

文部科学省



# 国立天文台ニュース

National Astronomical Observatory

## 国立天文台山口 32m電波望遠鏡



7月号

## 目次

表紙	1
国立天文台カレンダー	2
研究トピックス	3
山口 32m電波望遠鏡と山口大学 山口大学理学部 助教授 藤沢 健太	
すばるで観測するハイパーノバ 光学赤外線天文学・観測システム研究系 COE 研究員 川端 弘治	
お知らせ	7
「君が天文学者になる4日間」 開催のお知らせ	
スター・ウィーク～星空に親しむ週間～ 野辺山観測所特別公開 伝統的七夕にあわせたイベントの開催 岡山天体物理観測所特別公開	
New Staff	9
編集後記	12
共同利用案内	13
岡山天体物理観測所観測日程表 2002年7月 - 12月	
シリーズ メシエ天体ツアー M1～M4	14

## 国立天文台カレンダー

2002年
<6月>
4日(火)～5日(水) 第2回将来計画シンポジウム
6日(木) 教授会議
8日(土) 水沢観測センター施設公開
18日(火) 太陽・天体プラズマ専門委員会
21日(金) 総研大評議会
24日(月) 評議員会
25日(火) 総合計画委員会
<7月>
2日(火)～5日(金) 国際天文学連合第8回 アジア太平洋地域会議 (一橋記念講堂)
24日(水) 運営協議員会
<8月>
1日(木)～7日(水) スター・ウィーク ～星空に親しむ週間～
5日(月)～8日(木) 「君が天文学者になる 4日間」
5日(月)～9日(金) 野辺山観測所「電波天文 観測実習」
15日(木) 伝統的七夕行事
24日(土) 岡山天体物理観測所特別公開
26日(月)～30日(金) 夏休みジュニア天文教室
31日(土) 野辺山観測所特別公開

### 表紙の説明

山口 32m電波望遠鏡はKDDI山口衛星通信所内にあり、中国自動車道からよく見える。以前はインテルサット通信用に使われていた。2000年のシドニーオリンピック中継が最後の通信業務。2001年秋に国立天文台に無償譲渡された。建造は1979年。

## 山口 32m 電波望遠鏡と山口大学

山口大学理学部 助教授 藤沢 健太



アンテナ、いりませんか？

電波天文学者の皆さん、「32mのアンテナがあるんですけど、いりませんか？」と聞かれたらどうしますか？ 1999年、KDDI（当時KDD）の嶋谷さんからこのように問い合わせがあったとき、川口則幸さんと私は間髪いれずに「ほしい！」と言ってしまいました。それから現在までの3年間にあった数々の思い出話は別の機会に譲るとして、ともあれ2001年初頭に通信業務を全て終えたアンテナは、給電部・送受信系統の改造の後、同年秋に国立天文台に無償譲渡され、山口32m電波望遠鏡（以下、山口32m）となりました（図1）。そして2002年4月には私が国立天文台から山口大学へ異動し、山口32mを使った電波天文学の研究が山口大学ではじまりました。



図1．山口32m電波望遠鏡背面

受信信号はビーム伝送路によって下部の建物内に固定した受信機へと伝送される。駆動部はアンチ・バックラッシュ機構付。

山口32mは山口市仁保のKDDI山口衛星通信所内にあります。山口大学のある山口市の中心部からは車で20分程度の距離で、中国自動車道からよく見えます（図2）。以前はインテルサット通信用に使われていたもので、現在は電波天文・VLBIの共通周波数である8GHzおよび

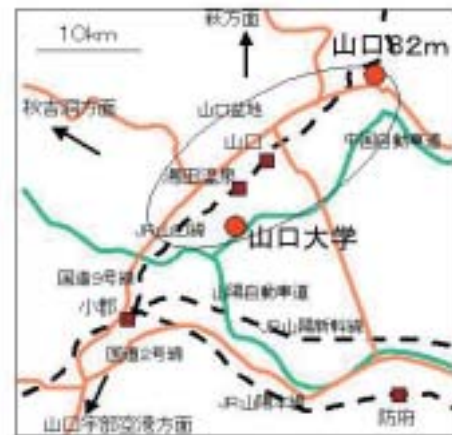


図2．山口32mアンテナの周辺地図

山口32mアンテナは山口盆地の端にあり、中国自動車道からよく見える。山口大学から15kmほど離れている。

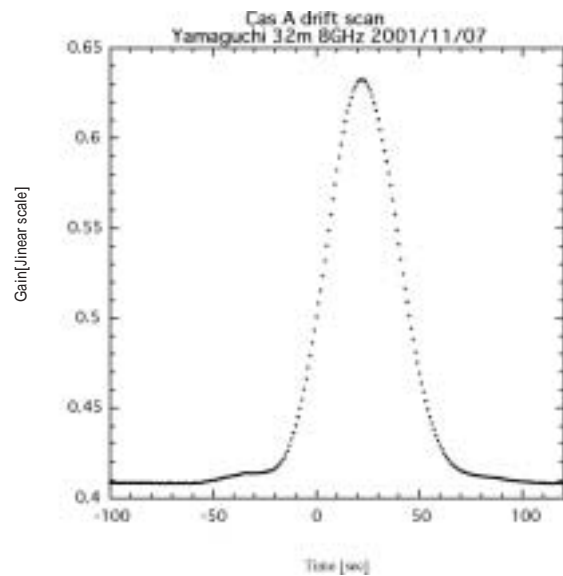


図3．カシオペアAによるドリフトスキャンパターン（8GHz）このとき測定によって、開口能率が65%あることが確認された。

6.7GHzの受信ができるよう改造されています。8GHzでの開口能率は65%と良好な値（図3）であり、現在製作中の冷却・両円偏波受信機を搭載すれば、8GHz帯では世界でも高感度な電波望遠鏡となります（22GHzの観測も計画中）。天体追尾には既存のアンテナ制御部を利用した



