

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, July 2016

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 7月の状況 (佐藤)

☆ P/2009 K1 = 2016 M2 (Gibbs)

彗星課メーリングリスト (oaa-comet ML、以下同じ) 等に寄せられた報告は次のとおり。

6月30日 15:10、佐藤英貴氏(東京都文京区)から「P/2009 K1 は発見時、近日点通過後に急増光した彗星ですが、今回帰は条件が悪いです。2009年に私がリモート観測を始めたころに熱心に追った彗星の一つです。南半球では夕空低く、9月まで現在とあまり変わらない条件で見え続けるので、しばらく追っていきます」と他の彗星のコメントと共に位置観測報告があった。

7月1日 00:00、筆者から「P/2009 K1 (Gibbs)の軌道改良です。佐藤英貴さんの観測を受けて軌道改良しました。『彗星年表 2016』の予報に対する修正値は、 $\Delta(T) = -0.19$ day です」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

4日 10:54 着の CBET 4287 に検出が確認されたことが報じられた。佐藤英貴氏(東京都文京区)は、Siding Spring にある iTelescope 天文台の遠隔操作による 0.51-m f/6.8 アストログラフ(輝度フィルター)で得た CCD 画像から P/2009 K1 (IAUC 9044, 9050 を参照)を検出した。全てのイメージは強い集光のある 10" のコマが見えた。6月29日に撮った 60 秒露出 10 枚のスタックには、p. a. 100° に向かって 10" の尾の気配が見える。7月 3.3 日 UT に撮った 60 秒露出 5 枚のスタックには、p. a. 105°

に向かって 15" の尾の気配が見える。6".5-6".6 の円形範囲で測定した w-バンド光度は 17.8-18.0 等であった。ICQ's 2015 Comet Handbook の中野主一氏の予報に対し、 $\Delta(T)$ は、-0.19 day であった。

同日 21:54、筆者から「佐藤英貴さんは7月3日に2夜目の観測が得られたことから検出が認められました。英貴さん、おめでとうございます。…」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

その後、339P と番号登録された。

☆ C/2016 N4 (MASTER) (写真 a)

17日 00:30、佐藤英貴氏から「MASTER-IAC により、明け方南東に発見された NEOCP 天体 M70wgza は比較的明るい彗星と思われます。2016 NZ₃₈ と小惑星の符号が振られて NEOCP から削除されましたが、先ほど米国カリフォルニアでリモート観測したところ、明らかなコマを認めます」との情報と位置観測および画像案内があった。

同日 02:13、筆者から「NEOCP から PCCP に移っています」続けて 02:17、「NEOCP にも戻っています」とコメントし、2種類の軌道要素を報告した。

18日 11:19、筆者から「C/2016 N4 (MASTER) = M70wgza の軌道改良です。2016 NZ₃₈ という仮符号は消えました。Michael Mattiazzo から昨夜観測報告が届きました。今までの観測

は MPEC 2016-0266 に掲載されました。まだ CBET は発行されていません。今朝、嶋 邦博さんからこの彗星の画像が届きました(写真 a)。『昨晚は雲が多くほとんど撮影ができませんでしたが、明け方雲間から PCCP に載った彗星候補 を撮りました。…』二重解があるらしく先に計算したように 2015 年の T と 2017 年の T が計算されます。今のところ、T は Orbit-2 のように 2017 年の可能性のほうが大きいです」とのコメントと 2 つの軌道要素を報告した。

19 日 01:04 着の CBET 4291 に M70wgza が C/2016 N4 (MASTER) になったことが報じられた。7 月 15 日、O. Gress, V. Lipunov と他に 11 名のチームは、Tenerife にある MASTER-IAC の 0.4-m f/2.5 反射望遠鏡によって得たイメージから外見上小惑星状天体を見つけた。小惑星センターの NEOCP webpage に公表後、佐藤英貴氏 (iTelescope Sierra Remote 天文台, 0.61-m f/6.5 アストログラフ+輝度フィルター, Auberry, カリフォルニア州, 遠隔操作; 7 月 16.48 日 UT, 60 秒露出 4 枚のスタックで、この天体は強い集光と 15" の丸いコマがあることを見つけた。尾はない。7".5 の円形範囲で測定した w-バンド光度は 16.5 等であった)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された。

23 日 08:33、佐藤英貴氏から「昨夜、米国ニューメキシコ州のリモートにて C/2016 N4 の追跡観測を行いました。P/2008 J3 が同じ写真に入っています」と位置観測報告があった。

31 日 20:41、筆者から「C/2016 N4 (MASTER) の軌道改良です。7 月 30.76 日 UT、オーストラリアの Michael Mattiazzo は、iTelescope 天文台(Q62)の T9 0.32-m f/7.4 RC + CCD で核光度を 17.0 等-17.2 等と観測しました。MPC

