■活動状況

イベント

▼定例観望会

・2012/02/25
場所：岡山市東区瀬戸宗堂
参加：会員 14 名、一般参加なし
　当日天候を考慮して会場変更のうえ開催しました。所々の晴れ間から少接近している火星などを観望しました。

・2012/03/31
場所：総社市備中国分寺北駐車場
参加：会員 22 名、一般 5 名の計 27 名
　惑星を中心に観望しました。

・2012/04/21
赤磐市是里農村公園で予定していた観望会は天候悪化見込みのため中止となりました。

▼観望会以外のイベント
・2012/03/09
名称：君もガリレオ天体観望会（支援）
場所：岡山市南区福島小学校

統計情報

　過去 3 ヶ月（2012/02～2012/04）の件数等の報告

▼ホームページ
・サイト全体の Page View　19,778 PV
　※対前四半期比で約 8%減

▼問い合わせ・入会等
・14 件　※HP フォームからのもの

▼メーリングリスト利用状況
・670 件
　※対前四半期比約 6%減

▼会員数
　前四半期中に 5 名が準会員から正会員への種別変更、新規準会員 1 名増、申し出による退会 1 名及び職権による退会 2 名を合わせて準会員 3 名減の異動がありました。2012 年 4 月末時点の会員数は、正会員 28 名、準会員 27 名の合計 55 名となっています。

総会報告

　5 月 13 日に年度当初のクラブ総会を開催しました。出席者 21 名、委任状提出者 7 名の合計 28 名と、正会員全員参加での総会となりました。

　今回は 2 年に一度の役員改選があり、会長、副会長、運営委員（6 名）について選出しました。

　総会審議にて決定した今年度の事業予定は次のとおりです。

・定例観望会（年間 12 回）
・会報発行（年 4 回）
・天体写真・活動展示会（8 月開催）
・合宿交流会（10 月開催）
・新年会（1 月開催）
・四国遠征（春頃）
・外部事業協力（観望会支援など適宜）

■連載

天体ガイド

第4回　晩春の星空

5 月も半ばを過ぎ、あっという間に夏の声を聞くようになってきました。夜空の方も衣替えをして、東の空からは夏の星々が顔をのぞけてきています。大陸から黄砂がやってきたり、梅雨の季節がやってきてなかなかスッキリした空と出会えませんが、晩春の夜空をご案内したいと思います。

　まず、今年の夕空でなんと言っても目立つのは金星でしょう。－4．4等の文句なしの一番星として輝いています。望遠鏡で見てみると三日月のように細く欠けた姿が見えるでしょう。これから金星は6月6日の内合（太陽面通過）にむけてどんどん太陽に接近しますので、早いうち

