

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, August 2016

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 8月の状況 (佐藤)

☆ P/2015 TP₂₀₀ (LINEAR)

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。

8月15日 00:29、佐藤英貴氏(東京都文京区)から「2015 TP₂₀₀ は昨年 LINEAR(G45)によって発見され、その後レモン山天文台で彗星としてPCCPにWUBDF6Eとして掲載された天体です。その際には満月近くで、彗星として確認されず、削除されていました。その後、1月に観測した際に彗星形状であり、私は彗星として報告しています。夏になって、東に上ってきましたが、17等台と明るく、明瞭なコマを伴っています」とのコメントと他の彗星とともに位置観測報告があった。

同日 10:52、筆者から「2015 TP₂₀₀ の軌道改良です。佐藤英貴さんの彗星活動観測を受けて彗星用軌道要素で改良しました」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

15日発行のCBET 4303に彗星活動が確認されP/2015 TP₂₀₀ (LINEAR)となったことが報じられた。2015年10月10日と11日、外見上小惑星状天体が、LINEAR サーベイのコースに、ニューメキシコ州、White Sands Missile RangeにあるSpace Surveillance Telescope, Atom Siteの3.5-m f/1反射望遠鏡で得たCCD画像から見つけられ、小惑星仮符号2015 TP₂₀₀とつけられていた。佐藤英貴氏は、2016年1月3.1日UT、iTelescope天文台(0.43-m f/6.8アス

トログラフ+輝度フィルター、Mayhill近郊、ニューメキシコ州、遠隔操作)で、60秒露出12枚のスタックには、強い集光と6"×8"のコマが見え、p. a. 250°に20"伸びた尾の気配がある。6".5の円形範囲で測定したw-バンド光度は19.1等であった。また、8月3.5日には、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)で、60秒露出10枚のスタックには、強い集光と8"のコマが見え(尾はない)、3".7の円形範囲で測定したw-バンド光度は18.4等であった。8月6.5日に得た60秒フォローアップイメージ8枚のスタックには、5".0の円形範囲で測定したw-バンド光度は17.6等で、p. a. 270°に伸びた10"の尾の気配があった。他に、P. Birtwhistle (Great Shefford, Berkshire, 英国, 0.40-m f/6 Schmidt-Cassegrain望遠鏡)が彗星状と観測した。

☆ C/2016 A8 (LINEAR) (写真 a)

6日 23:03、神奈川県横浜市の吉田誠一氏から「皆様、こんばんは。吉田誠一です。いくつかの彗星の光度グラフを更新しました。

<http://www.aerith.net/comet/catalog/index-update-j.html>

・43P/Wolf-Harrington

今回帰は前回より、1等ほど暗く推移しています。

・53P/Van Biesbroeck

こちらは前回より明るくなっています。

・226P/Pigott-LINEAR-Kowalski

この秋に非常に条件良く観測できます。まだ観測数が少ないですが、予想以上に明るく、既に14.7等になっているとの報告があります。

・C/2016 A8 (LINEAR)

周期彗星らしく、急激に増光しています」と他の彗星とともに現況報告があった。

11日 22:26、筆者から「C/2016 A8 (LINEAR)の軌道改良です。7月28.61日 UT、門田さんは0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を14.8等と観測しました。8月7.79日 UT、大島さんは0.30-m f/4.6 反射+CCD で全光度を14.3等と観測しました。私も7.64日 UT、20cm f/4.0 反射+D800E のスタック画像から全光度を14.3等と測光しました」とコメントと改良軌道要素を報告した。

19日 21:59、筆者から「MPEC 2016-Q04 で公表された以外の観測です。8月19.15日 UT、オーストラリアの Michael Mattiazzo は、iTelescope 天文台 (I89: Nerpio, スペイン) の T07 0.43-m f/6.8 astrograph + CCD で核光度を15.0-15.1等と観測しました」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

29日 20:47、筆者から「8月12.47日 UT、高橋さんは0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を13.7等と観測しました。28.48日 UT、大島さんは0.30-m f/4.6 反射+CCD で全光度を13.0等と観測しました」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

