

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, October 2015

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 10月の状況 (佐藤)

☆ C/2014 S2 (PANSTARRS) (写真 a)

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。

10月14日 00:41、吉田誠一氏 (神奈川県横浜市) から「群馬県・北軽井沢での彗星観測です。朝から雨で、午後もずっと曇りでしたが、夜になって快晴になりました。…C/2014 S2 : 集光が強く、明るく、とても良く見えます。75倍に拡大すると、恒星状の鋭い核が目立ちます。北極星のすぐ近くでした。…」と他の彗星と併せて眼視観測報告があった。

23日 00:48、筆者から「C/2014 S2 の軌道改良です。10月12.57日 UT、門田さんは0.25-m 反射+CCD で全光度を10.6等と観測しました。14.45日 UT、大島さんは0.30-m 反射+CCD で全光度を10.7等と観測しました。私は、7.81日、18.60日 UT、0.20-m 反射+D300s のG画像と300mm f/2.8(絞り f/4)+D300s のスタック画像で全光度をそれぞれ10.8等、10.6等と測光しました」とのコメントと改良楕円軌道要素を報告した。

10月末までに国内での位置観測は、他に門田健一氏 (埼玉県上尾市, 0.25-m f/5.0 反射 + CCD; 10月3.58日, 24.43日 UT, それぞれ全光度11.0等, 10.5等)、安部裕史氏 (島根県松江市八束, 0.26-m f/6.0 反射 + CCD; 10月6.51日 UT, 全光度10.4等)、井狩康一氏 (滋賀県守山市, 0.26-m f/6.0 反射 + CCD; 10月6.54

日, 17.50日 UT, それぞれ全光度10.9等, 10.5等)、高橋俊幸氏 (宮城県栗原市, 0.25-m f/4.2 反射 + CCD; 10月16.47日 UT, 全光度10.5等) や、芸西チーム (70-cm 反射 f/7.0, 10月22.49日 UT, 全光度9.7等) の観測があった。

☆ 67P/Churyumov-Gerasimenko (写真 b)

14日 00:41、吉田誠一氏から「…67P : 思ったよりも暗く、見づらいです。減光したのでしょうか。…」と他の彗星と併せて眼視観測報告があった。

18日 00:58、筆者から「67P の軌道改良です。10月11.83日 UT、大島さんは0.30-m 反射+CCD で全光度を12.9等と観測しました」とのコメントし、改良軌道要素と残差を報告した。

24日 03:01、さらに筆者から佐藤英貴氏 (東京都大田区, iTelescope SR0 天文台, 0.61-m f/6.5 アストログラフ+ CCD) の11.53日 UT、全光度13.2等の観測を受けて「67P の軌道改良です。佐藤英貴さんの他次の観測を加え改良しました。10月3.77日 UT、門田さんは0.25-m 反射+CCD で全光度を12.5等と観測しました。20.76日 UT、芸西チームは、0.70-m f/7 反射により全光度を12.0等と観測しました」とのコメントし、改良軌道要素と残差を報告した。

10月末までに国内での位置観測は、他に安部裕史氏 (0.26-m f/6.0 反射 + CCD; 10月9.82日, 17.82日 UT, 全光度それぞれ12.1等)、芸西チーム (70-cm 反射 f/7.0, 10月24.82日

UT, 全光度 13.1 等)や大島雄二氏(長野県長野市, 0.30-m f/4.5 反射 + CCD; 10月31.80日 UT, 全光度それぞれ 12.1 等)の観測があった。

○ 10月に検出・発見された彗星

☆ P/2003 WC₇ = 2015 T1 (LINEAR-Catalina) R. Weryk (ハワイ大学, 天文学研究所)の通報によると、10月10日 UT、Haleakalaにある1.8-m Pan-STARRS1望遠鏡によって得た4枚のw-バンド露出から未知の彗星状天体を発見した。かすかであるが、およそ p. a. 70° 方向に伸びた幅広い尾の形跡があった。R. Werykは、この天体はP/2003 WC₇の回帰かもしれないとコメントした。小惑星センターの NEOCP webpage に公表後、他の CCD 位置観測者からの観測から P/2003 WC₇であることが確認された。しかし彗星状の報告の受付はなかった (CBET 4148, 2015 October 12)。
その後、329Pと番号登録された。

