

# 彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, November, 2003

課長 関 勉 T. Seki                      幹事 佐藤裕久 H. Sato  
幹事 松本敏一 T. Matsumoto            幹事 江崎裕介 Y. Ezaki

## 1. 11月の状況 (佐藤)

C/2002 T7 (LINEAR)(写真 a、b)が明るく尾もしっかりしてきた。今のところ順調に増光している。このまま行けば2004年春には十分肉視でも観測できそうだ。

もう一方、肉眼彗星と期待されている C/2001 Q4 (NEAT)であるが、やや増光のスピードが鈍くなっている。先月、彗星課月報に予報を出した光度より1等ほど暗くなるかもしれない。そうなると2大肉眼彗星の饗宴は苦しくなる。はたして、本当に肉眼彗星となるのか注目してみよう。

2P/Encke は、小望遠鏡や双眼鏡で楽に見えるようになってきた。CCD や写真観測では扇型のコマが印象的で、カラーではヒスイのような青緑色をしている。

スペインの彗星観測者グループ cometas-obs のホームページ、Curvas de luz de cometas (Comet light curves)にある Albert Sánchez や Rolando Ligustri(イタリア)の画像や三重県上野市の田中利彦氏の画像を見ると、尾はコマ全体に包まれてはいるが、中心核から西側へ強く吹き出ている様子がうかがえる(写真 c)。

さて、関課長は、1978年9月に福島県原町市の羽根田利夫氏と南アフリカ Durban の Jose da Silva Campos によって発見された彗星で、その後25年間再発見されていない D/1978 R1 (Haneda-Campos)= 1978 XX = 1978j の搜索を夏から行っているが、予想される位置が銀河の中であり、11月17日は、予想軌道に対して T が -8 ~ +9 日まで搜索したが17等以上のそれらしい天体は見つからなかった。

非常に再発見は難しいかもしれないが、近日点通過前にアウトバーストでも起して再発見されないかと期待している。恐らく、D/1978 R1 は発見時にアウトバーストを起したところを発見されたものと思われる。

興味のある方は、次の URL に搜索用の位置推算表を載せているので、搜索に参加されることを期待したい。

[http://www.comet-web.net/~oaa-comet-ml/Haneda\\_Campos/d1978r1search.htm](http://www.comet-web.net/~oaa-comet-ml/Haneda_Campos/d1978r1search.htm)

ところで、2001年に LINEAR によって小惑星状天体として発見されていた 2001 RG100 が A. E. Gleason により、Kitt Peak の 90cm Spacewatch 望遠鏡の CCD 画像から新たに彗星であることが判明し、P/2001 RG100 (LINEAR)となった。

この彗星はドイツの Reiner Stoss によって DSS にも過去の画像があることがわかり、Arc は伸び軌道がハッキリしてきた。筆者も、11月29日の朝、SkyMorph Moving Target Detection から P/2001 RG100 のイメージを見つけ、ドイツの Maik Meyer に測定を依頼したが、既に R. Stoss が見つけて小惑星センターへ報告していると知らせてきた。その後、Meyer から話しを聞いた R. Stoss から事情を知らせてきた。

R. Stoss は、前日に(11月28日 UT)、3組の NEAT 画像と 1993 年と 1990 年の 2 つの DSS からこの彗星を見つけ、全て MPC へ報告した。そして、Brian G. Marsden にスクリーンショットを送った。Marsden は、2002 年の NEAT 画像に長さ 30 の尾があるのを見て、これが本当に彗星であることに同意し、MPEC 2003-W74 に公表した。

(IAUC 8247 によると、この彗星は、計算課の中野圭一氏によって C/1979 01 = 1979h (Kowal) であることがわかった。)

その他比較的明るい彗星は、C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT)、43P/Wolf-Harrington (写真 d) などであった。



