

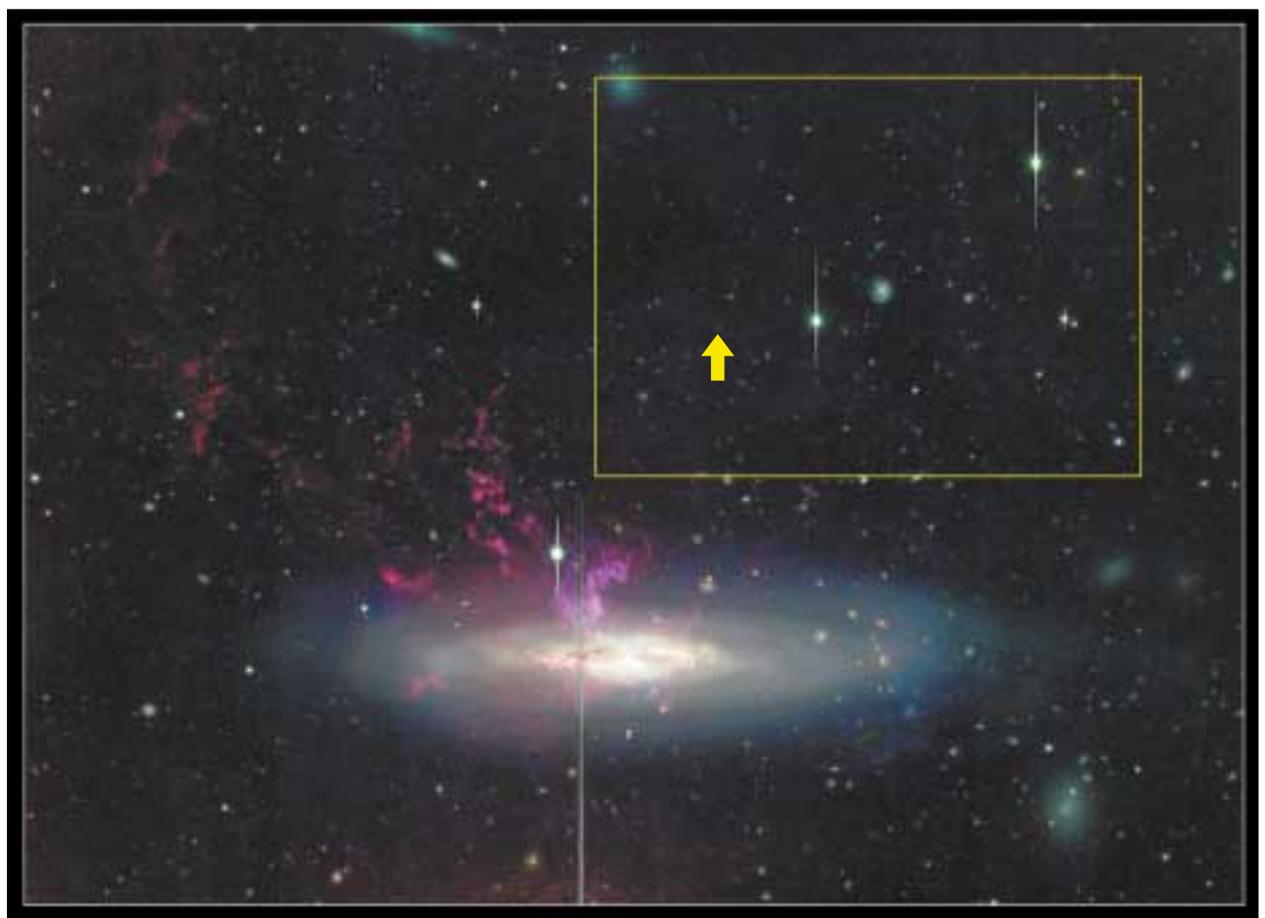
文部科学省



国立天文台ニュース

National Astronomical Observatory

星は銀河の外でも 生まれていった



5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
星は銀河の外でも生まれていた	
東京大学大学院理学系研究科	
教授 岡村 定矩	
お知らせ	5
平成 15 年度水沢観測センター特別公開	
パソコン (Excel2000) 研修開催される	
NRO ワークショップ「ALMA で惑星科学」報告	
共同利用案内	8
すばる望遠鏡共同利用採択結果	
インタビューシリーズ	10
ちさと、伊藤 節子さん と語る	
天文情報公開センター助手 生田ちさと	
人事異動	17
New Staff	19
編集後記	19
シリーズ メシエ天体ツアー 	20
M42 ~ M45	
広報普及室 教務補佐員 小野 智子	

国立天文台カレンダー

2003 年

4 月

15 日 (火) 総研大天文科学専攻
新入生ガイダンス

17 日 (木) 総研大入学式 (葉山キャンパス)

24 日 (木) 研究交流委員会

30 日 (水) 電波専門委員会

5 月

1 日 (木) すばる望遠鏡専門委員会

2 日 (金) 運営協議員会

22 日 (木) 研究交流委員会

26 日 (月) ~ 29 日 (木) 地球惑星科学関連学会
2003 年合同大会 (幕張メッセ)

30 日 (金) 理論計算機専門委員会

6 月

12 日 (木) 教授会

14 日 (土) 水沢地区特別公開

19 日 (木) 評議員会

表紙の説明

今回発見された HII 領域の場所。NGC 4388 のこの画像は、国立天文台ニュース No. 107(2002/6) 掲載のものと同じ。長方形で囲んだ部分が図 2 に対応し、表紙の矢印で示したものが図 2 の青丸中の天体 (HII 領域) である。

星は銀河の外でも生まれていた

東京大学大学院理学系研究科
教授 岡村 定矩



「現在の宇宙では、新たな星は銀河の中、特に渦巻き銀河の円盤内で誕生する。」このことは天文学者の常識であったと言ってよいものでした。しかし、このたびまさに「瓢箪から駒」のたとえの通り、意外な所からこの常識を覆す発見がなされました。

銀河は群れ集まるのを好みます。多くの銀河が群れ集まった集団を銀河団と呼びます。我々に最も近い銀河団は地球から約5000万光年離れた「おとめ座銀河団」で、そこには1千個以上の銀河が集まっています(図1)。銀河団の中で、銀河と銀河の間の空間は「銀河間空間」と呼ばれます。銀河間空間は一見何も無い空間に見えますが、実はそこには数千万度の希薄な高温ガスが充満しています。このような高温ガスはX線を出すのでその存在がわかります。では、銀河間空間に星は存在しないのでしょうか。おとめ座銀河団ほどの距離になると、星があったとしても一つ一つが見え

るわけではありません。それなりの個数の星々が銀河間空間に散在していれば、淡い広がった光として見えるはずですが、銀河間空間に淡い光が見えないか、長年にわたって多くの天文学者がその検出を試みましたが、あまりに暗い光なので決定的な証拠は得られませんでした。

最近になって新しい方法が使われ始めました。太陽程度の質量の星は、進化の最終段階で外層を周囲の空間に噴き出し、高温の中心核が露出して白色矮星として見えるようになります。この白色矮星の出す紫外線が、周囲に噴き出したガスを電離させて、数万年の間ガスが明るく輝きます。そのような天体が「惑星状星雲(Planetary Nebula: PN, 複数形はPNe)」です。小さな望遠鏡では太陽系の外惑星に似て見えるところからこの名前が付けられました。PNは元々の星より格段に明るいので、大望遠鏡を使えばおとめ座銀河団でも見つかります。星々がある所ではどこでも、一定の割合でPNeができます。したがって、一つPNを見つければその背後に、見えないけれども相当数の星があることがわかるのです。つまり、銀河間空間に星があるかないか、それは銀河間空間にPNeがあるかないかを調べればわかるのです。実際そのような観測から、銀河間空間にはPNeがあり、従って星があるということは確実になってきましたが、その量や起源についてはまだよくわかっていません。

