

自然科学研究機構



国立天文台ニュース

National Astronomical Observatory of Japan

2008年12月1日 No.185

国立天文台創立 20 周年記念式典開催



●受賞おめでとうございます

佐藤忠弘元教授に IAG コミッションメダル授与
 齋藤貴之研究員が次世代スーパーコンピューティング・
 シンポジウム 2008 最優秀ポスター賞を受賞
 家正則教授が 2008 年度仁科記念賞受賞

「かぐや」が見た月の地形が「地図展優秀地図」に選定

- 平成 20 年度「科学記者のための天文学レクチャー」開催報告
- 祭りの熱気も 2 年分! 「2008 南の島の星まつり」報告
- 岡山天体物理観測所「2008 秋の特別観望会」報告

2008

12

2008

12

NAOJ NEWS

国立天文台ニュース

CONTENTS

■ 表紙	1
■ 国立天文台カレンダー	2
■ NAOJトピックス	
● 「国立天文台創立20周年記念式典」報告	3
■ お知らせ	
★ 受賞おめでとうございます	
● 佐藤忠弘元教授に IAG コミッションメダル授与	5
● 「次世代スーパーコンピューティング・シンポジウム 2008」で、 斎藤貴之研究員が最優秀ポスター賞を受賞	5
● 家正則教授が 2008 年度の仁科記念賞を受賞	6
● 月周回衛星「かぐや」が見た月の地形が 「地図展優秀地図」に選定!	6
平成20年度「科学記者のための天文学レクチャー」報告	7
★ 連載第6回 NAOJ歴史観測隊が行く	
Mission 05 旧自動光電子午環 (PMC) 棟のアーカイブ展示	8
祭りの熱気も2年分! 「2008 南の島の星まつり」報告	10
岡山天体物理観測所「2008 秋の特別観望会」報告	12
● 連載コラム	
アタカマ便り～アンデスの風⑦～ 石黒正人 (JAO)	14
■ 2009 年国立天文台特製カレンダーができました!	11
■ 共同利用案内	
岡山天体物理観測所 188cm 望遠鏡観測日程表	13
■ New Staff	15
● 編集後記	15
■ シリーズ 国立天文台観測装置名鑑 09	
65cm屈折望遠鏡撮像カメラ 中桐正夫	16



● 表紙画像

2008年11月26日に行なわれた国立天文台創立20周年記念式典で式辞を読み上げる観山正見台長。

背景星図：千葉市立郷土博物館 提供

■ 国立天文台カレンダー

2008年

■ 11月

- 1日(土) VERA 小笠原局特別公開-スターアイランド 2008-
- 15日(土) アストロノミー・バブ(三鷹ネットワーク大学)
- 19日(水) 総合研究大学院大学物理科学研究科専攻長会議
- 20日(木) 職員懇談会
- 23日(日・祝) 世界天文年 2009 キックオフシンポジウム(東京国際交流館)
- 26日(水) 運営会議、国立天文台 20 周年記念式典
- 28日(金) 平成 20 年度永年勤続表彰式

■ 12月

- 1日(月)～5日(金) アジア冬の学校
- 2日(火)～5日(金) プロジェクトウィーク
- 6日(土)～7日(日) 世界天文年 2009 プレイベント「天文同好会サミット 2008」
- 10日(水) 電波専門委員会
- 18日(木) 天文データセンター専門委員会
- 19日(金) 先端技術専門委員会
- 20日(土) アストロノミー・バブ(三鷹ネットワーク大学)
- 25日(木) 総合研究大学院大学物理科学研究科専攻長会議

2009年

■ 1月

- 9日(金) 理論・計算機専門委員会
- 14日(水)～16日(金) 2008 年度すばるユーザズミーティング
- 21日(水) 総合研究大学院大学物理科学研究科専攻長会議
- 26日(月) 運営会議



すばる望遠鏡 (ハワイ観測所)

切り絵/小栗順子



「国立天文台創立 20 周年記念式典」報告

国立天文台が誕生したのは 1988 年のこと。当時の東京大学附属東京天文台、緯度観測所、名古屋大学空電研究所の一部が統合して創設されました。2008 年の今年、創立 20 年の節目の年にあたります。これを記念して、平成 20 年 11 月 26 日（水曜日）に「大学共同利用機関法人 自然科学研究機構 国立天文台 創立 20 周年記念式典」が三鷹キャンパス解析研究棟大セミナー室で行なわれました。

当日は、国立天文台 OB・OG のみなさま、そしてこの 20 年間、国立天文台をさまざまな形でご支援いただいた関係者のみなさま、およそ 223 名のご出席をいただき、盛大な記念式典となりました。

観山正見国立天文台長の式辞ののち、来賓の山内俊夫文部科学副大臣、志村令郎自然科学研究機構長、清原慶子三鷹市長の三氏が祝辞を述べられました。その後、記念講演として、岡村

定矩東京大学理事から「国立天文台と日本の天文学」という演題で、国立天文台創立の歴史的な背景と経緯、その後の発展のようす、今後の国立天文台に希望したいことなどを、創立当時の興味深い資料も紹介しつつ講演していただきました。

式典終了後は、台内見学などの自由時間をはさんで、引き続き大セミナー室で記念祝賀会が開催されました。観山台長挨拶のあと、松尾弘毅宇宙開発委員会委員長、高畑尚之総合研究大学院大学長の祝辞に続いて、海部宣男前国立天文台長の音頭で、一同乾杯！ これほど多くの国立天文台関係者が一堂に会するチャンスは、そうあるものではありません。会場内は、歓談の輪が幾重にも広がり、りっぱに“成人式”を迎えた国立天文台のこれまでの成長を祝うとともに、今後のさらなる飛躍を期待して、さまざまな立場で、熱い議論が交わされていました。



