

宇宙NOW

No.185
2005 8

Monthly News on Astronomy and Space Science



おもしろ天文学：ディープ・インパクトに学ぶ 森 淳

from 西はりま：7月4日 ディープ・インパクト ギャラリー

from 西はりま：野口飛行士の後輩らが宇宙を学ぶ 鳴沢真也

パーセク：ボクが見た世界 有馬章公

NHAO レポート：黒田園長が「日本公開天文台協会」の会長となった日

兵庫県立西はりま天文台公園





パーセク

ボクが見た世界

有馬章公



アメリカ軍の攻撃で壊された家。カブールにて

大学生の時に、ボクはアフガニスタン行きを決めました（親には内緒で）。「なぜそんな危ないところに行ったの？」と聞かれると、今もどう説明しづらいのか言葉にはできませんが、以前イスラエルとパレスチナを旅した時に目の当たりにした戦争の実態にもどかしさを感じ、なんとかなら

ないものかと自分なりに平和への糸口を模索（もさく）するようになりました。

「一般人の手の届かないところで何十億ドルと金が動き、金持ちの懐（ふところ）を肥（こ）やし、貧乏人を殺すだけ。」これが、アフガニスタンの一般人の意見なのです。その点では、日本人よりも世界がよく見えているのでしよう。しかし、人々の生活においては、強く生きている人間の生のエネルギーに圧倒されている感があり、生活のにおいが濃かったです。

その後、イラクで日本人が殺害されました。自己責任論や何かで中傷する意見もありますが、私はそうは思いません。あの方も、この出口の見えない混乱状態に



カブールの子供たち。左上は、やはりアメリカ軍の攻撃で壊された家

おちいった国際情勢に行きづまりを感じ、何とかしたいと願ったからイラクに答えを探しに行ったのだと思います。今年日本は終戦60年を迎えますが、我々が暮らしているこの平和な日本があるのも、60年前に戦争で数え切れない人の血が流れているのを忘れてはいけないと思います。（ありまあきひと／天文台公園・自然学校指導員）



黒田園長が「日本公開天文台協会」の会長となった日

～ 第14回全国の天体観測施設の会～

レポーター：鳴沢真也

7月13日から3日間、西はりま天文台公園にて、「第14回全国の天体観測施設の会」を開催しました。全国から公開天文台職員など84人の参加がありました。

今回のテーマは、『平成の大合併・指定管理者制度の時代をどうのりきるか?』でした。関西学院大学教授の村尾信尚氏による「公益を担う市民たち」という基調講演に



熱い発表が続きました



基調講演をされる村尾信尚関西学院大学教授

続き、市町村合併を経験された施設、指定管理者制度により運営母体が変わった施設などからレポートがありました。

この会議上で、「日本公開天文台協会（JAPPOS）」が発足し、会長に黒田武彦西はりま天文台公園長、そして事務局長に森淳特別研究員が選出・承認されました。

西はりま天文台公園が、全

国の公開天文台のまとめ役をさせていただく事になったわけです。

日本の天文文化の将来をになう全国の公開天文台が一致団結するために、西はりま天文台がお役にたてれば光栄です。

（なるさわしんやノ主任研究員）



参加者全員で記念撮影

ディープ・インパクトに学ぶ

森 淳

涙雨!? 恵みの雨!?

7月4日当日、西はりま天文台は残念ながら雨でした。水不足が心配されており世間では恵みの雨でしたが、私たちにゃは涙雨・・・

分厚い雨雲のはるか1億3千万キロメートル彼方では、ディープ・インパクト探査機から放出されたインパクト（弾丸）が見事テンペル第1彗星に命中しました。スペースおよび地上からの観測で、彗星の成分・構造等に関する多くの知見が得られました。今



