



文部科学省

国立天文台ニュース

National Astronomical Observatory

鎖状(チェーン)銀河団:70億年前の 巨大銀河団形成の現場



3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 |
| 鎖状(チェーン)銀河団:70億年前の巨大銀河団 形成の現場 理論天文学研究系 助手 児玉 忠恭 | |
| 退官のご挨拶 | 4 |
| *ノイズの桜 電波天文学研究系 澤 正樹 | |
| *ご挨拶 ハワイ観測所 西村 徹郎 | |
| *天文学と過ごした年月 理論天文学研究系 大木健一郎 | |
| *めたせこいあ 水沢観測センター 佐藤ミキ子 | |
| お知らせ | 8 |
| ★2003年度大規模シミュレーション・ユーザ ーズミーティング | |
| ★第23回天文学に関する技術シンポジウム開催 | |
| ★「自然科学研究機構」発足を前に、5研究所 の技術職員で交流会を開催 | |
| New Staff | 10 |
| 共同利用案内 | 11 |
| VERA 試験的共同利用の採択結果 | |
| 人事異動 | 11 |
| 編集後記 | 11 |
| シリーズ メシエ天体ツアー ★21 | 12 |
| M82～M85 広報普及室 教務補佐員 小野 智子 | |

国立天文台カレンダー

2004年

<2月>

- 5日(木) 理論・計算機専門委員会
総研大基盤機関代表者会議
- 7日(土) 総研大入試
- 18日(水) ～20日(金)
会計実地検査
- 20日(金) 学術成果の広報と報道に関する
シンポジウム
- 26日(木) 総研大数物科学研究科教授会

<3月>

- 2日(火) すばる望遠鏡専門委員会
- 10日(水) 光赤外専門委員会
- 16日(火) 太陽・天体プラズマ専門委員会
- 17日(水) 運営協議員会
- 22日(月) ～24日(水)
日本天文学会春季年会(名古屋
大学)
- 24日(水) 総研学位授与式
総研大評議会

<4月>

- 13日(火) 総研大新入生ガイダンス
- 15日(木) 教授会議

表紙の説明

約70億光年($z=0.83$)の彼方にある遠方銀河団 RX J0152.7-1357 のすばる画像。主焦点カメラ(Suprime-Cam)によって撮られた全体画像(34分角×27分角)のうち銀河団の中心部3分角四方を拡大して表示している。
赤い銀河の塊が鎖状に連なり、銀河団の形成現場を見ていると考えられる。

鎖状 (チェーン) 銀河団：70 億年前の 巨大銀河団形成の現場

理論天文学研究系 助手 児玉忠恭



銀河は宇宙のなかでしばしば群がって存在しており、その群は銀河団とよばれています。我々はすばる望遠鏡を用いて、銀河団の形成とその中で銀河の進化をパノラマ式に描き出そうという研究プロジェクト (PISCES計画、代表：児玉忠恭 (国立天文台)) を進めています。

このPISCES計画は、すばる望遠鏡の主焦点カメラSuprime-Camのユニークな広視野 (30分角) を活用したもので、約40億年前から90億年前という様々な進化段階にある遠方銀河団を系統的に多数観測します。このプロジェクトの柱は二つあります。一つが、銀河団の大規模構造を約4000万年もの規模で描き出し、銀河や銀河群が集団化してより大きなシステムである銀河団が形成されてくる過程を実証的に明らかにすることです。銀河団を構成する三つの基本要素である、銀河、暗黒物質、そして電離ガスの分布を、X線観測の助けも借りて導き、これらの互いの関係や時間発展について考察します。他方が、そのような大規模構造に沿って、銀河の特性 (星形成活動、形態、質量) が環境と時間とともにどのように変化するかを詳細に調べることです。これによって銀河の基本的な構造や性質がいつどのような環境において決定されたのかという銀河の形成・進化の本質的な問題に迫ります。