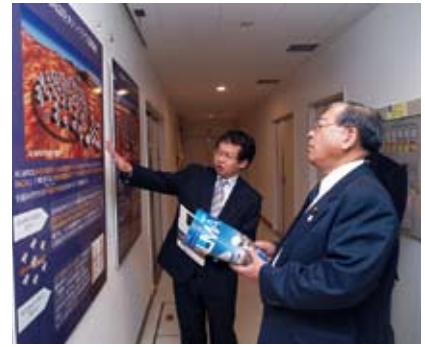
▲観山正見台長式辞。



▲山内俊夫文部科学副大臣祝辞。



▲山内副大臣は、式典出席の前に三鷹構内を視察。



▲立松健一 ALMA 推進室長の説明を受ける山内副大臣。



▲志村令郎自然科学研究機構長の祝辞。



▲20周年記念誌『国立天文台国際外部評価報告』を手に清原慶子三鷹市長の祝辞。



▲岡村定矩東京大学理事の講演「国立天文台と日本の天文学」。

●祝賀会●



▲松尾弘毅宇宙開発委員会委員長の祝辞。



◀海部宣男前国立天文台長の「乾杯！」

▼祝賀会のようす。



▲高畑尚之総合研究大学院大学長の祝辞。





佐藤忠弘元教授に IAG コミッションメダル授与

田村良明 (水沢 VERA 観測所)

2008年9月にドイツ・イエナで開催されました国際地球潮汐シンポジウム 2008において、国立天文台の元教授佐藤忠弘氏(現東北大学客員教授)に、国際測地学協会(IAG)の Earth Tides Commission Medal (通称: Melchior Medal) が授与されました。

佐藤氏は、江刺地球潮汐観測施設をはじめとし、南極昭和基地、オーストラリア、ノルウェーに超伝導重力計による GGP (Global Geodynamics Project) 観測網の展開に尽力され、また観測データの公開にも積極的にあたられました。観測網の展開にあたっては、昭和基地に 1993 年の 1 年間越冬して、観測システムの立ち上げと初期の観測に直接関与されました。この昭和基地での観測は、地球の常時自由振動



▲Jentzsch 潮汐コミッション議長よりメダル授与される佐藤忠弘氏。

地に 1993 年の 1 年間越冬して、観測システムの立ち上げと初期の観測に直接関与されました。この昭和基地での観測は、地球の常時自由振動

の発見という成果につながりました。昭和基地では極地という条件にもかかわらず今日も観測が継続されています。

佐藤氏は、地球規模の海洋変動(質量分布の変動)に伴う重力変化の検出、陸水分布の変化による重力の季節変動の解析、極域での氷床変化と重力の経年変化の研究といった種々の成果を上げられた他に、海洋潮汐荷重の計算プログラムという多くの研究者に利用されることになったツールを開発され、これらの業績を称え今回の受賞となりました。



▲Earth Tides Commission Medal の賞状とメダルの表、裏。



「次世代スーパーコンピューティング・シンポジウム 2008」で、齋藤貴之研究員が最優秀ポスター賞を受賞

国立天文台天文シミュレーションプロジェクトの齋藤貴之研究員が、次世代スーパーコンピュータの開発を進めている理化学研究所が主催した「次世代スーパーコンピューティング・シンポジウム 2008」(2008年9月16-17日 <http://www.nsc.riken.jp/symposium2008-report.html#houkoku>) のポスターセッションで、最優秀賞を受賞しました。

齋藤研究員は、シンポジウムポスターセッションにおいて、「衝突銀河の超高分解能シミュレーション：スターバーストと星団形成」と題したポスターを発表しました。発表内容は、従来の銀河衝突シミュレーションを二桁上回る大規模なシミュレーションを達成し、その結果、



▲最優秀ポスター賞を受賞した齋藤貴之さん。

© Next-Generation Supercomputer R & D Center

従来生じていなかったスターバーストや星団形成を再現して、そのメカニズムを明らかにしたものです。

この研究には、齋藤研究員が過去数年にわたって開発を進めてきた、並列 N 体 + SPH による銀河形成シミュレーションコード「ASURA」と

2008年4月に天文シミュレーションプロジェクトに導入された Cray XT4 システムが使われました。ASURA はこのほかにも、「天の川創成プロジェクト」の基盤ソフトウェアとして重要な成果をいくつも出しています。また、ポスターで使われた CG は 4D2U プロジェクトの武田隆顕研究員が作成したものです。

2日間のシンポジウム期間中に審査員投票と一般投票が行われ、齋藤貴之研究員のポスターが書類選考を経て参加した31本のポスターの中から最優秀ポスター賞を受賞しました。これは、大規模シミュレーションコードの性能とサイエンスの両方において、極めて高い評価がなされたためです。



▲ポスターの概要。

授賞

家正則教授が 2008 年度の仁科記念賞を受賞

2008 年度の仁科記念賞を家正則教授が受賞しました。仁科記念賞は、故仁科芳雄博士の功績を記念し、物理学とその応用に関し優れた研究業績をあげた研究者に授与されます。今回の受賞は「すばる望遠鏡による初期宇宙の探査」によるものです。

家教授が率いる研究グループは、家氏が設計・製作した狭帯域フィルターを用いて、現在知られている最遠の銀河（約 128 億 8000 万光年）を筆頭に、最遠方銀河 10 個のうち 9 個をすばる望遠鏡を用いた観測で発見しています。この成果に加えて、すばる望遠鏡の建設やその後のレーザーガイド補償光学装置の開発研究の寄与などが、今回の受賞理由となりました。

家教授は「大変伝統のある賞で、身に余る光栄です。受賞対象となった初期宇宙の観測的研究は、優れた結像性能を持つすばる望遠鏡とユニークな主焦点カメラ、それに微光天体分光撮

