜も楽しめるようですが、別府は明日朝まで晴れそうにないですね)

藤吉 健児



20171214配信 No4061

丸野さんからも、昨夜のふたご座流星群観測報告が届きました、ありがとうございます。また、12/2の流星観測のまとめもいただきました。奈須さんも丸野さんも、自宅でカメラ君が頑張ってくれてよろしいですね！！！！・(笑)

ふたご座流星は自宅からでは南側しか写せないでオリオン座→おおいぬ座→しし座あたりしかねえません。小さなデジタルカメラなので暗く写ってしまいますが、インターバル撮影が出来るのでこれを使わない手はないだろうと思います。晴れた日は毎晩のように撮影を続けてきました。大きな成果はありませんが、小さな流星が14日の3時～4時に沢山写っていたのが分かりました。おおぐま座あたりの北方向をねらったほうが良かったかもです。

RICOH GR ISO 2500 8秒 インターバル10秒おき F2.8
IDAS UIBAR IVフィルター リサイズ20% コントラスト少し強調

大分市 緑が丘団地

丸野 閑由



静止流星

奈須さんからも、ふたご座流星群観測報告が届きました、ありがとうございます。しかも・・・静止流星と思われる貴重な写真です。折角ですからコメントなど欲しいのですがお忙しいんでしょうね、時間あるときにデータやコメントなど頂けたら追加で配信いたします。ステラナビの放射点位置も添付します。位置もびったりですね！！

事務局

静止流星と思われる写真が撮れましたので、紹介します。 奈須 栄一



奈須さんが撮影した静止流星と思われる光点を確認すべく離れた場所で撮影した、同時刻の流星をチェックしましたら奈須さんの撮影時間を包括する時間帯で撮影した画像が有りその中に1個だけ流星が写ってました。

奈須さん(左)の撮影時刻は01:53:22~01:53:37
山本(右)の撮影時刻は01:53:09~01:53:49



奈須さん自宅から、山本の撮影地まで直線で74.57kmです。野津原方向にまっすぐ見て飛んできた流星は「点」に写り離れた門川町では斜め方向から同流星を撮影たので線を引いて写っている。このことから、奈須さんが撮影た光点はやはり静止流星だと思われます。(やったね、奈須さん！ 良く光点に気がつきましたね！！！)

山本 幸司



ふたご座流星群続報

先日12/14の1:13から1:21のふたご座群の画像を報告しましたが、その後転寝してしまっていた間にカメラと赤道儀が共謀して二人で勝手に撮ってしまった(*≧m≦*)群流星たちをご報告いたします。

12/14の3:40から4:13の間のもので、4:13の火球は、痕が残りましたが、痕と流星本体の長さが違うので、もしかしたら飛行中にシャッターが下りてしまったのかもしれません・・・また、その流星だけ経路が違います。散在流星か、もしくは、うみへび座η星につながるの、もしかするとうみへび座η群かもしれません。使用レンズはTamron 10-24mm F3.5-4.5、15mm F4.0(開放)で撮影カメラはCanon EOS Kiss X4(無改造) ISO6400 1コマ5秒露出、32コマをCS2でトーナメント式コンボジット、その画像に流星部分のみ比較明合成、ステライメージでカブリ補正と周辺減光補正 ASI3でRow Noise Correction、NeatImageも使っています。(自宅庭より)

なお、先日ご報告の画像は単純に比較明合成を行ったもので、ノイズ感が半端なかったの、同じように64コマをトーナメント式コンボジットしなおして再度報告させていただきます。

コマ数が多くなるので、シャッターユニットが劣化しても交換に予算が一番安いX4を使いました(改造カメラは改造を元に戻してから、またはセンサーごと交換となるので、シャッターユニットだけの交換の2~3倍の予算が必要になりますので)が、改造70Dを使った方が、ノイズもすくなく、赤い星雲も写ったかもしれません・・・



流星群はいくつある？

藤吉さんから、ふたご座流星群観測報告続報が届きました、ありがとうございます。続報の観測者は、藤吉さんの観測パートナーのキスエックスヨン君のようです、長時間の連続まばたきでも根を上げない頑張り屋さんですね、本当に良い働きをします。ただ、コメントで書かれているように超多数枚シャッター回数でシャッターユニットの故障も心配されますから、保険には入られてた方が良いかもね！流星観測に改造カメラを使うのはその点もったいないかもしれませんが、写すなら、綺麗な画像を・・・という気持ちも同意できます。

それにしても・・・多くの流星が短時間に流れた時をうまい事ご覧に成ったようですし、記録もしっかり残ってますから、観測としての価値はグリーンと上がります。また画像処理も、単純に比較明合成だけでなく、CS2でトーナメント式コンボジットすると、さらに向上しますね！この辺の説明・秘伝公開が出来たら嬉しいな！！

また、この夜は、ふたご座流星群でない、散在流星がかなり飛んだしかも火球がいくつか！・・・これは山本も実感しました。色々な情報網で、とも座・ほ座流星群・うみへび座 η 群などの名前が挙がっていました。確かにそのようですね！

普段聞きなれない流星群名があがってきましたのでそもそも流星群は幾つあるんだ？？と疑問を持ったので、少し調べてみました。長文になりますがお時間あるときに以下をご覧ください。

山本 幸司

流星群は幾つ？：山本

そもそも流星群は幾つあるの？・・・皆さんご存知ですか？調べてみると色々ありますね！

★国際天文学連合(IAU)

国際天文学連合(IAU)は、このところの技術進歩による流星群リストの修正を行い、64の流星群リストを確定させました。また、これら以外にも流星群リストが管理され、主要流星群となるのはこの64の流星群です。同時に、新流星群が発見されたときの命名ルールも規定されました。

http://www.amro-net.jp/meteor-info/meteorlist_i.htm

64個

★日本流星研究会

以下の資料によると

<http://www.nms.gr.jp/meteorshowers/nmsshowr.html>

①国際流星機構による年間流星群リスト(Antihelion Sourceを除く)：32

②国際流星機構では、2006年流星群リストから削除されましたが、日本流星研究会としては継続採用：9

③ ①+②=41個

★wikipedia

流星群の一覧では

<http://tinyurl.com/ptyh7e>

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%81%E6%98%9F%E7%BE%A4%E3%81%AE%E4%B8%80%E8%A6%A7>