(写真 a) C/2002 T7 (LINEAR) 2003,11,23

23h 29m ~ 49m (JST) exp.20m 60cmL TP6415

芸西天文台 関 勉



(写真 b) C/2002 T7 (LINEAR) 2003,11,19

01h 57.0m ~ 02h 04.5m (JST) exp.90s x4 210 + CCD

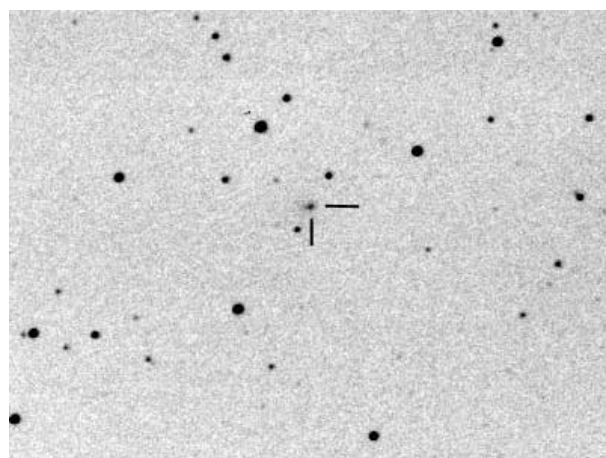
三重県上野市 田中利彦氏



(写真 c) 2P/Encke 2003,11,23

20h 27.0m ~ 35.5m (JST) exp.60s x6 210 + CCD

三重県上野市 田中利彦氏



(写真 d) 43P/Wolf-Harrington 2003,11,04

21h 12.0m ~ 20.5m (JST) exp.60s x6 210 + CCD

三重県上野市 田中利彦氏

## 2. 豊中(340)での 30cm 反射+CCD による観測 (江崎)

C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT)

11月4日、13日、23日に12等前半と観測した。

C/2002 T7 (LINEAR)

11月4日から23日にかけて、11.1等から9.8等への増光を観測した。薄いダストの尾が光

害地からも明瞭に見られる(写真1)。フィルター観測では $V-I=0.8$ 程度と、太陽に近い色指数が出ている。

C/2002 X1 (LINEAR)

11月17日と23日に15等と観測した。

C/2003 T2 (LINEAR)

北極に近いこの彗星を11月4日、13日、23日に15等と観測した。南下しつつある。

C/2003 T4 (LINEAR)

これもまた北極に近いこの彗星を11月17日、23日に16等と観測した。かなり暗く、豊中での限界である240秒の露光が必要であり、月明の影響を強く受けるため観測が難しい。

C/2003 V1 (LINEAR)

11月23日に15.8等と観測した。

2P/Encke

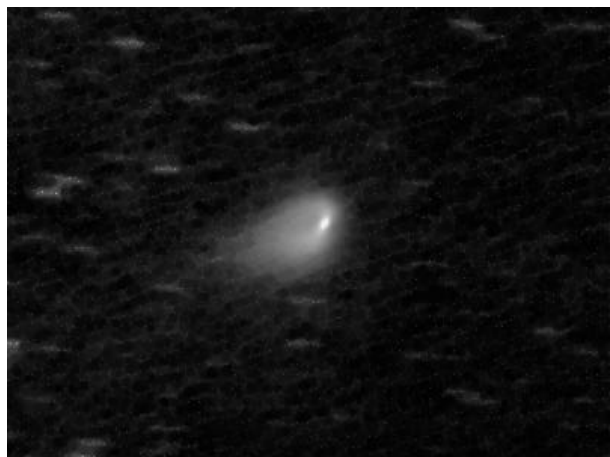
11月4日、13日、17日と次第に増光し、北西へ扇形に広がるコマも見えるようになってきたが非常に淡く、逆に中心部の決定が困難になりつつある。フィルター観測を試みたが、淡すぎて手に負えないほどである。17日以降夕空に下がり、天候も悪く観測できていない。この彗星は空の暗い場所で大口径の望遠鏡を用いて眺めたいものである。

40P/Vaisala 1

11月4日に14.8等と観測した。

157P/Tritton

10月9日に集光のしっかりした12.3等の姿を観測したものの、8日後には急減光した彗星(先月号参照)のその後だが、11月4日に細長く伸びた弱々しい姿を捉えた(写真2)。以後、天候等の巡り合わせが悪く観測できていない。



(写真1) C/2002 T7 (LINEAR)