後のデータ解析によりさらなる発見が予想されます。人類初の彗星内部探査は成功をおさめました。

ディープ・インパクト学習会

衝突の約2週間前、6月22日に私はNHKのテレビクルー3名と一緒に姫路港から船に乗り、瀬戸内海に浮かぶ家島へ出向きました。7月4日に「自然学校」で西はりま天文台に宿泊する予定の兵庫県飾磨郡家島町立家島小学校5年生68名に事前学習として彗星やディープ・インパクト探査計画についてお話をしました。その際「はたして衝突によってテンペル第1彗星はどうなるでしょう?」という質問を出しました。友達や家族、誰と相談してもかまいませんし、図鑑や教科書、インターネットなど何を使って調べてもかまいません。そしてどうなると思うかを最後は自

分自身で考えてもらい、予想を絵や文章で描いてきてもらいました。

7月4日のディープ・インパクト学習会で児童たちに自分の予想を発表してもらいました。「彗星が爆発して消える」「中からどろどろしたものが出てくる」など、ユニークな予想がいろいろの発表会でした。雨のため、なやた望遠鏡



事前に撮影していたなやた望遠鏡のハイビジョンカメラによるテンペル第1彗星

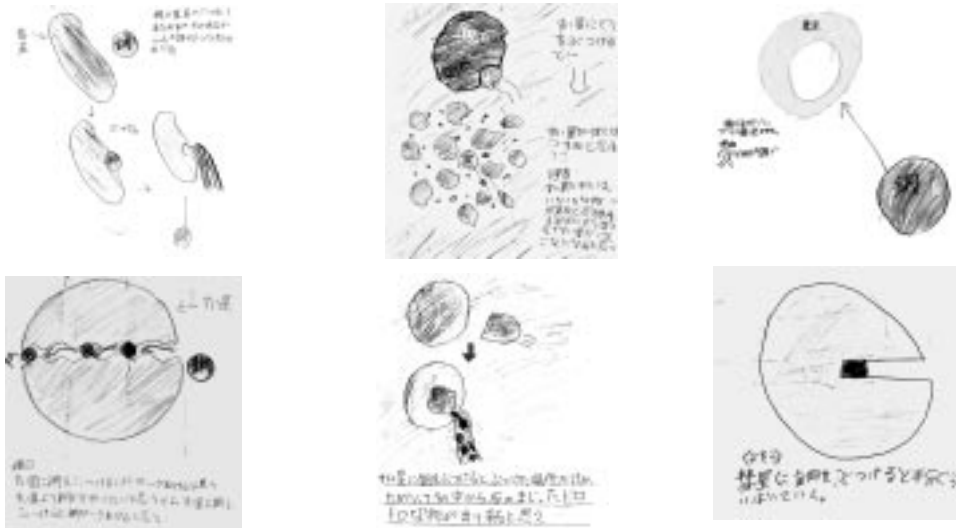


7月4日。西はりま天文台は雨でした。これも
太古の彗星が地球にもたらした水かも

で観望して自分の目で答えを観察することはできませんでした。代わりにNASA提供の画像をみて実際に何が起きたのかを確かめました。自分自身で「正解だった!」と思う児童たちに、なぜそう予想したかを発表してもらいました。

子どもたちに伝えたかったこと

今回の衝突で何が起きるのか、彗星はどうなってしまうのか? この問いに対する答えは実際に衝突させてみるまでは超一流の天文学者も含め誰も答えを分かっていませんでした。世界中のどんな教科書にも、もちろんインターネットで調べても答えはのっていない問題です。世界の誰もが答えを知らない問題を自分の頭で考え、そして世界最大の公



ディープ・インパクト。家島小学校の児童たちの予想の一部

開望遠鏡「なゆた」を使ってその答えを自分の目で確かめてもらいたかったのです。

子どもたちはこれから先、さまざまな問題と向き合わなければなりません。その中には世界の誰もがまだ答えを見いだせていない問題もあることでしよう。たとえば、環境問題とか、平和に関する問題とか。そのときは今回のように、周りの人々と相談したり、これまでに分かっていることを調べたりして、自分の頭で考え、答えを見つける努力をしてもらいたいです。
(もりあつし/特別研究員)



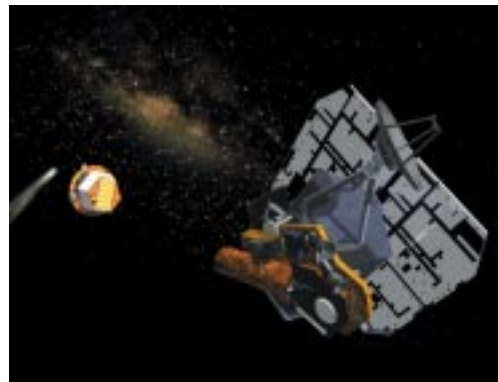


from 西はりま. . .

