

# 星屑

2013年7月号

No. 460



## 6月3日の土星

2013年6月3日 22:06 ~

C11・280mm・2800mm /f10 / EQ6PRO / DMK41AU02.AS

BaaderFilter LRGB / 2×バロー

AutoStakkert2 / RegiStax5 / StellarImage Ver.5 / Photoshop CS5

高群氏撮影

熊本県民天文台

## **5/13(月) 法人市民税と固定資産税 南区役所に 減免申請書 を 提出**

事業報告書、収支決算書、貸借対照表、財産目録、事業計画書と予算書など添付定款や認証の指令書(写し)も

今年は、総会終了の翌日に、提出を済ませました。

現地調査・写真撮影の後で、審査。例年通り「承認」になる見込み

## **5/17(金) 熊本市のNPO担当窓口=ウェルペルくまもとへ 事業報告書類等一式 を 提出**

事業報告書、収支決算書、貸借対照表、財産目録、昨年度の社員名簿(10名以上)  
役員名簿、役員の変更届、事業報告書提出時点での役員名簿など

## **5/18(土)~24(金) 印刷機(リソグラフ)故障に対応 星屑・総会資料を印刷し、発送しました**

最近、印刷機(リソグラフ)の不調が頻発しています。今回は、何とか対応。  
無料でレンタルできる旧型の機種を使い続けているためです。  
新型を導入すると、毎月6,000円以上の固定経費が発生するため、苦慮しています  
ギリギリまで現行の印刷機を使い、その後はレーザープリンターに移行するかも  
今後の「星屑」印刷をどうするか、検討が必要です。

## **5/21(火) NPO法人の変更登記を申請しました 理事(代表)の変更と、資産の額の変更**

5/22(水)午前中に、「申請書類の一部に代表印が必要、代表印を持ってきて欲しい」と電話が入りました。午後に法務局まで出かけて、代表印を押印。

それで、「変更申請書」が正式に受理されました。

5/23(木)の午後には、「変更登記が完了しました」という電話を受けました。  
ふうーーーーー！ 今年も、無事に変更登記が終了です。

☆☆☆☆☆☆

NPO法が変わったり、所管の法務局が熊本法務局になつたりで、登記に必要な書類が今までとは違つてきたりしています。

毎回、申請窓口や相談窓口であれこれ学びながらの申請作業。

毎年この時期は、まるで司法書士事務所の「見習い」みたいです。

## 最近の 電話問い合わせ

慌ただしかった5月が終わりました。毎年、この時期は落ち着きません。

今年も、事業報告書や総会資料等の作成、総会、税の減免申請、事業報告書提出、変更登記と続きましたが、ようやくそれも終わりました。

早々と梅雨入りして、天文台の一般公開もお休みになりがちなこの頃ですが、それでも、県民天文台には頻繁に様々な電話がかかってきます。

今月号では、その内容をご紹介します。電話問い合わせと応答を振り返りながら、ちまたの天文事情を探ってみましょう。



電話対応、その時質問者は、どんな天文台を思い描いているのでしょうか?

天文講座

(若い男性から)

<質問者> どちらでは、天文講座を開講していますか？

私は、天文学については初心者です。そちらでは天文学を基礎から教えてくれるような講座を開催しておられるでしょうか? 最近、天文学に興味が湧いてきたのですが、身近なところには初心者の私にも学べるような講座が無いのです。

### <TSU>

県民天文台では、ホームページの行事予定に記載しているとおり、年間数回の天文講座を開催しています。子どもから大人まで、初めての方でも分かり易いように工夫して、星空の観察法から最新の宇宙の話題まで、幅広く解説しています。

お近くにお住まいなら、一度参加してみられては如何でしょうか？

### <質問者>

住んでいるのは大分県です。公開天文台で星の観測会などに参加したことがあります。でも、天文学を基礎から学べるという感じではありませんでした。もちろん天体観測そのものにも興味がありますが、今は天文学の基礎知識を学びたいと思っています。どこか、そんなことを学べるところをご存じないでしょうか？

### <TSU>

大分県には大分天文協会という団体があって、アマチュア天文家などが集まっています。そこでも観測会や天文講座など普及活動をやっていると思うので、連絡してみては如何ですか？