図4. 既存のアンテナ制御部  
プログラム追尾装置（この写真には写っていない）は、この既存のアンテナ制御部を通してアンテナを制御・天体を追尾する。左はKDDIの酒井さん。

システムを開発（図4）し、バックエンドは情報ネットワークを利用したVLBI観測システム、単一鏡ライン観測用システムの構築を行っています。今年度はじっくりとシステム整備を行い、使いやすい電波望遠鏡に仕立て上げる予定です。

#### こんな研究をしよう

山口32mの特徴は、なんといっても特定の研究に利用できる時間の長さ、そして高感度です。技術的にはネットワークを使った観測が目玉になります。

天文台・通総研・宇宙研・NTTでは関東圏のオンラインVLBI（GALAXY）実験を推進しています。これをスーパーSINET（情報学研究所）によって全国展開しようというのがVONUS（VLBI Optically-linked Network Using Super-sinet）計画であり、山口32mもぜひこの計画に参加しようという関係機関と調整を進めています。山口32mは関東圏から800 kmほど離れているため、観測網に参加できれば分解能・イメージング能力ともに格段に改良する役割を果たします。超高感度をいかして、まずは弱電波クエーサ、YSOの観測で成果を出し、将来は熱的天体の観測も視野に入れたいと考えています。

特定の計画に長時間利用できることは、強度変動の大きいメーザ天体の観測にとってたいへん有利です。山口32mでは原始惑星系円盤のトレースと期待されている6.7 GHzのメタノール

メーザのモニタ観測を計画しています（図5）。そしてやっぱりVLBIをやりたい！残念ながら国内には6.7 GHzの相手局がありませんので、ごくごく小口径の電波望遠鏡を山口大学内に自作することにしました。この小さな電波望遠鏡も情報ネットワークに接続し、PCを活用したVLBI観測を行う予定です。相手が32mですから研究に使える感度は達成できる見込みです。これで毎日のように連続VLBIモニタ観測を行ったら、もしかして原始惑星系円盤が見えるのでは？これまたあれこれと希望が膨らみます。

そしてVERA、VSOP、そして将来のVSOP2を外側から牽引する役割を担いたいと考えています。今、盛り上がっている天文VLBIの気運を、さらに盛り上げるように山口32mを活用していくわけです。

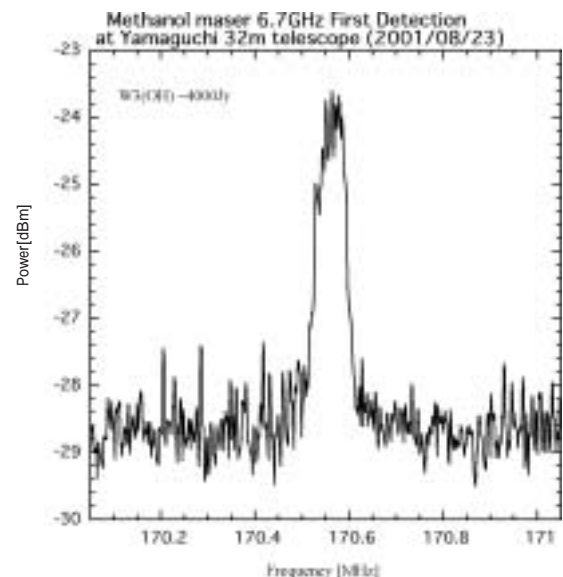


図5. 山口32mアンテナで受信した6.7 GHzメタノール・メーザ（W3OH）モニタ観測、VLBI観測で原始惑星系円盤を観測できないだろうか？

#### 山口32m研究グループ

山口大学理学部には、原子核理論の田澤教授、宇宙論の白石助教授、電波天文の私、そして専門は物性ですが電波天文グループを率いる増山教授と、天文に関係した研究者が4人います。今年度発足した電磁宇宙物理研究室（増山・藤沢研）には卒研究生が4名在籍し、さっそく山口32mのポインティングや能率測定を開始しています。我が物として大口径アンテナを自由に使えることは、観測によって宇宙の姿を知るとい

う研究スタイルを学生が習得する上で最高の環境といえるでしょう。教育学部や工学部からも山口32mと関係する研究に興味のある方々が集まり、アンテナ - 電波天文 - 宇宙 - ネットワークをキーワードにした研究グループが山口大学に誕生しています。

また、九州東海大学や広島市立大学など他の大学から、さらには防府市青少年科学館からも、山口32mを使った研究をやる、という提案を続々いただいています。山口32mは始動したばかり、山口大学のグループも発足したばかりですが、とことん、この電波望遠鏡を使いこんで

実績を重ね、山口32mを中心とした新しい研究を展開できるよう研究グループを育成していきたいと考えています。

3年前から今日に至るまで、山口32m関係で本当に多数の方のお世話になりました。KDDI共同研究者の皆さん、VLBIグループの皆さん、事務官の皆さん、山口大学・他大学の皆さん、そして陰に陽にご支援くださっている天文台幹部の皆さん、ありがとうございました。こうやって山口大学でも電波天文学の研究が開始できました。つぎは成果ですね。がんばらなくっちゃ！