像装置があってこそ、初めて可能となったものです。多くの知恵と努力の結集として実現した観測的成果も決して個人では達成できなかったものです。その意味で、今回の受賞は、すばる望遠鏡に関わった皆さんの総合成果の象徴として、最遠銀河の発見等に対して戴いたものだと考えております。関係者の方々に感謝するとともに喜びを共有していただければ幸いです。すばる望遠鏡の今後や次世代超大型望遠鏡構想にとっても追い風となることをおおいに期待しております」と述べています。



▲ 12 月 5 日、東京會館で開かれた授賞式。



▲ 賞状



◀ ブロonzの賞牌

授賞

月周回衛星「かぐや」が見た月の地形が「地図展優秀地図」に選定！

日本国際地図学会の平成 20 年度定期大会（8 月 8・9 日）の地図・図書展示会場において、参加会員の投票により「地図作製の企画及び作製技術の面で優れている」と認められる地図 3 点が優秀賞として選定され、そのひとつに国立天文台が制作した「かぐや」が見た月の地形」が選定されました。これは、月周回衛星「かぐや」のレーザー高度計による観測によって描き出された月面の精密地形図です。くわしくは、<http://gisstar.gsi.go.jp/selene/> を参照（関連記事が『国立天文台ニュース』No.179 にあります）。



▲表彰状



平成 20 年度 「科学記者のための天文学レクチャー」報告

渡部潤一(天文情報センター)

11 回目となった恒例の「科学記者のための天文学レクチャー」は、9月19日(金)に、三鷹キャンパス・解析研究棟大セミナー室で開催された。もともと、このレクチャーは、普段忙しい第一線の科学記者・メディアの方々に、天文学最前線的话题をじっくりと聞いていただくための企画である。記者会見とは異なり、様々なテーマについて落ち着いて聞くことができると好評を得ており、国立天文台のプロジェクトだけでなく、国立天文台が果たす「天文学におけるナショナルセンター」としての役割として、国立天文台では手がけていない分野やトピックスも積極的に取り上げている。通常は、年の初めに行うのが恒例となっているが、今年度は来年から始まる「世界天文年」について、メディアの方々にも知ってもらおうと同時に、さまざまな協力を得ようと、前倒して、この時期に実施したものである。

まずは、レクチャー1として、海部宣男氏(世界天文年2009日本委員会委員長、放送大学教授)に「世界天文年とは何か」をレビューしてもらい、レクチャー2として「世界天文年における企画の状況」を渡部潤一(世界天文年2009日本委員会・企画委員会委員長)が行った。最後に「世界天文年をどうやって盛り上げるか?」というテーマで、各業界から4人のパネラーをお願いし、議論をした。パネリストと

しては、日本公開天文台協会(JAPOS)から小関高明氏(姫路市星の子館)、日本プラネタリウム協議会(JPA)から石坂千春氏(大阪市立科学館)、望遠鏡メーカーから都築泰久氏((株)ビクセン)、雑誌から川口雅也氏(月刊星ナビ編集部)をお願いした。フロアからも活発な質問や、ご意見が寄せられ、大いに盛り上がった。今回は記者・編集者だけでなく、天文業界、旅行業界など幅広いところから、全部で48社65名の出席者があり、終了後に開催された懇談会には44名が出席し、大いに理解を深めた。さらに広報室に場所を移して後、深夜まで議論が続き、大いに懇親を深めると同時に、これを契機にして、NHKでは特別番組の検討をはじめており、また旅行会社からも様々なオファーが事務局に届くなど、一定の成果があがりつつあるのは心強い限りである。



▲世界天文年2009ポスター



▲会場は、幅広い分野から参加した多くの出席者で埋まった。



▲世界天文年2009日本委員会委員長の海部宣男氏によるレクチャー。



▲パネルディスカッションのパネラーは、右から、小関高明、石坂千春、川口雅也、都築泰久の各氏。

NAOJ 歴史観測隊が行く!

Mission 05

旧自動光電子午環 (PMC) 棟 のアーカイブ展示



▲カマボコ型ドームをもつ旧 PMC 棟が観測ターゲット。

● NAOJ 歴史観測隊。それは、国立天文台の各所に眠る歴史的遺物を調査発掘し、ときに日本の天文学の歴史的偉業に光を当て、ときに先人の学問的労苦の足跡に涙し、ときに意外なお宝発見の期待に野次馬精神を発揮する、天文学と歴史と冒険を愛する観測隊のことである。



▲かつて10年近く変光星の光電観測をした展示品の30cm 望遠鏡鏡筒と中桐隊員。

●観測隊の斬り込み隊長として数々の歴史観測を成功させた中桐隊員の奮闘ぶりは、連載記事を通して、すでにご存知の通りでしょう。子午儀資料館を完成させ(『国立天文台ニュース』No.176)、天文情報センターに設置されたアーカイブ室のヌシとして、資料の収集・調査・展示に八面六臂の活躍中です。そこで今回は特別編として、現在、中桐隊員が丹精こめて整備中の旧自動光電子午環 (PMC) 内の資料展示を大紹介! 今や、天文界のアーカイブ男の異名をとる(?!)、中桐さんのアジトを記録係の高田が観測します。

