

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, September 2017

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 9月の状況 (佐藤)

☆ C/2017 01 (ASASSN) (写真 a)

彗星課メーリングリスト (oaa-comet ML、以下同じ) に次のように報告があった。

9月4日 13:02、筆者から「8月26.71日 UT、高橋俊幸さん(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCDで全光度を 10.8 等と観測しました。31.76日 UT、芸西チームは、0.70-m f/10 反射 + レデューサー (f/5)で全光度を 10.1 等と観測しました。9月2.79日 UT、大島雄二さん(長野:D81)は 0.30-m f/4.6 反射+CCDで全光度を 9.8 等と観測しました。『約 10' の淡いコマが広がり、p. a. 245° へ 2' の尾が伸びています』とコメントしています。2.70日 UT、私は、0.2-m f/4.0 反射+D800Eで全光度を 9.9 等と測光しました。台風 15 号の余波か雲の流れが速く空を見ながら途切れ途切れにシャッターを切りましたが雲がかかって醜いです」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

11日 12:11、筆者から「9月2.72日 UT、門田健一さん(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCDで全光度を 10.3 等と観測しました。2.74日 UT、高橋俊幸さん(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCDで全光度を 10.3 等と観測しました。3.76日 UT、芸西チームは、0.70-m f/10 反射 + レデューサー (f/5)で全光度を 9.9 等と観測しました」とコメントし、改良軌道要素を報告した。

18日 03:02、張替 憲氏(千葉県船橋市)から

「集光のある青いコマから南西に短い淡い尾が伸びています」とのコメントと他の彗星と併せ光度等観測報告があった。

23日 13:02、「MPEC 2017-S57 に公表された以外の観測です。9月15.70日 UT、高橋俊幸さん(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCDで全光度を 10.3 等と観測しました。18.61日 UT、私(X75)は、0.2-m f/4.0 反射+D800Eで全光度を 10.6 等と測光しました」とのコメントと改良軌道要素を報告し、画像を紹介した。

30日 10:44、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。夕方は一時的に雨が降って、透明度が悪かったです。…C/2017 01：明るいですが、意外にも集光がかなり弱い、拡散状です」とのコメントと他の彗星と併せ光度等観測報告があった。

同日 23:07、「9月18.64日、20.59日 UT、大島雄二さん(長野:D81)は 0.30-m f/4.6 反射+CCDでそれぞれ全光度を 9.6 等、10.7 等と観測しました。24.76日 UT、芸西チームは、0.70-m f/10 反射 + レデューサー (f/5)で全光度を 9.9 等と観測しました。24.81日、28.71日 UT、池村俊彦さん(新城観測所: Q11)が 0.35-m f/5 反射で撮った CCD 画像から、私はそれぞれ全光度を 10.0 等、9.9 等と測定しました」とのコメントと改良軌道要素を報告し、画像を紹介した。

9月中、国内で位置観測したのは、安部裕史氏(島根県松江市八束, 0.26-m f/6.0 反射)、

門田健一氏（埼玉県上尾市, 0.25-m f/5.0 反射）、野原秀憲氏（栃木県宇都宮市, 0.4-m f/3.8 アストログラフ）、高橋俊幸氏（宮城県栗原市, 0.25-m f/4.2 反射）、大島雄二氏（長野県長野市, 0.30-m f/4.6 反射）、芸西チーム(0.70-m f/10 反射 + f/5 レデューサー)、池村俊彦氏（愛知県, 新城観測所, 0.35-m f/5.0 反射:測定は筆者）、井狩康一氏（滋賀県守山市, 0.26-m f/7 反射）であった。

☆ 29P/Schwassmann-Wachmann (写真 b)

