

星屑

2012年7月号

No. 448



金星の太陽面通過
2012-06-06 08:43 JST
CORONADO SM2 + S95

金星の太陽面通過（速報）

SolarMax II 60 Tommy 氏撮影

熊本県民天文台

5/12(土) 13:00~ 熊本市東部公民館（参加150名）

「はやぶさの挑戦」JAXA阪本教授が講演

県民天文台30周年記念、会場で金環日食観測ツアーを紹介



予想を超える参加者

県民天文台の30周年記念行事第1弾、熊本市東部公民館での講演会は、続々と詰めかける参加者で会場が一杯になり、追加のイス席を用意して対応するほど。

しかも最前列には子ども連れの若い家族が数組陣取っていました。若い世代の参加者達が瞳を輝かせて講演に聞き入ってくれるのでですから、阪本教授も乗りに乗



っての講演。1時間半があつという間に過ぎていきました。小惑星探査機「はやぶさ」の活躍ぶりを紹介しただけでなく、「挑戦したからこそ世界初の成果が得られた」ことを強調。予算が乏しい中でも、工夫を凝らして日本の宇宙探査が進められていることをアピールしておられました。

5/12(土) 15:30~ 熊本市中央公民館（参加100名）

「はやぶさの挑戦」JAXA阪本教授が講演

県民天文台30周年記念、会場で金環日食観測ツアーを紹介

余韻を楽しむ暇もなく

東部公民館での講演が終わると、急いで後片付けをし、次の会場=中央公民館へと移動。到着するすぐに、パソコンとプロジェクターとをつなぎ、パソコンの音声を出力できるアンプとスピーカーもつないで、ロケットの発射シーンをテスト上映。うまく映像と音が出ることを確認して、準備が完了しました。その間にも、会場では運営ボランティアさん達が、イスを運んで席を追加し続けていました。

変則的な時間帯？

講演会の開始時刻が15:30と少し変則的だつたからでしょうか、参加者の出足は少し遅れ気味でしたが、それでも100名ほどが集まって会場はほぼ満員。最前列には、「探査機マニア」を自称する中山氏が八代から駆けつけて陣取っており、一言も聞き漏らすまいと身構えていました。

この会場でも、子ども連れの若い家族から熟年世代まで、参加者の年齢は幅が広いのが特徴でした。講演会の企画担当者さんも「いつものイベントとは参加者層が違いますねえ」「若い世代の人がこんなに多く参加されるのは、ここでは珍しいんですよ!」と驚いていらっしゃいました。

忠臣蔵ではない！

この会場でも、阪本教授は、「はや



ぶさの挑戦」というテーマで、日本の宇宙探査計画の現状とこれからの課題などを紹介されました。ちょうど「はやぶさ」をテーマにした映画が次々と上映されるなど、日本中が「はやぶさ熱」に包まれ、まだそのフィーバーが続いている時です。しかし、阪本教授は、「忠臣蔵ではないのですから！ 映画を3本も4本も作らせたのは残念」と言い切りました。確かに「はやぶさ」は、次々と故障が起り、ピンチに陥り、満身創痍の状態になりながらも「奇跡の帰還」を果たしたのでした。しかし、最初からそうなることが目的だったわけではありません。阪本氏は、「次回の『はやぶさ2』では、有機物を含むと思われる小惑星まで飛行し、積極的に物質を採取、当たり前のように無事に帰還させる」と宣言され、満場の拍手を浴びていました。

5/12(土) 19:00~ 水道町の「あれこれや彩」で

記念講演会の講師を囲んで懇親会

阪本成一・半田利弘の両氏といつしょに、30周年をお祝いしました



天文台を休台して

宴会をやるなんて本当に久しぶり、とても珍しいことです。でも、お酒の強いJAXAの阪本教授、それに鹿児島大の半田教授のお二人に来



熊していただいたせっかくの機会です。30周年の節目でもあることだし、日頃お酒を飲む機会が減ってしまった運営委員同士の交流を増進する目的も込めて、懇親会を開催しました。