●お宝だらけの旧 PMC 棟

「どうだ、すごいだろう。恐れ入ったか!」。喜色満面の中桐隊員。旧 PMC のドーム内には、所狭しと歴史的な観測機器類が並べられ、「よくそこの短期間に、これだけのものを…」と呆れるほどの品揃えである。「三鷹キャンパスに点在する古い観測棟や倉庫を調べるといえる出てくるんだよ。それから、アーカイブの仕事を本格的に進めると、天文台と昔から付き合いのあるメーカーに思わぬ掘り出し物が眠っていることがわかったり、台内外の研究者や市井の研究者から、貴重な情報もたらされたり。その情報を図書室の古書資料で調べると、また新たな事実が判明し、もっと深い謎も生まれたりする。アーカイブは、いろいろな人からヒントをもらって、日々の推理と検証を重ねながら、歴史を発見し復元していく、とてもおもしろい作業だね。ちょっとした探偵気分も味わえる。『ホシは意外なところに潜んでいる(笑)』。ずいぶん資料は集まってきたので、今後は、そのひとつひとつについて、もっと掘り下げた調査をして研究成果をまとめ、広く公開する作業にも力を入れようと思っています*」。

“歴史観測” からアーカイブ、そして歴史探偵へと拡大する中桐ワールド。あっ、今日もまた、中桐隊員から新発見のメールが…… (しかも2通・笑)。



①

①ソ連製 AFU カメラ

史上初めて人工衛星を打ち上げた旧ソ連が、東京天文台堂平観測所に設置した人工衛星追跡用望遠鏡。



②

②マン社製の座標測定器

天体写真の星の位置をマイクロンの精度で読み取る器械。まだ測定可能な状態。



③

③マイクロフォトメーター

これは1次元走査型写真濃度測定器で、天体のスペクトル解析の必需品だった。



④

④太陽単色写真機(モノクロ)

東京天文台の主力観測望遠鏡の一つで、太陽光のH α 線の写真を撮っていた。



⑤

⑤フランス製プラン子午儀

1925年にフランスから輸入された子午儀。同じものが水沢の緯度観測所でも使われた。



⑥

⑥パーキン・エルマー社 PDS (Photometric Data System)

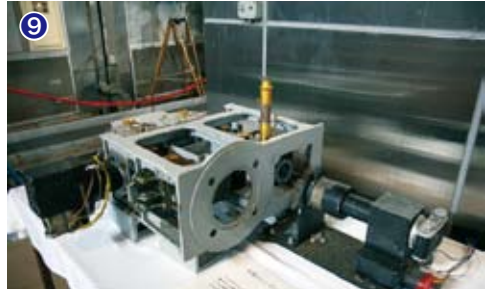
写真乾板から読み取ったデータを自動的に取り込み処理をする装置。



7 自動光電子午環：基本星表作成のために 1982 年に建設された天体の位置観測を行なう望遠鏡。



8 65cm 屈折望遠鏡用掩蔽観測接眼部（左）、同撮像カメラ（中・16 ページ参照）、同分光器（右）。



9 太陽カルシウム K 線分光器：サイテロスタットの太陽光からカルシウム K 線を取り出す分光器。



10 ダブルモノクロメーター：太陽分光写真儀の備品。精度得るために単色分光器を 2 段に使用。



11 分光器カメラレンズ：太陽分光写真儀の半地下に設置された大型分光器のカメラレンズ。



12 分光用大型プリズム（左）、反射グレーティング（右：太陽分光写真儀の分光室にあったもの）。



13 27cm 一等級緯儀（ドイツ・カール・バンベルヒ社製）



14 30秒読み経緯儀（測地学委員会測地用経緯儀）：明治時代のもの。経緯儀は測量に使用された。



15 経緯儀（測地学委員会測地用経緯儀）：水平軸の目盛を読む顕微鏡が 2 本付いたハイグレード機。



16 セオドライト：測地学委員会



17 玉屋の経緯儀：玉屋は日本最古の測量器械の製作会社。現在も測量機械を作っている。



18 各種クロノメーター：クロノメーターは可搬用の精密時計で、測量地点の経度決定に使用。



19 目盛環、赤道儀駆動用時計装置（ガバナー・右）：ガバナーは重錘で電気が不安定な時代に重宝した。



20 4連流星写真儀：レンズ前のセクターを回して流星の速度を測定し、広い視野をカバーした。



21 30mm バンベルヒ経緯儀：カール・バンベルヒ社製の 30mm 経緯儀。光電観測を試みた改造跡がある。



22 70mm バンベルヒ子午儀：可搬型の本格的な子午儀で、日本各地の経度決定の測量に使われた。



23 歴史探偵のつぶやき：「バンベルヒの 30mm 経緯儀と 70mm 子午儀は、ある歴史的な測量に使われ



24 何でもアーカイブ：「旧 PMC の架台によじ登ったタヌキの足跡もアーカイブたんじゃないと、調査中だ。本が一冊書けるぞ！」ブしてるよ。

NAOJ 歴史観測隊が行く!

※ 65cm 屈折望遠鏡用の観測装置については 16 ページに詳しい解説記事があります。



祭りの熱気も2年分！ 「2008南の島の星まつり」報告

高田裕行(天文情報センター)

いまや全国区の星祭りとして知られるようになった石垣島の「南の島の星まつり」が、8月6日(水)～8月10日(日)に行なわれました。2007年は台風の接近で中止となり、2年ぶりの開催。「去年の分と合わせて、参加者に2倍楽しんでもらえるイベントにしよう」と、今年は「星まつりウィーク」と銘打って期間を5日間に延長。「星まつり天体観望会」(石垣島天文台)、「星空フォトコンテスト」(石垣港離島ターミナルロビー)、星空ワークショップ(石垣少年自然の家)、国立天文台施設公開(石垣島天文台&VERA観測所)、星まつり記念講演会(市民会館大ホール)、そして、メインのライトダウン

ステージショー&星空観望会(サザンゲート広場)と、島内の各所でさまざまな催しが行なわれました。

「南の島の星まつり」は、地元の行政や熱心な活動を続けるNPO法人「八重山星の会」が企画・運営に積極的に関わって、全島を挙げての星祭りとして成長しています。年々ライトダウンへの参加が増え、ステージショーには地元出身の著名アーティストが駆けつけます。島人(しまんちゅう)にも、ふるさとの祭りとして親しまれている「南の島の星まつり」。これからのますますの発展が楽しみです。