このプロジェクトの一環として撮られたこの公開画像は、宇宙年齢が現在の約半分であった、約70億年前の大型銀河団の中心部の姿です。これは、すばる望遠鏡の主焦点カメラで撮影された画像のごく一部分 (約1%) で、画像の一边は銀河団の距離ではおよそ450万光年、すなわち我々の銀河系からお隣のアンドロメダ銀河までの距離の約2倍に相当します。わずかこれだけの空間に数百の銀河がひしめいています。

赤く見える銀河の大半は、この銀河団に属する銀河で、主に3つの塊になって存在し、それらが北東 (画像の左上) から南西 (右下) の方向に鎖状に連なっていることがわかります。実はこの画像の外側にもこの構造は広がっています。これは、銀河の塊がこのような鎖状構造に沿って重力で引き合って集まり合体し、より大きなシステムへと進化していくという、まさに巨大銀河団の形成現場を見ていると考えられます。このような銀河の集団化の過程では、個々の銀河も刻々と変化する周りの環境から大きな影響を受けながら進歩します。宇宙では、銀河の形態や星形成活動が銀河の疎密 (すなわち環境) と密接な関係があることが知られていますが、それはこのような銀河団のできたたとそれに連動した銀河進化の結果と考えられます。

また、銀河団の中心部には、青く細長く伸びた銀河が数多く見受けられます。これらは、さらに遠方の背景銀河から来る光が、銀河団による重力レンズ効果によって曲げられ、歪んで見えているものです。重力レンズの影響を受けた背景銀河の数や形、分布の様子などから、銀河団の総質量の地図を描き出すことができます。この方法で銀河団に含まれる暗黒物質と呼ばれる見えない物質の分布を調べることができるため、銀河の形成と暗黒物質の分布との関係も調べることができます。

この研究プロジェクトは本格的にはまだ始まったばかりですが、すばるの主焦点カメラの広い視野を生かしたユニークな遠方銀河団の研究であり、世界的にも大きな注目を浴びています。皆様のご支援を賜れば幸いです。

ノイズの桜

電波天文学研究系
澤 正樹

退官と言う事で原稿依頼を受けて間も無く、Solar-BのX線望遠鏡フライトモデル試験の為ワシントン行きとなり、帰国までの執筆となった。ワシントンと言えば思い出すのは、はるか昔、英語の教科書に出てきたポトマック公園の桜であるが、私には、思い入れの有る桜の木があり、それは昔「ノイズの桜」と呼ばれていた1本の枝垂れ桜である。

昭和41年、私は東京天文台天体電波部に勤務する事になり、我々の観測拠点は当時、構内の西南部に在り、24m球面鏡、動スペクトル計、17GHz干渉計、10m赤道儀等が観測棟と共に点在し、1番大きな建物の前には池があり、その淵には小さな枝垂れ桜が植えられていた。天体電波部は天体から来る電波雑音を観測する事から台内ではノイズと呼ばれ、その桜は「ノイズの桜」と言われていた。

入台間も無く、野辺山に太陽電波観測所の設置計画が本格化し、私も建設の為の野辺山出張が多くなり、まだ大月以西の中央高速も無く、蕪崎からは未舗装の山道を半日掛かりで通った記憶がある。仕事は観測所の立ち上げ、160MHz干渉計、17GHz干渉計設置と続き、その後、動スペクトル計の開発であった。

時の流れと共に天体電波部も、太陽電波、宇宙電波部へと発展し、観測の拠点は、三鷹から野辺山太陽電波観測所に移り、私も太陽電波観測と観測装置の改善の為の出張が続いた。



野辺山は観測には適した場所であったが、晩秋の強風は冷たく、早春は昼夜の温度差が大きくアンテナ凍結による駆動部の故障には苦労した。寒い野辺山から戻ると、台内は桜の満開で官舎の前は見事なまでの桜のトンネルであったが、ノイズの桜は、まだ幹径10cm足らずであった。