会場は、水道町にある「あれこれや彩」。参加者は総勢16名でした。阪本氏がやってくると知って遠く北九州から駆けつけた方や、講演会会場でにおいをかぎつけた(?)探査機マニアさんも加わって、宴は一気に盛り上がり、楽しいひとときを過ごすことができました。



この日、2つの会場での講演会はどちらも大成功でした。この懇親会でエネルギーを補給。翌日の総会や記念講演会、そして月曜日に開催する城南町での4講演会開催へと、気力が充実していくのを感じました。



5/13(日) 10:30~ 火の君文化センター学習室で

熊本県民天文台通常総会 を 開催

熊本市長(代理) や渡部潤一氏(国立天文台副台長) からお祝いの言葉も



無事に開設30周年を迎えて開催された今年度の総会、熊大天文部長の西村拓さんが総合司会を務めて下さり、議案書の提案通りに議決が行われました。

NPO法が改正され、4月1日付で施行されましたので、今年度から、定款の内容や「理事の登記」に大きな変更が必要になっていることが報告されました。しかし、定款を大幅に変更するには、総会での議決の他に所轄庁(4月1日以降は熊本市)の認証が必要であることなどから、今回の総会では、事務所の住所を変更(政令指定都市化に伴い「南区」を挿入)することのみを議決しました。その他の項目については、推奨されている定款変更案などを参考にしながら検討を進め、来年の総会で審議し議決することになりました。

変更登記申請

台長以外の理事の「代表権喪失」については、今回資産の額などを変更登記する際、併せて登記申請する必要があったため、総会後に法務局の指導を受けながら申請に必要な書類を作成し、無事に変更登記を完了しました。

事業報告書・税の減免申請書を提出

熊本県長への事業報告書、役員変更届、定款変更届などの提出も完了。また、法人税や固定資産税の減免申請書類も提出し、無事に受理されました。活動内容が詳細に分かる「事業報告書(カラー版)」を添付しているためか、担当される市職員の対応も丁寧でした。今年度も、無事に税の減免を受けられることになり、ホッと一息、です。

情報交換会・昼食会

総会が終わると、参加者一人一人が自己紹介、最近の取り組みなどを披露していました。中には「定年退職して、新しい望遠鏡を購入しました」という会員さんもいて、「どんな望遠鏡ですか？ 高かったでしょう？」などと質問を受けていました。また、「ネットで県民天文台の活動を知り、今日始めて参加しました。入会を希望しています」という若者には、大きな拍手が送られました。

その後、学習室にお弁当を持ち込んで昼食会。それから、記念講演会の準備に移行しました。

5/13(日) 13:00 ~ 火の君文化センター 学習室で 熊本県民天文台開設30周年記念 最新宇宙科学講演会 を 開催



30周年の記念講演会は、13時に開演。主催者側から台長の挨拶、城南公民館の挨拶があり、県民天文台が開設30周年を迎えたことを参加者に知らせ、続く金環日食など、今年が歴史的な天文現象の年であることを紹介。金環日食観測ツアーや天文台の運営への参加・協力を呼びかけた。

け、同時に、最新の宇宙像を提供する今日の「最新宇宙科学講演会」を最後まで楽しんで下さるよう呼びかけました。

第1部 「なんて素敵なこの銀河」 天の川銀河の謎に電波で迫る 半田 利弘 氏



講演は、13時10分に始まりました。最初に登壇して下さったのは鹿児島大学教授の半田利弘氏です。城南公民館の橋本さんが講師のプロフィールを紹介。Web上に公開されている半田氏の情報を巧みにまとめて、的確に分かり易く紹介して下さったので、会場の雰囲気が高まり講演への期待が一気に増していました。

「光で星や天体を見る」ということは、「目で見る」ことになれている私たちにとっては容易です。でも、今回は、日頃馴染みの少ない「電波」を使って宇宙を探るという内容。また、対象が太陽系などの身近な世界ではなく、私たちの太陽系が属している「天の川銀河」という大きなスケール。参加した大勢の市民にとっては難解な内容も多かったはずです。