▲今年のポスター。南の島の星まつりは「伝統的七夕」に因んだイベントです。

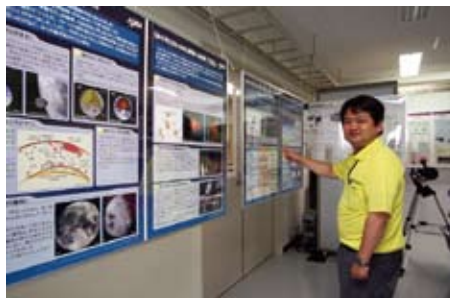


◀石垣島天文台で開かれた「星まつり天体観望会」。「むりかぶし望遠鏡」の記念写真を携帯で。



▶星空ワークショップは、2009年の日食をテーマに、宮城隆史さんによる「太陽の撮影方法」のレクチャー。

▶VERA局施設公開で「かぐや」のパネル解説をするRISE月探査プロジェクト長の佐々木さん。



▲石垣港離島ターミナルロビーで開催された「星空フォトコンテスト」の展示。



▲恒例のVERA局20メートルアンテナツアー。おとさん、足元震えてマス。



◀VERA局の展示のひとつ。ビー球を転がして「焦点を見る」。



▲VERA局では、ミニレクチャーもたくさん開かれました。

▼観山台長と石垣島天文台副所長の宮地さんは、地元のラジオ局「FM いしがきサンサンラジオ」に出演して、軽妙なトークで(?)、星まつりを強力アピール。



▶星まつり記念講演会。八重山文化研究会会長の石垣 繁さんが「南島の稲作儀礼と星座」と題して講演。八重山の星文化を知ること、星まつりの重要なテーマのひとつ。



▲ライトダウンステージショー&星空観望会の会場で、大瀧長照石垣市長(左)と観山台長(右)。



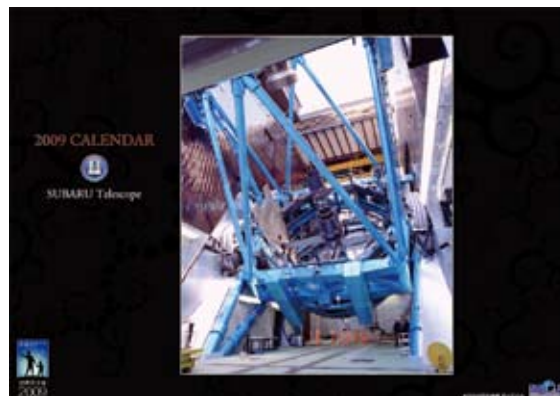
▲八重山高校の学生さんも観望会のボランティアとして参加。雲間から見える木星や月の観望で活躍し、参加者から喜ばれていました。観山台長といっしょに、「星の世界をめざせ!」。



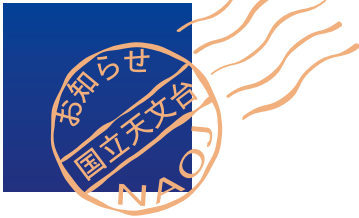
▲総計1万4000人が来場したメイン会場。あいにくの曇り空で、銀河の流れは見られませんでした。石垣島天文台「むりかぶし」望遠鏡のからの木星画像が石垣ケーブルテレビの無線生中継で会場の大スクリーンに映し出されました。

2009年国立天文台特製カレンダーができました!

国立天文台特製の2009年版カレンダーができました。今年のテーマは「すばる望遠鏡が見た宇宙」です。1999年1月のファーストライトから10年。この間、すばる望遠鏡は、サイエンス面はもちろん、ビジュアル的にも、超一級の画像を撮り続けてきました。今回の2009年カレンダーでは、その中から13画像を選びました。解説は光赤外研究部の青木和光さんです。2009年は、すばる望遠鏡がとらえた、カレンダーの中に広がる宇宙をご堪能ください。



◀2009カレンダーの表紙。



岡山天体物理観測所「2008秋の特別観望会」

戸田博之(岡山天体物理観測所)

10月11日(土)、岡山天体物理観測所では岡山天文博物館との共催で特別観望会を開催しました。108組338名の応募者のうち、抽選で選ばれた約100名の方に参加していただきました。今回は十三夜の月とM15(球状星団)

の観望を楽しんでいただきました。

特別観望会の様子は下記URL上でも紹介しています。

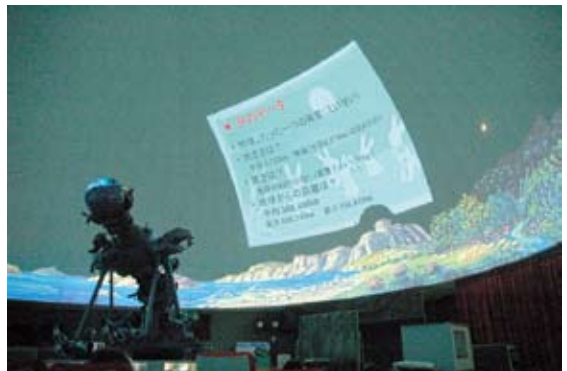
http://www.oao.nao.ac.jp/public/gallery/event_report/sp2008f_report/



