

あすとろ通信☆三

岡山アストロクラブ 会報 第5号

2009年11月

■活動状況報告

活動

▼定例観望会

今年8月～10月までに予定していた定例観望会については、期間中予定3回いずれも中止することなく実施できました。

また、10月17日に実施した観望会では、これまでで最も多い参加をいただき、大変賑わいのある観望会も開催することができました。

・2009/08/22

場所:岡山県赤磐市吉井町是里

参加:会員 10名、一般 8名の計 18名



▲一晩中快晴の8/22 観望会

・2009/09/26

場所:岡山市東区瀬戸町宗堂

参加:会員 12名、一般 7名の計 19名



▲9/26 観望会(会員のHiroさん撮影)

・2009/10/17

場所:岡山市東区瀬戸町宗堂

参加:会員 13名、一般 19名の計 32名



▲参加者数を更新した10/17 観望会

▼イベント協力

・2009/10/10

美星天文台「星の降る夜 2009」スターウォッチングイベントへの参加をしました。

クラブから7名が参加し、野外観望会場での一般来場者の観望サポートなどを行いました。



▲美星天文台スターウォッチング

▼合宿観望会

・2009/10/11～10/12

クラブ結成以来初めての合宿観望会を行いました。

場所:岡山県加賀郡吉備中央町
アストロテージ「ガリレオ」

参加:会員 12名、会員の家族 1名



▲アストロテージ「ガリレオ」

その他の報告

過去3ヶ月(2009/08～2009/10)の件数等の報告

▼ホームページ

・サイト全体の Page View 18637 PV

※対前四半期 151%

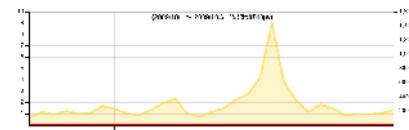
(各月内訳)

・2009/08 4681 PV

・2009/09 5208 PV

・2009/10 8748 PV

10月の増加要因はオリオン座流星群によるものと思われます。



▲10/20 前後にアクセスが急増

▼問い合わせ・入会等

・6件 ※HPフォームからのもの

▼メーリングリスト利用状況

・482件

▼会員数

前四半期中に正会員2名、準会員2名を迎え、2009/10末時点の会員数は、正会員10名、準会員12名の合計22名となりました。

近々の観望会等予定日

11月21日(土) 定例観望会

瀬戸町宗堂 月齢 4.7 20:28 入

12月19日(土) 定例観望会

赤磐市是里 月齢 3.0 19:16 入

1月16日(土) 定例観望会

吉備高原都市 月齢 1.2 18:06 入

2月13日(土) 定例観望会

赤磐市是里 月齢 0.0 16:57 入

※開催場所は変更することがあります

■連載記事

季節の星空

第5回「冬の星空」

次第に朝夕の冷え込みが厳しくなり、山では紅葉がそろそろ終わり。季節は秋から冬へと駆け足で進んでいます。これからの時期は空の透明度が良くなり、星空がきれいな季節となります。また、明るい1等星の数が秋よりも増え、ぎよしゃ座やオリオン座のように形に特徴ある星座が多いことから、見て楽しい写して楽しい星空となります。

陽が沈み、次第に暗くなるに従って、西空にかなり低くなったとはいえ、まだまだ輝きを放っているのは、木星です。今年7月、南極付近に地球大の他天体が衝突したことで話題になりました。1994年7月にもシューメーカー・レヴィ彗星が衝突していますので、望遠鏡を向けるとひよっとしてまた衝突痕が見つかるかも知れませんね。

季節が移り変わるこの時期、西の空にはアンドロメダ座やペルセウス座といった秋の星座がまだ見られますが、ここでは東の空から上がってくる冬の星座を中心に見ていきたいと思います。

オリオン座

東を向くと同じくらいの明るさの星が3つ縦に並んでいるのが見つかります。これがオリオン座の目印の三つ星です。冬の星座をたどる上で特に形と位置を確かめておきたい星座です。三つ星を囲む4つの星は、まず左上の赤い星はベテルギウスで、地球から約500光年のところにある赤色巨星です。右下の青白い星はリゲル。ベテルギウスとリゲルの色の違いは、表面の温度の違いのためです。