### <質問者>

私は初心者で、天文マニアではありません、天文学の基礎を教えてくれる場所や機会について知りたいのです。九州で一番天文学を教える人が多いのはどの大学ですか？

### <TSU>

天文学の教授陣が多いのは九州大学と鹿児島大学ですね。意外かも知れませんが、一番天文学の関係者が多いのは鹿児島大学ではないでしょうか？鹿児島には大型の電波望遠鏡があり、それを石垣島など日本国内各地の大型電波望遠鏡とつないで、超大口径の電波望遠鏡として使い、観測や研究をやっています。

天文学への入門という視点でも、鹿児島大の半田教授はお薦めです。天文学の入門書や解説書、教科書的な書籍などをたくさん執筆しておられます。私も、半田教授の本を愛読しています。

ただ、これらの書籍を読んで「面白い！」と思うには、少し基礎知識があった方が良いかも知れません。また、1冊が1,500円程度以上ですから安い価格の本ではありません。それで、まずはお近くの図書館でこれら天文関係の書籍を探して読んでみては如何でしょうか？

自分が知りたいと思っていることにぴったりの書籍が見つかるかも知れません。そこから、次のステップが見えてくるかも知れませんよ。

### <質問者>

今日はありがとうございました。電話をして良かったです。

これまでいろいろ探してもピンと来る情報に出会えずにいました。それで、ネットで見つけて面白そうだと思った熊本県民天文台に、思い切って電話をかけてみたのでした。いろいろ教えてもらって、きっかけが見つかりました。ありがとうございました！

### <TSU>

少しでもお役に立てたようで良かったです。

太陽系と銀河系

(年配の男性から)

<質問者>

太陽系と銀河系との大きさを比較したい。太陽系の直径を2mmだとすると、銀河系の直径はどれくらいか？

<TSU>

銀河系の直径は約10万光年だといわれています。ですから「10万光年」を太陽系の直径で割れば、何倍大きいかの比率を求めることができますね。ですが、どこまでを太陽系だと考えるかが問題ですね。それによって比率が変わりますから。

<質問者>

太陽系の大きさは1.6光年だ。それを2mmだと置き換えると、銀河系は直径何kmになるか、教えて欲しい。

<TSU>

太陽系の直径が分かっているなら、それで、銀河系の直径を割り算して下さい。そうすれば比率が分かりますよ。

<質問者>

太陽系が直径2mmなら、銀河系の大きさはいくらか、早く答えを教えて欲しい。

<TSU>

太陽系の直径を1.6光年だとするのはかなり大きな数値ですね、どこからその数値を出されましたか？ また、そんな比較をしようと思ったのはなぜでしょうか？

<質問者>

1.6光年は近隣の恒星に対して太陽の重力が支配的な影響を及ぼす範囲=重力圏の大きさだ。それと銀河系の大きさとを、良く解説本に描いてあるように比較して説明したいと思っている。

<TSU>

太陽系の大きさを「太陽の重力圏」で説明すると、一般の方には実感が薄いのでピント来ないのではないですか？ 冥王星の公転半径など、大きさや広がりを実感できそうなものを基準に使ってみるってのはどうですか？

<質問者>

冥王星は惑星ではなくなったからダメ！ 太陽系の大きさは重力圏=1.6光年に決まっている。それが2mmだから、・・・早く銀河系の直径を教えて！ これって、とても良い解説法だろ？

<TSU>

銀河系の直径は約10万光年ですから、計算はご自分でやって下さい。申し訳ありませんが、この電話、私の携帯電話に転送して受けています。携帯電話への電話料金を天文台が支払っている状態ですので、この辺で電話を切らせて下さい。