▲夕闇迫る岡山天体物理観測所。188cm 望遠鏡ドームのスリットが開きます。



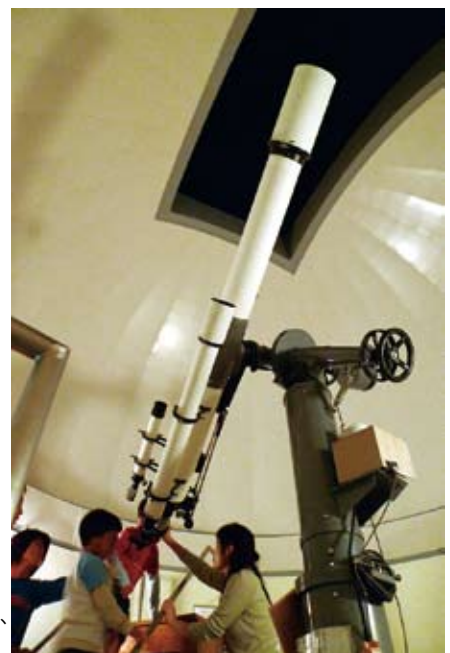
▲岡山天文博物館も共催です。



▲岡山天文博物館のプラネタリウムでは月の解説。今夜は十三夜の月を観望します。



◀188cm 望遠鏡で見る月は圧巻です。



▶岡山天文博物館の15cm 望遠鏡で、木星を観察中!

●共同利用案内● 岡山天体物理観測所 188cm 望遠鏡観測日程表

2009年1月～6月

期間	装置	観測者 / 〈その他〉	研究課題
1. 1 - 1. 4		〈年始休暇〉	
1. 5 - 1. 12	HIDES	森谷、野上、今田他	Be/X 線連星 A0535+26 の近星点通過後における輝線変動の観測
● 1. 8 - 1. 12	HIDES	Wright, DeCat, 神戸他	Towards asteroseismology of main-sequence g-mode pulsators:
1. 13		〈観測所時間〉	
1. 14 - 1. 19	HBS	亀浦、松村、関他	強輻射場における星間偏光特性：塵粒子整列機構の観測的検証(s)
1. 20 - 1. 22		〈観測所時間〉	
1. 23 - 1. 25	HIDES	佐藤、大宮、原川他	視線速度精密測定による G 型巨星の惑星サーベイ II (p)
● 1. 26 - 1. 29	KOOLS	長谷川、坂本、中田他	Old open clusters of possible accretion origin II.
1. 30 - 2. 1	HIDES	佐藤、大宮、原川他	視線速度精密測定による G 型巨星の惑星サーベイ II (p)
2. 2 - 2. 6	HIDES	高木、伊藤、大朝	可視高分散分光観測による前主系列星の年齢決定法の確立
● 2. 7 - 2. 13	HIDES	船山、伊藤、大朝他	散開星団に属する恒星の金属量の測定
2. 12 - 2. 13	HIDES	加藤、伊藤、豊田	ドップラーシフト法による連星系の系外惑星探査 (s)
2. 14 - 2. 17	HIDES	比田井、大宮、小杉他	惑星を持つ低金属度星の軽元素と鉄族元素の組成
2. 15 - 3. 14	HIDES	亀田、吉川、吉岡他	水星外圏大気光観測
2. 18 - 2. 19		〈観測所時間〉	
● 2. 20 - 2. 26	HIDES	佐藤、大宮、原川他	視線速度精密測定による G 型巨星の惑星サーベイ II (p)
2. 27 - 3. 5	HIDES	Elmasli, 泉浦、Selam 他	Spectroscopic Mode Identification of DD UMa and EN UMa
● 3. 6 - 3. 11	HIDES	Wright, DeCat, 神戸他	Towards asteroseismology of main-sequence g-mode pulsators:
3. 12 - 3. 20	HIDES	安藤、坪井、神戸他	G 型巨星の星震学
3. 21 - 3. 24		〈観測所時間〉	
● 3. 25 - 3. 30	KOOLS	井上、岩田、服部他	M81 群銀河間ガスの電離状態調査
3. 31		〈観測所時間〉	
4. 1 - 4. 3	HIDES	佐藤、大宮、原川他	視線速度精密測定による G 型巨星の惑星サーベイ II (p)
4. 1 - 4. 2	HIDES	加藤、伊藤、豊田	ドップラーシフト法による連星系の系外惑星探査 (s)
4. 4		〈観望会〉	
● 4. 5 - 4. 10		佐藤、大宮、原川他	視線速度精密測定による G 型巨星の惑星サーベイ II (p)
● 4. 11 - 4. 27		〈観測所時間〉	
4. 28 - 5. 6	HIDES	佐藤、大宮、原川他	視線速度精密測定による G 型巨星の惑星サーベイ II (p)
4. 28 - 4. 29	HIDES	加藤、伊藤、豊田	ドップラーシフト法による連星系の系外惑星探査 (s)
● 5. 7 - 5. 10		〈観測所時間〉	
5. 11 - 5. 14	ISLE	中岡、伊藤、Pyo 他	フラットスペクトル T タウリ型星に付随するジェットの探査
5. 15 - 5. 19	ISLE	武田、伊藤、立原他	近赤外線を用いたフィラメント状分子雲に付随する YSO の探査
5. 20 - 5. 23	HIDES	比田井、大宮、小杉他	惑星を持つ低金属度星の軽元素と鉄族元素の組成
● 5. 24 - 5. 30	HIDES	加藤、伊藤、豊田	ドップラーシフト法による連星系の系外惑星探査 (s)
5. 27 - 6. 3	HIDES	佐藤、大宮、原川他	視線速度精密測定による G 型巨星の惑星サーベイ II (p)
6. 4 - 6. 5		〈観測所時間〉	
6. 6 - 6. 30		〈整備期間〉	

●：新月 ●：満月

(p) はプロジェクト観測、(s) は学位論文支援プログラム

※以下の期間は半夜ずつの割り当てとする

1月8日-1月12日(森谷・Wright) / 4月1日-4月2日(佐藤・加藤) / 4月28日-4月29日(佐藤・加藤) / 5月27日-5月30日(佐藤・加藤)