近々のクラブイベント

5月26日（土）　定例観望会
　吉備中央町岩倉公園

6月23日（土）　定例観望会
　美作市大芦高原

7月28日（土）　定例観望会
　井原市星空公園（施設利用にて）

8月14日（火）～同26日（日）
天体写真・活動展示会
　岡山県生涯学習センター交流棟

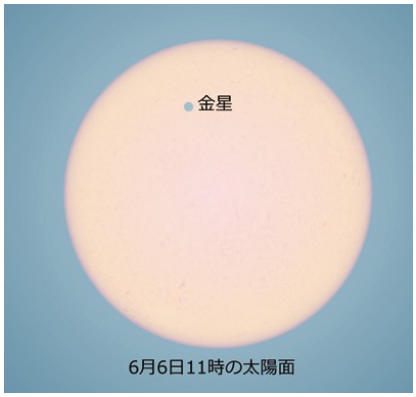
8月18日（土）　定例観望会
　美作市大芦高原

※開催場所・日程は変更になる場合があります。詳細はホームページトピックスにて開催日近くにご確認ください。

に見ておいてください。

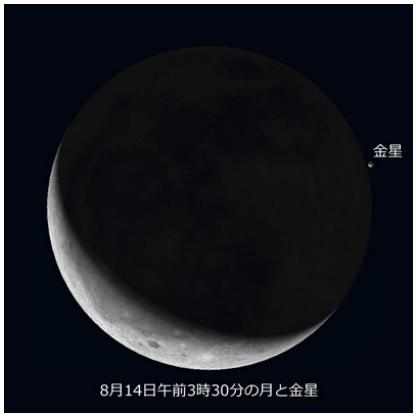
▲三日月状の金星

金星が太陽の前を通過する太陽面通過、前回は2004年に起こりましたが、岡山では曇って見えませんでした。次回は105年後の2117年に起こりまず見ることはできませんので、今回は晴れてほしいものです。この金星の太陽面通過を見るには、サングラスで直接見ても見えますが、金星は目で見えるぎりぎりの大きさなので（視直径50分）、出来れば望遠鏡で拡大してみるのが良いと思います。（なお、太陽光からの眼の保護には十二分に配慮してください）



▲金星の太陽面通過の様子(6/6 AM11)

そして、この金星、実は8月14日の朝には月に隠される金星食がおこります。日本で見える金星食としてはひさしぶりに条件がよい金星食で、これまた見逃せません。



▲金星食の様子（8/14 AM3:30）

このように今年は金環日食・金星の太陽面通過・金星食と「金」と名のつく天文現象が立て続けに起こります。普段の年だったらどれか一つだけでもその年のトピックになるような現象で、金環日食とあわせて今年は天文現象豊作の年いえるでしょう。

ちょっと脱線しましたが、次は、人気ナンバーワン惑星、土星です。今は乙女座α星スピカのそばで黄白色の落ち着いた光を放っています。土星は4月に衝を迎えたばかりなので、一晩中見ることができるでしょう。環消失から2年たってちょうど土星らしい姿になってきました。望遠鏡で見る機会があればぜひご覧下さい。

▲土星（今春撮影）

では、その土星がいるおとめ座をみてみましょう。ギリシャ神話ではハデスの妃ペルセポネーの姿と言われます。先ほどの土星のそばに輝くスピカからY字型に大きく広がっています。スピカは、その純白の輝きから和名が真珠星とも言われ、天頂近くに見えるうしかい座α星アークツールスの橙色と好対照です。ちなみにアークツールスは和名を麦星と言い、その色と麦の収穫時期に天頂に輝くことからこの名前がつけられたのではといわれています。

おとめ座ではもう一つ、γ星ポリマを紹介します。この「予言の女神」という名を持った星、純白の近接二重星で8㎝クラスで高倍率が必要ですが、分離できた時の喜びを味わうことが出来るでしょう。他にもおとめ座にはたくさんの小宇宙があるのですが、街中ではなかなか手強いでしょう。

しかし、暗いところで少し大きめの望遠鏡低倍率でM84・M86などの星雲の集団を見たら感動すると思いますよ。

▲おとめ座の星雲（銀河）

次は、スピカの南にあるいびつな四角形の星座、からす座です。アポロンの使いでしたが嘘をついたために真っ黒にされてしまったというこのカラス、その形を舟の帆に見立てて”Spica's Spanker"（スピカの帆）という名をもっています。それから、からす座の南には全天一長いうみへび座が横たわっています。長さ108度、春先のかに座の南から初夏のてんびん座のあたりまでのびる巨大な星座です。この星座には、M83という大きな小宇宙があり、小望遠鏡でも楽しめるでしょう。

▲M83

▲晩春の南の空（おとめ座、からす座、コップ座、うみへび座など）

▲晩春の東の空

次は、ちょっと市街地では見づらい対象ですが、ケンタウルス座のω星団を紹介します。場所はスピカのほぼ真南で、今頃は夕方に南中します。これは、トレミーの時代には星と間違えられてωという符号をもらっていますが、全天最大の球状星団です。暗いところに行くと肉眼でも見え、双眼鏡でもその大きな姿が確認できます。しかし、南に低いため（南中高度7度）、条件が良くないと望遠鏡で見てもぼやっとした星雲状です。南が暗いところに行ったときにはぜひ確認しておきたい天体の一つです。ちなみにケンタウルス座は、半人半馬のケンタウルスをかたどった星座で、岡山からは見えませんが、太陽系に一番近い星です。