しかし、半田教授は、手作りした「天の川銀河」の模型などを駆使して、聴衆の興味や関心を引きつけつつ、次々と最新の銀河像を紹介していきました。特に、光を吸収してしまう星間分子雲の存在について詳しく解説。そして、光学望遠鏡で夜空に見える星の明るさや数を調べて、ハーシェルが推定した天の川銀河の大きさが、なぜ実際の大きさよりも遙かに小さかったのか、納得できように解説しました。

そこから、分子雲の「壁」を透視して、天の川銀河全体の姿や、その中心部さえも探ることができる電波観測の面白さ、それで解明されてきた新しい事実をたっぷりと紹介。銀河中心にひそむ超巨大ブラックホールの話題にも触れられました。

こうして聞き入っている内に1時間半が過ぎ、講演が終わると大きな拍手がわき起きました。聴衆が大いに楽しんで下さったことが伝わってきて、とても嬉しく感じた一瞬です。



続いて、質疑の時間です。半田教授の講演には難しい質問をしないと失礼に当たると考えたのでしょうか、いきなり「重力のもとになるヒッグス粒子が発見されたと聞いたが本当か? どう思うか?」なんて質問が飛び出しました。これには半田教授も困った様子。「専門外なので詳しい解説はできない」と断った上で、電波天文学と重力との関連などについて丁寧に答えておられたのが印象的でした。

第2部 「はやぶさとALMAで探る太陽系の始まり」

阪本 成一 氏

JAXAの教授に就任するまで、阪本教授は、南米チリのアタカマ砂漠(標高5,000m)に建設している大電波望遠鏡群(ALMA)に関わっておられ、日本と現地との間を何度も往復されたという経歴の持ち主です。

それで、今回の講演では、大勢の市民が関心を持っている「はやぶさ」の話題だけでなく、ALMAなど電波観測による最新の成果も加えて、「太陽系誕生の謎に迫る」という視点に期待が集まりました。

講演では、ロケットについての解説が1つの大きなテーマ。「はやぶさ」を地球の重力圏から離脱させて、太陽系の惑星空間に放り出すためには強力で正確な打ち上げ能力を持つロケットが不可欠だったからです。ところが、日本では予算に限りがあるため、それを固体燃料ロケット(M-V-5、ミュー5型5号機)で打ち上げることにしました。しかし、同型の4号機の打ち上げに失敗。5号機の打ち上げに向けて改良が施され、地上での燃焼試験が行われました。

この、燃焼試験時の記録映像が放映され、同時に猛烈な噴射音が会場に響き渡った時は、臨場感たっぷり! その凄まじさに皆さんとても驚いていましたよ。

はやぶさが地球に帰還したときに、オーストラリアのウーメラ砂漠で撮影された映像も上映され、そこに入っていた「はやぶさ! お帰り!!」というスタッフの叫び声を聞いて、思わず涙を流しそうになる人もいたようです。

持ち帰った微粒子から

どんなことが分かりつつあるか、その話題にも注目が集まり、イトカラから持ち帰った「微粒子」の電子顕微鏡写真がスクリーンに投影されると、「ほおーっ!」と大きな声が上がりました。

細い髪の毛を切断したぐらいの、目に見えないような大きさの微粒子なのですが、その表面に

は小さな小さなクレーターができており、さらに、より小さな破片や、融けた球粒も付着していたのです。

予想外だった「イトカラ」の表面の状態と併せて考えると、太陽系が誕生した頃の周囲の状況が少しずつ分かり始めていると感じました。

講演が終わると、いくつも

の手が上がり、たくさんの質問が寄せられました。こうして、13時から17時まで、4時間に及んだ講演会が無事終了。30周年記念のメインイベントは大成功の内に幕を閉じました。



5/14(日) 城南町の3つの小学校と中学校とで

熊本県民天文台開設30周年記念、城南公民館と各学校が連携

「はやぶさの挑戦」講演会を開催

阪本教授は、「1日4講演は初めて!」と意欲の挑戦、保護者らも楽しみました

杉上小学校



隈庄小学



講演が終わると、6年生の子ども達が一人ずつ感想を述べ、阪本さんと握手! ハグする子も!