※亀田氏の観測は、すべて日中観測

昼・夜観測者の交代時刻は日出 / 日入とする。

サンチャゴ犬も歩けば…… 石黒正人 (JAO)

「犬も歩けば棒にあたる」とよく言いますが、私は「棒」を好事と解釈し、「犬も歩かなければ、棒にあたらない」と自分に言い聞かせて、ひたすら歩くようにしています。珍しい木や花、人々の暮らしぶり、料理が美味しそうなレストラン、新鮮な野菜・果物を売っている小さな八百屋などなど、歩くといろいろな出会いがあつて楽しいです。しかし、時にはあたって欲しくないものもあります。あるとき、横断歩道の端を渡っていたら、ゴツンという音がしました。振り向くと、なんと横を走っていたバスの角が背負っていたリュックに当たったのです。サンチャゴの交差点は「歩行者優先」ではないので、道路を横断するときは、車との競り合いで大変緊張します。さらに交差点では、赤信号で停車中の車に、新聞、花束、野菜などを売ったり、曲芸を披露してお金をもらう人達があります。写真1のように竹馬に乗った芸人も見かけますが、あの高さで運転手に手が届くのかしらと心配してしまいます。



▲写真1 交差点を竹馬で歩く大道芸人。

サンチャゴ旧市街の中心部には歩行者天国のような道路があり、週末には芸人がいろいろなストリート・パフォーマンスを披露しています。写真2は、モダンな踊りをしている芸人。大変情熱的でアクロバチックな踊りで、さすがラテン系という感じでした。5月3日には、偶然に、ボリビアのTinkuという踊りの行列を見ることができました(写真3)。きれいな民族衣装をまとい、フォルクローレ調の音楽



▲写真2 情熱的なストリート・パフォーマンス。



▲写真3 サンチャゴ旧市街を練り歩くTinku踊り。

に合わせた調子の良い踊りで、すっかり見入ってしまいました。Tinkuというのは、ケチュア語(インカ帝国の公用語)で「衝突」を意味する言葉で、本来は殴りあいをして死者が出るほど乱暴な喧嘩祭りのことだそうです(在ボリビア日本大使館ホームページより)。サンチャゴで偶然見た踊りは、たしかに躍動的でしたが、喧嘩という雰囲気はありませんでした。なにか用事があつて出かけても、このような楽しい出会いがあると、ついつい時間がたつのを忘れ、肝心の用事を果たせないことが多々あります。



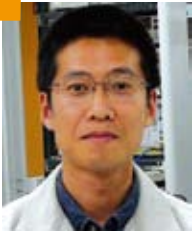
▲写真4 サンチャゴ市立劇場とオペラ開演を待つ人々。

10月末、旧市街にあるサンチャゴ市立劇場(写真4)を見に行ったら、なんとオペラにあたりました。劇場正面入口で開演を待つ人々が行列していましたが、切符売り場が閉まっていたので、楽屋口を覗きました。その窓口で聞いたら、今日はオペラ「フィガロの結婚」のプレミアムショーで、全席招待席のため一般のチケット販売はしないということでした。私がさぞ落胆した顔つきをしていたのでしょうか、楽屋口のおじさんが、「ここでちょっと待ってなさい、招待券を探してあげるよ」と言って消えました。10分ほどで、おじさんが招待券を手に戻ってきました。おかげで、無料で3時間のオペラを楽しむことができ、とてもラッキーな一日となりました。チリの人々は、とても親切で人懐っこい感じですよ。



New Staff

新任職員



藤井泰範 (ふじい やすのり)

所属：先端技術センター技術員
出身地：愛知県

10月1日付けで先端技術センターに採用されました藤井泰範です。着任前は日本通信機株式会社にて電波天文にかかわる機器の製造開発を10年近く行っておりました。現在はALMA Band10受信機グループにて測定系の整備等にかかわっておりますが、興味は広く持ちたいと思っていますので、業務後にも(肴など囲みながら)様々な分野の方との意見交換が出来ればと思っております。どうぞよろしくお願いたします。



太田正孝 (おた まさたか)

所属：事務部施設課長
出身地：長崎県

10月16日付けで秋田大学施設部より参りました。前職では自然豊かな秋田で大学附属病院の老朽狭隘解消のための再開発を担当しておりました。ここ国立天文台三鷹キャンパスは特殊な研究施設であるため特に緑豊かな自然環境そして歴史ある研究施設が残されていることに驚いています。この自然環境を保持しながら研究者の方々の研究がスムーズに進捗できるような研究環境の確保に努めたいと思いますので、ご協力よろしくお願いたします。



水野範和 (みずの のりかず)

所属：ALMA 推進室准教授
出身地：静岡県

大学院、ポスドク、助教と13年間を名古屋大学に在籍しておりました。年間の半分はチリで「なんてん」、NANTEN2望遠鏡の運用、観測研究に携ってきました。南天を代表する天体、大小マゼラン銀河や銀河系内の分子雲、星・星団形成の研究をしています。アタカマ標高5000mの高地での延べ滞在期間は、天文学者の中では日本(世界?)かもしれません。これからは、ALMAが拓く新しい宇宙の姿を楽しみに、これまでの経験も活かしつつ、ALMAの完成、ミリ波、サブミリ波研究の推進、そして、世界一の研究成果をいち早く日本から発信できるようにがんばってまいりたいと思います。どうぞよろしくお願いたします。