▲ω（オメガ）星団

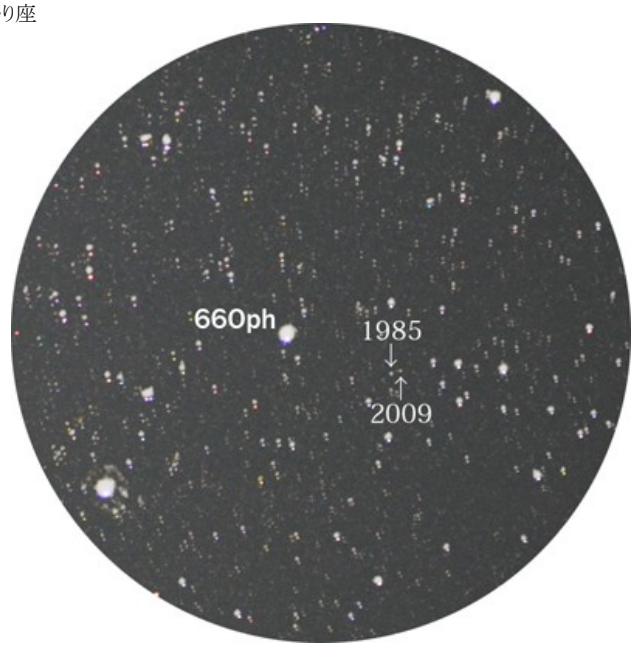
東の空に目を向けると、大男二人の星座が上がってきています。ヘルクレス座とへびつかい座です。ヘルクレスは言わずとしれた英雄ヘルクレス、へびつかいは、死者をも甦らせる名医アスクレピオスの姿と言われています。ヘルクレス座はゆがんだH字、へびつかいは将棋の駒のような五角形が目印です。このうちヘルクレス座にはM13という北半球ではNO.1の球状星団があります。小望遠鏡でもぼんやりと球形に見え、15センチ以上になると分解を始めるでしょう。またα星のラスアルゲチは不等光の二重星で小望遠鏡でもたやすく見えます。へびつかい座の隣のへび座頭部には先ほどのM13に勝るとも劣らないM5球状星団があります。この星団も忘れずに見てやってください。

へび座頭部の先には、きれいに半円形をした星の並びがあります。かんむり座です。デュオニソスの冠といわれる星座で、目立つ天体こそありませんが、めずらしく形と名前が一致している星座ですので、見つけてみてはいかがでしょうか。

▲半円形が美しい かんむり座

それから、直接確認するのは難しいのですが、へびつかい座の右肩、ちょうど銀河に浸るあたりにバーナード星という星があります。

この星は太陽系に3番目に近い星で、固有運動が大きいことで知られています。
なかなか目で確認することは出来ませんが、何年かおいて写真に撮ると動きが確認できます。
参考のため筆者が撮った写真（右）を載せておきます。



このように、目立たない春の空といえどそれなりに天体があります。望遠鏡で見るのもよし、写真に撮るのもよし。はたまた星座を見てその神話に思いをはせたり、あるいは星の色から星の成り立ちを考えたり…。いろいろ楽しめると思います。自分の楽しみ方を見つけて春から夏の空、そして6月の部分月食と金星の太陽面通過、7月の木星食、8月の金星食と今年まだまだたくさんある天文現象を楽しんでください。

