

# 彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, April 2017

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

## ○ 4月の状況 (佐藤)

☆ C/2017 E4 (Lovejoy) (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。

4月3日 22:36、筆者から「3月29.79日 UT、大島さんは0.30-m f/4.6 反射+CCD で全光度を7.8等と観測しました。30.79日 UT、高橋さんは0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を8.6等と観測しました。『oaa-comet ML 230 で佐藤さんが述べられているように、頭部がおむすび型(三角)になっているようにも見えます。ただし明るさは8等台半ばと明るいので、消滅しそうな感じは受けませんが、どうなるでしょうか。集光は強いと思います。また、西(PA=269°)へ長さ6'程の細い尾が伸びています』とのコメントがありました。4月2.78日 UT、私は、25-cm f/5.0 反射+D800E の画像から全光度を7.3等と測光しました。5-cm ファインダーでも確認できました。1枚の画像では頭部がハンマーシャークのようにも見えました。次の画像は逆三角形(おむすび形)に見えます。3.48日 UT、Michael Mattiazzo は、Mayhill (H06)の TEL T11 0.50-m f/6.8 astrograph + CCD + f/4.5 focal reducer で核光度 10.7-10.8 等と観測しました」とコメントとし、放物線軌道要素と位置推算表を報告した。

19日 00:57、筆者から「4月9.76日、13.77日、15.77日 UT、高橋さんは0.25-m f/4.2 反射+CCD でそれぞれ全光度を8.4等、8.9等、9.8

等と観測しました。『すでに ML で触れられているように、C/2017 E4 (Lovejoy)は明らかにフェードアウト(消滅)しつつあります。4/16 未明の画像では、同じ彗星名の C/2011 W3 の消滅時を彷彿とさせるような、細長い軸状のコマの姿が見られ、今後急速に拡散・消光すると思われます』とのコメントと画像案内がありました。15.77日 UT、大島さんは0.30-m f/4.6 反射+CCD で全光度を9.5等と観測しました。15.79日 UT、門田さんは0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を9.0等と観測しました。軌道の方は摂動のみでは表現することができなくなりました。Orbit-2 では非重力効果を加味しましたが係数が大きいです」とコメントとし、改良軌道要素を報告し、画像を紹介した。

22日 17:05、吉田誠一氏(神奈川県横浜市)から「…C/2017 E4 (Lovejoy) のグラフは、C/1996 Q1 (Tabur) にそっくりです。

<http://www.aerith.net/comet/catalog/2017E4/2017E4-j.html>

<http://www.aerith.net/comet/catalog/1996Q1/1996Q1-j.html>」とのコメントがあった。

4月中、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)、安部裕史氏(島根県松江市八束、0.26-m f/6.0 反射+CCD)、大島雄二氏(長野県長野市、0.30-m f/4.6 反射+CCD)、菅原賢氏(東京都町田市、0.2-m f/4 反射+CCD)、池村俊彦氏(愛知県、新城観測所、0.35-m f/5.0 反射+CCD:測定は筆

者)が行った

☆ C/2015 ER<sub>61</sub> (PANSTARRS) (写真 b)

5日 13:50、筆者から「海外メーリングリスト comets-mlなどでC/2015 ER<sub>61</sub> (PANSTARRS)のアウトバーストが報じられています」とコメントし、スペインのJuan José González Suárez (2017 Apr. 4. 17 UT: ml=7.4, Dia.=4', DC=6, 10×50B)と吉本勝己氏(山口県: 4月 4. 80日 UT、Siding Spring T17 0.43-m f/6.8 reflector + CCDで全光度8.0等, Dia. 4'.9, 尾 >10' in p.a. 248°)の観測を紹介した。

同日 18:38、続けて「スペイン、ValenciaのJosé J. ChambóがSiding Springで撮った4月1日と4日の画像を見ると、かなり増光したことがわかります。国内は天気が崩れてくるのでしばらく観測は難しいかもしれません」と画像紹介をした。