4日 13:56、筆者から「8月26.49日 UT、高橋俊幸さん(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 12.8 等と観測しました。31.64日 UT、芸西チームは、0.70-m f/10 反射 + レデューサー(f/5)で全光度を 12.0 等と観測しました」続けて11日 13:46、「9月8.45日 UT、大島雄二さん(長野:D81)は 0.30-m f/4.6 反射+CCD で全光度を 11.5 等と観測しました。『29P は明るいですね。バーストしてコマが広がっています』とのコメントがありました」さらに続けて21日 22:11、「9月14.46日 UT、高橋俊幸さん(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 11.1 等と観測しました。14.59日 UT、大島雄二さん(長野:D81)は 0.30-m f/4.6 反射+CCD で全光度を 12.4 等と観測しました。18.62日 UT、池村俊彦さん（新城観測所: Q11)が 0.35-m f/5 反射で撮った CCD 画像から、私は全光度を 11.8 等と測定しました。12.50日 UT、私(X75)は、0.2-m f/4.0 反射+D800E で全光度を 11.8 等と測光しました」とのコメントと改良軌道要素を報告し、画像を紹介した。

30日 21:19、筆者から再び「9月18.53日 UT、大島雄二さん(長野:D81)は 0.30-m f/4.6 反射+CCD で全光度を 12.6 等と観測しました。24.61

日、25.54日、28.56日 UT、池村俊彦さん（新城観測所: Q11)が 0.35-m f/5 反射で撮った CCD 画像から、私はそれぞれ全光度を 12.1 等、12.2 等、12.4 等と測定しました」とのコメントと改良軌道要素を報告し、画像を紹介した。

今回の 29P のアウトバーストは 2015 年 7 月以来の規模のバーストで、9 月初旬から中旬にかけてピークに達したと思われる。

○ 9月に検出・発見された彗星

☆ P/2017 S1 = P/2010 P4 (WISE) E. Schwab (Egelsbach, ドイツ)の通報によると、9月20.1日 UT、彼は D. Abreu がスペインの Tenerife にあるの ESA(欧州宇宙機関)の光学地上局の 1.0-m f/4.4 反射望遠鏡で得た画像から P/2010 P4 (IAUC 9161 を参照)を検出した(M. Micheli, D. Koschny, A. Knoefel と M. Busch が測定支援をした)。この彗星は総露出 600 秒のフレームにコマや尾は見えなかった。9月20.9日、Schwab は、Calar Alto にある 0.8-m f/3 Schmidt 望遠鏡によるフォローアップ画像を得た。MPC 89017 の G. V. Williams の予報に対して、Delta(T)は、+0.15 day であった。ICQ's 2017 Comet Handbook の中野主一氏の予報に対して、Delta(T)は、+0.08 day であった(CBET 4429、2017 September 20)。

☆ P/2017 S4 = P/2006 UR₁₁₁ (Spacewatch) E. Lilly, R. J. Wainscoat と R. Weryk (ハワイ大学天文学研究所)の通報によると、9月24.4日 UT、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡で得た 4 枚の w-バンド CCD 露出から彗星を発見した(その後、以前の Pan-STARRS1 の観測も見つけた)。9月24日の連続した露出の間

