

# 天界

## The Heavens

### 〈北天の日周運動12時間〉

2014年2月4日

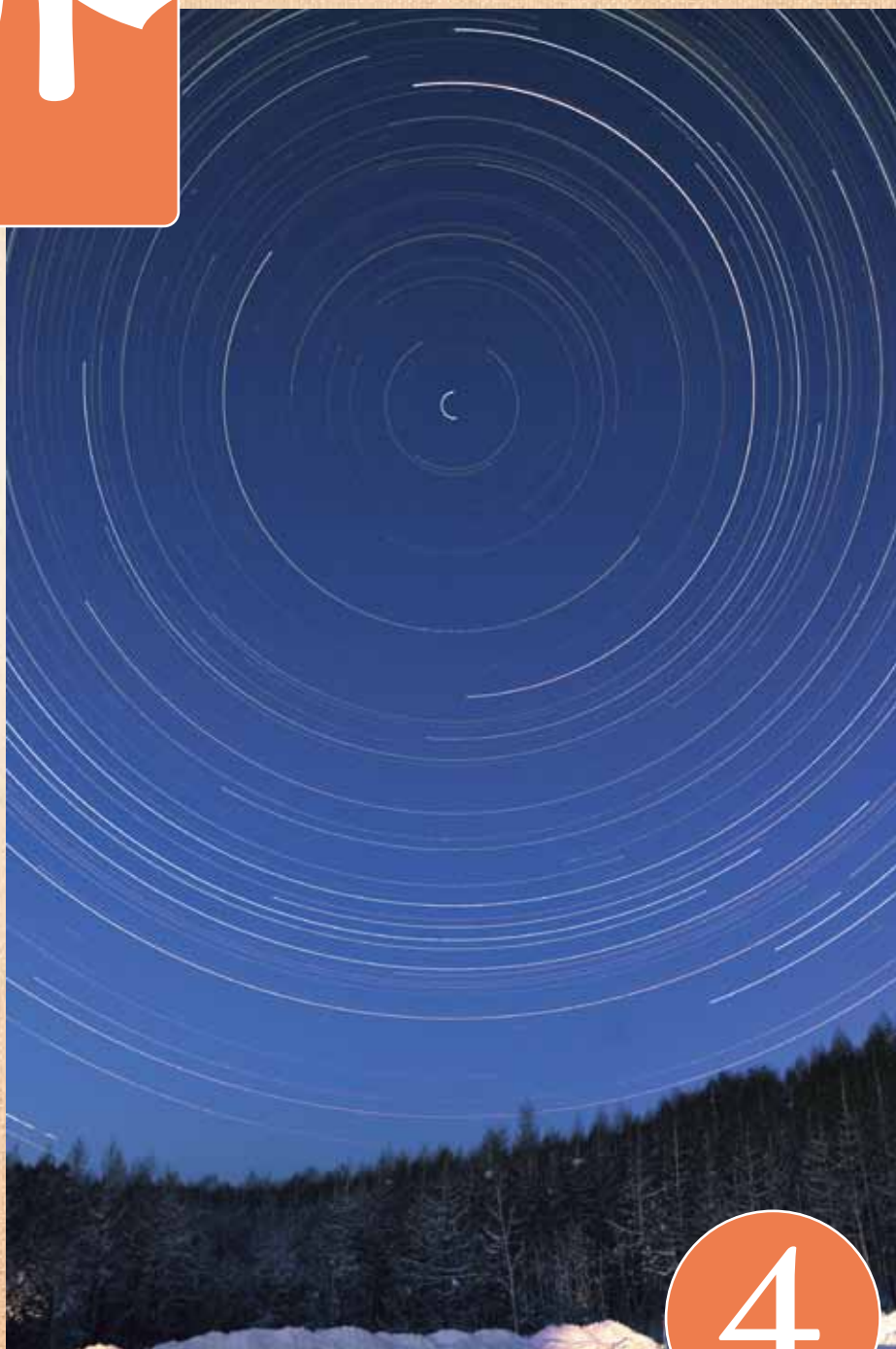
17時36分~29時52分JST ニコン D300

AF-S DX Zoom-Nikkor ED

18-135mm F3.5-5.6G(IF)→18mm F6.3

露出15秒×2211コマを比較明合成

撮影：中島克仁さん(北海道名寄市)



NPO法人  
**東亜天文学会**  
Oriental Astronomical Association

4  
2014

# Vixen®

## 超短焦点アストログラフ、VSD100F3.8

撮影：中西昭雄氏/VSD100F3.8鏡筒  
NIL製冷却CCDカメラK-16070M  
総露出時間：97分 撮影地：長野県入笠山

### デジタル対応高速屈折。 新設計5群5枚構成、F3.8

クラス最高峰の明るさ F3.8 を実現するとともに、645判をカバーする平坦な像面を確保、さらには青紫色のにじみ（青ハロ）を極限まで抑えるため、ビクセンが採用したのが新設計 5 群 5 枚※のレンズ構成。前群に SD レンズ、後群に ED レンズを配することで、4 群 4 枚構成（SD レンズ 1 枚）では補正しきれなかった青ハロ、さらには非点収差やコマ収差などの諸収差を極めて高いレベルで補正することに成功しました。

ストレール強度は4群4枚構成と比較して約10%改善、視野中心から離れたでも急激にストレール強度が下がることはなく、微光星の検出にも強いです。良像範囲は直径70mmまで維持（光量約60%）、星像は写野周辺部でも約15ミクロンという、極めて優れた平坦性を実現しています。

レンズ枚数の増加によるコントラスト低下に対しては、各レンズの特性に合わせて個別に開発した天体用特殊コーティングを全面に施すことで、

ゴーストやフレアが極めて少ない、非常に高いコントラストの描写性能を発揮するとともに、それぞれレンズ1面あたりの最大透過率99.9%を達成しています。※特許出願中

### 大型精密ピント装置&大型ゴムリング

645判カメラを余裕をもって装着できるピント装置には、精密な直進ヘリコイド方式を採用。繰り出し量はバーニヤによって20μmまで正確に読み取ることが可能。目盛り部は彫刻仕上げとなっています。

大型突起付きのゴムリングは、寒冷期に手袋をはめたままでも操作性が確保できる造り。ヘリコイド内筒の回り止めのコマには“すり割り”を入れ、ガタのない回転が得られるよう配慮し、大型カメラを装着した高負荷状態での寒冷期使用時でも、スムーズさの確保を実現。鏡筒先端には衝撃緩衝用ゴムリングを装備し、光学系を保護。フードの長ささと内部の遮光環の位置、そしてその直径のバランスを吟味し、レンズ設計段階でのゴースト解析と相まって、迷光を防止しフレアの発生を抑えることに成功しています。

### MTF特性による評価を採用

高性能なカメラ専用望遠レンズを上回る性能を目指し、設計性能評価には写真撮影を意識したMTF (Modulation Transfer Function) の略、カメラ用レンズの性能評価に使われる指標)を採用。これにより、従来のスポットダイヤグラムによる印象評価と比較して、シビアな性能評価が可能となりました。

### オプションパーツ

オプションパーツとして、下記の製品や、新設計3群3枚構成のレデューサー（0.79×）、3群4枚構成のエクステンダー（1.58×）を開発中。これらパーツを併用することで、300mmF3.0の極超短焦点のアストログラフとして、あるいは600mmF6.0の惑星観測用鏡筒として、多彩な対象に适应します。



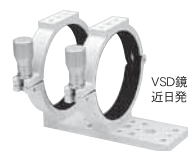
## VSD100F3.8

VSD100F3.8鏡筒 **NEW**

¥620,000 (税別)



[www.vixen.co.jp](http://www.vixen.co.jp)



VSD鏡筒バンド115mm  
近日発売予定



カメラマウント645D用  
近日発売予定



VSDファインダー脚台座  
近日発売予定

THE HEAVENS

# 天 界

第 1067 号 (第 95 卷)

2014 年 4 月号

東亜天文学会

1920 年 9 月 25 日創立

編集長／山田義弘

スタッフ／金子三典

香西清弘

堀 寿夫

織部隆明

渡辺文健

榊美千代

E-mail: oaaeditor@yahoo. co. jp

本誌の無断転載を禁じます

目次 (Vol.95 No.1067, April 2014)

表紙 北天の日周運動 12 時間

S0H0 彗星搜索の近況 内那政憲 137

山本一清博士と東亜天文学会(5) 武田榮夫 142

新刊紹介 編集部 144  
『フィールド科学の入口 暮らしの伝承知を探る』

新天体発見ニュース 編集部 145  
古山さんが新星を、ロンドン大学が超新星 2014J を発見!!

天文台 & 科学館めぐり(52) 持田大作 146  
名古屋市科学館

## ■各課の活動報告

|       |      |     |
|-------|------|-----|
| 太陽課   | 鈴木美好 | 147 |
| 火星課   | 村上昌己 | 150 |
| 木・土星課 | 堀川邦昭 | 155 |
| 彗星課   | 佐藤裕久 | 157 |
| 流星課   | 上田昌良 | 162 |
| 変光星課  | 中谷 仁 | 164 |
| 星食課   | 井田三良 | 168 |
| 民俗課   | 北尾浩一 | 169 |

## ■支部の例会報告

|        |      |     |
|--------|------|-----|
| 大阪支部   | 今谷拓郎 | 170 |
| 神戸支部   | 菅野松男 | 171 |
| 名古屋支部  | 木村達也 | 172 |
| 伊賀上野支部 | 田中利彦 | 172 |

第 44 回彗星会議 in 松山のご案内(第 2 報) 144

書籍受領 149

O A A W E B サイト 173

本 部 〒650-0021 兵庫県神戸市中央区三宮町 1 丁目 1 番 1 号 新神戸ビル 4 階

E-mail : oaahonbu@yahoo.co.jp

事務局 〒658-0082 兵庫県神戸市東灘区魚崎北町 8 丁目 5 番 1 号 灘高等学校内

E-mail : oaakobe@yahoo.co.jp

郵便振替 00900-1-255587 加入者名: トクヒ) 東亜天文学会

ゆうちょ銀行 店名 438 普通: 1966881 トクヒ) 東亜天文学会

三菱東京 UFJ 銀行 三宮支店 普通: 3247066 トクヒ) 東亜天文学会

会費(年額): 正会員 15,000 円、一般会員 6,000 円、学生会員 3,000 円、賛助会員一口 30,000 円

KYOEI ASTRONOMICAL OBSERVATORY DOME

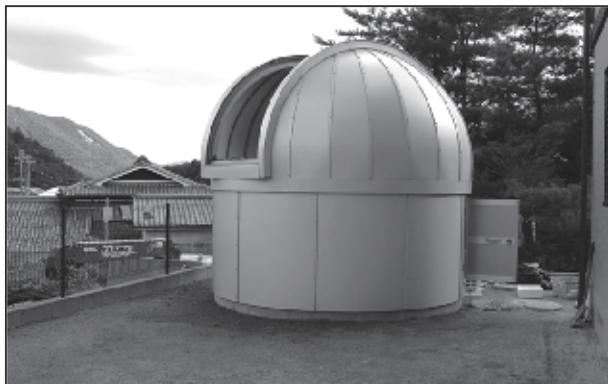
# MAUNA-KEA マウナケア



## 小型ドームから大型ドームまで

マウナケアドームはお客様のニーズに合わせていろいろなタイプのドームを製作します。

スリムな上下開きとスムーズな回転、過半球設計のため室内空間が有効に活用できます。  
個人住宅の場合、木造建築、軽量鉄骨造など設計段階からご協力いたします。  
敷地内や別荘地に独立観測室をご計画の場合は観測室もご用意しています。



お問い合わせ・お見積りのご依頼は  
電話・FAXでも受付けております。  
お問い合わせください。

☎ (072) 737-1704  
☎ (072) 737-1706

**SPACE LAND**  
Astronomical Communications

**KYOEI**

豊富な品揃えと安心のサポート、光学機器のエキスパート



協栄産業株式会社 東京店

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-5  
村山ビル

☎ 03-3526-3366

協栄産業株式会社 大阪店

〒530-0012 大阪市北区芝田2-9-18  
アースビル

☎ 06-6375-9701

協栄産業株式会社 大原研究所

〒563-0131 大阪府豊能郡能勢町  
野間大原325

☎ 072-737-1704

☆☆☆ OAA 東亜天文学会賛助会員 ☆☆☆

SPACE LAND KYOEI  
マウナケアドーム

<http://www.goto-kyoei.co.jp/>  
<http://www.kyoei-dome.com/index.html>

## SOHO 彗星搜索の近況

内那 政憲 M.Uchina  
(大分県 大分市)

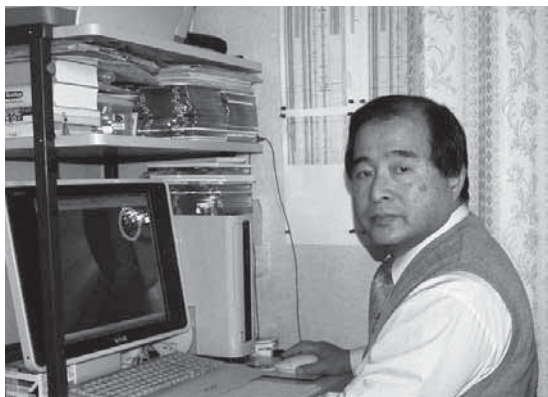
### ■ 162 個の彗星を検出

太陽観測衛星 SOHO は地球から約 150 万キロ離れたラグランジュ点 (L1) に投入されている衛星ですが、この SOHO 衛星に搭載されているコロナグラフ、LASCO C2、LASCO C3 が撮影した画像からは、これまでに多くの彗星が検出されており、その総数は、2014 年 (平成 26 年) 2 月末時点で、2,660 個を超えています。

2007 年 1 月から開始した、私の SOHO 彗星搜索も、8 年目に突入し、これ迄に検出した SOHO 彗星は 162 個となりました。ただし、Sungrazer project の HP の管理者で、SOHO 彗星の確定作業を行なっている Karl Battams 氏は、昨年 8 月 23 日以降、SOHO 彗星の確定発表を行っていないため、この原稿を書いている時点では、私の検出した 151 個以降の彗星についても、まだ SOHO 彗星番号が付されておられません。

### ■使っている画像取込みサイト

現在、私は下記のサイト (NASA 及び ESA) から、画像の取り込みを行なっています。LASCO の画像を公開しているサイトは他に



SOHO 彗星搜索中の筆者

もありますが、現在は、下記のサイトしか見ておりません。これらのサイトを巡回しながら、最新の画像を取り込んで画像のチェックを行なっています。

[http://lasco-www.nrl.navy.mil/cgi-bin/latest\\_img.cgi?c2+gifs](http://lasco-www.nrl.navy.mil/cgi-bin/latest_img.cgi?c2+gifs)

[http://lasco-www.nrl.navy.mil/cgi-bin/latest\\_img.cgi?c3+gifs](http://lasco-www.nrl.navy.mil/cgi-bin/latest_img.cgi?c3+gifs)

<http://soho.esac.esa.int/data/realtime/realtime-c2-1024.html>

<http://soho.esac.esa.int/data/realtime/realtime-c3-1024.html>

[ftp://lasco6.nascom.nasa.gov/pub/lasco/lastimage/lastimg\\_C2.gif](ftp://lasco6.nascom.nasa.gov/pub/lasco/lastimage/lastimg_C2.gif)

[ftp://lasco6.nascom.nasa.gov/pub/lasco/lastimage/lastimg\\_C3.gif](ftp://lasco6.nascom.nasa.gov/pub/lasco/lastimage/lastimg_C3.gif)

<http://lasco-www.nrl.navy.mil/javagif/gifs/>

### ■通報サイト

下記の Sungrazer project のサイトに通報の為の掲示板が用意されていますので、このサイトに報告を行なうと同時に、他のハンターの発見情報の確認も行なっています。確定された彗星の発表もこの掲示板で行われています。また、Sungrazer project に関するアナウンスが行なわれることもあります。

<http://sungrazer.nrl.navy.mil/index.php?p=recent>

下記のサイトに、通報のフォームが用意されていますので、他のハンターの発見通報が無いことを確認して、位置情報 (ピクセル座標) を入力し、報告をしています。STEREO 衛星の画像から明るいクロイツ群彗

星が、先に発見されることもあり、Yahoo の STEREO ハンター掲示板の情報にも注意が必要です。LASCO C2 の画像からの報告はクロイツ群彗星については、2 個の位置情報で許可されていますが、それ以外のものについては最低 3 個以上の位置情報が必要となっています。第一通報者から 15 秒以内であれば、同時発見として取り扱われます。過去には 10 秒以内とされていた時期もありました。

<http://sungrazer.nrl.navy.mil/index.php?p=cometform>

### ■他の通報手段

まれに Sungrazer project のサイトがダウンすることがあり、その場合には、サイトの管理者、Karl Battams 氏に直接メールを送るか、もしくは、Yahoo の SOHO ハンターの掲示板に発見情報の書込みを行なっています。こういう場合、確定番号が発表されるまで、結果は分かりません。

Karl Battams 氏のメールアドレス  
sungrazer@nrl.navy.mil

Yahoo の SOHO ハンター掲示板

<http://tech.groups.yahoo.com/group/sohohunter/>

### ■厳しい搜索環境

SOHO 彗星の搜索は、限られた視野の画像

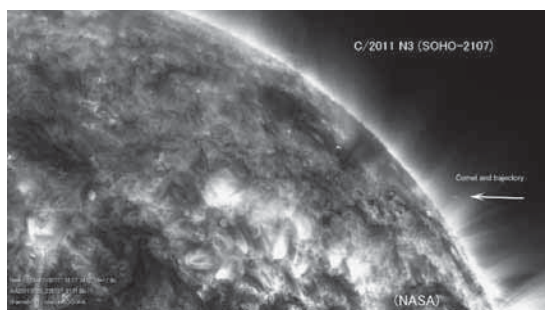


C2 画像中の C2011N3

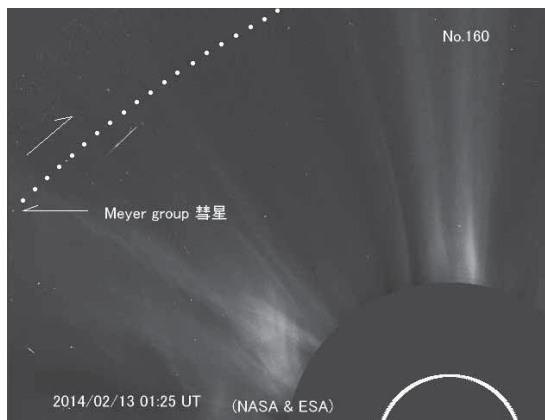
の中での熾烈な発見競争の世界とも言えます。熱心なハンターは、一日の殆どを SOHO 彗星の搜索に費やしていますし、NASA の FTP サーバからデータをダウンロードして、FITS イメージの加工を行なった画像から SOHO 彗星を捜しているハンターもいます。ドイツのハンターによれば、ブルーやオレンジの背景色に加工された、私達がよく見ているイメージよりも、30 分ほど早く見ることが出来るとのことです。搜索に参入してくるハンターの多くが、成果を挙げられずに離れていく現状もまた、競争の熾烈さを表わしているものと思われます。

### ■私の SOHO 彗星搜索状況

現在、私が画像チェックにかかる時間は、一日あたり 7 時間～8 時間ですが、その殆どは、次の画像のアップを待ちながら、取り込みサイトを巡回する為の時間です。画像アップの早い B/W 画像サイト（画像サイ



SDO 画像中の C2011N3



発見 160 個目の彗星

ズ 512 × 512) から見ていきますが、小さな彗星の検出は困難ですので、明るい彗星を狙います。数十分後には、1024 × 1024 サイズの画像を公開しているサイトで画像のアップが開始されますので、こちらでは、明るくなる前の彗星や暗い小さな彗星を狙って画像チェックを行います。これまでに LASCO の画像から発見された彗星は、クロイツ群が約 86%、メイヤー群が約 6%、クラハト群が約 2%、クラハト II 群が約 0.2%、その他の彗星が約 5% であることから、先ず、クロイツ群彗星から探し始め、次にメイヤー群、最後に、それ以外の彗星を捜しています。予め各月における各群の LASCO 画像上のコースを次のサイトで確認しておきます。

[http://sungrazer.nrl.navy.mil/index.php?p=comet\\_tracks](http://sungrazer.nrl.navy.mil/index.php?p=comet_tracks)

記録には残していませんが、これまでの SOHO 彗星総搜索時間は 16,000 時間を超えていると思われます。

### ■ SOHO 彗星の確定の遅れ

SOHO 彗星にも、かつては認識符号が与えられていましたが、Sungrazer project の資金不足による 2 回の中断、管理者の多忙、軌道計算者の B. G. Marsden 氏が亡くなったこと等の影響により、2010 年（平成 22 年）6 月頃から、一部の明るい彗星等を除いて、SOHO 彗星の軌道決定は行なわれなくなっており、また SOHO 番号の確定にも遅れが出ている状況にあります。早い再開が待ち望まれます。

### ■ 最後に

SOHO 彗星の搜索には、眼視搜索や写真搜索とは違い、パソコンとネット環境があれば、誰でも参加できるという気軽さがあります。光害や気象条件に左右されること

もなく、発見される彗星の数も、年間 200 個近くあり、常に発見のチャンスがあると言っても過言ではありません。SOHO 彗星の通報サイトの掲示板を見る限り、現在、国内では SOHO 彗星の搜索に関わっているのは、私だけと思われ、今後、多くの方が SOHO 彗星搜索に興味を持って頂ければと思っております。SOHO 衛星の運用がいつ終わるのかは分かりませんが、彗星の搜索を始めるとすれば、早いほうが良いのかも知れません。

### 検出した SOHO 彗星の分類

| 年度別発見数 |     |
|--------|-----|
| 2007   | 6   |
| 2008   | 7   |
| 2009   | 21  |
| 2010   | 41  |
| 2011   | 28  |
| 2012   | 22  |
| 2013   | 33  |
| 2014   | 4   |
| 計      | 162 |

| グループ別発見数  |     |
|-----------|-----|
| クロイツ群     | 149 |
| メイヤー群     | 8   |
| マースデン群 ?  | 1   |
| Non-Group | 4   |
| 計         | 162 |

| カメラ画像別発見数 |     |
|-----------|-----|
| C2        | 63  |
| C2B/W     | 29  |
| C3        | 67  |
| C3B/W     | 3   |
| 計         | 162 |

|            |           |
|------------|-----------|
| X-Comet-85 | C2        |
| H24.12.15  | 1         |
| グループ       | Kreutz群 ? |