（執筆：T#）

※画像は全て執筆者撮影

うんちくあれこれ

第14回　「オートガイド雑記＆お手軽フラット処理、ピント合わせ」

1986年、駒沢大学天文愛好会の時ハレー彗星に夢中になって以来四半世紀ぶりに戻ってきた天文趣味の世界は驚きの連続でした。当時のアマチュアでは想像もつかない技が手の届く所にありました。オートガイドと自動導入です。

マニュアルやブログを参考にチャレンジしている時、ふと自分のやっている事はどの程度の精度の事をやっているのかを考えてみました。「ガイド精度は数秒角、自動導入精度は数分角の単位」で行っている事を具体的考えて見ますと1km先の約5mmが1秒角、約30cmで1分角になります。私達が普段使用するガイド精度だと、5秒角程度のレベルだと思います。すると1km先の2,3 cmのガイド精度を要求をしていることになります。自動導入ですと数分角ですから、1m程度の精度を要求しているわけです。結構大変な事をしているんだなあと再認識いたしました。

話は変わりまして最近、画像処理をするにあたり冷却一眼を使うようになってノイズはあまり気にならないようになってきましたが、そうなってきた時に今度は周辺減光が気になるようになりました。これを解決するにはご存知のようにふたつの方法があります。

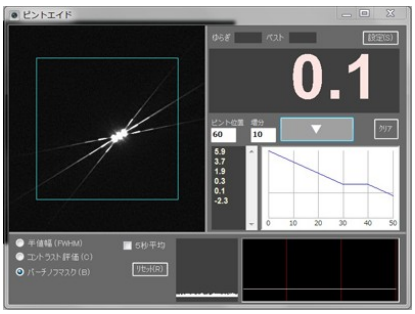
ひとつは、フラットを撮影しての補正、もうひとつはソフトウェアによる補正です。星雲等の補正には向きませんが、銀河等には最近ぴんたんさん作成の「フラットエイド」を使用しています。

http://figomura.ddo.jp/shinyadoraku/

フラットエイドは、補正したい元画像から星を消去して背景だけの画像を作成し、それを元画像から減算することによって、フラットフレームで除去しきれない光害カブリなどを除去するツールです。

インストール方法や使用方法は上記のHPに詳しく記載されておりますが、画像を16bitのtiffに変換できるソフトさえあれば簡単に使えます。ぜひ一度お試し下さい。

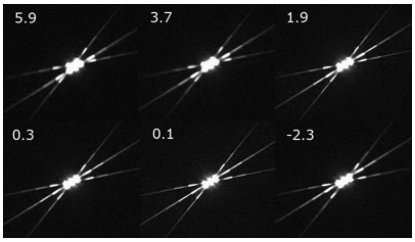
また、ぴんたんさんが作成した他のソフトに「ピントエイド」があります。ソフトを起動してピントを合わせたい星像にドラッグして行き星像の大きさを数値化してピントを追い込んでいきます。このソフトの優れている点はバーチノフマスクでのピント合わせに対応していると言う所です。



ご存じのようにバーチノフマスクによるピント合わせは、2本の斜めに交差する回折線によるX字の中心部を残り1本の線が通っているかどうかで判断します。

このとき、中心部は明るくてどの回折線も見えない状態になっているため、見当でジャスピン判定するしかありませんでした。

ピントエンドでのバーチノフマスクのピント判定は、回折線を検出して数学的にX字の交点座標からもう1本の線までの距離を計算することによってピント状態を定量化する、という仕組みです。



このようにピントがよいほど数値は小さくなり、この例では0.1のコマが一番ピントが合った状態です。

この数値はXの交点からもう1本の線までのピクセル単位の距離をあらわしています。

（執筆：のんか）

※画像は執筆者提供

会員紹介

「てつくん」

会員番号33のてつくんです。

岡山アストロクラブ(以下：OAC)の活動に初めて参加したのは、2年前の2010年、国分寺の観望会に参加したが始まりでした。

OACの活動に参加し本格的に活動し始めましたので、先輩方に比べてまだまだ知識も技術もド素人レベルですが、主に星の写真を撮るのを楽しみ、時々は宿り木スタイルで眼視も楽しんでいます。また古物商（笑）と言われていますが、どこからともなく入手してくる機材集めも密かに楽しみの一つとなっております。