71個

流星群の数は資料によって記載がかなり違います。有名なものから、ピークがはっきりしない、数が少ない物まで、入れるとかなりあるようです・・・色々調べてみて、確定的ではありませんが、上記以外にもいくつか見つけました。

今日時点では次のサイト

<http://www.eskyjapan.com/memo/meteor/>

の112個が一番多いようです。

しかしwikipedia流星群の一覧とこのサイトを見比べると、ダブっていないものがあり、それらを追加すると、以下のように

【153個！】にもなります！更にあるかもしれませんが、一応こんなに多く有るんだ！！程度をご覧ください。

流星群(定常群)の出現スケジュール

記載している日付はピークの日であって、活動期間は前後数日にあります。

【153個！】←公式ではないです、念のため！

(1月13+5=18個)

1月 3日・・・1月しし座流星群

1月 4日・・・しぶんぎ座流星群(超おすすめ)

1月 5日・・・ほ座 γ 流星群

1月 6日・・・うみへび座 α 流星群

1月15日・・・かんむり座 ξ 流星群

1月15日・・・みなみじゅうじ座 α 流星群

1月16日・・・かに座 δ 北流星群

1月16日・・・かに座 δ 南流星群

1月16日・・・うしかい座 λ 流星群

1月17日・・・かんむり座 θ 流星群

1月19日・・・こぐま座 γ 流星群

1月19日・・・うみへび座 α 流星群

1月21日・・・1月おおぐま座 ξ 流星群

1月21日・・・りゅうこつ座 η 流星群

1月23日・・・からす座 η 流星群

1月25日・・・いて座 ξ 昼間流星群

1月29日・・・うみへび座 α 流星群

1月30日・・・りゅうこつ座 α 流星群

(2月4+5=9個)

2月 2日・・・ポンプ座 α 流星群

2月 4日・・・2月りゅう座 η 流星群

2月 4日・・・2月おとめ座 ε 流星群

2月 5日・・・ほ座 δ 流星群

2月 8(7)日・・・ケンタウルス座 α 流星群

2月 11日・・・ケンタウルス座 α 流星群

2月 21日・・・ケンタウルス座 θ 流星群

2月 (不定)・・・2月しし座流星群

2月 24日・・・しし座 δ 流星群

(3月3+2=5個)

3月13日・・・ヘルクレス座 χ 流星群

3月13日・・・じょうぎ座 γ 流星群

3月15日(不定)・・・おとめ座 η 流星群

3月20日・・・みずがめ座 κ 昼間流星群

3月30日・・・くじゃく座 δ 流星群

(4月7+2=9個)

4月(不定)・・・てんびん座流星群

4月 5日・・・へび座 κ 流星群

4月18日・・・おとめ座 α 流星群

4月20日・・・4月うお座昼間流星群

4月22日・・・4月こ座流星群

4月24日・・・とも座 π 流星群(おすすめ)

4月27日・・・4月はくちょう座 ρ 流星群

4月28日・・・うしかい座 α 流星群

4月29日・・・おとめ座 $h(\mu)$ 流星群

流星群はいくつある？

(5月6+3=9個)

5月 2日・・・やぎ座 ω 流星群
5月 7(6)日・・・みずがめ座 η 流星群(おすすめ)
5月 8日・・・くじら座 ω 北流星群
5月 9日・・・くじら座 ω 南流星群
5月10日・・・こと座 η 流星群
5月13日・・・5月おひつじ座南流星群
5月16日・・・さそり座 α 流星群
5月16日・・・みなみのかんむり座 β 流星群
5月20日・・・わし座 ε 流星群

(6月14+5=19個)

6月 2日・・・さそり座 ω 流星群
6月 2日・・・ヘルクレス座 τ 流星群
6月 5日・・・6月カシオペア座 μ 流星群
6月 7日・・・おひつじ座流星群
6月 9日・・・いて座 μ 南流星群
6月 9日・・・ペルセウス座 ζ 流星群
6月11日・・・6月わし座南流星群
6月15日・・・6月はくちよう座 ρ 流星群
6月17日・・・6月わし座北流星群
6月17日・・・おうし座 λ 流星群
6月19日・・・いて座流星群
6月26日・・・からす座流星群
6月26日・・・6月ペガスス座 ι 流星群
6月27日・・・ペルセウス座 ε 流星群
6月27日・・・くじら座 τ 流星群
6月28日・・・6月うしかい座流星群
6月28日・・・おうし座 β 流星群
6月28日・・・みずがめ座 τ 流星群
6月29日・・・へびつかい座 θ 流星群

(7月13+5=18個)

7月 8(10)日・・・ペガスス座 ε 流星群
7月 8日・・・とかげ座 α 流星群
7月 8日・・・うお座 ϕ 流星群
7月 9日・・・こま座 β 流星群
7月10日・・・7月ペガスス座流星群
7月12日・・・アンドロメダ座 ζ 流星群
7月13日・・・7月ほうおう座流星群
7月16日・・・アンドロメダ座49流星群
7月17日・・・カシオペア座 ψ 流星群
7月18日・・・はくちよう座 α 流星群
7月20日・・・やぎ座 σ 流星群
7月22日・・・7月おひつじ座 ξ 流星群
7月25日・・・オリオン座 ξ 流星群
7月27日・・・みなみのうお座流星群
7月28日・・・7月りゅう座 γ 流星群
7月28日・・・みなみのうお座流星群
7月29(28)日・・・みずがめ座 δ 南流星群
7月30日・・・やぎ座 α 流星群

(8月9+3=12個)

8月 1日・・・やぎ座 α 流星群
8月 4日・・・みずがめ座 ι 流星群南群
8月10日・・・エリダヌス座 η 流星群
8月12(8)日・・・みずがめ座 δ 北流星群
8月13(12)日・・・ペルセウス座流星群(超おすすめ)
8月15日・・・8月りゅう座流星群
8月17日・・・みずへび座 β 流星群
8月18(17)日・・・はくちよう座 κ 流星群(おすすめ)
8月20日・・・かに座 ζ 流星群
8月21(20)日・・・みずがめ座 ι 北流星群
8月25日・・・エリダヌス座 π 流星群
8月28日・・・かじき座 γ 流星群