私たちは、オーストラリア、イタリア、スイスの研究者と共同で、すばる望遠鏡のSuprime-Camを使っておとめ座銀河団の銀河間空間でPNeを探すプロジェクトを進めています。研究の目的は、おとめ座銀河団中の銀河間空間にはどのくらいの量の散在星があるのか、また銀河団中でどのように分布し、どのように運動しているのかを明らか



図1：明るい銀河があるおとめ座銀河団中心近くの天域。左下隅にある細長い銀河がNGC 4388。

にすることです (Okamura et al. 2002, PASJ, 54, 883; Arnaboldi et al. 2003, AJ, 125, 514)。PNeはほとんど輝線だけで光っており、連続光成分はありません。最も強いのが酸素の輝線 (緑色; 波長 500.7nm) で次に強いのが水素の輝線 (赤色; 波長 656nmのH-アルファ線) です。その強度比は3-5の範囲にあるのが普通です。これらの輝線の波長に合わせた二つの狭帯域フィルターで撮像することにより、PNe候補を見つけることができます。ただし最終確認のためには分光観測を行う必要があります。これらの輝線、特に弱い方のHアルファ線を観測するにはとても時間がかかるため、すばるの大口径が是非とも必要です。また、銀河団内での分布を調べるためにはSuprime-Camの広視野が必須です。この観測は、すばるとSuprime-Camの組み合わせでしかなしえない観測なのです。

ところが、2001年春に取得したデータ解析を進めるうちに、輝線強度比が3-5ではなく、約1である少数の点状の小さな輝線天体が見つかったのです。この強度比は、われわれの銀河系、つまり天の川銀河でよく見られるHII領域 (若い大質量星の周りにある電離水素ガスの雲) で観測される値に近いのです。我々は、ヨーロッパの共同研究者を中心に、2002年4月に、チリにあるヨーロッパ南天天文台の口径8.2mのVLT YEPUN望遠鏡にFORS 2という分光装置をつけて、この種の天体の一つ (表紙, 図2) を分光観測しました。これは、この非常に強力な望遠鏡でもってしても数時間という長い露出時間を必要とする極めて野心的な観測でした。その天体の明るさは何と、約660万km (月までの距離の約17倍) 先にある60ワットの電球の明るさに相当する極めて暗いものだったからです。得られたスペクトルには、水素、酸素、硫黄の出す特徴的な輝線に加えて、若い高温の星が出す青い連続光が見られ、この天体が間違いなくHII領域であることを示していました (図3)。NGC4388のまわりには広がった電離ガス雲があることは知られていますが (Yoshida et al.2002, ApJ, 567, 111) それらはNGC 4388の中心核からの放射で電離されていると考えられています。自

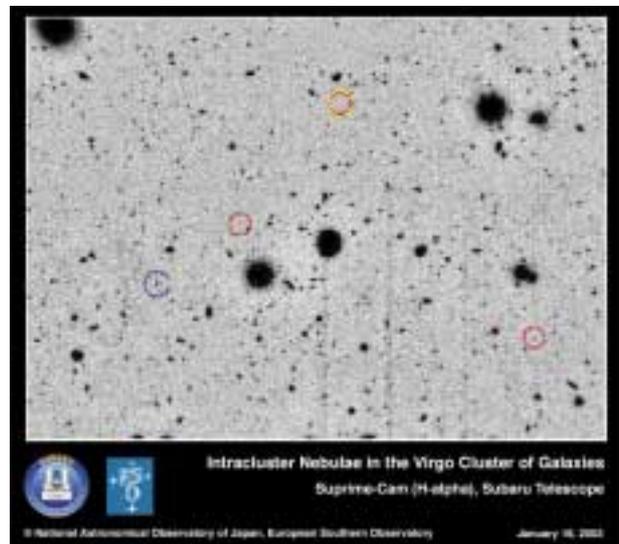


図2 : Suprime-Camで撮られたH-アルファ画像。青丸の中の天体が今回発見されたHII領域。赤と黄色の丸はPNe候補を示す。

分自身の内部にある大質量星からの放射によって電離しているHII領域が確認されたのは初めてです (Gerhard et al. 2002, ApJ, 580, L112)。

星形成を記述する理論モデルの予測と観測されたスペクトルを比較した結果、このHII領域は、たった一つか二つの若い高温星 (O型のスペクトルの星) の出す紫外線によって電離していることがわかりました。また、この電離水素領域にある星の総質量は太陽の質量の約400倍程度の小さなもので、それらは約300万年前に生まれたこともわかりました。この小さなHII領域はNGC 4388から北に3.4分角、西に0.9分角離れた所にあります。実距離で言うと、この銀河の円盤から約82,000光年 (投影距離) も離れています。このような場所に小さなHII領域があるとは予想だにできないことでした。このHII領域は、2670km/秒の速度で我々から遠ざかっています。この速度は、おとめ座銀河団全体が我々から遠ざかる速度 (1200km/秒) よりかなり速く、NGC 4388の速度 (2520km/秒) に近い値です。このことから、このHII領域はおそらくNGC 4388とともにおとめ座銀河団の中心に落ち込んでいられると思われます。300万年という短い寿命のあいだに、それほど遠くから現在の場所まで動いたはずはありません。つまり、このHII領域は生まれたときすでにNGC4388からは遠く離れていたのです。

今回発見されたHII領域は、銀河間空間といえないまでも、少なくとも銀河の「淡い外縁部」でも星が生まれることがあることを実証するものです。もしこのような小さなHII領域がどの銀河にも普遍的に存在するとしたら、我々の銀河系の円盤から遠く離れたハロー中に最近見つかった若い星のいくらかは、こうして生まれたのかもしれませんが。現在の宇宙ではこのようなHII領域は滅多に見られませんが、中性水素ガスを多く含み、ずっと外側までガス雲を伴った形成途上の銀河や銀河群が、現在の場所に最初に落ち込んで、おとめ座銀河団を作り始めた過去の時期には、このような現象は遙かに頻繁で、星の形成にずっと重要な役割を果たしていたかもしれません。我々は、すばる望遠鏡とVLTを使って、このような興味ある天体をもっと発見して、それらの性質を調べる観測を続けています。

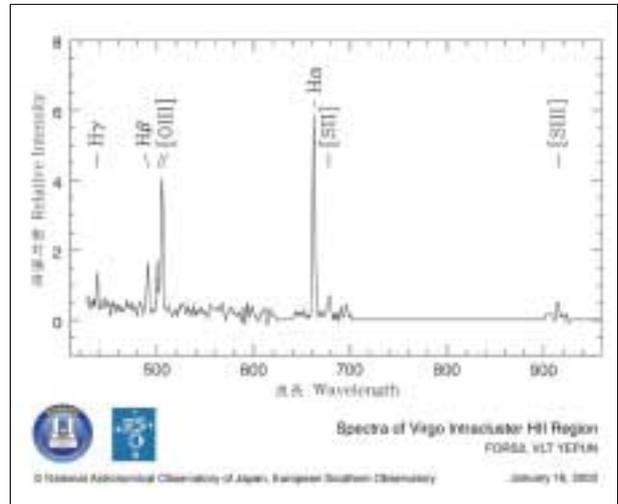


図3：今回発見されたHII領域のスペクトル。波長460-620nmの範囲に若い星から放たれる連続光成分が有ることがわかる。

お知らせ

★平成15年度水沢観測センター特別公開

下記のとおり、水沢観測センターの施設公開を行います。木村記念館のほかに普段公開していない施設の公開、最近の研究成果の紹介、講演会などを予定しております。入場無料、構内に駐車可能です。

