

彗星課月報

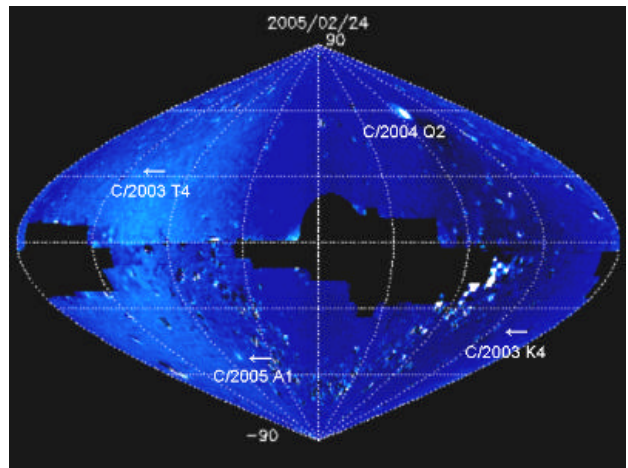
Monthly Report of the Comet Section, February, 2005

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

2月の状況 (佐藤)

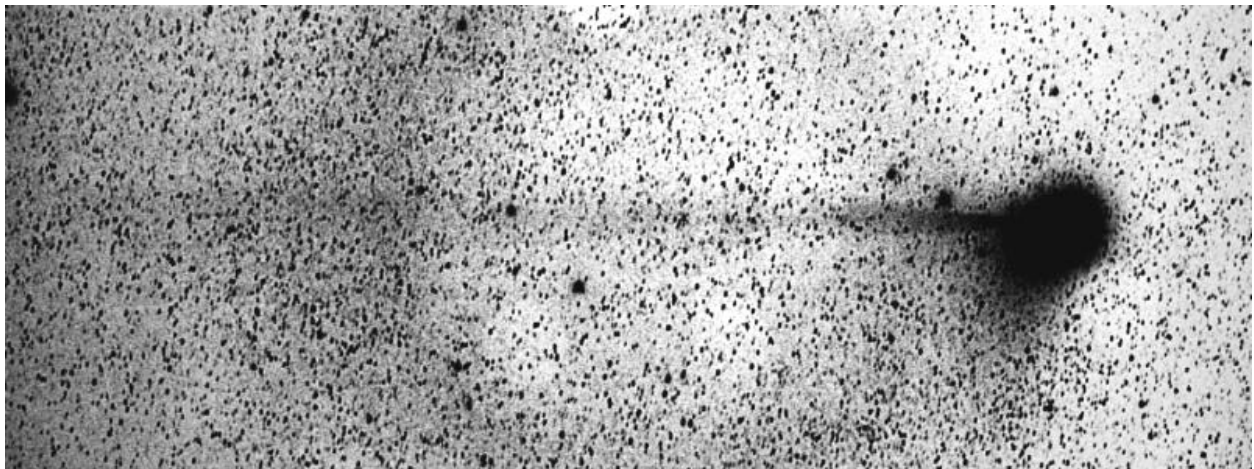
C/2004 Q2 (Machholz)

C/2004 Q2 (写真 a, c)は、光度が落ちたとは言え、2月中は4等台半ばから5等台後半の明るさであった。また、暗い場所ではまだ肉眼で観測されている。北半球では、1月末から周極星となつて一晩中見えていた。なお、3月8日には、北極星に4.8°まで近づく。視野の広い双眼鏡では視野内に見えることだろう。ここしばらくは、双眼鏡で十分観測できる。



(写真 a) C/2004 Q2 (Machholz) 2005,02,02
22h 55.0m ~ 23h 10.0m (JST) exp.60s x8 MN61 + CCD
三重県上野市 田中利彦氏

(写真 b) C/2004 Q2, C/2005 A1, C/2003 T4 & K4
2005,02,24 (UT) SOHO/SWAN image
© ESA and NASA