やがて、三鷹での太陽電波観測は終了し、構内に南研が作られ、北研との間に植えた樹木が根付かなかった事から、急遽ノイズの桜が池のほとりから移植されて来た。そして、やがて桜は大きくなり毎年3月末の定年退職者の記念写真に登場することになる。

その後、私は野辺山の太陽電波ヘリオグラフ計画、Solar-A計画に参画する事になり、続いてSolar-A打ち上げ後、太陽X線観測衛星「ようこう」の運用、硬X線望遠鏡の保守、較正、及びそのデータ解析、並行して、完成した電波ヘリオグラフによる太陽観測の為、相模原の宇宙研と野辺山往復の日々が続いた。いつの間にか桜の樹は年と共に成長し大木となっていた。

この桜は私が入台以来電波天文学の発展を見守り、私と共に天文台を去る方々を見送り続けそして今度は私を見送る事になったのである。

私は在職中に4度の太陽活動極大期を経験して、その度に数々のプロジェクトに参加出来た事を有り難いと思い、Solar-B計画半ばで天文台を去るにあたり、その成功を祈ると共に、これまで多くの方々から頂いたご指導とご厚情に心から感謝いたします。

最後に、皆様のご健闘と、天文学のさらなる発展を願ってやみません。



ご挨拶

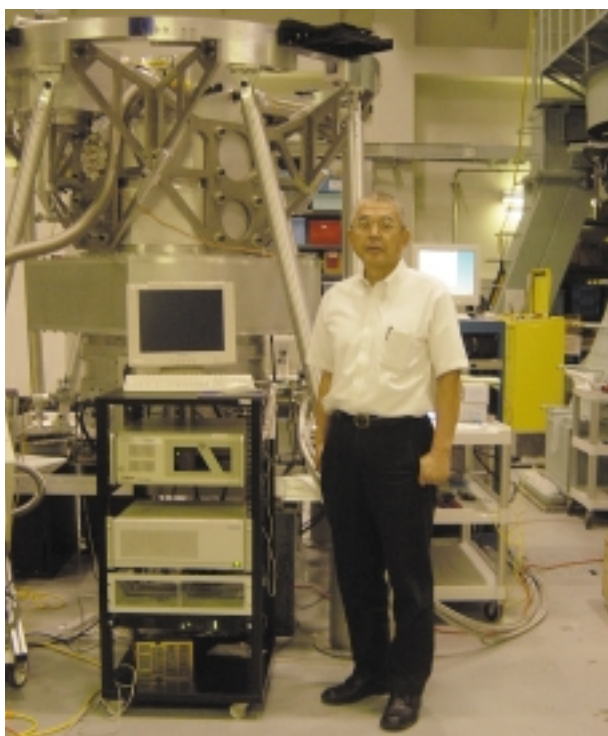
ハワイ観測所
西村 徹郎

国立天文台にお世話になってから、今春ちょうど11年が経過して、何とか退官にこぎ着けました。これも一重に皆様のご指導、ご鞭撻によって可能であったと深く感謝しています。私が天文台で与えられた仕事は、始めから終わりまで、すばる望遠鏡とハワイ観測所の建設、立ち上げ、運用にプロジェクト・チームの一員として働くべしということでした。最初の4年間は三鷹勤務でしたが、その後はハワイ勤務になり、日本の皆様にはご無沙汰することになりました。この間、個人的には、第一期観測装置計画、主鏡研磨作業の立会い、山頂の望遠鏡の立ち上げ、観測所運用体制の立ち上げ、観測装置サポートシステムの構築、中間赤外試験観測装置MIRTOSと第二期観測装置の一つの近赤外多天体撮像分光装置MOIRCSという二台の観測装置の製作などに参加できました。最初にす

ばるに参加させて頂いた時には、このような巨大プロジェクトの経験のない者として極めて不安に思ったものでしたが、幸いにも、先輩各位と、仲間の皆様の絶大なるご努力によって、すばるプロジェクトが軌道にのる時期に、貴重かつ稀有な経験をさせて頂いて極めて幸運であったと感じています。