OACに入会して日は浅いですが、星に興味を持ち始めたのは、かれこれ20年位前の小学生の頃からで、湯郷温泉の帰路に立ち寄った竜天天文台で自分の天文人生の一歩が始まったと記憶しています。

一部の方はご存知かと思いますが、私は多趣味な人生を歩んでおりまして、遺跡巡り、化石集め、切手集め、近年は、季節柄のスポーツ、一人旅、バイク等色々一通りとかじってきましたが、最近はOACのおかげもあり、天文（特に撮影）の奥深さもあって、趣味にもようやく収束の兆しが見えてきております（笑）

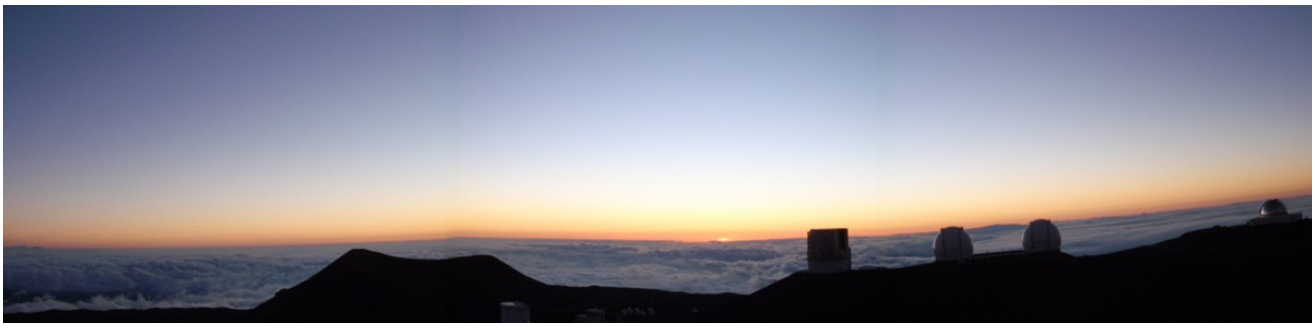
さて、現在31歳の若輩者ですが、OACに入会するまでのいきさつを軽く述べてみたいと思います。

20年ほど前に、ホームセンターにあるハッブル望遠鏡で撮影された写真がプリントされた屈折望遠鏡キットを購入しました。

月のクレーターを見て眼視を楽しむも、知識が無いまま日々進歩ないままに、地元の高校にある天文学部に入部をきっかけに、地元の書店で天文ガイド・月刊天文に出会った事で新たな一歩を踏み出すことができました。

天文雑誌には、毎月必ず読者が撮影した様々な天体写真が掲載されており、星雲や星団等のカラフルな？世界を見て、こんな物がこの世には存在するんだ！！と衝撃を受け、いつかは自分でこんな写真を撮ってみたいと眼視ばかりの日々から新たな世界を見出すことができました。それからというもの、カメラは持っていたので、レリーズと三脚で固定撮影に挑戦してみるものの、撮れる写真は日周運動ばかりで、自分が思い描いているような星雲写真とは程遠い写真ばっかりだったので、いつの間にか自然に天文雑誌の機材欄をチェックしたり、天文ショップの広告をチェックしては、正しい知識ではなく、機材についての知識ばかり蓄積される偏った日々を過ごしていました。

そんな中、高校2年生の時にチャンスがやってきました。天文ショップで半期に一度開催される夏の大セールの中で、読者の天体写真コーナーで使用されていた機材が、破格値で中古販売されるということを知り、居ても立ってもおられず、親には社会見聞を広めるための上京だと下手な説明をし、それまで貯めていたお年玉を握りしめ、一人の高校生が夜行バスで上京し、早朝から天文ショップの開店待ちの大人達に交じり行列の中に並び、