7月4日 ディープ・インパクト ギャラリー



テンペル第1彗星にインパクト - が衝突。ガスやチリが彗星から飛び出しました。NASA 提供



ディープ・インパクト探査機(右)から打ち出されたインパクト - (左)がテンペル第1彗星へと向かう。想像図。NASA提供



衝突の瞬間。NASAのネット中継で見守る天文台関係者ら



予想が当たった児童に、なぜそう思ったのか、聞きました



ディープ・インパクトの予想を描いた絵を見せてくれる家島小学校の児童ら



from 西はりま...

野口飛行士の後輩らが宇宙を学ぶ



野口聡一飛行士と野口飛行士が搭乗している「ディスカバリー」の打ち上げ。
NASA 提供

鳴沢真也

宇宙の話は私が担当しました。実は、野口飛行士と私は生年月日がまったく同じなので他人事には思えないのです。
子供たちには、大きな宇宙を知ること、小さな地球そして、かけがえのない人間を見つめ直して欲しい

スペースシャトル、ディスカバリー」のミッションスペシャリスト、野口聡一飛行士は、少年時代を兵庫県太子町で過ごしました（小学4年生の時は、当時キャンプ場があった大撫山にも来ていました）。「ディスカバリー」が地球を周回している7月27、29日に太子町の児童が天文台に来て宇宙の勉強をしました。宇宙の話は私が担当しました。



簡易分光器の工作にチャレンジする野口飛行士の後輩たち！

と話しました。
話を聞いていた子どもたちの中から第2、第3の野口飛行士が誕生する事を願います。（なるさわしんやノ）

主任研究員）



船外活動中の野口飛行士。NASA 提供



「なゆた」を見学。この中に第2の野口飛行士がいるかも

すたっふなう

「星をみよう」を作りました

時政典孝

今からさかのぼること十数年前、本誌にシリーズというコーナーがあった時代に、私は星空観察の方法をみなさん

に知ってもらおうと、星をみよう」という記事を書きつづりました。

この度、そのシリーズを加

筆修正し、天文台公園の教育資料として、「星をみよう」が発行されました。

この本を改めて読んでみると、私自身が何も分からずに

星空観察を始めた頃が思い出されます。四苦八苦しましたが、初めて見たあこがれの天体や、初めて撮ったオリオン大星雲、仲間と観察に出かけたことなど、とても楽しい思い出となっています。この楽しさをみなさんにも分けてあげたい一心で執筆してきました。「星をみよう」では、星のさがし方、見どころ、観察方



法、天体写真の撮り方、観望会の開き方など、あらゆる星空観察の方法を紹介しています。

この本をお読みいただいた後、夜空を眺める瞳の数が一つでも多くなればいいと思います。

(ときまさのりたかノ)

主任研究員)



「twinkle」にて700円で販売中！

- ▼1日(金) 海外から大勢のお客様。石田副台長、流暢(りゅうちよう)な英語で応対。京都府町村会長、野村一二三氏来園。
- ▼3日(日) デイブ・インパクト(以下、D-I)まであと1日。観測体制整い準備は万端。
- ▼4日(月) D-I。曇天のため観望、観測できず。森研究員、家島小の児童と学習会を行なう。毎日新聞、しんぶん赤旗、共同通信取材。D-Iの予想外の閃光にへ深い衝撃。
- ▼5日(火) 夏休み休暇を利用して兵庫県立大の井垣潤也さんとX線天文衛星Astro-EIIの打ち上げ見学に内之浦へ。大阪南港から客船で。時政研究員、ひまわり映像展示を修理。
- ▼6日(水) 内之浦宇宙空間観測所に無事到着も打ち上げは雨のため延期。帰路、南阿蘇ルナ天文台を訪問。近辺の「月廻り温泉」につかる。
- ▼7日(木) 母校の九州大学・山岡研究室を訪問。V2361 Cygの研究進捗を報告。深夜佐用へ帰還。天文台では運営協議会。毎日新聞、超新星探しに