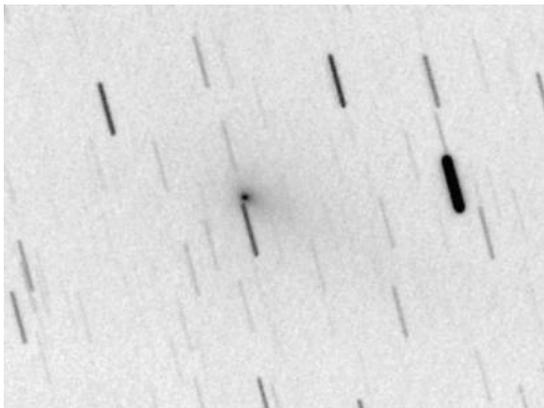
にシーイングは変化したが、個々の画像は、この天体は隣接する恒星に比較して少し拡張している (FWHM は恒星より比べおよそ 1 ピクセル = $0''.25$ 大きく $1''.0$ – $1''.2$) スタックイメージにおいて、およそ p. a. 250° に向かって伸びている広く低表面輝度の尾らしい形跡がある。9 月 16.4 日 UT、Weryk は、FWHM が隣接する恒星が $1''.1$ であるのに対しておよそ $1''.2$ であるこの彗星を見つけた。同じ位置角 (約 250°) に向かって小さな非対称をしている。その後、9 月 27.4 日、FWHM はおよそ $1''.6$ (対して隣接する恒星は $1''.2$) で、西に向かっておそらく $1''$ 長い小さな非対称に見えた。9 月 25.40 日、Wainscoat と L. Wells (M. Micheli らが測定) が 3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope で得た 60 秒のフォローアップ露出 (gri-フィルター) により、p. a. 245° に向かって約 $15''$ 伸びたかすかな尾のある彗星の外観を持つこの天体を確認した。9 月 24 日、既に Weryk は、この彗星が J. V. Scotti が Kitt Peak にある Steward 天文台の 0.9-m 望遠鏡で得た、2006 年 10 月 19 日に発見した Spacewatch 画像の小惑星状天体と同一であることを示唆した。その後、小惑星符号 2006 UR₁₁₁ が与えられた (MPS 184334 参照)。G. V. Williams はリンクを確認した (CBET 4433, 2017 September 28)。

☆ P/2017 S5 (ATLAS) Aren Heinze (ハワイ大学) の通報によると、9 月 27.5 日 UT、Asteroid Terrestrial-impact Last Alert System (ATLAS: 小惑星地球衝突最終警報システム) 調査プログラムのコースに、Haleakala にある ATLAS 0.5-m f/2.0 Schmidt 望遠鏡で得た CCD 露出から彗星を発見した。Heinze は、この天体は p. a. およそ 235° に向かって約 $20''$ の尾を

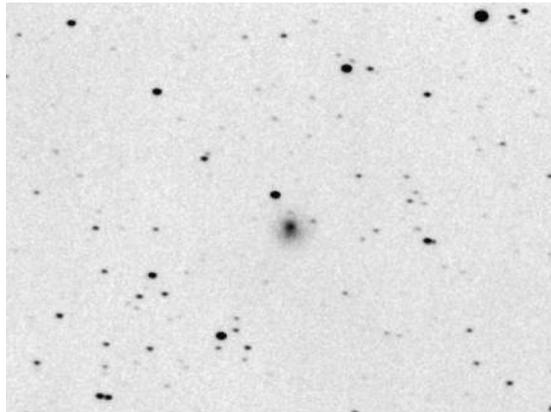
伴う明確な彗星の特徴が見え、この彗星の頭部も北東～南西方向 (FWHM は $6''.1$) に一致するように伸びていると付け加え、一方近傍の恒星のイメージ (FWHM は $5''.2$) は丸く、コマの視直径は $3''.1$ と示唆したと付け加えた。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏 (東京都文京区, iTelescope Sierra Remote 天文台, 0.61-m f/6.5 アストログラフ, Auberry, カリフォルニア州, 遠隔操作; 9 月 28.2 日 UT, 強い集光の $10''$ のコマがあり、p. a. 230° に向かって $40''$ のまっすぐな尾がある。 $5''.0$ の円形範囲で測定したこの彗星の w-バンド全光度は 17.6 等であった) や CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 4434, 2017 September 29)。

