

# 星屑

2014年 8月号

No. 473



撮影データ：

五島列島、若松港にて撮影、2014.06.18 23:36

Nikon D300 10-24mm ズーム (10mm、F3.5)

ISO 1600 30秒露出

熊本県民天文台

**6/25(水) 山鹿市菊鹿町公民館で「生涯大学」  
夏の星空と、そこに見えている宇宙  
午前10時 開演、参加者は 116名 でした**



**会場は大ホール！**

「生涯大学講座で講演して欲しい」と依頼があったときに「参加者が多い」と聞いてはいたのです。それでも講師役を引き受けたときは「当日までに夏の星空の写真を撮って、それを題材にして、星雲・星団や暗黒星雲のお話をすれば、楽しんでもらえるだろう」と考えていたのでした。ところが、期日が近づいても透明度の高い晴れた夜はほとんどありません、少し焦りました。それでも、受講者の方々に楽しんで頂けるよう小道具などいろいろな準備をして、当日は早めに会場に到着したのでした。

担当の児玉さんに挨拶をして、すぐにプロジェクターやパソコンの準備をし、カメラをセットし終わって一息ついて、舞台の上から会場を見渡したら・・・ふと緊張感が襲ってきました。とにかく会場が広いのです、「これだけ広い会場を埋め尽くさだろう高齢者の集まりです、星空や宇宙に興味のない方も多はず、準備してきた内容で本当に楽しんで頂けるのだろうか?」、考え始めると不安が増大し、なんだか汗ばんでくるのが自分でも分かります。

それに、初めのうちは「星の話題だから、参加者が少なそうだ」と感じていたのに、開始時刻が近づくとつれ、入場する人の数が一気に増えて・・・、ほぼ満席の状態になりました。

**「お土産写真」に救われた？**

「不安」を感じ始めたときに、自分の「直感」を信じて当日の流れを変更しました。終わった後に配布するつもりだった「お土産写真」を、開会前に順次配布することにしたのです。すると、担当の児玉さん、「講師から特別に写真をプレゼントします、今日はこの写真に写っている天体の説明もあるはずですよ、お楽しみに!」と、一人一人に声をかけながら手渡して下さいました。皆さん初めて目にするような「これって、いったい何が写っているの?」と思うような干潟星雲（M8）の写真です。でも、それで興味をかき立てられた人が大勢できたような気配。お陰で、私の気持ちが少し落ち着いて、開会宣言や講師の紹介を聞く余裕ができたように思います。マイクが切り替わって、さあ、いよいよ私の出番です。

## 五島で撮影した「海とヨットと夜空」の写真

導入に使った写真は、この生涯大学講座の直前まで出かけていた五島列島で撮影したもの。最初は、五島列島に到着した翌日の夜に撮影した1枚。満月前の大きな月があって星は数えるほどしか見えなかったけど、ヨットを係留した港の海面はまるで鏡のように静か。海面にヨットと月がクッキリと写って、幻想的な光景です。

次の一枚は、私が五島列島を離れる前夜に撮影したもの。この夜だけ一面の雲に切れ目ができて、夏の大三角や天の川が時々姿を見せてくれました。風も弱まって、前回ほどではないにしろ海面は「鏡」に近い状態です。海岸のコンクリートブロックの上に三脚を立てて夜景を撮影しました。この港（若松港）は、中通島と若松島との間、潮流の激しい細長い海峡の途中にあるのですが、海水の出入りが多いからか港内の海水の透明度がとても高いのです。それで、水面下の石組みが深いところまでそのまま見えており、そこにヨットが浮かんでいて、見上げると一面の星空・・・。「この全部を写しておきたい!」と思いました。

そして、最後に、雲間に見えた夏の大三角と天の川の写真。

簡単な説明をしながら見てもらったら、「月や星が写っている風景写真、なかなか良いものだね」と感じてもらえたようです。

## 夏の星座とそこに見えている宇宙

夏の大三角・いるか座・や座・子ぎつね座、それから、さそり座・いて座と、夏の星座をざあっと解説、「星空の名所」も案内して、それから銀河系と太陽系の関係や暗黒星雲の話題などを解説。県民天文台で撮影した天体写真をたっぷり使って説明したので、どうにか退屈しないで聞いてもらえたようです。