3つ星のすぐ下にも、同じように星がまた3つ並んでいて、小3つ星と呼ばれます。ここにはオリオン大星雲があります。秋のアンドロメダ大星雲と並んで特に有名な星雲です。ご存知の方も多と思います。星雲の中心には、トラペジウムという4重星があり、今まさに星が生まれつつある現場といわれてい



▲オリオン大星雲

ます。望遠鏡で見たいところです。また、このオリオン座には眼視では難しいですが、魅力的な反射星雲が多くあり、カメラを向けると楽しめるエリアです。



▲馬頭星雲

おうし座

オリオン座から上に目を向けると明るく輝く1等星、アルデバランが見られます。アルデバランの周りに大きなV字が見えます。これはヒアデス星団(M44)といわれる散開星団です。和名では「つりがね」といい、昔の人はこの形から釣鐘を連想したのでしょうか。このアルデバランは星団とは別の星でたまたま同じ方向に見えているだけですが、それにしてもこの「つりがね」をうまく形作っています。

さらにその上で輝くプレアデス星団は、M45という番号が付けられている「メシエ天体」です。和名では「すばる」と呼ばれ、清少納言の枕草子に「星はすばる・・・」と



記されています。この青白い星々は薄いベールのようなガスに包まれています。空の暗いところで大口径で見るとなんとなくかすんでいる様子が見られると思います。



▲M45 プレアデス星団 (すばる)

おうし座のツノ(角)の先近くにはM1(かに星雲)があります。1054年に超新星爆発が起き、その時の明るさは昼間でも見られたと、日本の古い書物にも記録が残っています。その時の爆発の残骸がM1だと言われています。望遠鏡で見ると、佐渡が島のような形が見られます。現在でも秒速1300kmというスピードで広がっています。

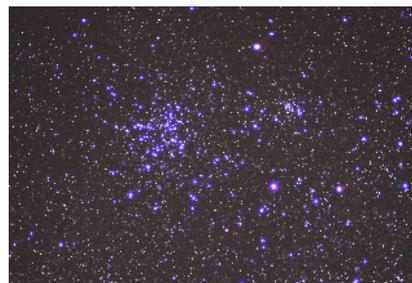
ぎょしゃ座

おうし座から北の方角へ目を向けていくと、大きな五角形が見えてきます。これがぎょしゃ座です。

五角形の中の一番明るい星は1等星カペラです。やや黄色かかった色をしています。このぎょしゃ座には見やすい散開星団が3つあります。M36、M37、M38です。双眼鏡でも星雲状に拡がった天体をすぐみつけることができます。天の川の中にあり、双眼鏡や天体望遠鏡でみると楽しいでしょう。もちろん写真撮影の良い対象となります。



▲M36



▲M38

ふたご座

ぎょしゃ座の下には2つ仲良くカストルとポルックスが並ぶ、ふたご座があります。カストルは2つの2等星がくっついた2重星です。これは望遠鏡で見ることができません。ところがこれら2つの星もそれぞれが2重星です。また、少し離れたところに2重星があり、それぞれがお互いに回りあっている6重星ということが分かっています。目が回りそうですね。

ふたご座といえば毎年、12月頃に極大を迎える「ふたご座流星群」が有名です。出現数は1時間当たり50~60個とかなり多いです。また、輻射点が長時間見えているので楽しめます。

おおいぬ座ほか

オリオン座が空高く上るにつれて、目を少しオリオン座の下に移すと、そこに全天で一番明るい星シリウスが見えています。シリウスはおおいぬ座の1等星です。狩人オリオンの猟犬としてオリオンのお伴をしています。シリウスの名は「焼き焦がすもの」という意味です。シリウスの明るさはマイナス1.5等級ですから、かなり明るい星です。シリウスは2重星としても知られ、伴星には大きさの割りに密度が高い白色矮星を連れています。主星・伴星の光度差が非常に大きいため大変困難かもしれませんが、望遠鏡での眼視にチャレンジしてみても楽しいでしょう。

次にM41という散開星団がおおいぬ座にあります。双眼鏡や低倍率の望遠鏡で楽しめます。写真でも多くの星星の輝きが美しい星団です。

おおいぬ座に対し、オリオンのもう一匹のお伴、こいぬ座がいくつかじゅう座をはさんだ反対側に見えています。1等星はプロキオンです。オリオン座のベテルギウス、おおいぬ座のシリウス、こいぬ座のプロキオンの3つの1等星を結んでできる三角形を冬の大三角形といいます。冬の星空の星座をたどるガイドになります。

最後に...