【日時】

平成15年6月14日(土) 10時～16時

【場所】

国立天文台水沢観測センター
岩手県水沢市星ガ丘町2-12

【内容】

施設公開、研究紹介、講演会、ビデオ上映ほか

【講演会】

11時～12時

講師：内藤勲夫(国立天文台教授)

演題：「何がチャンドラーウオブルを揺さぶっていたか? --- 答えは風のなかに---

【問合わせ先】

水沢観測センター

電話 0197-22-7111(代表)



★パソコン（Excel 2000）研修開催される

平成15年1月20日から24日までの5日間（初級：20日、中級：21～22日・23～24日）に渡り、国立天文台大セミナー室にてパソコン（Excel2000）研修が開催されました。本研修は、管理部職員に対して調査したアンケート結果を基に事務情報化WGが主体となり企画・実施したものです。参加者は、ほぼ予定通りの初級35名・中級75名を数え、多忙の中ではありますが、多くの事務系職員が参加し、知識と技術の向上に真剣に取り組む姿勢が見られました。

カリキュラムは、初級がエクセルの基礎知識、データの入力・編集、表計算機能1、表計算機能2、印刷機能の5章でした。中級はグラフ機能、データベース機能、ワークシートの連携、表計算機能（応用）、印刷機能（応用）、ピボットテーブルとピボットグラフの6章を2日間で学びました。さすがに中級は難度が高い部分があり、初級から引き続き学んでいる方にとっては大変であったようです。また、日々の仕事の疲れの影響もあったのでしょうか、睡魔と闘う職員の姿も数多く見受けられました。（一部には闘いに負けて...）

研修内容について、類似の問題を最後に示しますので、皆様もチャレンジしてみたいはいかがでしょうか？

最後となりましたが、開催に当たり御理解と御協力を頂きました方々にお礼を申し上げます。ありがとうございました。

（事務情報化WG）



- さあ、あなたは何級？ -

初級の問題：

セルに入力されている数値「1,000,000」を書式設定で「1」と表示するように設定してください。

中級の問題：

数式「=SUM(Sheet1:Sheet3!A1)」の意味を説明してください。

- 模範解答 -

初級：「セルの書式設定」「ユーザー定義」の「種類」テキストボックスに「####,」と入力



中級：「Sheet 1 とSheet 3 とその間にあるワークシートのA 1 のセルの値を合計しなさい。」という意味。

★NROワークショップ「ALMAで惑星科学」報告

2003年1月24日から25日にかけて、北海道大学低温科学研究所の講堂でNROワークショップ「ALMAで惑星科学」が開かれた。惑星系形成や惑星科学を主に研究する研究者約50名の参加があり、週末にかかったにもかかわらず盛会であった。研究会では、ALMA計画やそれを用いたミリ波サブミリ波観測の特徴に関するイントロダクションと北大の研究室紹介のあと、原始惑星系円盤とベガ型星の



星周円盤、太陽系の小天体、惑星大気などの主要なテーマについての講演と意見交換が行われた。

最後に行われたパネルディスカッションでは、既存のミリ波サブミリ波望遠鏡で可能な研究をとにかく始めてみることの重要性が共通認識とされた。また、観測結果と理論とを結びつけるための基礎的な研究（例えば微惑星形成前のダストとデブリ円盤の識別法など）の重要性が指摘され、さらに、いくつかの具体的な観測計画が提案された。惑星系形成に関しては観測・理論の両面で実績を持つ

日本だが、惑星科学については観測的研究を行う人の数がまだ少なく、すばる望遠鏡に加えてALMAを用いた観測が可能になる時代を控えて、惑星の地上観測を主として行う研究室を立ち上げる必要があると感じた。なお、ここで行われた惑星科学に関する議論は、2003年5月下旬に幕張メッセで行われる地球惑星科学関連学会合同大会の「アルマで惑星科学」で発展的に継続される予定である。

（電波天文学研究系 助教授 阪本成一）

すばる望遠鏡共同利用採択結果

ハワイ観測所（唐牛宏所長）は、2003年4月から2003年9月までの6カ月間に76夜を、すばる望遠鏡共同利用第S03A期として公開しました。公募の結果、合計195件、希望総夜数440夜の応募があり、プログラム小委員会（舞原俊憲委員長）が、レフェリーによる審査結果にもとづき、合計40提案を採択し、76夜の配分を決定しました。採択課題は以下のとおりです。

ID	PI Name		Title	Instrument	nights
S03A-010	Sadanori	Okamura	A Search for Intracluster Planetary Nebulae in the Virgo Cluster	Suprime-Cam	1
S03A-012	Jochen	Greiner	Constraining binary models for supersoft X-ray sources	FOCAS	3
S03A-015	Bianca	Poggianti	The origin of dwarf galaxies in clusters.	FOCAS	1
S03A-017	Ikuru	Iwata	Lyman Break Galaxies at $z=5$ in the field J0053+1234	Suprime-Cam	2
S03A-019	Koji	Sugitani	Detection of Extra-Solar Planets in the Nearest Star-Forming Region	CIAO+AO	2
S03A-021	Motohide	Tamura	AO Imaging Polarimetry of Circumstellar Disks	CIAO+AO	2
S03A-024	Hideyo	Kawakita	Formation conditions of ammonia molecules in Kuiper belt comets	HDS	1
S03A-038	Masatoshi	Imanishi	Buried AGNs in Ultraluminous Infrared Galaxies	IRCS	2
S03A-055	Naoto	Kobayashi	Number Density of Mg II Absorption Systems at $z > 3$	IRCS	2
S03A-058	Wako	Aoki	Chemical composition of extremely metal-poor stars with carbon excess	HDS	2
S03A-062	Yuzuru	Yoshii	Subaru Super Deep Field using Adaptive Optics	IRCS+AO	3
S03A-064	Masashi	Chiba	Multi-object Spectroscopy of Stream Stars in the Galactic Halo	FOCAS/MOS	2
S03A-066	Masataka	Fukugita	The Mass Assembly History of Field Galaxies	CISCO	2
S03A-072	Yasushi	Suto	Deep spectroscopic search for scattered light from extrasolar planets with HDS	HDS	2
S03A-079	Toru	Yamada	The Subaru Extrasolar Planet Transit Survey	Suprime-Cam	2
S03A-088	Koji	Kawabata	Polarimetry of Supernovae -- Probing the Origin of Asymmetric Explosions	FOCAS	1TOO
S03A-089	Masami	Ouchi	Unveiling the Large-Scale Structure at the Highest Redshift	Suprime-Cam	3
S03A-095	Motohide	Tamura	Do Brown Dwarfs Have Massive Disks?	COMICS	1
S03A-096	Jun-ichi	Watanabe	Observational Trial for Determining Time Scale of Space Weathering	IRCS+AO	1

