

# 星屑

2017年 8月号

No. 509



M8 いて座の散光星雲（干潟星雲）

2017年5月27日 2分露出 × 5枚  $\epsilon$ -180ED KissX5 改

がんばるばい 熊本！ 熊本県民天文台

はるか北の大地にて開催

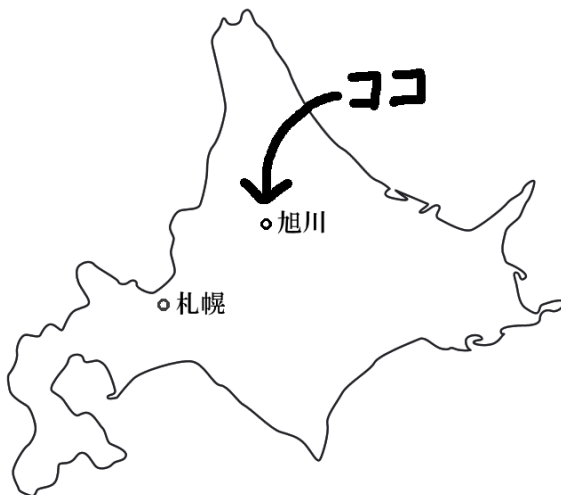
## 第47回彗星会議 in 旭川 報告

高田ゆういち

### ・27年ぶりの北海道

全国から彗星の観測、研究をおこなっている人たちが年1回集まる「彗星会議」。47回目の今年は北海道・旭川市「旭川市科学館サイパル」で6月10、11日と開かれました。もちろん、最も北での開催です。私も熊本から、電車、飛行機、高速バスを乗り継いで行ってきました。

私は北海道に行くのはこれで2回目、27年ぶりです。ちなみに前回は彗星会議(第19回札幌)で訪れていたのです。また、いつも一緒に参加している小林壽郎さんは都合があって不参加でした。



### ・今回参加者は少なめ

旭川には東京から飛行機の直通便があるというものの本数が限られ、関西からださらにアクセスが難しいということで例年に比べ参加者は少なめでした。それでも、地元北海道教育大・旭川校の学生さんや北海道の方々が参加されています。名簿を見ると53名という参加者でした。アマチュア天文家の集まりは他にいくつかありますが、彗星会議は多いそうです。

いつもの会議では、盛んに質問をする諸先輩方がいらしゃらなくて、そういったこともあってか、私からいくつか質問しました。後で数えたら4回ほどしていました。彗星会議でこんなに発言したのは初めてです。



記念撮影

## 第 47 回彗星会議 in あさひかわプログラム

### 1 日目 (6 月 10 日(土))

#### ・ 研究発表 (1) 定例発表

2016 年の彗星発見・観測のまとめ 中村彰正 (遅れて会場到着のため発表は 2 番目になる)

2016 年の主な彗星の光度変化 吉田誠一

ポスターセッション

彗星を追いかけて撮影しています～！ 酒井栄

白黒フィルムで撮影した百武彗星 (C/1196B2) のカラー化 染谷正則

招待講演「極寒地での超新星発見となよろ市立天文台建設の軌跡」

なよろ市立天文台きたすばる 前台長 佐野康男氏

分科会、分科会報告

移動、記念写真撮影

### 2 日目 (6 月 11 日(日))

#### ・ 研究発表 (2)

ネックラインストラクチャーによるダストの放出速度制限 西田伸幸  
超小型宇宙探査機 PROCYON によるチェリモフ・ゲラシメンコ彗星の水分子生成率の決定  
新中善晴

ライトカーブ観測による小惑星の自転周期、形状、大きさの導出 岡崎良

K. Churyumov 先生を偲んで 野上長俊

#### ・ クロージング運営委員長報告 渡部潤一

彗星会議のプログラムは上の通りです。研究発表 (1) の中村氏、吉田氏の発表は例年のとおりですが、その他の発表はだいたい初めての人ばかりでした。

いくつかピックアップすると…

中村さんは、最近発見される彗星の特徴として、近日点距離が大きいことや遠方で発見されるもの、またメインベルト彗星、逆行の短周期彗星など旧来の彗星軌道のイメージとが違うものがでてきたことを述べられていました。