(9月5+3=8個)

9月 1日・・・ぎょしゃ座流星群
9月11日・・・エリダヌス座 ν 流星群
9月12日・・・おひつじ座・さんかく座流星群
9月13(8)日・・・9月ペルセウス座 ε 流星群
9月20日・・・うお座流星群
9月20日・・・みずがめ座 κ 流星群
9月24日・・・しし座 κ 流星群
9月29日・・・ろくぶんぎ座流星群

(10月9+2=11個)

10月 2日・・・10月やぎ座流星群
10月 6日・・・10月きりん座流星群
10月 8日・・・10月おひつじ座流星群
10月10日・・・ぎょしゃ座 δ 流星群
10月15日・・・10月おおぐま座流星群
10月17(8)日・・・りゅう座(ジャコビニ)流星群(おすすめ)
10月19(18)日・・・ふたご座 ε 流星群
10月22(21)日・・・オリオン座流星群(おすすめ)
10月22日・・・こじし座流星群
10月24日・・・りゅう座 ξ 流星群
10月28日・・・おおぐま座 λ 流星群

(11月12+3=15個)

11月 2日・・・おうし座 χ 流星群
11月 4(5)日・・・りゅう座 λ 南流星群
11月 5日・・・とも座 ρ 流星群
11月 6日・・・おうし座南流星群
11月 6日・・・おうし座北流星群
11月 7日・・・おおぐま座 κ 流星群
11月10日・・・エリダヌス座 δ 流星群
11月12日・・・おうし座流星群北群
11月13日・・・とも座 ζ 流星群
11月14日・・・アンドロメダ座流星群
11月17日・・・しし座流星群(おすすめ)
11月17日・・・エリダヌス座 ϕ 流星群
11月19日・・・11月ぎょしゃ座 θ 流星群
11月22(21)日・・・いっかくじゅう座 α 流星群
11月27日・・・11月オリオン座流星群

(12月17+3=20個)

12月 2日・・・12月りゅう座 κ 流星群
12月 2日・・・オリオン座 χ 流星群
12月 4日・・・12月カシオペア座 ϕ 流星群
12月 5(6)日・・・ほうおう座流星群
12月 5日・・・おおぐま座 ψ 流星群
12月 9日・・・いっかくじゅう座流星群
12月 9日・・・うみへび座 η 流星群
12月 9日・・・12月りゅう座 α 流星群
12月 9日・・・12月おとめ座 χ 流星群
12月12日・・・オリオン座 χ 南流星群
12月12日・・・とも座・ほ座流星群
12月13日・・・12月いっかくじゅう座流星群
12月14日・・・ふたご座流星群(超おすすめ)
12月17(12)日・・・うみへび座 σ 流星群
12月19日・・・12月おとめ座 σ 流星群
12月21日・・・やまねこ座 α 流星群
12月23(22)日・・・こぐま座流星群(おすすめ)
12月26(20)日・・・かみのけ座流星群
12月27日・・・へび座 ω 流星群
12月27日・・・へび座 σ 流星群

斜めノイズ対策としてのディザリング撮影1

藤吉さんから、表記のノイズ対策極意(笑)が送られてきました、ありがとうございます。

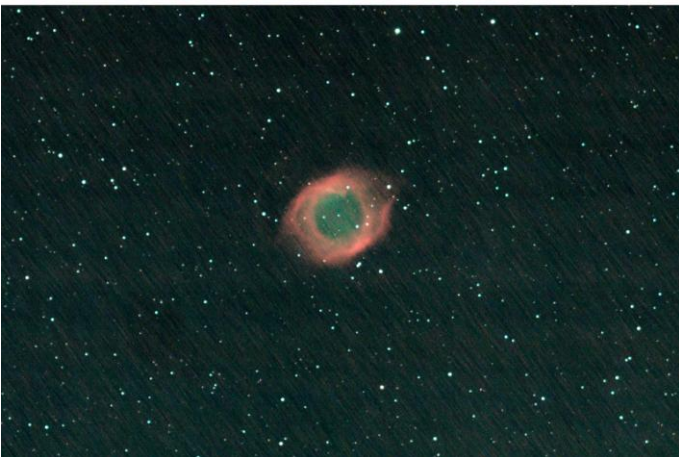
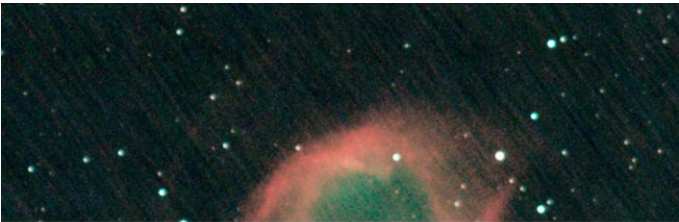
天体写真の画像処理で多数枚スタックしてノイズを打ち消すことは良く行いますが、特にDSSなどでスタックした場合に、この斜めノイズと言うものが、主にキヤノン機で現れます。淡い星雲を浮かび上がらせるために、スタック後の画像を強調処理すればするほど、この斜めノイズも明確になり画像全体に影響してきます。その対策には色々あるようですが、藤吉さんの血のにじむような努力で確立した(ちょっとオーバー?・(笑))対策を、惜しみも無く公開してくれました、感謝です!!!!その太っ腹には感謝ですね!!!!

皆さん、是非やってみてください!!!!

