

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, January, 2007

課長 関 勉 T. Seki

幹事 松本敏一 T. Matsumoto 幹事 佐藤裕久 H. Sato

1月の状況 (佐藤)

C/2006 P1 (McNaught) (写真 a, b, c, d)

1月に入ってから北半球の観測者からも眼視による観測が報じられるようになった。

イギリスの Richard Miles (11×80B)が、1月 6.71 日 UT、全光度 0.0 等、Dia 2.0 、DC 8、Tail 25 、p.a.35° と観測し、同じイギリスの Stephen McCann (20cm SCT×68)が、1月 6.72 日 UT、全光度 ~0.5 等、Dia 1 、DC 8 と観測し、翌 1月 7.68 日 UT には、イタリアの Toni Scarmato (7×50B)が、全光度 0.5 等、Dia 2 、DC 8、Tail ~20 と観測。

国内でも、OAA 彗星メーリングリスト (以下 oaa-comet ML) に観測報告が寄せられた。

1月 7 日 (報告は 11 日) に oaa-comet ML に参加した千葉県船橋市の張替 憲氏が「観測地は茨城県坂東市利根川土手です。8×20 双眼鏡を使用しました。大型低気圧が過ぎたせいで、夕焼け空に雪雲の破片が流れていました。その雲間をぬって 1月 7 日 17 時 10 分 (JST) 高度 5° 付近に頭部が大きく明るく輝く彗星が視界に飛び込んできました。日没後 25 分のまだ明るい空に金星しか見えていませんでしたので、明らかに -1 等以上であろうと目測しました。2 度程度の短くはっきりした尾も茜空に認められました。17 時 20 分には雲に隠れて見えなくなりました。ぎりぎりの低空で山々の黒いシルエットの向こうに輝く彗星は怪しく神秘的でその美しさに胸打たれました。」と自己紹介とともに報告があった。

1月 8 日、埼玉県上尾市の門田健一氏は「その後の観測 & 画像です。... 1月 8 日 (JST) 早朝、25cm 反射 + デジタル一眼レフで撮影できました。キラキラ輝く姿を想像していたのですが、薄雲と薄明のためカメラのファインダーでは見えませんでした。...」と報告 (写真 a)。

同日、神奈川平塚市の杉山行浩氏は「先ほど C/2006 P1 を 8cm の双眼鏡にて観測しました。17 時 14 分に視野に入りましたが、明瞭なイメージでした。夕焼けの空に美しく見えました。大気減光のためか、コマの色は淡いオレンジ色でした。17 時 22 分に富士山と箱根の外輪山の間付近に没しました。」と、約 -1 等と 0.1° の尾が見えるとの報告があり、翌朝にも観測し「昨夕に引き続き、今朝も C/2006 P1 を観測できました。6 時 23 分に視野に入りました。地平線付近の透明度がやや悪かったため、尾は明確には分かりませんでした。昨夕と大きな変化はありませんが、高度が上がるにつれてコマが明瞭になってきました。何時まで見えるか興味がありましたが、出勤時刻が迫ってきたため、6 時 38 分に観測を終了しました。この時点でコマはまだ明瞭に見えていました。」とかなり遅い時間まで見えていたと推測できる。

更に 1月 9 日には、「昨日に引き続き、今朝も観測できました。日の出を過ぎても見えるかどうか興味があったので、出勤準備を整えてから観測を開始し、低空の雲から 6 時 39 分に上がってきたところを捕らえました。途中 6 時 44 分から 48 分まで雲に隠れましたが、日の出を迎えたことを確認し、6 時 58 分に観測を終了しました。背景が明るいため尾は明確に分かりませんでした。コマが北に向かって拡散していました。比較星がとれないため、光度は誤差が大きいのと思いますが、昨日よりもやや増光しています。」と、日の出直後まで

