

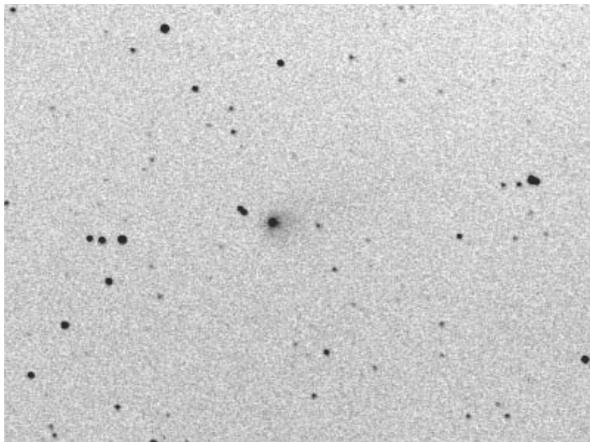
彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, May, 2003

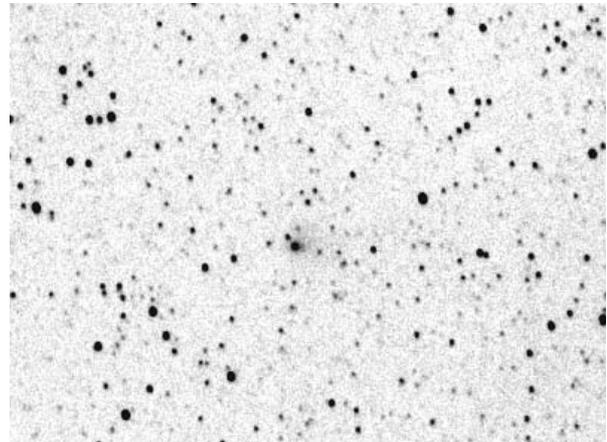
課長 関 勉 T. Seki 幹事 佐藤裕久 H. Sato
幹事 松本敏一 T. Matsumoto 幹事 江崎裕介 Y. Ezaki

1. 5月の状況 (佐藤)

明るいC/2002 Y1 (Juels-Holvorcem)が北半球の視界から消えてから、10cm以下の小口径の望遠鏡で見える明るい彗星はなくなったが、国内外の20cm以上の反射望遠鏡による眼視観測やCCD観測では、徐々に明るくなった116P/Wild 4(写真a)や65P/Gunn(写真b)を捉えている。



(a) 116P/Wild 4 2003,05,10



(b) 65P/Gunn 2003,05,28

00h 03.5m~10.5m (JST) exp.60s x4 210 + CCD 02h 31.6m~39.1m (JST) exp.90s x4 210 + CCD

三重県上野市 田中利彦氏

三重県上野市 田中利彦氏

海外のメーリングリスト comets-ml に、5月22.14日 UT、ドイツの Reiner Stoss は、スペインのマジョルカ天文台(Observatorio Astronomico de Mallorca)の遠隔制御された30cm反射望遠鏡+CCDで、Salvador Sanchez と Jaime Nomen と一緒にアウトバーストを起した29P/Schwassmann-Wachmann 1を観測したと知らせてきた。核光度は13.5等、コマの大きさは22.5であった。

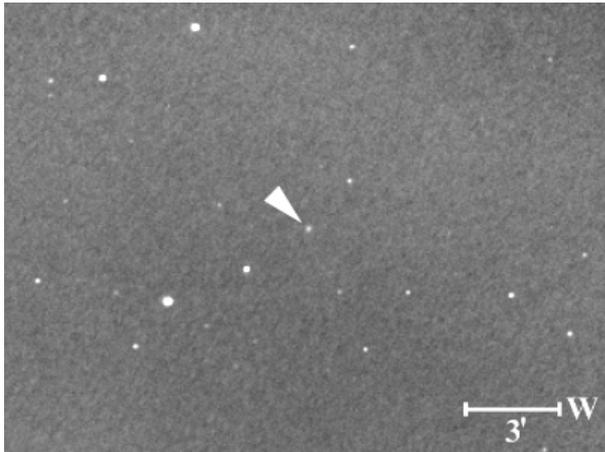
続いて22.37日、米国アーカンソー州の P. Clay Sherrod は、Arkansas Sky Observatory - Petit Jean Mountainの41cm SCT+CCDで、全光度13.1等、コマの大きさ0.19。