佐野さんは、地元の冬場はマイナス 20 度が当たり前の環境での、自宅庭での超新星サーベいの苦労話をされました。

西田さんの発表は、ネット上に公開された彗星の画像を用いて、ネックラインストラクチャーの定量的な解析をされていました。

北海道教育大学の岡崎さんは、卒論して取り組んだ小惑星のサイズ、形状、自転周期の算出を卒論締め切りのギリギリに終えたことを話されました。

## ・懇親会はジンギスカン

初日の夜、ホテルの近くのジンギスカン専門レストランで懇親会が開かれました。参加者のほとんどがこれに参加。ジンギスカン肉料理というのは、初めてなもので、どんなものかと思っていたら、席には種類毎に分けられた肉のかたまりがこんなに食えるか—というぐらい、ドカドカ置かれていました。それを中央が盛り上がった鉄板の斜面に並べて焼いていくのです。

私の前には、ちょうど運営委員長の渡部潤一氏がいらっしゃいまして、氏のためせっせと肉を焼いていきました。この会では人数が多いにも関わらず、一人一人にスピーチが回ってきて、しゃべらなければいけません。私は、熊本地震で天文台の望遠鏡が壊れたけど、やっと再建のめどが立ったこと。全国からいただいた寄付金をありがたく使わせていただくことを、話しました。

店から外に出ると、ちょうど雲の切れ間から星が見えだしていました。みなさん北極星を探して、その高度(44度)を実感されていたようです。

## ・観光もしっかりと

彗星会議終了後の午後は、同じ会場で、渡部先生の講演会が予定されていました。これも聴きたかったのですが、そうすると日程的に旭川周辺の観光ができません。次に旭川にくるのは何時になるかわからないので、ここは断腸の思い(?)で観光を優先することにしました。

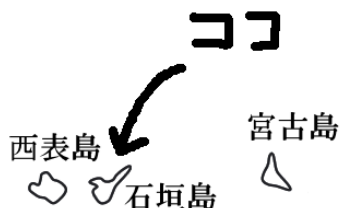
レンタカーを借りてまっすぐな国道を南下します。南には、美瑛町や上富良野など、風景が美しい場所があります。そういったところを楽しんできました。でも寒かった一、この日の最高気温12度。



上富良野の風景

## ・来年の開催地は、南の島

会議の一日目に、私の前方に座っていた渡部氏の電話を掛けたりとったりしていたりする姿が見られました。後からの推測ですが、この時、沖縄・石垣市にある、国立天文台・石垣島天文台に連絡をとられていたのでしょうか。この後、氏から「来年は石垣市に決まった」と晴れ晴れとした表情で報告がありました。



沖繩本島

# SPICA主催のイベント 開催が決定！

7/30(日) 講演会、ロケット教室、星の観察

SPICA九州支部の高校生・大学生も合流

熊本地震復興支援チャリティーイベント

## KUMAMOTO × SPACE

～夢のコラボレーション～

主催: SPICA九州支部  
共催: NPO法人熊本県民天文台  
一般社団法人バルビー  
協賛: NPO法人傾聴ネットキーステーション  
協力: 株式会社リバナ

**参加費 無料!**

2017年  
**7月30日(日) 13:00-21:00**  
会場: 塚原古墳公園内 熊本県熊本市南区城南町1924

**第1部**  
13:00~14:15 (定員: 80~90名)  
「金星探査機あかつき活躍中  
知っているようで知らない妹の姿」  
講師: 佐藤毅彦教授 (JAXA宇宙科学研究所) 

**第2部**  
14:30~17:00 (定員: 20組) ※見学可  
「モデルロケット製作・打ち上げ」  
: SPICA九州支部with楠集中学校宇宙部 

**第3部**  
19:00~21:00 (定員: 250名)  
「天体観測会」  
: 熊本県民天文台 & SPICA九州支部  
with楠集天文部 

※当日の雨天が予想される場合  
29日に申し込みのあった連絡先に実施の有無を連絡します

お問い合わせ 申込み

SPICA九州支部 メール: [kvushu@spica.jp.net](mailto:kvushu@spica.jp.net)  
電話番号: 050-5243-8402  
ホームページ: <http://kumamoto-space.spica.jp.net>  
Twitter(最新情報を発信していきます): @kumamoto\_space