<質問者>

・・・(不機嫌な様子がありあり)・・・

ブチッ！ ・・・と電話が切れました。

<TSU>

ありや・・・、ありがとうといってもらえませんでしたねえ・・・

先方の解説法に疑念を差し挟んだからかなあ・・・？ 残念！

携帯電話への転送料金を気にしながらの電話対応ですから、いろいろ限界はありますね。

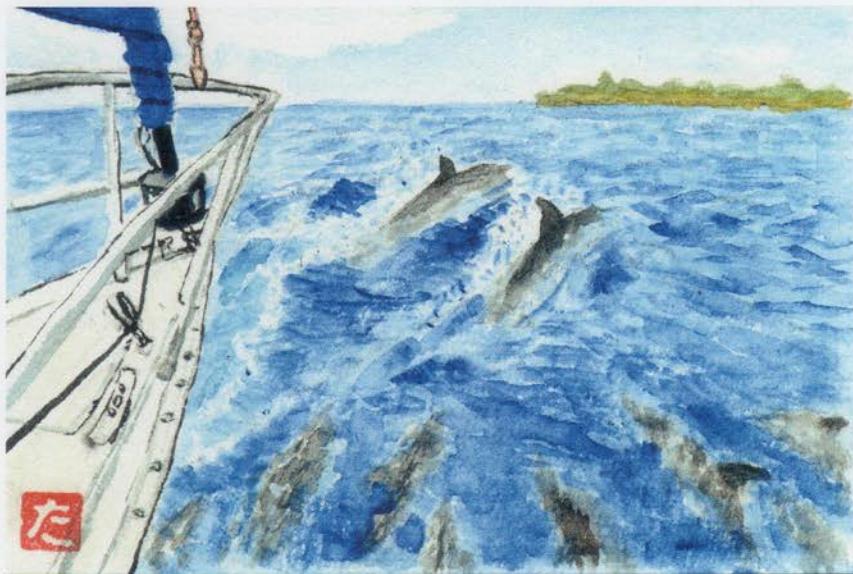
# 1週間、お休みを頂いて…

艶島

## ヨットで五島列島を目指しました

初心者ヨットマンが長期航海に初チャレンジ、でも、強風を避けて1週間に短縮

6月は、行事予定がほとんどなくて海も割と穏やかな時期、そう考えてのチャレンジでした  
長崎半島の先端近くでは50頭余りのイルカの群と遊んで（イルカに遊ばれて?）大満足!  
長崎の出島では、7年がかりで太平洋一周中のヨット（米国人のご夫妻）と出会い  
西海パールシーリゾートに到着し、五島列島を目前にして、翌週の詳細天気予報を再確認  
すると、週内はよい天気だが、翌週は低気圧が通過し強風が続きそうな気配、ウムム!  
五島列島の北半分を周遊する予定だったのを変更、宇久・平戸を巡ってから帰ることに  
宇久では他に誰もいないマリーナに停泊、宇久氏の遺跡などを観光して・・・  
翌早朝5時に出港して、潮流の早い瀬戸（海峡）2つを無事に超え、午前中に平戸に入港  
平戸では、太平洋一周中のヨットに再会、強風のため博多行きを断念して戻ってきたとか  
平戸では、さらに韓国から来たカタマラン（双胴型）の大型艇とも出会いました  
夕方から、ものすごい風が吹き荒れて、夜中過ぎまでヨットが揺れ続けていました  
翌日は、平戸から長崎まで、韓国の豪華カタマランヨットを案内  
長崎では、韓国艇の乗組員（3名）を50年は続いているという銭湯に案内し入浴  
「長崎チャンポンを食べたい」というので、新地の中華街へと案内し一緒に食事  
夜は、私たちのヨットで、韓国産と日本産の焼酎で乾杯! しばし歓談!!  
韓国艇のクルーが持参した「サザエの缶詰」は絶品でした!  
翌朝、9時前に長崎を出港、大潮の急流日ですが無事に難所も越え、17時頃天草に帰港



イルカたち、ヨットを友達だと思ったのか、一緒に泳いだり追い越しながらジャンプしたり、  
30分余りも遊んでくれました。（上記の絵は、航海中に撮影した写真を元に描きました）