事務局

自分の画像を整理しているクラウド上で、斜めノイズ対策の一つの方法をまとめて書いたのですが、それが山本会長の目にとまったらしく、「いずれ協会の方にも報告を」、との宿題を頂きました。ちょっと時間が経ってしまいましたが、ご報告いたします。

まずは自分史上初めて斜めノイズの洗礼を受けた画像から。2015年8月17日撮影のNGC7293です。



01-01-NGC7293 ノータッチ 斜めノイズあり

DeepSkyStackerを使い始め、わずか30秒ほどの露出でも、F4.5の明るさの鏡筒であれば、多数枚をスタックすることによって星雲は見事に浮かび上がる、と知り、それならガイド星を選ばなくても撮影できるじゃないか! 楽できるわい、とお気楽撮影をしていたところ、こんな処理結果が出てしまいました。

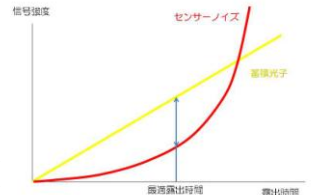
ネット検索してみると同様のノイズに悩まされている方は多いらしく、しかし、皆さん画像処理が悪いのだろう、と結論付けられていました。でも、本当は撮影方法をちょっと工夫することで、この斜めノイズはかなりの割合で減らせるんですよ・・・

1) 銀塩フィルムとデジタルカメラ ～画像のざらつきが起きる理由の違い～

銀塩フィルムごろの天体写真は、ばっちりガイド撮影して長時間露光一発! だったのですが、デジタルカメラの時代になってから考え方が大きく変わったんですよ・・・僕も最初は頭の切り替えがつかず、ずいぶんと悩みました。ご存じのとおり銀塩フィルム時代の画像のざらつきは感度に比例していて、低感度フィルムであればなめらかになっていました。ところがデジタルカメラはセンサーで蓄光しますので、そのセンサーが働くための電気が、当然露出の間通電し続けます。通電中の電氣的なノイズや、通電によって発生する熱などによるノイズが加わり、感度を上げることによって増えるノイズ、だけでなく、露出時間が長くなることによるノイズ、をデジタルでは考えないといけなわけですね。

2) デジタルカメラでの最適露出時間の決め方

この露出時間が延びることによるノイズは等比級数的に増えますから、露出時間を延ばせば延ばすほど光子の蓄積ができるフィルムとは違い、光子が蓄積してゆく速度をノイズが増える速度が超える前に露光をやめた方がよい、という考え方があります。これは、以前、FBでお世話になっている東京の根本さんに紹介していただいた本「Astrophotography on the Go: Using Short Exposures with Light Mounts」に書いてあった内容の受け売りです。



01-02露出時間とノイズ

銀塩乳剤は化学反応が起きなければそこに光を表現できませんが、デジタルセンサーは、光子をキャッチしたというデータは微量でも残せるので後で画像処理すればわずかな光でさえ再現できる(その本によれば・(^^))のだそうです。その本によると、最適露出時間はF値に依存し、F4で21秒、F5で30秒、なのだそうです。ただし、もちろん、画像処理すれば微量のノイズの明るさも明るくなっていきます。

3) デジタルカメラでノイズの少ない画像に仕上げたい

画像処理するとノイズも目立ってきます。フィルムと違ってどれだけ感度を下げてもこの電氣的なノイズはどうしても生まれますからなんとかそのノイズを減らしたい。さてどうしよう・・・

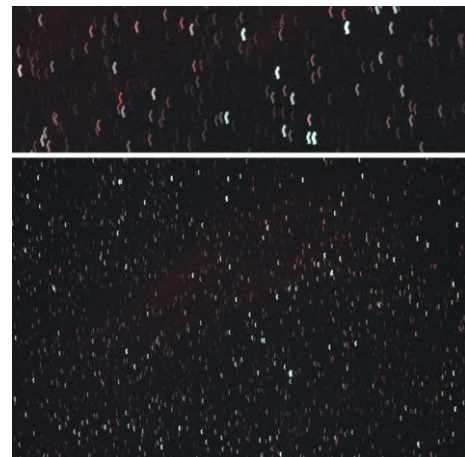
たとえば撮影した1枚の画像と、4枚とか8枚とかをスタック(コンボジット)したものを比べるとそれだけでノイズが大きく減っていることがわかります。ノイズは重ねた枚数n枚に対して1/nになります。画像処理はそこからさらに強調処理をしますのももっともノイズを減らしたいところです。それで100枚とか200枚とか撮影するわけですね。

出来る限りノイズと信号の差が大きくなる露出時間で撮影した画像を出来る限りたくさん用意して、それをスタック(コンボジット)することによってよりノイズと信号の差を大きくする、ということが勧められるわけですが、それがその本で説明されている短時間露光多数枚撮影による天体写真の考え方です。(長時間ばっちりガイドする必要がないので、小型軽量の赤道儀でも、大型の鏡筒での撮影が可能になる、という理由で、LightMounts、と書かれているんです)

4) 斜めノイズはどういう理由で発生するのか

さて、問題の、「斜めノイズ」ですが、実は撮影範囲が規則的に一

方向にずれてゆくことで発生します。短時間露光ですから、それなりの赤道儀であれば、オートガイドしなかったって一枚当たりでは星はちゃんと点に写ってくれます。ところが、ピリオディックモーションや極軸のほんのわずかなずれによって、1時間も撮影すれば、最初の画像と最後の画像では撮影範囲がほんの少し変わっていますよね。



01-03-PEと極軸のずれによる赤緯方向のずれ

斜めノイズ対策としてのディザリング撮影2

左右方向のブレがピリオディックモーション

縦方向のずれが極軸のずれによる移動です。

1枚30秒で撮影したって、100枚とか200枚だったら、50分とか100分とか。さすがにその間ノータッチだったら、撮影範囲は多少ずれますよね？？しかも一定方向に規則的にずれてゆきます。スタックしても完全には消えきれないノイズがあるのですが、そのノイズがずれの方向に規則的に並んで残ってくる、それが斜めノイズです。

2015年8

月18日に撮影したカリフォルニア星雲です。この画像をアラインメントをとらずに単純に比較明したのがO1-O3の画像でした。これをスタックするとこんな画像になります。

