

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, October, 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. 10月の状況 (佐藤)

見失われていた彗星 D/1978 C2 (Tritton) が 25 年ぶりに見つかった(先月の「天界」第 942 号 733 頁参照)。 Keith Tritton が 1978 年 2 月 11.66 日 UT に Siding Spring 天文台の U.K. 122cm Schmidt 望遠鏡によって撮影した乾板から 20 等の同彗星を発見したのだが、同年 2 月 15.22 日 UT、C.-Y. Shao (Harvard Observatory's Agassiz Station) による観測では、全光度が約 19 等で非常によく集光していた。その後、月明かりなどで観測が途絶えたが、同年 3 月 10.27 日 UT、J. H. Bulger (同) によって再び観測された。核光度は 20 等であった。IAUC 3194 には、B. G. Marsden が同年 2 月 15 日の Harvard の観測時のころにアウトバーストを経験したかもしれないとコメントしている。

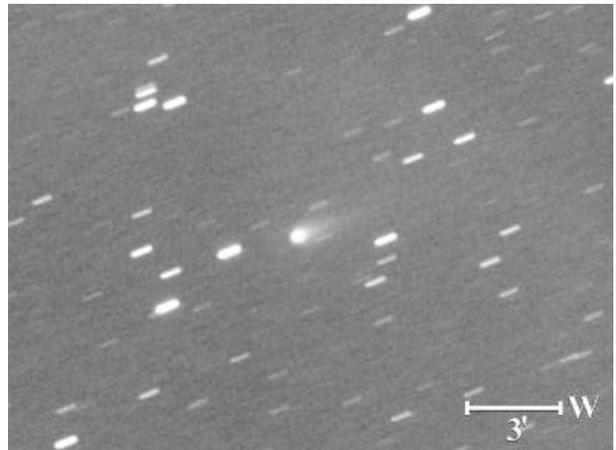
今回は、それ以上のアウトバーストで非常に明るかったため、再発見ができたのであろう。発見直後はしっかりしたコマと尾を見せていたが(写真 a、b)、その後、中心部が細く延びた形状が崩壊した C/1999 S4 (LINEAR) に似ていたこともあり、崩壊するのではないかと心配されたが、上尾市の門田健一氏の画像を見ても崩壊したような様子は見られなかった(写真 c、d)。



(写真 a) 157P/Tritton 2003,10,09

04h 46m ~ 54m (JST) 60cm f3.5 L + TM400 film

芸西天文台 関 勉

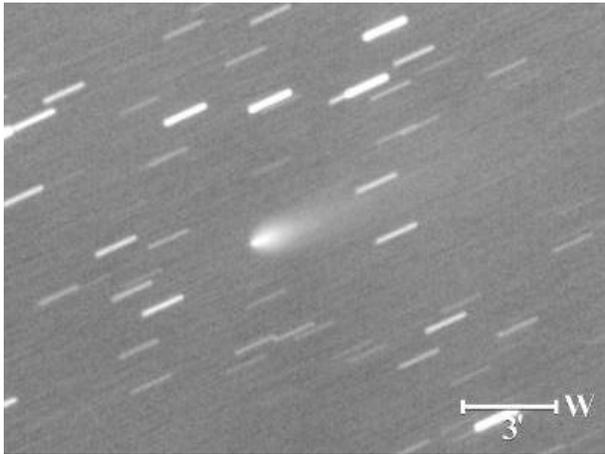


(写真 b) 157P/Tritton 2003 Oct. 8.791 UT

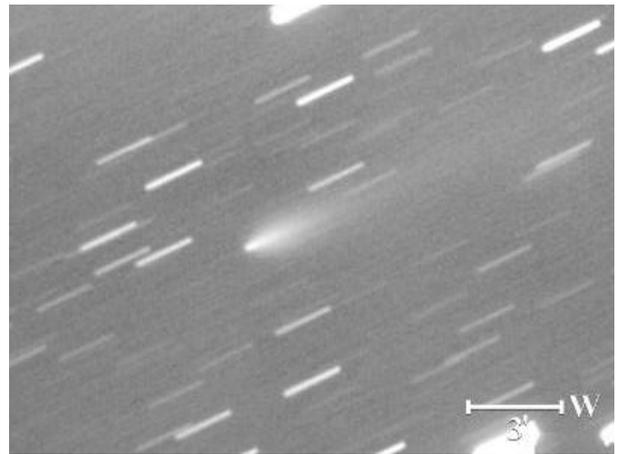
exp. 60sec x 16 25cm L + CCD

埼玉県上尾市 門田健一氏

2P/Encke が明るくなってきた。10 月 25 日頃には M31 に接近した(写真 e)。10 月初旬まではコマが淡く見づらいようであったが、下旬には北西側を中心に扇型に広がった幅の広いコマが見られる(写真 f)。11 月下旬から 12 月上旬には夕方の西天低く、小望遠鏡や双眼鏡で観測できるようになるだろう。