(2014年3月3日現在)

| 月別発見数 |     |
|-------|-----|
| 1月    | 13  |
| 2月    | 13  |
| 3月    | 6   |
| 4月    | 13  |
| 5月    | 18  |
| 6月    | 27  |
| 7月    | 3   |
| 8月    | 5   |
| 9月    | 3   |
| 10月   | 16  |
| 11月   | 16  |
| 12月   | 29  |
| 計     | 162 |

## 検出したSOHO彗星

(2014年3月3日現在)

| No | SOHO-No   | 認識符号       | 発見日(JST)   | LASCO   | Group                      | 掲載資料                     |
|----|-----------|------------|------------|---------|----------------------------|--------------------------|
| 1  | SOHO-1260 | C/2007 C3  | 2007/02/01 | C3      | Kreutz                     | 2007/06/10 IAU 8844      |
| 2  | SOHO-1358 | C/2007 S4  | 2007/09/24 | C3      | Kreutz                     | 2007/10/19 MPEC2007-U36  |
| 3  | SOHO-1373 | C/2007 T14 | 2007/10/15 | C2      | Kreutz                     | 2008/01/11 MPEC2008-A50  |
| 4  | SOHO-1376 | C/2007 U5  | 2007/10/24 | C3      | Kreutz                     | 2008/01/11 MPEC2008-A51  |
| 5  | SOHO-1384 | C/2007 U13 | 2007/10/31 | C3      | Kreutz                     | 2008/01/15 MPEC2008-A72  |
| 6  | SOHO-1406 | C/2007 X1  | 2007/12/03 | C2      | Non-group comet            | 2008/01/23 MPEC2008-B36  |
| 7  | SOHO-1453 | C/2008 G5  | 2008/04/10 | C2      | Kreutz                     | 2008/06/06 MPEC2008-L29  |
| 8  | SOHO-1489 | C/2008 L9  | 2008/06/11 | C3      | Kreutz(同時発見者 Bo Zhou)      | 2008/07/24 MPEC2008-O23  |
| 9  | SOHO-1490 | C/2008 L10 | 2008/06/12 | C3      | Kreutz                     | 2008/07/24 MPEC2008-O24  |
| 10 | SOHO-1576 | C/2008 X7  | 2008/12/01 | C2      | Kreutz                     | 2009/03/12 MPEC2009-E60  |
| 11 | SOHO-1583 | C/2008 X12 | 2008/12/09 | C3      | Kreutz                     | 2009/03/12 MPEC2009-E61  |
| 12 | SOHO-1588 | C/2008 Y6  | 2008/12/21 | C3      | Kreutz                     | 2009/03/13 MPEC2009-E63  |
| 13 | SOHO-1589 | C/2008 Y7  | 2008/12/21 | C3      | Kreutz                     | 2009/03/13 MPEC2009-E63  |
| 14 | SOHO-1617 | C/2009 D7  | 2009/02/26 | C3      | Kreutz                     | 2009/07/01 MPEC2009-N01  |
| 15 | SOHO-1622 | C/2009 F8  | 2009/03/17 | C3      | Kreutz                     | 2009/07/09 MPEC2009-N29  |
| 16 | SOHO-1624 | C/2009 F10 | 2009/03/30 | C2      | Kreutz                     | 2009/07/09 MPEC2009-N29  |
| 17 | SOHO-1639 | C/2009 J1  | 2009/05/03 | C2      | Kreutz                     | 2009/07/14 MPEC2009-N46  |
| 18 | SOHO-1642 | C/2009 J4  | 2009/05/05 | C2      | Kreutz                     | 2009/07/14 MPEC2009-N46  |
| 19 | SOHO-1654 | C/2009 K9  | 2009/05/27 | C3      | Kreutz                     | 2009/07/15 MPEC2009-N50  |
| 20 | SOHO-1655 | C/2009 K10 | 2009/05/28 | C2      | Kreutz                     | 2009/07/15 MPEC2009-N50  |
| 21 | SOHO-1656 | C/2009 K11 | 2009/05/29 | C3      | Kreutz                     | 2009/07/21 MPEC2009-O18  |
| 22 | SOHO-1671 | C/2009 L12 | 2009/06/09 | C2      | Kreutz                     | 2009/07/21 MPEC2009-O22  |
| 23 | SOHO-1674 | C/2009 L17 | 2009/06/15 | C3      | Kreutz                     | 2009/08/01 MPEC2009-P01  |
| 24 | SOHO-1680 | C/2009 M6  | 2009/06/26 | C2      | Kreutz                     | 2009/08/01 MPEC2009-P02  |
| 25 | SOHO-1692 | C/2009 Q8  | 2009/08/31 | C3      | Kreutz                     | 2009/11/16 MPEC2009-W10  |
| 26 | SOHO-1701 | C/2009 S10 | 2009/09/28 | C3(B/W) | Kreutz                     | 2010/06/08 MPEC2010-L42  |
| 27 | SOHO-1748 | C/2009 V1  | 2009/11/05 | C3      | Kreutz                     | 2010/01/21 MPEC2010-B27  |
| 28 | SOHO-1780 | C/2009 V2  | 2009/11/05 | C3      | Kreutz                     | 2010/01/21 MPEC2010-B27  |
| 29 | SOHO-1746 | C/2009 W15 | 2009/11/29 | C2      | Kreutz                     | 2010/06/15 MPEC2010-L92  |
| 30 | SOHO-1752 | C/2009 X5  | 2009/12/04 | C2      | Kreutz                     | 2010/06/18 MPEC2010-M16  |
| 31 | SOHO-1759 | C/2009 X12 | 2009/12/09 | C3      | Kreutz                     | 2010/06/18 MPEC2010-M17  |
| 32 | SOHO-1760 | C/2009 X13 | 2009/12/10 | C3      | Kreutz                     | 2010/06/18 MPEC2010-M18  |
| 33 | SOHO-1763 | C/2009 X16 | 2009/12/14 | C3      | Kreutz                     | 2010/06/18 MPEC2010-M18  |
| 34 | SOHO-1771 | C/2009 Y11 | 2009/12/25 | C3      | Kreutz                     | 2010/07/24 MPEC2010-Q30  |
| 35 | SOHO-1784 | C/2010 A8  | 2010/01/07 | C3      | Kreutz                     | 2010/08/27 MPEC2010-Q35  |
| 36 | SOHO-1787 | C/2010 A11 | 2010/01/08 | C3      | Kreutz                     | 2010/88/27 MPEC2010-Q35  |
| 37 | SOHO-1789 | C/2010 A14 | 2010/01/10 | C3      | Kreutz                     | 2010/08/27 MPEC2010-Q36  |
| 38 | SOHO-1799 | C/2010 B12 | 2010/01/29 | C3      | Kreutz                     | 2010/09/09 MPEC2010-R77  |
| 39 | SOHO-1800 | C/2010 C3  | 2010/02/06 | C3      | Kreutz                     | 2010/09/11 MPEC2010-R84  |
| 40 | SOHO-1806 | C/2010 C8  | 2010/02/15 | C2      | Non-group comet            | 2010/09/11 MPEC2010-R84  |
| 41 | SOHO-1808 | C/2010 D5  | 2010/02/19 | C2      | Non-group comet            | 2010/09/11 MPEC2010-R86  |
| 42 | SOHO-1810 | C/2010 D8  | 2010/02/22 | C3      | Kreutz                     | 2010/09/11 MPEC2010-R86  |
| 43 | SOHO-1827 | C/2010 G6  | 2010/04/16 | C2(B/W) | Kreutz(同時発見者Michal Kusiak) | 2010/09/13 MPEC2010-R108 |
| 44 | SOHO-1849 | C/2010 J13 | 2010/05/12 | C2      | Kreutz                     | 2010/10/07 MPEC2010-T49  |
| 45 | SOHO-1853 | C/2010 J16 | 2010/05/16 | C2      | Kreutz                     | 2010/10/07 MPEC2010-T49  |
| 46 | SOHO-1858 | C/2010 K7  | 2010/05/23 | C2(B/W) | Kreutz                     | 2010/10/07 MPEC2010-T50  |
| 47 | SOHO-1860 | C/2010 K9  | 2010/05/28 | C2      | Kreutz                     | 2010/11/07 MPEC2010-V72  |
| 48 | SOHO-1863 | C/2010 K12 | 2010/06/01 | C2(B/W) | Kreutz                     | 2010/11/07 MPEC2010-V72  |
| 49 | SOHO-1866 | C/2010 L7  | 2010/06/05 | C2(B/W) | Kreutz                     | 2010/11/07 MPEC2010-V73  |
| 50 | SOHO-1867 | C/2010 L8  | 2010/06/05 | C2(B/W) | Kreutz                     | 2010/11/07 MPEC2010-V73  |
| 51 | SOHO-1872 | C/2010 L13 | 2010/06/11 | C3      | Kreutz                     | 2010/11/07 MPEC2010-V76  |
| 52 | SOHO-1883 |            | 2010/06/21 | C2(B/W) | Kreutz                     |                          |
| 53 | SOHO-1886 |            | 2010/06/22 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 54 | SOHO-1892 |            | 2010/07/20 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 55 | SOHO-1924 |            | 2010/10/04 | C2      | Kreutz                     |                          |
| 56 | SOHO-1926 |            | 2010/10/05 | C2(B/W) | Kreutz                     |                          |
| 57 | SOHO-1931 |            | 2010/10/19 | C2      | Kreutz                     |                          |
| 58 | SOHO-1937 |            | 2010/10/24 | C2      | Kreutz                     |                          |
| 59 | SOHO-1944 |            | 2010/11/05 | C2      | Meyer                      |                          |
| 60 | SOHO-1946 |            | 2010/11/11 | C2      | Kreutz                     |                          |
| 61 | SOHO-1948 |            | 2010/11/13 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 62 | SOHO-1950 |            | 2010/11/13 | C2      | Kreutz                     |                          |
| 63 | SOHO-1951 |            | 2010/11/14 | C2      | Kreutz                     |                          |
| 64 | SOHO-1953 |            | 2010/11/16 | C2      | Kreutz                     |                          |
| 65 | SOHO-1959 |            | 2010/11/25 | C2      | Meyer                      |                          |
| 66 | SOHO-1963 |            | 2010/11/29 | C2(B/W) | Kreutz                     |                          |
| 67 | SOHO-1968 |            | 2010/12/07 | C2(B/W) | Kreutz                     |                          |
| 68 | SOHO-1970 |            | 2010/12/07 | C2(B/W) | Kreutz                     |                          |
| 69 | SOHO-1972 |            | 2010/12/10 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 70 | SOHO-1977 |            | 2010/12/14 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 71 | SOHO-1980 |            | 2010/12/16 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 72 | SOHO-1986 |            | 2010/12/18 | C2(B/W) | Kreutz                     |                          |
| 73 | SOHO-1989 |            | 2010/12/19 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 74 | SOHO-1996 |            | 2010/12/21 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 75 | SOHO-2001 |            | 2010/12/27 | C2(B/W) | Kreutz                     |                          |
| 76 | SOHO-2003 |            | 2011/01/01 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 77 | SOHO-2006 |            | 2011/01/13 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 78 | SOHO-2008 |            | 2011/01/15 | C2      | Meyer                      |                          |
| 79 | SOHO-2010 |            | 2011/01/16 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 80 | SOHO-2011 |            | 2011/01/17 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 81 | SOHO-2012 |            | 2011/01/20 | C3      | Kreutz(同時発見者Michal Kusiak) |                          |
| 82 | SOHO-2023 |            | 2011/02/14 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 83 | SOHO-2025 |            | 2011/02/22 | C3      | Kreutz                     |                          |
| 84 | SOHO-2030 |            | 2011/02/27 | C2(B/W) | Meyer                      |                          |

|     |           |           |            |         |                           |                         |
|-----|-----------|-----------|------------|---------|---------------------------|-------------------------|
| 85  | SOHO-2039 |           | 2011/04/06 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 86  | SOHO-2041 |           | 2011/04/14 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 87  | SOHO-2052 |           | 2011/04/25 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 88  | SOHO-2061 |           | 2011/05/05 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 89  | SOHO-2065 |           | 2011/05/13 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 90  | SOHO-2068 |           | 2011/05/15 | C2      | Non-group comet           |                         |
| 91  | SOHO-2071 |           | 2011/05/20 | C2      | Marsden?                  |                         |
| 92  | SOHO-2073 |           | 2011/05/21 | C2(B/W) | Kreutz(同時発見者 Kusiak及びXu)  |                         |
| 93  | SOHO-2085 |           | 2011/06/02 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 94  | SOHO-2089 |           | 2011/06/06 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 95  | SOHO-2095 |           | 2011/06/09 | C2(B/W) | Kreutz(同時発見者 Xu及びSchmalz) |                         |
| 96  | SOHO-2097 |           | 2011/06/15 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 97  | SOHO-2103 |           | 2011/06/23 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 98  | SOHO-2107 | C/2011 N3 | 2011/07/04 | C3      | Kreutz                    | 2011/07/12 MPEC2011-N41 |
| 99  | SOHO-2110 |           | 2011/07/11 | C2      | Meyer                     |                         |
| 100 | SOHO-2120 |           | 2011/08/06 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 101 | SOHO-2130 |           | 2011/08/24 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 102 | SOHO-2156 |           | 2011/10/23 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 103 | SOHO-2185 |           | 2011/11/30 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 104 | SOHO-2229 |           | 2012/01/29 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 105 | SOHO-2234 |           | 2012/02/04 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 106 | SOHO-2241 |           | 2012/02/20 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 107 | SOHO-2276 |           | 2012/04/27 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 108 | SOHO-2286 |           | 2012/05/16 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 109 | SOHO-2289 |           | 2012/05/17 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 110 | SOHO-2315 |           | 2012/06/13 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 111 | SOHO-2374 |           | 2012/10/06 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 112 | SOHO-2380 |           | 2012/10/22 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 113 | SOHO-2381 |           | 2012/10/22 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 114 | SOHO-2392 |           | 2012/11/14 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 115 | SOHO-2393 |           | 2012/11/14 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 116 | SOHO-2402 |           | 2012/11/24 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 117 | SOHO-2405 |           | 2012/11/26 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 118 | SOHO-2412 |           | 2012/12/06 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 119 | SOHO-2416 |           | 2012/12/14 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 120 | SOHO-2418 |           | 2012/12/16 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 121 | SOHO-2419 |           | 2012/12/17 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 122 | SOHO-2420 |           | 2012/12/17 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 123 | SOHO-2429 |           | 2012/12/22 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 124 | SOHO-2431 |           | 2012/12/24 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 125 | SOHO-2437 |           | 2012/12/31 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 126 | SOHO-2441 |           | 2013/01/04 | C3(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 127 | SOHO-2471 |           | 2013/03/22 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 128 | SOHO-2472 |           | 2013/03/23 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 129 | SOHO-2473 |           | 2013/03/27 | C3(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 130 | SOHO-2478 |           | 2013/04/09 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 131 | SOHO-2480 |           | 2013/04/10 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 132 | SOHO-2481 |           | 2013/04/11 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 133 | SOHO-2482 |           | 2013/04/11 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 134 | SOHO-2492 |           | 2013/04/21 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 135 | SOHO-2493 |           | 2013/04/22 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 136 | SOHO-2496 |           | 2013/04/25 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 137 | SOHO-2504 |           | 2013/05/10 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 138 | SOHO-2526 |           | 2013/05/31 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 139 | SOHO-2527 |           | 2013/06/01 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 140 | SOHO-2529 |           | 2013/06/02 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 141 | SOHO-2530 |           | 2013/06/04 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 142 | SOHO-2536 |           | 2013/06/14 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 143 | SOHO-2541 |           | 2013/06/17 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 144 | SOHO-2542 |           | 2013/06/19 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 145 | SOHO-2543 |           | 2013/06/22 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 146 | SOHO-2544 |           | 2013/06/23 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 147 | SOHO-2547 |           | 2013/06/24 | C2(B/W) | Kreutz(同時発見者 Sun及びKida)   |                         |
| 148 | SOHO-2551 |           | 2013/06/27 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 149 | SOHO-2568 |           | 2013/08/08 | C2      | Meyer                     |                         |
| 150 | SOHO-2572 |           | 2013/08/19 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 151 | SOHO-     |           | 2013/09/23 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 152 | SOHO-     |           | 2013/10/05 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 153 | SOHO-     |           | 2013/10/08 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 154 | SOHO-     |           | 2013/10/10 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 155 | SOHO-     |           | 2013/10/22 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 156 | SOHO-     |           | 2013/10/27 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 157 | SOHO-     |           | 2013/12/21 | C2      | Kreutz                    |                         |
| 158 | SOHO-     |           | 2013/12/22 | C2(B/W) | Kreutz                    |                         |
| 159 | SOHO-     |           | 2014/01/29 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 160 | SOHO-     |           | 2014/02/13 | C2      | Meyer                     |                         |
| 161 | SOHO-     |           | 2014/02/14 | C3      | Kreutz                    |                         |
| 162 | SOHO-     |           | 2014/03/02 | C2      | Meyer                     |                         |

|            |  |            |    |          |  |
|------------|--|------------|----|----------|--|
| X-comet-85 |  | 2012/12/15 | C2 | Kreutz ? |  |
|------------|--|------------|----|----------|--|

## 山本一清博士と東亜天文学会（５）

武田 榮夫 H. Takeda

（滋賀県 大津市）

### 1. 中村要氏の登場

山本一清先生が遺された最大の功績はアマチュア天文家の養成であったと、先日京都で開催された本会の年会の講演で京都大学宇宙物理学教室の富田良雄先生は開口一番に述べられた。周知のとおり、山本先生は京都大学におられる間も、退官後に帰郷されて活動の舞台を私設の天文台に移されたあとも他界されるまで実に多くのアマチュア天文家を育成された。そこには綺羅星として輝くアマチュア天文家も多い。

その一人として、まず中村要（かなめ）氏（1904～1932）が挙げられるだろう。氏は1921（大正10）年に新設されたばかりの京都帝国大学の宇宙物理学教室に無給の志願助手として勤務することになった。折しも「天文同好会」が発足した翌年であった。山本先生の特製になる「中村要君記念」アルバムには、かすりの着物に袴姿の同氏の姿を見出すことができる。まだ童顔の残る18歳で、どこか照れくさそうにも見える。旧制の同志社中学を卒業直後のことで

あったが、在学中に既に天文同好会の同志社支部があって、同氏はその例会に度々出席していたようである。そのころからの天文学に対する情熱が新城新蔵教授や助教授であった山本先生に認められて宇宙物理学教室に入ることができた。いまでは考えられない破格的な扱いであったが、当時はこうした熱心なアマチュア天文家をも受け容れる懐の深さが大学にもあったのである。そこにおおらかな時代背景を感じる。

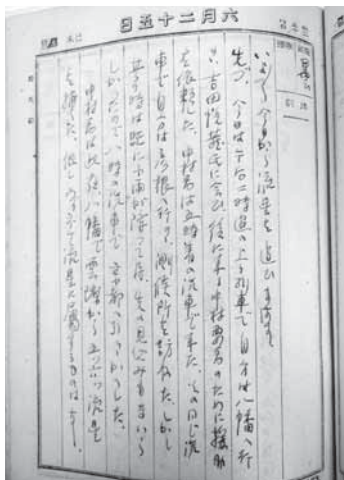
### 2. ウィンネケ流星群の観測

山本先生の日記に、なぜか4月時点での中村氏任用に関する記載はない。同氏の名が初めて現れるのは6月25日のことで、「いよいよ今日から流星を追いまわす。先づ今日は午後二時過の上り列車で自分は八幡へ行き、吉田悦蔵氏に会い、後に来る中村要君のために援助を依頼した。中村君は五時着の汽車で来た」とある。このとき、山本先生は観測のために彦根へ行って測候所（現在の彦根地方气象台）を訪ねられた。

しかし、あいにく小雨が降っていて先の見込みがないようなので京都へ引き返された。中村氏は八幡で雲の隙間から数個の流星を捉えたが、ウィンネケ群に属するものは得られなかった。翌26日の日記には「此の日、中村君はやはり八幡で観測、果然、ウィンネケ群を十数個発見す」と記されている。滋賀県近江八幡（はちまん）でウィンネケ流星群を観測して、早



中村要氏と自作の1インチ望遠鏡  
(1921)



山本日記に初登場の中村要氏  
(1921)

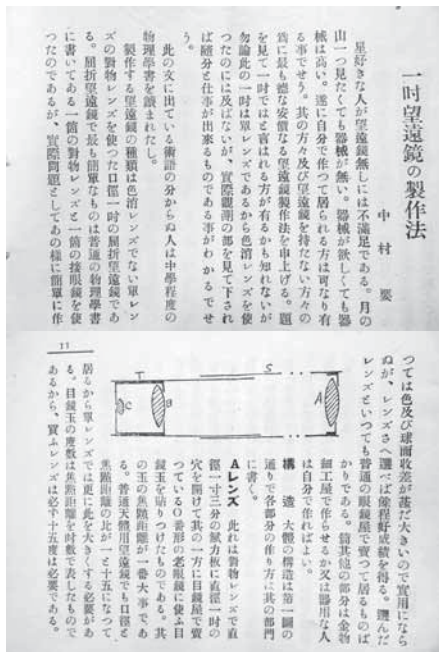
くも山本先生に評価された。微光流星群を発見し、1か月以上にわたって追跡観測を続けた。これが同氏の最初の学術上の業績となり、これに関する論文が翌年に山本先生との共著の形で「京都理科大学紀要」第5巻に掲載された。学界への初登場であった。

### 3. 「一時望遠鏡の製作法」

彼は天体ばかりでなく、早くから天体望遠鏡にも関心が深く、1922（大正11）年1月に発行された「天界」第14号に「一時望遠鏡の製作法」と題して筆を執っている。その文章は「星好きな人が望遠鏡無しには不満足である」から始まり、以下に続く。「月の山一つ見たくても器械が無い。器械が欲しくても器械は高い。遂に自分で作って居られる方は可なり有る事でせう。其の方々及び望遠鏡を持たない方々の為に最も徳な安價なる望遠鏡製作法を申上げる。題を見て一時ではと言はれる方が有るかも知れないが勿論此の一時は單レンズであるから色消しレンズ使ったのには及ばないが、實際

観測の部を見て下されば随分と仕事が出来るものである事がわかるでせう」。二つの筒を組み合わせ、前方の筒に対物レンズを、後方の筒に焦点距離の極く短い接眼鏡とそのすぐ前方に補助レンズを配している。この後半を占める「實際観測の部」では、これを用いての天体観望について詳しく述べている。その一部を抜粋すると、「星辰界口径一時の望遠鏡で九等星まで見得る」「二重星 良質の焦点距離の長い對物レンズを使ふと次の様な極限に極く近い距離を有する二星が見得る。双子座 $\alpha$ 星、乙女座 $\gamma$ 星、大熊座 $\epsilon$ 星、海豚座 $\gamma$ 星の様な星は容易であり、白鳥座 $\beta$ 星の様な色の美しい星は面白く見得る」「星團及び星雲 オリオン座の大星雲は四十倍を使へば魚口状の星雲が立派に視野に現れる。アンドロメダ座星雲は勿論、獲犬座の渦状星雲の存在は位置さえ知れば見得るし。」