☆ C/2015 T2 (PANSTARRS) R. Weryk と E. Lilly の通報によると、10月9.5日 UT、Haleakalaにある1.8-m Pan-STARRS1望遠鏡によって得た4枚のw-バンド露出から外見上小惑星状天体を発見した。R. J. Wainscoat と L. Wellによると、10月12.60日、Mauna Keaにある3.6-m Canada-France-Hawaii Telescopeで得たフォローアップ観測では彗星状の外観であった。Wainscoatによると、10月10.6日、3枚の40秒w-バンド露出で得て、彗星状に見え p. a. 90° に向かって短い尾があった。M. Micheli, Wainscoat と Werykは、10月12.6

日、フレームは彗星状で拡散したコマが見え、東に向かって細長く伸びていると書き込んだ (CBET 4149, 2015 October 13)。

☆ P/2015 TO₁₉ (Lemmon-PANSTARRS) ハワイ大学の R. Wainscoat と R. Weryk の通報によると、10月13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きものを発見した。この天体のそれぞれ連続した画像は、隣接した恒星に比較して拡張して見えた。しかし、彗星活動の形跡かどうかは微妙であった。G. V. Williamsは、小惑星センターの外見上小惑星状天体データベースから以前の位置観測を見つけた。最初は10月8日のCatalina、10月12日のHaleakalaの一夜、そして、3日と4日(観測者:D. C. Fuls)のMount Lemmon サーベイの観測と結合し、新しい小惑星仮符号 2015 TO₁₉ (MPS 628842 参照)となった。Williamsは、9月12日のこの天体のPan-STARRS1による位置観測を得て同じく確認した。結果としてPan-STARRS1の10月13日の観測は、M. Micheli, R. Wainscoat と R. Werykが、10月14.3日 UT、Canada-France-Hawaii Telescopeによる2015 TO₁₉の60秒露出3枚のフォローアップを得て、この天体は拡散した容姿で p. a. 約 220° に明確な8"の尾を見せていた。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏(東京都大田区, iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, Siding Spring. 遠隔操作; 10月14.5日 UT, 強く集光した8"のコマ, 尾はなし。6".6の円形範囲で測定したw-バンド光度は

19.3 等であった)によって彗星状と観測された (CBET 4151, 2015 October 15)。

☆ P/2015 T3 (PANSTARRS) R. Weryk と E. Lilly の通報によると、10 月 13 日 UT、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡によって得た4枚のw-バンド露出からもう一つの彗星を発見した。この天体は、微かだが、しかし p. a. およそ 70° に向かって伸びた約 $8''$ の幅広い尾の痕跡が見えた。Weryk は、10 月 15.5 日に得た類似の連続した画像が p. a. およそ 70° に向かって約 $10''$ 伸びた尾の明瞭な痕跡が見えると付け加えた。M. Micheli は、10 月 14.45 日 UT、R. J. Wainscoat と C. Wippe が 3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope で得た3枚の60秒 CCD フレームを Micheli と Weryk が測定し、この彗星は小さく、拡散し明らかにコマ (FWHM は約 $0''.9$ のシーイングで $1''.1$) と p. a. 約 80° に約 $7''$ の尾が見えたと書き込んだ。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、T. H. Bressi (Spacewatch 1.8-m f/2.7 反射望遠鏡, Kitt Peak) や佐藤英貴氏 (東京都大田区, iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, Siding Spring. 遠隔操作) の CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 4152, 2015 October 16)。

☆ C/2015 T4 (PANSTARRS) R. Weryk (ハワイ大学, 天文学研究所) の通報によると、10 月 14 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。3 枚とも p. a. およそ 300° に向かって約 $10''$ 伸びた