特に、天の川の中に横たわる「暗黒星雲」について、「星空は影絵の世界」という視点で解説し、「写真で見ると、静かな世界とは言えず、とてもダイナミックな現象が起きている激しい世界だと感じる」と、私自身の感想を伝えました。

さらに、「普通に考えると、暗黒星雲の中ではその中心部ほどガスやチリが濃くて、そこに星が生まれそうなものなのに、なぜか私たちの周りでは、暗黒星雲の私たちから見える側の端に、たくさんの星が生まれている」ことも指摘。「もしかしたら、私たちはとても幸運なのかも知れない」とも。

## 一通り話し終わって

質問を求めたら、次の3つがありました。

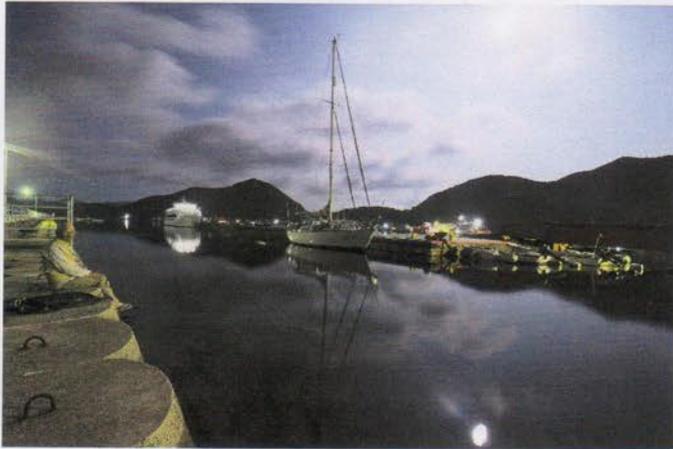
1. 一番近い恒星って、どれくらいの距離にあるのですか？
2. 恒星って、動いているのですか？ それとも動かずにじっとしているのでしょうか？
3. 流れ星って、一体なんですか？

この質問を聞いて、私はとても嬉しかったです。暗黒星雲の中でうごめくガスやチリの固まりの中に星の卵ができ、それらが原始星となって誕生し、光や紫外線を放って輝き始めると一気に周囲のガスやチリの雲を吹き払って行くこと。初めは赤い輝線星雲として周囲の水素ガスを輝かせながら、最後には星の大集団として姿を現し、やがて宇宙空間に散らばって行くだろうことなどを解説していたから。

これまで持っていた「永久に不変で、静かな宇宙」という受講者さんの宇宙観が、大きく揺らいだようだと思えたからです。始まる前に配った「お土産写真」の視覚効果もずいぶんと寄与してくれたに違いありません。これで講座は無事に終了、いやー、ホッとしました。

## 五島列島の若松港で「海とヨットと夜空」を撮影 「満天の星空」には出会えなかったけれど・・・

解説に使えるような写真も撮れて、感激でした!



### 海の中も月も星空も

全部一度に写せる場所があるなんて、五島列島に出かける前には全く予想していませんでした。梅雨の間ですから、数日おきに豪雨に襲われるかも知れないとさえ考えていたのです。おまけにこのヨットの旅、行程のほとんどは月夜の期間です。おまけに、搭乗するヨットが出発の前日に変更になるというハプニングもあって、赤道儀は持参せず、一眼デジカメと軽量な三脚だけを持って出かけました。

それで、「チャンスは行程の終わり頃。月の出が遅くなったときに晴れたら、固定撮影で天の川を・・・」と考えていたのです。ところが、五島列島に到着した次の夜に最初の晴れ間に恵まれました。その時撮影したのが左上の写真です。波がなく水面が平らなので、周囲の景色が全部海面にクッキリと映っています。ISO感度を上げてもう少し露出時間を切り詰めていれば、水面に映った月の形がハッキリと分かる写真になったかも知れませんね。