このような巨大プロジェクトでは、技術的なチャレンジのみならず、プロジェクトと社会の関係というようなことも無視できない面があります。巨大科学のコスト、ハワイ人にとって神聖なマウナケア山頂上の巨大構築物、前世紀から著しい天文学の進歩が世の中の人々にどう伝えられているか、最先端工学技術の支援なしには不可能な望遠鏡・観測装置等々、知らぬ顔ではいられない課題は多々ありましたが、天文学は少なくとも当分は人類の好奇心を満足させるという以上の存在理由があると私は感じています。日本が先進文化国家として存在を国際社会に認めてもらうには、天文学を含めた基礎科学の推進が最大効果をもっているでしょう。退官のご挨拶に生意気なことを言うべきではありませんが、天文台の皆様の今後のご努力が順調に進むように願わずには居られません。

退官と言っても、このまま、働くのを止めてしまふ訳に行かない家計の事情もあり、今後も皆様のお世話になることもあろうかと思えます。よろしくお願い申し上げます。ありがとうございました。



ハワイ観測所で製作を手がけている観測装置「MOIRCS」の前で

天文学と過ごした年月

理論天文学研究系系
大木健一郎



1969年に天文台採用されて以来、何と35年もの勤続には自分でも驚いてしまう。なぜなら、自分のことを移り気な人間だと感じているからだ。天文台に入る以前にも、興味の対象や志望が次々と変遷した。高校は東大受験コースに居たのに、よりアカデミックに感じた京大に入学していた。理論物理をやる筈が、念願の湯川先生の講義を聴講してみて、期待どおりでなかっただけで、宇宙物理学科に進学し、輻射輸達理論で修論を書こうと勉強始めたのに、Wild達の論文に出会い、修論は「太陽フレアでの粒子加速」となっていた。当時の太陽電波で先端的な技術を持っていた電波研平磯に就職が決まりかけていたのに、面接旅行の帰途に、ふと立ち寄った三鷹で故高倉・甲斐両先生と出会い、理論的にも面白そうな世界があることを知った。悩む間もなく東大博士課程への試験を受けていた。かくして、67年より院生として天文台に在籍し、幸い1年目で太陽硬X線放射の異方性を初めて論じた論文で一石を投じることになり、当時の米国で始まったばかりの新分野でデビューを果たせたのはラッキーだった。翌69年には助手に採用された。以来、35年も在籍することになったのは、よほど天文台の環境がしっくりきて、根を生やしてしまったのだろうか。



紅葉の季節 天文台百景

しかし特に前半では、研究対象がすぐが変わってしまう癖は抜けていなかった。台内外の居場所や付きあうグループが宇宙研、NASAを含めて20年間くらいで、8回も入れ替わっている。いよいよ成果の収穫をしようとした矢先の30歳台後半には、息切れしたのか大病をし、その後は入退院を繰り返す有様だった。やっと克服し、新生理論部のスタッフにもなれたので、ここでもう一花咲かせようと思った矢先、また慢性病が復活し、そうこうしている内に50歳台も半ばとなった頃、最悪のガンを発病し内臓摘出手術と、ひどい目に遭ったが、運良く命拾いしたようだ。そのせいか、最後の数年間は、何か次の世代の人たちに役立つことをと（殊勝にも）考えた。これまでを振り返ると、「出会い」の大切さを感じる。それは、人物や観測装置に留まらず、一冊の本、たった一篇の論文でも出会いが起こり得る。閃いた時どんな場所に居ても、それを瞬時に手に入れることが望ましい。また逆に情報の方から出会いを求めて自動的に接近して来るAlertシステムも大切だ。しかも一度出会った知識は、見失うことなく自分の周辺にデータベースとして蓄積し、いつでも何処でもユビキタスに利用出来る状態に置く。まだ目標の一部に過ぎないが、それを具現化したのが「天文学ネットワーク図書館」である。他にも別グループがJVOや他の仮想天文台として、先端的な観測データの高度利用を目指しているが、将来は、これらのシステムと融合し、最高の研究環境を提供できるようになればという夢を持っている。