見えるようになってきた。この時の光度は約-1~-1.5等と観測している。

1月10日には、横浜市の高松覚氏が、「...話題のマクノート彗星を、先ほどやっと捉えることができました。これまで明け方を主に、昼間も双眼鏡を出して探していましたが、見つけることが出来ないうえに、今日は、16時58分、7×50双眼鏡で、明るい薄明の中に、既に尾が伸びている姿で見えました。17時20分に西側の山に沈むまで見続けましたが、沈む間際には約1°の尾がほぼ北に伸びているようで、山に沈んでからもしばらくは尾だけが見えていました。明るさは、南に見えていた金星に比べるとはるかに暗いのですが、アルタイルよりは確実に明るく、-2等級だと判断しました。あと10kmほど北で見ていると、夕焼けに浮き上がった富士山に沈むところだったと思います。薄明が明るい中で尾が伸びた彗星を見たのは、31年前のウエスト彗星、10年前のヘール・ボップ彗星以来でした。」と興奮が伝わってきた。

続いて、横浜市吉田誠一氏が「茨城県取手市での彗星観測です。噂の大彗星・マクノート彗星を見るために、勤務中に5時間ほど外出させてもらいました。渋谷から茨城県(実家)まで帰り、彗星を観測して、また渋谷にとんぼ返りでした。...16時38分に現場に到着しました。その時点で金星は肉眼で見えていましたが、10×70単眼鏡で探しても、彗星は見つかりません。その代わりに、飛行機雲がやたら見えていました。17時の時報が鳴っても、まだ金星しか見えません。しかし、17時02分、単眼鏡を振っていると、飛行機雲のすぐ上に、ついにマクノート彗星の姿を捉えました！太陽高度はわずかに地平線下4度。辺りはだいぶ夕闇が迫っていましたが、西空はまだ夕焼けで、ものすごい明るさでした。しかし、非常に鋭く輝く恒星状の頭部と、右上にすらっと尾を伸ばしたマクノート彗星は、はっきりと見ることができました。17時07分、彗星がもっとも明るく見えた頃に、目測をしました。この時点で、ようやく10×70双眼鏡では、アルタイルも見え始めました。なんと、マクノート彗星は、上空の1等星・アルタイルよりも明るいのです。...マクノート彗星が見え始めた時の高度は4.7度、見終わった時の高度はわずかに1.4度でした。冬の条件で大気補正をすると、マクノート彗星の明るさは、マイナス2.2等となりました。これは、百武彗星やヘール・ボップ彗星を超えて、私の見た中でもっとも明るい彗星となりました。」とあのヘール・ボップ彗星を超える明るい彗星であることが伝わってくる。

1月11日には、熊本県南小国町の宇都宮章吾氏が「...やっと昨夕、C/2006 P1 薄雲があり、今夕もダメかと思いましたが、今夕17時45分15cm双眼鏡で輝いているのが見えだしました。核が0等級ほどで輝き、尾も0.2°ほど見えました。肉眼でも夕空の紫紅色のなかに、白い斑点があるのがわかりました。...」と報告してきた。

1月12日には、SOHO/LASCO C3の視野にも入ってきた。筆者より「既にご覧になったかとは存じませんがSOHO/LASCO C3にC/2006 P1が入っています。最初に入った時からブルーミング(注:輝星が飽和して溢れた光が線を引いたように写る現象)がでるほど強烈です。2007/01/12 11:54 現在 C/2002 V1の接近時と比べても桁違いです。」とコメント。

翌1月13日には、「SOHO/LASCO C3の画像によるC/2006 P1の明るさが暗くなったように見えます。2007/01/12 19:57 UTまで調整はなかったようですが、その後20:54 UT以降ブルーミングが長くなったので絞り込んだ(実際は露出を変えている)のではないのでしょうか。視野から外れると金星のブルーミングと比較しにくいのですが、例えば2002/01/24 21:56 UTの金星のブルーミングは次の画像のようでした。金星のブルーミングは太陽に近い方向は短いので左方向と2007/01/12 19:57 UT C/2006 P1の右側を比較すると明らかにC/2006 P1の方が長いようです。金星は-3.9等、C/2006 P1は-4等を超えているような感じです。」とコメントした。