S03A-101	Nobuyuki	Kawai	Rapid Follow-up Observation of Gamma-Ray Burst Afterglows using HETE-2	various	3TOO
S03A-115	Tohru	NAGAO	The Innermost of Narrow-Line Regions in AGNs Explored by Polarized Light	FOCAS	2
S03A-117	Mitsuhiro	Honda	Are crystalline silicates common to Vega-type stars?	COMICS	1
S03A-122	Takashi	MIYATA	Spatial Distribution of Crystalline Silicate Around Evolved Stars	COMICS	2
S03A-124	Ichi	Tanaka	Spectroscopic Confirmation of a Possible Protocluster around 4C 23.56 at $z=2.5$	CISCO	2
S03A-129	Carl	Grillmair	The Tidal Tails of Palomar 5: Tracing the Demise of a Globular Cluster	Suprime-Cam	2
S03A-143	Tadayuki	Kodama	Panoramic Imaging Survey of Cluster Evolution with Subaru (PISCES) -- 1	Suprime-Cam	3
S03A-145	Hideo	Matuhara	A panchromatic approach to galaxy formation with Subaru and ASTRO-F	Suprime-Cam	2
S03A-146	Miwa	Goto	The H ₃ ⁺ Emission from Alleged Gas Giant Proto Planet around HD 141569	IRCS+AO	1
S03A-149	Masanori	Iye	Pilot Survey for Lyman Alpha Emitters at $z=7.1$	FOCAS	2
S03A-152	Pascale	JABLONKA	Stellar Population of the proto-galaxy MS1512-cB58 ($z=2.72$)	OHS	2
S03A-154	Mikio	Morii	NIR/Optical Emission Properties of Anomalous X-ray Pulsars	IRCS	2
S03A-163	Tomonori	Usuda	Direct Determination of the CO/H ₂ Abundance Ratio in the Outer Galaxy	IRCS+AO	2
S03A-164	Toru	Yamada	High-Redshift Luminous Quasars and Galaxy Formation	IRCS+AO	3
S03A-167	Kouji	Ohta	Deep K'-band Imaging of Lyman Break Galaxies at $z \sim 5$	CISCO	2
S03A-172	Ryo	Kandori	Deep NIR Imaging of Compact Globules with and without YSOs -Evolution of Density Structure at the Central Part of Starless/Star-forming Cores-	CISCO	1
S03A-176	Hideki	Takami	Water Vapor Atmosphere of Star: Spectro-Calipermetry with AO	IRCS+AO	2
S03A-178	Masao	Saito	Direct Adaptive Optics Imaging of a Young Massive Disk-Binary System	CIAO+AO	1
S03A-191	Yasuhiro	Hashimoto	NIR Spectroscopy of Extremely Red ROSAT/XMM X-ray Sources	OHS	2
S03A-203	Takashi	Onaka	Mid-Infrared Spectroscopy of the Galactic Center	COMICS	2
S03A-204	Bahram	Mobasher	Measure of Star Formation Rate for Galaxies at $z \sim 1$	IRCS	2
Intensive Programs					
S03A-IP-2	Tomonori	Totani	Cluster-Cluster Microlensing Experiment: A Novel Search for Dark Matter	Suprime-Cam	5
S03A-IP-7	Satoshi	Miyazaki	Suprime-Cam Weak Lensing Survey over 33 square degrees	Suprime-Cam	5

ちさと、伊藤 節子さんと語る

シリーズ第二回目は、天文情報公開センター・暦計算室の伊藤節子さんです。伊藤さんの長崎への出張の出発前に、その準備などでお忙しい時間の合間をぬって、インタビューにうかがいました。

ちさと いまのお仕事に就かれたのは、どういうきっかけでしたか？

節子 私が入ったところは、暦計算室なんです。それで、今も暦象年表の作成をしています。私が採用された当時は手回し計算機を使っていて・・・

ちさと あの歴史館に展示してある計算機ですか？

節子 そうです。その手回し計算機と表によって計算していました。私が採用されたのは、実は、オキタックという初めての計算機で、今のパソコンよりは容量が小さいのに、図体だけはとっても大きくて、部屋いっぱいある大きさの計算機を使い始めた時だったんです。そのために増員があつて採用されたんですが、同期で入ったもう一人の方が、計算機担当ということになって。「私は計算機は苦手です」ってことで、暦計算室に回されたんですけど、時代はそんなの許してくれなくて・・・。最初の頃はオキタックに計算プログラムをのせるっていう形の仕事をしていました。今とはぜんぜん違って、機械語っていうのかしら？ほんとに“計算機そのものになって”プログラムを組むような、そういうプログラミングを私の上司は作ってましたね。で、そのあとは、アルゴル、とかフォートランとかができてきて。アルゴルはヨーロッパの学者が作った言語らしいです。とはいっても、主流はフォートラン。今はC言語とかいろいろでているけれども、私はフォートランでしか書けないの。だから、暦象年表のプログラム、私が担当してるところはフォートランです。

そのうち、計算機は大型化するスパコンと小型化するパソコンとして、分離して発展していきますけれど、計算機の発達とともに暦計算プログラムも何度かリニューアルしています。暦計算の場合、プログラムがリニューアルすると大変なことになって、前に計算したのと新しく計算したのを、必ずチェックしないといけない。今、パソコンが新しくなる頻度がはやいでしょ？だから更新の頻度がどんどん上がっています。この部屋それで大変です。プログラムが新しくなるたびに検算をしないといけないから。

ちさと 大体計算は一致するのですか？

節子 合ってますね。ただ、計算の一番最後のところで、四捨五入をどう扱うかによって、変わることはあります。でも、基本的には合ってます。そうやって、同じ部屋に長くいても、やっている手段とか暦の出力形態とかはぜんぜん違ってきます。

ちさと 伊藤さんは、元々、天文関係のお仕事を希望されていたのですか？

節子 いえ、ぜんぜん。実はだからこういうインタビューをうけるのは苦手です・・・。私は、一般公務員の、当時の初級って言うのをうけて、入ったのが暦計算室だったのです。じゃあ どうして、天文を勉強するようになったかという、まず当時の暦計算室では、入ると質問を受けないといけないんです。そのために、天文を勉強し始めた。そのころ若い世代のひとが多くて、古在先生

が、勉強する機会をつくってくださって、一週間に一回、朝早く来て勉強会をしていました。先生は、畑中さんというかたが長く、うけもってくださっていました。

ちさと では、天文台に入ったのは偶然ですか？

節子 そうなんです。ただ、確かに一般公務員なのに、採用候補の機関は、研究するところが多かったですね。で、天文台が一番近いからということで決めて、入ったときに配属されたのが暦計算室。一般公務員で入ると当時配属されるのは割りに事務担当が多いのですが、私の場合は暦計算室に配属になったので、質問を受けたりしました。なぜ科学史みたいな貴重書や和漢書や、天文学史に携わるようになったかという、当時の暦計算室の課長さんで前山仁郎さんが、「江戸時代の天文学」という、ものすごく大きな科研費の計画に参加されていて、日本中の天文暦学関係の本を調査されていたんです。でも、調査の途中で倒れられて、そのまま亡くなられてしまったんです。その方が残した写真がたくさんあって、未整理だったんですよ。それで、私が採用になったときに、「漢文読めますか？」って聞かれて、「ちょっと習いました」と言ったら、前山さんが残した資料やフィルムの整理をすることになったんです。もっとも、あとで漢文を教えてくださいました先生から「そんなのは習ったって言っちゃいけない程度だ」と怒られちゃったんですが、で、写真は、本のどの場所からの場所っていう順序がまったくの未整理でしたから、それを全部整理したんです。そのフィルムが、ご自分でフィルムを現像したり焼いたりされたものだったので、水洗いが足りないとか、いろいろ不具合があって、だんだんと酸化がはじまってしまったんですね。前山さんもお忙しいなかでの作業だったので、行き届かないところもあったんでしょう。これじゃあいけないと、それをマイクロフィルム化しました。いま、そのフィルムはマイクロフィルムとして残っていて、使っていただいています。昭和30年代の写真で、その時代にあったけれど、今なくなっている本もありますから、一時代前の貴重なデータベースになっているんですよ。そのとき私は、当然のことだろうと思って、普通のフィルムをマイクロフィルム化するっていうことを提案しました。まわりからは「そんな発想は初めてだ」といわれましたけど。