最後に（主に前半の）研究歴を振り返ると、波長では電波からガンマ線、粒子線まで殆どの波長域で手掛けた研究・技術分野は太陽物理に始まり高エネルギー天文分野に及ぶ（赤外は論文1本だけだが）。検出器・受信装置作りで、まあああの

成果を出せたのは、80年代初め「ひのとり」衛星での搭載用モジュレーションコリメータ（回転型）の開発である。故高倉先生と共同で、光学的太陽Limbの同時観測を使った硬X線撮像原理を思いつき、当時の小田研究室スタッフやその他の方々の力を全面的に借りて実現させたことだ。SolarMax衛星より高感度で、非熱的成分をしっかりと捉えることが出来た。やり残したのは、高エネルギー天

体一般に活用できる、核反応過程の新しい応用法についての研究があるが、退職後には時間もできるので、継続できればと考えている。ともかくも私のような一貫性が無い研究者を許容して下さい、それなりに幸福な研究生活を送れる環境を提供された天文台と、何かとご協力を頂いた各方面のスタッフの皆様に厚くお礼を申し上げます。

めたせこいあ

水沢観測センター
佐藤ミキ子



幸ちゃんと、もう一度紙をだしてみました。

『上履きを持ってくること』

「あ、忘れてきた。」

「どうする。」

少し来ると雑貨屋がありました。中をのぞくと藁ぞうりがありました。

「あれいちおう履物だよ。」

「そう履物だ。」面接が済んで計算課の部屋にゆきました。お姉さん達が机に向かっていました。冬のもののサンダルをはいてました。

「あ～、今度から、あ～、ああいうのを履いてくるように。」

「はい。」

大きな玄関から外に出ると、二人で走り出しながら、もうげらげら笑いがとまりませんでした。二人とも早生まれの18歳の早春でした。

中央局（注：国際極運動中央局IPMS）の四角い建物が出来上がり、2階の部屋には、同年代の女の子が7、8人もいました。トイレ当番は陶製のパンピの人形。お茶の時間はあみだで、近くにできた店のチョコレートを買いました。4月の17日は、定期昇給の人たちが団子を買って、所長の池田さんがおみえになりました。窓の外メタセコイアをみながら、「まだ小さいけれどすぐこの建物を超して大きくなるよ」とおっしゃってました。下の部屋には、IBMの穿孔機と検孔機が置かれ、二人で

組になって仕事をしました。

それから、

四角の建物は賑やかな笑い声が消えてブラインドが下ろされ、ぶ厚い書物で囲まれた図書館になりました。メタセコイアは、もう本当に高く大きくなって、隣の柏の枯れ葉がガサガサと風に騒いでいるのを聴きながらじっと青い空に立っています。

そのうち、この青いとてつもなく広い空に星の地図ができるのでしょうか。カムパネルラやジョバンニが、ちゃんと標識のある停車場を旅するのでしょうか。

1日も早くすばらしい地図が完成しますように皆様のご健闘をお祈りします。

永い間いろいろお世話になりました。どうもありがとうございました。



高く もっと高く

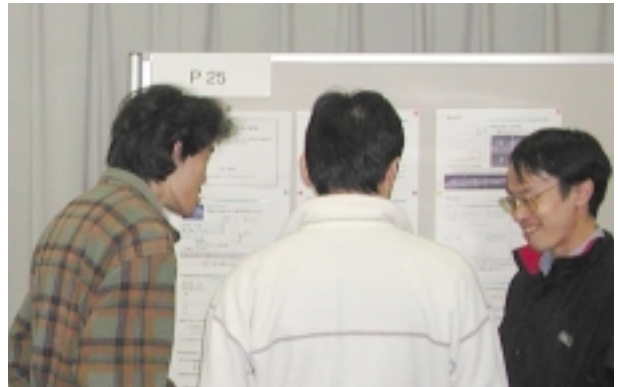
お知らせ

★ 2003 年度大規模シミュレーション・ユーザズミーティング

天文学データ解析計算センターの大規模シミュレーション・ユーザズミーティングが12月3日、4日に三鷹キャンパスすばる解析研究棟大セミナー室にて開催されました。全国から71名のシミュレーションをはじめとする天文学の研究者が集まりました。