6日 17:42、筆者から「3月 3. 80日、4月 4. 76日 UT、大島さんは0.30-m f/4.6反射+CCDで全光度を10.4等、7.8等と観測し、今回のアウトバーストを捉えました。3月 15. 80日 UT、門田さんは0.25-m f/5.0反射+CCDで全光度を10.9等と観測しました。19. 77日、30. 80日 UT、高橋さんは0.25-m f/4.2反射+CCDで全光度を11.3等、10.4等と観測しました。『全光度が10等台と明るくなっています。こちらも西(PA=255°)へ長さ25'程の淡い尾が伸びています』とのコメントがありました。こちらはバースト前の画像です。海外ではさらにに6等台と観測されているようです」とのコメントと画像紹介、改良軌道要素を報告した。

24日 22:47、筆者から「佐藤英貴さんの観測を受け改良しました。4月 5. 79日、13. 80日 UT、門田さんは0.25-m f/5.0反射+CCDでそれ

ぞれ全光度を7.7等、7.8等と観測しました。9. 77日、13. 78日、15. 78日 UT、高橋さんは0.25-m f/4.2反射+CCDでそれぞれ全光度を8.2等、8.5等、8.6等と観測しました。13. 76日 UT、大島さんは0.30-m f/4.6反射+CCDで全光度を7.9等と観測しました。13. 80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7.5等と観測しました。23. 78日 UT、私は、0.2-m f/4.0反射+D800EのG画像から全光度を7.9等と測光しました。南東向かいの屋根から出てくるのを待って初めて撮影しました」とコメントと改良軌道要素を報告した。

4月中、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)が行った。

☆ 157P/Tritton (写真 c)

19日 18:41、佐藤英貴氏(東京都文京区)から「現在、衝の南天に位置している157P/Trittonがアウトバーストを起こしています。この彗星は2016/12/28に検出を試みたものの全く写らず、この時点で核光度20等以下であったはずですが、現在は集光の強い彗星状で、アウトバースト後という姿ではありませんが、核光度16.7等、全光度16.1等と明るいです。MPCのDates Of Last Observation Of Cometsによると、私の観測の直後にもATLAS surveyで捉えられているようです」との情報と位置観測報告があった。

20日 00:52、筆者から「…157Pは、池村さんも1月に二度チャレンジしましたが捉えることはできませんでした。だいぶ明るくなりま

したね」とのコメントと残差チェックを報告した。

24日00:43、佐藤英貴氏から「バーストしている157Pは4/16とほぼ変わらない姿で写りました。一過性のバーストではない雰囲気です。PANSTARRSが掃天している3月下旬に観測されていなければ、増光はその後ということにはなりません…」とのコメントと他の彗星と併せ位置観測報告があった。

4月中、国内での位置観測は、門田健一氏(0.25-m f/5.0 反射+CCD)、安部裕史氏(0.26-m f/6.0 反射+CCD)、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(0.35-m f/5.0 反射+CCD:測定は筆者)が行った。

#### ○ 4月に発見された彗星

☆ P/2017 G1 (PANSTARRS) R. Weryk と E. Lilly (ハワイ大学天文学研究所)の通報によると、4月1.5日 UT、Haleakalaにある1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡で得た画像に彗星を発見した。3月25日に得た発見前の画像も確認された。北東に向かって約5"伸びた尾らしいものがある。M. Micheli と R. J. Wainscoat によると、4月2.3日 UT、Wainscoat と D. Woodworth が、Mauna Kea にある3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope で得た3枚の60秒 gri-フィルター確認露出では、拡散し、東に伸びた尾のようなものが見えた(CBET 4382、2017 April 6)。

☆ P/2017 G2 (PANSTARRS) R. Weryk (ハワイ大学天文学研究所)の通報によると、4月3.4日 UT、Haleakalaにある1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡で得たスタック画像から、南西に伸びた大変短い尾らしいものが見られた。半値全幅