通常 LASC0 C3 の露出時間は 19 秒で 16 秒から 20 秒が大半なのだが、データを見ると宇都宮市の鈴木雅之氏が国内彗星観測者メーリングリストでコメントしたように 1024×1024 ピクセルでは露出時間が約 1/4 倍に切り替わっている。

ブルーミングが見え始めた画像からブルーミングが見えなくなるまでの間、フィルター Clear な 94 枚の画像の露出時間は、最初 2007/01/12 01:42:04 に 19.1 sec であったものが 10:54:08 には 21.6 sec と一時的に露出がやや長めになり、19:57:00 には 20.1 sec とそれまで殆どが 20 秒前半の露出であったが、20:54:08 には 5.3 sec と露出時間が大幅に短縮された。2007/01/12 21:54:09 の 5.1 sec から、2007/01/15 20:54:09 の 5.1 sec の最後まで 5.1 秒から 5.9 秒の 5 秒台の露出時間に短縮されていた(写真 b)。

1 月 14 日、高知市の村岡健治氏から「11 時 20 分、7×50 の双眼鏡で、C/2006 P1 を確認しました。最初、手や帽子で太陽を隠して見ても見えなかったのですが、太陽を家で隠して見ると「尾をひく彗星」が簡単に見えました。肉眼でもと目を凝らしてみましたが、非力な私の目では確認できませんでした。」と白昼に彗星観測がされたことが報じられた。

筆者も 12 時過ぎに観測し「...今日は朝から晴れて観測できるかと田村市に出かける前に自宅の 2 階から紙を丸めて筒にし肉眼で挑戦しましたが失敗。その後お昼過ぎに帰宅。早速、庭に 7×50 双眼鏡を設置。加えて 6.5 屈折も太陽のそばの彗星を捉えようと設置。太陽を自宅のサンデッキを影にして観測を開始してすぐに彗星が飛び込んで来ました。感動ものです。尾も東側に結構のび幅が広がっている様子がわかりました。光度はおよそ -5 等。その後見た金星より明るいイメージでした。金星は針で刺したような鋭さですが、C/2006 P1 は 1 ほどのコマに包まれて全光度では彗星の方が明るいのです。やはり生が一番です。賞味期限が来る前に味わえたのがうれしいですね。」とコメントした。上空は地上では見えない粉雪が時より舞って彗星を隠したが終始彩雲とともにハッキリと確認でき双眼鏡にデジカメを当てて画像に収めることもできるほどであった(写真 c)。

同日、新潟県十日町市の村上茂樹氏は「多くの方が C/2006 P1 の観測をされる中、日本海側の住人はうらやましく思っていました。...夕方、日没時に西空が明るくなって雲が切れてきたので、再度探すと今度は簡単に見つかりました。16:45JST、彗星は金星と同じくらい明るく、0.5°ほどの尾あり。肉眼でも確認できました。彗星付近のバックは金星付近よりもかなり明るく彗星の高度はより低いから、実光度は、金星よりも明るいはずです。30 分後、帰宅すると雪が本降りになっていました。幸運でした。」と報告。

これ以外も各地で多くの観測が報告された。その後、観測の中心は南半球に移ったが、北半球でも尾が見えるという報告が国内からも相次いだ。

1 月 18 日には、南半球オーストラリアの加藤英司氏から「...今夕、初めて見ました。すばらしい光景でした。肉眼で簡単に見つけられただけでなく、空が暗くなるにつれて尾が伸びて、遠くの山並みに沈むころには肉眼で 5 度ぐらいになり、ややカーブしたすばらしい尾でした。まるで火を噴きながら、地平線に向かってゆっくり落ちていくような姿でした。うっとり見とれていて観測は忘れてしまいました。久しぶりに見た夕刻の大彗星です。」

続いて 1 月 20 日には、「佐藤さんが言われるようにすごいことになっています。今夕、McNaught 彗星を見ましたが、すごいのは Synchronic Bands の大きいことです。現地時間の(午後)8 時 10 分では、彗星のコマは地平線に入ってしまったのですが、テールはつる座のアルファ星とフォーマルハウトを結ぶ線より高く、横に流れた尾は、西に少なくとも 40 度、地平線からの高さで 15 度は以上で、まるで近くで山火事が燃えているような感じでした。