## 研究トピックス

### すばるで観測するハイパーノバ

光学赤外線天文学・観測システム研究系 COE 研究員 川端 弘治



「ハイパーノバ(極超新星) SN 2002ap 発見される」の報に接したのは2002年1月末。すばる望遠鏡の微光天体分光撮像装置(FOCAS)の偏光観測モードを用いての初めての試験観測が1週間後に控えている時のことでした。うお座にあるM74銀河の中にこの星を発見した方は茅ヶ崎在住の広瀬洋治氏、星の天球上の位置の精密測定を報告したのは八ヶ岳南麓天文台の串田夫妻で、スペクトルを観測してハイパーノバである可能性をいち早く報告したのはぐんま天文台、美星天文台、九州大学のグループと、日本国内での活躍が国際天文連合の回報(IAUC)を賑わしていました。

ハイパーノバの解説は専門雑誌等載っているので割愛しますが、ごく簡単にいうと、通常よりもずっと激しい爆発を示すスーパーノバ(超新星)の一群のことを指します。「スーパー」の上をいく「ハイパー」、この称号をネイチャー誌上で与えたのは、爆発の理論モデルを世界に先駆けて構築した東京大学の岩本・野本両氏らを中心とする国際グループで、これまた日本繋がり。1998年のことでした。ハイパーノバに分類される天体はまだ数例しか報告されていま

せん。この単一の恒星での現象としては最も激しいといわれる爆発過程の理解がだいぶ進んできているのは確かですが、球対称からのずれ具合など、まだ足りない点も指摘されていて、さらなる観測が切望されている矢先の発見でした。

すばる望遠鏡では、ToO(Target of Opportunity) observations、意識すると「突発天体観測」の方針が定められています。天文学上特に重要な天体が出現した場合には、観測予定を急遽変更して、その天体に望遠鏡が向く場合もあるという訳です。せっかく公募で貴重な観測時間を得てハワイに来たのに突発天体が出たせいで予定が変更され、自分の観測はしないまま一旦帰国なんて不運もあり得ます(勿論、提供した夜の補償は後日なされることになっていますのでご心配なく)。今回はそれほどの変更はなく、野本氏らからの提案や、安藤所長の呼びかけに呼応する形で、共同利用者が自ら獲得した時間の一部を使って観測したり、各装置グループが独自の判断で装置グループの保証時間(Guaranteed Time)を利用して観測をするという方式がとられました。2月2日に高分散分光器(HDS)を用い

て、すばる望遠鏡としては初めてハイパーノバを観測した比田井氏らや、近赤外冷却分光撮像装置(CISCO)で観測したハワイ大学と本原氏らのグループ、そして我々FOCASグループが挙げられます。また、すばると並行して、隣のマウイ島ハレアカラ山にある東京大学のMAGNUM望遠鏡でも多波長域での測光モニターが始まっていました。それぞれの観測に各々の特徴があります。例えばHDSでは波長分解能が高すぎ、ハイパーノバに特徴的な幅が広い吸収線の観測は困難でしたが、逆に鋭い星間吸収線は非常にうまく観測できました。そのような中で、FOCASでは、星の中心部で起こった爆発の物理過程の手がかりとなる「放出物質の球対称からのずれ」に迫るべく、偏光分光モードを用いて観測することになりました。この時期、当のハイパーノバは既に西空低く、宵の2時間程度しか観測できないので、まず最初にこの星に望遠鏡を向ける必要がありました。当初は「偏光モードのファーストライトで、いきなり本番観測かよ」という緊張もありましたが、人工光源試験での性能の裏付けもありましたし、チームメンバーの入念な準備のお陰で無事、観測を遂行できました。観測条件がさらに厳しくなった3月上旬には、山頂作業グループのご厚意もあり観測所側の了承が得られて、予定されていた望遠鏡メンテナンス作業の時間を急遽1時間ほど後にずらしてもらい、観測できたこともありました。まさにすばるが一丸となって追うハイパーノバ。大勢のギャラリーを背にし、ひとつのミスが命取りとなるような観測に、望遠鏡グループの協力も得ながらチーム一同緊張して臨んだものでした。

さて、2月上旬に可視12等級まで明るくなったこのハイパーノバも、3月中旬以降は夕方すぐに西空に沈むようになってしまったため観測はお休み。次は6月下旬頃に明け方の空に昇ってきますが、その頃には17等級くらいまで暗くなっていると思われます。肝心の観測成果については、例えばFOCASでは、吸収線での明確な偏光やその変動をこれまでにない精度で捕らえ、放出物質の非対称性に関して新たな側面を見出しました。一般的に可視域では1%未満

の偏光を議論することが多く、それに見合う観測精度と丁寧なデータ処理を必要としますが、すばる望遠鏡とFOCASの優れた光学性能を組み合わせて得られる偏光測定のパフォーマンスの高さには、本当に感服させられます。今後も是非発展させたいものです。今回の好機に出逢えた幸運は、望遠鏡や装置関係の皆さんによるこれまでの多大な努力の賜物と感謝する次第です。

3月上旬、上記の各観測グループや、野本・Mazzali両氏ら理論グループが一同に会するテレビ会議が、FOCASの家氏の呼びかけで急遽開かれました。どのデータも装置の特徴が良く出ており、第一級のものでした。その場で紹介された最新の成果や専門的なコメントが、我々のその後の観測・研究方針の整理に大いに役立っていることは言うまでもありません。3月末に開催された日本天文学会・春季年会のポスター会場、ポストデッドラインペーパーのコーナーでも、これらの初期成果が並んでひとときわ壮観でした。早速いくつかは、科学論文として公表され始めていますし、これからもどんどん増えていくことでしょう。それらをまとめてこの国立天文台ニュース上に紹介できる日も近いかもしれませぬ。また一つ二つと、ハイパーノバの研究に、日本が誇る「大目玉」が活躍します。