ついで取材で来園。

▼8日(金) 全体会議、スターストの打ち合わせ。なゆたWG。友の会例会準備。

▼9日(土) 友の会例会1日目。鳴沢研究員が世話人で、いつもながらの大盛況。会員タイムで内之浦旅行記を報告。

▼10日(日) 友の会例会2日目。

天文台日記

内藤博之

囑託研究員



7月

七夕笹がざり。ベビーベッドを天文台北館に設置。Astro-EII打ち上げ成功、「すざく」と命名される。

▼11日(月) 臨時休園日(17日まで)。西村製作所来台。60センチ望遠鏡、エンクロージャーをメンテナンス。

▼12日(火) 全国の天体観測施設

- の会の準備大詰め。
- ▼13日(水) 施設の会(西はりま天文台ワークショップ)1日目。参加者84名。基調講演に村尾信尚氏の「公益を担う市民たち」。「平成の大合併」と指定管理者制度についての講演多数。
- ▼14日(木) 施設の会2日目。
- ▼15日(金) 施設の会最終日。施設の会、組織化へ。「日本公開天文台協会(JAPOS)」の発足決定。会長に黒田園長、事務局長に森研究員、事務局は西はりま天文台に。オブショナールツアーはSpring-8を見学、11名参加。
- ▼16日(土) 鳴沢研究員に同行して佐用郡4町のグランドのナイター照明を調査。
- ▼18日(月) 梅雨明け。
- ▼19日(火) 県立大副学長鈴木氏ら来園宿泊。日経新聞「星を見るならこの天文台」の取材。夏休み前に観望会参加者120名。夏休みは忙しくなるぞ！
- ▼20日(水) 昼間の星の観望会始まる(8月31日まで)。滝高校天体観測部、観測実習。森研究員指導のもと、小惑星を測光観測。
- ▼21日(木) 来園者数150万人達成！広報さよう、鳴沢研究員の紹介取材。揖保川せせらぎ公園で出前観望会(石田、太井)。
- ▼23日(土) 板垣氏が発見した超新星2005CZの撮像、測光観測。
- ▼26日(火) 野口宇宙飛行士搭乗のスペースシャトルディスカバリー「打ち上げ成功！中継を宿泊者向けに配信」。
- ▼27日(水) 野口宇宙飛行士の後輩である太子町の児童たちが天文台で勉強会。生年月日が野口氏と同じ鳴沢研究員が宇宙の話。さそり座の新星を60センチで分光観測。国際的に速報される。
- ▼29日(金) 朝日新聞、太子町の小学生たち取材のため来園。
- ▼30日(土) 第10惑星発見か？観望会にて第10惑星候補天体のトビックスを紹介。
- ▼31日(日) 天文教育研究会(西はりま天文台シンポジウム)第1日目。参加者93名。



Come on! 西はりま

お月見観望会

月にウサギは見えるかな？

9月18日(日)

19時30分～21時

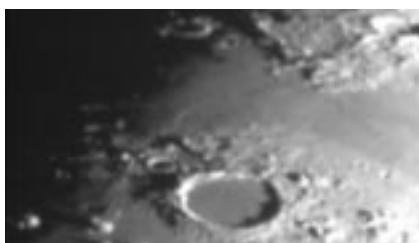


この日は、日曜日で一般観望会の日なのですが、仲秋の名月の日ということで月を中心にした観望会を行います。観望会ではそれぞれ倍率の異なる双眼鏡、小型望遠鏡、なゆた望遠鏡で月を見てもらい、満月のいろいろな見え方を楽しんで頂けるでしょう。普段あまり月を見ない方も、仲秋の名月の日に望遠鏡を使ってじっくり見てみませんか？