冬は気温が下がりがかなり冷え込んできますが、空の透明度は良くなり、星を見るにはとても条件の良いシーズンといえます。くれぐれも温かくして風などひかないように気をつけて、冬の星座めぐりを楽しんでください。それでは美しい星空のもと、

Good Seeing

(執筆:mizutani)

※この記事内の写真は全て執筆者撮影
※この記事の星図はアストロアーツ(株)のステラナビゲータ8で作成

うんちくあれこれ

第5回 ~比較明合成~

会報第5号「うんちくあれこれ」を執筆させていただきましたイノウエシゲルと申します。

今回は「比較明合成」について紹介させていただきます

私自身は天文暦1年とちよい。まだまだ素人です。当初は望遠鏡で細々と星を見ていましたが、様々な刺激や感動を受けて最近では天体写真を撮影しています。もともとカメラが趣味でして、単純に星の写真を撮ってみたいと思ったのがきっかけでした。

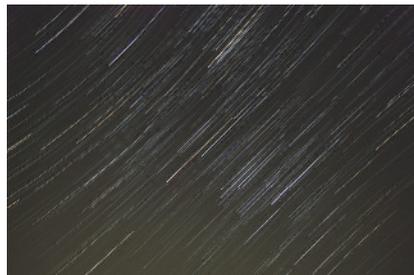
そうは思ってみたものの、天体写真は高嶺の花。最低限必要な機材を揃えるだけでも一苦勞、やっとならば機材を揃えても気象に左右される始末。

天体撮影に必要なのは、十分な予算と時間・知識・体力に忍耐力・そして運。しかし、これらが全て揃ったとしても満足の一撮を撮影することは難しいです。

これらが現実問題となり実際に星の写真を撮ろうと思っても簡単にはいきません。

そこで、誰でも簡単に？星空を撮影する方法として比較明合成を使用する方法があります。

理科の教科書や百科事典などで星が円状の線になった写真を一度は見たことがあると思います。あれを比較明合成という手法を使って撮影します。下の写真も比較明合成を使ったものです。▼



そもそも比較明合成とは、二枚の画像を比較して明るい部分だけ合成して一枚の画像にする技術です。カメラを三脚などに固定して同じアングルで星空の写真を2枚撮ったとします。写りこんだ地上物などの景色は前の画像と同じなのでそのままです。星は地球の自転により動いているので、前の画像と比較すると若干のずれがあります。この手法で何枚もの撮影を行い、星像を何枚も合成していくと、最終的に星が線として浮かび上がってくるわけです。

一般的に星空を写す一番簡単な方法として、シャッターを開けっ放しにする方

法があります。とにかく簡単にパソコンでの処理もいりません。

では、どうしてわざわざ比較明合成を使うのかといえますと、カメラには光を蓄える特性があります。長時間シャッターを開けていると、僅かな光で時間と比例して写真が白っぽくなってしまいます。光源がそばにあれば真っ白の写真になります。デジタルカメラだとノイズも増えて荒れた画像になり見栄えがしません。比較明合成を使うとそういった事象がなくなります。

具体的な方法として、まず準備するものはデジタルカメラと三脚とレリーズ、そしてパソコンです。カメラは一眼レフが望ましいのですがコンパクトデジカメを使う場合には、マニュアルの設定が出来てシャッタースピードが10秒から30秒くらいに設定できるものがいいです。

1. カメラを三脚に固定してレリーズを取り付ける
2. カメラのピントを合わせる(無限遠∞にする)
3. カメラの感度(ISO)を高めにしてノイズリダクション機能をオフにする
4. 絞りをなるべく小さい値にする。シャッタースピードは10~30秒くらい
5. 以上の設定で何分か連射する(注: 前の写真との間が1~2秒あくだけで線として繋がらなくなる場合があります)
6. 撮影した写真をパソコンを使って比較明合成処理する

