

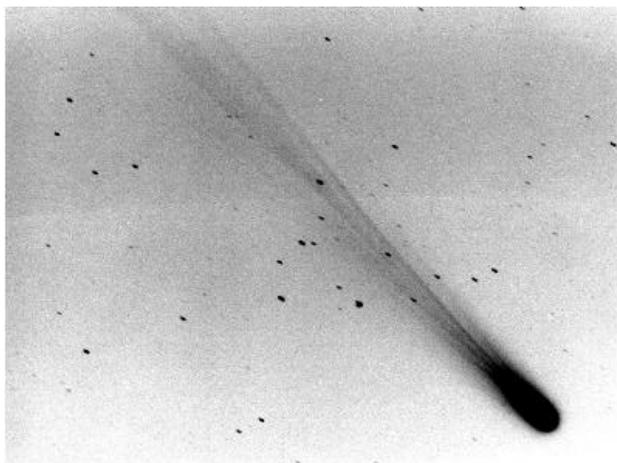
彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, February, 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

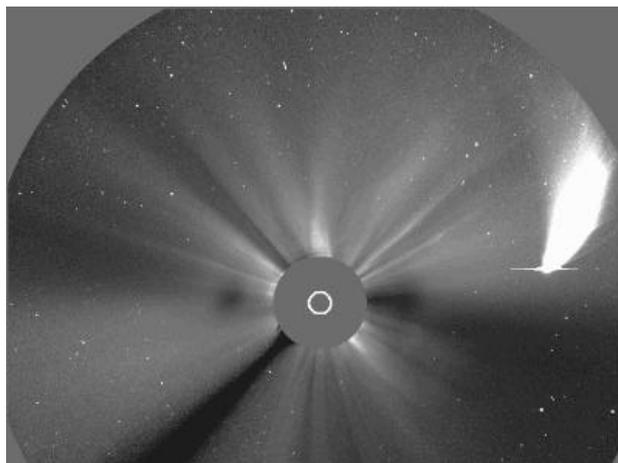
1. 2月の状況 (佐藤)

2月に入ってから C/2002 V1 (NEAT) の尾は小望遠鏡や双眼鏡でも良く見えていた。CCD 画像では数本の筋も見られた(写真 a)。一時は消滅するかも知れないと危惧されたが、どうやら近日点を無事通り過ぎた。また、SOHO LASC0-C3 コロナグラフに近日点通過前の 2月 16日 16時 54分 UT の画像から見え始めた。視野に入るときからブルーミングを起してる。だいぶ明るい。通常 LASC0-C3 コロナグラフでブルーミングを起すのは、1等級の恒星とそれより明るい惑星だけだ。尾を含めて全容が見えた姿(写真 b)は、1996年 5月に見えた C/1996 B2 (Hyakutake)(写真 c)や、2002年 1月の 96P/Machholz 1(写真 d)を凌ぐ明るさとなった。尾も明るく飽和していたが、シンクロニック・