微かな尾の痕跡があった。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、C. Jacques, E. Pimentel と J. Barros (SONEAR 天文台, Oliveira, ブラジル, 0.45-m f/2.9 反射望遠鏡) や佐藤英貴氏 (東京都大田区, iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, Mayhill 近郊, ニューメキシコ州, 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 4153, 2015 October 16)。

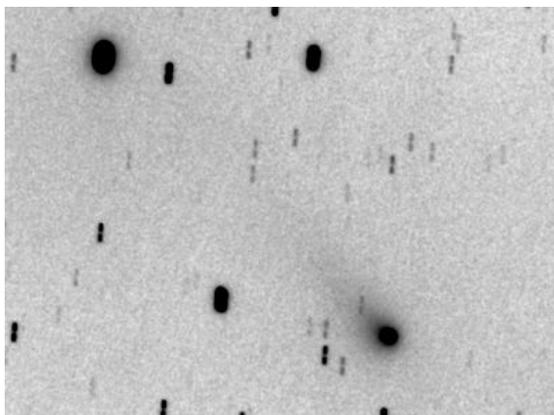
☆ P/1999 V1 = 2015 U1 (Catalina) Krisztian Sarneczky は、10 月 22-24 日 UT、彼が Konkoly 天文台 Piszkesteto Station の 0.60-m Schmidt 望遠鏡によって得たフィルターなしの CCD 露出から P/1999 V1 (IAUC 7302, 7305, 7323 を参照) を検出した (CBET 4155, 2015 October 24)。

その後、329P と番号登録された。

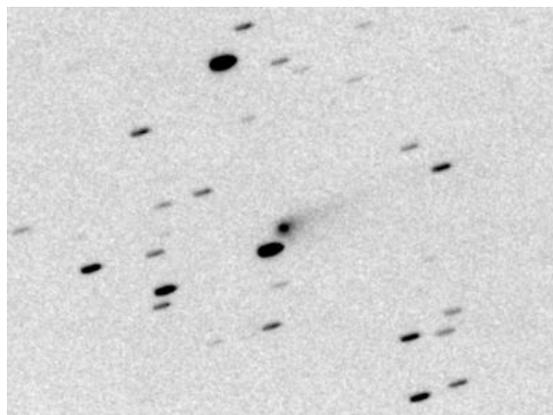
☆ C/2015 TQ₂₀₉ (LINEAR) 10 月 10 日-12 日 UT、外見上小惑星状天体が、ニューメキシコ州にある Space Surveillance Telescope, Atom Site の LINEAR 3.5-m f/1 反射望遠鏡で得た CCD 画像から発見され、小惑星センターによって 2015 TQ₂₀₉ と仮符号が与えられた (MPS 631904 参照)。佐藤英貴氏 (東京都大田区, iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, Siding Spring. 遠隔操作; 10 月 23.65-23.65 日 UT, 強く集光した丸い $10''$ のコマ, 尾はなし。 $6''.6$ の円形範囲で測定した w-バンド光度は 18.3

等であった)や K. Sarneczky (Konkoly 天文台 Piszkesteto Station, 0.60-m Schmidt

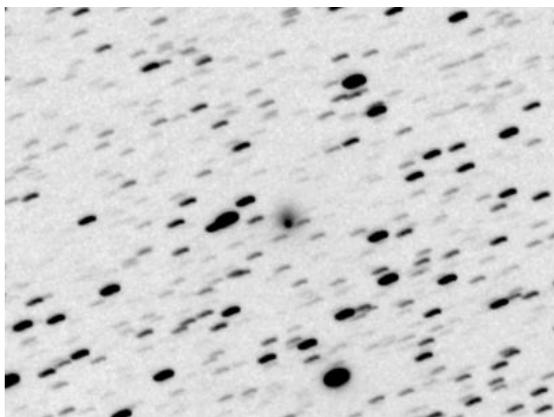
望遠鏡)によって彗星状と観測された (CBET 4156, 2015 October 24)。



