

星屑

2007 Oct.

No. 392



沈む北斗七星 30/09/2007

熊本県民天文台にて Dio氏撮影

熊本県民天文台

9/29(土)

城南町火の君総合文化センターで 県民天文台25周年

天文解説と講演会を開催

天文学と宇宙探査の最前線 JAXA 阪本教授

◆ 第1部 「星空と宇宙を科学する楽しさ」

講演会は、午後1時半、台長の開会のご挨拶で始まりました。その後すぐに、第1部の天文解説に移りました。

台長は、天文台の25年の歩みを駆け足で紹介したあと、一般公開での天文解説や出張観望会での質疑などを通じて身につけた、「星空や宇宙を科学する」視点を紹介しました。

「星はなぜ見える」、「地球（太陽系）は縦周り」、「デジカメで天文学」など、いくつかのテーマが重点的に展開されると、会場では頷いたり、首をかしげたりの反応が相次ぎました。結構、話の内容に興味を持って聞いて下さったようです。

続いて、理事で九州東海大教員の白鳥さんが「モデルロケットの打上」について解説。ロケット開発の歴史も紹介しながら、県民天文台が行っている、古墳公園での打上イベントについて説明しました。

来場者には、城南町観光協会の支援を受けて、天文台で撮影した天体写真を5点セットでプレゼントし、とても喜ばれました。



◆ 第2部 天文学と宇宙探査の最前線

阪本教授（JAXA）の講演には、「第2の地球はあるか」という副題が付いていました。これまでに携わってこられたALMA計画での経験を生かして、参加者の興味や関心を引き出しながら、天文学と宇宙探査の最前線を一般の方々にも分かり易く解説しようという姿勢が溢れていたと思います。

昨年の夏、国際天文学連合の会議で惑星の定義が決まり、冥王星が惑星とは呼ばれなくなるなど、天文学の最新の話題が世界中进行を驚かせました。それは、太陽系の外縁部で、たくさんの新天体が発見されているからで、ついには冥王星の大きさを超える天体も見つかっていることを改めて紹介。ここから話題がどんどん発展していきました。

新発見が続き、これまでの常識が通じなくなっているのは、私たちの太陽系だけではありませんでした。2007年7月現在、太陽系外の185の恒星に全部で217個の惑星が発見されているのです。

惑星を発見するための観測法の解説や、どんな惑星が発見されているかなど、最新の話題は、参加者にとって初めて聞く話が多かったようです。地球上での生命誕生や進化の歴史にも触れながら、生命を生み出すものになる有機物が、超低温の宇宙空間で生み出されている事実に注意を喚起していました。

◆ 月周回探査機「かぐや」の話題

もちろん、「かぐや」の打上やその軌道、どんな探査をするのかなど、最新の話題もありました。何時だと言えないのが残念だが、「かぐや」は月へ向かう途中で、ハイビジョンカメラで地球を撮影しその映像を送ってくるはずだと紹介。「数日以内なのでは？」という会場からの声に、阪本教授は「僕は知っているのだけど、言えない」「たのしみに！」といったずらっぱく笑い、それが間近に迫っていることを示唆していました。(実はこの日撮影)

◆ 質疑が1時間近くも続いた

終了予定時刻が近づいて、阪本教授はまじめに入ろうとされたのですが、会場からは「まだ時間はあります、もう少し話を続けて下さい」と声がかかるほど、講演は好評でした。終了後は会場からの質問がたくさん出て、質疑が1時間近くも続きました。まるで、大学の研究室でゼミを楽しんでいるような雰囲気です。



最後に「人類は他の惑星に移住できるか」という質問ができました。

月探査機「かぐや」の順調な飛行や、系外惑星の発見が相次いでいることに刺激されたからでしょう。

その質問に対する阪本教授の回答は絶妙だったと思います。

「知的生命の『寿命』という要素がとても重要です」、「もし、環境の破壊や地球温暖化が原因で地球に住めなくなり、他の惑星へ移住するというのなら、残念ながら汚れた惑星が2つになるだけ」、「移住できる科学力があるなら、この地球の環境を保全したり、改善することに使う方が、安上がりで確実でしょう」・・・。

これには会場の全員が頷いていましたね。

9 / 22(土) 熊本市城東小学校で、星の観察会

小学校6年生と保護者40名が参加

市中心部ですが、意外に星が良く見えました！！



お城のすぐ側での観望会と星の解説。この日校内キャンプの子ども達は、小学生生活最後の楽しいイベントで、意外なほどたくさんの星が見え、みんな大喜びでした。

県民天文台の小さなドーム、一体あの中はどうなっているのでしょうか？

彗星観測ドームへ潜入取材

毎月掲載されるコメントページ、観測データはここから!!