参加するには

申込は不要で、人数制限は行いません。

受付は当日19時～19時30分に駐車場横の管理棟で行います。



なゆたで見た月(月齢9.2)。月の一部しか見れませんが迫力満点！



平らに見える海にも模様が！(月齢9.2)

お話 19時30分～20時
月や今夜の星空についてのみどころのお話を行います。

観望会 20時～21時

双眼鏡や小型望遠鏡、なゆた望遠鏡で月の観察を行います。

悪天候(曇り、雨)のときは、観望会は中止し、お話となゆた望遠鏡の案内にかえさせて頂きます。



天文台インフォメーション

#は友の会会員のみなさんだけへのお知らせです。



アストロツアー

行先 国立天文台岡山天体物理観測所
美星天文台

美星スペースガードセンター

月日 9月11日(日)

集合 8:20 天文台 9:00 JR上郡駅

費用 1人 5000円

定員 30名

お問い合わせ 天文台 0790-82-3886

担当 黒田



#第92回友の会例会

日時: 9月10日(土) 18:30(受付)

~ 11日(日) 朝

内容: 見どころクイズ、観望会、天文台長
のお話、交流会など

費用: 宿泊250円(シーツクリーニング代) 朝食500円

申込方法: 申込表(下表参照)を参考に以下で

電話: 0790-82-3886、FAX: 0790-82-2258

電子メール Subject に「Sep」と記入し、

アドレス「reikai@nhao.go.jp」へ

申込締切: 家族棟(別途料金必要) 8月20日(土)

グループ棟泊、日帰り参加 9月3日(土)

例会参加申込表

会員 No.	氏名		
宿泊棟	家族用ロッジ・グループ用ロッジ		
	大人	こども	合計
参加人数	()	()	()
宿泊人数	()	()	()
シーツ数	()	()	()
朝食数	()	()	()
部屋割	男 ()	女 ()	家族 ()



第139回天文講演会

「ガンマ線バーストの光を求めて」

金沢大学教授 村上敏夫氏

10月9日(日) 14時 ~ 無料

ガンマ線バースト(GRB)は宇宙の最も
遠くで発生し、宇宙で最も巨大な爆発
現象。宇宙で最も遠くで発生している
現象ですから、宇宙が始まった頃を理
解する情報として注目されています。