## 資金援助が得られて

今回のイベントは高校生や大学生の組織SPICA九州支部が計画した熊本地震の被災地支援事業です。必要な資金を集められるか心配していたのですが、自ら資金集めに奔走した成果と、県民天文台が紹介した支援団体からの助成金の支給も決まって、開催できることになりました。

## 天文台で支援金の贈呈式を

SPICAへの助成金の贈呈式は、7月15日(土)、19:00～、熊本県民天文台で開催の予定。6月末にはパンフレットの原稿も届きましたので「星屑」紙面でも紹介しておきます。

当日は、九州各地のSPICAの会員さん達も塚原古墳公園に結集する予定です。古墳公園では初のモデルロケット教室開催ですし、広報した上でのモデルロケット打ち上げ大会です。熊本県民天文台の会員の皆さん方も、ぜひ、ご参加下さい。

## 平成28年度の事業報告書

## ホームページに掲載しています

[http://www.kcao.jp/npo/2017/1705\\_report.pdf](http://www.kcao.jp/npo/2017/1705_report.pdf)

### ☆☆☆☆☆☆ これからの予定 ☆☆☆☆☆☆

- ☆ 7月14日(金) 大津町立美咲野小学校 4年2組  
学級行事で「星の観察会」 木星・土星と星空と
- ☆ 7月27日(金) 菊池ふるさと水源交流館で  
わくわくキャンプ 「土星と夏の星空観察会」  
菊陽町教育委員会主催
- ★ 7月30日(日) 天文講演会・ロケット教室等  
SPICA九州支部(高校生・大学生の組織)  
歴史民俗資料館・古墳公園・県民天文台で開催予定
- ☆ 8月7日(月) 津奈木中学校で  
「中学校理科(天文分野)の教科研究会」  
芦北水俣郡教科等研究会主催