◆ あのドームは何ですか？

県民天文台には小さなドームの載った建物がある。来台者の中には、このドームこそが県民天文台なのだと思う人も多いらしい。41cm望遠鏡のある観測室で説明しているとき、たびたび質問を受ける。「あのドームは何ですか？」と。

そのたびに、「あそこはね、彗星観測専用の望遠鏡とカメラが設置してあるんです」、「夜、晴れていればいつでも、彗星が撮影できるように準備されています」と答えることにしている。そう聞くと、一体どんな設備なのか、一層興味がかき立てられるようだ。



◆ 潜入取材を敢行

9月29日の講演会では、長年の彗星観測についてや小惑星「KUMAMOTO」、

「JONAN」の発見記なども紹介する予定でいたのだ。しかし、直前になって、講演予定のJ氏が腰を痛めてしまい、出席は困難だと緊急メールをもらった。困ったな！そこで、急遽、ドーム内への潜入取材を敢行することにした。

◆ 普通の人の目線で

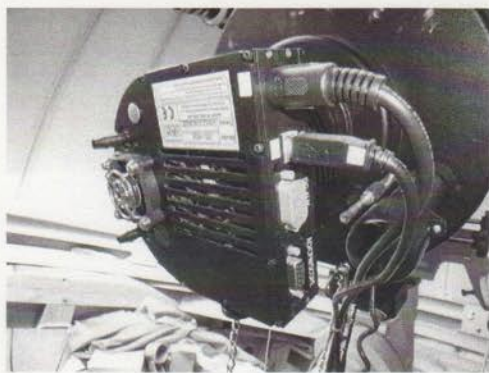
何を、どんなふうに取り材すればいいか、急なことなので考えるゆとりがない。そこで、彗星観測のことなど何も知らない普通の人の目線で見たらどう見えるだろうか？そんなことを考えながら、とにかく写真を撮りまくることにした。

このページの写真は、左下から右上に向かって配置してある。建物の構造や位置関係をできるだけ再現したつもりだ。

まず、ドアを開けると、中はごちゃごちゃ、完全に「倉庫」の状態。左奥にアルミ製のハシゴが立てかけてある。ハシゴの先を見上げると、そこには怪しい木製のフタが見える。構わずギギギ・・・と押し上げて、2階に上がると・・・。

あった！結構立派な望遠鏡が一台、ドームの真ん中にデーンと据えてあった。





◆ 望遠鏡とカメラ

望遠鏡は、口径が30cmのシュミットカセグレイン式。接眼部には電子冷却CCDカメラが取り付けられている。このカメラは撮像素子「CCD」を冷却するためにペルチェ素子を使っている。ペルチェ素子は電流を流すと素子の片面から熱を奪い取り、反対面に放出するという素子だ。これを使って撮像素子「CCD」を強制的に冷却し、熱電子（ノイズ）の発生を押さえる仕組み。お陰で、高感度、高S/N比で天体写真の撮影ができるというわけ。暗い星までしっかり撮影できる。

カメラは、USBインターフェースを使ってパソコンにつなぐ。カメラで撮影した画像は、必ずパソコンにデータ転送してから、パソコン上のソフトを使って表示する仕組みになっている。



◆ パソコンが2台

それで、観測室の一角にはパソコンが2台設置してあった。観測室のスペースが狭いのでスリム型のパソコンを使っている。観測すべき彗星の位置を表示、そこへ望遠鏡を向け、カメラを制御、撮影した画像を確認、インターネットを通して情報を交換したり、確認したり。パソコンとインターネットがここでもフルに活躍している。

パソコンの横の壁には、これまでに出現した大彗星の写真や観測法の解説などが貼ってあった。これはJ氏にとっての”バイブル”かも。

◆ そのまま仮眠もできる

パソコンの前は、狭いけれど、そのまま後ろに身体を倒すと、仮眠できるスペースになっている。彗星観測者のJ氏は、月のない晴れた夜など、一晩中を一人でここで過ごす。彗星観測の合間に、時々ここで休息をとりながら、朝までたくさんの彗星を撮影し続けていることもあるらしい。その成果が、毎月の星屑に入ってくる観測報告書＝「コメットページ」なのです。