皆さんに、ぜひお見せしたいすごい光景でした。」と報告があった。

その頃、三重県伊賀市の田中利彦氏は仲間と共にオーストラリアに飛び、素晴らしい画像をカメラに収めた(写真 d)。画像の多くは4月の天界のカラーページを飾ることだろう。

眼視による観測が次のように報告されている。

2007	UT	m1	Dia	DC	Tail	p.a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Jan.	7.34	-1/	-	-	2°	-	-	-	8× 2cmB	張替 憲	
	8.35	-1:	5	8	0.1	5°	-	-	11× 8cmB	杉山行浩	
	8.90	-1:	5	8	*	5-10	-	-	11× 8cmB	"	存在分かる
	9.90	-1.5:	3	8	-	-	-	-	11× 8cmB	"	m1 -1~-1.5
	10.34	-2.2:	-	8/	0.3	15	-	-	10× 7cmR	吉田誠一	
	10.35	-2	-	-	>1	-	-	-	7× 5cmB	広沢憲治	
	11.35	-1:	4	7	0.1	60	-	-	40× 20cmR	関 勉	
	11.36	0:	-	-	0.2	-	-	-	25× 15cmB	宇都宮章吾	m2 + 肉眼
	14.01	-5:	1	8/	0.5	60	-	-	7× 5cmB	高松 覚	
	14.05	-5:	0.5	7	2	80	4/5	-	40× 20cmL	上原貞治	
	14.15	-5:	1	8/	0.7	50	4/5	8/10	7× 5cmB	佐藤裕久	6.5 屈併用
	14.16	-5:	-	-	0.5	-	-	-	7× 5cmB	広沢憲治	
	14.32	-5.2:	-	8/	0.2	65	-	-	10× 7cmR	吉田誠一	

4P/Faye

1月はあまり眼視観測報告がなかったが、海外でハワイの Mike Linnolt が、1月 14.31 日 UT、20cm 反射×150 で、全光度 11.4 等、Dia. 1.0 と観測し、スペインの Juan Jose González Suarez が、1月 19.83 日 UT、20 cm SCT ×77 で、全光度 11.6 等、Dia. 2、DC 5 などと 11 等台の観測が続いている。

C/2006 L1 (Garradd)

1月はかなり眼視観測報告が少なくなった。そんな中海外で、ドイツの Werner Hasubick が 1月 14.78 日 UT、44cm 反射×156 で、全光度 11.5 等、Dia. 0.7、DC 4 と観測し、スペインの Juan Jose González Suarez が 1月 19.85 日 UT、20 cm SCT ×100 で、全光度 12.5 等、Dia. 1、DC 2/などと観測された。光度は 11 等台から 12 等台へと減光した。

発見・検出彗星は次のとおり。

184P/1986 W1 = 2007 A1 (Lovas)

1月 9.07 日 UT、R. A. Kowalski は、0.68-m Schmidt 望遠鏡による Catalina Sky Survey の画像から P/1986 W1 (= 1986 XIII = 1986p) を検出した。2006 Comet Handbook の予報に対する修正値は $\Delta(T) = +18.6$ days であった。(IAUC 8791, 2007 Jan. 10)

P/2007 A2 = 2006 WY₁₈₂ (Christensen)

1月 10.41 日 UT、E. J. Christensen は、Mt. Lemmon サーベイの 1.5-m 反射で 5 のコマと p.a. 300° に 8 の尾のある彗星を発見した。その後、2006 年 11 月 24 日に Mt. Lemmon サーベイで見つかっていた小惑星状天体 2006 WY₁₈₂ と同一であることがわかった。(IAUC 8794, 2007 Jan. 12)

185P/2001 Q2 = 2007 A3 (Petriew)

1月 11.69 日 UT、F. Fratev、E. Mihaylova と A. Kirchev (Sofia、ブルガリア) は、Zvezdno Obshtestvo 天文台 (Plana) の 0.25-m f/3.2 反射で得た CCD 画像から P/2001 Q2 を検出した。