右上は、五島列島での最後の夜に撮った写真。夜半頃、下弦近い月が昇る直前まで粘って、海中の石組みとヨットと星空（天の川）まで、超広角レンズを使い一度に写野に収めました。雨上がりで湿度の高い状態でしたが、なんとか「五島列島で星空の写真を」という旅の目的のひとつを果たせて、とても嬉しかったです。

チャンスがあれば、今度は小型の赤道儀を持参して、月のない夜に出かけてみたいです。

**6/26(木) 城南合併特例区 の 嘱託員会議で**  
**「城南工業団地 進出企業の光害」について 問題提起**  
「夜間照明を改善するよう行政指導して欲しい」と 要望しました

城南工業団地内に進出した企業の各施設では、その夜間照明について、熊本県が「生活環境の保全に関する条例」に定めた「光害防止」に関する条項を、相当程度遵守している企業もあれば、逆に全く無頓着に光を溢れさせている企業もあって、バラバラという状態です。

城南町時代には進出する企業数がなかなか伸びなかったため、それほど大きな問題は起こっていませんでした。しかし、合併後、「近くにスマートインターチェンジができる」と決まったことが後押ししたのが、このところ一気に進出企業が増え、大型の建物が次々と建設され、夜間照明の数も激増しています。そして、上や横方向に、ギラギラとまぶしい光を放つ設置例が後を絶たないのです。

今年5月30日に、城南公民館と連携して、「ホテルの観察会」を開催したとき、その下見の時点でもこれらの「夜間照明」には問題が多いと感じました。

そこで、行政と地元自治会の代表などが一堂に集まり、地域の課題について情報交換する定例の「嘱託員会議」が開催された6月26日（木）、「工業団地内の夜間照明は条例違反の疑いがある。どのような行政指導がなされたのか？ 県内有数のホテルの生息地のひとつである尾窪地区に隣接しており、野生生物保護の視点からも早急な改善と指導が必要だ」と指摘。現状を調査し、進出企業に対して条例の遵守を要請し夜間照明を改善するよう、行政による指導を要請したわけです。

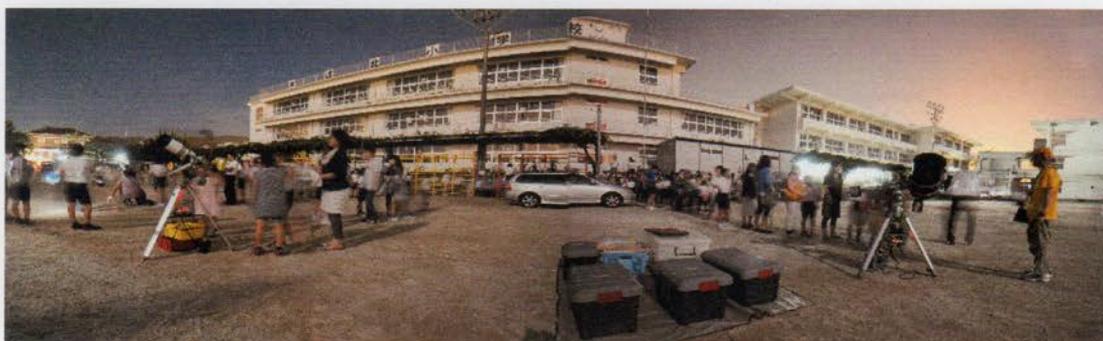
城南工業団地は、天文台から見ると南南西～南西方向に当たります。これまでは障害光が少なく、いて座～さそり座にかけての天の川が見えていたわけですが、最近この付近の夜空がボオーツと明るくなったように感じていました。

現在はまだ梅雨の期間中ですが、梅雨が明けて「星の観察会」が大賑わいになる夏休みまでに、いくらかでも「光害」が改善されることを期待しているところです。

**7/11(金)**

**天草市立 本渡北小学校で 4年生 と その家族向けに  
「月と星の観察会」 参加 250名 で!**

望遠鏡で、月や土星が見え、校庭は大歓声に包まれました!