☆☆☆☆ ちょっと一服

Poem & Illustration

9月はなんと29日も真夏日というとんでもない気候でしたが、ここきて、やっと秋らしくなってきましたね。夜の観望はもう半袖Tシャツでは肌寒く、そろそろ長袖の上着が必要です。

まだ夕方には、西に北斗七星とアークトゥルス、天頂には夏の大三角形が居残っていますが、さすがにさそりはすっかり低く寝てしまっていますし、東にはペガサスの四角形やカシオペアが高く上がっています。

カシオペアと北斗七星が同時に見られるのも、もうあと少し。ずいぶん長いこと春の名残を見せていた春の大曲線にも、そろそろお別れです。



秋色

太陽が
急ぎ足で去って行った後
北の空には
すこうし ひんやりとした空気が漂っている

やまぎわの
濃い緑たちは
赤々と燃える空の色をうつし取ろうと
ゆっくり準備中で

春の乙女だったはずの わたしも
(そう あのと き 身ごもりさえしなかったら)
ゆっくり ゆっくり
別れを告げる準備をしている

おまえは ひとりで
ここに残らなければならないの
夜空のかなめとして
ずっと

もう 子別れの時
わたしは ひとりで
ゆっくり ゆっくり
冬ごもりに入る



By Dio

☆北天竺紀行（その16）☆

白鳥

一旦、PGH に戻り昼をとる。午後からはアンベール城に行ってみることにする。迎えはまあ、インド時間だから13時といっても遅れるだろうとたかをくくっていたら13時前に来てしまった。先にATMに寄ってもらう。隣で買ったものの代金を払わなければ。

アンベール城に向かうがオートリキシャーは馬力がないため上り坂ではものすごく遅くなる。まあ、原付（かぶ）に二人乗りなんだから仕方がないか。降りて歩いた方がよほど速いかと真剣に考えてしまった。坂を上り切ったところで一息。早く着いてほしいんだがなと思うがそこはどうもマイペースの多いインドでのこと。あまり気にしても仕方がない。運転手、何を思ったか手紙を出して見せ始めた。おいおい。。。。。。

どうも話を聞いていると英語を聞き取ることはできないが読めないなので代わりに読んでほしいとのこと。知らないぞ〜。そんなこと頼んで。たしかに英語もあるが日本語の手紙もかなり多いので読めないのだろう。日本人の英語は簡単な単語の羅列が多いがおまへは会話ができるので手紙も読めるだろうと名誉なんだかわからない指名を受けてしまった。まあ、英語はそのまま読んだが日本語を英訳するのはニュアンスを伝えるのに困るのでかなり意識をして読んでやった。かなり束で出てきたが全部は読めない。しかし、1年に2〜3通もらうと言うから実際は出さない人が多いのだろう。



図 オートリキシャーの運ちゃん。僕より年下なんだが見た目は〇〇

なかにはオートリキシャーを贈ってくれた人もいたとか。ふ〜ん、オートリキシャーっていくらくらいするのかわからないけど原付でも日本円で7〜8万はするだろうが、それをほとんど見も知らない（まあ、何日か専属で乗っているうちに情もわくのか）ぽーんと買ってやるとはすごいね。まあ、僕はしないだろうけど。結局、一時間ほど手紙読

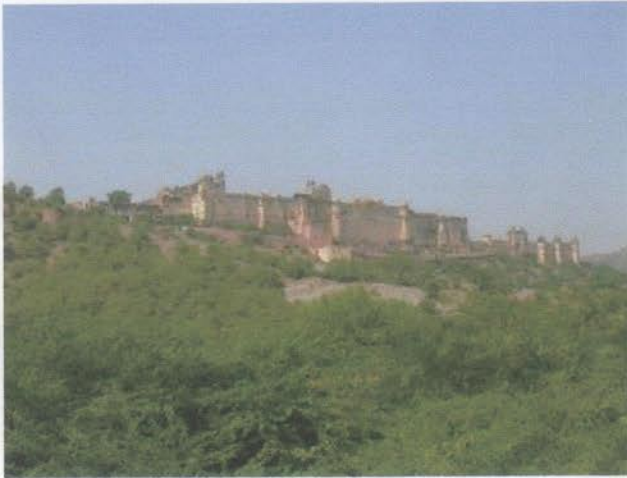


図 アンベール城。こんな山の上にあるので
オートリキシャーでは上るのに苦労しました

みにつきあう。まあ、いいか。後日談だが日本に帰ってからこのことを毎年インドに行っている友人にした。彼によると日本人は金持ちを考えられているのでいろいろ手段を尽くして金銭を巻き上げようとしてくる。そのような手紙を読ませて相手を安心させる手もあるのだとか。まあでも、僕も含めて彼に手紙を出した人たちは彼はいい奴だと思ったのは確かなんだろう。このインド旅行の中で接したインド人では一番正直だったよ