(FWHM)は1".3、(比較した隣接する恒星は1".1)であった。また、3月18日の発見前の観測もあった。R. Wainscoat, M. Micheli と R. Weryk が、4月4.3日 UT、Mauna Kea にある3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope (CFHT)で得た3枚の60秒 gri-フィルター露出では、南西に短い尾があり彗星状であることを確認した。Wainscoat の追加報告では、4月20日、CFHTで得た3枚の60秒の w-フィルター露出は、p. a. およそ210°におよそ3"伸びた低表面輝度の尾があり、拡張したコアは FWHM が0".85で、比較した隣接する恒星の FWHM は0".65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/6.8 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)によると4月16.19日、60秒露出16枚のスタックで、この天体は強い集光の8"のコマがあるが尾はない。4".9の円形範囲で測定したこの彗星の w-バンド光度は20.3等であった(CBET 4385、2017 April 21)。

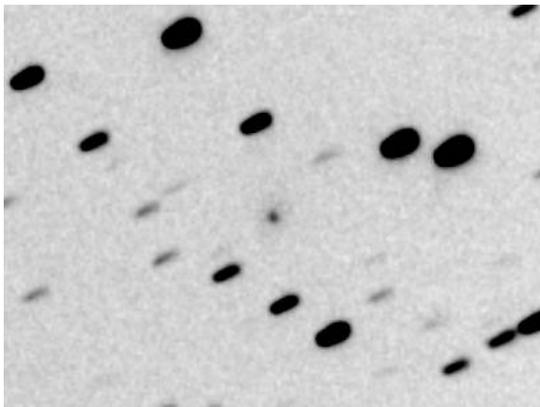
☆ C/2017 G3 (PANSTARRS) 4月7.6日 UT、Haleakalaにある1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡で得た画像から外見上小惑星状天体が見つかった。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏(iTelescope 天文台、0.51-m f/6.8 アストログラフ、Mayhill 近郊、ニューメキシコ州、遠隔操作;4月16.2日 UT、60秒露出20枚のスタックで、この天体は強い集光の6"のコマがあり、p. a. 80°に伸びた20"の狭い尾がある。4".9の円形範囲で測定したこの彗星の w-バンド光度は19.5等であった)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(CBET 4386、2017 April 21)。



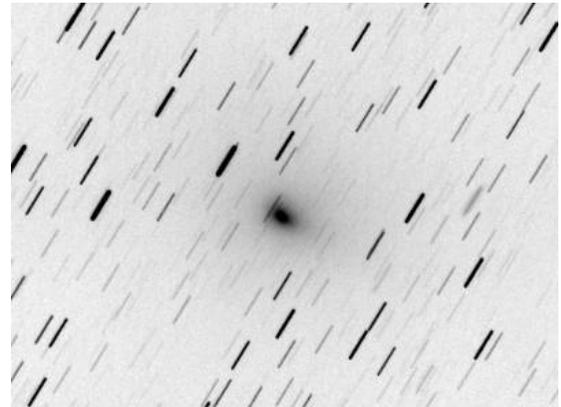
(写真 a) C/2017 E4 (Lovejoy)  
2017, 04, 14 03h16.1m-29.4m (JST)  
exp. 30s×24 0.25-m f/4.2 L + CCD  
宮城県栗原市 高橋俊幸氏



(写真 b) C/2015 ER<sub>61</sub> (PANSTARRS)  
2017, 04, 28 03h20.5m-35.6m (JST)  
exp. 60s×13 0.2-m f/4.0 L + D800E  
福島県須賀川市 佐藤裕久



(写真 c) 157P/Tritton  
2017, 04, 29 22h56.3m-23h22.1m (JST)  
exp. 60s×25 0.35-m f/5.0 L + CCD  
愛知県名古屋市 池村俊彦氏



(写真 d) 41P/Tuttle-Giacobini-Kresak  
2017, 04, 23 02h56.0m-03h30.0m (JST)  
exp. 60s×31 TOA130 + CCD  
三重県伊賀市上野 田中利彦氏