ずれた方向に斜めノイズが出ていることが分かります。ちなみに・・・

たとえばしっかりオートガイドしても鏡筒のたわみなどで同じようなことは起きてしまいます。



O1-O4-斜めノイズあり

ちなみにこのディザリングを行った画像をDeepSkyStackerでスタックしてみるとこんな感じになります。

センサーのベイヤー配置も影響するカラーノイズは残っていますが、斜めノイズはなくなっています。この画像でもノイズリダクション処理を追加する前ですからね！



O1-O6-ディザリング撮影

5) 斜めノイズを発生させにくい撮影方法はあるか？？

さて斜めノイズの発生原因が規則的な一方向へのずれであるならばその規則的な動きをさせなければよい、ということになります。では微動だにしないくらいまで完璧なガイドをするとどうなるか？スタックしても固定ノイズが減らせないという結果になりかねないんですよね・・・固定ノイズも減らすためには、不規則にずらすのが一番、ってことになります。これをディザリング、と呼ぶようです。不規則に撮影範囲を変えることによって、ノイズが規則的に一列に並ぶのを防ぐんです。DeepSkyStackerでは、KappaSigmaClippingというスタック方法が使えますが、これだと画像上の同じ場所の明るさ情報を統計処理して、異常値はカットしてスタックすることができます。

(航空機や人工衛星が視野を横切っても、異常値ですらスタック結果に反映されません)

この方法でスタックすると一枚ごとに違う場所に現れるノイズはきれいに消去されてしまいます。斜めノイズも、固定ノイズもほとんど目立たなくなるんですね。ディザリングした画像63コマを比較明合成してみました。一番明るい星を見ていただくと、どの程度動かしたかわかると思います。



O1-O5-ディザリングの頻度と量

ちなみに、ノータッチで撮影した画像の方も、斜めノイズや、IMX174センサー(Canon のカメラに採用されているセンサー)に特徴的に出るといわれる横縞ノイズが目立っていますが、NeatImageや、ASI3のRowNoiseCorrectionを使うとここまでノイズを減らすことができます。



O1-O7-斜めノイズあり画像のNR処理



O1-O8 -斜めノイズなし画像のNRと画像処理後

だいぶましになったとは思いますが、もともと斜めノイズが出にくいディザリングで撮影しておく、さらにステライメージの選択マスクなどを加えて星雲を強調した処理をしてもほとんどノイズが浮いて来ませんでした(NeatImage処理は追加していますが)ここ半年ほどディザリング撮影していますが、そのおかげで僕の画像は劇的に変わりました(笑)

6) 不規則に動かすタイミングや移動量は？

YOUTUBEで撮影画像を連続再生した動画を見ていただくと、どれくらい動かしているか、わかるでしょうか？？

<https://youtu.be/fV3bUpzxiBc>

追記1：オートディザリングはPHD2でもできるようですね。僕もそろそろ、NexGuideからPHD2への移行を考えたいです。

追記2：実はディザリングについては、FB上で浦田さんや金井さんから教えていただいたことがあったのですが、その当時は意味がよく理解できていませんでした。2年ほどたってようやく意味とやり方と効果がわかってきた。というところですよ(^_^)

追記3：前述の根本さんは、ソフトウェア上の処理で斜めノイズをキャンセルできる術をお持ちのようですが、海外の有料ソフトで、説明書も英語とのこと、いまだその境地には達することができていません。

いずれにしても、2017年の藤吉の画像の大きな転換点の一つがこのディザリング撮影です。

藤吉 健児

20171207配信 No4048

ジャンサン周辺

川端 孝幸

撮影条件がなかなか決まりません。
低コントラストのせいだと思います。



22cmニュートン+2倍パーロー（カサイ）
+R76フィルター+ASI224MC

20171208配信 No4050

2017.12.04今年最接近の満月

藤吉 健児

「スーパームーン」という定義のはっきりしない名称でついふんともてはやされたこともありましたが、今回はほとんど耳になかったですね。僕自身はあまり定義にこだわらず、普段星を見上げない人が星空を見上げる機会が増えさえすればいいやと思っています。何にせよ、今年見る満月の中では最も近くに見えた満月でしたね。

MT160とASI290MCで17コマのモザイクを敢行しました。撮影開始直後に一気に雲が押し寄せたので最初と最後で明るさも色も全然変わって写ったのを無理やり合わせました(笑)

2017.12/04 00:47JST(+0900)自宅庭より
(1M近いですが、リサイズせずにお送りします)



月のモザイクに初めて挑戦したのは、2013年9月21日。当時12.7cmマクカセ(MC127L)とDFK21AU618ASの組み合わせでしたが、このシステムでは月の全体をモザイクするのに100コマ以上が必要でした。HDDの容量は食うし、作業量は膨大だしもう二度とするか！と思ったものでしたが、出来あがった画像の精細さには感動したものでした。その時の画像と並べてみ比べてみましたが、口径も大きくなり、カメラの性能も上がっており、今回はずいぶん楽しんで作業ができました。並べてみて気がついたのは、秤動の大きさ。月ってこんなにふらふら動いてるんですね。(ちなみに交差法で立体視できます。アリストアルコスから向こうは本当はこんなに斜め方向から見てるんだなぁと実感できます)



20171208配信 No4051

2017.12.08 イリジウム・フレア

山本 幸司

今夕刻、大分市で7等級のイリジウムフレアがみえました。街中の公園で見ましたので街灯がどうしても入りますから、トリミングしてます。



日 時: 2017.12.08
フレアセンター時刻は18:57:34
衛 星: Iridium 49
撮影地: 大分市牧
機 材: FUJIFILM X-T1/XF18-55mmF2.8-4
(f=55.0 F=4.0)
ISO 400 65sec トリミング拡大
PhotoshopCS2にて画質処理

20171209配信 No4052

2017.12.07末明の月

藤吉 健児

12/05には雪と暴風だった別府市ですが12/06は風も弱まり、月が煌々と輝いていたので目で楽しもうと思ったところ、見たら撮りたくなってしまいました、あはは。



月の南東部 (02:22JST)
ジャンサンが目立ちますが、
画面中央にちいさなハート型のクレーターもありますよ



静かの海東部(02:07JST)



月の北東部(02:16JST)



湿りの海と雲の海(01:16JST)

Facebookのコメントでちょっと話題になったので撮ってみました。ま風の月(光が真上から当たっている月)も、欠け際の雰囲気と異なって面白いですね。

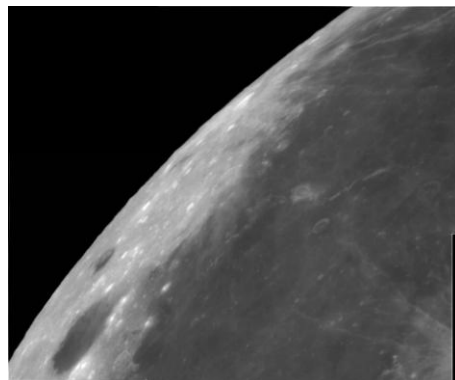
いずれもEdge HD800+ASI290MC ASI3 Registax、
南東部と北東部は3コマ、静かの海は2コマのモザイクです。