1日目はセンター長からの開会の挨拶、計算センターからの各種報告の後、大規模シミュレーション成果報告が行われました。2日目の午後と合わせて、計算センターのVPP5000とGRAPEシステム = Mitaka Underground Vineyard (MUV) を用いたシミュレーション研究成果について14件の口頭発表と25件のポスター発表が行われました。ここでは銀河の形成と進化、太陽、星・惑星系形成、高密度天体、宇宙論など、多岐に渡る分野の研究成果が発表されました。また、1日目のポスターセッションの時に4次元デジタル宇宙プロジェクトの見学が行われ、多くの参加者が最新の科学的成果に基づく天の川の姿を楽しみました。

2日目の午前中には次期大規模計算機システムとキープロジェクトなど将来計画についての討論が行われ、全国のユーザーの方々から活発な意見が寄せられました。今回は特に4月からの法人化と大規模計算機システムの更新に向けた議論が活



ポスター発表の様子

発に行われました。その中で、スーパーコンピュータは理論の望遠鏡で、世界の趨勢に見合ったものを供給することは共同利用の実績をあげるために必要である、天文台のスーパーコンピュータは台外に非常に多くのユーザーがいるためコンピュータの財源配分にも台外コミュニティに議論の場を与えて意見を反映させてほしい、といった要望が挙げられました。また、大規模計算のプロジェクトとしては世界を驚かせるシミュレーション研究という方向が必要という積極的意見が多く寄せられました。

今回のユーザズミーティングではユーザーの方々から研究成果を発表してもらうとともに、計算センターと大規模計算機システムの将来について多くのご意見をいただきました。ユーザーの方々のご意見を取り入れ、よりよい共同利用体制を目指すとともに、ユーザーの方々のさらなる研究の発展を期待します。

最後に、このユーザズミーティングの準備運営には天文学データ解析計算センターと理論天文学研究系の方々に多くのご協力をいただきました。ありがとうございました。

(天文学データ解析計算センター

教務補佐員 吉田敬、台坂博、石津尚喜)



口頭講演の様子

★第23回天文学に関する技術シンポジウム開催

2003年10月30、31日の2日間にわたり木曽の上松町で、国立天文台技術系職員会議が主催する第23回天文学に関する技術シンポジウムが開催されました。

参加者総数は45名で、国立天文台・三鷹20名、野辺山9名、水沢4名、ハワイ3名、東京大学3名、名古屋大学1名、東北大学2名、金沢大学1名、公共天文台2名でした。

今回も参加の呼びかけに、公共天文台のネットワークや、天文教育関係のネットワークを使わせていただきましたので、大学、公共天文台の方々からもご参加いただく事ができました。



講演は23件あり、開発だけでなく、定常的な観測を保障するのに重要な保守点検の苦勞など、活発な議論のため、発表時間を大幅に超過するといった場面が多々発生するほどの盛況振りでした。ポスター発表も6件ありました。また、今年4月からの法人化に向けての講演も行われ、参加者の関心を集めました。

エクスカッションは、木曽観測所とあわせて隣接する名古屋大学太陽風観測所を訪問させていただき、ふだん見られない装置を見学できました。

名古屋大学の小島正宜氏には、発表講演をお願いするとともに見学のお世話もしていただきました。ここに改めて御礼を申し上げる次第です。

また、受付や懇親会などでお世話になった木曽観測所の田中由美子さん、見学でお世話になった三戸洋之氏、主催者側から始終お世話いただいた国立天文台の岩下光さん、岡田則夫さんに、お礼を申し上げます。