この5ページにわたる記事を中村氏の最初の論文と見なしてよいと、富田先生は著書の中で述べている。この記事が「天界」誌上に掲載されたのは宇宙物理学教室に入って1年以内のことであることから、既に同志社中学在学中から天体望遠鏡を試作し、それを夜空に向けていたと察せられる。それ相応の体験と知識がなければ、短期間でこの小論を著すことはできなかったと思われる。口径2.5cmの小望遠鏡でも宇宙の美と神秘に触れることができると紹介したのである。



「一時望遠鏡の製作法」（「天界」第14号、1922）

註：文中では山本先生の日記の記述と「天界」誌上の中村氏の記事について、当時の表記（旧仮名づかい）に従った。また、富田良雄・久保田淳共著「中村要と反射望遠鏡」（ウインかもがわ、2000）を参考にした。写真画像については、京都大学・山本天文台資料室所蔵のものを富田先生の了解を得て掲載した。

## 新刊紹介

## 『フィールド科学の入口 暮らしの伝承知を探る』

野本寛一・赤坂憲雄編 北尾浩一共著（玉川大学出版部、定価 2,400 円＋税）

フィールドワークでは、古老を訪ねて話を聞き、その内容を記憶し書き留めるという努力を重ねる。本書では、このような世代を越えて受け継がれてきた「知恵や技」の現場からの報告をもとに構成されている。そして、そのひとつとして、国会・民俗課長の北尾浩一共著「暮らしから生まれた星の伝承知」が掲載された。「暮らしから生まれた星の伝承知」では、民俗学のフィールドのなかで、人間と星とのかかわりについて、星と暮らし現場から考える。暮らしのなかで体験し習得した伝承知は、急速な近代化、機械化のなかで使わなくなり、次の世代に継承されることはなかった。かつては生きぬくために必要だった「星の伝承知」から、私たちが知らなければならないことは何だろうか。伝承知を、近代化されるまえの固定化された特定の時期のものではなく、時代とともに変化していく動的な人びとの体験や観察の記憶と捉えたとき、暮らしの伝承知のフィールド現場から、現代の星と人とのかかわり、よい言葉が見つからないが、星とのつきあい方の新しい可能性を切り開いていくことはできないだろうか。フィールドから従来の学の枠組みを越えて、相互の有機的なつながりを探る、という営みのひとつに加わった天文民俗学のチャレンジをぜひご一読ください。（天界編集部）



## 第 44 回彗星会議 in 松山のご案内（第 2 報）

年に一度、彗星に関心のある方が全国から集まり専門的な研究から搜索、写真撮影、観望に至るまで、彗星に関する様々な話題について発表や情報交換を行う交流の場、それが彗星会議です。四国では 42 年ぶりとなる彗星会議を愛媛県松山市で開催いたします。宿泊・懇親会は道後温泉のホテルを予定しています。

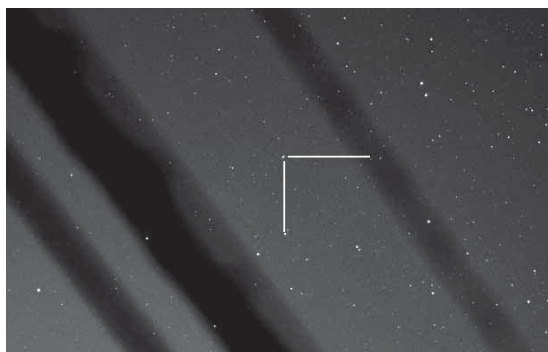
- 日 時 6 月 7 日（土）13:00 受付～8 日（日）12:00 閉会
- 場 所 愛媛大学理学部 講義棟（愛媛県松山市文京町 2－5）
- 参加資格 中学生以上で彗星に興味のある人（中学生は保護者同伴が条件）
- 招待講演 7 日（土）午後予定「彗星発見の夢－最近の天体発見動向」  
講師／山岡 均氏（九州大学大学院理学研究院物理学部門）
- 参 加 費 ○一泊二食付 一般 15,000 円 学生 13,000 円 中高生 11,000 円  
○会議と懇親会に参加 一般 8,000 円 学生 7,000 円 中高生 6,000 円  
○会議のみ参加 一般 3,000 円 学生 2,000 円 中高生 1,000 円
- 宿泊旅館 道後温泉「ホテル椿館・本館」（松山市道後鷺谷町 5－32）
- 懇 親 会 同上のホテル椿館（電話：089-945-1000）
- 参加申込 ○研究発表のある方 5 月 11 日（月）必着  
○研究発表のない方 5 月 25 日（月）必着
- 申込方法 電子メールでご連絡ください、申込フォームをお送りします。
- 問い合わせ 中村彰正（実行委員長）E-mail:nakamura10633@ybb.ne.jp

## 新天体発見ニュース

## 古山さんが新星を、ロンドン大学が超新星 2014J を発見 !!

## ■いて座の新星（発見：2014 年 1 月 27 日 5 時 33 分 JST）

茨城県利根町の古山 茂さんは、2014 年 1 月 26.857 日 UT、マミヤ 200 mm F2.8 レンズと冷却 CCD カメラで、いて座を撮影した画像に 8.7 等の新星を発見しました。新星の位置は、赤経 = 18h25m08.60" 赤緯 =  $-22^{\circ} 36' 02.4''$  (2000.0 年分点) です。古山さんは過去に古山彗星 (1987 年 11 月発見)、超新星 2011 ir (2011 年 11 月発見) を発見。このたび、高見澤今朝雄さん、板垣公一さん、菅野松男さんに次ぐ日本で 4 人目の「新天体発見三冠」となりました。なお、古山さんから「2011 年に超新星を発見後、次は新星を発見して新天体発見三冠になろう」と思い、2012 年 8 月から新星搜索を開始し、1 年 5 ヶ月 478 時間で幸運に恵まれました」と連絡がありました。



いて座の新星 発見画像 2014 年 1 月 27 日  
5 時 33 分 JST (撮影：古山 茂さん)



新星を発見したマミヤ 200mm F2.8APO  
+ CCD (BJ-42L)、25cm 反射望遠鏡に同架

## ■おおぐま座の超新星 2014J（発見：2014 年 1 月 22 日 04 時 20 分 JST）

2014 年 1 月 21.805 日 UT、イギリスで発見された明るい超新星です。ロンドン大学天文台 (University of London Observatory) のスティーブ・フォセー (Steve Fossey) 博士らがセレストロン C14 (35cm F11) 望遠鏡と冷却 CCD カメラで、おおぐま座の銀河 M82 を撮影した画像から 10.5 等の超新星 2014J を発見。超新星の位置は、赤経 = 09h55m42.14" 赤緯 =  $+69^{\circ} 40' 26.0''$  (2000.0 年分点) です。



SN2014J 画像 2014 年 1 月 23 日  
20 時 38 分 JST (撮影：佐治天文台)



SN2014J 画像 2014 年 1 月 25 日  
23 時 16 分 JST (撮影：石垣島天文台)



SN2014J 画像 2014 年 1 月 31 日  
19 時 42 分 JST (撮影：猪名川天文台)

## 名古屋市科学館

愛知県名古屋市中区栄2-17-1

TEL 052-201-4486 〒460-0008

名古屋市科学館は、市制施行 70 周年記念事業の一環として建設され、1962 年（昭和 37 年）11 月に天文館、2 年後に理工館、1989 年（平成元年）4 月に生命館が開館しました。また、2011 年（平成 23 年）3 月には世界最大のプラネタリウムと 4 つの大型展示を備えた新たな理工館・天文館が開館しました。

当館の展示は「みて、ふれて、たしかめて」をコンセプトに、生命科学や理工学、天文学といった幅広い分野について、楽しみながら学ぶことができるようになっています。サイエンスステージや生命ラボでの実演もあります。

当館を外から見てまず目につくのが巨大な球体で、その上半分に内径 35m のプラネタリウムドームが設置されています。ドームは水平型で、350 席の座席が中心を向くように配置され、中央には光学式プラネタリウム（カールツァイスのユニバーサリウム IX 型）、周囲の壁面背後にはデジタル式プラネタリウム（ユニカミノルタプラネタリウムのスカイマックス DS II-R2）の投影機が設置されています。光学式プラネタリ



プラネタリウムドーム

ウムで大きなドームにシャープな星像を投影することによって、限りなく本物に近い星空を再現し、またデジタル式プラネタリウムで宇宙旅行をしているかのような迫力ある演出を行っています。

プラネタリウムの一般投影は月ごとにテーマを変えています。天文現象や見頃の天体、探査機の動向などを考慮しながら、天文系の学芸員全員で相談してテーマや内容を決定します。リニューアルによって投影環境は随分と変わりましたが、従来からの「生解説」のスタイルは変わらずに続いています。

リニューアルオープン後は連日の大混雑で、ご迷惑をおかけしていましたが、最近やっと少し落ち着いてきました。平日の夕方の回など、ゆっくりおこしいただいてもご覧いただけるケースが増えています。名古屋にお越しの際には、ぜひお立ち寄り下さい。

<http://www.ncsm.city.nagoya.jp/>

（名古屋市科学館 学芸課天文係 持田大作）



名古屋市科学館の外観

# 太陽課月報 (No. 517)

Monthly Report of the Solar Section, December 2013

課長 鈴木 美好 M. Suzuki

## 12月の黒点活動概況

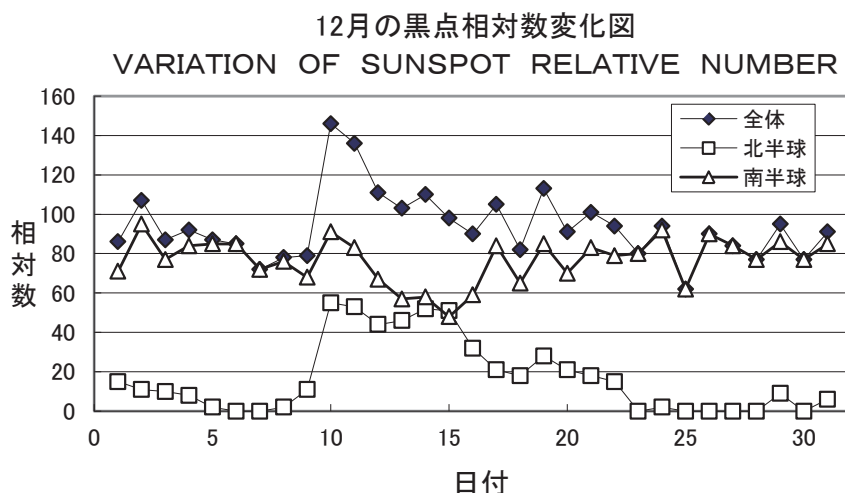
今月は28ヶ所からの報告があり、31日間全部の観測結果が得られました。今月の月平均相対数は93.6で、先月の88.7を超えて、さらに増加傾向となっています。今後、今サイクルの極大時期を見守りたいものです。今月も、相対数変化図で見られるように著しい南北非対称となっています。先月の27日より始まった南半球優勢の南北非対称は、今月9日まで継続し、その後いったん小休止の後、16日より著しい南半球優勢の南北非対称が月末までずっと続いています。相対数の極大時期とともに今後の推移を注意深く見ていきたいと思います。今月の黒点相対数の増加傾向は、特に規模の大きな黒点群の出現が相対数の増加に影響を与えたのではなく、中小規模の黒点群の多発によるものでした。特に、11日の筆者の観測では太陽全面で15個の中小規模の

黒点群の出現があり、この日の黒点相対数が250を超えるものとなりました。この他、黒点群数11個が2日、10個が3日、9個が8日など多くの黒点群の出現が目立った時期でした。観測報告者の皆さんからの報告でも近年に見られなかった黒点群数でした。

O. A. A. 月平均相対数は、全面93.6、北半球17.1、南半球76.6となっています。また、S. I. D. C. 発表の今後6ヶ月間の相対数予想値は2014年1月:73, 2月:74, 3月:76, 4月:78, 5月:80, 6月:81となっています。

## 12月のプロミネンス概況

今月は国内5ヶ所と海外1ヶ所から観測報告がありました。プロミネンスは先月よりやや減少傾向で推移しています。成田氏からのSOHO画像による報告では、途中から画像取得不可能のため18日までのもので、



## 2013年12月の太陽黒点観測報告

| 観測者               | 観測場所  | R平均   | N    | S     | 日数 | 備考             |
|-------------------|-------|-------|------|-------|----|----------------|
| 藤森賢一              | 長野    | 99.6  | 12.6 | 87.0  | 17 |                |
| 望月悦育              | 埼玉    | 141.9 | 26.6 | 115.3 | 24 |                |
| 黒田弘章              | 北海道   | 138.4 | 16.6 | 121.8 | 10 | しょさんべつ天文台      |
| 渡邊裕彦              | 静岡    | 119.7 | 20.2 | 99.4  | 26 | 月光天文台          |
| 紺道良一              | 静岡    | 118.4 | 24.3 | 94.1  | 22 | 月光天文台          |
| 近藤祐司              | 北海道   | 106.3 | 15.2 | 91.1  | 12 | 旭川市科学館         |
| 小峯泰二              | 埼玉    | 92.4  | 18.4 | 73.9  | 27 |                |
| 當麻景一              | 東京    | 90.3  | 17.5 | 72.9  | 15 |                |
| 小倉登               | 新潟    | 122.7 | 10.5 | 112.2 | 6  |                |
| 早水久雄              | 岐阜    | 90.0  | 18.9 | 71.1  | 16 |                |
| 佐野康男              | 三重    | 112.4 | 18.1 | 94.3  | 28 |                |
| 大塚有一              | 埼玉    | 113.9 | 23.6 | 90.3  | 20 |                |
| 村上昌己              | 神奈川   | 139.2 | 28.3 | 110.9 | 24 |                |
| 榎並雅               | 埼玉    | 86.1  | 14.5 | 71.7  | 23 |                |
| 成田広               | 神奈川   | 106.2 | 14.9 | 91.3  | 17 | 多摩天体観測所        |
| 渡辺章               | 宮城    | 129.9 | 21.4 | 108.5 | 22 |                |
| 浅田秀人              | 京都    | 116.7 | 26.8 | 89.9  | 23 |                |
| 岸畑安紀              | 三重    | 110.4 | 17.4 | 93.0  | 14 |                |
| 広瀬一寛              | 滋賀    | 41.0  |      |       | 9  | 一貫斎複製望遠鏡       |
| G. Schott         | ドイツ   | 103.0 | 17.2 | 85.9  | 21 |                |
| 伊集朝哉              | 愛知    | 102.4 | 19.4 | 83.0  | 12 | 名古屋大学大学院       |
| A. Gonzalo Vargas | ボリビア  | 99.5  | 13.7 | 85.7  | 15 |                |
| 小田玄               | 広島    | 148.5 | 26.1 | 122.4 | 15 | 修道中学・高校天文班     |
| 津高校天文部(1・2年)      | 三重    | 59.4  | 10.3 | 49.1  | 7  |                |
| 京都大学花山天文台         | 京都    | 100.2 | 23.5 | 76.7  | 13 | 鴨部, 樋本, 杉浦, 萩野 |
| 高橋雅弘              | 神奈川   | 76.5  | 22.8 | 53.6  | 9  |                |
| 千賀慎一              | 北海道   | 107.8 | 18.6 | 89.2  | 13 |                |
| 鈴木美好              | 三重    | 153.4 | 25.9 | 127.5 | 25 |                |
| UCCLE天文台          | ベルギー  | 111.5 | 25.4 | 86.1  | 20 | 観測者 4          |
| P.S.S.O.S.        | ポーランド | 108.8 |      |       | 31 | 観測者 13         |
| A.A.V.S.O.        | アメリカ  | 77.8  |      |       | 31 | 観測者 67         |
| B.A.A.            | イギリス  | 100.2 |      |       | 31 | 観測者 41         |
| SONNE             | ドイツ   | 85.0  | 15.3 | 70.2  | 31 | 観測者 28         |
| V.V.S.B.S.S.      | ベルギー  | 109.0 | 23.7 | 85.4  | 28 | 観測者 23         |
| CV-Helios Network | ノルウェー | 102.2 |      |       | 31 | 観測者 27         |

P.S.S.O.S. Polish Section of Solar Observers Society

B.A.A. The British Astronomical Association

V.V.S.B.S.S. V.V.S.Belgium Solar Section

A.A.V.S.O. The American Association of Variable Star Observers-S.D.

SONNE ドイツの太陽研究グループ

CV-Helios Network ノルウェーの太陽研究グループ

14日に高さが30万kmの噴出型、18日に高さが27万kmのループ型の規模の大きなプロミネンスの発生がありました。その他、高さが10万km以上のものは4個報告されています。BAAからは高さが10万km以上

のものは、26日に高さが10.2万kmの低生垣状のプロミネンスのみでした。

観測報告先：〒513-0807 三重県鈴鹿市  
三日市一丁目1-17 鈴木美好

## 2013年12月のO.A.A.暫定値

| 日  | R   | N  | S  | 日  | R   | N  | S  | 日  | R   | N  | S  |
|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|
| 1  | 86  | 15 | 71 | 11 | 136 | 53 | 83 | 21 | 101 | 18 | 83 |
| 2  | 107 | 11 | 95 | 12 | 111 | 44 | 67 | 22 | 94  | 15 | 79 |
| 3  | 87  | 10 | 77 | 13 | 103 | 46 | 57 | 23 | 80  | 0  | 80 |
| 4  | 92  | 8  | 84 | 14 | 110 | 52 | 58 | 24 | 94  | 2  | 92 |
| 5  | 87  | 2  | 85 | 15 | 98  | 51 | 48 | 25 | 62  | 0  | 62 |
| 6  | 85  | 0  | 85 | 16 | 90  | 32 | 59 | 26 | 90  | 0  | 90 |
| 7  | 72  | 0  | 72 | 17 | 105 | 21 | 84 | 27 | 84  | 0  | 84 |
| 8  | 78  | 2  | 76 | 18 | 82  | 18 | 65 | 28 | 77  | 0  | 77 |
| 9  | 79  | 11 | 68 | 19 | 113 | 28 | 85 | 29 | 95  | 9  | 86 |
| 10 | 146 | 55 | 91 | 20 | 91  | 21 | 70 | 30 | 77  | 0  | 77 |
|    |     |    |    |    |     |    |    | 31 | 91  | 6  | 85 |

月平均 R = 93.6 , N = 17.1 , S = 76.6

## 2013年12月のS.I.D.C.(Solar Influences Data analysis Center)暫定値

| 日  | R   | N  | S  | 日  | R   | N  | S  | 日  | R   | N  | S  |
|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|
| 1  | 90  | 18 | 72 | 11 | 128 | 46 | 82 | 21 | 102 | 22 | 80 |
| 2  | 101 | 16 | 85 | 12 | 110 | 43 | 67 | 22 | 83  | 8  | 75 |
| 3  | 80  | 0  | 80 | 13 | 105 | 50 | 55 | 23 | 81  | 0  | 81 |
| 4  | 85  | 0  | 85 | 14 | 98  | 50 | 48 | 24 | 79  | 0  | 79 |
| 5  | 80  | 0  | 80 | 15 | 98  | 47 | 51 | 25 | 70  | 0  | 70 |
| 6  | 71  | 0  | 71 | 16 | 83  | 28 | 55 | 26 | 75  | 0  | 75 |
| 7  | 65  | 0  | 65 | 17 | 88  | 19 | 69 | 27 | 77  | 0  | 77 |
| 8  | 69  | 0  | 69 | 18 | 102 | 18 | 84 | 28 | 73  | 0  | 73 |
| 9  | 103 | 30 | 73 | 19 | 102 | 27 | 75 | 29 | 90  | 8  | 82 |
| 10 | 136 | 45 | 91 | 20 | 104 | 24 | 80 | 30 | 73  | 0  | 73 |
|    |     |    |    |    |     |    |    | 31 | 99  | 8  | 91 |

月平均 R = 90.3 , N = 16.4 , S = 73.9  
S.I.D.C. Sunspot-Bulletin, 2013, No.12による。

## プロミネンス出現群平均(2013年12月)

| 観測者    | 観測地  | 方法    | 月平均  | N    | S    | 日数      |
|--------|------|-------|------|------|------|---------|
| 藤森賢一   | 長野   | 写真    | 5.93 | 1.67 | 4.27 | 15      |
| 成田広    | 神奈川  | 直視    | 6.71 |      |      | 17      |
| 津高校天文部 | 三重   | 写真    | 6.50 | 3.00 | 3.50 | 10      |
| 野呂忠夫   | 東京   | 写真    | 7.78 | 3.52 | 4.26 | 19      |
| 小倉登    | 新潟   | 直視    | 6.80 | 2.80 | 4.00 | 5       |
| B.A.A. | イギリス | 写真・直視 | 4.21 |      |      | 観測者: 14 |

## 書籍受領 (2014 年 2 月～ 2014 年 3 月)

ご恵送くださった関係各位に御礼を申し上げます。[ 3 月 5 日受領までを掲載@編集部 ]

- ・「月刊きたすばる」2014 年 3 月号 (なよろ市立天文台)
- ・「月刊 星ナビ」2014 年 4 月号 (アストローツ 星ナビ編集部)
- ・「月刊 天文ガイド」2014 年 4 月号 (誠文堂新光社 天文ガイド編集部)
- ・「星」No. 357 2014 年 3 月発行 (川崎天文同好会)
- ・「第 4 回天文台アーカイブプロジェクト報告会収録」(京都大学アーカイブプロジェクト)
- ・「星のたより」2014 年 3 月号 (鳥取市さじアストロパーク/佐治天文台)
- ・「TSA ニュース」2014 年 3 月号 (鳥取天文協会)
- ・「小惑星と、火星のクレーター」佐藤 健著 (自費出版、2014 年 2 月 8 日 第 2 刷)
- ・「協会誌 アストロピア」No. 52 2014 年 2 月 25 日発行 (四国天文協会)
- ・「星ぬイヤリ」2014 年 2 月号、3 月号 (NPO 法人 八重山星の会)
- ・「臺北星空」No. 63 2014. 春 (台湾/台北市立天文科学教育館)