ちさと フィルムに関する知識とかマイクロフィルム化するっていう発想はどこで学ばれたのですか？

節子 そういう講習会があるっていうと休みを利用して行ったりしてたんです。それと科学史学会にも入っていて、参加していたので。勉強会に出たりとか、学会に参加したりとかして、勉強してました。

ちさと 科学史学会に入会されたのは、暦計算室にはいつからですか。

節子 ええ。こういう仕事をするようになって、当時の上司の人が科学史学会に入っていて、伊藤さん入ったらって言われて、入ったんです。受身なんです、すべて。

ちさと それでも一生懸命ですよ。

節子 受身なんだけど、でもはじめると一生懸命にやらなきゃって。ではじめると、没頭（笑）。たとえば、和漢書目録の作成ですけど、内田正男さんが、天文台の和漢書を目録として残したってお考えだったの。内田さんには、今でも教えていただいている、昼休みに和漢書の勉強会をしているんです。和漢書関係の目録を作るのは、内田さんが、ひとりじゃなかなか難しいと思っていたところに、私がいたので、じゃあってことで始めたんです。ほかに、貴重書などの展



示をしていますけれど、私がしようって言い出したんじゃないくて、今年ご退官される木下さんが、「貴重書の展示をしたらどうだろうか」っておっしゃるので、それではじめたんです。やっぱり受身（笑）。今は半年に一回入れ替えて展示をしていますが。やっぱり展示をするととなると、勉強しなきゃいけない。説明の文章くらいは書けないといけないし。

ですから、私は、最初は目録を作るのが主目的でした。いまでも目録作るのが好きなんです。あと、最初はちょっと、中世の暦を研究したりしてたんですが。

ちさと 日本の中世ですよ。

節子 ええ。それも、やっぱり受身で（笑）。神田

泰さん、いまは文化女子大にいらっしゃる岡田芳朗さんのように暦にとっても詳しい方と三人で中世の暦を研究していました。具体的には、版暦として一年分完全に残っている一番古い「仮名暦」ですけど、「仮名暦」は一般の人たちにも広がっていった暦ですが、その後見つかったって聞いてないから、私たちが当時研究していたのが一番古いものだと思います。その暦というのは、栃木県の真岡市の莊嚴寺にある不動尊のなかから見つかったんです。不動尊の目が取れたっていうので修理のために首をはずしたら、中からいろいろなものが出てきて、その中に、康永4年（1345年）から三年連続の仮名暦があったんです。しかもそれが、三年分完全にそろっていた。そんなことってというのはあまりなくて、とくにそのうちのひとつが、版暦ってというか板刷りの暦だったんですね。断片的な版暦はいくつか残っているのですが、一年分そろった暦はとても珍しくて、その研究に取り組んでいた時期が何年間かあります。

ちさと 巻紙かなにかに書いてあるのですか？

節子 そうです、巻物でなぜそこに残っていたかって言うと、その裏に印仏といって仏様をずっと押し込めてあるんですね。それは、紙がとても貴重なものだった時代なので、そのカレンダーの後ろに印仏を押し込めていたのは、もう最高の徳というんでしょうね。どういう身分の方かわからないけれども、その方がそれを奉納したのでしょうね。それがずっと残っていて、まわりの人々からはあまり価値がないだろうと思われていたそうなんですが、でもよく調べてみると中世の貴重な暦がはいっていたってということで、ご住職が喜んでくださって。その時代の刷暦ってほとんどないんですよ。それは刷るとか彫るとかって技術が必要でしょ？ 刷暦の一番古いのが三島暦っていわれているのだけれど、その古いのが今の足利学校のある足利市に一部分残っていて、それと形が非常によく似てるんですね。だから、その後の、三島暦の一年分残っている最初の刷暦じゃないかと考えられると論文では結論して、天文台報で発表してます。興味をもってくださいしたのは、科学史関係の方だけれど（笑）。ただ不思議だなって思うことがあって、暦っていうのはその時代、その時代の天文学を知らないとできないわけですよ。見つかった暦は三年間分残っていたんですが、その時期、日本でも日・月食があったはずなんです。でもその暦には触れられていないのね、不思議なことに。写本のほうはね、めんどくさくって書かなかったかもしれないけれど、なぜ、日・月食のことは書いてないのかしらね。同じ暦に二十四節気とか曜日の記載はあるのに。



「望遠鏡観諸曜記」橋春暉（南谿）著 写本一冊

寛政5年に岩橋善兵衛が望遠鏡を作り、京都在住の橋南谿に持参した。そこで望遠鏡をとおして見た天体のスケッチを描いた。橋南谿（1753-1805）は京都の医師・文化人。

曜日が書かれているってみんなびっくりすることなんです、その曜日は、今と続いているって
いうのははっきりわかったんです。「曜日」という概念は中国から弘法大師によって日本に入っ
てきた、と言われてます。ただ日曜日の「日」って書かれてなくて、「密」って書いてある
んですよ。密教の密ね。それはシルクロードから入ってきたんだろうって言われているの。それ
は“miu”という発音を漢字に当てはめて「密」としたみたいですね。

ちさと 中世の暦のあと、江戸時代の暦の研究をされたわけですね。

節子 そう。そうしたら江戸時代のほうがやっぱりおもしろくて

ちさと 資料がたくさんあるからですか？

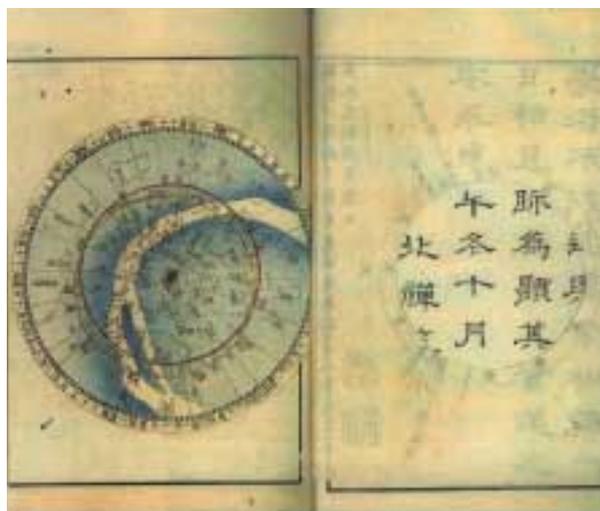
節子 そうですね。だからあの中世の暦についてはそれ以上してないから、共同研究者のかたには申し
訳ないかな。

ちさと こういう研究をなさって、面白いのは暦そのものですか？それともその裏にある人間関係とい
うか“人”でしょうか？

節子 やっぱり人間関係かな。日本書紀暦日原典っていうのを内田正男さんが、すごい力でまとめあげ
て、日本の暦法っていうのは、全部解明されたわけですよ。日本の暦を解明しないとあのような
本は作れないわけですから。つまり、暦の中身についてはそこである程度わかってしまってい
るんです。では、わかっていないことは何かってことになるでしょう？それで渋川景佑に興味
をもったんですね。渋川景佑のお兄さんというのは、シーボルト事件の高橋景保ですが、その
ひとの研究はちゃんとされています。渋川景佑の方はすごくメモ魔で、いろんなものに手を出さ
ないで改暦作業だけ、しこしこやってきた人だっって言われているだけなんです。でも、調べるう
ちに、実はやっぱりずいぶんすごい人だになってことがわかってきて。どういいう点がすごいか
って言うと、それは近代科学につながる接点として注目できる人じゃないかなと思うようにな
ってきたんですね。で資料を調べていくと、寛政曆書だって、結局、高橋至時が早く亡くなったた
めに未完成だったものを、渋川景佑が完成させたとか。靈憲候簿という書物が、天文台に99冊
残されていて、それは観測録なんですよ。だから日本で継続的に観測録をつけはじめた、最初の
人物が渋川景佑なんですね。

