

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, July, 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. 7月の状況 (佐藤)

今年は例年になく梅雨明けが遅れ、日本各地の彗星観測も非常に少なかった。私の住む東北地方でもスッキリとした星空を見ることはなかった。そんな中、海外では例のごとく LINEAR 自動サーベイにより、小惑星状として発見された天体が、その後の追跡観測によって彗星状であることが判明し、7月後半には C/2003 01 (写真 a)、C/2003 02 が誕生した。

C/2003 01 については、Central Bureau Electronic Telegrams (CBET) の発行によって知らされた。これは、中央局 (CBAT) や小天体命名委員会 (CSBN) のメンバーが 7月 13 日～26 日まで、Sydney (オーストラリア) で開催された第 25 回 IAU 総会出席のため留守となったためである。また、名前が付されて IAUC 8170 に公表されたのは IAU 総会が終わった後の 7月 30 日 UT であった。

MPEC 2003-015 に発表された MPC の放物線軌道は、近日点通過日 (T) が 2005 年 4 月 16 日、近日点距離 (q) が 4.6525 AU、近日点引数 (ω) が 130.77° となっていた。

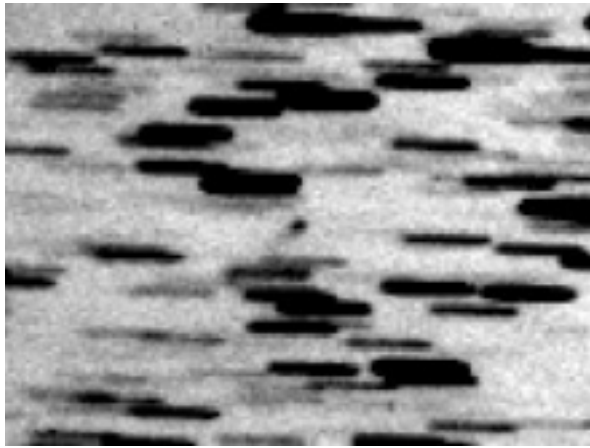
ドイツの Reiner Stoss や Sebastian Hönig は直後に、近日点距離が 6.9 AU と大きい軌道を求めていた。ただ、近日点通過日は大きく振れていた。

一方、C/2003 02 は IAUC 8172 にコメントされたようにどうやら短周期軌道の彗星らしい。残差は大きい短周期楕円軌道が求められた。いずれ P/2003 02 と変更されるだろう。

次の軌道は筆者が求めた C/2003 01 と C/2003 02 の軌道である。

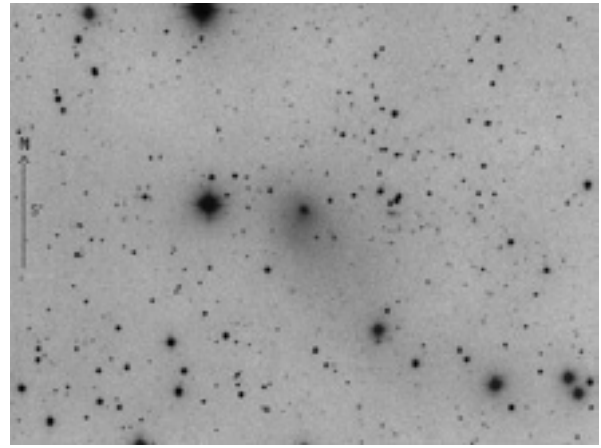
	C/2003 01 (LINEAR)	C/2003 02 (LINEAR)
T	= 2004 Mar. 11.2403	2003 Sept. 4.418 TT
q	= 0.6855908	1.53791 AU
ω	= 81.1748	31.747
Ω	= 347.6099	345.801
i	= 117.9680	15.021
e	= 1.0	0.75419
周期	= --	15.7 years
観測期間	= 2003 July 19-29	2003 July 29-31
観測数	= 117	28
平均残差	= $0''.63$	$1''.08$