20180202配信 No4138

ガンマーライナーと怪しく伸びる光条

川端 孝幸

海にも微妙に濃淡があり面白ですね(^^)



22cmニュートン+×2+R76フィルター+ASI224MC、4コマモザイク、2017.12/06

20171210配信 No4055

旧暦10月14日の月

川端 孝幸

未処理画像を遅ればせながら計上(´ω`) (旧暦10月14日の月) この日は気流が非常に悪く、大変甘い画像となりました。



4SE+ASI224MC+IR76フィルター

20171212配信 No4057

12/12夕方 大分市 イリジウム・フレア

山本 幸司

大分市 イリジウム・フレア 上 Iridium 3
2017.12.12 18:42:22 高度28度 -
7.0等級 天頂から南下してくじら座下 ほぼ南の
空、高度30度くらいです。地上風景も入れてみました。



日 時: 2017.12.12
フレアセンター時刻は18:42:22
衛星: Iridium 49
撮影地: 大分市牧
機 材: FUJIFILM X-T1/XF18-55mmF2.8-4 (f=23.0
F=4.0)
ISO 400 45sec トリミング拡大
PhotoshopCS 2にて画質処理

20171214配信 No4061

12/2の流星観測とカノープス

丸野 閑由

先日、紹介しました12月2日に撮影した流星の画像ですが、明け方4時までインターバル撮影していた1103枚をすべて比較明合成してみました。シリウスは撮るときにすぐに分かったのですが、地平線すれすれにカノープスが写っていたことが後に分かりました。流星もカノープスも肉眼で見たわけではないのですが、思いがけず撮影できたのでとても嬉しく思ってます。この日はまだ月が満月近くだったのでかなり明るく写ってしまいました。

撮影はカメラを三脚の上に載せベランダより固定撮影。撮影中はほとんど就寝中ではありますが、途中起床したときに電池を3度交換しました。珈琲を飲みすぎると夜中でも1時間おきに自然現象で起きてしまいます。定期的な電池交換はそれを利用しました。体調を崩さない程度に皆さんもご利用してみてください。どうでしょうか？やはり体に悪いかな？



2017.12.2 1h30m 流星
RICOH GR ISO 2500 5秒 インターバル15秒おき
F2.8 1103枚 IDAS UIBAR IV
フィルター 1103枚 フリーソフトSIRIUS COMP64
で比較明合成 リサイズ約20%

20171222配信 No4071

今日の月 (旧暦11月5日冬至)

川端 孝幸

7コマのモザイク合成でした。



4SE+ASI224MC+IR76フィルター

20171223配信 No4073

今日の月 (旧暦11月6日)

川端 孝幸

天候下り坂の中、撮影後半から薄雲の襲来。
上半分が寝ぼけたイメージになってしまいました
(; ∇ ;)



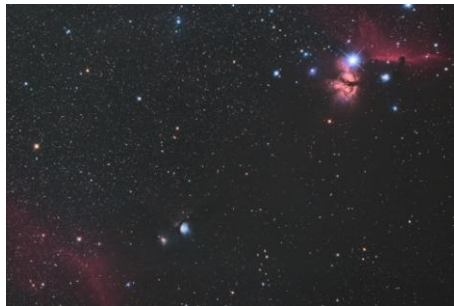
4SE+ASI224MC+IR76フィルター (7×モザイク)

20171223配信 No4073

M78 と馬頭星雲

田崎 千草

今冬初めて、オリオン座エリアを狙ってみました。定番のM42を撮影したい気持ちを抑え、M78星雲と馬頭星雲の構図です。ステラショットのディザリング機能を使ってみました。これは便利です。ノイズ処理は全くなっていません。年末年始は仕事が入っているので、今年はこれで撮り納めになりそうです。



M78 と馬頭星雲
Nikon D810A .ε-130D
iOptron iEQ45Pro(オートガイド)
ISO1600,SS 300×16(Dark,Flat補正)
DSS,PhotoShopCC2018で画像処理
大分香りの森 2017/12/22

20171225配信 No4075

9cm屈折でM81

藤吉 健児

センサーサイズの小さなカメラを使うことで、鏡筒が重荷になることなく小さな銀河を撮る、これの一つの目標に掲げていましたが、なかなかそこまで到達できていませんでした。昨夜久しぶりに赤道儀を組み、これまた相当久しぶりにオートガイダーを装備しました。色の乗せ方がわかりません(RGB合成するのは5回目くらい)ので色合いが希望通りにはなっていませんが、大砲でなくともこういう画像が撮れる、という参考までに。



2017.12/24 23:59JST(+0900) 自宅庭より
Takahashi SKY90(D90f407RD)
ZWO ASI178MM cool
FireCapture2.5
-10°C Gain200 Gamma50 Exp60sec
L60 R12 G12 B8(B撮影中に曇りました)
Takahashi EM200(AGS-1L)
Celestron NexGuide + TakahashiFC60(D60f500)
オートガイド

各色DSSでスタック、Autosave32Bit処理
LはCS2でスマートシャープ
ステライメージ8でLRGB合成とデジタル現像
NeatImage、CS2で仕上げ

20171226配信 No4076

今日(12/25)の月(旧暦11月8日)

川端 孝幸

北の方は大荒れようですが、、熊本は天候回復して快晴となりました。10コマのモザイク合成です。



4SE+ASI224MC+IR76フィルター

20171227配信 No4077

馬頭星雲

足立 紀彦

久しぶりの投稿です。この間、撮影は継続していましたが、なかなかこれといった写真ができず、悶々としておりました。先般入手した冷却カラーCMOSカメラ、ZWO社ASIO71MC-Coolが不具合のため、返品したところ、新しいタイプのO71MC-Proと交換することとなり、早速届いたのでFSQ106に取り付け試写をさせていただきました。モニター上では散光星雲の写りが悪く、構図等の確認がむずかしいのですが、できた写真はそこそこに写る代物のようです。フラット補正はしていますが、冷却ということもあり、ダーク補正はしていません。