編集後記

- 子供が病気で病院に行ったら、なんだか先生も具合が悪そう。「大丈夫ですか？」と聞いたら「昨日、忘年会で飲みすぎました」とのこと。もう12月、そんな時期になりました。でも二日酔いのお医者さんに診てもらうのは、ちょっと心配な母でした。(I)
- 地平線に近い月や太陽が大きく見えるのは、地上の景色と比較できることによる錯覚だとよく聞かれますが、「膨張色」などの色による錯覚もあるんでしょうね。先日、昇りたてでとてもオレンジな満月を見て思いました。(R)
- サイエンスカフェでトークを行いました。南極での越冬生活について話したのですが、もう10年前の事なので結構忘れていました。資料作成でデジカメ写真の整理を行うと徐々に思い出してきました。それにしてもデジカメの感度や画素数等性能の進化には驚かされます。(J)
- バジャーズはお金がなくてJBL2退会となりましたが、関東ブロック代表として全日本選手権出場が決定しました。世界天文年である来年も、やはり私はバスケで年明けとなりそうです。(片)
- たまたま多摩の丘の上にいる時のこと、都心方向の街並みの後ろに12月の満月が登ってきて、その景色のコントラストと月の大きさに圧倒されました。地平線近くでは月が大きく見えること、実際に月地球間の距離も近かったこと、月の方位、澄んだ冬の空気など様々な効果によって生み出された絶景でした。(K)
- あっという間に師走。そしてあっという間に「世界天文年」が始まるようとしている……。うーん、このままだとあっという間に世界天文年も終わってしまうような……。もう少し地に足をつけて仕事したいなあ……。(W)

国立天文台ニュース
NAOJ NEWS



No.185 2008.12

ISSN 0915-8863

©2008

発行日/2008年12月1日

発行/大学共同利用機関法人 自然科学研究機構
国立天文台ニュース編集委員会

〒181-8588 東京都三鷹市大沢2-21-1

TEL(0422)34-3958

FAX(0422)34-3952

★「国立天文台ニュース」に関するお問い合わせは、上記の電話あるいはFAXでお願いいたします。
「国立天文台ニュース」は、http://www.nao.ac.jp/naojnews/recent_issue.html でもご覧いただけます。



● 第1次世界大戦後、敗戦国ドイツから輸入された65cm屈折望遠鏡は1929年秋には橋元昌矣らによって大赤道儀室に据え付けられた。65cm屈折望遠鏡については国立天文台ニュースNo.164(2007年3月号)に紹介されている。この望遠鏡は現在でも日本最大の屈折望遠鏡である。焦点距離は10.21mあり、この長焦点を生かして、当時は小惑星エロスの国際共同観測をはじめ、恒星の位置観測に威力を発揮した。左写真の撮像カメラがその撮像観測に用いられたもので、第1世代のカメラであった。65cm屈折望遠鏡は2000年にはその役目を終え、国立天文台三鷹キャンパスを象徴するモニュメントとして聳えている。この第1世代の撮像カメラは岡山188cm、堂平観測所91cm望遠鏡の出現で役割を終えた。

Specifications

- 使用乾板：六切 (194 × 244mm)
- 画角：64 × 81 分角
- 画面スケール：20 秒角 / 1mm
- 製作：カール・ツァイス社

● 65cm 屈折望遠鏡用掩蔽観測接眼部

撮像カメラと同様に65cm屈折望遠鏡の焦点部に装着し、掩蔽現象を眼視観測するための接眼装置。他に分光器などのパーツもあった。(9ページ参照)。

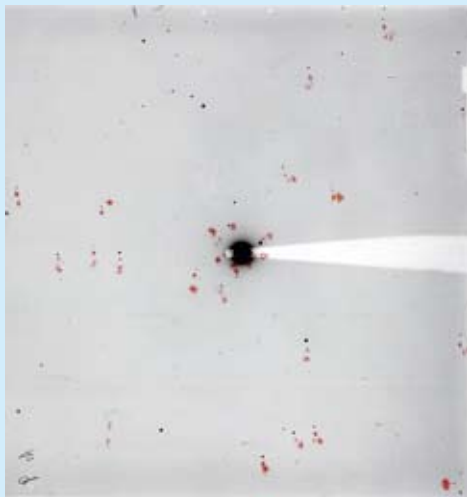


▲ 65cm 屈折望遠鏡は、現在、天文台歴史館となった大赤道儀室で静態保存されている。接眼部の円形プレートにカメラが取り付けられた。

ひとこと

● 土星の衛星の位置測定

右の画像は、土星の衛星が撮影された乾板の1例です。衛星は土星本体に比べて非常に暗いので、土星本体を短時間露出し、その後は土星本体をオッカルティングディスクというマスクで隠して露出を続け衛星の撮像を行いました。中心に向かって土星本体を隠すマスクの腕が白く写っており、土星の回りに衛星、土星の背景の恒星が写っています。この写真では撮影後、測定する天体にマークが施されています。衛星の位置は背景の恒星を基準に位置測定が行われます。この測定のためにアメリカ製のマンの座標測定器が使われました。



▲ 1970年11月24日に撮像した土星の衛星 (露光13分)。

また、ハレー彗星の観測に用いられ、その写真はデジタル化され、渡部潤一氏の博士論文にも使われました。



▲ 三鷹光器社製の第2世代撮像カメラ。

65cm 屈折望遠鏡は、1960年に岡山天体物理観測所の188cm反射望遠鏡、1962年の堂平観測所の91cm天体写真儀などが完成し、小惑星の位置観測、恒星の位置観測など天体の位置観測の役割を終えました。その後、畑中至純氏が土星衛星の軌道改良というプロジェクトで引き続き観測を続けるために、土星衛星を撮影するために工夫した第2世代の撮像カメラを三鷹光器に依頼して製作しました。写真がその新しいカメラです。このカメラも行方不明でしたが、アーカイブ室の探索でばらばらになった状態で発見され、復元されました。