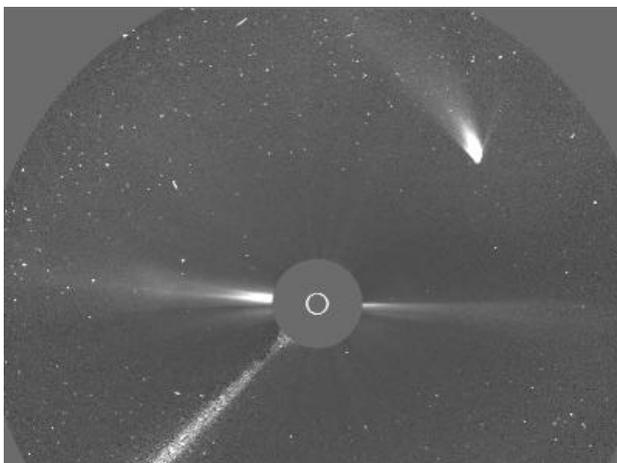


(a) C/2002 V1 (NEAT) 2003,02,27
18h 36.9m ~ 18h 43.2m (JST) exp.30s x8 210 + CCD

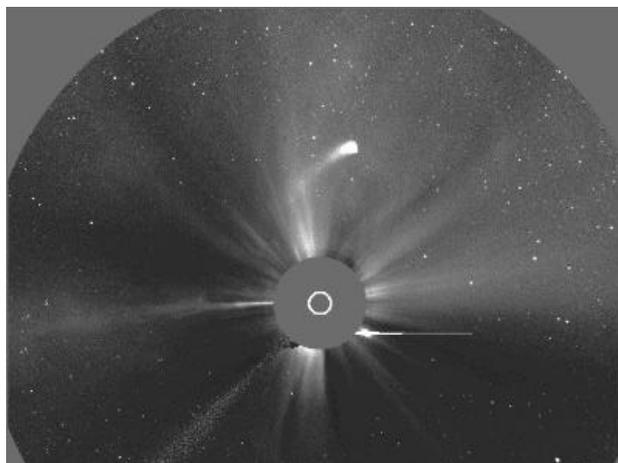
三重県上野市 田中利彦氏



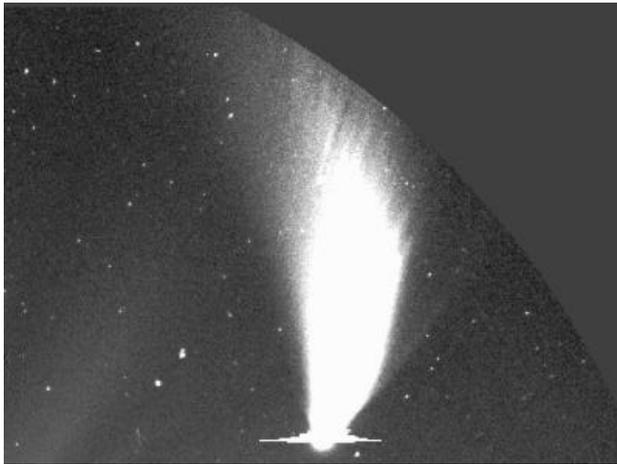
(b) C/2002 V1 (NEAT) 2003,02,18
16h 54m (UT) SOHO LASC0-C3 coronagraph



(c) C/1996 B2 (Hyakutake) 1996,05,03
21h 38m 09s(UT) SOHO LASC0-C3 coronagraph

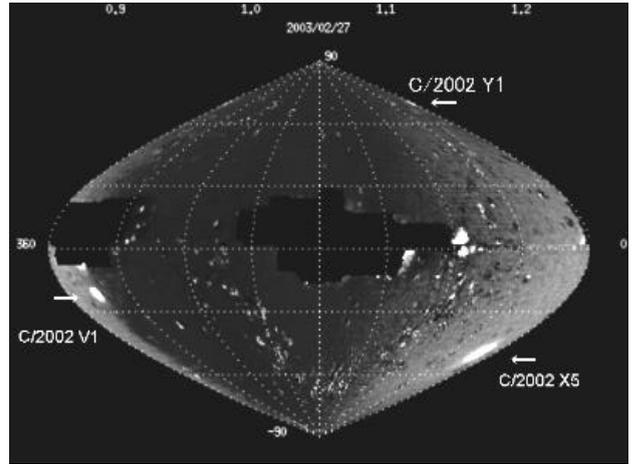


(d) 96P/Machholz 1 2002,01.09
05h 42m (UT) SOHO LASC0-C3 coronagraph



(e) C/2002 V1 (NEAT) 2003,02,18

02h 54m (UT) SOHO LASCO-C3 coronagraph



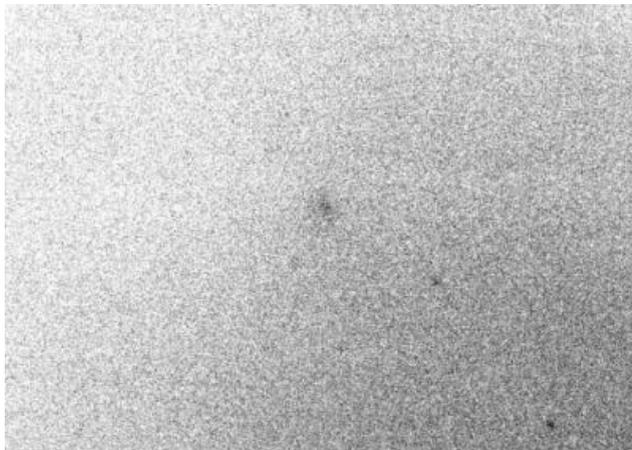
(f) 3 Comets in SWAN 2003,02,27 (UT)

SOHO/SWAN image

(b) ~ (f): The pictures is courtesy of SOHO - a project of international collaboration between ESA and NASA

バンドが認められた(写真 e)。ここしばらく、南半球しか観測されないが、もし、今の光度が保てるとしたら 8月の初め、朝方の東南東の方向に低く見えてくるだろう。だが、既に小望遠鏡での眼視観測はできない。CCD 観測などによって再観測されるだろう。