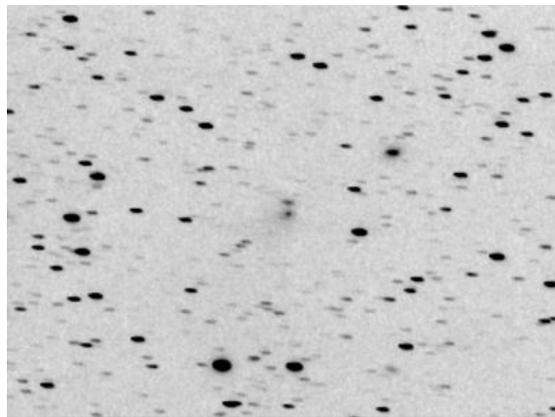
(写真 a) C/2014 S2 (PANSTARRS)
2015, 10, 31 21h00.0m-23.0m (JST)
exp. 60s×19 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 b) 67P/Churyumov-Gerasimenko
2015, 10, 14 04h29.0m-45.7m (JST)
exp. 120s×8 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) C/2013 X1 (PANSTARRS)
2015, 10, 14 00h06.0m-31.1m (JST)
exp. 120s×12 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) C/2015 F4 (Jacques)
2015, 10, 13 20h00.0m-25.1m (JST)
exp. 120s×12 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏

○ 光度等観測報告

C/2013 X1 (PANSTARRS) (写真 c)

2015	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Oct.	11.60	13.1	0.8'	6	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	①
	14.62	12.5	0.8	3	-	-	4/5	-	100×30-cmL	永島和郎	②
	22.67	10.9	30"	7	-	-	3/5	4/5	127×70-cmL	関 勉	

C/2014 S2 (PANSTARRS) (写真 a)

2015	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Oct.	11.58	9.7	5.0'	7	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	③
	11.66	10:	5	-	-	-	-	-	30×25-cmL	中村正光	④
	12.73	10.5	1.2	6	-	-	3/5	-	EOSX3*	張替憲	⑤⑥⑦
	14.52	10.7	1.3	6	-	-	4/5	-	79×30-cmL	永島和郎	②
	18.73	9.4	1.9	6	-	-	3/5	-	EOSX3*	張替憲	⑤⑥⑦
	24.74	10.2	1.6	6	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	⑤⑥⑦

C/2015 F4 (Jacques) (写真 d)

2015	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Oct.	11.56	13.2	0.9'	5	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	⑧

C/2015 G2 (MASTER)

2015	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Oct.	11.77	14.5	0.4'	2	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	⑨

67P/Churyumov-Gerasimenko (写真 b)

2015	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Oct.	11.78	13.0	1.0'	3	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	⑩
	12.79	12.5	1.2	3	4.0'	310°	3/5	-	EOSX3*	張替憲	⑤⑥⑪
	18.79	12.8	1.5	3	-	-	3/5	-	EOSX3*	張替憲	⑤⑥⑪
	18.83	12.8	0.4	4	-	-	5/5	-	100×30-cmL	永島和郎	②
	24.81	12.5	1.6	3	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	⑤⑥⑪

*200-mm f/2.8 lens

① 小さいが、かなり集光が強く、楽に見える。二重星に接近していた。② 観測地：奈良県上北山村(北 H=1160m) ③ 集光が強く、明るく、とても良く見える。75倍に拡大すると、恒星状の鋭い核が目立つ。北極星のすぐ近く。④ 中央集光、周辺拡散状、尾 見えず。北極星の近く。彗星は、中央集光があるためかよく見えた。⑤ デジタル一眼のRAW画像をFITS変換、RGB分解後、G画像のみをマカリ Makali`i Ver1.4aにて測光。観測地：千葉県九十九里海岸 ⑥ 90秒露出(45秒×2) ⑦ 強い恒星状の集光があり、北東に扇状のコマが広がって見える。⑧ 意外とまだ良く見える。⑨ ほぼ限界。⑩ 思ったよりも暗く、見づらい。減光したのか。⑪ 恒星状の集光が見られる。

※ 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。