# 火星課だより

2014 年 1 月の観測報告と 2014 年 4 月の観測指針

課長 村上 昌己 M. Murakami

幹事 中島 孝 T. Nakajima

幹事 西田 昭徳 A. Nishita

## 1. 2014 年 1 月の観測報告：

今期 5 回目のレポートで、2014 年 1 月中の観測報告をレビューする。この期間、火星は「おとめ座」を順行してスピカの北へ近づき、赤緯が下がり月末には視赤緯は  $-06^{\circ}30'$  になった。南中は午前 5 時台となり、夜半過ぎには観測が出来るようになったが、厳冬期のこともあり北半球の観測は、はかどらない。季節が反対の南半球のオーストラリアからは、南中高度が上がったこ

ともあり複数の観測者からコンスタントに報告が届いている。この期間に火星の季節  $\lambda$  は  $070^{\circ}\text{Ls}$  から  $084^{\circ}\text{Ls}$  へ進み、北半球の夏至直前となった。視直径  $\delta$  は  $6.9''$  から  $8.9''$  になり眼視観測にも十分な大きさになっている。位相角  $\iota$  は  $36^{\circ}$  から  $34^{\circ}$  とまだ夕方の欠けは大きかった。傾き  $\phi$  は  $23^{\circ}$  N 台から  $21^{\circ}$  N 台と変化した、まだ北極域が大きくこちらを向いていた。

この期間には以下の諸氏から報告を拝受した。

**レオ・アールツ (LAt)** ベルギー

1 Colour + 1 R Images (24 January 2014) 36cm SCT with a DMK21AU618

**スティーファン・ブダ (SBd)** メルボルン、オーストラリア

2 Sets of RGB + 1 Colour Images (7, 12, 25 January 2014)

40cm Dall-Kirkham with a DMK21AU04

**エド・グラフトン (EGf)** テキサス、アメリカ合衆国

1 Set of RGB Images (18 January 2014) 36cm SCT with an ASI 120MM

**近内 令一 (Kn)** 石川町、福島県

1 Drawing (7 January 2014) 30cm SCT, 500 ×

**エフライン・モラレス＝リベラ (EMr)** プエルト・リコ

4 Sets of LRGB Images (9, 17, 22, 31 January 2014) 31cm SCT with a Flea3

**森田 行雄 (Mo)** 廿日市、広島県

10 Sets of RGB + 10 LRGB Colour + 10 L Images (1, 2, 6, 12, 22, ~24, 31 January 2014) 36cm SCT with a Flea3

**ドナルド・パーカー (DPk)** フロリダ、アメリカ合衆国

2 Sets of RGB + 1 IR Images (6, 14 January 2014)

41cm Spec @f/26 with an ASI 120MM

**ジャン＝ジャック・プーポー (JPP)** エソンヌ、フランス

1 Set of RGB Images (8 January 2014)

35cm Cassegrain @f/23 with a Baster acA640-100gm

**クリス・スメト (KSm)** ベルギー

1 Drawing (12 January 2014) 30cm spec, 250 ×

ジョン・スーセンバッハ (JSb) ホウテン・オランダ

1 Colour Image (28 January 2014) 28cm SCT @f/25 with a QHYL5II

モーリス・ヴァリムベルティ (MVI) メルボルン、オーストラリア

1 Set of RGB Images (25 January 2014) 28cm SCT @f/20 with an ASI 120MM

アンソニー・ウエズレイ (AWs) ニューサウスウェールズ、オーストラリア

2 Colour + 2 IR Images (25, 26, 28, 30 January 2014)

(37cm spec with a Point Gray Grasshopper Express)

今回は1月1日からの1ヶ月を順に日を追って見てゆくが、観測者毎にレビューを並べる。

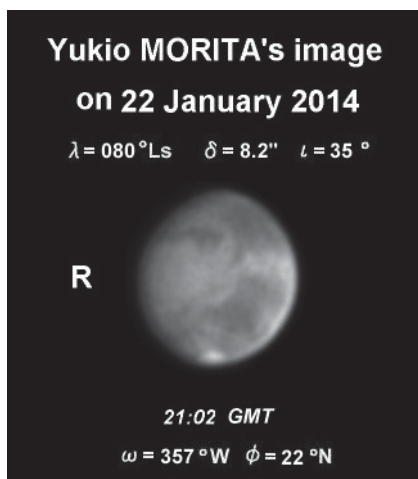
Y MORITA (Mo) 氏：1月中、勤勉に観測をこなして頂いたが、肝心のシーイングには恵まれなかったようで、気の毒であった。年明け最初の観測で、1 Jan 2014 ( $\lambda = 071^\circ \text{Ls}$ ) は  $\omega = 158^\circ \text{W}$ 、 $\omega = 165^\circ \text{W}$ 、 $\omega = 173^\circ \text{W}$  と3回頑張ったが、北極冠の描写はどれも境界が定まらなく、大きく見える。 $\omega = 173^\circ \text{W}$  が最もよいと思うが、もともと模様の少ないところで、見極めが難しい。R像やL像ではエリュシウムあたりが大きくやや明るいと思うが、Bでは特徴がない。2 Jan 2014 ( $\lambda = 071^\circ \text{Ls}$ ) は  $\omega = 185^\circ \text{W}$  での撮像、しかし前日と同じで、北極冠の描写は好くない。6 Jan ( $\lambda = 073^\circ \text{Ls}$ ) には  $\omega = 134^\circ \text{W}$ 。Bで夕端に膨らみがある様で霧が出ているか。12 Jan ( $\lambda = 075^\circ \text{Ls}$ ) は  $\omega = 084^\circ \text{W}$  で観測、北極冠すら描写が出ていな

い。ソリス・ラクスやマレ・アキダリウムも明確ではないが、クリュセ起源の夕霧はかなり朝方まで続いているように見える。

22 Jan ( $\lambda = 080^\circ \text{Ls}$ ) は  $\omega = 357^\circ \text{W}$  で撮像、気流状態は回復していないと思われるが、その割にR像は秀逸で、シヌス・メリディアニの二本爪やオクススの描写、マレ・アキダリウムの内部などかなり詳細が出ている。オクシア・パルスも明確でその西には黄塵溜まりがあるかも知れない。北極冠は円く小さくなり全体像の内部に入っている。なお、南端はBでも特徴がない。これは1月中続く。

23 Jan ( $\lambda = 080^\circ \text{Ls}$ ) は Mo 氏は  $\omega = 344^\circ \text{W}$  での撮像だが、前日より悪くなった。但し、アラムの切れているのは見て取れる。24 Jan ( $\lambda = 081^\circ \text{Ls}$ ) は  $\omega = 329^\circ \text{W}$  で撮像、シヌス・サバエウスなどの存在は判る。31 Jan ( $\lambda = 084^\circ \text{Ls}$ ) には  $\omega = 258^\circ \text{W}$  で撮像。視直径  $\delta$  は月末  $8.8''$  となった。シュルティス・マイヨルが朝方で、エリュシウムの雲が夕暮れ近くに見えている構図だが、まだシーイングは十分でない。

Don PARKER (DPk) 氏：DPk 氏の最初の観測は6 Jan ( $\lambda = 073^\circ \text{Ls}$ ) で  $\omega = 331^\circ \text{W}$  の一群の像である。9hGMT 頃の観測で、日本の Mo 氏の観測は20hGMT ころである。このDPk像は良像で、シヌス・サバエウスとシヌス・メリディアニが魅力的である。シヌス・メリディアニから北西に走るブランガエナ運河が見えるようだが、その西南はアラムの中でもより明るい。エドムはそれほどでな



い。オクススとマレ・アキダリウムの間は通常通り明るい。アエリアは霧で明るい、これは夕端に出来た霧で、シュルティス・マイヨルをまたいでいる。北極冠の本体は小さく見えている。その南側にはかなり濃い霧が出ているように見える。マレ・アキダリウムは朝方だが、朝霧で半分覆われており、これはクリュセに広がる。タナイスが濃いか。南端は未だ無表情。夕端ではプロトニルスとその北の描写に注目。

14 Jan ( $\lambda = 076^\circ \text{Ls}$ ) には  $\omega = 248^\circ \text{W}$  で撮像。シュルティス・マイヨルは朝方に全体が大きく出ているが、やや淡く、アエリアから朝霧にやや覆われていて、色の鮮明度は落ちている。マレ・キムメリウムの西北端はかなりの描写。ノドゥス・アルキュオニウスが孤立点として見える。ウトピアもやや淡いが大きく描写されている。内部に砂塵があるかも知れない。ヘッラスが白くなっている。B でよく出ていて R では淡い。エリュシウムは夕方で白い固まり。これも B で出ていて、夕雲である。北極冠域は広く明るい、本体は北半分で、南側に砂塵混じりの白雲が出ているようである。カラー合成ではやや黄色みを帯びているが、根幹は砂塵混じりの水蒸気にまみれたオリュムピアで、北極冠との間にリマ・ボレアリスが覗える。

Stefan BUDA (SBd) 氏：SBd 氏は 7 Jan ( $\lambda = 073^\circ \text{Ls}$ )  $\omega = 103^\circ \text{W}$  が今年最初で、北極冠は締まって小さく見える。B 像は添付されていないが、アルバに明斑。アスクラエウス雲が見えるようだ。タルシスにも局所雲があるように見える。ソリス・ラクスは巧く描写されていない。次は 12 Jan ( $\lambda = 075^\circ \text{Ls}$ )  $\omega = 054^\circ \text{W}$ 、暗色模様については R でより明確で、ソリス・ラクスがマレ・エリュトウラエウムとくっついたように表現され、ティトニウス・ラクスの外壁が綺麗に出ているほか、ニロケラスの二

股、マレ・アキダリウムの西北部の濃い三角形模様の描写が良好で、北極冠にくっついたヒュペルボレウス・ラクスが分離して明確である。但し、朝方縁近くの線はゴーストであろう。強調されすぎて出たゴーストだと思うが、B にも出ている。B は少し模様が出過ぎかも知れない。25 Jan ( $\lambda = 081^\circ \text{Ls}$ ) には  $\omega = 299^\circ \text{W}$  である。B 像にはヘッラスに白雲が存在するようで、これは RGB 像にも覗える。ヘッラスの西詰めには濃い模様がある。北極冠域でもよい写りで、オリュムピアの名残が見え、そこから雲状の尾が西方に伸びているように見える。2012 年にも見られた光景である。暗色模様ではシヌス・メリディアニの二本爪がごく朝方に出ているほか、ノドゥス・アルキュオニウスも含めてウトピア附近からマレ・アキダリウムの北部への R での描写はおなじみのものである。はやシヌス・サバエウスの東部の北の砂漠の中に、いつもの小さな斑点が写っている。

R KONNAI (Kn) 氏：今期 4 枚目のスケッチを 7 Jan ( $\lambda = 073^\circ \text{Ls}$ ) 19:45 GMT ( $\omega = 120^\circ \text{W}$ ) に行った。場所柄、顕著な模様は見えないが、南端の朝方にやや濃い模様が見える。夕霧がターミネーター近くにたまっている。北極冠は境界がはっきりしない。

J-J POUPEAU (JPp) 氏：フランスでは 8hGMT が頃合いのようで、JPp 氏は 8 Jan ( $\lambda = 073^\circ \text{Ls}$ )  $\omega = 289^\circ \text{W}$  で撮像、シュルティス・マイヨルが見え、シヌス・サバエウスも東端部に見える。R でウトピア辺りの暗部が濃い。南端にヘッラスが見えるようで、R では明るい、B でははっきりしない。G では北極冠が明るい、ヘッラス方面はそれほどではない。北極冠の境界は不鮮明。B ではアエリアはそれほどではない。

E MORALES (EMr) 氏：EMr 氏は 9 Jan ( $\lambda = 074^\circ \text{Ls}$ )  $\omega = 326^\circ \text{W}$  で観測。RGB ではシヌ

ス・メリディアニなどぼやけているが、LRGBではL像の所為でシヌス・メリディアニの二股も写っている。オクシア・パルスなど出ている。アラムも切れている。アエリアの描写が足りないと思う。北極冠域も明るい、本体が判らない。

EMr氏は17 Jan ( $\lambda = 077^\circ$  Ls)  $\omega = 248^\circ$  Wでも観測、14JanのDPk氏と全く同じ角度。DPk像と比べてクオリティや鮮鋭度は落ちる。L像ではシュルティス・マイヨルなどは出ているものの、他では北極冠も含めて描写が悪い。エリュシウムの雲などはBでも出ていない、かえってLやGで痕跡がある。22 Jan ( $\lambda = 080^\circ$  Ls) には  $\omega = 189^\circ$  W。エリュシウムが朝方に来て、Rで明るく、Bでも弱いが出ている。アエテリアの暗斑の他、プロポンティスIも出ている。北極冠は小さく見え、オリュムピアあたりは雲のようにぼけている。南ではRやLでマレ・キムメリウムの全体像が出ている。

月末31 Jan ( $\lambda = 084^\circ$  Ls) には  $\omega = 104^\circ$  Wで撮る。ソリス・ラクスが見えていると思うが、定かではない。北極冠も本体は判るが、カッチリとはしない。顕著なのはクリュセ起源の夕霧がかなり伸びて朝方まで達している。

K SMET (KSm)氏: 12 Jan ( $\lambda = 075^\circ$  Ls)  $\omega = 243^\circ$  Wでカラースケッチ。シュルティス・マイヨルが朝方に見え、ウトピアを三角形で描く。北極冠がよく見え朝縁の様子もうまく描写しているが、カラフルではない。

E GRAFTON (EGf)氏: 18 Jan ( $\lambda = 078^\circ$  Ls) at  $\omega = 259^\circ$  W: DPK14JanやEMr17Janに比べて10度進んでいるが、同じ図柄である。この人の特徴だが、暗色模様はコントラストが高い。DPk氏に比べてシュルティス・マイヨルは濃く、東岸の飛び出しが出ている。エリュシウムの雲がかなり沈んでいる。ノドゥス・アルキュオニウスは濃く描写。北極冠の本体は割と小さく南側の黄

色味を帯びた白雲はオリュムピア雪片も含めてかなり幅広い。リマ・ボレアリスは出ている。アエリアの朝霧はG, Bで出ている。

Leo AERTS (LA<sub>t</sub>)氏: 24 Jan ( $\lambda = 080^\circ$  Ls)  $\omega = 109^\circ$  Wで撮った。多分ソリス・ラクス沈んだところだろうが、北極冠とそれを取り巻く暗部以外は場所柄デリケートである。アルバが出ていると思うが、その南を東西に走る霧帯が写っている。クサンテから始まり、その西方では、多分その中にアスクラエウス雲が出ていると思う。ということはウリュッセス暗帯などが出ていると思われる。

M VALIMBERTI (MV1): 25 Jan ( $\lambda = 081^\circ$  Ls)  $\omega = 276^\circ$  Wで撮像、MV1氏は今期初めての登場である。シュルティス・マイヨルがド真ん中で、朝方にシヌス・サバエウスが濃く垂れ下がっているのが綺麗であるが、ウトピア辺りは一通りという感じで、ノドゥス・アルキュオニウスも淡い。北極冠域ではオリュムピアが夕方に出ている。ヘッラスはBでも北極冠に比べて淡い。

A WESLEY (AWs)氏: 同じく25 Jan ( $\lambda = 081^\circ$  Ls)  $\omega = 293^\circ$  Wで観測、矢張り初登場で、MV1氏の1時間後の観測である。IR像だけである。シヌス・サバエウスは全部出て居る。オリュムピアは裏に回ったようで、北極冠域は小さくなった。細かいディテールが出ているが、朝方に筋状のゴーストが出ている。ヘッラスの辺りは興味があるが、明るさはなく、B光はない。なお、シヌス・サバエウスの北方の様子やウトピアからマレ・アキダリウム北部に掛けての様子は、先にSBd氏の処で述べた様子に一致する。

26 Jan ( $\lambda = 081^\circ$  Ls) には  $\omega = 267^\circ$  Wで撮像、前日と比べて、少し30度近くずれているので、アエテリアの暗斑が見えている。ウトピアの暗部の描写はよく、北極冠に隣接する暗部はかなり顕著で、リマ・ボレアリスと同緯度のものと思われるが、アント

ニアディの図では呼称がないと思う。

28 Jan ( $\lambda = 082^\circ \text{Ls}$ ) には  $\omega = 253^\circ \text{W}$ 。カラーになったが、具体的には情報が無い。シュルティス・マイヨルは朝方に寄って、エリュシウムが白く夕縁に見えている。ヘッラスもやや白く見える。北極冠の東南にオリュムピアの残滓が見えているようだ。

30 Jan ( $\lambda = 083^\circ \text{Ls}$ ) には更に AWs 氏は  $\omega = 234^\circ \text{W}$  で撮像。白雲のエリュシウムがかなり入ってきた。先方の夕端には弱い霧が出ているように見える。シュルティス・マイヨルは朝縁近くになった。ヘスペリアも見えているが、ヘッラスはこの角度ではおぼろげ。北極冠の南にはリマ・ボレアリ

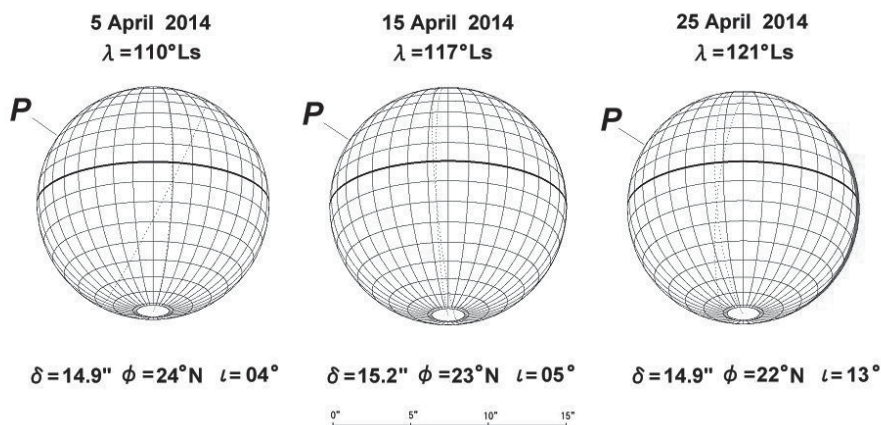
スがあるはずだが、少し弱く、オリュムピアの辺りは白くぼけている。

J SUSSENBACH (JSb) 氏 : 28 Jan ( $\lambda = 082^\circ \text{Ls}$ )  $\omega = 060^\circ \text{W}$ 。カラー1枚物で、カラフルではないが、ソリス・ラクスが出ており、オピール・カンドールは明るい。ニロケラスは二本爪が見えているようである。マレ・アキダリウムは夕方に擴がるが、その北部の描写はもっと情報がほしい。

各画像は『火星通信』ホームページのギャラリーに収められている。以下の URL から閲覧ができる。

[http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/~cmo/cmo/oaa\\_mars.html](http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/~cmo/cmo/oaa_mars.html)

## 2. 2014 年 4 月の観測指針 : 4 月中の火星の経緯度の見え具合を 10 日毎に示す。



4 月には、いよいよ火星は「おとめ座」で最接近を迎える。メーウスの接近表によれば、「対衝」となるのが、8 Apr 21h (TD) で、「最接近」は 14 Apr 13h (TD) で、0.62AU まで近づいて、視直径  $\delta$  は 15.16'' に達する。上図の中央がほぼ最接近時に相当する。

季節  $\lambda$  はこの期間に  $\lambda = 110^\circ \text{Ls}$  から  $\lambda = 124^\circ \text{Ls}$  へ移る。夏至過ぎの火星面の観測となる。観測対象は前項までの記事を参考にしてもらいたい。

また『火星通信』のホームページには、

1 サイクル前の接近時の CMO Note の記事に多くの観測情報がある。

[http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/~cmo/cmomn3/1998\\_99CMONote.htm](http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/~cmo/cmomn3/1998_99CMONote.htm)

位相角  $\iota$  は衝の頃に最小となり、 $\iota = 6^\circ$  以下では満月状態になるために「衝効果」が見られるように思うが、オリュムプス・モンズなどが午前中から明るく見えるようになるのは北半球の秋から冬の季節 ( $\lambda = 200^\circ \text{Ls}$  あたりから  $\lambda = 350^\circ \text{Ls}$  頃まで) の

ことで、今接近では期待できない。衝以後は欠けが朝方に移り午前中の火星面が見えるようになる。衝効果に関しては、以下の記事が参考になる。

[http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/~cmo/cmo/378/2009\\_2010Note\(6\).htm](http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/~cmo/cmo/378/2009_2010Note(6).htm)

4月中には、火星面の地球直下点(sub-earth Point) 緯度DEと太陽直下点(sub-solar Point) 緯度DSが同じになる日がある。16 Apr 12hGMT (21hJST) 頃である。このようなときには「ピカリ現象」の発生する可能性があるのだが、今回の緯度は22.5°Nと北半球で、従来に観測されたエドムなどの場所とは緯度が異なっている。しかし、視直径も大きく我が国からは観測出来る時間帯のこともあり、監視を是非とも希望している。現象に気付かれた方は、ご報告をお願いしたい。

「ピカリ現象」に関しては以下の記事が参考になる。

\*「佐伯恒夫氏 1954 & 福井実信氏 1958」  
<http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/~cmo/cmomn1/260FUKUIj.htm>

\*「2005年の火星面 -ピカリ現象の可能性」  
[http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/~cmo/cmomn3/nihongo/2005\\_pikari.htm](http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/~cmo/cmomn3/nihongo/2005_pikari.htm)

4月はじめには、夕縁のシュルティス・マイヨルとヘッラス、シヌス・メリディアニ辺りの観察、10日頃には朝方のシュルティス・マイヨルからエリュシウム・モンズなどが、最接近期に観測出来る。15日頃からは夕方にオリュンプス・モンズ、20日頃からはタルシス三山が夕方に見えてくる。月末には、マレ・アキダリウムが見えるようになってくる。ヘッラスの明るさの追跡や、残留北極冠とその周辺のじょう乱にも注意が必要である。