ちさと その観測録って、雨が降ったら降ったと、温度なんかもきちんと記録してあるっていうあの書物
ですか？

節子 そうそう。だからあれは気象をする人にと
ても貴重な資料だとおもいますね。今ちょっ
と、その中身についても検分する必要がある
のではないかと中村(土)さんと話している
んです。今まで渋川景佑ってずっと研究対象
にされてこなかったんですよ。で、中村さん
のほうが先に渋川景佑に目をつけていらして、
論文などを書いていらしたのですが、私も中
村さんのお手伝いを始めるようになって、い
ろいろな渋川景佑の手紙などが発見されたと
きに一緒に調べたりしたことで、だんだん一
緒に研究させてもらうようになって、渋川景
佑にいまとっても興味をもってるんです。



「天文星象図解」刊本1冊、文政7年 長久保赤水
序文の後に星座早見盤ともいうべき、円盤が北極を中心に回
転するようになっている色刷りの星座図がある。

ちさと どうなことがわかってきたのですか？

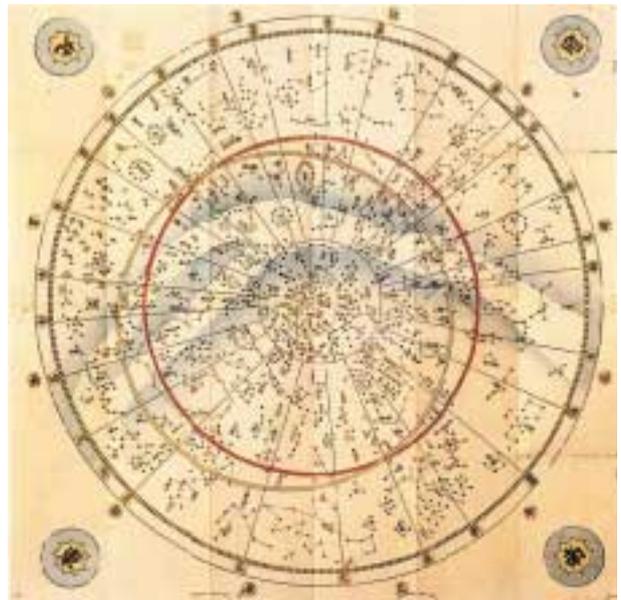
節子 たとえば天保の改暦のときの、京都に行ったときの、安部家とのやりとりを書いているのね、息子の渋川六蔵に。

ちさと あら？江戸時代、改暦のためになぜ京都まで赴かねばならなかったのですか？

節子 あ、それは、生田さんにとっては不思議な感じがするかもしれませんね。もともと、暦は、陰陽寮というのが宮廷に平安時代に作られているんですが、

ちさと 陰陽師・安部清明の漫画が頭をよぎった・・・

節子 そう！それなんですけど。それで陰陽寮に暦を作るところと、天文を仕事とするところがあったんです。そのころ天文って、占いなんですけどね。星をできるだけ正確に観測して、災いなどがないかを占う。で、暦をつくることは、いわゆる一子相伝なんです。実は幕府天文方もそうなんですけどね。だから暦の作り方を外に漏らしてはいけないわけね。それが朝廷にずっとつづいていて、だから改暦には安部家のお許しが必要になるんです。梅小路って、京都の駅前にあるでしょう。あそこに安部家のうちがあってそこに天文台の跡があるはずなんです。改暦の際には、幕府天文方は京都にしばらくいて、一応観測するのです。安部家が監督してね。それで、安部家のお許しがでるのにずいぶん時間がかかったり、安部家にひきとめられたりしてるの。でも渋川景佑のときはそういうのが一切ない。それはもう、完全に暦法ができあがったものをもって行っているから、向こうは太刀打ちできないのですね。それで滞在期間がほかの人たちに比べるとずいぶん短かったんです。その力量っていうのかな、暦法をつくるとか、渋川景佑は、ただのメモ魔じゃなかったんですね。彼は、きちっと教育をほどこしているっていうのもわかってきて、今度調べに行く長崎では大村藩の峰とか、金沢にもその痕跡が残っている。だから、鎖国時代と言っても学問的な交流っていうのはかなり広くあったことがわかってきました。それが明治に発展していったのかなって私は思っています。調べていくとおもしろいですね。私は、もともと好きというのものもあるけれども、学校で習う歴史とはぜんぜん違う。もっとダイナミックな歴史が見えてくるっていうのが、天文学史をやったよかったと思うことですね。それで天文学って、その時代の最先端を走っているんじゃないかなって、今だってそうだと思う。で、江戸時代だって蘭学とか外国のものを一番最初に取り入れているんですよ、医学とともに。やっぱり天文学って、その時代の、そういう外国の学問をとりいれながら進んでるんだなって感じがします。確かに、江戸時代までは天文学っていうよりは暦学です。幕府天文方と呼ばれるにしても、主な仕事は改暦ですから。でも、たとえば、高橋至時がラランデ暦書を訳すのにずいぶん力をいれたために体を壊したというのがあるけれども、そういう風にいるんな人の努力があって天文学っていうか暦学が発展したんだなど。天文学史の研究も楽しいのですが、やっぱり私のメインの仕事は暦象年表を作ることだと思っています。去年は、中



「天文星象図」長久保赤水刊1鋪

「天文星象図解」とセットになっており、この「天文星象図」の理解のために「天文星象図解」が書かれたと考えられる。「天文星象図」は紙三枚を、別々に刷りあげた後に、継いで一枚としている

井（宏）さんを中心にして、改定作業をして、すぐたいへんだったんですよ。やっぱりできるだけ、きちっと、正確な暦を出し続けていくことは必要だなと思います。

ちさと お話を伺っていて思うのは、やっぱり最先端の天文学って外国からはいつてくるんですね、いつの時代も。

節子 どうしてもね。だって最初は中国だし、その次は中国経由だけれども入ってくる西洋天文学だし。オランダから入ってくる蘭学とかね。それから英語もはいつてくるんじゃないかな。

ちさと いつになったら輸出できるのか。

節子 今は輸出してるんじゃないですか？でも、少なくとも江戸時代までは残念ながら輸出してないですよ、はっきりいつて、いつも、外から入ってくる。一方的に入ってくるだけで、それをいかにこなしていくかっていうだけです。で、最近、本を読んでいて、渋川景佑って望遠鏡の知識がどれほどあったのだろうかと、中村さんと話しましたけれど。詳しいことはまたわかったらお話ししますね。

ちさと ところで、貴重書にある図版のなかには、絵としてきれいなものがあるからスカーフにしたいっておっしゃってましたよね。これなんて（「天文星象図解」長久保赤水著 刊本1冊 文政7年（1824））絵としてきれいですよね。もちろん科学・科学史的な意味もあるのでしょうか。

節子 たとえば、江戸時代の望遠鏡で見た月のスケッチ（「望遠鏡観諸曜記」橋春暉（南谿）著 写本一冊）、こんなものだってね、スカーフにすれば素敵だともうのよ。これなんかも、お茶碗、お抹茶のお茶碗、あれは三島ってあるでしょ、三島暦の文字に非常に近い図柄が描かれているので三島っていうのね。こういう図柄だって、描いてある文字の意味がわかんなくなつて、不思議な模様にはなるのよ。これなんかも（「天文星象図」長久保赤水 刊1冊）これだけでもタペストリーとか、風呂敷とかにも素敵でしょ？