渦巻き銀河 M74 と超新星 SN2002ap  
ぐんま天文台撮影

## お知らせ

### 「君が天文学者になる4日間」 開催

三鷹キャンパスでは、スター・ウィーク関連事業として2002年8月5日(月)～8日(木)にスター・ウィークキャンプ「君が天文学者になる4日間」を実施いたします。お近くの天文・宇宙に関心を抱く高校生に参加を呼びかけていただければ幸いです。今年度も、50cm望遠鏡による観測に挑戦します。下記の要領にてご応募ください。

開催期日：8月5日(月)～8日(木)(3泊4日)

対象：高校生または相当年齢の方 16名

参加費：1万円程度(4日間の宿泊費、朝食・夕食代、傷害保険料含む)このほか、各自、会場までの交通費、昼食・夜食代などが必要です。

応募方法：「私が知りたい宇宙の謎」という題で、800字(400字詰め原稿用紙2枚)程度の作文を6月20日(木)必着で国立天文台宛お送りください。作文には、住所、氏名、生年月日、性別、電話番号、学校名、学年を明記してください。

選考の結果は7月5日(金)までに各人宛に通知いたします。

宛先：〒181-8588 東京都三鷹市大沢2-21-1  
国立天文台 広報普及室  
封筒の表紙に「君が天文学者になる4日間応募書類在中」と朱書きしてください。

問い合わせ先：広報普及室 懸 秀彦  
TEL 0422-34-3644 e-mail:h.agata@nao.ac.jp

内容：

- [ 8 / 5 ] 開校式、講義、研究テーマ決め、観測実習など
- [ 8 / 6 ] データ解析、観測実習など
- [ 8 / 7 ] データ解析、研究発表会など
- [ 8 / 8 ] 講評、施設見学、閉校式など

参加者4人でチームを組み、若い研究者たちと一緒に観測、データ解析、討論等を行うことで、研究活動の中で出会う困難の克服や感動、科学の素晴らしさ、共同研究の大切さ等について共有しあえるような体験プログラムを目指し

ています。

【本事業は、独立行政法人国立オリンピック記念青少年総合センターが行う「子どもゆめ基金」助成事業です。】

### スター・ウィーク ～星空に親しむ週間～

毎年8月1日(木)～7日(水)の一週間を中心に「子どもから大人まで幅広く星空に親しんでもらおう!」という趣旨のキャンペーンです。1995年から始まり、今年で8年目をむかえます。

8月という夏休み期間中に天文イベントを実施することで、普段、夜間には外出しにくい小学生や中学生にも実際の星空を眺めてもらう機会を提供することができます。広い意味での理科教育、生涯教育の一環として、また、普段以上に親子の触れあいをする機会としても意義のある企画と考えております。

以上の趣旨にご理解いただき、ご協力下さいますようお願い申し上げます。詳しくは、<http://www.nao.ac.jp/pio/starweek/>をご覧ください。

(スター・ウィーク実行委員会)

### 野辺山観測所特別公開

日程：2002年8月31日(土)  
時間：9:30 - 16:00 (15:30に入場は終了させていただきます)

展示：45m観測室、ミリ波干渉計、太陽電波観測室など

講演：13:30 - 14:40 「電波で見る太陽系」  
長谷川均(太陽系監視チームSWAT)

場所：長野県南佐久郡南牧村野辺山462  
JR小海線野辺山駅から南に徒歩20分

問い合わせ先：TEL 0267-98-4300

### 伝統的七夕にあわせたイベント の開催

国立天文台では、もっとたくさんのお子様や親たちが一緒になって星空を見上げる機会をつ

くり、本物の星空に親んでもらいたい、と願って、様々な活動を行ってきました。そのひとつが、全国の公開天文台や科学館と共に、毎年8月1日から7日まで行っている「スター・ウィーク - 星空に親しむ週間 - 」キャンペーンです。すでに参加施設は200を越え、そろそろバード・ウィークと並ぶ認知度を得つつあります。

一方、いわゆる「光害」によって、星空が見えにくくなっていることを理解してもらう必要もあります。それにはライトダウンのようなキャンペーンが必須ですが、スター・ウィークでは期間が一週間と長く、また年によっては月が明るく、ライトダウンには適していません。そこで昨年度から、海部台長などの発案で、七夕にあわせた別のキャンペーンの可能性が検討されてきました。広く一般に知られている「七夕」を利用し、ライトダウンを呼びかけるというアイデアですが、現行の暦の7月7日では全国的に梅雨の時期であり晴天を望めず、また年によっては月も明るいので、昔風の七夕の日を伝統的七夕と称して利用することにしました。江戸時代までの太陰太陽暦に基づく七夕の日を設定すれば、現行の暦では期日が年ごとに移動するものの、晴天率も高く、月齢7の月が夜半前には沈み、その後は天の川も見える条件が確保できます。1日限定のためライトダウンも取り組みやすく、さらには夏休み期間中なので親子で見上げてもらうには絶好でしょう。また伝統的な期日設定を行うことにより、日本固有の民俗学的意義を広く知ってもらう効果も期待されます。

伝統的七夕の日付は、24節気の中の処暑よりも前で、処暑に最も近い朔（新月）の時刻を含む日（日本時間）から、数えて7日目で、今年は8月15日となります。今年は初めての試みとして光害防止指導指針が策定された三鷹市と共に、「伝統的七夕：星と音楽と落語の夕べ」というイベントを予定しています。三鷹市芸術文化センター・風のホールでの歌（新居昭乃氏）、ピアノ演奏（稲田志保子氏）、講演会（海部宣男・国立天文台長）、七夕の新作落語（柳家こえん氏）と楽しめる上、終了後に会場裏手の連雀中央公園で、伝統的七夕星空観察会も予定しています。ぜひご参加ください。