観測報告は、村上 昌己宛てに email で [cmo@mars.dti.ne.jp](mailto:cmo@mars.dti.ne.jp) に送付されたい。

## 木・土星課月報(2月)

Monthly Report of the Jupiter-Saturn Section, February 2014

課長 堀川 邦昭 K. Horikawa

幹事 伊賀 祐一 Y. Iga

### (1) 木星

衝を過ぎたばかりの木星は、気流には恵まれないものの、引き続き観測の好機にある。今月は下記の観測者から報告が

寄せられている。2度に渡る記録的な豪雪の影響で、中旬の観測数が落ち込んだが、沖縄と海外の観測によって補われている。

| 観測者名  | 観測地    | 観測器材      | 報告数               |
|-------|--------|-----------|-------------------|
| 安達 誠  | (滋賀県)  | 31cm 反赤   | スケッチ 2 枚          |
| 池村 俊彦 | (愛知県)  | 38cm 反赤   | C C D 画像 3        |
| 石橋 力  | (神奈川県) | 31cm 反赤   | C C D 画像 1        |
| 岩政 隆一 | (神奈川県) | 35cm SC 赤 | C C D 画像 5        |
| 永長 英夫 | (兵庫県)  | 30cm 反赤   | C C D 画像 22、展開図 5 |
| 菅野 清一 | (山形県)  | 30cm 反赤   | C C D 画像 18       |
| 熊森 照明 | (大阪府)  | 28cm SC 赤 | C C D 画像 9        |
| 中井 健二 | (広島県)  | 25cm SC 赤 | C C D 画像 1        |
| 畑中 明利 | (三重県)  | 40cm 反赤   | C C D 画像 14       |
| 堀川 邦昭 | (神奈川県) | 30cm 反赤   | スケッチ 15 枚         |

|                 |         |          |             |
|-----------------|---------|----------|-------------|
| 三品 利郎           | (神奈川県)  | 20cm 反赤  | C C D 画像 5  |
| 宮崎 勲            | (沖縄県)   | 40cm 反赤  | C C D 画像 28 |
| 山崎 明宏           | (東京都)   | 31cm 反赤  | C C D 画像 2  |
| 柚木 健吉           | (大阪府)   | 26cm 反赤  | C C D 画像 8  |
| 吉田 智之           | (栃木県)   | 30cm 反赤  | C C D 画像 1  |
| 米山 誠一           | (神奈川県)  | 25cm 反赤  | C C D 画像 3  |
| Abel, Paul      | (英国)    | 20cm 反赤  | スケッチ 4 枚    |
| Delcroix, Marc  | (フランス)  | 32cm 反赤  | C C D 画像 6  |
| Go, Christopher | (フィリピン) | 35cmSC 赤 | C C D 画像 91 |

RS との会合が続いている SEB の薄茶色の明部に変化が見られる。東西に長い明部のうち、RS に近い側が衰えて目立たなくなる一方、前端部が再び大きな白斑として見られるようになった。明部前端の位置は体系  $\text{II} = 165.3^\circ$  (27 日、宮崎氏) と、RS に最も近づいた去年の暮れと比べて  $15^\circ$  も前進した。

明部は 2012 年に出現して以来、一時的なふらつきはあったが RS に向かってゆっくりと後退を続けていた。今回の前進運動への変化は、まるで RS に反発しているかのようである。本体が RS から離れて明部の RS 側が消失した結果、昨年 9 月に始まった RS との会合以前の様相に戻ってしまった。

今後、明部がこのまま RS から遠ざかって行くのか、再び反転して会合状態に戻るのか注目されるが、このような明部は過去に観測されたことがないので予想は難しい。白斑らしくない見え方といい、予想のできない動きといい、本当にミステリアスな明部である。

RS 後方では、活動が弱まっていた SEB の活動領域、post-GRS disturbance が再び活発化している。2 月に入り領域後端部の体系  $\text{II} = 250^\circ$  付近に出現した顕著な白斑が発端となり、月末には領域全体が南北に広がった乱れた白雲で満たされている。この領域の活動は周期的に消長を繰り返すので、今回活動化したのも、そのサイクルの一部と考えられる。

現在の SEB は長期的に濃化安定している時期に典型的な様相で、2000 年代半ばの状況とよく似ている。SEB が長期間濃化している間には、mid-SEB outbreak と呼ばれる大規模な白雲活動が発生する。前述の post-GRS disturbance とよく似た活動だが、mid-SEB outbreak は RS と経度的依存関係はなく、SEB の任意の場所で発生する現象で、1990 年代末から 2000 年代前半にかけて度々観測された。2010 年の SEB 攪乱からすでに 3 年余り経過しているので、そろそろ mid-SEB outbreak の発生に注意する必要がある。

BA は体系  $\text{II} = 321.3^\circ$  (23 日、熊森氏) に位置する。今シーズンは

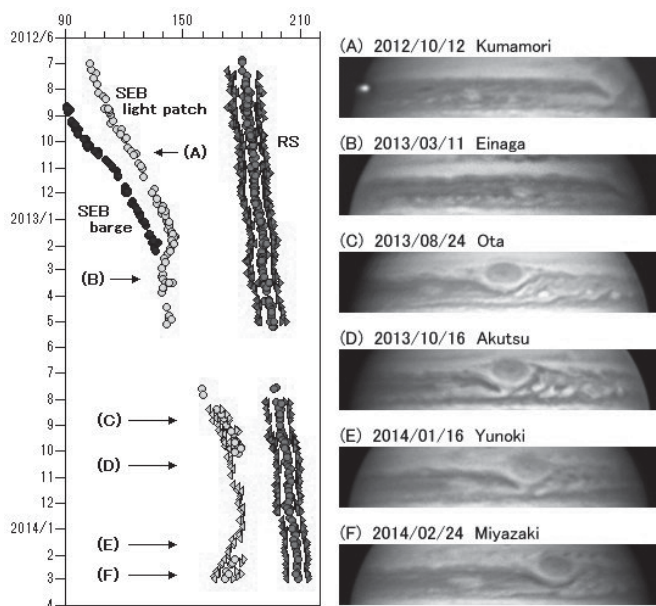


図 1 SEB 明部の動きと様相の変化

丸印は各模様の中央、左右の三角は前後端を示す。2013 年 10 月～2014 年 1 月は明部が東西に伸びたため、前端のみを測定。(A)～(F)の符号は右の画像に対応。

周囲に暗い縁取りのあるリング白斑であるが、今月はリングの厚みが減少して小さく見えるようになった。後方に伸びるSTBの暗部は、長さ $40^\circ$ と短縮傾向にある。これは、暗部が前方のSTBnに沿ってジェットストリーム暗斑を放出しながら崩壊しつつあるためだが、今月は後方のSTBsにも長さ $40^\circ$ 前後の暗斑群が出現している。これらもSTB暗部から放出された断片で構成されていると思われる。STBnの暗斑群はBAとRSとの間で非常に顕著で、いくつかはさらに前方の体系Ⅱ= $160^\circ$ 付近にあるSTB Ghostまで続いている。

## (2) 土星

7日に西矩となった土星は、接近中の火星の東側のでんびん座にあり、夜半には南東天に昇るようになった。相変わらず観測

NTBは赤みのある南組織の淡化が進んでいる。一方、青黒い北組織は明瞭だが、体系Ⅱ= $170^\circ$ 前後と $280^\circ$ 前後では、NTBnからNTZの間が数十度に渡って乱れており、北温帯攪乱(North Temperate Disturbance)と呼んで差し支えない状況になっている。これらの領域では、NTZに青黒い暗部やFFR(Folded Filamentary Region)と呼ばれるカエルの卵のような白斑が観測されている。これらの攪乱領域は、北温帯流-Aに乗って体系Ⅱに対して $+1^\circ$ の割合で後退している。

は低調で、今月も報告は下記の2名のみであった。

| 観測者名  | 観測地   | 観測器材     | 報告数       |
|-------|-------|----------|-----------|
| 池村 俊彦 | (愛知県) | 38cm 反赤  | C C D画像 1 |
| 熊森 照明 | (大阪府) | 28cmSC 赤 | C C D画像 1 |

両氏の画像では北極の六角形パターンがようやくわかる程度で、土星面の詳細はわからない。クリーム色のEZの北に赤みのあるNEBが見られるが、中緯度は幅広く薄緑色で、高緯度は再び赤みのある領域になっ

ている。(3月4日 堀川)

観測報告先：〒245-0002 神奈川県横浜市  
泉区緑園6-34-31 堀川 邦昭  
e-mail: kuniaki.horikawa@nifty.com

# 彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, January 2014

課長 佐藤 裕久 H. Sato

幹事 下元 繁男 S. Shimomoto

## ○1月の状況(佐藤)

☆C/2013 Y2 (PANSTARRS)

彗星課メーリングリスト(oaa-comet ML、以下同じ)等に寄せられた報告は次のとおり。

1月1日09:53、佐藤英貴氏(東京都大田区)から「…2013年最後の彗星はPCCP P109zuKのようです。17等のパンスタース

発見の彗星としては明るいものです」との情報とiTelescope天文台(Mayhill近郊、ニューメキシコ州の0.51-m f/6.8アストログラフ、f/4.5レデューサー付)の遠隔操作で得た位置観測報告があった。

2日14:15、筆者から「PCCP P109zuKが彗星らしいとのこと。明るいので位置推算表も計算しました。光度は英貴さんに合わ

せてあります」とのコメントと近日点通過日が2014年6月13日となる放物線軌道要素と位置推算表を報告した。

4日23:23、筆者から「PCCP P109zuKの軌道改良です。1月2.65日UT、芸西チームの70-cm反射による全光度は17.8等でした。国内では他に、守山の井狩さん、栗原の高橋さんが観測しています」とのコメントと長期の楕円軌道要素を報告した。

10日13:19着のCBET 3775にC/2013 Y2 (PANSTARRS)となったことが報じられた。

#### ☆P/2014 A2 (Hill) 他

11日02:46、佐藤英貴氏から「今年最初の彗星は、P/2007 H3の検出観測となりました。この彗星はサイディングスプリングのリモートでは高度制限の関係で狙うことができなかったものです。PANSTARRS発見のP109CWRが最初の新彗星であったはずなのですが、2夜狙いましたが写らず、結局not confirmedとなってしまいました。P109H8gとVA3C50Dはともにpossible comet confirmation page (PCCP)に掲載されている彗星で、VA3C50Dの方は目立つ尾を見せています。2013 LD16は逆行の軌道を描く小惑星で、昨年6月に3週間ほど観測されただけの天体で、予報では21.6等なのですが、2等程度明るく写りました。現在のMPCの予報位置からは3'程度ずれていますが、良く合っているほうでしょう。近隣の恒星よりも幾分広がった点像分布を見せていますが、コマが見えません。しかし、このように予報よりもだいぶ明るく観測される小惑星は、彗星に化けていく可能性が高いと思います。NEOCP VA3CB69は現在、月軌道付近まで地球に接近しているNEOで、2'/min以上の高速で南西に動いていました。現在は14等まで明るくなっているはずですが、明日には南天に去り、高度も急激に減光し、観測不能になると思われます」

との情報と位置観測報告があった。

同日07:38、筆者から「VA3CB69は2014 AW32となったようです。守山の井狩さんも観測して軌道も改良されたようです。残差もでていますが、RejectされているH06の観測はJ. Jahnの観測のようです。他の彗星の軌道要素と残差です。2013 LD16は彗星に化けることを期待して彗星用軌道要素にしました」とのコメントと軌道要素と残差を報告した。

16日到着のCBET 3779、3780 (3779の訂正)にVA3C50DがP/2014 A2 (Hill)になったことが報じられた。

R. E. Hillの通報によると1月9.43日UT、Catalina スカイサーベイの0.68-m Schmidt 望遠鏡によって得たCCD画像から18.5等の彗星を発見した。発見の夜、4"-5"のシーイングで40秒4枚には約7"-10"の核状に集光し、p. a. 約270°に25"-30"の扇型の尾が見えていた。1月10.42-10.48日UTに得た3"-5"のシーイングのフォローアップイメージでは、似た外観で、p. a. 約270-275°に20"-25"の尾が見えた。1月11.5日、J. A. Johnsonが、Mount Lemmon 1.5-m 反射望遠鏡で得たフォローアップイメージには、明らかに6"のコマとp. a. 約275°に尾が見えた。小惑星センターのPCCP webpageに公表後、J. V. Scotti (Spacewatch 1.8-m 反射望遠鏡, Kitt Peak) や佐藤英貴氏 (東京都大田区, iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, f/4.5 レデューサー付, 輝度フィルター, Mayhill 近郊, ニューメキシコ州, 遠隔操作) らCCD位置観測者によって彗星状と観測された。

同日到着のCBET 3781、3782 (3781の訂正)にP109H8gがP/2014 A3 (PANSTARRS)になったことが報じられた。

Bryce Bolin, Peter Veres, Richard Wainscoat と Larry Denneau の通報による

と1月9.5日UT、Haleakalaにある1.8-m "Pan-STARRS 1" 望遠鏡によって得た45秒3枚のwバンド画像から拡散した非恒星状で21.0-21.2等の彗星を発見した。小惑星センターのPCCP webpageに公表後、J. V. Scotti (Spacewatch 1.8-m 反射望遠鏡, Kitt Peak) や佐藤英貴氏 (東京都大田区, iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, f/4.5 レデューサー付, 輝度フィルター, Mayhill 近郊, ニューメキシコ州, 遠隔操作) ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された。

#### ☆ C/2013 R1 (Lovejoy) 等比較的明るい彗星

14日22:15、遊佐徹氏 (宮城県大崎市) から「1月に入り、大崎生涯学習センターの屋上天文台と、海外の望遠鏡の遠隔操作でいくつかの彗星を観測しておりますのでご報告します…1月6日、大崎生涯学習センターで、天文ボランティアの皆さんとリニア彗星 (C/2011 J2)、サイディングスプリング彗星 (C/2013 A1)、ボアッティニ彗星 (C/2013 V1)、ブルーイントン彗星 (154P)、イェーガー彗星 (290P) の5彗星を観測しました。

[http://space.geocities.jp/yusastar77/comet/comets\\_20140107.htm](http://space.geocities.jp/yusastar77/comet/comets_20140107.htm)

154P は12等で明るいですが、C/2013 A1 は、この夏火星と大接近することで話題になりそうです。撮影時、南中して12度という低空でした。望遠鏡・CCD の操作と位置測定は古川黎明中学校の生徒が行い、私が測定結果のチェックと報告を行っております。1月8日のパンスタース彗星 (C/2012 K1) です。今年夏に明るくなると期待されていますが、すでに青いコマが見え始めています。新彗星のパンスタース彗星 (C/2013 Y2) は、1月3日にトライしましたが、淡すぎて位置の測定ができず、確認・追跡観測に失敗しました。イメージングだけは

できました。昨夜のリニア彗星 (C/2012 X1) とネフスキー彗星 (C/2013 V3) です。C/2012 X1 は、9.5等です！大変明るいですが。C/2013 V3 は、大変淡く、位置測定は30秒露光×6フレームスタックの1個しかとれませんでしたので、MPC には報告しませんでした」とのコメントがあった。

28日17:38、張替憲氏 (千葉県船橋市) から「C/2013 R1 (Lovejoy) は1月11日未明に7.0等となりましたがなお一度を超える尾が伸びていました。C/2013 V3 (Nevski) は1月2日未明には13.9等まで暗くなり拡散してきました。C/2012 X1 (LINEAR) はほぼ9等台で推移し、約10' のはっきりした尾が北西に伸びていました。C/2012 K1 (PANSTARRS) は画像上は暗く白い恒星状でしたが13.3等と意外に明るい測光結果となりました。デジタル一眼のRAW 画像のG 画像のみで測光、観測地は九十九里海岸です」とのコメントと光度等観測報告があった。

#### ○ 1月に検出・発見された他の彗星

☆ P/2007 H3 = 2014 A1 (Garradd) M. Masek (Liberec, チェコ共和国) の通報によると、1月6日と7日UT、Malargue (アルゼンチン) にある0.3-m f/10 反射望遠鏡で得たCCD 画像から18.8-19.4等のP/2007 H3を検出した。40秒露出35枚のスタックにはコマの所見はなかった。MPC 75731 のG. V. Williams の予報に対し、Delta(T) は、-0.03 day、中野主一氏の2013 Comet Handbook の予報に対し、Delta(T) は、-0.71 dayであった。Williams は、同じく2001年6月30日にNEAT プログラムによって得られた一夜の位置観測を確認した (CBET 3774, 2014 January 7)。

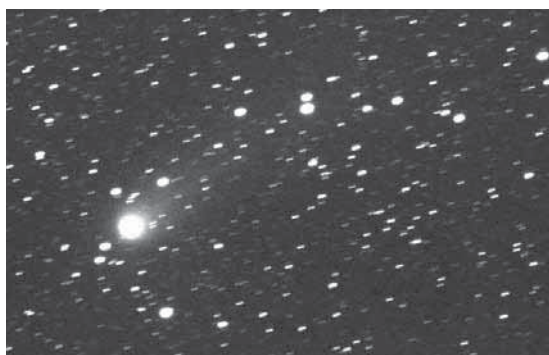
☆ C/2014 A4 (SONEAR) 1月12.0日UT、Cristovao Jacques, Eduardo Pimentel とJ.

Barros が、the Southern Observatory for Near Earth Research (SONEAR: Oliveira, ブラジル) の 0.30-m f/3 反射望遠鏡によって 18.1 等の外見上の小惑星状天体を発見し、小惑星センターの PCCP webpage に掲載された。E. Guido (Castellammare di Stabia, イタリア) の通報によると、1 月 13.5 日 UT、N. Howes, M. Nicolini と彼 (iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, f/4.5 レデューサー付, Siding Spring, N.S.W. 遠隔操作) は、フィルターなし、90 秒 19 枚のスタックで r 光度 17.8 等のほとんど 5" の小さなコマと北東に向かって延びている気配があった。その他多くの CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 3783, 2014 January 16)。

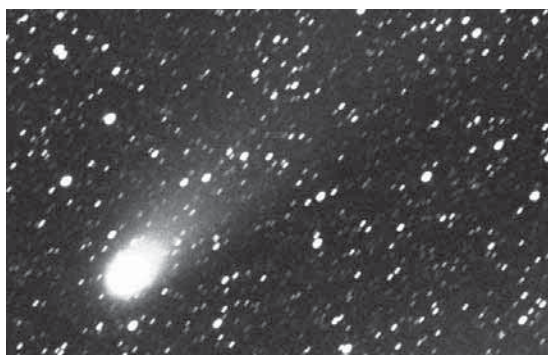
☆ C/2014 A5 (PANSTARRS) Bryce Bolin, Larry Denneau と Richard Wainscoat の通報によると 1 月 4 日 UT、Haleakala にある 1.8-m "Pan-STARRS 1" 望遠鏡によって得た 45 秒 4 枚の w バンド画像から拡散し、非恒星状で p. a. 約 320° に約 1".5 の微かな尾がある 21.4-21.6 等の彗星を発見した。1 月 26.3 日 と 27.2 日 UT、Marco Micheli と Richard Wainscoat が 3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope (CFHT) で得た 180 秒の r バンドのフォローアップイメー

ジは、p. a. 約 310° に約 5" のハッキリした尾とこの天体自体非恒星状 (コマの半値全幅 FWHM は 1".0 のシーイング状態で約 1".3 に見え、光度は 20.5-21.5 等) であった。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏 (東京都大田区, iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, f/4.5 レデューサー付, Mayhill 近郊, ニューメキシコ州, 遠隔操作が彗星状と観測した (CBET 3793, 2014 January 27)。

☆ C/2014 B1 (Schwartz) Michael Schwartz (Nogales, アリゾナ州) は、1 月 28.10- 29.16 日 UT、彼と Paulo Holvorcem が Tenagra III 0.41-m f/3.75 アストログラフで得た画像から 19.0-19.9 等の彗星を発見した。彼がシーイングの良い (FWHM 3".0) 1 月 28.23-28.27 日 UT に、0.81-m Tenagra II 望遠鏡のフィルターなし 300 秒露出 3 枚には、丸い 10" のコマが見えた。さらに、シーイングの良い (FWHM 2".9) 1 月 29.08-29.17 日 UT に、0.81-m Tenagra II 望遠鏡のフィルターなしで 300 秒露出 24 枚が得られ、中央集光に拡散した 11" のコマが取り巻いており、p. a. 350° に少し延びているように見えた。小惑星センターの NEOCP と PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏 (東京都大田区, iTelescope 天文台,



(写真 a) C/2012 X1 (LINEAR)  
2014, 01, 28 05h36.0m-46.9m (JST)  
exp. 60s × 10 TOA130 + CCD  
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 b) C/2013 R1 (Lovejoy)  
2014, 01, 29 05h33.0m-49.4m (JST)  
exp. 60s × 13 TOA130 + CCD  
三重県伊賀市上野 田中利彦氏

0.51-m f/6.8 アストログラフ, f/4.5 レデュースー付, Siding Spring, N.S.W. 遠隔操作)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 3797, 2014 February 1)。

● 光度等観測報告

C/2012 K1 (PANSTARRS)

| 2014 | UT    | ml   | Dia  | DC | Tail | p. a. | Trans. | Seeing | Instru. | Observer | Note |
|------|-------|------|------|----|------|-------|--------|--------|---------|----------|------|
| Jan. | 10.85 | 13.3 | 0.6' | 9  | -    | -     | 4/5    | -      | EOSX3*  | 張替憲      | ①②   |

C/2012 S1 (ISON)

| 2013 | UT    | ml  | Dia | DC | Tail | p. a. | Trans. | Seeing | Instru.   | Observer | Note |
|------|-------|-----|-----|----|------|-------|--------|--------|-----------|----------|------|
| Nov. | 16.83 | 5.8 | -   | -  | -    | -     | 3/5    | -      | 7× 5-cmB  | 泉潔       |      |
|      | 18.83 | 5.1 | -   | -  | -    | -     | 3/5    | -      | 15× 7-cmB | 泉潔       |      |
|      | 19.83 | 4.9 | -   | -  | -    | -     | 2/5    | -      | 15× 7-cmB | 泉潔       |      |
|      | 20.83 | 4.1 | -   | -  | -    | -     | 2/5    | -      | 15× 7-cmB | 泉潔       |      |
|      | 21.83 | 3.6 | -   | -  | -    | -     | 3/5    | -      | 15× 7-cmB | 泉潔       |      |

C/2012 X1 (LINEAR) (写真 a)

| 2014 | UT    | ml  | Dia  | DC | Tail  | p. a. | Trans. | Seeing | Instru.   | Observer | Note |
|------|-------|-----|------|----|-------|-------|--------|--------|-----------|----------|------|
| Jan. | 1.86  | 9.3 | 1.7' | 6  | 16.0' | 315°  | 4/5    | -      | EOSX3*    | 張替憲      | ①②   |
|      | 4.84  | 9   | 2    | -  | -     | -     | 3/5    | 2/5    | 30×25-cmL | 中村正光     | ③    |
|      | 6.80  | 9.2 | 2.3  | 6  | 8.5   | 312   | 4/5    | -      | EOSX3*    | 張替憲      | ①②   |
|      | 10.85 | 9.4 | 1.8  | 6  | 13.0  | 312   | 4/5    | -      | EOSX3*    | 張替憲      | ①②   |