一方、1月29日に近日点を通過した C/2002 X5 は、その後光度を落としながらも南半球で観測され、SWAN の画像でも、まだ健在振りを示した(写真 f)。日本国内でも、2月27日には、芸西天文台の関課長、2月28日には、上尾市の門田健一氏や伊賀上野の田中利彦氏(写真 g)などが再観測した。



(g) C/2002 X5 (Kudo-Fujikawa) 2003,02,28

18h 55.4m ~ 18h 55.9m (JST) exp.30s x1 210 + CCD

三重県上野市 田中利彦氏



(h) C/2002 Y1 (Juels-Holvorcem) and NGC 6946 2003,02,26

05h 22.5m ~ 05h 23.5m (JST) exp.60s x1 210 + CCD

三重県上野市 田中利彦氏

C/2002 Y1 (Juels-Holvorcem)は、小望遠鏡や双眼鏡の対象になってきた。写真や CCD 画像では、尾が細長く見えている(写真 h)。

次の眼視観測がある。

C/2002 Y1 (Juels-Holvorcem)

| 2003 | UT | m1 | Dia | DC | Tail | Trans. | Seeing | Instru. | Observer | Note |
|------|-------|-----|-----|----|------|--------|--------|----------|----------|------|
| Feb. | 6.84 | 7.7 | 9 | - | - | - | - | 60x20cmR | 関 勉 | |
| | 14.81 | 6.9 | 3 | 5 | - | 3/5 | - | 10x 7cmB | 上原貞治 | 円盤状 |
| | 27.67 | 7.3 | 6 | 5/ | - | 3/5 | 6/10 | 10x 7cmB | 佐藤裕久 | |

その他明るい彗星は、C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT)、C/2001 RX14 (LINEAR) 等である。

ところで、先月に報じた P/2003 A1 であるが、高知市の村岡健治氏は、P/2003 A1 の軌道要素と、D/1783 W1 (Pigott) の軌道要素を計算した(いずれも9惑星、月および5小惑星の摂動を加えてある)。D/1783 W1 は、当時の記録からヨークの Pigott と Goodricke、パリの Mechain(同彗星を独立発見) と Messier の 1783 年 11 月 19 日~12 月 21 日の 47 個の観測のうち 45 個を使って次の軌道を計算した。なお、リンクを試みているがまだ同一との確証は得ていない。ただし、33 公転で誤差が小さくなるような連結軌道は得られている。

Comet P/2003 A1 (観測数 : 120 個、2003 Jan. 5 ~ Feb. 24、平均残差 : ± 0.58)

| | | |
|-------------|-------------------|-------------------------------------|
| Epoch = | 2003 Feb. 10.0 TT | JDT = 2452680.5 |
| T = | 2003 Feb. 1.22655 | +/- 0.01009 (m.e.) TT |
| Peri. = | 357.07150 | +/- 0.00418 |
| Node = | 55.19208 | +/- 0.00456 (2000.0) |
| Incl. = | 46.26268 | +/- 0.00308 |
| q = | 1.9158318 | +/- 0.0010943 AU |
| e = | 0.4810285 | +/- 0.0001987 |
| a = | 3.6915933 | +/- 0.0015647 AU |
| n° = | 0.13895792 | +/- 0.00008835 |
| P = | 7.093 | +/- 0.0045095 years (+/- 1.65 days) |

Comet D/1783 W1 (Pigott) (観測数 : 45 個、1783 Nov. 20 ~ Dec. 21、平均残差 : ± 31.78)

| | | |
|-------------|--------------------|-------------------------------------|
| Epoch = | 1783 Nov. 10.0 TT | JDT = 2372600.5 |
| T = | 1783 Nov. 20.28847 | +/- 0.21817 (m.e.) TT |
| Peri. = | 354.54992 | +/- 0.29977 |
| Node = | 58.71411 | +/- 0.27242 (2000.0) |
| Incl. = | 44.98859 | +/- 0.14931 |
| q = | 1.4568148 | +/- 0.0457006 AU |
| e = | 0.5450594 | +/- 0.0096329 |
| a = | 3.2022088 | +/- 0.0741194 AU |
| n° = | 0.17200046 | +/- 0.00597177 |
| P = | 5.730 | +/- 0.1989517 years (+/- 72.7 days) |

2. 豊中(340)での 30cm 反射+CCD による観測 (江崎)

C/2000 SV74 (LINEAR)

2月27日に14.8等と観測した。遠方でありながら非重力効果が大きいようだ。

C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT)

2月9日に13.4等、24日に12.8等と観測した。近日点($q=2.8$)を通過する7月には観測条件がよくないが、その後、年末まで今の光度を保つ。

C/2001 RX14 (LINEAR)