(写真c) 157P/Tritton 2003 Oct. 16.777 UT
exp. 120sec x 20 25cm L + CCD
埼玉県上尾市 門田健一氏



(写真d) 157P/Tritton 2003 Oct. 23.806 UT
exp. 180sec x 20 25cm L + CCD
埼玉県上尾市 門田健一氏



(写真e) 2P/Encke and M31 2003,10,25
18h 50m (UT) exp.420s x2
200mm f3.3 lens + Green filter
© Michael Jäger and Gerald Rhemann



(写真f) 2P/Encke 2003,10,28
20h 43m (UT) exp. LRGB 90s (each)
25cm f1.8 Schmidt camera + CCD
© Michael Jäger and Gerald Rhemann

さて、10月15日(JST)、The NEO Confirmation Page (NEOCP)に次のような彗星らしい移動天体が公表されているのに気づき、oaa-comet MLメンバーに知らせた。

vel [2003 Oct. 14.5 UT. R.A. = 20 00.7, Decl. = -57 20, V = 11.7] Added Oct. 14.74 UT [1 nighter]

どうやら南天のくじゃく座とぼうえんきょう座の付近らしい。NEOCPの位置推算表から放物線軌道を計算し、位置推算表を延長してみると北上するらしいことがわかった。

すぐに海外の comets-ml でオーストラリアの David Higgins により、その新しい天体はオーストラリア Canberra の Vello Tabur が10月14日に発見したものであることが知らされた。しかし、詳しい位置などはまだ出てこない。その後、10月16日早朝(JST)にIAUC 8223が発行され、12個の精測位置が公表された。直ちに暫定軌道を求めた。その暫定軌道をもとに吉田誠一氏はThe All Sky Automated Survey (ASAS-3)の画像からC/2003 T3の彗星像を見つけた。吉田氏は精力的にASAS-3の画像を調査し南天で見える彗星像を見つけている。

新星や変光星以外にも南天での彗星発見の確認にも利用できそうだ。

10月30日、高知市の下元繁男氏はこのC/2003 T3 (Tabur)を北半球で初めて観測することに成功した。そのときの高度はわずかに $2.7^\circ \sim 3^\circ$ であった。29日にも挑戦したのだが、仕事を終えていつもの土佐市の観測場所に着いたのが遅く確認できなかった。執念が実を結び二度の挑戦で捉えることができた。上尾市の門田健一氏、豊中市の江崎裕介幹事など低空を得意とする観測者に新たな良きライバルの誕生である。

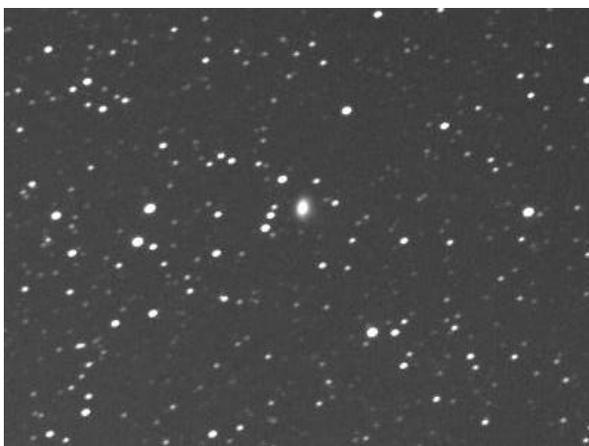
ところで、Gary W. Kronkは、暫定軌道を見てC/2003 T3の軌道はC/1860 H1 (Rumker)の軌道に非常に類似していると知らせてきた。早速リンクが可能かどうか村岡健治氏に依頼した。1860年の精測位置43個のうち38個を使用して270年弱の楕円軌道が計算され、次にC/2003 T3の精測位置を加えリンクを試みると、周期が160年ほどと出たものの、1860年の残差が大きくどうやら別物らしい。

次の軌道は、筆者が10月30日までの精測位置を使って求めた放物線軌道である。

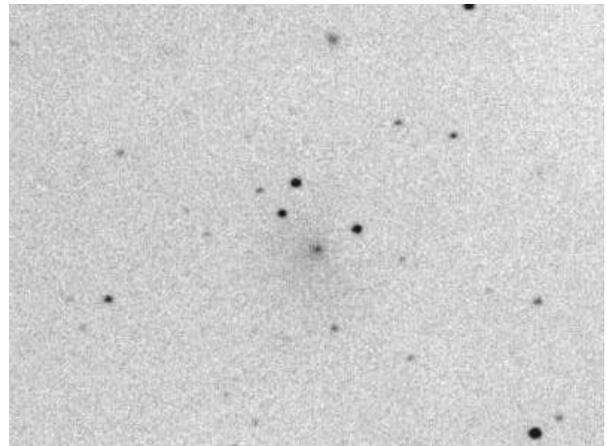
	C/2003 T3 (Tabur)	
T	= 2004 Apr. 28.9087 TT	
q	= 1.479536 AU	
	= 43.8026	} (2000.0)
	= 347.0852	
i	= 50.4272	
e	= 1.0	
観測期間	= 2003 Oct. 14-30	
観測数	= 55 obs.	
平均残差	= 0".48	