ところで、オーストラリアの Gerald Rhemann と Michael Jäger は、7月 26.025 日 UT、34cm f/3.1 Hypergraph+CCD で、29P/Schwassmann-Wachmann 1 の増光を捉えた (写真 b)。全光度 12 等、 $4'$ のコマと P.A. 215° に $12'$ の尾が見えた。その他眼視観測では、7月 23.02 日、スペインの Juan José González が、20cm SCT 133x で全光度 13.1 等、24.95 日、ポーランドの Piotr Guzik が 20.3cm L 108x で、12.8 等 (やや不確実)、27.70 日、西オーストラリアの Michael Mattiazzo が 28cm T 133x で 14.0 等と観測した。



(a) C/2003 01 2003, 07, 22

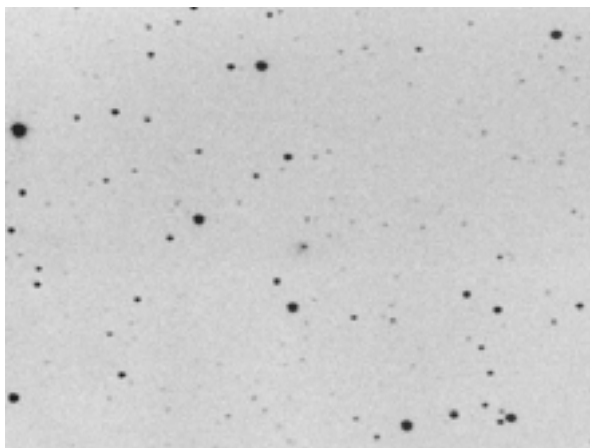
23h06m~00h12m (UT) exp. 90s x32 30cm SCT + CCD
 © Observatorio Astronómico de Mallorca
 (Salvador Sánchez, Reiner Stoss and Jaime Nomen)



(b) 29P/Schwassmann-Wachmann 1

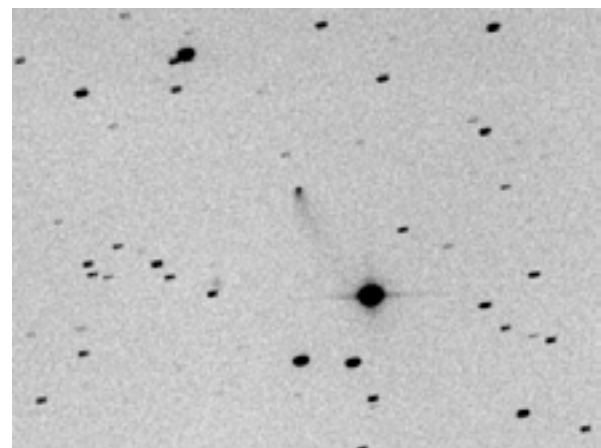
2003, 07, 26.025 (UT) exp. 120s x3
 34cm f/3.1 Hypergraph+CCD
 © Gerald Rhemann and Michael Jäger

その他の比較的明るい彗星は、116P/Wild 4、53P/Van Biesbroeck (写真 c)、65P/Gunn、C/2001 K5 (LINEAR) (写真 d) などであった。



(c) 53P/Van Biesbroeck 2003, 07, 31

21h 42.3m~49.8m (JST) exp. 90s x4 25cm L + CCD
 三重県上野市 田中利彦氏



(d) C/2001 K5 2003, 07, 15

23h 27.8m~49.7m (JST) exp. 90s x8 25cm L + 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)

今年の梅雨は長かった。6月2日と7月15日の観測の間、星の見える夜がまったくなかったのである。さて、筆者は2001年4月から宇治天体精機の30cm反射を使っている。2年経ち、主に赤緯方向のバックラッシュが大きくなってきたなど感じていたところ、宇治天体の村下修一社長から「赤道儀を制御するソフトが改良されたのでインストールに伺う」との連絡があり、さっそく豊中まで御足労をお願いした。改良点は「Z相の自動検出」というもので、赤道儀制御ソフトを起動すると自動的に赤道儀が動き出し、望遠鏡の向く方向とモニターに表示される赤経・赤緯値が一致したところで止まる。パソコンの内部時計、ならびに極軸を正確に合わせておく必要があるのはもちろんだが、従来のように名前の分かっている恒星に望遠鏡を向けてシンクロさせる手間が省けるわけだ。これでファインダーすら不用になった。鏡筒にはファインダー以外に10cm屈折鏡を同架してあるが、頑丈・精密な赤道儀はガイドせずとも240秒露光が可能だし、豊中から10cmで見える彗星など滅多に出現しな