ところが、埼玉県上尾市の門田健一氏は5月21.76日 UT、25cm反射望遠鏡 f/5.0+CCDで、全光度13.4等、コマの大きさ0.3と既に捉えていた(写真c)。

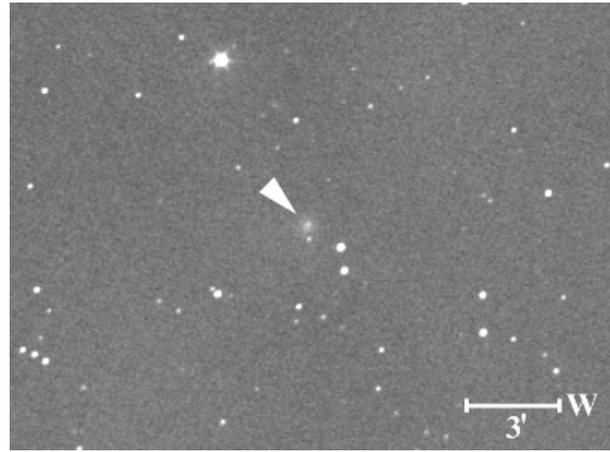
三重県上野市の田中利彦氏の観測では、5月8.79日 UT、21cm反射望遠鏡 f/3.0+CCDで、16.1等より明るい同彗星は見えなかった。門田氏の観測した21.76日の直前にアウトバーストを起したものと見られる。

その後、拡散したコマが大きくなっている様子が観測されている(写真d、e)。

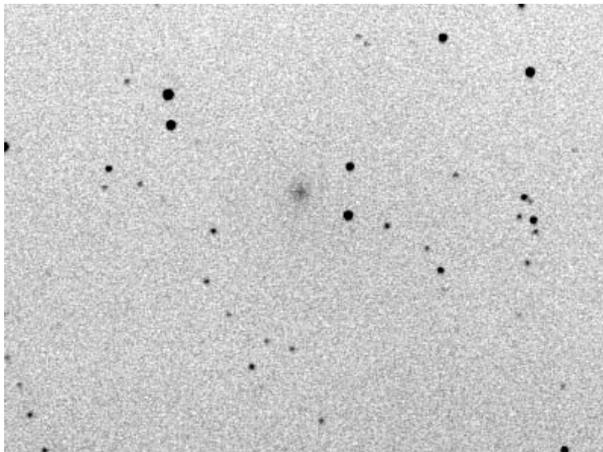
この彗星は頻繁にアウトバーストを起しており、常にパトロールする必要がある。



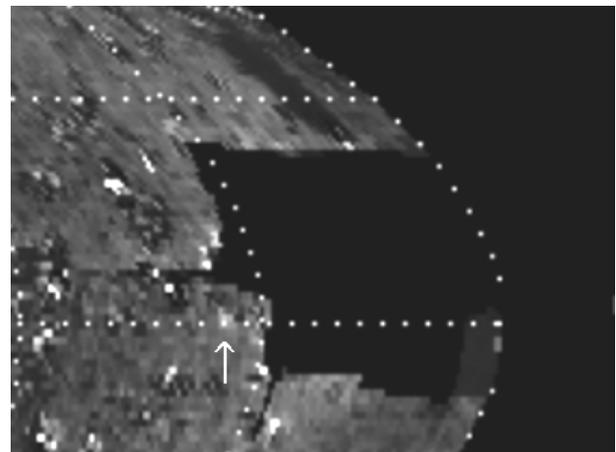
(c) 29P/Schwassmann-Wachmann 1 2003,05,21.75
(UT) exp. 30s x 1 + 60s x 5 25cm L + CCD
埼玉県上尾市 門田健一氏



(d) 29P/Schwassmann-Wachmann 1 2003,05,28.74
(UT) exp. 30s x 2 + 60s x 3 25cm L + CCD
埼玉県上尾市 門田健一氏



(e) 29P/Schwassmann-Wachmann 1 2003,05,28
03h 05.0m ~ 12.5m (JST) exp.90s x3 210 + CCD
三重県上野市 田中利彦氏



(f) April SWAN comet 2003,04,15 (UT)
SWAN/SOHO image
© 2003 ESA and NASA

ところで、5月26日、The NEO Confirmation Page に天体の位置が公表された。

CSSXXXX [2003 May 26.1 UT. R.A. = 08 21.1, Decl. = +28 34, V = 14.1] Added May 26.24 UT [1 nighter]