2003 Nov. 23.57(UT) exp. 120sec x 10 (I band)



(写真2) 157P/Tritton

2003 Nov. 04.79(UT) exp. 60sec x 10

### 3. ハツ杉天体観測所だより(松本)

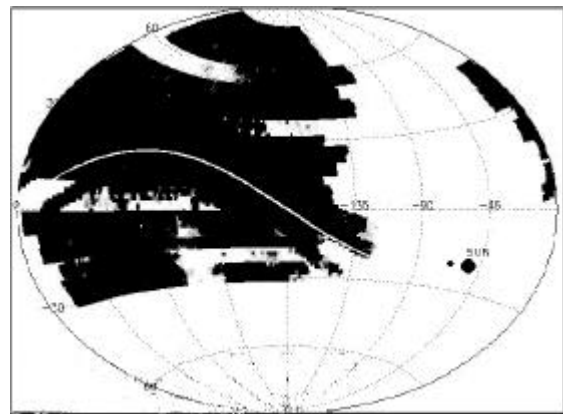
10月1日(快晴) 透明度の良い空が安定して戻ってきたのは、今年の夏ごろからであった。昨年のはじめからは、ほぼあきらめ状態に落ち込んでいただけに嬉しさもひとしおであり、以前のような搜索活動が再開できるかと、ホッとしているところである。このような中、今夜は快晴で絶好の搜索日和になり、気分も良く観測所へ出かけた。曲がりくねった山道では、

ときどき暴走族が群れをなし、猛スピードで対向してくるから怖い。しかし危険を承知で、いつも途中で走りながら空を確認してしまう。

過去に25年余り、事故が一度もなかったのが不思議である。観測所へ2h30mに到着したから、要した時間はいつもと変わらず丁度30分であった。東に開けた山頂に到着し車から降りて空を見渡す。雲ひとつない快晴である。東の正面にある仰角5°、標高1500mの部子山(ヘコサン)上空には、すでに「うみへび」が身体をせり出し「しし」は顔を現している。南東へと眼をやると、多くの明るい星が天空を照らし煌々と輝いて圧巻、思わず見とれる。冬の銀河と織り成すV字の景観に、幅の広い黄道光がそそり立ち、ポーっとしたその淡い色が神秘的である。

さて、いつもなら月のない透明度が良いときには、31cm反射で捜すのだが、今夜はある考えがあって予定を変更する。そのある考えと起生顛末はこうである。サーベイヤーの出現以来、誰でも一度は見舞われたと思う。サーベイヤー・ショックのことである。これからの将来は、どんな暗いものでも見つけてしまうサーベイヤーから、逃れることは不可能ではないだろうか。唯一逃れることができる太陽の背後も、地球の公転ですべてあらわになってしまい、近づく彗星はことごとく発見されてしまうのではなかろうか。それも、眼視の遠く及ばない1年以上も前に発見されてしまうとあれば、そのショックはなお更大きかった。しかし、ご存知のように、最近幾つかの彗星が、眼視であらたに発見されたのである。確か隠れるところなんて何処も無いはずなのに、これらの彗星は何処をどのようにやってきたのであろうか、これには何か訳があるはずだと考え、どうしてもその訳を知りたくなって、自分なりに調べてみた。

佐藤幹事から、過去のLINEARの搜索範囲がインターネットにアップロードされていることを教えて貰い、近づいてくる彗星の位置を、近日点通過以前の1年間にわたって、ひとつひとつプロットしてみた。すると、LINEARの搜索範囲と彗星の移動する様子との関係が、一目瞭然にわかりよく理解できた。その結果、大きく分けて2通りの軌跡を描く彗星に分かれた。



LINEARの搜索範囲に太陽(印)と彗星をプロット

その一つは、太陽の近くの明るいところや南天などLINEARの届かない範囲を、徐々に近づいてくる彗星である。これらの彗星をひとつずつ描いていると、彗星はあ

たかもLINEARの行動を知っているかのように、その搜索範囲を掠めながら器用に近づいてくるので非常に面白かった。その中にはまた、見かけ上動きが太陽と同じで、その光芒の背後に半年ほどこっそりと隠れながら近づき、急に飛び出したところを眼視で発見された彗星もあって、これも面白かった。