8月中、国内では他に、井狩康一氏 (滋賀県守山市, 0.26-m f/7.0 反射+CCD; 8月8.66日 UT, 全光度14.0等)、安部裕史氏 (島根県松江市八束, 0.26-m f/6.0 反射+CCD; 8月8.74

日 UT, 全光度13.7等)、門田健一氏 (埼玉県上尾市, 0.25-m f/5.0 反射+CCD; 8月22.74日 UT, 全光度13.0等)、大島雄二氏 (長野県長野市, 0.30-m f/4.6 反射+CCD; 8月31.66日 UT, 全光度13.0等) の位置観測があった。

○ 8月に発見・検出された彗星

☆ C/2014 HU₁₉₅ Matthias Busch (Heppenheim, ドイツ)の通報によると、7月5日、David Abreu が Teide Observatory Tenerife Asteroid Survey (TOTAS) のコースにスペインの 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4枚の画像から、Busch が自動 TOTAS 評価用ソフトウェアによって弱い中央集光で10"のコマがある(尾はない)彗星を見つけた。この観測の運用は、M. Micheli, E. Schwab, と Busch によって組織化され、J. Linder (Durmersheim, ドイツ) がイメージを確認して、彗星状の性質を報告した。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、F. Monteiro, H. Medeiros, D. Lazzaro, J. S. Silva, R. Souza と T. Rodrigues (OASI Observatory, Nova Itacuruba, ブラジル; 1.0-m f/7 反射望遠鏡) 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, Mayhill 近郊, ニューメキシコ州, 遠隔操作) から CCD 位置観測者によって彗星状と観測された。2016年の数日夜の観測を用いて計算した後、G. V. Williams が小惑星センターの自動ルーチンで2014年に2夜観測され、2014 HU₁₉₅ と仮符号がつけられた小惑星状天体 (MPO 322309 に公表) と結合した (CBET 4294, 2016 August 10)。

なお、この彗星にはまだ名前がつけられていない。

4298, 2016 August 14)。

☆ P/2016 P1 (PANSTARRS) R. Wainscoat と R. Weryk の通報によると、8月14日 UT、Haleakalaにある1.8-m Pan-STARRS1望遠鏡によって得た45秒4枚のw-バンド露出から彗星を発見した。この天体は、南西におよそ4"伸びる尾がある。それぞれ加えたイメージの核状集光はソフトであるように思われ、半値全幅 (FWHM)は、比較した隣接した恒星の0".9から1".0に対して1".5であった。小惑星センターのPCCP webpageに公表後、Maury と J.-F. Soulier (0.4-m f/8 Ritchey-Chretien 反射望遠鏡; San Pedro de Atacama, チリ)や佐藤英貴氏 (iTelescope 天文台, 0.70-m f/6.6 アストログラフ, Siding Spring, 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 4297, 2016 August 14)。

☆ P/2016 P2 (PANSTARRS) R. Wainscoat と E. Lilly の通報によると、8月8日 UT、Haleakalaにある1.8-m Pan-STARRS1望遠鏡によって得た45秒4枚のw-バンド露出から彗星を発見した。7月9日の発見前の観測も確認された。この天体は、8月8日のそれぞれのイメージで広く、南西におよそ10"伸びる低表面輝度の尾が見える。それぞれ加えたイメージの核状集光のFWHMは、比較した隣接した恒星の1".0に対して1".8であった。小惑星センターのPCCP webpageに公表後、R. Holmes (Ashmore, イリノイ州、0.81-m f/4 アストログラフ, Westfield, イリノイ州)や佐藤英貴氏 (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)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET

☆ P/2003 SQ₂₁₅ = 2016 P3 (NEAT-LONEOS) E. Lilly と R. Wainscoat の通報によると、8月12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を発見した。この天体は、p. a. 210°におよそ6"伸びた低表面輝度の尾が見え、それぞれ加えたイメージの核状集光のFWHMは、比較した隣接した恒星の1".8に対して2".5であった。この彗星は、M. Meyer と G. V. Williams によって P/2003 SQ₂₁₅ で、7月7日の CCD 観測も同一視され、8月9日に、S. Maticic が Crni Vrh の 0.6-m f/3.3 デルタグラフ観測でも確認された。小惑星センターのPCCP webpageに公表後、J.-F. Soulier (0.30-m f/3.8 反射望遠鏡, Maisoncelles, フランス)が彗星状のイメージに気づいた。MPC 89014 の G. V. Williams の予報に対し、Delta(T)は、-5.08 days であった。また、ICQ's 2015 Comet Handbook の中野主一氏の予報に対し、Delta(T)は、-5.64 days であった (CBET 4302, 2016 August 15)。

☆ P/2016 N5 = C/2000 O3 = C/2005 W4 = C/2011 E1 (SOHO) K. Battams (海軍研究所:NRL)の報告によると、SOHO/LASCOのイメージに明るいKracht群が現れていた。内那政憲氏(大分県大分市)がBattamsにおそらくC/2000 O3 = C/2005 W4 = C/2011 E1 (IAUC 7479, 8634, 9201, 9203を参照)であると示唆した。Battamsが作業し、Q.-c. Zhangが新しい2000年、2005年と2016年の観測の測定/補正を行った。Battamsが新しい2011年の観測の測定/補正を行った。元は、J. Shanklin (2000), B. Zhou (2005), R. Kracht (2011)とW. Boonplod

(2016)によって検出された。結合は、S. Hoenig and B. Marsden (2005)と W. Boonplod (2016)によって示唆された。Battams によると、LASCO C2 と C3 の画像には、この天体は最新の通過（主に以前仮定した通過に沿って）の間 7 等に達するまで全ての出現は完全な恒星状に見える (CBET 4308, 2016 August 26)。

☆ C/2016 N6 (PANSTARRS) R. Wainscoat, R. Weryk と E. Lilly の通報によると、7 月 14 日 UT、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡によって得た 4 枚の r-バンド露出から彗星を発見した。6 月 27.4 日の発見前の Pan-STARRS1 観測も確認された。光度は 20.8-21.0 等であった。この天体は、7 月 14 日のそれぞれのイメージは伸びており、FWHM は、比較した 4 つの露出で隣接した恒星が 1".0 から 1".1 であるのに対してこの天体は 1".25 であった。小惑星センターの PCCP 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) から CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 4309, 2016 August 29)。

☆ P/2005 S3 = 2016 Q1 (Read) K. Sarneczky (Konkoly 天文台) と P. Szekeley (Szeged 大学) は、8 月 27.0 日と 28.1 日 UT、Konkoly 天文台 Piszkesteto Station の 0.60-m Schmidt 望遠鏡で得たフィルターなしの CCD 露出で P/2005 S3 (IAUC 8608 を参照) を検出した。この彗星の外観はほぼ恒星状で、150 秒露出 12 枚のスタックでは、p. a. 260° に向かって 10" の狭い尾がある。MPC 8432 の G. V. Williams の予報に対し、Delta(T) は、+0.57 day であった (CBET

4310, 2016 August 31)。

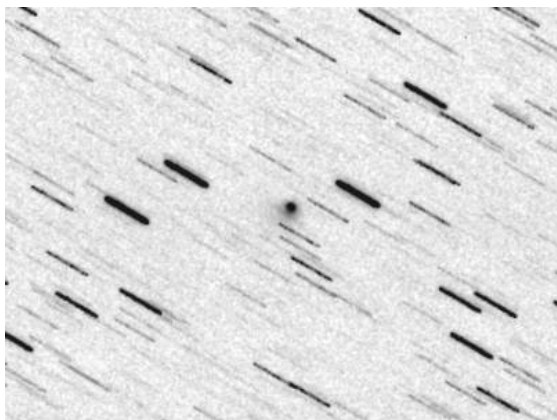
☆ C/2016 Q2 (PANSTARRS) E. Lilly, R. Weryk と R. Wainscoat の通報によると、8 月 26 日 UT、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡によって得た 3 枚の w-バンド露出から彗星を発見した。各イメージでは、この天体はおよそ 6" 北に向かって伸びた広い低表面輝度の尾が見える。核状集光の FWHM は、隣接した恒星 1".1 であるのに対してこの天体は 1".7 であった。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏 (iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.6 アストログラフ+輝度フィルター, Siding Spring, 遠隔操作; 8 月 27.6 日 UT、強い集光ある 12" のコマがあり、尾はない。6".5 の円形範囲で測定した w-バンド光度は 19.1 等であった) から CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 4311, 2016 August 31)。