★★★ これからのスケジュール ★★★

**7/5(金) 水俣第2小学校 「夜空の観察」**

☆☆☆ 19:30~ 水俣第2小学校で開催 ☆☆☆

**7/27(土) くまもと彩発見 「ロマン講座(天体編)」**

☆☆☆ 10:30~ くまもと森都心プラザで開催 ☆☆☆

**8/1(木) 旭が丘公民館 「夏の星空観察会」**

☆☆☆ 19:30~ 南区城南町旭が丘団地で開催 ☆☆☆  
注) 8/2(金)の計画でしたが、前日に変更しました

**8/2(金) あしきた青少年の家 「夏の星空観察会」**

☆☆☆ 20:00~ あしきた青少年の家で開催 ☆☆☆

**8/3(土) くまもと彩発見 「ロマン講座(天体編)」**

☆☆☆ 10:30~ くまもと森都心プラザで開催 ☆☆☆

**8/10(土) フィールドミュージアム 「夏の星空観察」**

☆☆☆ 19:30~ 県民天文台で開催 ☆☆☆

**8/18(日) くまもと彩発見 「ロマン講座(天体編)」**

☆☆☆ 10:30~ 県民天文台で開催 ☆☆☆

**8/30(金) 城南公民館講座 「夏の星空観察会」**

☆☆☆ 19:30~ 県民天文台で開催 ☆☆☆

**9/20(金) フィールドミュージアム 「月の観察と撮影」**

☆☆☆ 19:30~ 県民天文台で開催 ☆☆☆

# ☆☆☆ ちょっと一眼

## Poem & Illustration

早々と梅雨入りしたのですが、その後なかなか雨が降らず、渇水状態。ただ、降らないだけで、すっきり晴れてはくれないので、なかなか星の写真が撮れません・・・西の低空の水・木・金星の集合は、ついに、雲と低空のもやとに阻まれて、見ることも撮ることもできませんでした。どうせ梅雨で曇るくらいならちゃんと降ってくれって思うのですけれどねえ。なかなか人間の都合よくはいかないもんです。

水不足にならない程度に、そして水害にならない程度に、そこそこ降ってもらって、ついでに、梅雨の合間にすっきり晴れた透明度とシーイングの良い夜が週末に来てくれると本当にうれしいのですが。今見ごろの土星や、これから見ごろを迎える金星、そして東に横たわる天の川を見たいなあ。



# 梅雨

梅の実が青く膨らんで  
雨の季節

たくさんの水を抱えた空は  
いつのまにか  
軽やかな青から  
白へ そして  
重い灰色へ

抱えて 抱えて 抱え込んで  
耐えられない と思うまで  
まだ  
歯を喰いしばっているのか

天の柄杓はひっくり返って  
水撒きを装っている

さあ  
カラカラになった土に  
思いっきり水を撒いてよ  
あおあおと  
植物が喜ぶ  
天の水を



By Dio

# 2013年5月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 10日／13日=76. 9%  
一般来台者数 125名

総開台日数 13日  
会員来台数 29名

日付	天気	担当運営	来台数	記事
2日 (木)	晴れ	艶島	2人	「福岡から来ました」と電話があったので来台。 木星、カストル、NGC2903、M65,M66,M104、 土星、ミザール
3日 (金)	曇り	高田 西嶋 島浦 高田j	18人	木星、土星、スピカ、アークトゥルス 昼晴れていたのに夕方には雲が・・・薄雲越し に何とか惑星2つ見えました。
4日 (土)	快晴	中島 高群 小林J  高群 小林J	24人	木星、シリウス、土星、ミザールとアルゴル M101,M101,M3,M5,M13など さすがに連休。お客様がいっぱいでした！！ 土星 彗星
5日 (日)	晴れ	艶島 小林M	32人	木星、シリウス、カストル、M65,M66,M104,M13、ペテルギウス、 ベガ、アンタレス
6日 (月)	晴れ	艶島	0人	連休最終日。晴れているので来台したけれど、 来台者なし。20時30分で終了します。20 12年度の決算書をチェックして監査役の元島 さんに届けました。
11日 (土)	晴れ	中島 高群 艶島 島浦	12人	木星、シリウス、土星、M104,M13など とても賑やかに熱心なお客様で10時過ぎま で楽しみました。
12日 (日)	晴れ	艶島	7人	土星、スピカ、カストル、M104、おおぐま座の解説 月を撮影（地球照）ちょうど掩蔽が起こった。
17日 (金)	快晴	西嶋 白鳥 小林J 中島	1人	金星、木星、月、土星、ペガ、ミザール、 M104,M51,M81&M82,M15など。デジカメで写 真撮影 3回目の常連さんです。 白鳥さん、ポルタの使用研修
18日 (土)	曇り	艶島 高田 西嶋 小林m	4人	月、土星 ほとんど曇りの空でしたが、雲の隙間の薄雲越しに月と土星が見えました。土星は食らいながらシンチレーションがよく、とてもきれいでし た。