（広報普及室 渡部潤一）

## 岡山天体物理観測所特別公開

岡山天体物理観測所(OAO)は、来る8月24日(土曜日)に「もう一つの太陽系を探せ(系外惑星探査)」のテーマにて特別公開を行います。私たちの住む地球は、太陽の周りを回る太陽系の一員です。宇宙には我々の太陽系以外の別の太陽系はあるのでしょうか？今年の特別公開では、ほかの太陽系を探す研究の最前線とOAOの取り組みを紹介します。188cm望遠鏡をはじめとする施設紹介も行います。入場無料です。

日 時：2002年8月24日(土曜日)

10:00～17:00を予定しています。

場 所：岡山県浅口郡鴨方町本庄

国立天文台・岡山天体物理観測所

テ ー マ：「もう一つの太陽系を探せ(系外惑星探査)」最新科学成果のわかりやすい紹介と望遠鏡・ドーム・観測装置の説明・紹介を行います。

岡山天文博物館では、プラネタリウム

「銀河鉄道999 - 消えた太陽系 - 」

の投映、太陽観測のほか、子供相手のイベント(星座・天体ビンゴゲーム、クイズラリー、星座ランキング、工作・実験)を予定しています。

参加方法：自由 ただし、小学校低学年は保護者同伴のこと。

入 場 料：無料

博 物 館：無料開館

交 通：JR鴨方駅から遙照山行きバスを利用、天文台までの所要時間約25分(バスの便数が非常に少ないのでご注意ください)

自家用車の場合、国道2号線鴨方ロータリーから北へ10km天文台まで約20分。又は山陽高速鴨方インターを降りて北へ7km天文台まで約15分。

問い合わせ先：国立天文台・岡山天体物理観測所  
広報普及係

〒719-0232 岡山県浅口郡鴨方町本庄 3037-5

電話：0865-44-2155〔代表〕

FAX：0865-44-2360

URL：<http://www.cc.nao.ac.jp/oao>



## New Staff

4月1日付  
○新任職員



よしだ きよし  
吉田 潔

(新潟県)  
所属：管理部会計課長

4月1日付けで会計課長に就任しました吉田潔と申します。

恥ずかしながら、今まで国立天文台を訪れたことが無かったのですが、いざ天文台に来てみると鬱蒼とした木々に囲まれ、都会の雑踏を忘れる素晴らしい環境であり、こういった環境で仕事ができることに家族共々感謝しているところです。

さて、国立天文台においても法人化問題等の課題をかかえておりますが、みなさまに御協力をいただきながら国立天文台が今後更に飛躍していくよう私自身も、微力ながら努力していく所存ですので、よろしくお願い致します。



うちだ りょういち  
内田 良一

(新潟県)  
所属：管理部会計課課長補佐

東京大学一途の公務員生活から飛び出して、この四月に着任しました。独身時に裏門の（今では解体された）寮に入居しましたが、憧れの都会生活とのギャップを感じ数ヶ月で23区内へ逃げ出した思い出の地です。しかし、今では歳を重ねたせいか、仕事疲れのいやし場として週末は山小屋で過ごす自然派思考です。これほど自然に恵まれた職場環境に喜び、天文学の大きなプロジェクトそれも国際的な研究活動の手助けに、今までの知識では及ばないことが多々ありそうで不安も抱いております。また、法人化への移行もあり、この数年は大きな変革の時期となりますが、微力ながら頑張りますのでよろしくお願いいたします。



むらまつ としや  
村松 敏哉

(東京都)  
所属：管理部庶務課図書係長

この度、4月1日付けで東京大学経済学部より国立天文台三鷹図書室に転任してまいりました。

台内の自然と緑の素晴らしい環境の中、一日も早くこの地の水に慣れるよう、いろいろなことに目下挑戦中です。体で覚えた仕事は、必ず身につくそうで、汗をかくのを惜しまぬよう庶務課の一員として業務に打ち込んでまいりたいと思っております。話は変わりますが、宮沢賢治で有名な木村博士と技手がプレーした水沢コートを是非一度見てみたいと、この頃思いはじめました。

皆様には三鷹図書室ご利用の折に、なにかとご不便をおかけすることがあるかと思いますが天文台図書室利用者のために精一杯努力していきますので、どうかよろしくお願いいたします。



ながもと やすひろ  
長本 安弘

(東京都)  
所属：管理部庶務課野辺山地区  
庶務係長

天文台には3年ぶり、野辺山地区は6年ぶりで帰って参りました。昔は、10年一昔といいますが、今は3年一昔いや1年一昔だと時代の流れを痛感しているところでもあります。サラリーマン川柳に「ドットコム どこが混むのと聞く上司」ITからは取り残され気味、ファッションの話題にもついていけない中高年サラリーマンの悲哀は健在だ。私も、御多分に漏れずその一人だと感じている。さて、本文に戻りますが、野辺山地区は、既存の45m電波望遠鏡、ミリ波干渉計、電波ヘリオグラフ等共同利用観測の成果も着々と上げており、今まさに、大型プロジェクト「ALMA計画」実現の成功に、微力ながら中高年パワーを少しでもサポートできればと思っています。



こやま みちひろ  
**小山 道弘**

1963年7月9日生  
(岡山県)