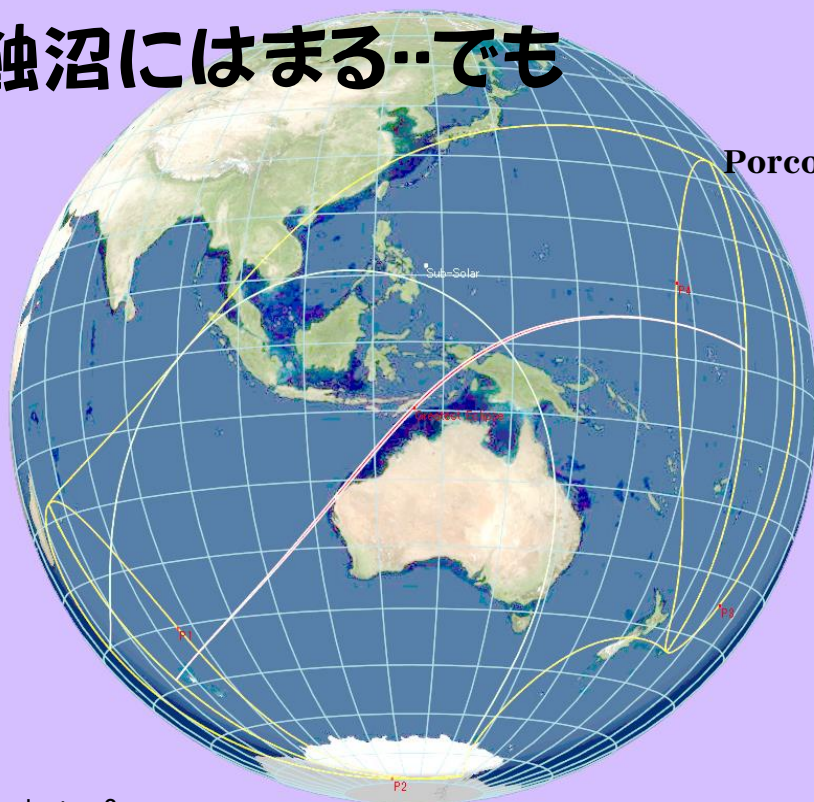
次のページへ続く

- ★ 8月10日（木） 午後7時30分～午後9時30分  
「土星と夏の星座を観察しよう」  
富合公民館主催
- ☆ 8月15日（火） 美里町 元気の森かじか で  
「土星と夏の星空観察会」  
イーランドスポーツクラブ主催
- ☆ 8月25日（金） 菊陽町立武蔵ヶ丘中グラウンド で  
「土星と夏の星空観察会」  
菊陽町武蔵ヶ丘コミュニティーセンター主催
- ★ 8月26日（土） 午後7時30分～午後9時30分  
フィールドミュージアムへ飛びだそう  
「土星と夏の星座を観察しよう」（県民天文台で開催）
- ☆ 9月2日（土）、 熊本県環境センター 「星空観察会」  
（水俣市の熊本県環境センターで開催）
- ☆ 9月29日（金） 菊陽町立武蔵ヶ丘中グラウンド で  
「半月の観察と撮影会」  
菊陽町武蔵ヶ丘コミュニティーセンター主催
- ☆ 10月6日（金） 天草市本渡北小学校で  
「星の観察会」 小学校4年生  
本渡北小学校PTA主催
- ★ 11月2日（木曜日）（祝日前） 午後7時30分～午後9時30分  
フィールドミュージアムへ飛びだそう  
「月を観察し写真に写そう」（県民天文台で開催）
- ☆ 11月17日（金）、 託麻南小学校 で （計画中）  
3年生の 「星の観察会」

★★★ 2018年2月頃 新しい望遠鏡が設置される予定 ★★★  
制御機器の設置場所やサイズなどについて、検討が進んでいます

# 日蝕沼にはまる..でも

Porco Nisse



Eclipse Navigator 3

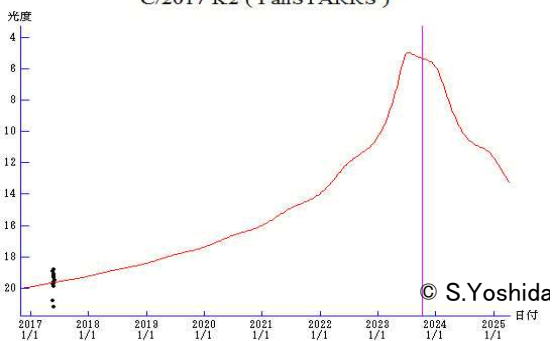
アメリカ横断日蝕が近づいてきた。今回はアイダホ州に行く。太陽活動の極小期コロナが楽しみだ。初めて日蝕を見たのは1983年のボロブドール(インドネシア)だった。初めての海外旅行で見ること聞くことすべて初体験の旅、何より赤道直下付近で見る夏至に近い太陽！雲一つ無い晴天下でコロナを堪能した。日蝕沼にはまった瞬間だ。この恐ろしくもある光景が忘れられず、以後世界各地(田舎だけど)を旅することに。とはいえ、人の命には限りがある..どこかで打ち止めになる時が来る。そう思って将来の日蝕を考える2023年の4月20日のオーストラリア日蝕がその時かも。上図のようにオーストラリア大陸を掠める日蝕だ。しかもハイブリッド日蝕なので皆既の継続時間は1分16秒と短い。

皆既継続時間の長い日蝕が大日蝕!!と喧伝される。でも、何度も経験するうちに継続時間の短い日蝕の方が美しいと私的には思うのだ。最高はハイブリッド日蝕で金環から皆既に変わる場所での光景だと思う。一瞬ではあるが太陽の全周囲に彩層のピンク色が囲みプロミネンスが見えるはず..思うだけでもわくわくする。残念ながら2023年4月20日の日蝕でこれが体験できるのはインド洋上となる。

日蝕を見るだけでなく、もう一つ見たい光景がある。それが日蝕彗星だ。SOHOなど探査機の活躍によって昔ほど劇的な現象では無くなったが..それでもね。今のところ日蝕当日に太陽の側に位置する彗星はないがこれからも出現しないとは言えない。

そして、忘れてはいけないのが C/2017 K2 (パンスターズ) 彗星だ。その後の観測から離心率が大きくなったが、どうやら近日点通過は2023年に収まりそうだ。最新の軌道要素では日蝕の夜エリダヌス座に 6等星で輝く事になる。

皆既日蝕と彗星が同じ日に見えるのなら旅費を払ってでも出かけるのもアリだ。たださすがに広大なオーストラリア大陸といっても場所が場所だけに旅行費用は高騰するだろうな。日蝕沼はやすくはない。