日付	天気	担当運営	来台数	記事
20日 (月)	曇りの ち快晴	艶島	1人	昼は印刷機の修理 夜は星屑印刷、総会資料の印刷途中でマスターが亡くなり中断！
24日 (金)	晴れ	小林J西嶋	8人	金星、木星、土星、月  晴れてはいるものの、かすんだ空に満月。2等星もまともに見えない状態。しかし、土星と月は皆さん撮影にチャレンジして楽しまれました。 金星と土星、ずいぶんと近づいてきています。
25日 (土)	晴れ	中島	14人	月、土星、アンタレス、ベガ、M13など  次々に来台。熱心な人が多く、リピーターも。北九州からのカップルもあつたりと賑わいました。 募金はたくさんいただきました。
26日 (日)	曇り	艶島 小林ま	0人	暗くなってドングモリ 20:00帰ります。

## スマホで星見

ひげ

今月はゴールデンウィークということで、ずいぶんとたくさんのお客さんが来台されました。運営をしながらふと気がついてみると、なんだか以前に見かけた方がいらっしゃるなあと感じる機会が増えました。3回目の来台の方、今回は忘れずにデジカメ持参できましたという方もあり、楽しみ方も様々です。よく勉強してからこられる方が増え、質問もだんだんと高度な内容になって 대해서、私たちもうかうかできないなあと感じることばかりです。

しかも、最近スマホを夜空にかざしながら二人で眺めているカップルも出現。我々の出番はないかもと思っていましたが、しかし星が同定できずに迷うばかり。そこでお邪魔虫がしゃしゃり出て、夜空とスマホの画面とを一致させるべく説明をしました。

こうやってみると、ずいぶんと星空が身近なものになってきているのを感じます。今まで星座早見盤で星や星座を探していたのが、いまやGPSとセンサ一群で星空の情報が即座に手に入る世の中になってしまったのですねえ。時代の移り変わりの速さを感じるとともに、これは天体観測の新しい広がりを予感させる変化かも知れませんね。かんたんに星空のことを知るために、カーナビを使うようにスターナビを使うようになっているのですから。星空がごく身近なものだと感じ始める人が爆発的に増える予感です。

今年の夏休みは、日本中でパパやママがスマホをかざして星空観察する姿が見られることでしょう。夏休みの自由研究も結構これで終わらせられるかもしれません。私はタブレット端末をかざしながらの解説というスタイルで、これからしばらくはやっていこうかな！

5月27日に九州地方が梅雨入りという、九州北部は平年より9日も早い梅雨入りとなつた訳ですが、あんまり雨降らないです。降って欲しい訳じゃないのですが、昨年みたく、後半豪雨続きだとイヤだなあと。九州の、5月の雨量平均比が20%降前後なので、本当に少ない雨だったんだなあと数字の上でも思いますが、だからといって晴天続きたかったかと言うと、そんな事はなく。はあ～、スッキリ晴れた日が早く来ないかな。

## ☆7月の天文現象＆行事☆

- 2日（火） 天王星が西矩（20:55 5.8等、視直径03.5"）
- 3日（水） 3日～4日に掛けて、金星がM44の中を通過
- 4日（木） 金星がM44（プレセペ星団）を通過
- 5日（金） 地球が遠日点通過（152097426km）
- 7日（日） 七夕 月の距離が本年最遠（406489km）  
小暑（しょうしょ … 暑気に入っていよいよ暑くなる）
- 8日（月） くじら座の星ミラが極大（2.0～10.1等 周期332日） 新月（16:14）
- 9日（火） 水星が内合（18:26 4.1等、視直径11.8"）
- 13日（土） トーケアバウト（天文台にて 20:00～ 変更の場合もあります）
- 16日（火） 上弦（12:18）
- 18日（木） いて座R星が極大（6.7～12.8等 周期268日）
- 23日（火） 満月（03:16）  
大暑（たいしょ … 一年で最高の暑さ）
- 24日（水） 土星が東矩（10:20 0.4等、視直径17.0"）
- 26日（金） みずがめ座δ北流星群が極大の頃
- 28日（日） みずがめ座δ南流星群が極大の頃
- 29日（月） はくちょう座R星が極大（6.1～14.4等 周期426日）
- 30日（火） やぎ座α流星群が極大 下弦（02:43）  
水星が西方最大離角（17:48 0.3等、視直径07.7"）

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2013年7月号 通巻460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