所属：管理部庶務課岡山地区  
事務係長

平成14年4月1日付けで岡山大学農学部から岡山地区事務係に転任して参りました小山と申します。岡山天体物理観測所に来た時に驚いたのは天文台への道路案内の多さ、少々方向音痴の私が道に迷っても無事知らぬ間に観測所へと導いてくれます。こんな事からも地元の方達と観測所の関わりの深さ、歴史について感心するばかりです。で、今の目標は美味しい鴨方の手延べうどんを見つけることと、銘菓天文台まんじゅうを食べること・・・そんな事を思い浮かべながら竹林寺山からの素晴らしい景観を喫煙所から眺めておる次第です。

どうぞ宜しくお願いします。



まなべ こうじ  
**真鍋 浩二**

1966年4月24日生  
(長野県)

所属：管理部会計課総務係長

このたび、4月1日付けで東京大学経理部から転任してまいりました。

天文台の広々とした自然を残す環境の中で仕事が出来るのは喜ばしいことですが、経験のない分野の職場で、日々、専門用語に戸惑いを感じております。皆様のご指導のもと、出来るだけ早く仕事を覚え頑張りたいと思います。

明るいお酒が好きな私ですので、皆さんお忙しいことと思われませんが、気軽にお声をかけて頂ければと思います。よろしくお願いします。



すどう けいたろう  
**須藤 桂太郎**

1967年12月11日生  
(東京都)

所属：管理部会計課司計係長

4月1日付けで東京大学から転任してまいりました。

天文台の緑多く豊かな環境の中で仕事ができることを光榮に思います。

これから、台内の皆様との交流を深め色々と学ばせていただきたいと思います。

微力ながらがんばりますので今後ともよろしくお願いたします。



つちや けんいち  
**土屋 賢一**

1961年11月11日生  
(長野県)

所属：管理部会計課用度係長

信州大学から国立天文台へ異動になりました。用度係の仕事をしています。

わからないことばかりで、皆さんにご迷惑をおかけしますがよろしくお願い致します。

信州は寒い所ですが、星がきれいに見えます。

去年は家族と寒空に無数に流れたしし座流星群を見てとても感動しました。

この歳まで信州から離れて暮らしたことがなくまた単身赴任で不安な毎日ですが、早く仕事にも生活にも慣れてがんばろうと思っています。



おいかわ しんいち  
**及川 信一**

1948年1月30日生  
(岩手県)

所属：管理部会計課水沢地区  
会計係長

前任地の岩手大学には、水沢市の自宅から2時間近くかけて通勤していましたが、今般、公務員生活37年目にして初めて、「職住接近」が実現しました。何と、自宅から徒歩5分です。

当面は、VERA計画運用体制確立のサポートが主な業務となりますが、通勤時間の減少で時間的に余裕が出来ましたので、微力ながら天文学の知識取得にも努め、平易な言葉で天文台のPRをしたいと考えております。

用務で三鷹に何うことも多いことと思いますが、その節はよろしくお願い致します。

蛇足：趣味として、映画、コミック本（主に料理関係）収集、山菜採りを楽しんでいます。



ひけ やすはる  
比毛 康治

(東京都)

所属：管理部施設課企画係長

4月1日付けで電気通信大学会計課から施設課企画係に転任して参りました比毛と申します。

今まで近くの調布に住んでいながら、天文台には来たことが無かったのですが、中は広くて緑が多く、前にいた大学とは色々な意味で全然違う環境に、ちょっと驚きました。非常に探検のしがいがあります。施設課は初めてですので色々戸惑うことばかりですが、周りに迷惑をかけないようにがんばりますので、よろしくお願ひいたします。



きたの しんや  
北野 信哉

(愛知県)

所属：管理部庶務課共同利用係

岐阜大学経理課給与係から庶務課共同利用係に転任して参りました北野と申します。

天文台は広い敷地に豊かな自然の残る素晴らしい所という感想を抱きました。岐阜の田舎から出て参りましたので、東京の生活はドキドキしていましたが、職場の雰囲気が温かくほっとしているところです。私生活の方は引っ越しの手続きなどでまだ、落ち着きませんが、ようやく街の雰囲気に慣れてきたところです。早く職員の方のお名前を覚えて仕事にも慣れていきたいと思ひます。分からないことが多く、いろいろとご迷惑をおかけすると思ひますがよろしくお願ひいたします。



くらかみ ひろこ  
倉上 裕子

(神奈川県)

所属：管理部庶務課庶務係

電気通信大学学生部教務課より異動して参りました倉上(旧姓：吉川)裕子です。

三年間の人事交流の任期を終え、古巣の天文台へ戻って参りました。学生部という大学でもメインの活気に満ちた部署での月日はあっという間に過ぎてしまった感がありますが、いざ天文台に戻ってみると、人も建物もほとんどが新しく変わっ

ており(どうせなら管理棟も建て直しておいて欲しかった)、浦島太郎のような感覚です。

ともあれ、「新任の挨拶」というこの原稿のタイトル通り、全くの新任のつもりでありますので、どうぞ宜しくお願ひいたします。



かとう やすひろ  
加藤 康洋

(千葉県)

所属：管理部会計課司計係

4月1日付けで東京大学より異動してきました加藤と申します。

国立天文台は、緑が多く鳥のさえずりが響くとてもすばらしい環境だと思います。このような場所で仕事ができることを光榮に思ひます。

早く仕事に慣れ、皆さんの役に立てるよう一生懸命がんばりたいと思ひます。どうぞよろしくお願ひいたします。



しみず ひろとも  
清水 敬友

(東京都)

所属：管理部施設課設備係

4月1日より、東京大学医科学研究所経理課施設第二掛より国立天文台管理部施設課設備係へ転任いたしました。本郷の東大施設部、六本木の東大物性研、白金の医科研とにぎやかな所ばかりいたせいか、まだ三鷹の土地になれません。