い。この 10cm 鏡を有効に利用する方法を考えているが、なかなか思いつかない。

☆ C/2001 K5 (LINEAR)

7月30日に15.5等と観測した。集光が弱くなったが、南々西に延びる尾がカーブしている(写真1)。9月には夕方の北西に高く見えている。光度はあまり変わらないだろう。息の長い彗星である。

☆ C/2003 F1 (LINEAR)

7月15日に16.1等、30日に16.9等と観測した。9月には西空低く17等と、観測が難しくなる。

☆ C/2003 G1 (LINEAR)

7月30日に16.2等と観測した。9月には西空低くC/2003 F1のそばにいますが、既に近日点を通過しており、これも観測が難しいと思われる。

☆ C/2003 H1 (LINEAR)

7月15日に赤外バンドで13.9等、30日にはノーフィルターで14.8等と観測した。明るく、東に短い尾が見える(写真2)。9月初旬には夕方の西空に低く、残念ながら観測が難しいと思われる。近日点通過は2004年4月である。2004年1月の明け方、南東の低空に現れる頃には12等級に増光するので眼視捜索者は注意が必要である。

☆ C/2003 L2 (LINEAR)

7月30日に16.0等と観測した。近日点通過は2004年1月である。北天にいて観測条件がよく、ゆっくり増光する。

☆ 29P/Schwassman-Wachmann 1

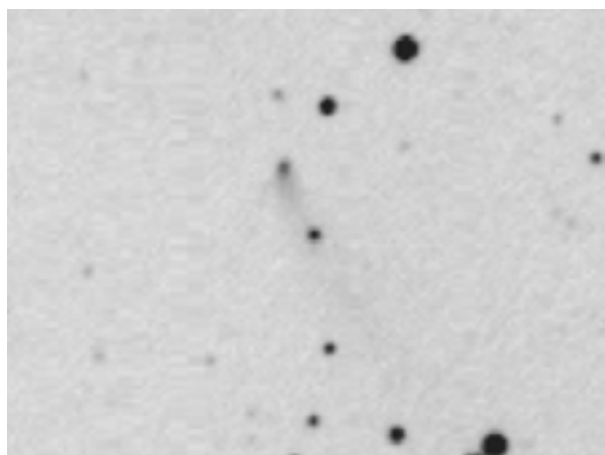
7月30日に観測した。コマ視直径約1'、14.9等の拡散した姿で中央集光は弱い。バースト後、1週間程度経過した印象であった。

☆ 53P/Van Biesbroeck

7月15日に15.3等と、期待に反して明るくならなかった。9月初旬には夕方、南西の空低く観測が難しくなる。

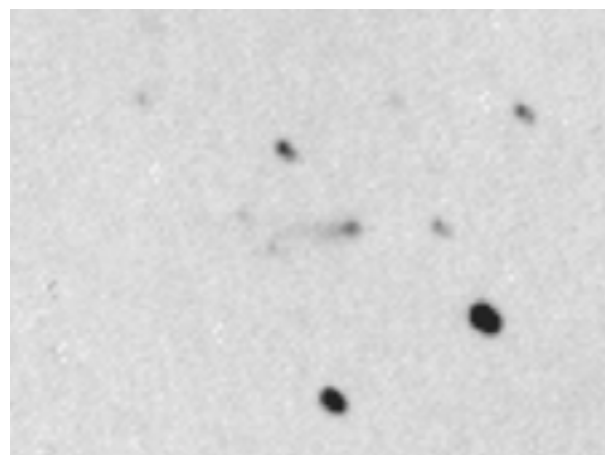
☆ 116P/Wild 4

7月15日に14.6等と観測した。9月には西空に低く減光し、観測は困難と思われる。



(写真1) C/2002 K5 (LINEAR)

July 30. 55(UT) exp. 120sec x 3



(写真2) C/2003 H1 (LINEAR)

July 30. 53(UT) exp. 120sec x 3