C/2013 R1 (Lovejoy) (写真 b)

| 2013/14 | UT    | ml  | Dia | DC | Tail | p. a. | Trans. | Seeing | Instru.   | Observer | Note |
|---------|-------|-----|-----|----|------|-------|--------|--------|-----------|----------|------|
| Nov.    | 10.77 | 6.2 | -   | -  | -    | -     | 4/5    | -      | 7× 5-cmB  | 泉潔       |      |
|         | 11.81 | 6.2 | -   | -  | -    | -     | 4/5    | -      | 7× 5-cmB  | 泉潔       |      |
|         | 13.81 | 5.8 | -   | -  | -    | -     | 4/5    | -      | 7× 5-cmB  | 泉潔       |      |
|         | 16.81 | 5.2 | -   | -  | -    | -     | 3/5    | -      | 7× 5-cmB  | 泉潔       |      |
|         | 20.81 | 4.6 | -   | -  | -    | -     | 3/5    | -      | 7× 5-cmB  | 泉潔       |      |
|         | 23.77 | 4.3 | -   | -  | -    | -     | 3/5    | -      | 7× 5-cmB  | 泉潔       |      |
|         | 25.83 | 4.1 | -   | -  | -    | -     | 1/5    | -      | 15× 7-cmB | 泉潔       |      |
|         | 26.85 | 4.1 | -   | -  | -    | -     | 1/5    | -      | 15× 7-cmB | 泉潔       |      |
| Dec.    | 1.81  | 4.1 | -   | -  | -    | -     | -      | -      | 15× 7-cmB | 泉潔       |      |
|         | 2.83  | 4.1 | -   | -  | -    | -     | -      | -      | 7× 5-cmB  | 泉潔       |      |
|         | 7.83  | 4.3 | -   | -  | -    | -     | 2/5    | -      | 20× 8-cmB | 泉潔       |      |
|         | 22.83 | 5.2 | -   | -  | -    | -     | 2/5    | -      | 15× 7-cmB | 泉潔       |      |
|         | 24.85 | 5.6 | -   | -  | -    | -     | 2/5    | -      | 15× 7-cmB | 泉潔       |      |
|         | 27.86 | 5   | 10' | -  | >1°  | -     | 3/5    | 2/5    | 30×25-cmL | 中村正光     | ④    |
| Jan.    | 1.86  | 6.4 | 2.2 | 8  | 81'  | 337°  | 4/5    | -      | EOSX3*    | 張替憲      | ①⑤   |
|         | 4.82  | 6   | 10  | -  | >1°  | -     | 3/5    | 2/5    | 30×25-cmL | 中村正光     | ③    |
|         | 4.85  | 5.9 | -   | -  | -    | -     | 4/5    | -      | 15× 7-cmB | 泉潔       |      |
|         | 5.83  | 6.0 | -   | -  | -    | -     | 3/5    | -      | 15× 7-cmB | 泉潔       |      |
|         | 6.85  | 6.6 | 3.6 | 8  | 50'  | 335   | 4/5    | -      | 20×10-cmR | 永島和郎     | ⑥    |
|         | 10.85 | 7.0 | 2.3 | 8  | 72   | 326   | 4/5    | -      | EOSX3*    | 張替憲      | ①⑤   |

C/2013 V3 (Nevski)

| 2014 | UT   | ml   | Dia  | DC | Tail | p. a. | Trans. | Seeing | Instru. | Observer | Note |
|------|------|------|------|----|------|-------|--------|--------|---------|----------|------|
| Jan. | 1.76 | 13.9 | 1.5' | 2  | -    | -     | 4/5    | -      | EOSX3*  | 張替憲      | ①⑦   |

\*200-mm f/2.8 lens

- ① 観測地：九十九里海岸 ② 90 秒露出(45 秒×2) ③ 中央集光、周囲拡散状 ④ 月明かり  
⑤ 20 秒露出(10 秒×2) ⑥ 観測地：三重県松阪市 高見山の東 H=630m ⑦ 210 秒露出(105 秒×2)

※光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。

# 流星課月報 (No. 685)

(日本流星研究会回報)

課長 上田 昌良 M. Ueda

幹事 殿村 泰弘 Y. Tonomura

## 2013 年 9 月観測結果

2013 年 9 月の観測結果を報告する。9 月の眼視観測は、5 名、合計 14 夜、延べ観測 1,161 分、流星数 270 個の報告があった(第 1 表)。また、望遠鏡観測の報告は 2 名よりあった(第 2 表)。眼視で観測時間が 1,000 分を超える長時間の観測をした観測者はいなかった。火球の報告は、28 件あった。そして TV 観測の報告は、7 名より合計 162 夜、延べ観測時間 88,055 分、流星数 5,906 個があった(第 3 表)。これらの概要は次のとおりである。

## 流星群の活動

9 月ペルセウス座  $\epsilon$  流星群 (SPE) の結果は、SPE 群の同時流星は TV 観測で 2013 年 8 月 18 日から 9 月 21 日の間に 71 個得られた。これらから SPE 群は小流星群であるが、明らかに活動していたことがわかる。SPE 群の光度分布は関口氏の TV 観測では 38 個を写したが、-1 等より明るい流星がなかったと報告した。2013 年は -1 等より暗い流星が中心の活動であった。今回の SPE 群の

同時流星から得られた結果は第 4 表に載せた。

ぎょしゃ座  $\beta$  流星群 (BAU) の同時流星が、TV 観測で 2013 年 9 月 9 日から 29 日の間に 44 個得られた。BAU 群は IAU の確定流星群にはなっていない小流星群である。IAU の検討されている流星群リストにあり、番号は 210 で名称は  $\beta$  Aurigids である。同時流星の輻射点分布はかなり広がっている。今回の BAU 群の同時流星から得られた結果は第 4 表に載せた。

アースグレイジング流星が 2013 年 9 月 24 日 20:00:47JST に出現した。この流星は次の諸氏が動画を撮影した。三本松高校(香川県)、増澤敏弘(長野県)、横道順一(岡山県)、また、静止画で、岡山理科大学が撮影をした。これらの 4 カ所でのデータを使って上田が軌道計算をした。その結果、図 4 のように、発光点の高さが 116.8 km、地球に最も近づいた点の高さが 113.2 km、消滅点が高さが 118.9 km の高さが求まった。このように消滅点の高さが増加するのは、アースグレイジング流星が地球大気圏をまっす

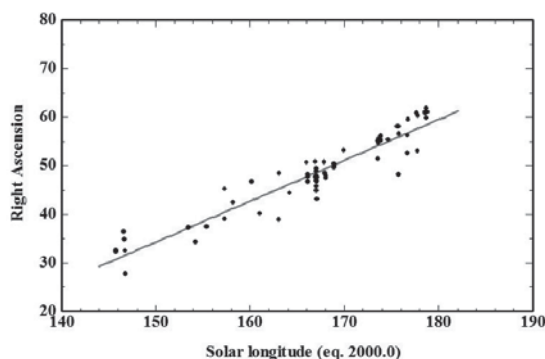


図 1 2013 年 9 月、9 月ペルセウス座  $\epsilon$  流星群の輻射点の赤経位置とその移動 (SonotaCo Network, NMS)

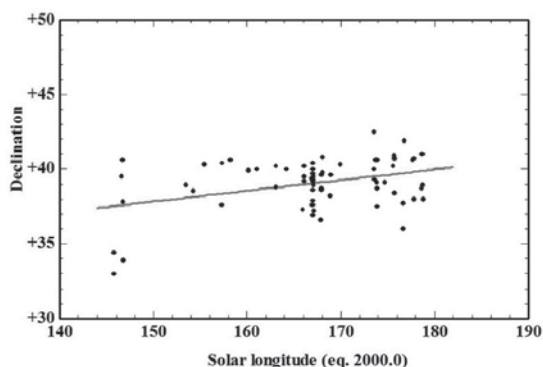


図 2 2013 年 9 月、9 月ペルセウス座  $\epsilon$  流星群の輻射点の赤緯位置とその移動 (SonotaCo Network, NMS)

ぐに通り抜けて行ったためである。それで地上から観測すると消滅点が高くなってしまふのである。速度は各フレームでばらつきが大きかった。経路の前半の平均速度を出すと、 $70.1 \pm 12.0$  km/s、後半の平均速度が  $66.6 \pm 7.7$  km/s となり後半に少し減速した。しかし、前述のとおりばらつきが大きくその値はあくまでも平均値である。この流星の突入角は  $1^\circ$  と非常に浅かった。

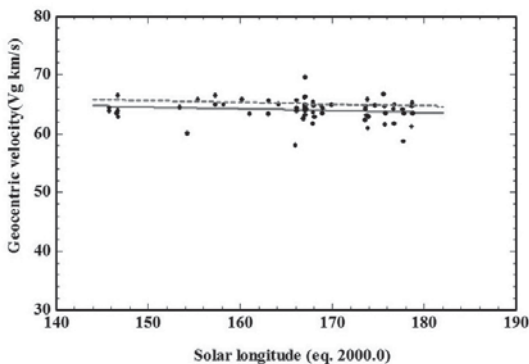


図3 2013年9月、9月ペルセウス座 $\epsilon$ 流星群の地心速度とその変化 (SonotaCo Network, NMS)

実経路長は 498 km に達するという非常に長い経路で、継続時間も 7.5 秒と長かった。この流星の近日点距離が 1 AU で地球軌道と接したというところが興味深い。この流星の明るさは絶対光度で  $-1.6$  等であった。詳しくは第5表に結果を載せた。

(SonotaCo Network, NMS のデータを使用)

詳しくは、日本流星研究会の会誌「天文回報」を参照されたい。

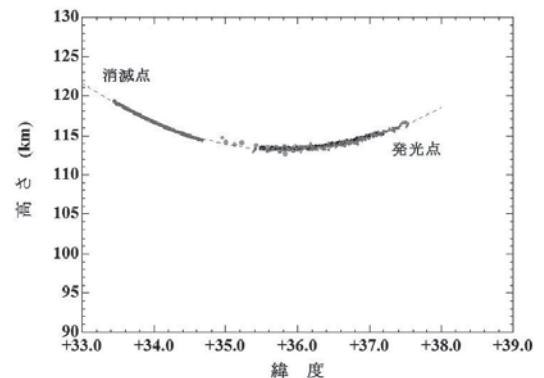


図4 2013年9月24日20:00:47JSTに出現したアースグレイジング流星。流星実経路の緯度に対する高さ (SonotaCo Network, NMS)

第1表 2013年9月の眼視観測結果集計

| 観測者      | 夜数     | 延時間  | 流星数     | 観測者      | 夜数     | 延時間   | 流星数     |
|----------|--------|------|---------|----------|--------|-------|---------|
| Observer | Nights | min. | Meteors | Observer | Nights | min.  | Meteors |
| 泉 潔      | 4      | 211  | 15      | 豆田 勝彦    | 3      | 520   | 183     |
| 佐藤 孝悦    | 3      | 190  | 31      | 溝口 秀勝    | 2      | 120   | 34      |
| 竹田 浩章    | 2      | 120  | 7       | 観測者 5 名  | 14     | 1,161 | 270     |

第2表 2013年9月の望遠鏡観測結果集計

| 観測者      | 夜数     | 延時間  | 流星数     | 観測者      | 夜数     | 延時間  | 流星数     |
|----------|--------|------|---------|----------|--------|------|---------|
| Observer | Nights | min. | Meteors | Observer | Nights | min. | Meteors |
| 寺迫 正典    | 4      | 335  | 24      |          |        |      |         |
| 中村 正光    | 1      | 80   | 4       | 観測者 2 名  | 5      | 415  | 28      |

第3表 2013年9月のTV観測結果集計

| 観 測 者   | 夜数<br>(夜) | 延時間<br>(分) | 流星数<br>(個) | レンズ      | 視 野                    | その他                 | HR   |
|---------|-----------|------------|------------|----------|------------------------|---------------------|------|
| 岡本 貞夫   | 24        | 13,110     | 181        | 6mm      | $56 \times 43^\circ$   | ワテック、UFOCapture, 1台 | 0.8  |
| 前田 幸治   | 30        | 21,780     | 183        | 6mm      | $55 \times 42^\circ$   | ワテック、UFOCapture, 1台 | 0.5  |
| 藤原 康德   | 30        | 14,400     | 356        | 8mm他     | $43 \times 31^\circ$   | ワテック、UFOCapture, 2台 | 1.5  |
| 植原 敏    | 25        | 12,143     | 941        | 6, 12mm  | $56 \times 43^\circ$ 他 | ワテック、UFOCapture, 2台 | 4.6  |
| 上村 敏夫   | 13        | 8,200      | 1,214      | 6, 8, 25 | $56 \times 43^\circ$ 他 | ワテック、UFOCapture, 7台 | 8.9  |
| 関口 孝志   | 15        | 6,945      | 1,504      | 6, 12mm  | $56 \times 43^\circ$ 他 | ワテック、UFOCapture, 4台 | 13.0 |
| 上田 昌良   | 25        | 11,477     | 1,527      | 6, 12mm  | $56 \times 43^\circ$ 他 | ワテック、UFOCapture, 4台 | 8.0  |
| 観測者 7 名 | 162       | 88,055     | 5,906      |          |                        |                     | 4.0  |

1467.6 時間

第4表 2013年9月のTV同時流星の解析から決定した流星群の輻射点、軌道等 (SonotaCo Network, NMS)

| Shower                | Solar log. deg. | DATE YYYYMMDD | RADIANT (2000.0) |       | $V_{\infty}$ km/s | $V_0$ km/s | $\Delta \alpha$ ° | $\Delta \delta$ ° | $\Delta V$ km/s | abs. Mag. | H <sub>b</sub> km | H <sub>e</sub> km | Dur sec | angle deg. | Length km |
|-----------------------|-----------------|---------------|------------------|-------|-------------------|------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------|---------|------------|-----------|
| 9月ペルセウス座 $\epsilon$ 群 | 170.0           | 2013/9/12     | 51.1             | +39.3 | 65.0              | 64.0       | +0.84             | +0.07             | -0.03           | -2.0      | 109.0             | 94.0              | 0.29    | 66         | 18.7      |
| ぎょしゃ座 $\beta$ 群       | 179.3           | 2013/9/22     | 85.2             | +43.0 | 67.7              | 66.6       | +0.93             | -0.07             | -0.10           | -1.2      | 108.9             | 96.5              | 0.23    | 57         | 15.8      |

| (eq. J2000.0)                |      |       |       |          |        |          |      |    |     |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------|------|-------|-------|----------|--------|----------|------|----|-----|--|--|--|--|--|--|
| Shower                       | a    | e     | q     | $\Omega$ | i      | $\omega$ | P    | N  | IAU |  |  |  |  |  |  |
|                              | AU   |       | AU    | deg      | deg    | deg      | yr   |    | No. |  |  |  |  |  |  |
| September $\epsilon$ Perseid | 9.03 | 0.923 | 0.698 | 170.00   | 140.54 | 248.83   | 27.1 | 71 | 208 |  |  |  |  |  |  |
| $\beta$ Aurigids             | 5.28 | 0.812 | 0.993 | 179.30   | 145.84 | 192.20   | 12.1 | 44 | 210 |  |  |  |  |  |  |

第5表 アースグレイジング流星の軌道等、2013-9-24, 20:00:47JST, J2000.0

| 年月日                                                                                                                                                                               | 時刻UT     | 視輻射点               | 修正輻射点              | 観測速度               | 消滅点での速度            | 地心速度                | 日心速度       | 交差角          | 絶対光度         | 発光点           | 消滅点    |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|------------|--------------|--------------|---------------|--------|--------------|--------------|
| (YYYYMMDD)                                                                                                                                                                        | (hhmmss) | $\alpha(^{\circ})$ | $\delta(^{\circ})$ | $\alpha(^{\circ})$ | $\delta(^{\circ})$ | $V_{\infty}$ (km/s) | $V$ (km/s) | $V_G$ (km/s) | $V_H$ (km/s) | $Q(^{\circ})$ | (Mag.) | $H_b$ (km) * | $H_e$ (km) * |
| 2013/9/24                                                                                                                                                                         | 11:00:47 | 88.6               | +49.2              | 89.5               | +48.7              | 70.1                | 66.6       | 69.1         | 44.1         | 38.2          | -1.6   | 116.8        | 118.9        |
|                                                                                                                                                                                   |          | $\pm 0.11$         | $\pm 0.17$         | $\pm 0.12$         | $\pm 0.17$         | $\pm 12.0$          | $\pm 7.7$  |              |              |               |        |              |              |
| 発光点: $\lambda=134.354^{\circ}$ $\phi=+37.599^{\circ}$ 消滅点: $\lambda=132.441^{\circ}$ $\phi=+33.492^{\circ}$ 地球に最近点: $\lambda=133.513^{\circ}$ $\phi=+35.780^{\circ}$ $h=113.2$ km |          |                    |                    |                    |                    |                     |            |              |              |               |        |              |              |

| a: 軌道長半径 (AU) | e: 離心率 | q: 近日点距離 (AU) | $\Omega$ : 昇交点黄経 (deg) | i: 軌道傾斜角 (deg) | $\omega$ : 近日点引数 (deg) | 周期 (年) | 流星群名 | 継続時間 (sec) | 太陽黄経 (deg) | 突入角 (deg) | 測光質量 (g) | 実経路長 (km) |
|---------------|--------|---------------|------------------------|----------------|------------------------|--------|------|------------|------------|-----------|----------|-----------|
| -5.10         | 1.196  | 1.000         | 181.37                 | 138.08         | 185.75                 | -      | Spo  | 7.5        | 181.372    | 1         | -        | 498       |

## 4月の変光星

Report of the Variable Star Section, April

課長 広沢 憲治 K. Hirose  
幹事 中谷 仁 M. Nakatani

### ★アンドロメダ座R (ミラ型) の極大

この天体 (R And) はアンドロメダ座に位置し、秋の星座における代表的なミラ型変光星としてよく知られている。なお、この星は GCVS という変光星カタログの筆頭に記載されている天体である。

VSOLJ に報告された今シーズンの観測結果を参照すると、昨年11月上旬には11等台と減光状態にあったが、その後急速に増光し12月末には8等付近、1月末には6等台後半まで増光した (堀江さん・広沢課長・筆者観測・図-1 参照)。

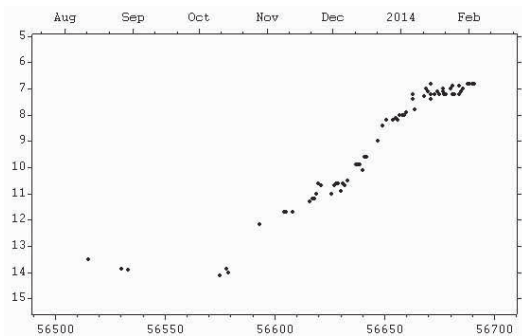


図1 アンドロメダ座Rの光度曲線

広沢課長によるミラ型変光星極大予報によれば、今シーズンは1月14日に極大と予報されていた。したがって、極大日は予報より多少遅め傾向であったことがうかがえる。今後は減光過程に入るが、太陽との位置関係から観測期間は終了となる。

### ★さんかく座R (ミラ型) の増光

さんかく座に位置するこの天体 (R Tri) も、秋を代表とするミラ型変光星である。広沢課長による予報では、今シーズンは1月3日に極大と予報されていた。

そこで、VSOLJ に報告された最近の観測結果を参照すると、昨年の12月上旬には7等台半ばまで増光し、12月末から1月上旬には6等台前半まで明るくなった模様である。したがって、ほぼ予想どおりの時期に極大を迎えたといえるが、極大光度は5等台には達しなかった模様である (染谷さん・堀江さん・広沢課長・筆者観測・図-2 参照)。

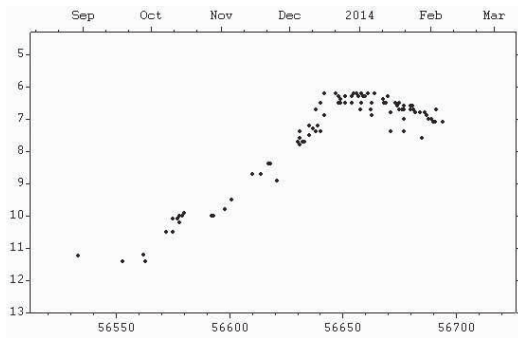


図2 さんかく座Rの光度曲線

### ★再発新星さそり座 V745 の爆発

オーストラリア在住の Rod Stubbings さんが Vsnet に報告された速報によれば、再発新星 (NR 型) に属するとされるこの天体 (V745 Sco) が、2月6日に9等に増光していることを通知された。

文献資料を参照すると、この天体は1937年5月に新星として発見され、1989年に再増光して再発新星と確認され、おそらく共生星タイプの再発新星といわれている。

VSOLJ に報告された昨年の観測結果を参照すると、伊藤さんが追跡観測をされていた。なお、増光後は広沢課長による観測報告がなされたが、2月10日に11等程度・12日に11等後半と、再発新星のため急速に減光した模様である。

### ★ M82 に出現した超新星 (続報)

本誌先月号に紹介した M82 に出現したこの超新星 (SN2014J) については、九州大学の山岡先生が指摘されたように、近距離の天体に出現した超新星であったことから、比較的小口径の望遠鏡などによっても観測が可能な光度となった。

VSOLJ に報告された観測結果を参照すると、出現直後の1月22日には11等台半ばで確認され、同月26日頃には10等台、1月末から2月初めにかけては10等台前半の光度で報告された (多くの観測者による・図-3・写真-1参照)。

その後、2月下旬には12等付近まで減光したが、I型超新星の減光過程が観測できる貴重な機会であったといえよう。

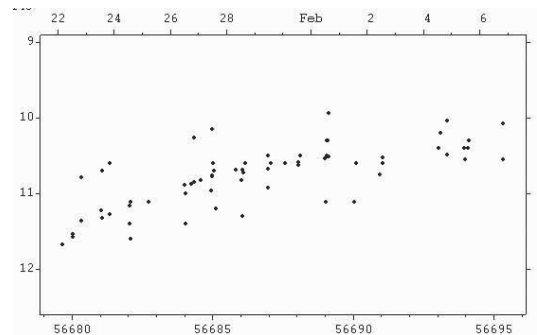
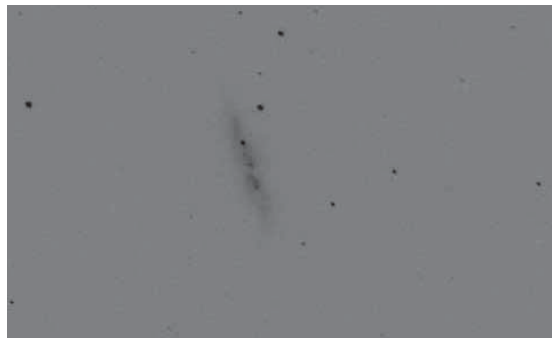