豊田小学校



下益城城南中学校



体育館を埋め尽くす中学生を前に大画面を使って解説。
「大きな挑戦」をするよう促す
阪本教授

5/12(日) ~ 14日(月) 30周年記念事業の参加者は

統計 2,045 名以上

城南公民館など市の公民館や学校との連携が大きな成果を産みました!

認知度の向上や新たな利用者層の拡大に繋がると期待しています



「小惑星探査機はやぶさの挑戦」と題して
講演するJAXAの阪本教授

=熊本市南区城南町の下益城南中

JAXA阪本教授「探査機はやぶさ」の挑戦語る

打ち上げられたという目的や、
数々のトラブルを乗り越えて地
球に帰還した経緯を説明。「一
〇〇点満点のテストで500点
を求められるような極めて厳し
い挑戦だった」と振り返り、「他
人と違う個性を大切にして、何
ごとも失敗を恐れず挑戦して、何
ほしい」と締めくくった。

栗嶺稔さんは「はやぶ
さの挑戦がとても難しいものだ
ったと初めて知った。今後の進
路や生活に生かしたい」と語った。

同中では全校生徒約530人
が参加。阪本教授は「はやぶさ」
が太陽系誕生の謎に迫るために
いた。

阪本教授が、熊本県民天文台
空研究開発機構（JAXA）の
同町の設立30周年記念講演
で来臨したのに合わせ、城南公
民館や町内の小中学校が企画し
はやぶさの挑戦」と題して講演
しました。

熊本市南区城南町の3小学校
と下益城南中で14日、宇宙航
空研究開発機構（JAXA）の
阪本成也教授が「小惑星探査機
はやぶさの挑戦」と題して講演
しました。

5/21(月) 日本中が太陽と月に注目しました

金環日食はあいにくのお天気

志布志への観測ツアー、「金環」は見えなかっただけど、大いに楽しみました
水俣市の御立岬では、金環の時だけ雲間に見えたのだとか!



日食のとりこです

県民天文台長・鶴島さん



金環日食観測ツアー!

5/20-21 好条件の鹿児島県志布志にて観測。熊本県民天文台企画監修TEL:090-2391-0051(担当:岩山)



県民天文台で、星空を満喫♪
城南の塚原古墳公園に行くたびに気になっていた天文台。晴れた日の毎週金曜日には19時~21時に観測会が開かれ、「今は、金星・土星・火星を見る事ができますよ」とのお説いて行ってみることに。初めて見た土星の輪っか、美しき月のクレーター。家族ですっかり星空のとりこになりました!!

05/08 taka



え始め、連休が明けると一気に沸騰(!?)しました。

志布志への観測ツアーでは、前日にホテルで解説講座を開講。鹿児島大の半田利弘教授も壇上で「日食」について講演。県民天文台流の楽しみ方と両方を聞くことができて、参加された方々の満足度は高かったようです。当日は、曇りで時々雨。時々部分食が見えました。

年明けから4月までは、世間での盛り上がりがイマイチだった金環日食の話題ですが、4月下旬頃から、マスコミへの登場回数が増え



お天気の変化に翻弄されながら、晴れ間を求めて志布志→鹿屋→志布志とバスで移動。途中、バスの車窓から雲越しに細い太陽を見たり、志布志に帰り着いた瞬間に欠けた太陽が数分間見えたり。ドキドキしっぱなしの日食観察ツアーでした。日食が終わって朝食。ホテルの好意でイルカランドを無料で見学。航空基地やバラ園を見学して帰路につきました。



帰りのバスの中では、「何でも質問」の時間を設けて、天文に関する日頃の疑問をぶつけていただき、それに応えて解説を展開。楽しい時間を過ごしながら熊本へと帰ってきました。

帰り着いて、分かれる頃には、「次はいつ？どこで見られますか？」と、次の日食観測ツアーを催促する声が出ていました。

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

金環日食に向けて、様々な準備をし、撮影機材も整えていたのですが、当日は晴れ間を探して移動を繰り返したため、赤道儀の設置はできずじまい。次々と雲が流れるため、雲間に見えるときでもマニュアル露出での撮影は至難の業になってしまいました。それで、私(艶島)は、太陽のクローズアップ像を1枚も撮影できませんでした。