上記の他、次の彗星が発見された。

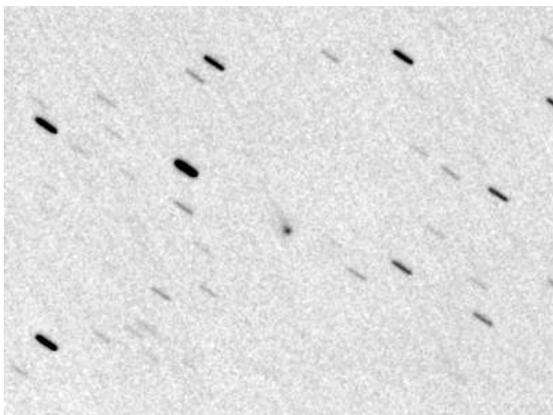
P/2017 R1 (PANSTARRS)、9 月 14 日、21.2 等。
C/2017 S2 (PANSTARRS)、9 月 16 日、20.9 等。
C/2017 S3 (PANSTARRS)、9 月 23 日、21.5 等。
C/2017 S6 (Catalina)、9 月 30 日、17.9 等。
C/2017 S7 (Lemmon)、9 月 26 日、19.6 等。



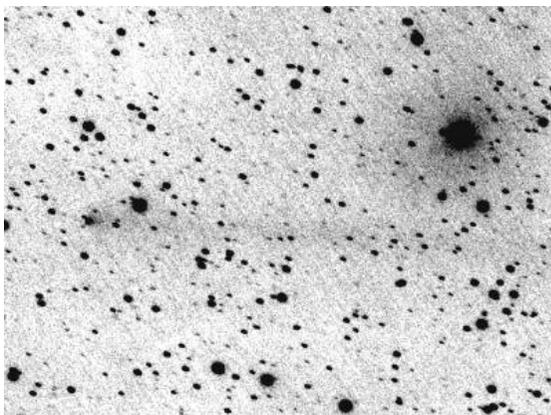
(写真 a) C/2017 O1 (ASASSN)
2017, 09, 25 01h10.0m-44.0m (JST)
exp. 60s×31 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 b) 29P/Schwassmann-Wachmann
2017, 09, 08 22h04.0m-38.0m (JST)
exp. 60s×30 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) C/2015 V1 (PANSTARRS)
2017, 09, 28 23h56.0m-24h30.0m (JST)
exp. 60s×31 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) C/2015 ER₆₁ (PANSTARRS)
2017, 09, 29 01h10.0m-44.0m (JST)
exp. 60s×31 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏

○ 主な光度等観測報告

2017	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2014 OE ₄ (PANSTARRS)											
Sept.	18.50	16.2	0.2'	-	0.7'	200°	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2015 ER ₆₁ (PANSTARRS) (写真 d)											
Sept.	2.69	13.3	1.1'	2	-	-	4/5	-	EOS6D**	張替憲	③④⑤
	18.70	13.6	1.3	2	-	-	2/5	-	EOS6D**	張替憲	③④⑤
	18.78	15.1	0.3	-	>10'	270°	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑥
	20.76	15.0	0.3	-	>10	270	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑥
	24.70	14.1	1.4	2	-	-	2/5	-	EOS6D**	張替憲	③④⑤
	25.70	14.2	0.6	1	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	⑦①
	30.81	13.8	1.3	2	-	-	3/5	-	EOS6D**	張替憲	③④⑤
C/2015 O1 (PANSTARRS)											
Sept.	18.48	14.6	0.2'	-	1.0'	120°	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2015 V1 (PANSTARRS) (写真 c)											
Sept.	18.71	15.6	0.2'	-	2.5'	30°	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	20.74	15.7	0.2	-	2.5	30	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2015 VL ₆₂ (Lemmon-Yeung-PANSTARRS)											
Sept.	18.52	15.4	0.2'	-	0.6'	70°	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	20.53	15.2	0.2	-	0.8'	70	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	25.50	[13.7 !	0.4	-	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	⑦②
C/2016 M1 (PANSTARRS)											
Sept.	18.48	14.9	0.2'	-	0.4'	70°	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2016 N4 (MASTER)											
Sept.	18.58	15.2	0.2'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	25.71	14.6	0.3	3	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	⑦③
C/2016 R2 (PANSTARRS)											
Sept.	20.78	15.2	0.2'	-	1.2'	250°	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	25.73	14.0	0.6	3	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	⑦③
	30.81	14.5	0.9	2	-	-	3/5	-	EOS6D**	張替憲	③④⑤
C/2017 D2 (Barros)											
Sept.	18.62	16.7	0.1'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2017 K4 (ATLAS)											
Sept.	18.42	16.0	0.2'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2017 K4 (ATLAS)											
Sept.	18.42	16.0	0.2'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2017 O1 (ASASSN) (写真 a)											
Sept.	2.69	10.8	2.6'	6	3.0'	224°	4/5	-	EOS6D**	張替憲	③⑧⑨
	18.70	10.4	4.1	6	5.6	225	2/5	-	EOS6D**	張替憲	③④⑩
	18.77	12.7	0.6	-	5.0	240	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	20.79	12.5	0.6	-	5.0	240	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	24.70	10.2	4.2	6	5.8	250	2/5	-	EOS6D**	張替憲	③⑩⑪
	25.73	9.5	8	2	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	⑦④
	30.74	10.9	5.3	6	4.5	238	3/5	-	EOS6D**	張替憲	③⑧⑩