**本渡へ!**

日頃は、公開天文台やプラネタリウムで星を見たり解説を聞いたする機会が少ない天草の本渡地域、できることなら星についての学習が始まる4年生を対象に「星の観察会」を開催で

きないか? という保護者からのご希望があり、熊本県環境センターの環境教育指導者派遣事業を活用して、講師派遣の要請を受けました。

天文台から車を走らせて片道2時間余りかかる遠隔地での開催、本渡市まで出かけて「星の観察会」を開催するのは初めてのことでしたが、せっかくのご希望ですから受諾しました。

それに、横溝氏の遺品の架台群を寄贈していただいて、うまく使えるようにいろいろ工夫をしてから、これが最初の出張観望会でもあります。しっかりした機材を使って、たっぴりと星空を楽しんでいただこうと考えました。機材の整備がうまくいったかどうかを試す絶好の機会でもあったからです。

#### 4年生100名、保護者と家族150名、+α

本渡北小学校は、生徒数が700名を超えるこの地域一番の大規模な小学校です。人口の減少や少子化の影響を受け続けている天草市にあって、唯一この学校だけ、生徒数が増加しているのだとか。早めに到着して、望遠鏡の設置場所を決めようと校庭の様子を見に行ったら、そこに熱心に部活動に取り組んでいる大勢の子供たちがいて、ビックリしました。

居合わせた先生に「生徒数が多いですね?!」と声をかけたら、「今日は、夜に備えて、4年生が部活を休んでいます。それでこれぐらい。いつもはこの倍近くいて、グラウンドが満杯なのですよ!」との答え、これには驚きました。そして、お世話係の方から、「参加者が250名を超えますが、大丈夫でしょうか?」と何度もお電話いただいたことを思い出しました。

#### 体育館で解説

19:30～体育館で、星座早見の使い方と、星の位置を角度で測る方法

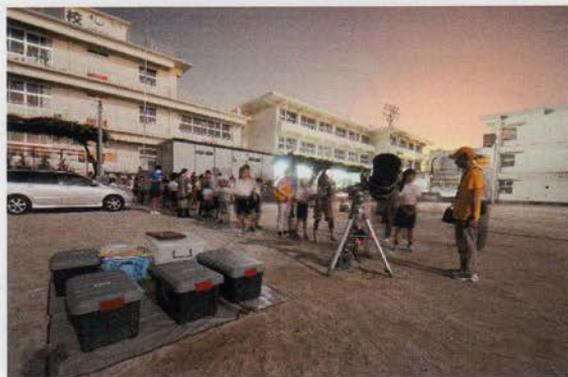


「星の位置は手で測る」とを解説。その頃、雲が広がり、見えていた月が雲の中へ。それで、星座物語の電子紙芝居。リクエストを受けて「かくや姫の物語」を上演。すると、会場の一番前に座っていた子供から質問が。

「今のお話しは、事実ですか?」

なかなか鋭い質問です。そこで、これは日本で最初、もしかしたら世界で最初にできたFS小説かも知れませんね。奈良時代の初め頃という、日本でも古い時代にできたお話し=「物語」です。

でも、お話しに登場する人物の名前が実在の人物だったりしますから、面白いですね。もし興味が湧いたら、図書館などで調べてみては如何でしょうか?と答えました。



#### 校庭で観察

20時半頃、校庭を偵察しに行っておきた保護者の方から、「西の空が晴れて、星が見えてきました」との報告。早速校庭に移動して、望遠鏡を使った観察と、レーザーポインターを使っての星空解説が始まりました。MS-4+C-11鏡筒では土星を、GPD+12cm屈折では月の全景を、SPD+10cm屈折では、スピカと火星を超広視野で、それぞれ観察していただきました。望遠鏡には長い列が続いて・・・、片付け終わったのは22時30分頃でした。

★★★ これからのスケジュール ★★★

**7/25(金)** 光の森第1町内子ども会 **星の観察会**

☆☆☆ 20:00～ 福祉センターで開催 ☆☆☆

**7/26(土)** **こぼと保育園 「星の観察会」**

☆☆☆ 県民天文台で開催 ☆☆☆

**8/1(金)** **フィールドミュージアムへ とびだそう!**  
**「夏の星空観察会」 写真撮影も**

☆☆☆ 20:00～ 県民天文台で開催☆☆☆

**8/2(土)** **城南公民館講座 「夏の星空観察会」**

火星・土星・月と夏の星座 (写真撮影も)