手順としては以上です。

パソコンで処理するにあたって方法は様々です。私の場合はLightenCompositeというフリーソフトを使って処理しています。

ネットで「LightenComposite」と検索するとインストールから使い方まで詳しい説明が出てきます。

比較明合成を使う利点として通常では撮れない、夜景と星の軌跡を同時に写すことも出来ます。▼



また星以外の被写体としては、花火やホテルなどを写す時にも使えます。▼



様々な使い方のできる比較明合成を使って、皆さんも通常では撮ることの出来ない一枚を撮影されてみては如何でしょうか？

(注: 場合にもよりますが、比較明合成を使用した写真は、合成処理をおこなった加工した画像になりますので科学写真として使用することはできません。)

(執筆: イノウエシゲル)

※この記事内の写真は全て執筆者撮影

会員紹介

「でらっ」

あー、磯じまんです。www

仏の編集カイチョー様におかれましては、原稿遅くなって正直スマンかったことです。

このところ山籠りが過ぎたピンボーマナシで観望もままならず、某協会へ観測参加を申し込んでみたものの10日経過時点であつたの1目測という不誠実極まりない失態に、も一逝ってヨシな今日この頃です。まあ、ひとえに八方美人の無責任な性格が露呈したものと思われま。

、、という私の血液型は、巷で後ろ指を指され組なB型ですけれど何か？

つか、さもありませんと自分でも思いますね。同型人に奇人変人が多いと言ふのは、まあ世間での常識らしいですが、実際周辺のB型人を観察しても一風変わったヤツが多いのは否めないですし、なにより自分自身、周囲が静かだと独り騒ぎ、盛り上がってくると褪めてくる、場を弁えない奇行はモー止められませんから。あー、こういうのを天の邪鬼というのか。まさにソレなんでしょう。

あー、締め切りまですでにマイナス48分、マジっすかあ、ヤバいっす〜。w

そんなことより、折角貴重な紙面を戴いているので、こちらの方面との関わりあ

いなどをサラリと、、といつても、特に聞いてもらえるような笑える話は持ち合わせていないのですが、まあ、チョット聞いてクサイヨ。

星空を見上げるきっかけとなったのは、高校時代に所属した〇〇クラブであることはほぼ間違いないかもです。オモシロオカシ青春時代の一時を共有した仲間とともに赴いた超観望地で、「あっ」と奇声を上げた部長が操るミザール製85ミリニュートン経緯台の方向は、俯角約15度ぐらいだったでしょうか。次声の「xxxが見える!」に、クラブ員に軽い衝撃と動揺が走ったのを鮮明に記憶しています。が、しかし、「早く代わって呉れ!」との周囲の切実な懇願も虚しく、当時のお子様のスペシャルステージは過ぎ去り、その場は満足そうな唯一人と悶々としたその他数名の夢の跡。さぞHM20mmの狭い視野の中では、天地をひっくり返す様なステキな光景見えていたことでしょう。

そんな多用途に忙しかったミザール君も、仰角に向けられることもありました。「これがアンドロメダ大星雲じゃ」とリクエストに応えてもらったけど、、、ナンジャコリヤ。注視できない視野の片隅に広がるモヤモヤ。最近の表現だと期待度No.1なのにガッカリ度No.1な妄想系天体。も一ほんと、あの均整のとれた藤井旭さんの写真をオカズにしないと楽しめないのがリアル。なんだけど、自分でそこにあることが実感できて、その世界の一部分であることが共感できた初めての体験は忘れ難く、未だに一番好きな天体です。ちゃんとそこにいるか、いつも確認してマス。

さてと、いつものことながら、オチはつけません。けど、そろそろルマも1000文字ぐらいになったと思うので、もう勘弁してください。目が痛い〜。

以上。

(執筆: でらっ)



▲他の会員の機材で超ベラベラの月を観望するでらっ氏(編集人撮影)

■特別掲載記事

今回の特別記事は、10月11日(土)～12日(日)にかけて、岡山アストロクラブ結成以来初めての合宿観望会を行ったときのレポートです。

合宿観望会

アストロテージ「ガリレオ」へ！

時折朝を迎えるような観望会をしておきながら、本当に明るい場所でゆっくりと互いの顔を見合わせる事が少ない・・・というのはいくも悪くも天文同好会の常といったところでしょうか。