うに思う。他はもっと露骨だっただけかもしれないが。 やっと、やっとアンベール城に着いた。「よーし！！象に乗るぞ〜」「気をつけろよ。一週間前にヨーロッパ人が象から落ちて踏まれて死んだ。その前には韓国人のカップルが象に投げられて死んだ。一週間ほど閉鎖していたけど最近再開した。でも象は気が荒いから象の喧嘩に巻き込まれないように気をつけろよ」いきなり、やる気喪失。。。。。。

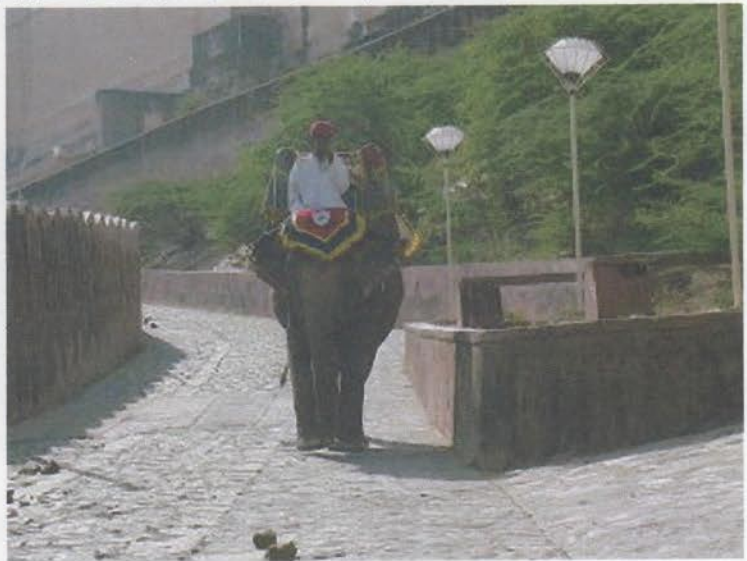


図 何かと話題の象です。ちょっと離れて撮りました

(続く)

2007年9月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 12日/14日 86% (総開台日数)

一般来台者数 90名 会員来台数 33名

日 曜	天 気	来台数	担当運営	記 事
1日(土)	雨/くもり	0人	中島	夏休み最後の土曜日、一応来てみましたがやはりこの天気では・・・!
2日(日)	くもり時々 晴れ	0人	艶島小林 M西嶋 TOMMY	内之浦からロケット打ち上げ、リチウム放出の「宇宙花火」分厚い雲が通りましたが上昇するロケットも放出されて赤く輝くりチウムの雲も見えました。撮影も何とかうまくいったようです。
7日(金)	曇り	2人	西嶋艶島	雲の切れ間があったのでどうかなとおもい来ましたが、やっぱり曇ったままで、何も見えませんでした。せっかく来たお客様にも望遠鏡を見ていただいただけでした。
8日(土)	曇り時々 晴れ	5人	中島 艶島小林J 小林M熊 大天文部3 人	アルビレオ、ベガ、アンドロメダγ、木星、M31 雲が流れる中ずいぶんとまってもらってやっと星が見えました。 トークアバウト 25周年記念講演会の計画
9日(日)	くもり	7人	艶島 小林ま	月食の電子紙芝居と「かぐや」の説明、外はひとつも星が見えなかった。
14日(金)	曇り/晴れ	1人	西嶋立川 竹内影山	木星、M22、M8 雲の切れ間から見えたもののシーイングはひどくて木星はゆらゆら、空は明るくM8はぱっとせず。 宮崎のお土産のクッキー置いておきますので皆さんでどうぞ
18日(火)	晴れ	5人	艶島	城南中の生徒さん4名が取材の来台。条南町を支える人たちというテーマで調べているのだとか。 文化センター担当者との打ち合わせ。
21日(金)	曇り時々 晴れ間	0人	西嶋	月が見えていたので北ののですが、あっという間に曇ってしまいました。とりあえず21時まで粘ってみたのですが、お客様〇。閉めるときになってまた月が顔を出しましたが、もう帰ります。