(写真 c) C/2004 Q2 (Machholz) 2005,02,02 21h 18.0m ~ 34.0m (JST) exp.60s x6 Sky90 + CCD
三重県上野市 田中利彦氏

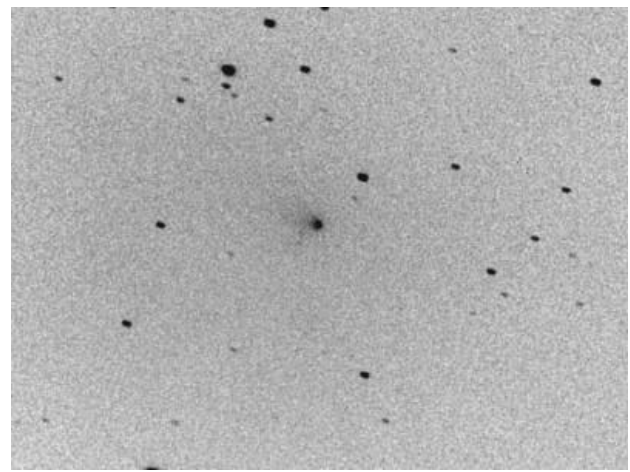
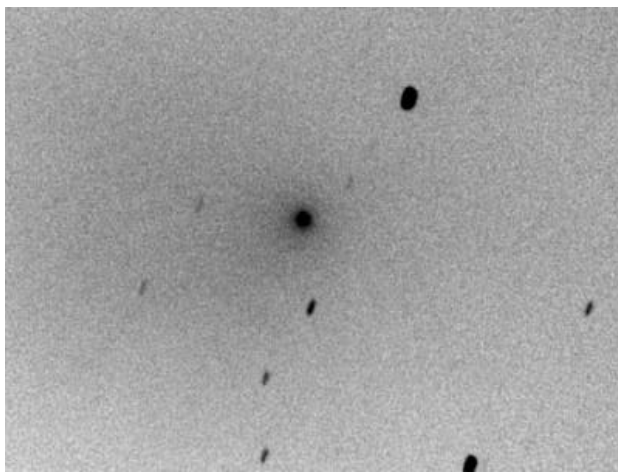
C/2003 K4 (LINEAR)

C/2003 K4 (写真 d)は、夕方から宵にかけて南天から西天にかけて眼視観測で、8 等台後半から 9 等台前半の明るさで観測された。今後、夕方の西天に低くなり見づらくなる。

C/2005 A1 (LINEAR)

C/2005 A1 は、2 月中旬に日本からは見えなくなった。位置観測では、2 月 11 日、芸西天文台の関課長の観測が北半球最後の観測となった。南半球では 9 等台の明るさで観測された。日本で再び観測される 6 月中旬頃はだいぶ暗くなり眼視観測は無理だろう。

その他比較的明るい彗星は、C/2003 T4 (LINEAR)、78P/Gehrels 2(写真 e)、C/2004 Q1 (Tucker)、32P/Comas Sola や 49P/Arend-Rigaux などであった。



(写真 d) C/2003 K4 (LINEAR) 2005,02,02
21h 10.0m ~ 19.0m (JST) exp.60s x5 MN61 + CCD
三重県上野市 田中利彦氏

(写真 e) 78P/Gehrels 2 2005,02,02
22h 14.0m ~ 23.0m (JST) exp.60s x5 MN61 + CCD
三重県上野市 田中利彦氏

2003 WY₂₅ は Comet D/1819 W1 (Blanpain)か

IAUC 8485 などによると、1 年以上前、Marco Micheli (Brescia、イタリア)は、MPEC 2003-Y78 に掲載された Apollo 型の特異小惑星 2003 WY₂₅ の軌道(Catalina Sky Survey による発見が MPEC 2003-W41 に発表)から見失われた彗星 D/1819 W1 (Blanpain) = 1819 IV = 1819d である可能性を指摘していた。また、NASA エイムズ・リサーチ・センター(ARC)の Peter Jenniskens も独立して同一性を指摘した。Brian G. Marsden (Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics)が 1819 年 ~ 1820 年の観測を再整約し計算したものは、近日点引数 (Peri.)の不一致が 0.2° と最良に適合する重力の結合を確認した。