図3 M82 に出現した超新星

写真1 M82 に出現した超新星  
萩原亜香さん (神奈川県平塚市) 撮影

### ★ミラの極小

くじら座のミラは、極小光度が10等台程度であり、比較的容易に極小状態の観測が可能な天体である。今シーズン後半は、ミラの極小状況を観測するのに適した状態となり、多くの熱心な観測者による追跡が行われた。その結果、昨年12月中旬には8等半ば、年末には9等程度まで減光し、そ

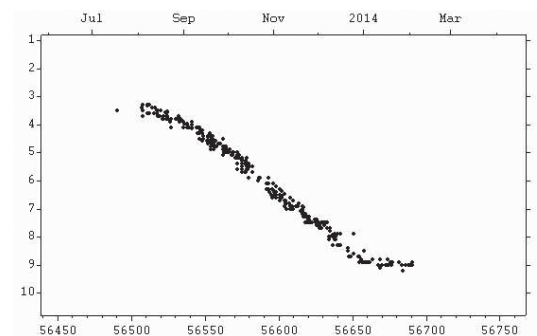


図4 ミラの光度曲線

の後は 2 月中旬まで 9 等付近に停滞している。  
た (図 - 4 参照)。

### ★おうし座 SU (RCB 型)

かんむり座 R 型変光星に属するこの天体 (SU Tau) は、今シーズンを通じて非常に暗い状態を継続した模様である。VSOLJ に報告された観測結果を参照すると、森山さんによる 1 月 31 日の CCD 観測によれば、16 等 (C 光度) 以下の暗さであった (堀江さん・森山さん・西村さん・大西さん・広沢課長による・図 - 5 参照)。

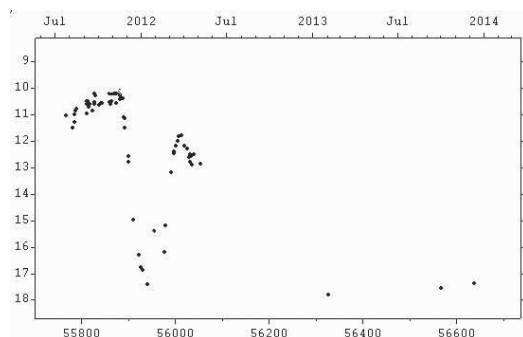


図 5 おうし座 SU の光度曲線

### ★おとめ座 R (ミラ型) の紹介

この天体 (R Vir) はおとめ座に位置し、6 等台にまで増光するミラ型変光星であり、6 等付近から 12 等台までの変光幅を、約 146 日の比較的短い周期で変光することが知られている (図 - 6 参照)。また、スペクトル型は M3.5IIIe-M8.5e とされる。

この天体に対する今シーズンの広沢課長の極大予報では、5 月 17 日と予想されており、これから観測に適した天体となつて

(光度曲線は VSOLJ データをもとに永井氏により作図されています。)

### ★ 2014 年版ミラ型変光星極大予報公開

広沢課長による 2014 年版のミラ型および SR 型 665 個の変光星の極大予報が、日本変光星研究会のホームページで公開された。

この予報は、どなたでも閲覧とファイルのダウンロードが可能である。読者の皆様の変光星観測計画時にも、大変参考になると思われる。

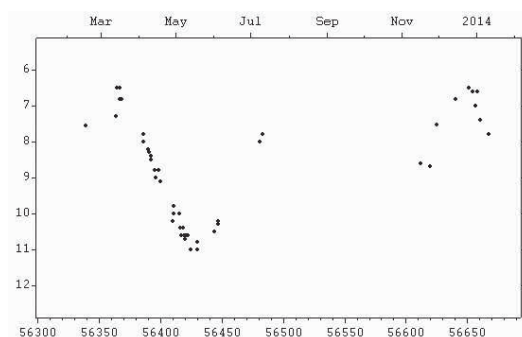


図 6 おとめ座 R の光度曲線

### ★昨年 8 月の観測報告者が 100 名超え

下表にも掲載したように、広沢課長から届いた 2013 年 8 月の変光星観測報告者数が、100 名を超えたことが分かった。

これは、本学会や VSOLJ・日本変光星研究会などの諸団体が連携して積極的に活動した「いるか座新星観測キャンペーン」の成果であったと考えられる。また、多くの方々に新星爆発という突発現象を体験していただけたことは、非常に有意義であったと思われる。

### 観測報告 (2013 年 8 月)

備考欄 (CCD: CCDカメラ・DSLR: デジタルスチルカメラ・PEP: 光電管・vis: 眼視併用・空欄: 眼視)

| 観測者   | 略譜  | 夜数 | 星数 | 目測数 | 備考 | 観測者   | 略譜  | 夜数 | 星数 | 目測数 | 備考        |
|-------|-----|----|----|-----|----|-------|-----|----|----|-----|-----------|
| 跡部 好敏 | Abt | 7  | 7  | 17  |    | 仁平 美結 | Nih | 1  | 1  | 2   |           |
| 相川 礼仁 | Ajn | 5  | 1  | 5   |    | 西村 敬憲 | Nmt | 7  | 36 | 42  |           |
| 大樂 陽子 | Dky | 2  | 1  | 2   |    | 野田 貴士 | Noi | 7  | 2  | 8   |           |
| 遠藤 雅克 | Edm | 6  | 1  | 6   |    | 新倉あきほ | Nro | 1  | 1  | 2   |           |
| 古澤 遥  | Fah | 4  | 1  | 5   |    | 二宮 翔太 | Nso | 6  | 1  | 6   | DSLR, vis |

|         |      |    |     |      |                |                   |     |    |    |     |           |
|---------|------|----|-----|------|----------------|-------------------|-----|----|----|-----|-----------|
| 藤野 孝政   | Fot  | 5  | 1   | 5    |                | 内藤 亮介             | Nto | 3  | 1  | 3   |           |
| 藤田 哲夫   | Fut  | 7  | 1   | 7    |                | 中谷 仁              | Nts | 9  | 45 | 260 |           |
| 鷹 宏道    | Gah  | 1  | 1   | 2    | DSLR           | 西山 洋              | Nyh | 13 | 5  | 22  | DSLR, vis |
| 堀江 恒男   | Heo  | 23 | 139 | 1340 |                | 小野寺紀明             | Odr | 15 | 4  | 31  |           |
| 萩原 亜香   | Hga  | 2  | 1   | 3    | DSLR           | 小蘭江俊之             | Oet | 1  | 1  | 3   |           |
| 菱倉 勉    | Hkt  | 6  | 1   | 6    |                | 大金要次郎             | Oga | 1  | 3  | 9   | PEP       |
| 日高玲央奈   | Hre  | 1  | 1   | 1    |                | 大島 誠人             | Oht | 8  | 21 | 59  |           |
| 平賀 三鷹   | Hrm  | 7  | 15  | 33   | DSLR           | 岡 明夫              | Oka | 5  | 1  | 5   | DSLR, vis |
| 林 昌宏    | Hro  | 3  | 2   | 4    |                | 大西拓一郎             | Onr | 12 | 50 | 60  |           |
| 広沢 憲治   | Hsk  | 14 | 79  | 4143 | CCD, DSLR, vis | 太田 和志             | Otz | 10 | 1  | 10  |           |
| 今村 和義   | Iak  | 8  | 4   | 150  | CCD, vis       | 太田 薫広             | Ouh | 1  | 1  | 1   |           |
| 一宮高校地学部 | Ica  | 1  | 1   | 5    | CCD            | 大浦 晃汰             | Ouk | 1  | 1  | 2   |           |
| 井田 三良   | Ida  | 7  | 1   | 7    | DSLR           | 小川 是              | Own | 1  | 1  | 1   |           |
| 家嶋 利明   | Iet  | 2  | 1   | 2    |                | 成蹊高校              | Sac | 2  | 1  | 2   | DSLR      |
| 伊藤 芳春   | Iha  | 2  | 1   | 42   | CCD, DSLR      | 末吉 修              | Seo | 2  | 1  | 2   | DSLR, vis |
| 石井 正一   | Iis  | 2  | 1   | 2    | DSLR           | Chris Stephan Set |     | 1  | 4  | 75  |           |
| 石川 美咲   | Iki  | 2  | 1   | 2    |                | 須貝 秀夫             | Sgh | 6  | 8  | 19  |           |
| 池上 暁子   | Imi  | 3  | 1   | 4    |                | 佐藤 浩昭             | Sho | 2  | 1  | 2   |           |
| 伊藤 弘    | Ioh  | 8  | 3   | 341  | CCD, vis       | 下川 真弘             | Sim | 2  | 8  | 13  |           |
| 石井ひとみ   | Ist  | 7  | 11  | 33   |                | 清水 佑美             | Smu | 1  | 1  | 1   |           |
| 笠井 潔    | Kai  | 6  | 2   | 726  | CCD            | 斉藤 昌也             | Smy | 10 | 5  | 29  |           |
| 加藤 太一   | Kat  | 1  | 78  | 691  |                | 関野 祐二             | Sny | 10 | 1  | 10  |           |
| 小竹 弘高   | Kea  | 1  | 1   | 1    |                | 染谷 優志             | Som | 6  | 37 | 114 | DSLR, vis |
| 貝瀬 好美   | Keo  | 2  | 1   | 4    |                | 曾和 俊英             | Sow | 20 | 3  | 29  |           |
| 清田誠一郎   | Kis  |    |     | 362  | CCD            | 佐藤日出夫             | Sto | 12 | 5  | 34  | DSLR      |
| 角田 瞳    | Kkh  | 1  | 1   | 2    |                | 佐藤 裕久             | Str | 7  | 1  | 7   |           |
| 窪田 邦昭   | Kna  | 1  | 1   | 1    | DSLR           | 末次 高偲             | Sue | 1  | 1  | 1   |           |
| 近藤 弘之   | Kni  | 8  | 1   | 10   | DSLR           | 鈴木 節雄             | Suo | 1  | 1  | 1   | DSLR      |
| 金津 和義   | Knk  | 10 | 1   | 10   | DSLR, vis      | 佐藤 嘉恭             | Syi | 6  | 1  | 6   |           |
| 加藤 太一   | Koc  | 2  | 1   | 3    |                | 太郎田 耀             | Tad | 7  | 1  | 9   | DSLR, vis |
| 小林 由季   | Kou  | 1  | 1   | 1    |                | 土山由紀子             | Tcy | 4  | 1  | 4   |           |
| 草野 聡    | Kss  | 1  | 1   | 1    | DSLR           | 高橋あつ子             | Tha | 16 | 24 | 72  |           |
| 久保田裕之   | Kuh  | 1  | 1   | 1    |                | 塚本みゆき             | Tmi | 2  | 1  | 2   |           |
| 川澄 一司   | Kuz  | 1  | 1   | 1    | DSLR           | 富田 黎              | Toi | 5  | 1  | 7   |           |
| 桑原 武久   | Kwt  | 7  | 1   | 8    |                | 田中 匠              | Ttm | 2  | 1  | 2   | DSLR      |
| 小山 浩    | Kyh  | 3  | 1   | 3    | DSLR           | 内田 恭司             | Uiy | 2  | 1  | 3   | DSLR, vis |
| 前田 豊    | Mdy  | 17 | 6   | 2071 | CCD, vis       | 渡辺 真成             | Wma | 1  | 1  | 6   | CCD       |
| 六車 遙    | Mgh  | 2  | 1   | 2    |                | 渡辺 誠              | Wnm | 5  | 1  | 5   |           |
| 前原 裕之   | Mhh  | 10 | 2   | 19   | CCD, vis       | 渡辺 康德             | Wny | 5  | 71 | 165 |           |
| 村井 昌久   | Mim  | 4  | 1   | 4    |                | 渡邊 哲平             | Wpe | 6  | 1  | 8   |           |
| 宮地 真樹   | Mjm  | 3  | 1   | 3    |                | 山田 泰弘             | Yah | 4  | 1  | 4   |           |
| 牧口 信広   | Mkn  | 1  | 1   | 1    |                | 八重座 明             | Yaz | 4  | 1  | 5   | DSLR, vis |
| 百瀬 雅彦   | Mom  | 5  | 1   | 5    |                | 吉原 秀樹             | Yde | 9  | 5  | 11  |           |
| 守谷昌志郎   | Moy  | 9  | 2   | 12   |                | 吉本 勝己             | Yik | 1  | 1  | 4   | CCD       |
| 森山 雅行   | Myy  | 6  | 2   | 11   | DSLR, vis      | 山崎 幸治             | Yko | 3  | 1  | 3   |           |
| 中林 誠治   | Nab  | 1  | 1   | 1    | DSLR           | 山本 稔              | Ymo | 9  | 1  | 14  | DSLR, vis |
| 中居 健二   | Naj  | 3  | 3   | 4    |                | 吉田 誠一             | Yoe | 1  | 1  | 1   |           |
| 永井 和男   | Nga  | 10 | 37  | 1997 | CCD, DSLR, vis | 吉岡健太郎             | Yot | 4  | 1  | 5   |           |
| 永田 佳希   | Ng i | 10 | 1   | 12   |                | 吉村 昌弘             | Ysh | 2  | 3  | 4   |           |

日本変光星観測者連盟 (VSOLJ) で 2 月 8 日までに受け付けた観測報告です。

VSOLJ では読者の皆様からの観測報告を歓迎いたします。観測者の略譜が無い方は、ご自分のお名前で報告されてかまいません。郵送による手書きの観測報告や電子メールによる観測報告など、どのような報告の仕方でも結構です。なお、観測報告は、広沢憲治氏 (〒492-8217 稲沢市稲沢町前田216-4、E-Mail: [NCB00451@nifty.ne.jp](mailto:NCB00451@nifty.ne.jp)) までお願いします。皆様の観測報告を待っています。

# 星食課報告 (117)

Report of the Occultation Section (117)

課長 広瀬 敏夫 T. Hirose

幹事 井田 三良 M. Ida

幹事 瀬戸口貴司 T. Setoguchi

## ■小惑星による恒星の掩蔽予報(2014 年 5 月)

5 月の予報一覧を表 1 に示します。

図 1 は各小惑星の 1 日 21:00 (JST) における概略の位置をプロットしたものです。

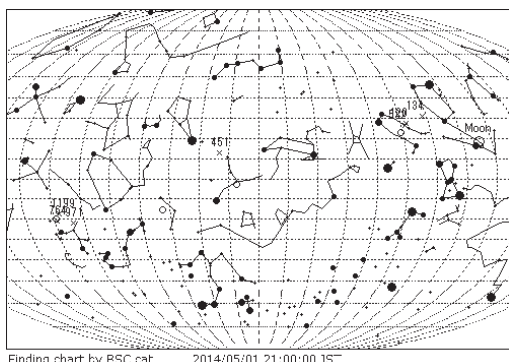


図 1 5 月 1 日 21:00 (JST) における各小惑星の概略位置

各現象の掩蔽帯を図 2 に示します。番号は表 1 の通し番号に対応し、番号のある側から掩蔽が始まります。

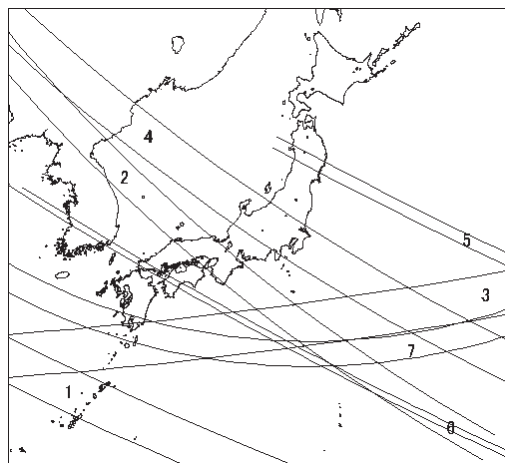


図 2 各現象の掩蔽帯

■実際に掩蔽観測を計画される時には、IOTA(The International Occultation Timing Association) から発表される改良予報を確認して下さい。

## ■観測報告 (2013 年 9 月)

(JOIN = Japan Occultation Information Network に公開されたものです。)

＊小惑星による恒星の掩蔽

2013 年 9 月は、表 2 のように 7 現象の報告がありましたが減光観測はありませんでした。

## ■速報・・・世界初！！

※ 2014 年 3 月 1 日

小惑星 (90482)Orcus の衛星 Vanth による掩蔽

2014 年 3 月 1 日 25 時 19 分ごろ小惑星 (90482)Orcus の衛星 Vanth による掩蔽が、東北地方を横断するように予報が出ていて、誤差から考えると日本全国で可能性があります。当日は全国的に注目されましたが天候が悪かったところが多く、唯一晴れた北海道大学大学院理学研究院附属天文台（なよろ市立天文台と併設）で衛星 Vanth によるとと思われる約 3 秒間の減光が観測されました。TNO 天体（冥王星を除いて）の衛星による掩蔽の検出は世界で初めてです。なお、小惑星 (90482)Orcus による掩蔽もマダガスカルからインド洋南部にかけて予報が出ていましたが今のところ減光観測の報告はありません。

(2014. 3. 3 現在。詳細は後日)

予報の出典 <http://set58622.web.fc2.com/AsterOcclt/AsterOcclt.html>  
改良予報の URL <http://www.asteroidoccultation.com/>  
国内向けの観測情報 <http://uchukan.satsumasendai.jp/>

予 報：瀬戸口貴司 整約図：広瀬敏夫 文 責：井田三良

### 小惑星による恒星の掩蔽予報 (2014 年 5 月)

| 番号 | 日付 | 時刻<br>(JST) | 小惑星<br>の番号 | 名前         | 推定<br>直径 | 見かけ<br>の直径 | 赤道地<br>平視差 | 等級   | 恒星番号             | 等級   | 減光<br>等級 | 最大<br>継続<br>時間(s) | 地平<br>高度 | 太陽<br>との<br>離角 | 月<br>との<br>離角 | 月齢  | ※1           | ※1  |
|----|----|-------------|------------|------------|----------|------------|------------|------|------------------|------|----------|-------------------|----------|----------------|---------------|-----|--------------|-----|
| #  | d  | h m         | No.        | Name       | d(km)    | d(")       | p(")       | mag  | Star             | mag  | dmag     | Dur               | Alt      | Sun            | Mon           | age | $\sigma$ (") | km  |
| 1  | 1  | 20:10       | 532        | *Herculina | 222      | 0.109      | 3.134      | 10.9 | 4UC584-034200    | 11.3 | 0.6      | 7.2               | 35       | 61             | 34            | 2   | 0.043        | 86  |
| 2  | 7  | 20:38       | 134        | Sophrosyne | 123      | 0.059      | 3.064      | 13.7 | 4UC605-031807    | 12.3 | 1.7      | 3.1               | 21       | 48             | 48            | 8   | 0.107        | 223 |
| 3  | 13 | 0:30        | 451        | Patientia  | 225      | 0.129      | 3.646      | 11.9 | TYC 0890-00363-1 | 8.3  | 3.6      | 23.5              | 43       | 136            | 23            | 13  | 0.026        | 44  |
| 4  | 14 | 19:38       | 120        | Lachesis   | 174      | 0.066      | 2.41       | 13.9 | TYC 1903-00135-1 | 11.2 | 2.8      | 5.1               | 34       | 52             | 124           | 14  | 0.032        | 84  |
| 5  | 17 | 22:29       | 764        | Gedania    | 58.3     | 0.03       | 3.307      | 15.1 | TYC 6289-03208-1 | 10.8 | 4.4      | 9.5               | 6        | 134            | 9             | 18  | 0.043        | 83  |
| 6  | 21 | 22:49       | 1199       | Geldonia   | 31.2     | 0.02       | 3.994      | 15.3 | 4UC369-148236    | 12.3 | 3.1      | 4.5               | 16       | 139            | 50            | 22  | 0.048        | 76  |
| 7  | 23 | 22:42       | 971        | Alsatia    | 63.8     | 0.041      | 4.09       | 14.8 | TYC 6843-01286-1 | 10.9 | 4        | 5.9               | 16       | 149            | 86            | 24  | 0.028        | 44  |

表の項目は、日付、時刻、小惑星の番号、名前、推定直径 (km)、見かけの直径 (角度の秒)、赤道地平視差 (角度の秒)、等級、恒星の番号、等級、減光等級、掩蔽の最大継続時間 (秒)、地平高度 (度)、太陽との離角 (度)、月との離角 (度)、月齢、そして、 $1\sigma$  (角度の秒) とそのベッセル基準面上の距離 (km) です。

表に掲げた現象は原則として、○登録番号が 2000 番以下、○推定直径 30 km 以上、○恒星が 12.5 等級より明るい、○減光等級が 0.5 等級以上、東京での太陽高度が -5 度以下、○東京での地平高度が 20 度以上、○最大継続時間が 3 秒以上、の条件を満たすものです。

表 2 小惑星による恒星の掩蔽観測結果 (2013 年 9 月)

| No | 日  | 時  | 小惑星  |             | 恒 星              |      | 観 測                    | 天候不良 等    |
|----|----|----|------|-------------|------------------|------|------------------------|-----------|
|    |    |    | No   | 小惑星名        | 恒 星 名            | 等級   |                        |           |
| 1  | 2  | 24 | 3062 | Wren        | 4UC 443-003137   | 13.0 |                        | 渡部勇人      |
| 2  | 3  | 27 | 506  | Marion      | 2UCAC 44645398   | 12.4 | 【通過】小和田稔               | 橋本秋恵・渡部勇人 |
| 3  | 7  | 27 | 134  | Sophrosyne  | PPMX 3913412     | 12.4 |                        | 渡部勇人      |
| 4  | 10 | 23 | 801  | Helwerthia  | TYC 5186-00366-1 | 12.1 |                        | 渡部勇人      |
| 5  | 19 | 26 | 1327 | Namaqua     | TYC 5835-00075-1 | 10.0 | 【通過】小和田稔               |           |
| 6  | 24 | 21 | 3171 | Wangshougua | 2UCAC 30296159   | 11.5 | 【通過】井狩康一・富樫啓・渡辺裕之・渡部勇人 | 小和田稔      |
| 7  | 30 | 23 | 599  | Luisa       | PPMX 10911609    | 12.0 |                        | 小和田稔・渡部勇人 |

## 民俗課報 (7)

課長 北尾 浩一 K.Kitao

### 民俗課報の再開にあたって

1985 年 1 月～1988 年 2 月まで掲載していた民俗課報 (年 1～2 回) を再開する。(1)～(6) において、OAA 会員の身近なところの星の和名伝承、七夕等について掲載させていただいたが、21 世紀においても身近なところで天文民俗が生き続けている。たとえば、「このような七夕の行事を行なっている」等の情報があれば、ご連絡くださ