結局、日食らしい画像は、ピンホール投影板の影を撮影した左の1枚を含む2枚だけ。何とも残念な結果に終わりました。



★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

左の画像は、15cm屈折望遠鏡で撮影した月です。

金星の太陽面通過が起こる前夜、6月5日の夜にテスト撮影しました。こうやって月の北が画面の上に来るようカメラをセット。微動用コントローラーのボタンも、東西南北の動きが正しく合うように設定。何度も確認して、カメラを望遠鏡に取り付けたままの状態で夜を越しました。



RKKラジオ→

6月5日(火)15時

20分から、RKKラジオに生で出演、県民天文台ってどんな天文台ですか？どこにあるの？とか、金星の太陽面通過の見どころは？なんて問い合わせてきました。当日は、科学観測のため撮影を行います、とも・・・



6/6(水) 8年ぶりだけど、次は105年後

金星の太陽面通過

(速報)

撮影と特別公開と・・・・

前夜からの準備で睡眠不足、しかも日差しが強くてヘロヘロの状態に!!



観測室にビニールヒモを張って、観測

・撮影側と観望側とを区分しました。

小林寿郎氏はタカハシの屈折赤道儀に、一眼デジカメとビデオカメラを同架しての撮影。私(艶島)は、41cm反射に、借用した15cm屈折 (FL:1200 mm) を同架し、口径77mmのND100,000フィルターで減光。NikonのD3000を取り付けて直焦点で撮影しました。9:30ころから一般のお客さんが来始め、太陽面通過が終わったあとまで。日食メガネや自作の太陽投影望遠鏡、双眼鏡、ビデオ撮影中の液晶画面などを見ていたきました。直前までお天気が心配でしたが、何とか晴れましたね!



準備万端で望んだ寿郎さん →

でも、「トホホなこと」も有ったそうです。

いったいどんなことが起ったのか?

次号の報告をお楽しみに!



☆☆☆ ちょっと一眼

Poem & Illustration

金環日食と金星の日面通過に沸いた5～6月ですが、皆さんいかがでしたか？ここ天文台がある城南町では金環日食の5月21日はべた曇り。ただ、食が最大になった時にほんの少しの雲の切れ間ができ、そこから細いCの字になった太陽が顔を覗かせました。残念ながら姿全体を見せてはくれませんでしたが…

で、6月6日の金星日面通過は打って変わって晴天。こちらは5日と7日の雨に挟まれた晴天で奇跡のような一日でした。金星がゆっくり太陽の前を通過していく様子を半日いっぱい楽しめました。

さて、いよいよ梅雨。しばらくは明けの明星となった金星を見るのは難しいかも。でも、雨あがりの晴天の夜にケンタウルス座&オメガ星団を見たいものです。そうそう、東の空に横たわる夏の銀河も…



雨水

しとしと降り続いた雨の
無情に打たれて逝った
チコ

あれから ずっと
空は折りたたまれたまま
色を失って
どこか遠くで やまない雨が 降り続いている

孤独や恐怖や飢餓を抱えて逃げ込んだ
狭く暗い穴の中で
丸まつた体の下を泥水が流れていくように
わたしの中を流れていく雨水があって
いつまでたっても温まらないのだ
「今日は暑いですねえ」
なんて挨拶しながら

待ちわびていたはずの太陽のリングは
やはり分厚い雲の向こうで
ほらね もう 希望なんてないんだ と
自分を嘲りながらカメラのシャッターを押し続け
押し続け

ほんのひと時 分厚い雲の隙間から光がさした
いいのかな チコ
少しだけ 雨水を忘れても



By Dio

2012年5月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 8日／12日=66.5%
一般来台者数 520名