天文グループ交流会

天文施設をコアとして活動するアマ
チュアグループの交流会です。

日時 10月9日 16時 ~ 10日 12時

費用 交流会は無料ですが、宿泊、
食事等を必要とされる参加者は別途
必要です。

お問い合わせ 天文台 0790-82-3886

担当 坂元



昼間の星の観望会

8月31日まで毎日

第1回目 13:30 ~

第2回目 15:30 ~

天文台北館 60cm 望遠鏡で。

悪天候時は、なゆた望遠鏡説明会。

無料、参加制限なし



来月号の予告

- ・星を見ると内面はどう変化するか?
- ・第10番惑星候補の撮影成功
- ・スターダスト報告

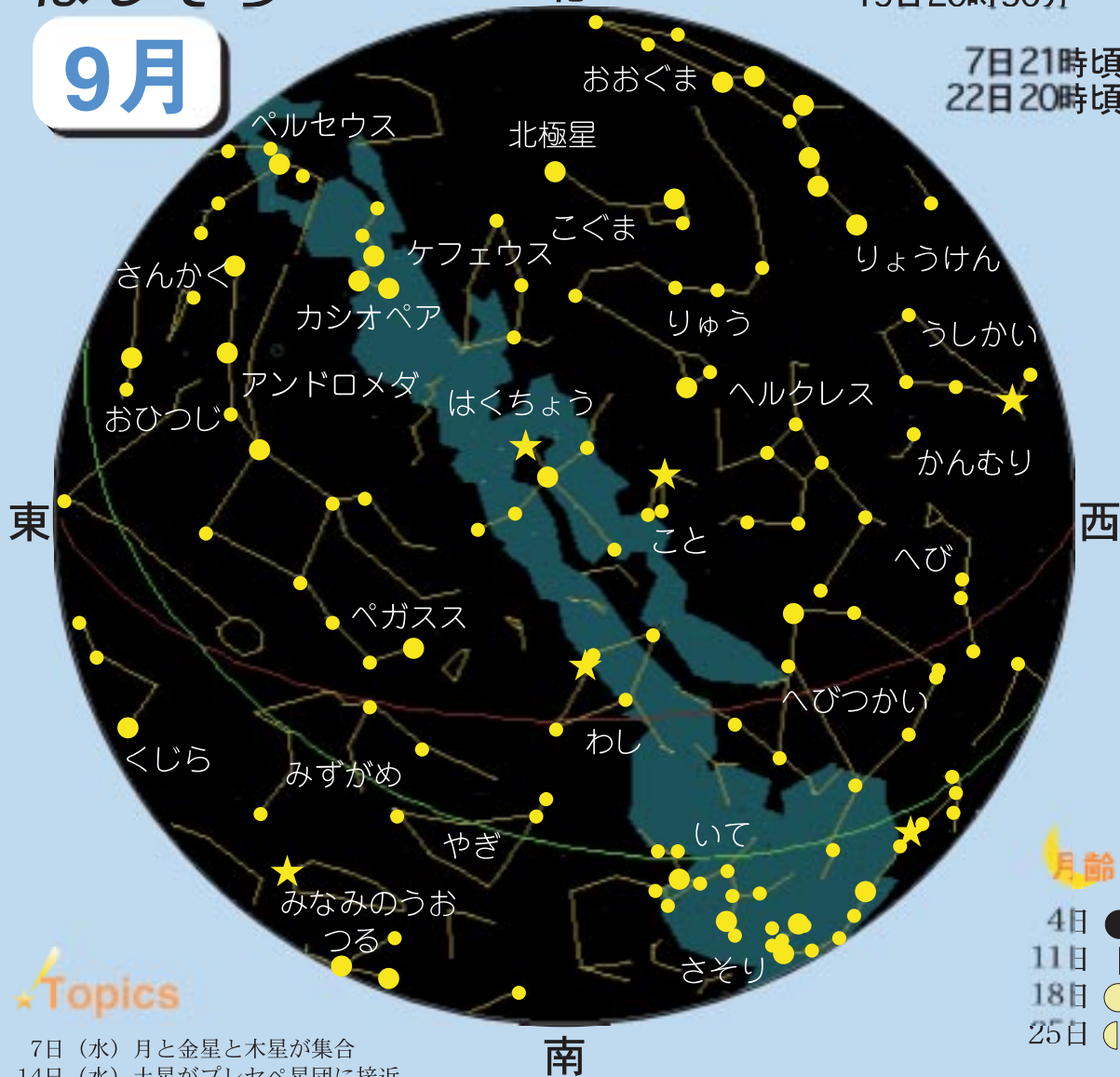
ほしぞら

9月

北

15日 20時30分

7日 21時頃
22日 20時頃



★Topics

- 7日 (水) 月と金星と木星が集合
- 14日 (水) 土星がプレセペ星団に接近
- 18日 (日) 仲秋の名月

月齢

- 4日 ●
- 11日 ◐
- 18日 ◑
- 25日 ◓



なやたSEE-Tグループで休日に映画を観に行きました。クイズさて、何の映画を観たのでしょうか？先月号の答えは、爆発して彗星が粉々になる」です。(鳴沢真也)

編集後記

7月21日、開園以来の入場者数が150万人となりました。150万人目となった加古川市の小学6年生、籠谷菜緒子さんに認定書と記念品が贈られました。

員。7月4日、天文台スタディールムにて、本文参照

表紙の説明

ディープ・インパクト学習会の様子。インパクトが彗星に衝突したらどうなるか？予想して描いた絵を見せてくれる家島小学校の児童たちと指導者の森研究