の暫定軌道との残差は、赤経-56", 赤緯+50" です [oaa-comet 280]の私の改良軌道との残差は、赤経-4", 赤緯+3"です」とのコメントと T が 2017 年 9 月 20 日となる楕円軌道要素を報告した。

7 月中、国内では、門田健一氏 (埼玉県上尾市, 0.25-m f/5.0 反射+CCD; 7 月 28.68 日、30.67 日 UT, 全光度 16.5 等、16.6 等) が位置観測を行った。

○ 7 月に検出された彗星

☆ P/2008 J3 = 2016 N1 (McNaught) E. Schwab (Egelsbach, ドイツ)の通報によると、7 月 2.2-3.2 日 UT、D. Abreu がスペイン領 Tenerife 島にある ESA(欧州宇宙機関)の光学地上局の 1.0-m f/4.4 反射望遠鏡で得た CCD 画像から P/2008 J3 (IAUC 8942, 8943, 8950 を参照)を検出した。この彗星にコマはない。しかし、7 月 2 日に撮られた 60 秒露出 9 枚のスタックには、p. a. 225° に少なくとも 15" 伸びた弱く幅広い尾がある (CBET 4288, 2016 July 4)。

その後、338P と番号登録された。

☆ P/2008 T1 = 2016 N2 (Boattini) R. Weryk (ハワイ大学, 天文学研究所)の通報によると、7 月 4.5 日 UT、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡によって得た 4 枚の w-バンド露出から彗星らしい天体を発見した。この天体は、スタックイメージで近傍の恒星より少し大きく (FWHM はおよそ 1".4 対 1".2) に見える。尾については明確な形跡はなかった。R. Weryk は、もしかすると偶然に P/2008 T1 (IAUC 8988 を参照)を検出したかもしれないと付け加えた。7 月 5.48 日 UT、R. J. Wainscoat と

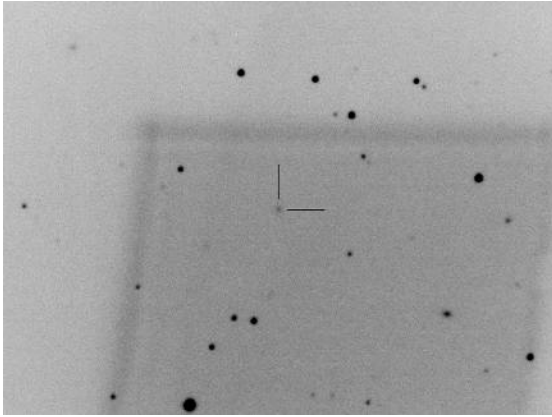
C. Wipper は、3.6-m CanadaFrance-Hawaii Telescope で得た 3 枚の 60 秒フォローアップ CCD w-バンド露出から、 $0''.7$ のシーイングで FWHM 約 $0''.9$ のコマと西へかすかに超低表面輝度の尾らしいものが見えた。小惑星センターの NEOCP と PCCPwebpage に公表後、A. C. Gilmore と P. M. Kilmartin(Mt John 天文台, Lake Tekapo, ニュージーランド, 1.0-m f/7.7 反射望遠鏡) によって彗星状 (7 月 5.6 日、全光度 19.3-19.8 等) と観測された。Williams は、P/2016 N2 が、P/2008 T1 と同一であることを確認した(CBET 4289, 2016 July 6)。

その後、340P と番号登録された。

☆ P/2007 R3 = 2016 N3 (Gibbs) 7 月 15.45-15.46 日 UT、D. C. Fuls が Catalina スカイ

サーベイの 0.68-m Schmidt 望遠鏡で得た画像から彗星を見つけた。その後、小惑星センターの NEOCP と PCCPwebpage に公表され、P/2007 R3 (IAUC 8869 参照) の初回帰の最初の観測であることがわかった。Fuls の報告では、かすかな $10'$ のコマ、p. a. 270° におよそ $12'$ の尾が伸びている。G. Borisov (MARGO Observatory, Nauchnij 近郊, クリミア, 0.5-m f/2 望遠鏡; 報告者: A. Novichonok, Petrozavodsk 州大学天文台, Petrozavodsk, ロシア) や佐藤英貴氏 (iTelescope 天文台, 0.43-m f/6.8 アストログラフ+輝度フィルター, Nerpio, スペイン, 遠隔操作) ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(CBET 4290, 2016 July 18)。