彗星課のメーリングリストで、Subject: Comet ?として知らせた。

翌27日、天体の位置が修正され、次のように掲載された。

CSSXXXX [2003 May 26.1 UT. R.A. = 08 28.4, Decl. = +28 15, V = 16.0] Updated May 27.24 UT

これから軌道を求めると、Incl. 10°、q 0.59 AU、e 0.71であった。

28日02時38分(JST)、IAUC 3136にCatalina Sky Surveyに引っかけた彗星であることが判明した。通報者は、JPL(月惑星研究所)のEric Christensen。今まで、Catalina Sky Surveyでの発見には、Catalinaの名がつくものと発見者の名がつくものがあるが、名がついていなかった。すぐcomets-mlに、XingMing Zhou (周興明)から、「C/2003 K2は4月のSWAN彗星だと思う。SWAN画像で全光度約9-10等である。」という書き込みがあった。

その後、31日01時27分(JST)発行のIAUC 3138によると、そのX.-M. Zhou(中国、新疆、Bo-le)が4月のSWAN画像(写真f)から彗星を見つけ、4月5日~19日の6画像を測定し4月14日UT、D. H. Chenから中央局に通報したことがわかった。他に、オーストラリアのMichael MattiazzoとドイツのSebastian F. Hönigが画像を測定したが、分解能が乏しくだいぶ異なった位置で、1°ほど不確実であった。

これら位置に基づいた2種類の捜索用位置推算表が計算され、幾人かの眼視観測者、CCD観測者に確認観測が依頼された。

4月最後の週に、X.-M. Zhou、A. Hale、M. Mattiazzo、串田嘉男氏と江崎幹事が捜索したが14.5等より暗いようで確認出来なかった。

なお、この位置推算表の位置は、C/2003 K2 (MPEC 2003-K49)の放物線軌道に対し2.5°よりも大きく、視野の狭いCCDなどでは厳しかったと思われる。もう1週間早く位置推算表が発表されていたら、もしかすると捉まったかもしれない。

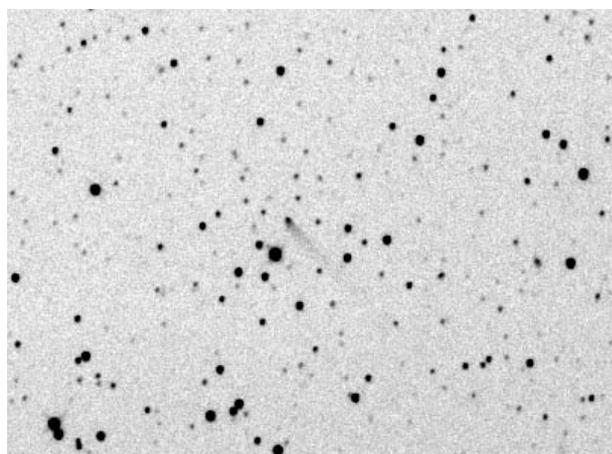
また、この彗星は短周期彗星の可能性もあり、高知市の村岡健治氏は、Hönigの測定したSWANの位置にウェイトをつけて次の楕円軌道を計算した。

Comet C/2003 K2 = SWAN ?

Orbital elements by Kenji Muraoka, from 134 observations
2003 Apr. 8 to May 30, weighting mean residual +/- 1".49.

T	=	2003 Apr. 8.9753	TT
Peri.	=	351.8063	} (2000.0)
Node	=	92.0245	
Incl.	=	10.1957	
q	=	0.587806	AU
e	=	0.893169	
1/a	=	+0.181746	1/AU
(P	=	12.9 years)

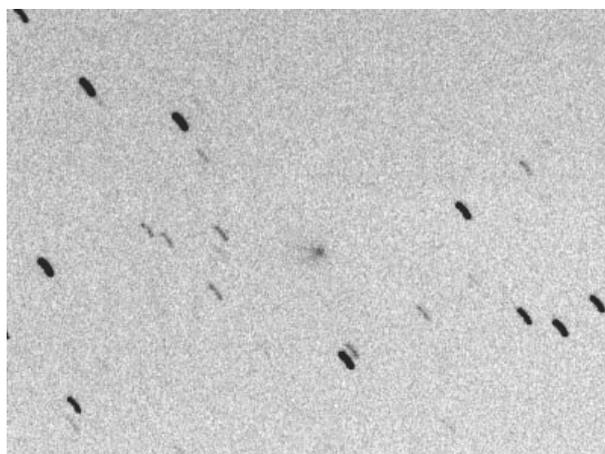
その後観測が増えてくればSWANとこのC/2003 K2が同じ彗星かはっきりしてくるだろう。