総開台日数 13日
会員来台数 45名

日付	天気	担当運営	来台数	記事
3日 (木)	曇り時々晴れ	艶島	7人	シリウス、金星、月、土星、火星連休なので来台あり。途中観測室でPCを使って解説。金環日食、金星日面通過など
4日 (金)	晴れ	西嶋 小林 J 艶島	21人	金星、火星、土星、月、カストル、M13、ベガ、W2,M57,アンタレス 大勢のお客様でとても賑やかでした。早い時間に来られたお客様は惑星と月で行ったり来たり。遅めに来られた2組が最後までおられて他の天体まで見ることが出来ました。
5日 (土)	快晴	中島 高群 艶島 中尾 T 西嶋	43人	サタブラの効果はすごい！ 太陽、月、金星、土星、火星 金星を見て、月そして土星の繰り返し。 最後は月の撮影会。土星の撮影をする人も。今夜はスーパームーン。
6日 (日)	晴れ	艶島 杉村 小林 M	8人	金星、月、火星、土星、カストル 快晴のはずなのだけど月が真っ赤!空中が変な色で明るい。
7日 (月)	晴れ	艶島 小林 M	0人	決算書類の受け渡し
8日 (火)	曇り	艶島	0人	望遠鏡のハンドコントローラーの修理
11日 (金)	晴れ・くもり	小林 J 艶島	3人	金星、土星、火星、ベガ どんよりした天気。1等星は何とか見える空。鋭い質問の子どもでした。総会資料の印刷。

日付	天気	担当運営	来台数	記事
12日 (土)	晴れ	艶島	150人 100人	13:00～東部公民館【はやぶさの挑戦】 15:30～中央公民館【はやぶさの挑戦】 どちらも大勢の参加者で熱氣あふれる講演会となりました。 19:00から熊本市内で阪本成一氏、半田利広氏を囲んで懇親会。
13日 (日)	晴れ	艶島	130人	天文台30周年記念総会+記念講演会 詳しくは本文中の記事を参照のこと。
		艶島	7人	金星、火星、土星、アークトゥルス
16日 (水)	晴れ	艶島 艶島	3人 1人	午前RKKから金環日食の取材 午後熊日から金環日食の取材
18日 (金)	曇り時々晴れ	西嶋 小林J 艶島	5人	金星、土星、火星、W2、M13 おじいさんとお孫さんのペア。東区高1男子3人組(自転車で来台!) みごとな土星に歓声が上がっていました。須磨補で撮影に挑戦したけれど失敗。次はコンデジ持参でくるとのこと。賑やかで楽しい一夜でした!
21日 (日) ～22日 (月)	曇り時々雨	艶島	36人	金環日食ツアー一催行 詳しいことは本文中の記事を参照のこと。
26日 (土)	曇り / 晴れ	中島 高群 小林J 小林J	0人	曇り空 9時前から月が見えてきましたが、お客様がいません!! ポラリエのテストなど
27日 (日)	晴れ	艶島 小林M 高群 小林J	6人	月、火星、土星、M104,M13 彗星観測

金環日食、如何だったでしょうか。私は小雨ながらも雲間から、チラリと半分位に欠けた太陽を見る事が出来ました。少しだけでも見られて良かったです。日食は雨でダメでしたが、金星の日面通過は朝からバッチャリ見え、本当に良かったです。今回の日面通過を逃すと、次は絶対見る事が出来ませんからね。(^^;) 次は木星食や金星食があります。今年は食のオンパレード、こちらもどうぞお楽しみに。

☆ 7月の天文現象＆行事☆

- 1日（日） 水星が東方最大離角 (10:57 0.5等、視直径08.1")
- 4日（水） 満月 (03:52)
- 5日（木） 地球が遠日点通過(152092429km)
- 7日（土） 小暑（しょうしょ…暑気に入っていよいよ暑くなる）
- 11日（水） 下弦 (10:48)
- 12日（木） 土星が東矩 (21:15 0.5等、視直径17.1")
- 13日（金） 金星が最大光度(00:41 -4.5等、視直径37.1")
- 14日（土） トークアバウト（天文台にて 20:00～ 変更の場合もあります）
- 15日（日） 木星食 (-2.1等)の食（福岡：明縁から潜入 13:11→13:54）
- 19日（木） 新月 (13:24)
- 22日（日） 大暑（たいしょ…一年で最高の暑さ）
- 26日（木） 上弦 (17:56)
- 28日（土） みずがめ座δ南流星群が極大のころ
水星が内合 (11:07 4.0等、視直径11.4")

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2012年7月号 通巻448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