その後、341P と番号登録された。



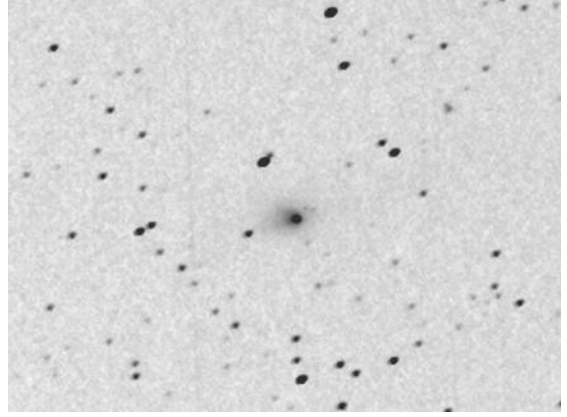
(写真 a) C/2016 N4 (MASTER)
2016, 07, 18 03h 12.1m (JST)
exp. 60s×7 45cm f/4.6 (f/12) L + CCD
長野県富士見町五藤光学八ヶ岳観測所
東京都調布市 嶋 邦博氏



(写真 b) C/2013 X1 (PANSTARRS)
2016, 07, 04 00h207.7m-16.3m (AEST)
exp. 60s×8 Sky90 + α 7S
Georgetown QLD, Australia
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) 9P/Tempel
2016, 07, 05 21h36.3m-52.9m (JST)
exp. 120s×8 Sky90 + α 7S
Georgetown QLD, Australia
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) 81P/Wild
2016, 07, 05 19h34.5m-49.1m (JST)
exp. 60s×9 Sky90 + α 7S
Georgetown QLD, Australia
三重県伊賀市上野 田中利彦氏

※ 光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。

○ 光度等観測報告

P/2008 J3 = 2016 N1 (McNaught)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	9.75	20.0:	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②③

P/2008 T1 = 2016 N2 (Boattini)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	9.70	18.0:	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②③

C/2011 KP₃₆ (Spacewatch)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	9.74	14.8	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2013 US₁₀ (Catalina)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	9.77	13.2	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	29.76	15.0	0.7'	3	-	-	3/5	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑥⑦

C/2013 V4 (Catalina)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	6.48	17.3	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2013 X1 (PANSTARRS) (写真 b)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	6.50	9.8	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	9.55	9.8	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2014 OE₄ (PANSTARRS)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	4.59	16.4	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	7.65	16.1	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2014 Q2 (Lovejoy)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	3.63	17.1	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	4.58	17.7	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	7.66	17.9	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2014 R3 (PANSTARRS)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	6.58	17.0	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2014 S2 (PANSTARRS)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	9.55	12.7	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②③

C/2014 W2 (PANSTARRS)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	4.60	13.1	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②③
	6.57	13.5	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②③
	7.62	13.3	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②③

C/2014 Y1 (PANSTARRS)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	9.56	17.1	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2015 O1 (PANSTARRS)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	6.65	17.1	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2015 V2 (Johnson)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	6.48	14.2	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2015 WZ (PANSTARRS)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	3.70	17.4	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	4.59	16.9	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	7.64	18.6	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2016 K1 (LINEAR)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	7.77	17.7	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2016 KA (Catalina)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	7.63	19.6	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2016 M1 (PANSTARRS)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	4.61	18.3	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	7.62	17.9	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

9P/Tempel (写真 c)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	3.56	12.5	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	9.52	13.1	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

29P/Schwassmann-Wachmann

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	6.65	14.3	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	7.66	15.0	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

43P/Wolf-Harrington

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	9.75	14.0	1.2'	4	5.0'	283°	3/5	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑥⑧
	29.77	12.6	1.3	4	-	-	3/5	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑥⑧

53P/Van Biesbroeck

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	6.67	13.5	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	7.72	14.1	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	9.72	14.1	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

56P/Slaughter-Burnham

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	9.76	16.4	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

81P/Wild (写真 d)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	9.76	16.4	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

56P/Slaughter-Burnham

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	9.76	16.4	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

252P/LINEAR

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	3.60	19.3	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②
	6.57	19.2	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

337P/WISE

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
July	9.57	-	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②⑨

* 45cm F12 (レデューサー使用 F4.6) カセグレン反射+FLI ML8300

** 15cm F4 (レデューサー使用 F2.8) 反射

- ① 観測地:長野県富士見町 五藤光学八ヶ岳観測所。② 1分露出を Astrometrica UCAC-4 で測定。
 ③ 像があまり良くない。④ 15 cm F2.8 反射+デジタル一眼 CANON EOS6D の G 画像をマカリ Makali i Ver1.4a にて測光。⑤ 観測地:千葉県九十九里海岸。⑥ 60秒露出(30秒×2)。⑦ 恒星状の微かなコマが確認できる。⑧ 恒星状のコマから西北西に短い尾が伸びている。⑨ m2 = 19.1