D/1819 W1 (Blanpain)は、1819 年 11 月 27 日、Jacques Blanpain (1777-1843、Marseille、フランス)が、おとめ座に 6 等星として発見したもので、12 月 4 日には Jean Louis Pons (1761-1831、Marseille、フランス)が独立発見していた。

次の軌道は、高知市の村岡健治氏が、Lagarde (1907) Comet. Rend. acad. Sci. Paris 144, 182 の軌道要素から計算した 1819 年 12 月 14 日から 1820 年 1 月 15 日までの 7 個の位置と 2003 年 10 月 25 日から 2004 年 3 月 20 日までの 2003 WY₂₅ の観測を合わせた計 274 個の観測に 8 惑星 + 月 + 3 小惑星の重力と非重力を加算した。平均残差は +/- 0.69 である。

| | |
|---------------------------|------------------------|
| Epoch = 2003 Dec. 27.0 TT | JDT = 2453000.5 |
| T = 2003 Dec. 11.57757 | +/- 0.000008 (m.e.) TT |
| Peri. = 9.06941 | +/- 0.000037 |
| Node = 69.38280 | +/- 0.000008 (2000.0) |
| Incl. = 5.92916 | +/- 0.000005 |
| q = 1.0000684 | +/- 0.00000029 AU |
| e = 0.6755759 | +/- 0.00000008 |
| a = 3.0825962 | +/- 0.00000039 AU |
| n° = 0.18210804 | +/- 0.000000034 |
| P = 5.412 | +/- 0.00000102 years |
| A1 = +0.051 | +/- 0.013 |
| A2 = -0.01721 | +/- 0.00026 |

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| T = 1819 Nov. 20.25657 TT | Epoch = 1819 Nov. 22.0 TT |
| Peri. = 349.73440 | e = 0.7024077 |
| Node = 79.95580 (2000.0) | a = 2.9933647 AU |
| Incl. = 9.22850 | n° = 0.190311317 |
| q = 0.8908023 AU | P = 5.179 years |

この彗星はほうおう座流星群の母彗星とも考えられている。1956年12月5日にニュージーランドやオーストラリアそして南極観測船宗谷などで HR = 100 の流星の出現を見た。このほうおう座流星群が出現した 1956 年の同彗星の軌道要素は次のとおりとなった。

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| T = 1956 Oct. 25.03643 TT | Epoch = 1956 Oct. 14.0 TT |
| Peri. = 0.15128 | e = 0.6768239 |
| Node = 74.36345 (2000.0) | a = 3.0669465 AU |
| Incl. = 9.59048 | n° = 0.183503676 |
| q = 0.9911637 AU | P = 5.371 years |

現在は観測ができない。次回の 2009 年の回帰を待つことになるが、西天に低くどうも条件は良くない。その次回帰 2014 年は東天に現われる。2009 年より条件は良い。2009 年と 2014 年の回帰の軌道要素は次のとおり。

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| T = 2009 Apr. 30.55653 TT | Epoch = 2009 May 9.0 TT |
| Peri. = 9.80733 | e = 0.6836336 |
| Node = 68.96453 (2000.0) | a = 3.0506723 AU |
| Incl. = 5.89551 | n° = 0.184974024 |
| q = 0.9651302 AU | P = 5.328 years |

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| T = 2014 Aug. 28.13224 TT | Epoch = 2014 Aug. 11.0 TT |
| Peri. = 9.85125 | e = 0.6846626 |
| Node = 68.93848 (2000.0) | a = 3.0470870 AU |
| Incl. = 5.90001 | n° = 0.185300584 |
| q = 0.9608605 AU | P = 5.319 years |

この彗星は 2003 年 12 月 28 日には地球に 0.085 AU まで接近したが、2020 年 1 月 11 日には、やはり地球に 0.089 AU まで接近する。