▲今でも印象に残っているマウナケア山頂

遂にFC-76(曇り有)とSP-DX(スカイセンサー3S付)を入手することができました。

もちろん帰宅後には、親にはかなり驚かれ(怒られ？)ましたが、念願かなっての機材を購入したこともあり＝念願の写真が撮れるという気持ちになり、いても立ってもおられずに早速見よう見まねで写真を撮ってみました。

結果、そこにはたくさんの星が流れた悲惨な写真ばかりを量産をしてしまい(ガイドや赤道儀についての知識が無く)、周りに天体撮影に知識を持った人もいないので(部活動の顧問の先生も素人)だったので、いつのまにか天体撮影を自分の中であきらめてしまい、最初のスタイル(＝眼視)に戻ってしまい、時々近所の子供達を集めては観望会を開催する日々に戻ってしまいました。

その後、大学で県外へ出たこともあり、機材も実家に完全に放置してしまい、4年間天文から全く遠ざかってしまいましたが、就職で岡山に戻ってきたときに、放置された望遠鏡を久しぶりに触ったことで、天文熱が復活し、社会人になってお金を稼ぎだしたこともあり、以前の機材は売り払い、MEADEのLX200-20(GPS仕様じゃない)を入手し、久々の眼視を屈折にはない大口径+LXシリーズの便利なコントローラー機能にも助けられながら眼視を

▲憧れたMEADEブルー(笑)

楽しんだ後、C8＆GP-D(DD-1仕様)に変わっていきました。

しかし当時乗っていた車が小さかったこともあり、大きい機材を運ぶのが面倒くさくなり、いつの間にか慣れ親しんだFC-76とGP-D(原点回帰？)というお手軽スタイルに戻っていました。

そして2009年に妹の結婚式で興味本位で訪れたマウナケア山頂で素晴らしい星空に出会い、高校時代に思っていた天体写真が撮りたい気持ちがふつふつと蘇えり、インターネットという新たな情報ツールで色々と検索しながら、機材も同時並行で収集していく中で、OACの存在を知り入会に至りました。

こんな感じで、OACに入るまでは、星の知識は全くのド素人でしたが、初めての観望会で会長を始め皆様方に赤道儀の使い方から優しく指導してもらい、ようやく今念願かなって天体写真が撮影できるようになりました。

この場を借りてOACの皆様方に温かいご指導にお礼を述べるとともに、会員紹介とさせていただきます。

(執筆:てつくん)

※写真は執筆者提供

■イベントのお知らせ■

岡山アストロクラブ
天体写真・活動展示会

会員が撮影した天体写真や、活動内容、天文教育などに関連した多数の展示を行うイベントを開催します。夏休み期間ですので、ご家族お誘い合わせの上どうぞご来場ください。

岡山県生涯学習センター(岡山市北区伊島町) 交流棟 展示ホール

平成24年8月14日～8月26日
※月曜休館、初日は午後から、最終日は午前まで

詳細は、7月頃、クラブホームページにてご案内します。

発行元: 岡山アストロクラブ

発行日: 平成24年5月16日

執筆:
「天体ガイド」 T#

「うんちくあれこれ」
のんか

「会員紹介」 てつくん

編集:Sirius

次号発行予定: 平成24年8月

執筆予定:
・天体ガイド レインボー
・うんちくあれこれ Hiro
・会員紹介 カワニシ

編集人 Siriusより

会報初号からこれまでの記事取りまとめ・編集をしてまいりましたが、会務分担の見直しにより、この15号をもちまして、編集人を退役いたします。

次号からは、これまで何度も執筆いただいているT#さんにバトンタッチし、会報もより良く刷新されていくことと思います。

これからも会報「あすとろ通信」ご愛読のほどよろしくお願いします。

ホームページアドレス

http://oac.d2.r-cms.jp/