趣味は、休日を利用して水泳をしたり表参道でショッピングすることです。

天文台では機械設備(給排水ガス設備、空気調和設備、特殊ガス設備)を担当いたします。何かと教えていただく事が多いと思ひますが、今後ともよろしくお願ひいたします。



やまもと しんいち  
山本 真一

(東京都)

所属：管理部会計課契約係

本年4月1日から会計課契約係で勤務することになった山本と申します。

働き始めて一ヶ月以上経ちましたが、色々ス

ケールの大きいことばかりで、毎日が驚きの連続です。

諸先輩方にはご迷惑をおかけしていると思いますが、これからもよろしく願いいたします。



おおぶち よしゆき  
大漕 喜之

(鹿児島県)

所属：技術部技術第一課

2002年4月1日付けで着任しました技官の大漕喜之です。

都立科学技術大学大学院を修了後、天文台にやってきました。

趣味は玉撞きと模型です。スポーツは水泳を5年、ラグビーを10年程やっていました。そのせいか、丸いボールが苦手です。天文に関しては素人程度の知識しかないので、なにかと突拍子もない質問をすることがあるかもしれませんが、よろしく願いします。

#### ○新任教官



こだま ただゆき  
見玉 忠恭

(京都府)

所属：理論天文学研究系助手

去る4月1日、東京大学天文学教室助手から国立天文台理論天文学研究系助手に着任いたしました。私は97年に東大で楢岡銀河のスペクトル進化に関して学位を取得後、3年半強の間、英国で研究をする機会を得ました。その間、英国の理論と観測がうまく融合した最先端の銀河天文学を目の当たりにし、私の研究スタンスは大きく影響を受けました。自分で取得した宇宙の実観測データを出発点として、物理過程(理論)に制限を与えていくという「準経験的手法」をモットーとしています。ここ天文台はすばる望遠鏡のお膝元でもあり、今後ますますこの路線で研究をしていきたいと考えております。どうぞよろしく願いします。



さいとう まさお  
齋藤 正雄

(日本)

所属：電波天文学研究系助手

突然ですが、齋藤ではなく、斎藤(旧字体で齋藤)です。日本で学位を取得後、ハーバード・スミソニアン天体物理学センターが進めているサブミリ波干渉計プロジェクトでポスドクを3年、スタッフを1年半ほどやっていました。不思議なことに給料は農務省からもらっていました。任期のないスタッフだったのでしばらくアメリカに滞在しようと思っておりましたが、今回御縁があり国立天文台ALMA準備室の助手の末席を汚させて頂くこととなりました。向こうでいろいろな国の人と働いた経験がALMAで生きるというかなと思っておりません。見かけちょっと恐く、日本人に見られないのですが、よろしく願いします。

#### 編集後記

全国47都道府県のなかで足を踏み入れたことの無い県が2つある。山口県と島根県。全県制覇をめざしているわけでは無いけれど、山口に32mアンテナができたので、山口県はいずれ訪ねることになるだろう。(Y.T.)

スペイン珍道中の最終回です。スペイン人の先生に連れられて入った居酒屋で、出された肴が塩辛いと騒ぎ出したフランス系の先生方。みかねたポルトガル人の老先生が「あー、君たちのところもニンニク臭い料理が多いじゃないかね」と一言いうと、そりゃそうだとたちまち大爆笑。やはり亀の甲より年の功でした。(F)

みなさんの健康バロメータは何ですか？私は、出勤時、階段で上がろうとするか、エレベータを使おうとするかで、その日の体調が分かります。今朝は久しぶりにエレベータを使ってしまい、ちょっとショックです。みなさんも、深夜観測、深夜会議、深酒、深読、深刻・・・、「深」の付くものとのつき合いは程々に。(Agt)

# 岡山天体物理観測所 観測日程表

(2002年7月～12月)