なお、この彗星は2004年2月25日から3月20日の間SOHO LASCO-C3 コロナグラフに入ってくる。光度は9等台の予想であるが確認できるだろう。

その他比較的明るい彗星は、C/2002 T7 (LINEAR) (写真g)、C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT) などであった。29P/Schwassmann-Wachmann 1 (写真h)のコマはだいぶ薄れてきた。



(写真g) C/2002 T7 2003,10,01



(写真h) 29P/Schwassmann-Wachmann 1 2003,10,16

01h 22.5m ~ 34.0m (JST) exp.90s x4 25cm L + CCD 21h39.7m ~ 22h28.5m (JST) exp.60s x9 25cm L + CCD
三重県上野市 田中利彦氏 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/2002 CE10 (LINEAR)

10月8日に16.8等、15日に16.1等と観測したのち条件が急速に悪化し、見えなくなった。この小惑星状天体にはすばる望遠鏡を用いた観測からコマが発見されて彗星の符号が付いた。今後、彗星タイプの軌道を持つ小惑星が彗星であると判明するケースが増えるだろうが、すばるのような大型望遠鏡が彗星や小惑星などの太陽系内微小天体に向く機会はあまりないので、空の良い場所で比較的大口径を使える観測者には形状にも充分注意して欲しいものだ。新発見されるものよりも、古くから小惑星として観測され続けているもののうち、彗星タイプの軌道を持つものが対象として面白い。

C/2003 K4 (LINEAR)

10月8日と15日に15.3等と観測した。こちらは一見して彗星だが、暗いために注意しなければ小惑星と間違え兼ねない姿を呈している。

2P/Encke

10月8日に16.0等、15日に15.2等、16日と17日には15.0等、29日には14.5等と急速に明るくなる様子を観測した(写真1)。既に大きく広がったコマが観察されているが、豊中での観測ではコマ視直径0.4'程度で、空の暗い場所での眼視観測報告からかけ離れた数値が出ている。

29P/Schwassmann-Wachmann 1

10月15日に14.8等と、順調に拡散、減光する様子を捉えた。comet-obs ML(加入申込み先: 中村彰正氏 a-nakamu@mx2.nisiq.net)によると、17日に久万の中村彰正氏が12.8等と明るく観測したが、「前回のバーストで放出されたと思われるダストのために、まだ12等台の明るさが出るが、中心はもう暗い」と新たなバーストではないことを示唆している。この彗星のバースト周期はおよそ3-4ヶ月以上であると考えられている。

43P/Wolf-Harrington

10月8日、15日、29日の3夜に13等台後半へ増光する姿を観測した。

123P/West-Hartley

10月8日に16.1等と観測した。

157P/Tritton

10月8日未明(JST)に届いたMPEC 2003-T37を見た翌朝に12.3等の明るい姿を観測した(写真2)。17日には15.0等と急速に淡くなり(写真3)、今回の発見はバースト中のものだったと思われる。小型望遠鏡とCCDの組み合わせでC/2002 Y1を発見したグループによる2つ目の発見業績であり、CCDによる計画的彗星搜索が今後増えていくことだろう。

本会会員であるC/2002 E2の発見者・村上茂樹氏に搜索の様態を尋ねたところ「7日未明は搜索を開始したものの、僅か15分で曇ってしまった。CCD・12等(眼視・11等)なら自分の46センチ反射で充分発見可能だったろう」と述べている。また、当課の松本幹事は「10月1日未明にこの彗星のいる範囲を15センチ双眼鏡で搜索した記録があるが彗星は見つからなかった。当日は眼視・11等よりも明るい彗星なら見えたはずで、15センチ双眼鏡の限界を僅かに超えていたのだろう」と述べている。

1937 UB (Hermes)

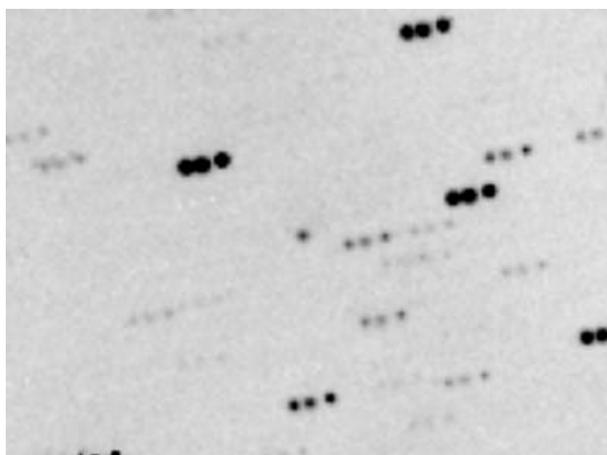
1937年10月、地球に近づいたところを発見され、当時の概念から大きく逸脱した珍しいタイプの小惑星として話題になり、その高速移動ぶりから番号登録される前にHermes(ギリ