2017	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
24P/Schaumasse											
Sept.	18.82	17.2	0.3'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	25.76	[12.2 !	0.7	-	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	⑦⑤
29P/Schwassmann-Wachmann (写真 b)											
Sept.	18.61	13.0	1.6'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	20.53	12.9	1.6	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	25.49	[13.4 !	0.8	-	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	⑦⑥
47P/Ashbrook-Jackson											
Sept.	20.54	16.0	0.2'	-	1.5'	240°	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
62P/Tsuchinshan											
Sept.	18.81	16.6	0.2'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	20.79	16.0	0.2	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
73P/Schwassmann-Wachmann											
Sept.	20.55	17.0	0.2'	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
213P/Van Ness											
Sept.	25.48	[12.7 !	0.5	-	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	⑦⑦
217P/LINEAR											
Sept.	2.79	12.8	1.4'	3	-	-	4/5	-	EOS6D**	張替憲	③④⑬
	18.80	14.8	0.3	-	2.5'	265°	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	20.82	14.5	0.3	-	2.5	265°	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	25.74	[14.0 !	0.5	-	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	⑦⑧

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

** 15-cm F4 (レデューサー使用 F2.5) 反射+デジタル一眼 CANON EOS6D。

- ① 観測地:長野県富士見町 五藤光学八ヶ岳観測所。② 60秒露出を Astrometrica UCAC-4 で測定。
 ③ 15 cm F4(自作レデューサー使用 F2.5) 反射+CANON EOS6D の G 画像を GUIDE9.0 を使用して Makali iVer1.4a にて測光。観測地は千葉県九十九里海岸。④ 50 秒露出(25 秒×2) ⑤ コマは白く集光のない恒星状。
 ⑥ tail over frame ⑦ 観測地:群馬県・北軽井沢 ⑧ 100 秒露出(25 秒×4) ⑨ 集光のある青いコマから短い淡い尾が伸びている。⑩ 光度はほぼ横ばいで推移し、集光のある円盤状の青いコマから太く淡い尾が伸びている。⑪ 150 秒露出(25 秒×6) ⑫ Stellar image ⑬ コマは白く集光のない円盤状。
 ① かなり暗くなった。すぐ近くに 15 等星があって、邪魔になっていたかもしれない。② 見えなかった。
 ③ 限界に近い。④ 明るいのが、意外にも集光がかなり弱い、拡散状。⑤ プレセペ星団の中を通過中だが、彗星は見えなかった。⑥ 明るいと聞いていたが、意外にも見えなかった。すぐ近くに 2 個の 14 等星があって、邪魔になっていたかもしれない。⑦ 見えなかった。薄い雲で透明度が悪い。⑧ 意外にも見えなかった。すぐ近くに 14 等星があって、邪魔になっていたかもしれない。

※ 全ての光度等観測は、次を参照。

http://www.comet-web.net/~oaa-comet-ml/comet_mag_report.htm

※ 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。