ちさと 実は広報室に入るまで、こういう研究が天文台で行われているって知りませんでした。

節子 そうですよ。

ちさと 展示は見たことあったのですが、研究してるってということまでは知らなくて（恐縮）。

節子 そう。いまこういう科学史のことを研究しているのは私と中村さんだけで、科研費（特定領域研究「江戸のモノづくり」）の仕事があるので結構忙しい。この研究の最終目標は、江戸時代の天文・暦学などの総合目録を作ることです。目録の製作は中村さんの発案です。国書総目録という目録があるにはあるのですが、調査してから何十年もたっていて、古くなっていますから。今、博物館などは、目録などを非常に整備してきているんですね。だから新しい形できちんとしたものが作れるんじゃないかなって考えています。

ちさと インターネットでデータベースで検索できるといいですよ。

節子 現代のものは載せているけれども、コレクションにしているのを載せているのは少ないですね。自分のところで持っている貴重なものだっていうので、インターネットでひいて出てくるかどうかはわからないですね。だんだん、論文みたいに、アーカイブされていくようにはなると思うのですが。



- ちさと そうなっちゃうと、長崎など出張に行く楽しみがなくなっちゃうかしら。
- 節子 うーん、あのね、そうね、でもそれは研究していく上では、全部情報公開してあるほうが便利かもしれないけれど、でも著作権の問題があるから、全部は公開できないと思う。検索できる部分と、そうでない部分とでてくるでしょうね。
- ちさと ここにその資料があるよってことだけでもわかるとありがたいですね。
- 節子 そうよね。ものすごく、どこにあるのかって調べるのはものすごく大変なことで、天文の目録は使う人が少ないこともあって、いままで目録ができてないんですね。だから、今回、作ることにしたのです。今年度調査した分を研究収録の後ろに入れる作業をしている真っ最中です。
- ちさと 天文学史の研究をもとに、小説を書こうなんてお考えは？
- 節子 そういう力があればねえ。いまそれを中村さんをお願いしようとしているんだけど。
- ちさと やっぱそういう話はあるんですね。
- 節子 中村さんに言うと 面白そうですねっておっしゃるのですが。
- ちさと それでは乞うご期待ということですね。

一言お礼を

長崎へのお出張前の対談と、学会前のあわただしい時間を割いて原稿をチェックしてくださってありがとうございました。いつもおしゃれにきめていらっしゃる伊藤さんですが、対談当日は、天球儀のプローチを深いグリーンのジャケットにつけていらして、とてもすてきでした。始まりは受身だけれども、引き受けたら一生懸命に、そして自分の仕事にされていくことなど、見習わねばと思った次第です。調べたことを熱心に語ってくださり、やっぱり、一生懸命、楽しんで仕事をするひとつで輝くのねと思いました。いつまでも、おしゃれで素敵な伊藤さんでいてくださいね。

(天文情報公開センター 助手 生田 ちさと)

図の解説は 図書館のWebからたどれる貴重書展示室から抜粋しました。

<http://library.nao.ac.jp/kichou/open/index.html>

人事異動

平成15年3月31日付
退職

二宮 孝子 定年退職（管理部庶務課岡山地区事務係）
井上志津代 定年退職（技術部技術第二課課長補佐）
木下 宙 定年退職（位置天文・天体力学研究系教授）
渡邊 悦二 定年退職（位置天文・天体力学研究系助教授）
佐藤 弘一 定年退職（地球回転研究系助教授）
乗本 祐慈 定年退職（地球回転研究系助教授）

任期満了

小林 亮 管理部庶務課庶務係
八百 洋子 技術部技術第一課

配置換

菅 哲郎 管理部庶務課専門職員（ハワイ観測所専門職員）

辞職

菅 哲郎 管理部庶務課専門職員
長島 雅裕 理論天文学研究系助手

平成15年4月1日付

任期満了

笹尾 哲夫 地球回転研究系教授
金子 芳久 地球回転研究系助手

転出

辻田 政昭 大阪大学総務部長（管理部管理部長）
岡田 一哉 国立歴史民族博物館管理部庶務課長（管理部庶務課庶務課長）
諸星 広一 お茶の水女子大学施設課長（管理部施設課施設課長）
西山 弘樹 熊本大学経理部経理課支出係長（管理部庶務課専門職員）
眞鍋 浩二 国立情報学研究所管理部総務課（管理部会計課総務係長）
伊藤 雅明 電気通信大学会計課情報化振興係長（管理部会計課管財係長）
有村 義幸 東京大学施設部電気・通信設備課電気第二掛長（管理部施設課設備係長）
井上 知巳 東京学芸大学教育学部附属学校部会計係主任（管理部会計課契約係主任）

澤田 健司 信州大学経理部経理課専門職員（管理部会計課野辺山地区会計係契約主任）
河野矢英成 京都大学経理部契約課第一契約掛主任（ハワイ観測所会計係主任）
築地 洋子 東京大学生産技術研究所総務課（管理部庶務課人事係）
保坂 敦司 東京大学教養学部等経理課出納掛主任（管理部会計課用度係）
古畑 知行 大学評価・学位授与機構管理部会計課用度係（管理部会計課用度係）
豊永 貴子 東京学芸大学経理部経理課経理第二係（管理部施設課企画係）
濱村 伸治 独立行政法人国立科学博物館（管理部庶務課）
横山 央明 東京大学大学院理学系研究科助教授（電波天文学研究系助手）

転入

谷本 滋 管理部管理部長（大阪大学研究協力部長）
大場 武 管理部庶務課長（文部科学省大臣官房人事課給与班給与第二係長）
上野 泰弘 管理部施設課長（文部科学省大臣官房文教施設部施設企画課専門職員）
田端 敬正 管理部会計課管財係長（電気通信大学会計課専門職員）
栗原 紀寿 管理部施設課設備係長（東京大学施設部電気・通信設備課電気第二掛主任）
横前 守 管理部会計課野辺山地区会計係契約主任（信州大学農学部用度係主任）
尾島 敦 管理部庶務課庶務係主任（東京大学学生部学生課総務掛）
今村 泰代 管理部庶務課人事係主任（東京大学薬学部・薬学系研究科庶務掛主任）
河邊 隆志 管理部会計課総務係主任（兵庫教育大学総務部会計課出納係）
山浦 克貴 管理部会計課契約係主任（東京学芸大学経理部経理課給与・共済組合係）
木下 誠一 管理部会計課用度係主任（東京大学研究協力部研究協力課主任）
高木 達也 管理部施設課（東京学芸大学経理部主計課管財係）
幸野 達也 管理部会計課（九州大学経理部管財課第二管財掛）
昇任
金城 徹 ハワイ観測所庶務係長（ハワイ観