シャ神話に登場する、靈魂を冥界に導く役目を持つ韋駄天の神。ローマ神話では Mercury) の名を付けられたまま姿をくらましていた曰くつきの小惑星が再発見された。番号登録の以前に命名されたのは異例のことである。ちなみに、夕空や暁空に神出鬼没する水星の命名も同様の理由による。

10月16日未明(JST)に届いた MPEC 2003-T74 を見た当日の夕方に 14.7 等、29日に 13.7 等(写真4)と観測した。1937年10月以来の観測であり、なかなか軌道が収束せず計算者を悩ませたようだが、2001年と2002年の観測が見つかり軌道が決定した。登録番号は(69230)である。本誌が発行される頃には残念ながら観測好期を過ぎている。

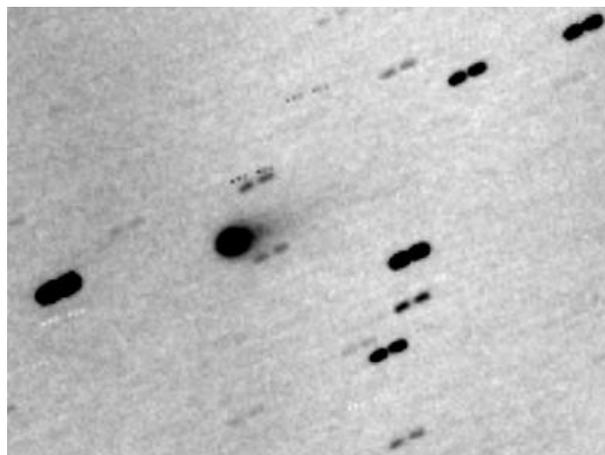
2003 TL4

LINEAR によって発見された特異小惑星である。10月15日未明(JST)に届いた MPEC 2003-T65 を見た当日の夕方、16.1 等と観測した。10月末に最接近し、その後急激に暗くなったはずだが、追跡観測を行っていない。



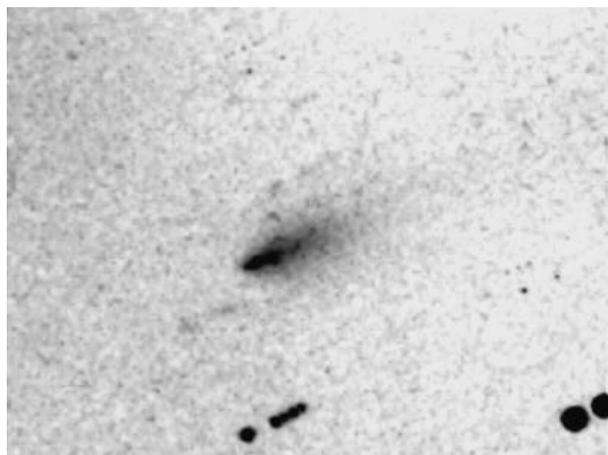
(写真1) 2P/Encke

2003 Oct. 29.38 (UT) exp. 60sec x 3



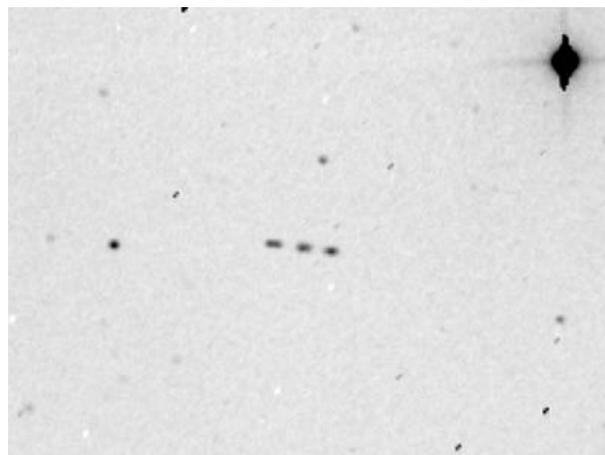
(写真2) 157P/Tritton

2003 Oct. 08.79 (UT) exp. 60sec x 6



(写真3) 157P/Tritton

2003 Oct. 17.79 (UT) exp. 120sec x 5



(写真4) 1937 UB (Hermes)

2003 Oct. 29.49 (UT) exp. 30sec x 3