188cm 望遠鏡			91cm 望遠鏡		
7.22 - 7.28	HIDES	竹田、神戸、佐藤他 (P)惑星系を持つ恒星の総合研究	7.22 - 8.4		所長預かり
7.29 - 7.31	HIDES	佐藤、安藤、神戸他 G型巨星惑星サーベイ			
8.1 - 8.6	観測所時間		8.5 - 8.7	HBS	川端、関、平田他 HBS較正観測
8.7 - 8.11	HIDES	大塚、田村、磯貝他 惑星状星雲・低電離微細構造	8.8 - 8.14	"	松田、関、川端他 AGB星と星周の偏光
8.12 - 8.18	HIDES	比田井、齋藤、本田他 F-K型八口一矮星と巨星の硫黄	8.15 - 8.21	"	平田、岩松 B型輝線星長期偏光変動
8.19 - 8.21	HIDES	佐藤、安藤、神戸他 G型巨星惑星サーベイ	8.22 - 8.29	"	松村、関、平田他 単一雲の星間偏光
8.22 - 8.23	観測所時間				
8.24	公開日		8.30 - 9.4	"	松田、関、川端他 AGB星と星周の偏光
8.25 - 8.29	HIDES	大橋、野上、平田他 フレア星の磁場強度と自転速度	9.5		所長預かり
8.30 - 9.5	HIDES	竹田、神戸、佐藤他 (P)惑星系を持つ恒星の総合研究	9.6 - 9.8		観測実習
9.6 - 9.8	観測所時間		9.9 - 9.16	HBS	高橋、伊藤、谷口他 小惑星表面微細構造
9月9日～9月23日 整備期間			9月17日～9月29日 整備期間		
9.24 - 9.26	HIDES	佐藤、安藤、神戸他 G型巨星惑星サーベイ	9.30		所長預かり
9.27 - 10.1	Super OASIS	奥村、森、柳澤他 近赤外未定輝線の空間構造	10.1 - 10.13	HBS	菊地、松村 Stock2星間磁場揺らぎ
10.2 - 10.6	HIDES	比田井、齋藤、本田他 F-K型八口一矮星と巨星の硫黄			
10.7 - 10.9	観測所時間		10.14 - 10.17	"	川端、関、平田他 HBS較正観測
10.10 - 10.17	HIDES	増田、平田 HIPPARCOS SPBsの線輪郭変動	10.18 - 10.27		所長預かり
10.18 - 10.19	観測所時間				
10.20 - 10.22	HIDES	佐藤、安藤、神戸他 G型巨星惑星サーベイ	10.28	HBS	川端、関、平田他 HBS較正観測
10.23 - 10.27	HIDES	大橋、野上、平田他 フレア星の磁場強度と自転速度	10.29 - 11.4	"	秋田谷、関、川端他 Vega型星周ディスク偏光
10.28 - 11.7	Super OASIS	石井、佐藤、長田他 中質量YSO進化系統分類	11.5 - 11.12	"	菊地、松村 Stock2星間磁場揺らぎ
11.8 - 11.12	HIDES	伊藤、田口、藤田他 前主系列の金属量	11.13 - 11.20	"	平田、岩松 B型輝線星長期偏光変動
11.13 - 11.15	HIDES	佐藤、安藤、神戸他 G型巨星惑星サーベイ	11.21 - 11.26	"	川端、関、平田他 HBS較正観測
11.16 - 11.22	HIDES	竹田、神戸、佐藤他 (P)惑星系を持つ恒星の総合研究	11.27 - 12.4	"	松村、川端、秋田谷他 R Monの偏光特性
11.23	観望会				
11.24 - 11.27	観測所時間				
11.28 - 12.1	Super OASIS	長尾、村山、谷口他 AGN[FelI]輝線			
12.2 - 12.4	Super OASIS	長尾、村山、谷口他 今村、笠羽、橋本他 金星CO <sub>2</sub> 分布			
12.5 - 12.11	Super OASIS	松柳、伊藤、柳澤他 今村、笠羽、橋本他 LkH 101褐色矮星形成 金星CO <sub>2</sub> 分布	12.5 - 12.12	"	秋田谷、関、川端他 Vega型星周ディスク偏光
12.12 - 12.26	HIDES	神戸、佐藤、安藤他 CMiヨードセル観測	12.13 - 12.26		所長預かり

: 新月 (P) : プロジェクト観測 HBS : 偏光分光測光器  
 : 満月 HIDES : クーデ焦点エシエル分光器  
 Super OASIS : カセグレン焦点近赤外撮像分光器



# シリーズ メシエ天体ツアー

## The Messier Catalog



メシエ天体とは、フランスのシャルル・メシエ（1730～1817）により編集された100あまりの星雲・星団、銀河などのカタログ。天体名は、カタログ番号にメシエの頭文字の「M」を冠して呼ばれる。彗星搜索者だったメシエが、彗星と見間違ふような天体を記録したのが始まりである。当時、主に彼が使用した望遠鏡は口径9cmのもので言われている。そのため小口径の望遠鏡でも見える明るい天体が多い。

M1（かに星雲：超新星残骸）おうし座

1758年、コメットハンターだったメシエが彗星搜索中に、偶然目にした天体である。その後、度々目にするこの紛らわしい天体が搜索の邪魔になると考えた彼は、このような非恒星状天体をリストにすることを始めた。

この天体は、後に中国の古記録から1054年の超新星爆発の残骸であることがわかる。日本でも鎌倉時代に、藤原定家が『明月記』に記録を残していることは有名である。また、1844年に36インチ望遠鏡でこの星雲を観察しスケッチを残したロス卿は、その形から「かに星雲」と名付けた。



M2（球状星団）みずがめ座

1760年にメシエのリストに加えられたが、そのときは“星雲”とされていた。これが星の星団であることを確認したのは、ウィリアム・ハーシェル（1738～1822）である。2万6000光年と遠方にあるため、かなりコンパクトに見える。



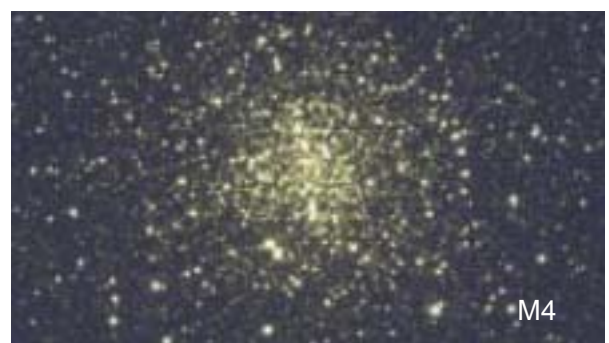
M3（球状星団）りょうけん座

春の代表的な観望天体のひとつ。双眼鏡でも球状星団として確認できるほど明るく、大口径の望遠鏡で見るとひとつひとつの星が真珠の粒のように美しく見える。1764年にメシエが最初に発見した星団である。



M4（球状星団）さそり座

アンタレスのすぐ西側にあるので、双眼鏡でもみつけやすい。約7000光年という近い距離にあるため、形がまばらに見えている。少し黄色っぽく見えるのは球状星団としては珍しい。



（注）全ての画像は国立天文台三鷹の社会教育用50cm望遠鏡で撮影されたものである。

参考：<http://www.seds.org/messier/Messier.html>