

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, June, 2006

課長 関 勉 T. Seki

幹事 松本敏一 T. Matsumoto 幹事 佐藤裕久 H. Sato

6月の状況 (佐藤)

P/2006 M3 (Barnard 2) = P/1889 M1 (写真 a)

6月25日朝6時56分、筆者より oaa-comet メーリングリスト(以下 oaa-comet ML)メンバーに「NEO Confirmation Page に AZ34128 という天体の追跡位置推算表が掲載されています。AZ34128 [2006 June 23.2 UT. R.A. = 17 41.4, Decl. = -26 01, V = 17.2] Updated June 24.66 UT 光度は 17.2 等と暗いですが、この位置推算表から軌道要素を計算すると楕円軌道よりはどちらかという放物線軌道ではないかと思われます。LINEAR の発見ですが果たして彗星かどうか。」と暫定放物線軌道要素をつけて新彗星らしい天体が見つかったことを知らせた。

8時51分、oaa-comet ML には、埼玉県越谷市の足立敏通氏から「なんと何と、AZ34128 は、P/1889 M1 = 2006 M3 (BARNARD) でしたか。MPEC 2006-M38 の軌道とそっくりですね。」と NEO Confirmation Page に掲載された天体 AZ34128 はちょうど 117 年前に Lick 天文台の Edward Emerson Barnard によって発見された P/1889 M1 = 1889 = 1889c (Barnard 2) であることを知らせてきた。

P/1889 M1 (Barnard 2) は、1889年6月24.42日 UT、Barnard が 6.5 インチ (16cm) の屈折望遠鏡でアンドロメダ座に発見したもので、視直径 2 の 9 等から 10 等の微かでぼんやりした、集光がなく、尾もない彗星であった。その後減光しながら 7 月から 8 月に掛けて、北東のペルセウス座へと移動していった。

筆者は、B. G. Marsden と Z. Sekanina 両博士が 1972 年に 1889 年 6 月 24 日から 8 月 7 日までの 19 個の観測から求めていた軌道では周期が 145 ± 10 年で次の回帰は 2034 ± 10 年とまだ先と思い今回の再発見はまったく予期していなかったため非常に驚いた。

続いて、高知市の村岡健治氏から「...佐藤さんの計算した軌道を見たとき、気がつくべきでしたが、まったく「ピン」ときませんでした。それもそのはず、P/バーナード 2 を計算したのは 1992 年の事で、この時に計算したなり、そのままにしていました。気がつかないはずですが...。2 種の連結軌道を計算してみました。軌道改良の収束が悪く、パラメーターの変更や改良を何十回も繰り返したために、下記の軌道を求めるのに 2 時間近くかかってしまいました。...」とのコメントと共に 2 種類の連結軌道要素が送られてきた。

その後の観測を加えた村岡氏による 1889 年 6 月 24 日から 2006 年 6 月 30 日までの 117 の観測による軌道要素 (摂動: 8 惑星 + 月 + 3 小惑星) は次のとおり。なお、発見時の 1 公転前の近日点通過日は、1777 年 2 月 8.9 日、次回回帰は 2127 年 4 月 13.8 日のようである。

T	=	1889 June 21.23201	TT	Epoch	=	1889 June 7.0	TT
Peri.	=	60.14429		e	=	0.9539861	
Node	=	272.54492	(2000.0)	a	=	23.9703781	AU
Incl.	=	31.22038		n°	=	0.008398307	
q	=	1.1029700	AU	P	=	117.358	years

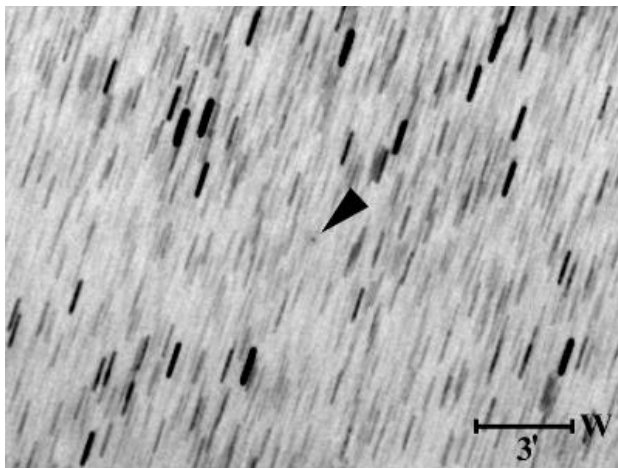
T = 2006 Aug. 28.68880 TT	Epoch = 2006 Sept. 22.0 TT
Peri. = 60.46326	e = 0.9543989
Node = 272.06588 (2000.0)	a = 24.2799006 AU
Incl. = 31.21750	n° = 0.00823823
q = 1.1071901 AU	P = 119.638 years

45P/Honda-Mrkos-Pajdusakova (写真 b)