(g) C/2001 K5 (LINEAR) 2003,05,28

02h 19.6m~29.1m (JST) exp.90s x5 210 + CCD

三重県上野市 田中利彦氏



(h) C/2002 07 (LINEAR) 2003,05,28

00h 32.4m~42.9m (JST) exp.90s x4 210 + CCD

三重県上野市 田中利彦氏

その他比較的明るい彗星は、C/2001 K5 (LINEAR)(写真 g)、C/2002 07 (LINEAR)(写真 h)、53P/Van Biesbroeck や C/2001 RX14 (LINEAR) などであった。

2. 豊中(340)での 30cm 反射+CCD による観測 (江崎)

C/2001 K5 (LINEAR)

$r=5.4$ 、 $\theta=5.2$ だった 5 月 2 日に 15.2 等とやや暗くなってきたものの、南西に延びる尾がまだ見えている。次第に遠ざかるが秋まで観測可能だろう。

C/2002 07 (LINEAR)

5 月 2 日、9 日、28 日に 14 等台と観測した。増光の度合いが鈍いようで、9 月にどこまで明るくなるかやや心配である(写真 1)。

C/2003 F1 (LINEAR)

5 月 2 日に 16.7 等、9 日に 15.5 等と観測したが、モニター上で見る限り明るくなったとは思えない。しばらく観測条件がよいが、透明度の悪い夜は難しいかも知れない。

C/2003 G1 (LINEAR)

5 月 2 日に 15.8 等、9 日に 16.2 等と観測した。7 月も引き続き観測条件がよい。

C/2003 H1 (LINEAR)

5 月 2 日に 15.5 等、9 日に 15.0 等と観測した。7 月も観測条件良好である。

C/2003 H3 (LINEAR)

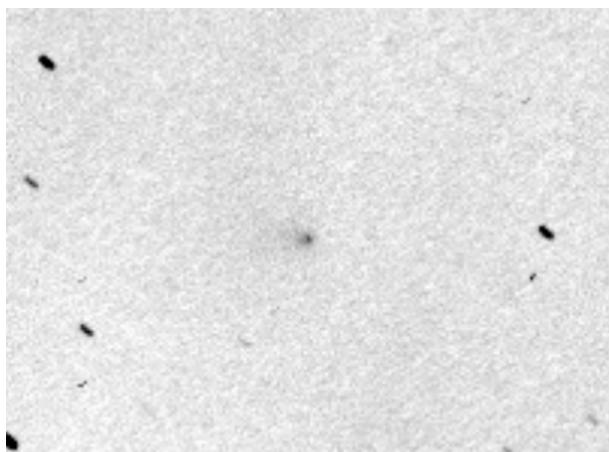
5 月 2 日に 16.2 等、9 日に 16.0 等と観測した。

C/2003 K2

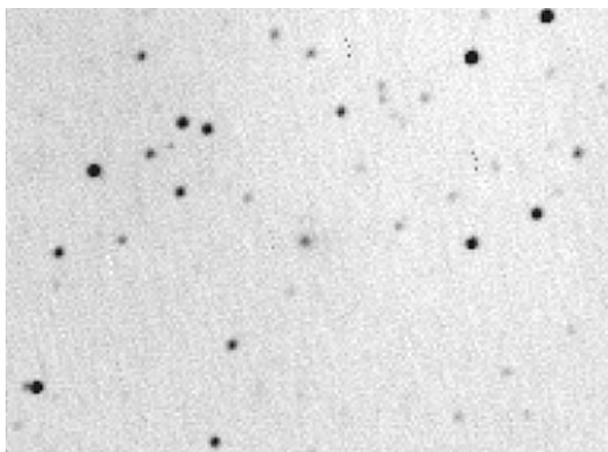
5 月 28 日に 14.6 等の淡い姿を観測した。空の条件が悪い夕空にいるため、観測困難である。

53P/Van Biesbroeck

5 月 2 日に 14.8 等と観測した。夏には観測条件も良く、期待できそうだ(写真 2)。



(写真 1) C/2002 07 (LINEAR)
May 28.56 (UT) exp. 60sec x 3



(写真 2) 53P/Van Biesbroeck
May 2.67 (UT) exp. 120sec x 3