撮影日時：12月21日 22:39 ~ 1:10 (22日)
露出：gain=220 3minsec x 50frms (exp=150min), SensorTemp=-15.0℃
機材：FSQ106kai (D106mm, FL530mm, F5), ASI071MC-Pro (冷却Color CMOS, APS-C)、EQ6-Pro, PHD2(QHY5 II)
処理：DSS画像をPhotoShopCCで処理。
撮影地：大分県臼杵市 高山観測所

20171227配信 No4078

12月26日(旧暦11月9日、上弦の月)

川端 孝幸

冷え込んできました。気流は厳しいですね。



18コマモザイク合成
4SE+ASI224MC+IR76フィルター

20171228配信 No4079

マルカリアンチェーン

足立 紀彦

引き続き、ASIO71MC-Proによる写真です。春のかみのけ座～おとめ座のマルカリアンチェーンを季節の先取りで撮影しました。たっぷり露出をかけたのが良かったのか、これまでで一番の写りでした。



撮影日時：12月23日 3:34 ~ 5:33
露出：gain=220 4minsec x 30frms(exp=120min), SensorTemp=-15.0℃
機材：FSQ106kai (D106mm, FL530mm, F5), ZWO ASIO71MC-Pro (冷却Color CMOS, APS-C)、EQ6-Pro, PHD2(QHY5 II)
処理：DSS画像をPhotoShopCC, StellarImage8
撮影地：大分県臼杵市 高山観測所

20171228配信 No4079

本日(12/27)の月(旧暦11月10日)

川端 孝幸

上空はものすごい気流。ボケボケ状況です。ICEのモザイク合成15枚。これが楽しくてまたアップ。ご容赦を(´ω´)



4SE+ASI224MC+IR76フィルター

20171229配信 No4081

12月28日(旧暦11月11日)の月

川端 孝幸

今日も寒い。気流+薄雲が張って厳しい状況です。24コマモザイク合成の月です。



4SE+ASI224MC+IR76フィルター

20171230配信 No4083

12月29日(旧暦11月12日)の月

川端 孝幸

西に傾いてビルの間でケラしながら撮影。各コマの条件悪く、かしこで破綻。とりあえずつないだモザイクです。



4SE+ASI224MC+IR76フィルター

20180101配信 No4088

2017星空撮影の回想

山本 幸司

2017年の星空遊びの成果を動画にまとめてみました。今年は天候に恵まれず遊び足りない一年だったかな？・(笑)2018年はどんな素敵な星空に会えるのか？星空を通じてどんな素敵な人に巡り合えるのか？楽しみです！

撮影：山本幸司(大分天文協会)

音楽：青い空に想う

著作者：甘茶の音楽工房

音楽付きです、音声ONでどうぞ！

YouTubeでも見れます。

「2017星空撮影の回想」

<https://youtu.be/rfaQu10VPVw>



2018年最初の観測報告が奈須さんから届きました。ありがとうございます。
今年も、インフォメーションに投稿お願いいたします。

事務局

20180104配信 No4089

十六夜の月

奈須 栄一

明るいい月ですね。最近の月だからかな？綺麗ではないですが、送ります。



Canon6D改造 20cm反射直焦点

20180104配信 No4090

遅ればせながら

本年も宜しくお願い致します

川端 孝幸

いろいろイベント目白押しですが、何と言っても今年は火星でしょうか(^^) FB友の皆さまのおかげで、益々撮影が楽しくなって参りました。どんな素晴らしい画像がアップされるか楽しみです。添付画像は大晦日&元日の月。このところハマってる10cmマクストフと224MCでのモザイク写真です。20枚前後のカットが30秒足らずで1枚に合わせる瞬間がなんともカタルシス(ω)。自作機材や新たなアプローチで大いに楽しみたいと思います！

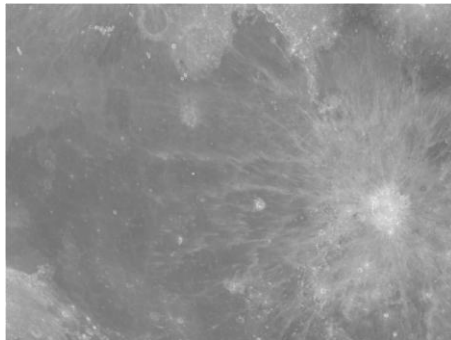
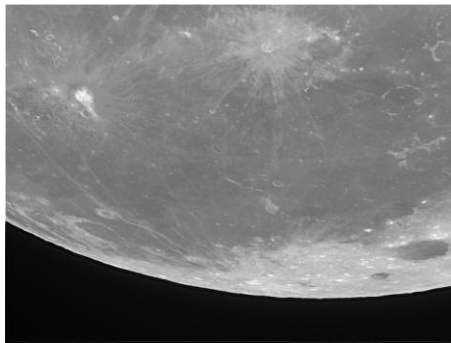


20180105配信 No4091

スーパームーンちょっと過ぎの月

川端 孝幸

ようやくモザイク。海の中の濃淡の違いや、細長く伸びる光状が興味をそそります。数か所上手く行かないところがあるので、再挑戦予定。



20180105配信 No4092

獅子の後肢周辺

足立 紀彦

明けましておめでとうございます。
今年になって初めて投稿をします。昨年末のネタですが・・・
先日、我が国天文会をリードする3巨匠＝山本会長、藤吉先生、左近充テクニカルアドバイザーが臼杵市の高山観測所にお出でくださいました。観測所で冷却CMOSカメラとPCの接続、オートガイドの設定、RC250の光軸調整作業を済ませた後、自宅で画像処理の手ほどきを受けました。
これまでと全く逆の処理のアプローチに目が点になりました。(「目から鱗」かな?)それからというもの、これまで撮影したものをやり直していくと、「あれよ、あれよ」と写真が変わってきました。あの革命的な「Autosave画像からの処理」と同様に、私にとっては記念すべき出来事になりました。やはり持つべきは、よき「友」、いや優れた「師」です。感謝感謝です。
ただ、これで全てが解決したわけではありません。まだまだ課題山積です。引き続き、ご指導のほど、よろしくお願いします。