☆ P/2016 Q3 = 2008 SH₁₆₄ (LINEAR) R. A. Kowalski は、8 月 29.35-29.37 日 UT、Mt Lemmon の 1.5-m 反射望遠鏡で得た CCD 画像から彗星を見つけたが、2008 年に LINEAR サーベイが発見していた小惑星状天体で小惑星仮符号が 2008 SH₁₆₄ とつけられていた天体の再発見であることがわかった。Kowalski の報告では、およそ 10" のコマと良シーイングと良透明度で p. a. 260° に 1' 伸びた尾のいくつかの痕跡が東西に延びている。8 月 29.4 日、Kowalski が得た 4 枚の 60 秒フォローアップ露出では、コマを取り巻く領域が拡散し尾も拡散して見える。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、A. Maury と J.-F. Soulier (0.4-m f/8 Ritchey-Chretien 反射望遠鏡, San Pedro de Atacama, チリ) や佐藤英貴氏 (iTelescope Sierra Remote 天文台,

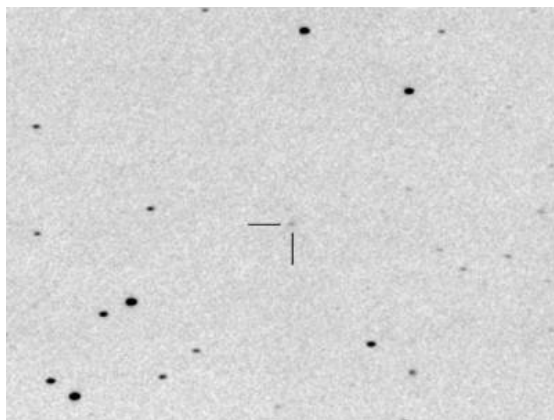
0.61-m f/6.5 アストログラフ+輝度フィルター, Auberry, カリフォルニア州, 遠隔操作) によって彗星状と観測された。MPO 149062 の 2008 SH₁₆₄ の予報に対して、Delta(T)は、+0.09 day であった(CBET 4312, 2016 August 31)。

☆ C/2016 Q4 (Kowalski) R. A. Kowalski の通報によると、8月30日 UT, Mt Lemmon 1.5-m 反射望遠鏡で得た CCD 画像から、およそ 8" の集光したコマのある彗星を発見した。扇形をし

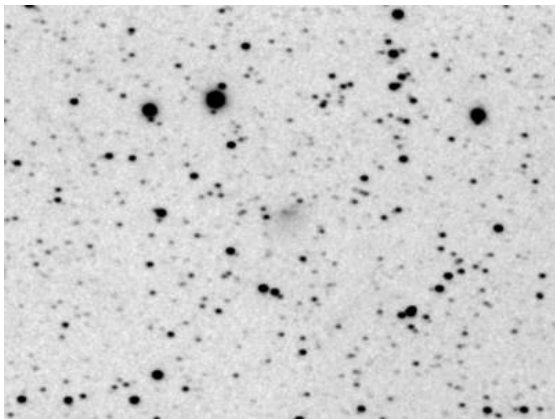
ており、p. a. 260° に向かって約 30" の拡散した尾がある。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、P. Birtwhistle (Great Shefford, Berkshire, 英国, 0.40-m f/6.0 Schmidt-Cassegrain 反射望遠鏡) や佐藤英貴氏 (iTelescope 天文台, 0.43 m f/6.8, アストログラフ+輝度フィルター, Nerpio, スペイン, 遠隔操作) ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 4314, 2016 September 3)