	測所庶務係主任)		任期：平成17年3月31日まで
原田佐恵子	管理部会計課専門職員(管理部会計課出納・情報処理係主任)	併任	
倉上 裕子	管理部庶務課共同利用係主任(管理部庶務課庶務係)	山本 真一	文部科学省研究開発局宇宙政策課(管理部会計課契約係)
石川 晋一	技術部技術第二課課長補佐(技術部技術第二課技術第五係長)	兼任等	
和瀬田幸一	技術部技術第一課技術第五係長(技術部技術第一課)	立岡 稔	管理部庶務課庶務係長を命ずる(管理部庶務課課長補佐)
木挽 俊彦	技術部技術第二課技術第五係長(技術部技術第二課)	川合登巳雄	管理部庶務課共同利用係長を免ずる(管理部庶務課課長補佐)
半田 一幸	技術部技術第二課技術第四係長(技術部技術第二課)	内田 良一	管理部会計課給与係長を命ずる(管理部会計課課長補佐)
吉田 春夫	位置天文・天体力学研究系教授(位置天文・天体力学研究系助教授)	安藤 秀之	管理部庶務課共同利用係長に併任する(管理部庶務課研究協力係長)
沖田 喜一	光学赤外線天文学・観測システム研究系助教授(光学赤外線天文学・観測システム研究系助手)	併任終了	
岡田 隆史	位置天文・天体力学研究系助教授(位置天文・天体力学研究系助手)	松浦 孝	東京学芸大学教育学部附属学校世田谷地区事務係(総合研究大学院大学総務課/(併)管理部庶務課研究協力係)
	任期：平成16年3月31日まで		
	配置換	勤務命令	
濱村 伸治	管理部庶務課(ハワイ観測所庶務係)	齋藤 泰文	野辺山宇宙電波観測所勤務を命ずる(技術部技術第一課課長補佐)
書上 正則	ハワイ観測所専門職員(管理部庶務課庶務係長)	採用	
日向 忠幸	管理部会計課総務係長(管理部会計課給与係長)	飯田美千瑠	管理部庶務課庶務係
林 博	管理部会計課給与係主任(管理部会計課総務係主任)	竹村 孝一	管理部会計課用度係
北野 信哉	ハワイ観測所(管理部庶務課共同利用係)	三ツ井健司	技術部技術第一課技術第四係
石川 順也	管理部会計課(管理部庶務課企画法規係)	長山 省吾	技術部技術第二課技術第三係
伊藤 節子	位置天文・天体力学研究系助手(天文情報公開センター助手)	森野 潤一	光学赤外線天文学・観測システム研究系助手
久慈 清助	地球回転研究系地球回転研究部門助手(地球回転研究系助手)	小宮山 裕	光学赤外線天文学・観測システム研究系助手
谷川 清隆	位置天文・天体力学研究系助教授(理論天文学研究系助教授)		
坪川 恒也	地球回転研究系助教授(水沢観測センター助教授)	任用更新	
中井 宏	位置・天文天体力学研究系助教授(天文情報公開センター助教授)	内藤 勲夫	地球回転研究系教授
佐藤 忠弘	地球回転研究系地球回転研究部門助教授(地球回転研究系助教授)	西村 徹郎	ハワイ観測所教授
		磯部 琇三	任期：平成16年3月31日まで
		大木 健一郎	光学赤外線天文学・観測システム研究系助教授
		中桐 正夫	任期：平成16年3月31日まで
		山口達二郎	光学赤外線天文学・観測システム研究系助教授
			任期：平成16年3月31日まで

澤 正樹 電波天文学研究系助教授
任期：平成16年3月31日まで

○復職

戸谷 友則 理論天文学研究系助手

○客員部門併任

梅村 雅之 理論天文学研究系教授（筑波大学
計算物理学研究センター教授）

増永 良文 電波天文学研究系教授（お茶の水
女子大学理学部教授）

谷口 義明 光学赤外線天文学・観測システム
研究系助教授（東北大学大学院理
学研究科助教授）

八尋 正信 太陽物理学研究系教授（琉球大学
理学部教授）

○客員部門採用

神田 展行 地球回転研究系教授（大阪市立大
学教授）

任期：平成16年3月31日まで

早川 岳人 光学赤外線天文学・観測システム
研究系助教授（日本原子力研究所
研究員）

任期：平成16年3月31日まで

山口 喜博 理論天文学研究系助教授（平成帝
京大学助教授）

任期：平成16年3月31日まで

松本 倫明 地球回転研究系助教授（法政大学
助教授）

任期：平成16年3月31日まで

平成15年4月21日付

○配置換

幸野 達也 ハワイ観測所会計係（管理部会計
課）

New Staff

○新任職員

いしかわ じゅんや
石川 順也

（東京都）



3月1日付けで管理部庶務課に採用され、4月1日付で会計課に異動しました石川と申します。

小さい頃は天文少年だったこともあって、天文台へは何度か見学に来たことがあります。このたび職員としてふたたび天文台に来ることになり、不思議な縁のようなものを感じています。

法人化という大きな変化を迎えつつある天文台同様、自分自身もいい意味で変化していけたらと思います。これからよろしく願いいたします。

編集後記

某日夜中の0時過ぎ、札幌で開かれるIUGG総会の参加登録料の事前割り引きの締め切りが前日だったことを思い出し、急いで登録した。締め切りが世界時だと期待したのだが、ちゃんと日本時間になっていた。差額は寄付したと思っておこう。(Y.T.)

飛行機に乗るときの身体検査が厳しいですね。金属探知の感度が上がってしまい、携帯電話、硬貨、カギは言うに及ばず、ベルトのバックルや飾りの金属ボタンまで引っかかってしまいます。ベルトを取り、シャツを脱ぎ、もうお笑い状態です。こうなるとセラミックのバックルが欲しくなるけれど、どこかで作ってこないかしらん。(F)

お花見のときに酔って転んで作った顔の傷がようやく癒えてきました。自転車とはいえ油断できませんね。呑んだら乗るな。実感です。(成)

これからしばらくの目標は、理想と現実のギャップを埋めることだなあと、つくづく思う、今日この頃です。(C.I.)

太陽の光学観測でリオフィルターという装置をよく使うのですが、これが高品質の方解石を多用した大変高価なもので、当然庶民の手が出るような代物ではない、と思われています。ところが1950年代のSky & Telescope誌にはなんとアマチュア向けに、結晶を研磨してこれを自作しようという記事が出ています。昔の人は偉かった？（という話を講義のネタにしようかと思っている）(Y.H)



シリーズ

メシエ天体ツアー

11

The Messier Catalog



M42 (散光星雲) オリオン座

オリオン大星雲とも呼ばれる、たいへん人気のある冬の代表的な散光星雲。夜空が暗ければ肉眼でもわかり、双眼鏡でも淡い光の広がりを確認できる。望遠鏡を使うと、ふわふわと光る星雲が鳥が翼をひろげたように見え、その中心には明るい4つの星・トラペジウムの輝きを見ることがもできる。この星雲の中心部は、大質量星の形成領域としてもよく知られている。

明るい星雲だけに、メシエ以前の観察記録も多数残されており、かのガリレオも星雲は確認できなかったものの、この領域にたくさんの微光星を観測していたようだ。



M42

M43 (散光星雲) オリオン座

M42のすぐ北にあり、実際はM42星雲の一部であるが、メシエは、1769年に別のカタログ番号として登録している。M42のかたちが鳥の翼にたとえられるなら、このM43はちょうどその鳥の頭部に見えるところがおもしろい。



M43

M44 (散開星団) かに座

紀元前から知られる散開星団で、プレセペと呼ばれる。まばらな星が蜂が群れ飛ぶように見えることから、ビーハイブ(蜂の巣)の異名もある。大きく広がった星団で、望遠鏡では星が視野からはみでてしまう。



M44

M45 (散開星団) おうし座

日本では古くから『すばる』の名で親しまれ、清少納言の「枕草子」の中でも愛でられていることは有名である。西洋では、プレアデスの七姉妹の神話にもとづき、「プレアデス星団」とも呼ばれる。明るい星団であるため、紀元前からアジア、ヨーロッパを問わず知られ、実に様々な呼び名が存在するようだ。双眼鏡で見ると100個ほどの星が群れるようすがとても美しい人気の天体である。

もちろん、すばる望遠鏡の名前は、この星団の和名に由来する。



M45

(広報普及室 教務補佐員 小野智子)

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