# これなあんだ？ パートII

Porco Nisse



これは焼酎の品評会の画像ではない。ましてやペットボトルの蒐集話などでもない。れっきとした天文話なのだ…決して吞兵衛の戯言ではない。

望遠鏡を扱う時、架台が重要なのは常識だ。更にどんなに良い架台でもバランスが崩れると使いにくいし、危険でもある。特に小さな器械では微妙なバランス取りが不可欠となる。そこで登場するのがカウンター・ウェイト、錘だ。通常錘という思い金属の塊でバーをスライドさせて釣り合いをとるのが基本。だが金属加工は素人には困難だ。それがほんの数百グラムの錘であればなおさらだ。

日蝕などの移動観測にただ重だけの錘を運ぶのは辛いので、ペットボトルに水を入れて錘とする例がある。水入りのペットボトルを粘着テープで巻き付ける簡便な方法もあるが、よりスマートに使用するアダプターをテレスコ工房が発売している。良く出来た製品でお値段も2590円とまあまあだ。

窓際観測用赤道儀に使ってみたが水入りペットボトルは野外と違って扱いにくい。なによりかさばる。そこで水の代わりにモノを使えば！と思い立ち、たどり着いたのが砂鉄。これなら水の数倍重く、量や形も自在に変えられる。ネットで検索すると超安価・送料の方が高いくらい。子供の頃、川や海で砂鉄遊びをしたのを思い出し、星仲間に近場の砂鉄情報を尋ねた。教えられたのが宇土半島の御輿来海岸だった。行ってみると砂浜の黒い砂が全部砂鉄、1時間弱で2キロほど採集できた。

水洗いで不純物を排除してペットボトルに詰めるとできあがり(上図右端)。鏡筒に各種カメラを載せた時微妙に狂うバランスをとるために、更に簡便な錘は出来ないかと思っていると焼酎ボトルが目にとまった。よく見ると微妙に容量や大きさが異なる…これに必要な重さの砂鉄を入れると、金属加工しなくてもいろんな重さの錘が作れるはず。砂鉄・焼酎ボトル・W1/4カメラネジとナットが原材料のお財布に優しい錘だ。上図三本の焼酎ボトルがこうして作った重さの異なる三種の錘だ。

砂鉄の量が容量いっぱいでない時はプラシートをボトルの内径に切って仕切りとして梱包用クッション材を充填して砂を固定する。海砂はネジやナットを腐食させるので、心配なときは堅めのグリスをナット周りに充填すると良い。

最後に焼酎は捨てずにきちんと呑むこと。



## ちよつと一服

### Poem & Illustration

梅雨もそろそろ終わりかなという時期になって、台風は来るわ大雨になるわ、5月から6月にかけてのカラカラ天気から一転、びちょびちょの庭で大わらわ。まあ、例年梅雨の終わりごろに豪雨が来るのはお約束みたいになってますけれど。我が家は背の高い野菜とハーブ類が台風にことごとくなぎ倒され、ぐんぐん育って日陰を作ってくれていたゴーヤがネットごと根こそぎ吹き飛ばされました。とはいえ、その後の大雨はとんでもない災害を引き起こしていますし、ゴーヤが、ミニトマトがなどとのんきなことを言っている場合ではありませんね。災害にあわれた方にお見舞い申し上げます。そしてこれ以上被害が拡大しませんように…

さて、梅雨の合間、神戸まで所用で高速バス日帰り旅行をいたしました。帰路のバス出発時間まで、あちこちぶらついて夜景を楽しみましたよ。街明かりで星はあまり見えませんが木星がきれいでした。