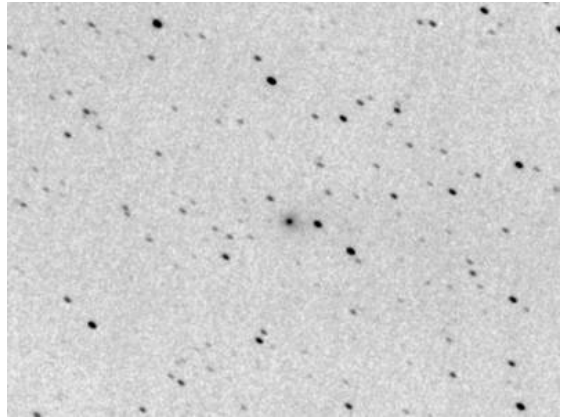
(写真 a) C/2016 A8 (LINEAR)
2016, 08, 25 23h12.0m-29.5m (JST)
exp. 60s×16 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 b) C/2016 N4 (MASTER)
2016, 08, 09 00h40.0m-01h03.0m (JST)
exp. 60s×21 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) 29P/Schwassmann-Wachmann
 2016, 08, 10 22h45.0m-23h08.0m (JST)
 exp. 60s×20 TOA130 + CCD
 三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) 53P/Van Biesbroeck
 2016, 08, 08 23h21.0m-44.0m (JST)
 exp. 60s×21 TOA130 + CCD
 三重県伊賀市上野 田中利彦氏

○ 光度等観測報告

P/2005 S3 = 2016 Q1 (Read)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.72	18.9	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2011 KP₃₆ (Spacewatch)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.75	13.7	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2012 LP₂₆ (Palomar)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.61	17.5	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2013 US₁₀ (Catalina)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	5.77	14.5	0.6'	3	-	-	3/5	-	EOS6D**	張替憲	③④⑤⑥

C/2013 V4 (Catalina)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.45	16.7	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2014 OE₄ (PANSTARRS)

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.47	16.5	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2014 Q2 (Lovejoy)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.47	18.8	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2014 W2 (PANSTARRS)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.46	14.3	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2015 01 (PANSTARRS)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.49	17.2	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2015 VL₆₂ (Lemmon-Yeung-PANSTARRS)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.72	16.3	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2016 A8 (LINEAR) (写真 a)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.62	12.9	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2016 N4 (MASTER) (写真 b)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.68	15.6	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

C/2016 N6 (PANSTARRS)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.50	19.3	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

2P/Encke

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.73	19.3	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

29P/Schwassmann-Wachmann (写真 c)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.48	15.4	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

43P/Wolf-Harrington

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	5.77	12.6	1.0'	4	1.0'	283°	3/5	-	EOS6D**	張替憲	③④⑤⑦
	30.79	12.3	1.1	5	4.0	289	3/5	-	EOS6D**	張替憲	③④⑤⑧
	31.79	12.4	1.1	5	7.0	290	4/5	-	EOS6D**	張替憲	③④⑤⑧

53P/Van Biesbroeck (写真 d)

2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.61	13.7	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

136P/Mueller

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.72	17.9	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

174P/(60558) Echeclus

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.71	14.9	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

188P/LINEAR-Mueller

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.64	16.8	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

208P/McMillan

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.75	18.6	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

288P/

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.66	19.1	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

302P/Lemmon-PANSTARRS

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.68	19.0	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

338P/McNaught

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.69	17.4	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

341P/Gibbs

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.71	17.0	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

343P/NEAT-LONEOS

2016	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	31.65	18.8	-	-	-	-	-	-	45-cmC*	嶋邦博	①②

* 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 30-60秒露出を Astrometrica UCAC-4 で測定。
 ③ 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。
 ④ 観測地:千葉県九十九里海岸。⑤ 60秒露出(30秒×2)。⑥ 恒星状の微かなコマが確認できる。
 ⑦ 恒星状のコマから西北西に短い尾が伸びている。⑧ 恒星状の白いコマから北西に淡い尾が伸びている。

※ 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。