もう一つは、太陽との離隔が大きいところから、LINEARの存在をまったく気にすることなく堂々と近づいてくる彗星であった。これは当然、直ちにLINEARに発見されてしまうのであるが、大きく分けてこの二通りであった。先年、幾人かのコメットハンターによって発見された彗星は、前者のLINEARの眼を掠めながら近づき、太陽の近くで急に明るくなったところを、タイミングよく発見されたものだった。これならサーベイヤーによって発

見られるはずがなく、長いあいだ腑に落ちなかったことがはっきりして頷けた。そしてサーベイヤーの届かない範囲が結構大きいことがわかり、なにより眼視での搜索が、まだまだ健在であることが理解できて非常に嬉しかった。ただし調査できた彗星は 1998 年から 2001 年だけに限られるので、決定付けるまでには至っていないが、おおよそこのようになると想定している。

前置きがたいへん長くなったが、このような理由で今夜は広角の 15 cm 双眼鏡を使って搜索することにした。はやる気持ちを整え、おもむろにアイピースに眼をあてた。気持ちが星と通じ、身が引き締まる一瞬である。雑念なく意識がアイピースの中へ溶け込むかどうかは、この最初の刹那で決まる。ヘコ山の上にすっかり上った「うみへび」の頭部から、シリウスの西まで、『水平順行 1/5S』で振る。

読者諸氏にはこの記号の意味を理解できないであろうが、これは彗星搜索の様子を表したもので、記録を残すときに使っているものである。まず「水平」とは、水平搜索の意味で、視野を水平に滑らせることである。「順行」とは重ねた視野を徐々に西へ移動させること、また 1/5 は重ねた視野の割合のことである。それから S は、南の一方向へ視野を滑らせることである。この一方向だけという理由は、物を読むときの眼の動きは、横書きの場合は左から右へ、縦書きの場合は上から下へ移動させることからの発想である。誰でも長い間、そのような読み書きに慣れているので、搜索する場合でも同じ眼の動きをした方が、より自然であると考えたからである。それにまた、雲状天体の確認作業のため、いったんアイピースから眼を離して、再び搜索を開始しようとしたとき、視野の移動方向に迷うときがある。でもこのように一方向だけに移動させていれば、その心配はまったくない。ちなみに、オーストラリアのブラッドフィールド氏も、同じように一方向に移動させていると、何かで読んだことがある。

さて、視野は快調に飛ばせるほど明快であり、また予定通りの星雲星団が順調よく確認できた。搜索も佳境に入り、時計は開始してからおよそ 1 時間の、3 時 50 分を指している。今度はそのまま視野を南天から北天へ移した。「大熊」の前足付近から真東へ向かって、水平逆行 1/4 S で行なう。仕方がないが、南天に比べてバックの黄道光が明るく、コントラストがよくない。視野を徐々に東へ移動し、最初の「うみへび」の頭部まできた 4 時 30 分ごろ、今度は薄明がかかった黄道を中心に 60°幅、「水平逆行 1/4 S」で、山の峰を目ざして一気に視野を走らせた。迫ってくる薄明との競争である。慌てずに気を張り詰めながら急いだ。「しし」のおなかの近くで、ポーっとした雲状天体が、微かに薄明に埋もれるようにを流れた。はっと止めた。確認すると M95 であった。M96 と M105 も同じ視野にあって、薄明に埋没しそうに見えているので間違いがない。このような超低空では限界であろうか、限界だけにこれが彗星だったらな～と一瞬思った。しかしそんな感傷に浸っている余裕はない。時間は 4h 40m、薄明が刻々迫ってくる。アイピースに眼を当てる。研ぎ澄ました神経は、周りの静けさに再び溶け込んでいった。

しばらく振ると視野のなかに雲が見えだし、徐々に山の頂きが視野を全領して、搜索の終了を促すように告げた。おもむろにアイピースから眼を離して搜索は終わった。ほっと一息ついて立ち上がり、搜索した範囲とその経過を確かめた。明るくなってくる空をバックに、山々の稜線がみるみる浮かび上がる。広大で荘厳な美しい黎明に抱かれながら、搜索の余韻をゆっくりと味わった。