○ 主な光度等視測報告

2017	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2013 X1 (PANSTARRS)											
Apr.	2. 73	15.6	0. 2'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2014 OE <sub>4</sub> (PANSTARRS)											
Apr.	2. 77	16.2	0. 2'	-	0. 5'	50°	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2014 W2 (PANSTARRS)											
Apr.	1. 68	16.2	0. 1'	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2015 ER <sub>61</sub> (PANSTARRS) (写真 b)											
Apr.	1. 80	10.9	1. 0'	-	9. 0'	245°	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	2. 79	10.9	1. 0	-	9. 0	245	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	23. 79	6. 7	7	8	3	260	4/5	4/5	21×15-cmR	関 勉	③
	27. 76	7. 9	2. 7	5	-	-	3/5	3/5	29× 8-cmR	佐藤裕久	④
	29. 78	8. 7	2. 2	6	3. 3	240	3/5	-	EOS6D**	張替憲	⑤⑥⑦
	30. 77	8. 2	2. 4	6	-	-	4/5	-	47×30-cmL	永島和郎	⑧
C/2015 V2 (Johnson)											
Apr.	1. 76	11.3	1. 6'	-	>10'	320°	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑨
	2. 76	11.2	1. 8	-	>10	315	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑨
	29. 55	8. 8	4. 7	7	18. 0	311	3/5	-	EOS6D**	張替憲	⑤⑩⑪
	30. 68	8. 6	5. 3	7	-	-	4/5	-	47×30-cmL	永島和郎	⑧
C/2016 T2 (Matheny)											
Apr.	2. 54	19.0	0. 1'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2017 E4 (Lovejoy) (写真 a)											
Apr.	1. 81	8. 9	3. 5'	-	>10'	265°	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑨
	2. 79	8. 6	3. 5	-	>10	265	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑨
29P/Schwassmann-Wachmann											
Apr.	1. 82	15.7	0. 3'	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
41P/Tuttle-Giacobini-Kresak (写真 d)											
Apr.	1. 70	11.3	3. 0'	-	>10'	210°	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑨
	2. 67	11.1	3. 0	-	>10	210	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑨
	18. 74	7. 8	10. 5	4	-	-	2/5	3/5	29× 8-cmR	佐藤裕久	⑫
	23. 60	8. 2	8. 2	4	-	-	4/5	4/5	29× 8-cmR	佐藤裕久	
	29. 56	8. 9	6. 5	4	-	-	3/5	-	EOS6D**	張替憲	⑤⑬⑭
	30. 60	8. 2	5. 9	2	-	-	4/5	-	26×10-cmB	永島和郎	⑧
45P/Honda-Mrkos-Pajdusakova											
Apr.	2. 53	17.0	0. 4'	-	>10'	290°	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑨
50P/Arend											
Apr.	2. 52	19.3	0. 1'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
65P/Gunn											
Apr.	2. 75	15.8	0. 2'	-	0. 5'	300°	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
71P/Clark											
Apr.	2. 75	15.0	0. 2'	-	0. 6'	290°	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②

2017	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
81P/Wild											
Apr.	2. 78	16.8	0. 1'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
94P/Russell											
Apr.	2. 74	18.4	0. 1'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
158P/Kowal-LINEAR											
Apr.	2. 57	19.0	0. 1'	-	-	-	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
315P/LONEOS											
Apr.	2. 72	15.5	0. 2'	-	0. 5'	175°	4/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②

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

\*\* デジタル一眼 CANON EOS6D+15-cm 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 60秒露出を Astrometrica UCAC-4 で測定。  
 ③ 尾はややピンク色。④ Alt. 12.8° ⑤ デジタル一眼 CANON EOS6D+15 cm F2.8 反射の G 画像を GUIDE9.0  
 を使用してマカリ Makali`i Ver1.4a にて測光。観測地は千葉県九十九里海岸。⑥ 25秒露出 ⑦ 集光のある  
 円盤状のコマから西南西に緩く曲がった尾がある。⑧ 観測地:奈良県吉野郡上北山村(北)、H=1160m。  
 ⑨ tail over frame ⑩ 150秒露出(25秒×6) ⑪ 強い集光のある円盤状のコマから北西に10'を越える  
 明瞭な尾が伸び、さらに西側にかけて薄い赤みを帯びた淡い尾がV字扇形に広がっている。⑫ 家の影に下  
 弦の月あり。⑬ 175秒露出(25秒×7) ⑭ 中央集光のある青いコマが大きく広がっている。

※ 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。