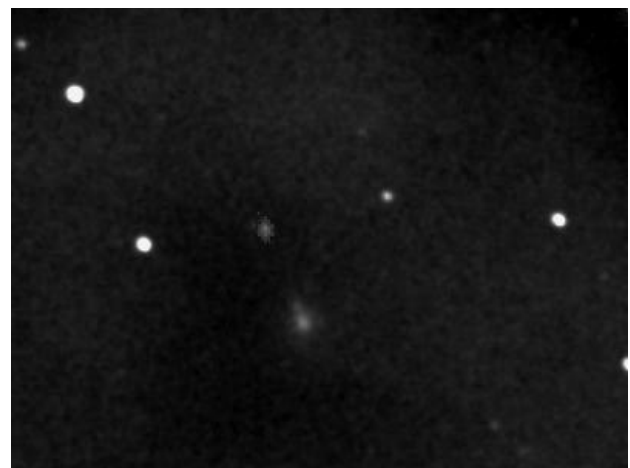
6月7日、南オーストラリアの Michael Mattiazzo から 45P/Honda-Mrkos-Pajdusakova の位置観測が送られてきた。核光度 11.4 等と結構明るく見積もっていた。位置が予想より少しズれており本物かどうか確認するため、高知市の村岡氏と上尾市の門田氏にも知らせた。すると、門田氏より「まだ測定中ですが、以下にそれらしき像を捉えています。しかし、淡くなんとも言えない写りです。」と5月30日に捉えていた旨を知らせてきた。村岡氏から、「彗星年表2006の軌道からでは、60秒近い残差がでます。1990年の観測をカットして、軌道を求めてみました。本物だと、Tは+0.018日となります。」と1995年から2006年の門田、Mattiazzo 両氏の観測による軌道要素と残差を知らせてきた。Mattiazzo には、筆者と村岡氏の軌道要素と残差をつけて、もし本物であれば予報より $T = +0.02$ day となることを伝えた。

その後、Siding Spring サーベイで R. H. McNaught らによっても検出されていたことが MPEC 2006-L48 で報じられた。

ところで、今回の回帰では、既に Michael Jäger と Gerald Rhemann が5月23日に捉え、24日、26日と30日にも画像に収めていた (VdS-Fachgruppe Kometen http://www.fg-kometen.de/fgk_hpe.htm の Picture Gallery 等を参照)。



(写真 a) P/2006 M3 (Barnard 2) 2006,06,27
2006 June 27.613 (UT) exp. 60s x18 25cm L+CCD
埼玉県上尾市 門田健一氏



(写真 b) 45P/Honda-Mrkos-Pajdusakova 2006,06,06
20h 24m and 49m (UT) 0.28-m f/3.3 SCT +CCD
© Michael Mattiazzo, South Australia

73P/Schwassmann-Wachmann 3 (写真 c、d)

近日点通過した6月7日頃までは南半球の方が条件良く観測されていたが、それでも5月までの観測に比べると数えるだけとなり、日本では梅雨時とも重なり眼視による観測報告はなくなった。海外での主な眼視観測は、6月1.70日 UT: 73P C: $m_1 = 7.3$, Dia. = 4.0', DC = 4, Tail = 1.7°, John Drummond (ニュージーランド、15x70B); 6月7.87日 UT: 73P C: $m_1 = 8.5$, Dia = 5', DC = 5, Tail = 31 (p.a.239°), Jim Gifford (西オーストラリア、25x100

B); 6月7.87日 UT: 73P B: $m_1 = 9.6$, Dia = 4', DC = 1, Tail = 16 (p.a.237°), Gifford。
(写真c)73P-B (left)and 73P-C (right) 2006,06,01 (写真d)73P-B (left)and 73P-C (right) 2006,06,07



5h 00m(NZST) exp.30s-3m x7 200mm f2.8 lens + EOS 10D 5h 00m(NZST) exp.3m x13 200mm f2.8 lens + EOS 10D
© John Drummond, Gisborne, New Zealand © John Drummond, Gisborne, New Zealand

その他発見された彗星は次のとおり。

C/2006 HW51 (Siding Spring)

4月23.49日 UT、R. H. McNaughtにより Siding Springの CCD サーベイから小惑星状の天体が発見されていたが、A. Fitzsimmons (Queen's 大学)らによって、6月4.3日 UT、2.0-m Faulkes Telescope North で得た画像から、彗星であることがわかった。(IAUC 8718, 2006 June 5)

C/2006 L1 (Garradd)

6月4.38日 UT、Gordon J. Garradd が Siding Spring の 0.5-m Uppsala Schmidt 望遠鏡による CCD サーベイから拡散状の彗星を発見した。6月6.4日 UT、R. H. McNaught の追跡観測では、p.a. 150° に 15 の尾が見えた。(IAUC 8719, 2006 June 7)

C/2006 L2 (McNaught)

6月14.52日 UT、R. H. McNaught が Siding Spring の 0.5-m Uppsala Schmidt 望遠鏡による CCD サーベイから 40"のコマと p.a.135° に 1.5 の尾のある彗星を発見した。(IAUC 8721, 2006 June 15)

C/2006 M1 (LINEAR)

6月18.32日 UT、LINEAR プロジェクトにより小惑星状天体が発見され、NEO Confirmation Page に公表後、他の CCD 観測から彗星であることがわかった。(IAUC 8724, 2006 June 22)

C/2006 M2 (Spacewatch)

6月19.32日 UT、Spacewatch プロジェクトにより小惑星状天体が発見され、NEO Confirmation Page に公表後、他の CCD 観測から彗星であることがわかった。(IAUC 8725, 2006 June 22)

その他比較的明るい彗星は、41P/Tuttle-Giacobini-Kresak、C/2004 B1 (LINEAR)、71P/Clark、4P/Faye、C/2005 E2 (McNaught)などであった。