12月20日、獅子座トリオ銀河の周辺を撮影しました。これまでどうしても出せなかった色と模様が何とか出せるようになりました。ガイドが不調で星が流れてしまったので本来はボツ写真ですが意外と綺麗に出せたので投稿します。次回はきちんと撮りたいと思います。



撮影日時：12月20日 3:35~5:15...
露 出：IS1600,240sec x 240exp
(Total exp=96min)
機 材：RASA(D28cm,FL620mm,F2.2)、EOS6D(IR改造)、NJP、PHD2(QHY5IIU)
処 理：DSS,Autosave画像をPhotoShopCC2017、StellalImage8にて処理
撮 影 地：大分県臼杵市 高山観測所

20180106配信 No4094

M106周辺

足立 紀彦

12月23日と28日、RASAにEOS6DでM106周辺を撮影したので、2日分(150min x 2days=300min=5h)を合わせてスタックしました。周辺のカブリがあるので2xDrizzleでトリミングしましたが、さすがに5時間分だと色が出てくれました。



撮影日時：12月28日 1:58~4:5
12月23日 3:21~5:55
露 出：IS1600,180sec x 50exp x 2days
(Total exp=300min=5hours!!)
機 材：RASA(D28cm,FL620mm,F2.2)、EOS6D(IR改造)、NJP、PHD2(QHY5IIU)
処 理：DSS,2xDrizzlePhotoShopCC2017、StellalImage8にて処理
撮 影 地：大分県臼杵市 高山観測所

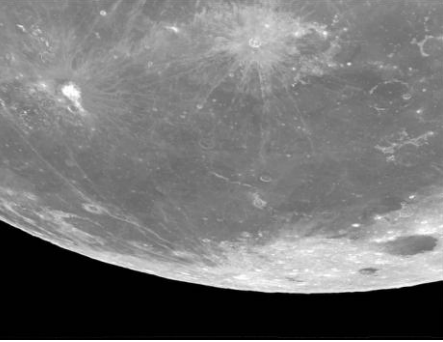
20180105配信 No4093

月の海の濃淡（ライナーガンマ付近）

川端 孝幸

月を撮ってると海の部分でも濃淡が結構あることに気が付きます。ここもその一つ。ライナーガンマも興味ある対象ですが、それを囲むように逆三角形の模様が。

（前出の画像を少しコントラスト上げてみました。モザイク合成の1ピースから）



20180107配信 No4095

今朝の月量と月

奈須 栄一

天気が崩れそうですね。曇ってきました。



19.6の月
Canon 6 DIR改造 20cm反射直焦点 トリミング
ISO800 1/1250 1枚もの



月量
EOSX5 シグマ8mm 20秒 ISO6400

20180107配信 No4095

観測地に着いたら曇った…涙

山本 幸司

昨日（01/06）の出撃報告です！
GPV様のご神託では厳しそうな予報でしたが
翌日からの週間予報を見たら今日行かなきゃどうす
んだ！！という勢いで出撃して・・・やっぱり撃
沈してきました！（笑）

到着時は、下の写真のように快星を期待させる空だったのに、1時間後に設営終了したらこんな空になってました・・・と言う、悲しい記録写真です・笑結局、往復3時間かけてカップラーメン食べに行ったようなものかな？・((´▽`))ケラケラ。それでも雲間に綺麗な星空少しは見えだし（負け惜しみ・笑）高原で食べるラーメンも美味しかったです！！！！



20180108配信 No4096

M33

小田 孝明

昨日フェイスブックに投稿したM33を送らせていただきます。まだまだ拙い画像処理です。今後ともご指導よろしくお願いします。



20180108配信 No4097

2018.01.07 木星と火星の接近

太田 輝章

目が覚めて目で見えた時は雲が来る直前でしたが、撮影を始めるとやはり雲がかかり始めました。拡大率が判るように月を合成しています。前日は綺麗に晴れていたのですが。



20180109配信 No4098

M51

安元 治義

今日（01/08）も雨。今年になってから（昨年の暮れも）まともに撮影出来ていません
私の好きなM51の投稿を 拝見しまして 昨年の撮影データーを確認し処理をし直しました



撮影日2月28日 20cm反射F5直焦点
EOS60D（ノーマル）
ISO3200 60Sec x 100 Dark40 Flat x 12
DSS 2xDrizzleの原画を PSEL NIK処理しました
今年はこれ以上の作品を 目標3時間露出

20180110配信 No4099

20180110今朝の月

奈須 栄一

快晴ですがゆらゆらでした。
22.6の月



OK 分

表紙コメント

2018.01.07 木星と火星の接近

目が覚めて目で見えた時は雲が来る直前でしたが、撮影を始めるとやはり雲がかかり始めました。拡大率が判るように月を合成しています。前日は綺麗に晴れていたのですが。

～～目次～～

協会より	01	新年ご挨拶
例会	01	2018年01月例会
協会ニュース	03	2017年活動概要(動画の紹介)
協会ニュース	03	内那さん256個目の彗星連続発見！
観測ガイド	03	2018年惑星の見え方
観測ガイド	03	北斗七星から北極星・春の大曲線の探し方
観望会他	04	2017.12.29 年末特別講座開催されました
観測結果特集	05	特集 ふたご座流星群
観測結果特集	06	静止流星
観測結果特集	06	ふたご座流星群続報
天文知識	07	流星群はいくつある？
テクニック	09	斜めノイズ対策としてのディザリング撮影
写真集	11	報告画像ギャラリー

編集：2018年06/22

収載画像 インフォメーション (NO.4048) から
インフォメーション (NO.4100) まで

編集者： 藤吉健児

発行責任者： 山本幸司 (会長)

記事内容などに質問・ご意見有るときは
大分天文協会事務局までご連絡ください。

大分天文協会事務局

〒870-0924大分市牧3-13-30

TEL：097-556-9565 FAX：097-556-5067

お急ぎの時は090-1923-7889 24時間 OK

wae@fat.coara.or.jp

大分天文協会ホームページ

<http://astro-oita.org/>



大分天文協会

Astronomical Society of Oita