い。なお、NP0 になり公共性が大きくなったことから、OAA 会員はもちろん非会員からの情報も掲載していきたい。

### この 25 年の天文民俗学の動向

#### (1) 伝承が失われていないということ

民俗課報 (1) において、「状況は厳しく、天体に関する伝承を伝えている人が年々少なくなっており、一刻も早く調査を急

がなければなりません」と記したように、21世紀においても天文民俗調査をできることは不可能と予測していた。しかし、この予測は見事にはずれ、2013年、2014年においても、新たな伝承が記録されている。

## (2) 天文人類学へと領域の拡大

2009年には、南山大学において、世界天文年公認企画『モンゴロイドの宇宙』が開催され、後藤明氏による「オセアニア航海民の星座観」、加藤隆浩氏による「銀河に棲む黒いリヤマ：アンデス高地の星座」等の天文人類学の分野の発表があった。民俗課は、常に星と生活した現場をフィールド調査するのであるが、その対象は、日本に限ることはない。世界を対象にしたとき、星の和名についても深く理解することができるにちがいない。将来的には、民俗課という名称が天文民俗・天文人類学課になってもよいのではないか、と思うほど、領域が拡大している。

## (3) 出版物等に見られる成果

数々の論文、出版物に、その成果が見られる。特筆すべきは、野尻抱影氏著『日本

の星』に掲載されている多数の和名の採録者で本会会員の桑原昭二氏、石橋正氏がその後の研究をまとめられたことである。

・桑原昭二「星の和名とその分布」『言語学林 1995-1996』三省堂、1996

・石橋正『星の海を航く』成山堂書店、2013

また、「世界天文年 2009」の一環として企画立案された「アジアの星」プロジェクトによる『アジアの星物語』には、日本だけでなくアジアの星物語が掲載された。

・「アジアの星」国際委員会編『アジアの星物語』万葉舎、2014

## (4) 後世へ音声記録を伝える

「学問と情熱 第22巻 野尻抱影」（紀伊國屋書店ビデオ評伝シリーズ）に石橋正氏が出演し、また、北尾が愛媛県魚島で録音した星の俚謡を提供した。

## (5) 研究助成による調査の実施

文化としての星の調査研究に対して、笹川科学研究助成（五島列島、奄美大島）、瀬戸内海文化研究・活動支援助成（瀬戸内海地方の星の伝承）を受けて推進することができた。

# 支部の例会報告

## ●大阪支部

2014年2月16日（日）14:00～16:30

会 場：大阪市立科学館・会議室

参加者：熊森照明、末永眞由子、田中利彦、田中容子、永島和郎、松本達二郎、宮島一彦、吉田薫、今谷拓郎（9名 / 内 OAA 会員数 9名）

話 題：

1. 天文ニュース・2014年2月～3月の天文現象 (今谷拓郎)
2. 小惑星による恒星の掩蔽予報（近畿近郊）、観測結果 (今谷拓郎)
3. 第38回地球環境とエネルギーの調和展における JAXA の展示資料 (今谷拓郎)
4. 「日食観測から求める太陽半径研究会 2014/02/22」案内 (今谷拓郎)
5. 「星なかまの集い～天文学サミット 2014/02/01-02」報告 (今谷拓郎)
6. 「豊天メシエマラソン @ 青山高原 2014/03/29-30」案内 (茶木恵子)

7. 「理カフェ @ 心斎橋 2014/04/12」案内 (茶木恵子)
8. 「日本スペースガード協会関西支部講演会 2014/01/12」報告 (吉田薫)
9. 「日本スペースガード協会関西支部茶話会 2014/03/08」案内 (吉田薫)
10. 書籍紹介「万葉方位線の発見 隠された古代都市の設計図」 (吉田薫)
11. 書籍紹介「電気科学館 70 年記念 日本の科学館は大阪から」 (吉田薫)
12. 譜面紹介「菊重精峰作品集 No.1 星空への想い」 (吉田薫)
13. 彗星観測報告 (永島和郎)
14. 新天体・彗星情報 (田中利彦)
15. スヴァールバル諸島の定期便 (永島和郎)
16. 「オーロラの旅」 (熊森照明)
17. ソフトウェア紹介「WinJUPOS」 (熊森照明)

昨月に引き続き、オーロラ観測の話題を中心とした内容豊富な例会となりました。

アラスカでのオーロラは、4夜中2夜観測できたとの報告で、機材の低温対策について、独自の手法を紹介され、参考になりました。また、先月来開催されたイベントの報告やこれからのイベント紹介等、様々な情報交換ができました。

次回以降は 03/16(日)、04/20(日) 同会場で 14 時から開催予定です。報告者：今谷拓郎

-----

## ●神戸支部（2月例会） 2014 年 2 月 15 日（土）18:30 ～ 21:00

OAA 神戸支部・神戸天文同好会合同 2 月例会報告

会 場：兵庫勤労市民センター第 6 会議室

参加者：大本徹、河野健三、小玉豊、斎藤幸子、菅野松男、田村宏子、田村竜一、  
中村和志、野村真那、野村陽子、松浦義照、松本悦子、森口栄一、矢田部恵美、  
矢田部直之、(15 名、内会員 6 名)

話 題：

1. 故・矢田部尚子さんに黙祷 (野村陽子、菅野松男、森口栄一、他)

私たちの仲間であった矢田部尚子さんが去る 2 月 1 日、クモ膜下出血のためご逝去されました。出席者全員で黙祷を行ったあと、矢田部尚子さんのご主人矢田部直之さんのご挨拶があり、奥様との思い出話をお聞きました。また矢田部尚子さんの本会にご出席の様子やお花見、神戸隕石探し等の行事に参加の様子を、写真や DVD で見ながら、故人を偲びご冥福をお祈りしました。また、ご近所住まいだった森口さんは、思い出話を語られました。



故・矢田部尚子さん

2. 平成 27 年(2015 年)の暦要項について (河野健三)

平成 26 年 2 月 3 日の官報で発表された来年の暦と主な天体現象を紹介し、明治 5 年に廃止された旧暦（太陰暦）の仕組みや良し悪しについて説明しました。

3. 私の天体撮影と画像処理について (田村竜一)

デジカメで撮影した彗星や星雲写真を上映しながら、レンズの焦点距離や撮影場所、天候による写り具合の違いを説明し、画像処理でより良い画像に仕上げる方法を紹介しました。

#### 4. 最近の超新星の画像 (中村和志)

M82 や M99 等の現在超新星の出現している銀河を、口径 20cm / 焦点距離 800mm ニュー  
トン式反射望遠鏡を使用してデジカメで撮像した画像を紹介しました。

#### 5. M82 銀河に出現した超新星の発見見逃しについて (菅野松男)

2014 年 1 月 14 日に出現した M82 の超新星を、菅野松男は翌 15 日に 35cm シュミカセを  
使用して撮像しておきながら、チェックで見逃していたことを、当日の画像と昨年 11 月  
に撮像していた比較画像を見比べながら紹介しました。

写真は 1999 年 12 月放送の NHK「サイエンスアイ 宇宙デジタル図鑑 File. 21『隕石』」  
に出演し、六甲山中で神戸隕石の破片搜索について語る矢田部尚子さんの在りし日の姿です。

報告者：菅野松男

-----

### ●名古屋支部

2014 年 2 月 8 日 (土) 14:00 ~ 16:30

会 場：名古屋市西生涯学習センター 第 1 集会室

参加者：吉田孝次、伊賀正夫、貞永幸代、小林美樹、木村達也 (5 名)

折からの湿った雪で足元不安の中での例会になりました。

話 題：

#### 1. 45 年前に天文にはまった本 (貞永)

「未知の星を求めて」「夜空に翔ける虹」 関つとむ 著

(貞永) この二冊の本が私を星の世界に導いてくれました。

(吉田) 以前の年会のあと芸西天文台を見学しました。関さんの私設観測所は天文台か  
ら少し下がったところに有り、40cm 小島鏡は望遠鏡から外されていました。

#### 2. 話題 (伊賀)

##### 1) 太陽黒点

No. 1944 が自転で一周して No. 1967 になって見えました。日食メガネで両目であれば  
肉眼で見えました。写真は薄く雲がかかっているコントラストがやや悪いです。

##### 2) 金星

1 / 7 から 1 / 22 までの金星の写真です。斎藤国治著の「古天文学の道」に白昼に金星  
が見える条件があります。

(木村) 高校生のとき金星食があり、食の終わったあと学校で同級生に月のそばの金星を  
肉眼で見てもらいました。月が近くにあると見易いですよ。

##### 3) 雑誌の紹介

雑誌「PHP 二月号」に菅野松男さんの紹介記事です。奥様の介護をされながらの観測で、  
並大抵の努力と忍耐力ではないと思います。

#### 3. 今年の流星群 (吉田)

今年の流星群で大注目なのは 209P/LINEAR 関連の 5 月きりん座流星群です。現在の予報  
では残念ながら北米・ハワイが中心ですが、予報が外れることもありますので期待しま  
しょう。「天文ミニ講演会」のネタになる。

詳しくは OAA 名古屋支部 ([http://zetta.jpn.ph/oaa\\_nagoya/](http://zetta.jpn.ph/oaa_nagoya/)) でご覧ください。

報告者：木村達也

## ●伊賀上野支部

2014 年 2 月 15 日（土）21:00 ～ 24:00

会 場：伊賀上野支部事務局

参加者：玉木悟司、松本理、森澤立富、遠藤直樹、松本浩武、田中利彦（6 名・内会員 5 名）

話 題：

## 1. 大雪

14 日の夕方は 25cm、15 日の朝には + 8 cm の積雪がありました。上野測候所の記録では、1951 年 2 月 14 日の 37cm で次が 1940 年 2 月 6 日の 27cm となっています。1937 年から 1997 年までの記録ですが、それ以降も 30cm 積もった記憶がありませんので、2 番目の記録に当たるでしょう。雪で出席できないという連絡が多く、残念でした。（田中）

職場で測ったところ、33cm ありました。春の雪ですが、甲賀市でも久しぶりの大雪でした。冬型の日も北風が多く曇ってばかりです。細い月が撮影できただけです。（玉木）

昨日、出社しようと車に乗りましたが、スタッドレスタイヤでもスリップして家から道路へ出られませんでした。積雪は、今朝測ったところ、29.5cm でした。欠席します。

（田名瀬・メール）

## 2. いて座新星

出席の予定でしたが、再び雪が降ってきたので止めました。久しぶりに出現したいて座の新星ですが、私の検索画像にも写っていました。ただ、シーイングが悪く、近くの 10 等星と分離できなくて、発見できませんでした。もっとも、27 日の朝は天気が悪く 28 日の朝だったので、独立発見も無理だったと思います。（中村・メール）

## 3. コンデジ

S 社のデジカメの修理が終わりました。惑星をコリメート撮影すると、どうしようもないゴミだったので修理しました。当初からのゴミもあったのですが、保証期間内でも有料で、理由はレンズユニットの交換でした。埃のないところで使ってくださいとのこと。ロコミを見ると、同じような苦情が書かれています。この会社のカメラは、ズームを使うとゴミが入り易らしく、ズームが目玉のカメラを屋外で使うなということでした。欠陥商品でしょう。F 社のカメラでは同じ使い方をしても、この様な事にはなりません。技術に対する自信だけが残っていて、困った対応でした。望遠鏡関係にもこのような会社があるように思います。最近、昔ほど精度が良いと聞きません。赤道儀の修理が高いので諦めて、それ以内の金額で輸入品を購入したのですが、意外と良い精度でした。日本大丈夫？（田中）

4. 技術年鑑（森澤） 彗星のランデブー（田中） 小惑星による恒星食失敗（田中） 他  
4 月は 19 日（第 3 土曜）、5 月は 17 日（第 3 土曜）の開催予定です。報告者：田中利彦

## OAA Web サイト

OAA ホームページ（池村委員）<http://zetta.jpn.ph/OAA/>彗 星 課（佐藤課長）<http://comet-seki.net/jp/>火 星 課（村上課長）[http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/~cmo/cmo/oa\\_mars.html](http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/~cmo/cmo/oa_mars.html)木・土星課（堀川課長）<http://homepage3.nifty.com/~kuniaki/oa/>民 俗 課（北尾課長）<http://www2a.biglobe.ne.jp/~kitao/oa.htm>

# 天文ドーム・ 大型望遠鏡の 総合メンテナンス

天文台の企画・設置・修理・メンテナンスまで  
あなたの地域の天文台を総合的にバックアップ!

## ●主な契約実績

- 長崎県／長崎市科学館・長崎県教育センター  
長崎県民の森天文台・諫早市コスモス花宇宙館  
雲仙諏訪の池ビジターセンター  
佐世保市教育センター(仮称)  
五島市鬼岳天文台
- 佐賀県／佐賀県立宇宙科学館・佐賀県教育センター  
西予賀コミュニティセンター・唐津市少年科学館
- 福岡県／国立夜須高原青少年自然の家  
久留米市天文台(旧城島町)・宗像ユリックス  
春日市星の館・大将陣スタードーム
- 熊本県／清和高原天文台・水上村天文台・坂本村八竜天文台
- 大分県／大分県立九重青少年の家・大分市コンパルホール  
豊後大野市三ノ岳天文台・杵築市横岳天文台
- 鹿児島県／出水市青年の家天文台・十島村中之島天文台
- 鳥取県／鳥取市さじアストロパーク
- 静岡県／静岡県浜松市天文台・他
- 栃木県／まこと幼稚園

## 天体観測をもっと身近なものへ

移動天文台車

## 「Galileo -ガリレオ-」

近くに天文台がない地域へも大口径の  
天体望遠鏡が素敵な夜空を運んできます。



熟練した技術による安心のメンテナンス。  
外注ではなく全て自社にて行います。

**業界唯一のメーカー技術認定を取得!**

天文ハウス

# TOMITA

[有限会社 とみた]

〒852-8107 長崎県長崎市浜口町7-10

TEL095-844-0768

FAX095-846-6203

<http://www.y-tomita.co.jp>

mail:star@y-tomita.co.jp

天文台開設・天体観測設備・各種メンテナンス

- ・(株)高橋製作所西日本総代理店(日本初技術認定店)
- ・(株)ミード九州地区総代理店
- ・コニカミノルタプラネタリアム(株)九州総代理店
- ・ヒューマンコム(株)九州総代理店
- ・(株)ニコンビジョン九州代理店
- ・(株)三鷹光器九州代理店
- ・アストロ光学(株)九州代理店(ドームメンテナンス)



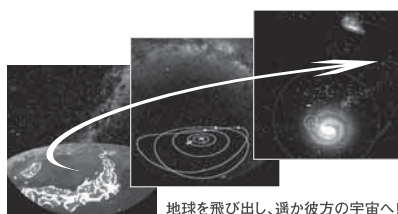
感動体験を提供するコニカミノルタデジタルドームテクノロジー



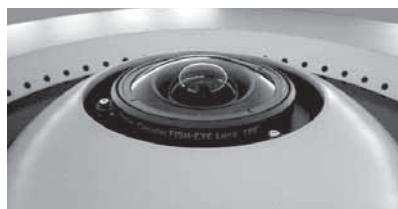
コニカミノルタが世界ではじめて生み出した単眼式フルカラーデジタルプラネタリウム、メディアグローブシリーズに最高峰機種「スーパーメディアグローブII」が誕生！最先端の観測データに基づく宇宙の姿を、最先端の映像技術で超鮮明に投映します。

スーパーメディアグローブIIは、中型ドーム対応の単眼式デジタルプラネタリウム。全天φ2400ピクセルの高解像度映像を、新開発のコニカミノルタ高精細フィッシュアイレンズを使ってドーム全体に鮮明な映像を投映します。プロジェクターのコントラスト比は10,000:1（ネイティブ）と高く、漆黒の宇宙空間に輝く天体や光景をリアルに再現します。また、国立天文台4D2Uプロジェクト\*のデータベースにより、太陽系内はもちろん、現在観測されている最も遠い宇宙の果てまで、科学的に正確で臨場感豊かな宇宙旅行シミュレーションを、洗練されたグラフィカル・インターフェイスにより簡単かつ瞬時（リアルタイム）に上映できます。さらに、主要なマルチメディアフォーマットに対応しており、お手持ちの画像や音声などデジタル素材を自在に活用した独自の演出も簡単に上映できるので、長年蓄積された豊富なプラネタリウム・ライブラリーに加えてバラエティーに富んだ内容の番組を上映していただけます。

\*【国立天文台4D2Uプロジェクト】一国立天文台による科学プロジェクトで、スーパーコンピュータや専用計算機によるシミュレーションデータ、すばる望遠鏡などによる最新の観測データを基に、科学的な宇宙像を4次元デジタルコンテンツとして描き出しています。ここでの「4次元」とは、3次元空間に時間1次元を加えたものを意味しています。コニカミノルタプラネタリウム（株）は同プロジェクトに協力しています。



地球を飛び出し、通か彼方の宇宙へ！



周辺画素においても高い解像力と色収差の抑制を実現したコニカミノルタ高精細フィッシュアイレンズ



KONICA MINOLTA

## コニカミノルタ プラネタリウム株式会社

東京事業所 〒170-8630 東京都豊島区東池袋3-1-3

大阪事業所 〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町2-3-10 西本町インテス11階

東海事業所 〒442-8558 愛知県豊川市金屋西町1-8

URL : <http://pla.konicaminolta.jp>

TEL (03) 5985-1700

TEL (06) 6110-0570

TEL (0533) 89-3570

天界四月号 第95巻 通巻二〇六七号  
平成二十六年四月十日発行(毎月一回 十日発行)

発行 NPO法人 東亜天文学会(発行人 山田義弘)  
兵庫県神戸市中央区三宮町一丁目 新神戸ビル4階  
E-mail: oahonbu@yahoo.co.jp

印刷

富士印刷株式会社  
香川県高松市多賀町二二六  
〇八七八六二一三六七八

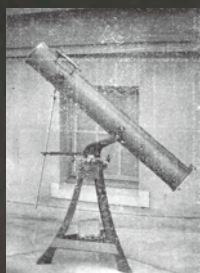


この精製インクは、古紙(含率100%)再生紙、また、環境にやさしい植物油(ソラナ)を使用しています。

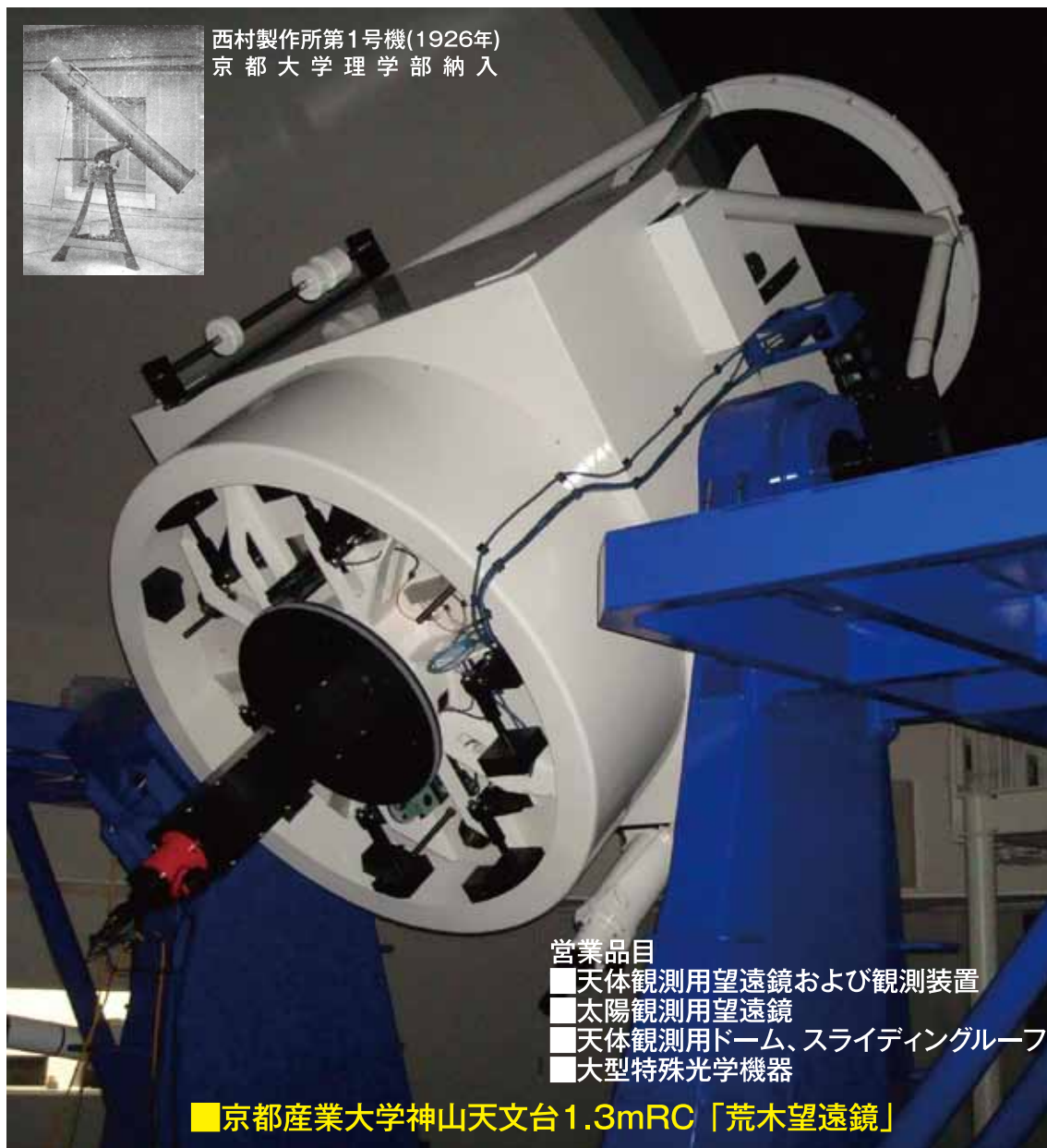
# Nishimuraの天体観測設備

## 経緯台, 究める!

大正15年、1号機の誕生より八十星霜の時空を超えて……



西村製作所第1号機(1926年)  
京都大学理学部納入



### 営業品目

- 天体観測用望遠鏡および観測装置
- 太陽観測用望遠鏡
- 天体観測用ドーム、スライディンググループ
- 大型特殊光学機器

■京都産業大学神山天文台1.3mRC「荒木望遠鏡」

研究用から天文台用まで、望遠鏡・天体観測設備のトータルメーカー



株式会社

天体望遠鏡と天体ドーム

## 西村製作所

〒601-8115 京都市南区上鳥羽尻切町10  
TEL. (075) 691-9589 FAX. (075) 672-1338  
<http://www.nishimura-opt.co.jp>