2月9日に12.1等と観測した。年末と比較し、尾が短くなっているようである。1月に近日点($q=2.1$)を通過しており、今後減光し、観測条件も悪化する。

C/2002 07 (LINEAR)

2月29日に15.2等と明るく、イメージもしっかりしてきている。近日点($q=0.9$)を通過する今秋には8等まで増光する。

C/2002 T7 (LINEAR)

2月24日に14.5等と明るくなっている姿を観測した。相変わらず集光が強い。

C/2002 U2 (LINEAR)

2月27日に15.9等と観測した。暗く、尾が見えなくなった。今後減光する。

C/2002 V1 (NEAT)

1月29日に立派な姿を捉えた(カラーページ)後、観測がない。光度データ等については3月号を参照されたい。

C/2002 X1 (LINEAR)

2月9日と24日に15等と観測した。近日点($q=2.5$)通過は7月だが、13等どまりだろう。

C/2002 Y1 (Juels-Holvorcem)

2月9日に9.5等と予報を上回る増光をみせた。27日には多色観測を行い、 $B\cdot 9.3$ 等、 $V\cdot 9.2$ 等、 $R\cdot 9.8$ 等、 $I\cdot 9.6$ 等と観測した。視直径 $3.7'$ の緑色のコマが大きく広がり、 $p.a. 320^\circ$ に淡い尾が観察される(モノクロ・写真1、RGB合成・カラーページ)。急速に南下しており、4月に近日点($q=0.7$)を通過したのち、7月末には南に低く、日本から観測できなくなる。

30P/Reinmuth 1

2月9日に14.4等と観測した。今後減光し、観測条件も悪くなる。

67P/Churyumov-Gerasimenko

2月9日に14.7等と観測した。

81P/Wild 2

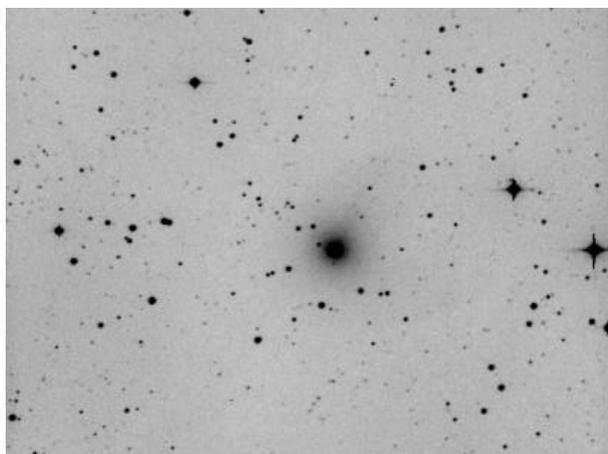
2月24日に14.6等と観測した。近日点($q=1.6$)を通過する9月には13等まで増光するがその頃は太陽に近く、観測条件が悪い。

155P/Shoemaker 3

2月9日に14.1等と観測した。今後急速に減光する。

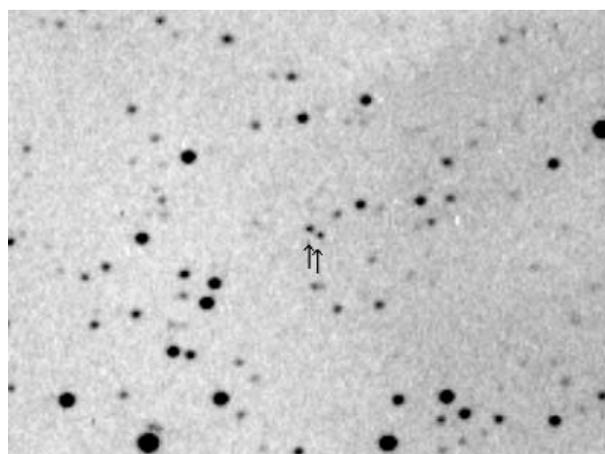
特異小惑星 2003 CP20

遠日点が地球軌道の内側にある小惑星が初めて発見された。2月27日に16.2等と観測した(写真2)。



(写真1) C/2002 Y1 (Juels-Holvorcem)

Feb. 27.83 (UT) exp. 60sec



(写真2) 2003 CP20

Feb. 27.81 (UT) exp. 120sec x 2

C/2002 V1 (NEAT) と C/2002 Y1 (Juels-Holorcem) 江崎 裕介氏撮像 (頁参照)



(写真 1) C/2002 V1 (NEAT)

2003 年 1 月 29.40 日(UT) exp. R, G, B 合成 各 270sec



(写真 2) C/2002 Y1 (Juels-Holorcem)

2003 年 2 月 27.83 日(UT) exp. R, G, B 合成 各 180sec