## 異人館

坂をのぼりつめたところに  
忽然と  
風見鶏がいた

梅雨時の晴天の  
からからに乾いた 街の喧騒を  
超然と見下ろして ひたすらの静寂

あの  
大揺れだった 朝にも  
こうやって見下ろしていたのか  
あれからの人の営みと街の変化も

「復興」と祝う人たちの陰で  
「復興」と言えないまま 変化を受け入れるしかない人がいて  
変化した街しか知らない子供たちがいる

ねえ 風見鶏  
そうやって木星を肩に止ませながら  
ずうっと見続けていくんだね 何も言わず ずうっと



By Dio

# 2017年6月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 3日/4日=75%  
一般来台者数 209名

総開台日数 6日  
会員来台数 10名

日付	天気	担当運営	来台数	記 事
3 日 (土)	晴	中島 艶島	2 2 人	月、木星、スピカ、アークトゥルス、アンタレス、土星、M13,アルビレオ 7 時頃からお客さんが次々と来台。とても賑やかで楽しい運営となりました。後半やっと晴れ間が広がり土星も見えて良かった！ 22:30 終了
9 日 (金)	晴のち 薄曇り	艶島	4 人	月、木星、土星、ベガ 土曜日の夜は曇りそうなので特別公開。午後名古屋の大学生から「今夜星を見たい。今から名古屋を出発します」と電話もあつたし
1 0 日 (土)	曇り / 雨	中島小林 J 艶島小林 M	0 人	Talk About 星屑発送・今後の予定確認
1 1 日 (日)	晴のち 曇り	中島	1 8 0 人	下益城城南中学校 1 年生集団宿泊教室 星を見る会 豊野少年自然の家にて C-8 2 台準備しましたが、残念ながら曇ってしまい、木星は準備中に先生たち数人が見られただけでした。詳しくは記事参照
1 7 日 (土)	曇り	中島	2 人	SPICA 九州支部との打ち合わせ 六尾・時川さんの二人が来台 チラシ・前日&当日の動きの確認 準備状況の確認などをしました。
2 9 日 (木)	晴	艶島	1 人	県環境センターでの星空観察会の打ち合わせ

# 下益城城南中学校 1 年生集団宿泊教室

6月10日(日)から3日間、豊野少年自然の家で下益城城南中学校1年生集団宿泊教室が行われました。私が非常勤講師として勤務している学校なので、星を見る会をすることになり準備を進めていました。

今回準備した機材はセレストロンC-8を2台、ビクセンのGPとSPの赤道儀に載せたものです。生徒は180人ほどですが赤道儀を扱える人が2人しかいないのでこれでいくことにしました。その他、曇ったときのために夏の星座の説明をすることにして、外にスクリーンを設置しプロジェクターを出しておきました。準備をするときはまだ青空が見えていたのですが、次第に雲がやって来て難しい状態となりました。

19時30分に開会。星空解説を行っていきましたが、残念ながら雲間にいくつか星が見える程度でした。生徒たちは、星を指すレーザーポインターの光に一番感動したようです。すごく反応の良い生徒たちだったので、実際の星が見えなかったのが残念でしたが、とても楽しい時間でした。21時前に終了。撤収を終えて帰宅しました。自宅から近いところで助かりました。



梅雨入りはしたものの、熊本ではあまり雨降りませんね。でも晴天が続いている訳でもなく、中途半端だなあと。そう思っていたら、今回の台風3号。近づいて来た途端、大雨ともの凄い強風でビックリ。木の枝が折れたり、看板が吹き飛ばされたりと怖かったです。停電もして、大地震で大変だった時をお思い出しました。災害は、忘れた頃にやってくる。日頃の備え、本当に大事です。懐中電灯の電池等、備えておきましょう。

## ☆ 8月の天文現象 & 行事 ☆

- 3日(木) 月と土星が接近 天王星が留(18:51)
- 7日(月) 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(火) 満月(03:11) 部分月食(食の始まり 02:22 → 終わり 04:18)
- 12日(土) 13日にかけてペルセウス座流星群が出現  
かんむり座S星が極大(5.8~14.1等 周期360日)  
トークアバウト(20:00~ 変更の場合あり)
- 15日(火) 下弦(10:15)
- 18日(金) はくちょう座κ流星群が極大の頃
- 19日(土) 夜明けの東天で、細い月と金星が接近
- 22日(火) 新月(03:30) 北米で皆既日食
- 23日(水) さんかく座R星が極大(5.4~12.6等 周期267日)  
処暑(しよしよ … 旺盛な太陽も次第に衰え、暑熱も退く)
- 25日(金) 夕方の西天に、細い月と木星が接近
- 26日(土) 土星が留(00:09)  
水星が内合(08:04 4.7等 視直径10.8")  
フィールドミュージアムへ飛びだそう「土星と夏の星座を観察しよう」
- 28日(月) 伝統的七夕
- 29日(火) 上弦(17:13) 月面Xが見える(18時~)

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2017年8月号 通巻509号  
発行所 熊本県民天文台事務局 〒861-4226  
熊本県熊本市南区域城南町塚原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)  
メーリング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