日 曜	天気	来台数	担当運営	記 事
22日(土)	晴れ	7人城東小学校6年生22名+保護者など計45名	中島西嶋 艶島	月・木星・M31・M45・アンドロメダγベガ、h-χとても熱心な人たち(3組)でにぎやかな観望会。透明度はよかった。電子紙芝居で①月食②かぐや解説つきや人工衛星についての質問多数。校庭でC-8を使って観望。月とベガ
23日(日)	曇り/晴れ	10人	艶島小林 ま	月、木星。高層と低層に雲が流れ頻繁に望遠鏡の向きを変えながらの公開でした。中学生もいまや携帯は当たり前ですね。みなで月の手持ち撮影をしていました。
28日(金)	晴れ	11名	西嶋白鳥	月、木星、M22、M13、γ And 雲ひとつない晴天でした。多少つきが邪魔でした。7時から九州東海大天文部が来台。その後常連さん。熊代の教育学部の学生たちが来台。鳴海先生の講義のおかげで天文部以外の学生さんも来てくれるようになったようです。
29日(土)	曇り	4人	小林ま 西嶋	昼は天文台開設25周年記念講演会。30名ほどの参加で、なかなか面白いお話でした。講師は艶島さん、白鳥さん、JAXAの阪本さんでした。阪本さんの演題は「天文学と宇宙探査の最前線、第二の地球はあるか」でした。夜の部は講師の阪本さんを囲んでの打ち上げ。(参加者:艶島、小林ま、白鳥、中島、西嶋)夕方晴れ間があったので天文台での打ち上げだったのですが、思いっきり曇りました。せっかくこられたお客さんには望遠鏡を見ていただきました。
30日(日)	曇り	0人	艶島	お酒のにおいが充満していたので換気。お客さんは来ないようなので早めに帰ります。

まだまだ日中は暑いですね。熊本市内の話ですが…、皆様のことは如何ですか？
9月の熊本では、なんと真夏日が29日もあったんです。30度を下回ったのが、たったの1日しかないって…。更に10月に入っても、30度OVERの日が。これも温暖化のせい？ それでも流石に10月、夜明け前は20度以下になっています。昼夜の気温差が大きいので、体調管理には気を付けて下さいね。

☆ 11月の天文現象 & 行事 ☆

- 1日(木) ふたご座κ星(3.7等)の星食 (福岡 潜入 00:50→出現 01:53)
- 2日(金) 下弦(06:18)
- 3日(土) おうし座流星群の南群が極大のころ
火の君文化祭・・・4日までの一般公開で参加します。
- 6日(火) 夜明け前の東空で、月と金星が並ぶ
- 8日(木) 立冬(りっとう…冬の始まりで、これより次第に冷氣深くなる)
- 9日(金) 水星が西方最大離角(05:31 18°58.6' -0.5等 視直径06.8")
月の距離が最遠(22時 406667km 本年最遠)
- 10日(土) 新月(08:03)
トークアバウト(天文台にて 20:00～ 変更の場合もあります)
- 11日(日) さそり座π星(3.0等)の星食 (福岡 潜入 17:08→出現 17:27)
- 12日(月) 小惑星ケレスが衝(03:38 7.2等)
- 13日(火) おうし座流星群の北群が極大のころ
- 18日(日) 上弦(07:33) しし座流星群が極大
- 23日(金) 小雪(しょうせつ…寒気つのり、雨凍って雪となるという意味)
- 24日(土) 満月(23:30) プレアデス星団の食
17番星エレクトラ(福岡 潜入 18:13→出現 18:55)
19番星 タイゲタ(福岡 潜入 18:29→出現 19:19)
20番星 マイア(福岡 潜入 18:35→出現 19:31)
- 27日(火) 宵の東空で、月と火星が並ぶ

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2007年11月号 通巻392号
発行所 熊本県民天文台事務局 〒861-4226
熊本県下益城郡城南町塚原古墳公園内 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
ホームページ <http://astro.magma.ad.jp/>
メーリングリストの加入申し込み受付中 kcaohige@kcaohige.com 中島まで