我々にとって、最新の技術を身につけることのみならず、最新の天文学についての知識を得ることも技術者の質の向上を図る上で重要な要素であると心得ます。この技術シンポジウムが法人化後も天文学にたずさわる技術者の技術の向上や相互交流の場として、一層発展を期待するものです。

(世話人代表 東京大学木曽観測所 構沢賢一)

★「自然科学研究機構」発足を前に、 5 研究所の技術職員で交流会を開催

法人化を目前に控えた1月26日、国立天文台と共に「自然科学研究機構」を構成することになる岡崎市の分子科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所、土岐市の核融合科学研究所の技術職員の方々を天文台に招待し、技術職員が活躍する実験室や観測装置、施設などの視察と意見交換などをおこなう交流会を開催しました。

開催に際し、海部台長は「技術職員の方々がこ



高度環境試験棟でALMA計画の受信機開発の現場を視察する技術職員の方々

ういう形で交流を始めていただくことは、大変うれしいことです。法人化が技術職員の技術向上や処遇改善の良いチャンスとなるようにしたい」と歓迎の挨拶をされました。

参加された方々からは、「天文台の技術がとても高度で、かつ精度の高いことに驚いた」「共通する技術もあるので、ノウハウ交換など交流を深めたい」と、天文台の技術職員との交流を期待する意見が数多く出されました。

また、4次元シアターや、見学者向けの展示に対し、「研究や技術の成果を一般の方にも理解していただくという努力はすばらしい」「広報活動の重要性を感じた」という感想もありました。

初めての交流会でしたが、台外からの13名を含めて、全体で30名の参加があり、これからもぜひ続けて行こうということになりました。

(技術系職員会議 宮地竹史)

New Staff



おおむかい かずゆき
大向 一行

(兵庫県)

所属：理論天文学研究系助手

大向と申します。よろしくお願いたします。これまでも学振研究員として天文台には4年近く在籍して参りましたが、縁あって今後も当分お世話になることとなりました。

研究については、天体の起源に関心をもち、その形成過程を理論的に解明するのを目指しており

ます。これまでは主に宇宙初期における星形成過程を調べてまいりましたが、銀河系内の星形成やその他の階層の構造の形成にも興味を持っておりますので、天文台という様々な分野の方のいる恵まれた環境を生かしつつ、今後はより幅広く研究を進めていきたいと考えております。

読書を日々の悦びとし、研究の区切りには海外を旅行するのを楽しみとして暮らしております。

共同利用案内

VERA 試験的共同利用の採択結果

2003年度のVERAの試験的共同利用の採択結果をお知らせします。VERA単独の観測の他に、野辺山45m鏡と組み合わせた観測課題も採択されています。なお今年度のVERA共同利用では、運用法や、観測・解析結果をVERAシステムに迅速にフィードバックを図るために、VERA運用者側から1名をユーザグループに加わせていただきます。

| 代表者氏名 | 所属 | 観測課題名 | VERA 割当時間 (時間) | 野辺山 45m 鏡 割当時間 (時間) |
|-------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 出口 修至 | 国立天文台 | Mapping of H ₂ O Maser Emission in the SiO flare-up star, IRAS 18482-2824 | 18 | 12 |
| Maria Rioja | 国立天文台 | VERA observations of H ₂ O masers in molecular outflows of YSO | 10 | 10 |
| 渡部 裕貴 | 鹿児島大学 | H ₂ O メーザ VLBI 観測による原始惑星 状星雲 IRAS19312+1950 の研究 | 8 | 8 |
| 井上 允 | 国立天文台 | Rapid Variability in Microquasar CygX-3 with Water Maser W75N as a Calibrator | 10 | 10 |
| 朝木 義晴 | 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究本部 | VERA による「埋もれた AGN」微弱連続波源の探査観測 | 5 | 0 |
| 須藤 広志 | 岐阜大学 | VERA によるバイナリーブラックホールの探査 | 30 | 0 |
| 永吉里維子 | 鹿児島大学 | 星形成領域 Sharpless 140 に見られる分子ガス円盤の三次元運動学的構造 | 24 | 24 |
| | | | 計 105 | 計 64 |