**8/3(日)** **府領公民館 「夏の星空観察会」**

☆☆☆ 20:00～ 県民天文台で開催☆☆☆

**8/7(木)** **「星空の魅力発見講座」**

☆☆☆ 19:30～ 菊陽コミュニティセンターで開催☆☆☆

**8/9(土)** **甲佐町乙女小学校 「星空観察会」**

☆☆☆ 19:30～ 乙女小で開催☆☆☆

**8/18(月)** **大津町美咲野小学校 「星空観察会」**

☆☆☆ 19:30～ 美咲野小で開催☆☆☆

**9/6(土)** **フィールドミュージアムへ とびだそう!**  
**「月を撮影しよう！」**

☆☆☆ 20:00～ 県民天文台で開催☆☆☆

**10/18(土)** **熊本県環境センター 「星の観察会」**

☆☆☆ 水俣市の熊本県環境センターで開催 ☆☆☆

**10/26(日)** **火の君祭り**

☆☆☆ 10:00～ 塚原古墳公園で開催 ☆☆☆

これが最後の開催かも知れません

年度末で、熊本市との合併に伴う合併特別区事業の期間が終了

## ちよつと一服

### Poem & Illustration

昨年は梅雨明けが早く、新暦の7月7日の夜、見事な天の川が見られたのですが、さすがに二年続けて、とはいかないようで、梅雨末期の豪雨に加えて台風までやってきました。梅雨前半の、ひたすら曇っているばかりで星も見えなければ雨も降らないカラカラ天気だったのにうんざりしているところでしたから、雨が降ってくれるのはありがたいのですが、過剰な豪雨と強風は嫌ですねえ。もう雨は十分ですのでさっさと梅雨明けしてくれないものでしょうか。(この星屑が皆さんのお手元に届くころには梅雨明けしているかもしれませんね。)

さて、長いこと一般公開のメインだった木星はすっかり姿を消して、火星もかなり西に傾いてきました。土星はまだ見頃が続きます。輪が開き気味でカッシーニの間隙が見やすいのがいいですね。7月末には、梅雨明け後の夜明け前の東の空で、金星と水星と細い月との共演が楽しめそうです。

今年の旧暦七夕は、8月2日(土)。すっきり晴れ渡った星空を天文台で楽しみたいものです。



## 七夕

たっぷりと地上に水を撒いた後  
川は  
悠然と 天に昇った

水はまだまだいっぱい  
岸边を満たし  
空を満たし  
天を満たし

足元から全身を包み込む  
水 の 匂い

行きたいのに 行けない  
水があまりに深すぎるので  
立ち尽くす 足元に ひたひた  
押し寄せる 水 水 水

年に一度の日  
もう 梅雨は開けているはず  
それでも  
あなたは 水の ずっと向こうで  
岸边は あまりに遠い



By Dio

# 2014年6月の県民天文台

## ～運営日誌より～

開台率 7日/13日=53.9%

総開台日数 9日

一般来台者数 131名

会員来台数 16名

日付	天気	担当運営	来台数	記 事
1日 (日)	くもり	艶島	2人	メリアナ公園付近のホテルを見に行った帰りとのこと。古墳公園内の道路を通ったら天文台に電気がついているので寄ったそうです。屋根を開けて解説。募金をいただきました。  泉さんご夫妻来台 平成26年分の会費をいただきました。
4日 (水)	雨のち くもり	艶島	0人	書類等をチェックしに来台。 アンケート、研修会の案内、税の減免決定通知、保険の継続 等各種届いていました。
6日 (金)	くもり	西嶋 艶島	0人	夕方晴れ間があったので来ましたが、結局お客様なし。外はベタぐもりになってしまいました。
7日 (土)	くもり	中島 艶島	7人	月 残念ながら曇ってしまっって薄雲の中の月 ..... 残園でしたが、募金いただきました。賑やかでした。
13日 (金)	晴れ・ くもり	小林J 西嶋	0人	雲が多い天気でしたが、晴れ間に星が見え、後には薄雲越しに月も見えました。ほんの少しの間でしたが、土星がとてもきれいでした。 が、お客様なし。22時近くなったので帰ります。