約 0.2 の拡散したコマがあった。 MPC 51822 の予報に対する修正値は $\Delta(T) = -0.04$ daysであった。(IAUC 8795, 2007 Jan. 14)

P/2007 B1 (Christensen)

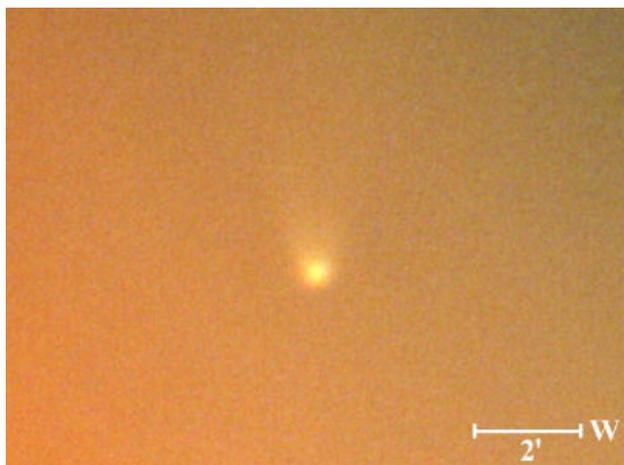
1月 17.27日 UT、E. J. Christensen は、Catalina Sky Survey の 0.68-m Schmidt 望遠鏡で得た CCD から 10 のコマと追跡画像から p.a.220-250 ° に 15 の尾のある 13.5 年の短周期彗星を発見した。(IAUC 8797, 2007 Jan. 20)

C/2007 B2 (Skiff)

1月 23.29日 UT、B. A. Skiff (Lowell 天文台)は、0.59-m Schmidt 望遠鏡による LONEOS CCD 画像から彗星を発見した。強い集光の約 10 コマがあり、尾はなかった。(IAUC 8799, 2007 Jan. 24)

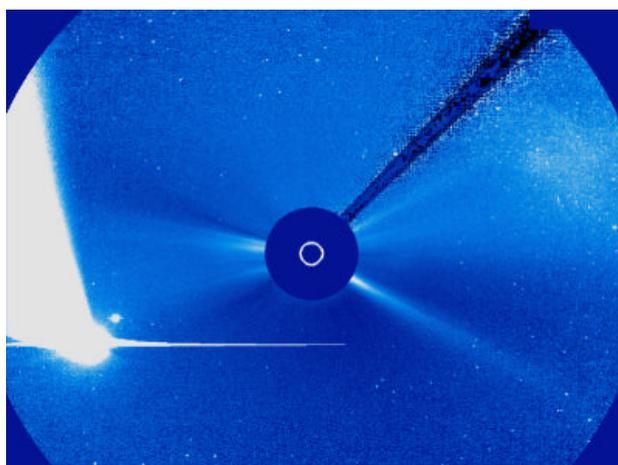
P/2007 B3 (Garradd)

1月 25.70日 UT、G. J. Garradd は、0.5-m Uppsala Schmidt 望遠鏡で得た Siding Spring Survey の画像から北西に 10 伸びた微かなコマのある彗星を発見した。(IAUC 8801, 2007 Jan. 29) 暫定放物線軌道要素が計算されたがその後 10 年あまりの短周期彗星であることがわかった。



(写真 a) C/2006 P1 (McNaught) 2007,01,07

Jan. 7.889 UT exp. 1/8s x8 25cm L + FinePix S2 Pro
埼玉県上尾市 門田健一氏



(写真 b) C/2006 P1 (McNaught) & Mercury 2007,01,14

18h 54m 08s (UT) exp. 5.6s Filter: Clear
© ESA and NASA



(写真 c) C/2006 P1 (McNaught) 2007,01,14

12h59m26s (JST) exp.1/1500 5cm B + Canon IXY Digital
福島県須賀川市 佐藤裕久



(写真 d) C/2006 P1 (McNaught) 2007,01,20

10h 48m (UT) exp. 1m 17mm F4 + Canon 20 Da
(撮影地: オーストラリア パークス)
三重県伊賀市上野 田中利彦氏