この世界の趣味をすれば、互いの顔を覚えるより、声や機材、車のエンジン音などで人を見分けると言った、ある意味「特殊能力」に近い性質を身につけるといっては、少なからず感じている方も多いいと思います。

岡山アストロクラブでも、そのような状況をリセットすべく、10月に合宿観望会を実施しました。

場所は、岡山県のだ真ん中、吉備高原が広がるアストロテージ「ガリレオ」。この施設は、地元の吉備中央町が管理・運営する公営の天体観測ドーム付き貸し切り宿泊施設です。

この施設の魅力は、何と言ってもそのロケーションの良さと利用料の安さ、また一棟貸し切りならではの気楽さというところでしょうか。

食事などは自炊となりますが、必要なモノはほとんど揃っていて不自由することはありません。

さて、肝心の合宿はと言いますと、日帰りも含めて13名の参加がありました。

おでんに酒に

16時頃から屋外で歓談しながら、徐々に集まる参加者を迎えました。

19時頃、六畳二間の部屋をいっぱいにして自己紹介。いつもお会いしているのに新鮮で、どことなく緊張感が張り詰めた不思議な感じでスタートしました。が・・・途中、ある会員さんご夫婦のナレ



▲自己紹介中(コニー氏撮影)

ソマ話が飛び出すと、緊張感などはどこかに吹っ飛び、私たちクラブの特徴である「品の良い」ノリへと変わっていきま

ました。自己紹介が終わると、いよいよ夕飯。メインメニューは夕方から準備していた大量の「おでん」。そのほか、参加者が自主的に持ち寄ってくれた食料や、アルコール類の数々。楽しい食事に互いの親睦も一層深まるというものでした。



▲大量おでん(T#氏撮影)

さすが天文フリークたち

夕食後はたっぷりそのままグダグダ大宴会状態になるかと思いきや、そこはさすがに天文フリークの皆さん、思い思いに天体観測ドームの利用やら、屋外での天体観望などを行いました。

「晴天」という機会さえあれば、骨の髄までしゃぶり上げるようなその行動には、スピリット(魂)すら感じました(´)



▲天体観測ドーム内(コニー氏撮影)

あいにく夜半前には、空に雲が覆い被さる時間が長くなり、コテージ内に引き上げる者も出てきました。

画像合戦

夜も更けたところで、和室では天体写真を撮る会員が持ち寄った画像を披露する画像合戦を行いました。

合戦とは言え、とりあえず楽しく画像鑑賞しようというもの。色再現の悪い安物プロジェクターで写し出され画像は、何とも言えない強烈な色彩を放ち、撮影者達を翻弄していました。全部で100枚以上はあったように思いますが、撮影場所や機材など、撮影者の過去の活動を知る上で良い機会となりました。

画像合戦の後は、画像処理の紹介ということで、会員2名がそれぞれのツールや手法の一部を紹介するという時間も持つことが出来ました。

大人な人たち

このレポートを書いている私は、今回の合宿観望会の幹事も務めていました。そんな中でとてもありがたいと思ったのは、食事の準備やら後片付け、退出時の清掃など、各々が役割を見つけてお手伝い下さったことでしょうか。

特に、朝寝坊してしまった私が目を覚ましたときには、昨夜の片付けはもちろんのこと、朝食の準備なども進んでいました。そのような光景を目にした私は、何とも申し訳ない気持ちの反面、皆さん大人だと感心していました。

ともあれ、今回の合宿は、普段見ることのできない互いの意外な一面などを知ることができ、有意義なイベントとなりました。

(執筆: Sirius)

発行元

岡山アストロクラブ事務局

発行日

平成21年11月13日

編集

Sirius

記事執筆(順不同)

Mizutani

イノウエシゲル

でらっ

Sirius

※本会報に使用した写真・絵・文章の著作権は、各執筆者、画像提供者にあります。

【次号予告】

次回発行は平成22年2月に予定

▼掲載記事予定(執筆予定者)

「季節の星空」 コニー

「うんちくアレコレ」 Sirius

「会員紹介」 T#

※掲載予定記事、執筆予定者は都合により変更することがあります。



クラブ WEB ページ

URL: <http://oac.d2r-cms.jp/>