人事異動

平成16年1月1日付

昇任

和田桂一 位置天文・天体力学研究系助教授
(理論天文学研究系助手)

平成16年2月1日付

転入

坪井昌人 電波天文学研究系教授
(茨城大学理学部助教授)

平成16年3月1日付

採用

浅井信一郎 電波天文学研究系助手
白崎裕治 天文学データ解析計算センター助手
矢野太平 位置天文・天体力学研究系助手

配置換

森野潤一 光学赤外線天文学・観測システム
研究系助手(ハワイ観測所助手)

編集後記

読者の皆さんは、通勤時間をどのように過ごしていますか？ひたすら睡眠、新聞を4つ折で読む、読書にいそむ、MDを聴く、携帯メールに夢中、吊り革広告で情報収集、それとも数少ない運動の時間？私は、ポーンと空想するのが好きです。特に宝くじを買った後など。(F)

.....
年末から続く一連の不摂生で、体が丸みを帯びてきました。夏までには何とかせねば・・・(成)

.....
本号をもちまして国立天文台ニュースの一応の最終回です。128号(キリのよい号数というか?)までご愛読ありがとうございました。次号より法人化後のリニューアルでお届けの予定ですが、さてどうなることやら。(目標1024号)



シリーズ

メシエ天体ツアー

21

The Messier Catalog



M82 (銀河) おおぐま座

M81のすぐ北側にあり、望遠鏡では同じ視野に見える不規則銀河。細長く伸びた姿は葉巻のように見える。赤外線で観測するとその中心は可視光で見るよりも明るく、爆発的な星形成が起きていることがわかっている。それも、M81という大きな銀河との相互作用の結果だと考えられている。



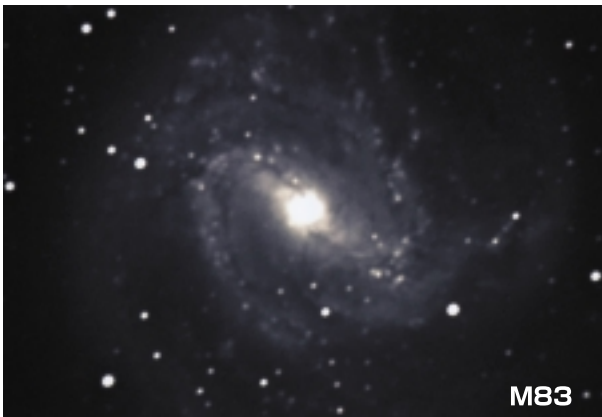
M84 (銀河) おとめ座

1781年にメシエによって発見されたおとめ座銀河団に属する銀河。楕円銀河と渦巻銀河の中間のタイプであるレンズ状銀河に分類される。6千万光年の彼方にあり、小口径望遠鏡でその光芒を確認するのは容易ではない。同じ夜、メシエは同じおとめ座銀河団中の銀河を何個か発見している。



M83 (銀河) うみへび座

うみへび座の尾、ケンタウルス座の頭のあたりにある比較的明るい渦巻銀河。小口径望遠鏡でも見つけられ、写真では見事な渦巻きと、銀河の中心から伸びる棒状の構造がわかる。また、渦巻きに沿った星形成領域の存在も見てとれる。この見事な渦巻きから、南天のねずみ花火（回転花火）銀河と呼ばれている。



M85 (銀河) かみのけ座

M84によく似た同様のレンズ銀河で、メシアンによって発見され、メシエのカatalogに加えられた。これもおとめ座銀河団の銀河である。



(広報普及室 教務補佐員 小野智子)

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