日付	天気	担当運営	来台数	記 事
14日 (土)	晴れ	中島 小林 M 高田	6人	月、土星など  トークアバウト 星屑発送など
25日 (水)	くもり	艶島	116人	菊鹿公民館 山鹿市生涯大学 「夏の星空と、そこに見える宇宙」  参加者へのお土産に M8 の写真をプレゼント 1, 一番近い隣の恒星までの距離は？ 2, 恒星たちは動いているのか？じっとしているのか？ 3, 流れ星って何ですか？など興味深い質問をいただきました。
28日 (土)	晴れ / くもり	中島	0人	誰も来ず 21:00で帰ります。
29日 (日)	晴れ	艶島 小林 M 杉村	0人	お客さんはなし。  久しぶりに杉村さんが来台されました。

心配された台風8号はたいしたこともなく通過。熊本県に上陸したというのに、風も吹かなければ雨もほとんど降らないという、ラッキーな結果でした。天文台もずいぶんと老朽化してきていますから、台風の被害は怖いですね。皆さんの地域ではどうでしたか？

台風が通過すると、いよいよ梅雨明けの声が聞こえてきそうです。すかっとした星空を見てみたいと本当に思います。今年の梅雨は、とても梅雨らしい梅雨でした。本格的な夏の到来を待ちわびています！

梅雨入りしてからの天気、皆様のところでは如何でしょうか。熊本は、なかなか晴れ！という天気がなく、あってもドンヨリとした晴れ？です。あ～、スッキリ青空を早く見たいです。折角の望遠鏡も、醸されないよう大きなゴミ袋に乾燥剤入れて保管してますが、このまま稼働しないとそのまま捨てられそう。何としても、晴れてもらわなければ。行いの悪い人は、早く悔い改めて下さいね。えっ、私！！ そ～なの σ(T\_T)

☆ 本年度会費未納の方は、速やかに納入をお願い致します。 ☆

### ☆ 8月の天文現象&行事 ☆

- 1日(金) フィールドミュージアム「夏の星座を観察しよう」  
19:30～21:30 天文台にて
- 2日(土) 伝統的七夕
- 4日(月) 月と土星が大接近 上弦(09:50)
- 5日(火) 土星が東矩(09:41 0.3等 視直径16.9")
- 7日(木) さそり座RR星が極大(5.0～12.4等 周期281日)  
立秋(りっしゅう…暑気はまだ強いが、涼風吹き始め秋の気配立つので立秋)
- 8日(金) 水星が外合(13:43 -2.0等 視直径05.0")
- 9日(土) トークアバウト(20:00～ 天文台にて 変更の場合もあります)
- 11日(月) 満月(03:09) スーパームーン  
月の距離が本年最近(02:43 356896km)
- 12日(火) 13日にかけて、ペルセウス座流星群が見られる
- 13日(水) ペルセウス流星群が極大
- 17日(日) 下弦(21:26)
- 18日(月) 明け方の東天で金星と木星が大接近  
ヒヤデス星団の中に月が入り込む  
はくちょう座κ流星群が極大のころ
- 20日(水) おうし座119番星(4.3等)の食(東京:暗縁から出現 04:28)
- 23日(土) 処暑(しよしよ…旺盛な太陽も次第に衰え、暑熱も退く)
- 25日(月) 新月(23:13)
- 30日(土) 海王星が、みずがめ座で衝(06:45 7.8等 視直径02.3")
- 31日(日) 夕方の南西の低い空に、土星と細い月が並ぶ

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2014年8月号 通巻473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](mailto:astro@kcao.jp)  
メンバーリストの加入申し込み受付中 [kcaohige2003@yahoo.co.jp](mailto:kcaohige2003@yahoo.co.jp) 中島まで