

# 彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, November 2023

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

## ○ 11月の状況 (佐藤)

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

### ☆ 12P/Pons-Brooks (写真 a、b)

筆者から、11月1日：「12P/Pons-Brooks がまたアウトバーストを起こしたようです。フランスの Francois Kugel (A77) は、comets-ml の投稿で、10月31日 UT、新たなアウトバーストの可能性を伝えました。約 2.3 等の増光。スコットランドの Denis Buczynski (I81) は 10月31日、このアウトバーストを確認しました。イタリアの Andrea Aletti (204) も確認しました。10月31.801日 UT、R 光度 12.71 等。10月31.195日 UT~31.749日 UT の間にアウトバーストがあったようです」とのコメントを報告した。5日：「11月3.42日 UT、吉本勝巳氏 (平生:P87) は 0.20-m f/8 Ritchey-Chretien + CCD + f/5.4 focal Reducer (以下同じ) で V 光度を 10.8 等と観測しました。コマは明るい内側が 0'.6、暗い外側が 2'.2 とのこと。[oaa-comet:5719] で案内した、『Bob Gardner (米国 コロラド州) の comets-ml への投稿によると、11月2日 23:57UT、傍に見えている恒星 (HD 161443 = TYC 3096-1778-1), 8.4 等より明るく見えたようです。』について、フランスの Nicolas Biver は、11月3日 20時20分頃

UT、暗い空の下、目測で  $m_1=10.9$  (40.7cm L × 72) に二重円盤 (直径 0'.3 と 1'.0) 構造と中心集光と思われる  $m_2=14.5$  (×350) 付近を見つけました。直径 1' で 8.4 等星より明らかに暗いとのこと。また、スコットランドの Denis Buczynski は、Comphot BAA Comet Section software (Nick James) を使って測定した当夜の Buczynski の観測と画像は、Nicolas の目視観測と同じような結果を示しているとのこと。吉本氏の観測も同様な結果です。Bob Gardner の画像は内側と外側のコマとが区別がつかないためかもしれません」とのコメントと改良軌道要素を報告した。8日：「11月1.41日 UT、高橋俊幸氏 (栗原:D95) は 0.25-m f/4.2 反射+CCD (以下同じ) でそれぞれ全光度を 11.8 等、11.5 等と観測しました。集光し拡散した 4'.4 のコマがあるとのこと」、11日：「11月3.49日 UT、吉見政義氏 (福知山:903) は 0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCD (以下同じ) で全光度を 11.1 等と観測しました」、15日：「comets-ml に投稿した BAA の Nick James は 11月14.75日に新たなアウトバーストがあったことを報告しました。11月2.39日、8.41日 UT、門田健一氏 (上尾:349) は 0.25-m f/5.0 反射+CCD (以下同じ) で全光度をいずれも 11.0 等と観測しました。11月3.41日 UT、高橋氏は全光度を 10.9 等と観測しました。

集光した 2'.7 の丸いコマがありますとのこと。11 月 15.40 日 UT、吉本氏は V 光度を 9.2 等と観測しました。非常に明るい 0'.5 の内側のコマと、2'.4 の外側のコマがあるとのこと」、21 日：「11 月 8.43 日、15.41 日 UT、高橋氏はそれぞれ全光度を 10.8 等、9.6 等と観測しました。8 日は集光した 2'.6 のコマ、15 日は集光した 5'.2 のコマがあるとのこと。11 月 19.41 日 UT、池村俊彦氏（新城：Q11）が 0.38-m f/4.2 反射で撮った CCD 画像（以下同じ）から、私は全光度を 9.1 等と測定しました。強く集光した 8'.3 のコマが見え、p. a. 43° に向かって 13'.4 のかすかな尾の気配があります」とのコメントと改良軌道要素を報告した。同日：織部隆明氏（鳥取市さじアストロパーク：867）から、「小バースト後、久しぶりにポンス・ブルックス彗星を撮影してみました。エメラルド・グリーンの淡いコマが広がり、ダストと思われるすじが見られます。バーストの度に違う姿を楽しませてくれますね」とのコメントと画像紹介があった。23 日：筆者から「織部さん、12P/Pons-Brooks の画像ありがとうございます。池村氏（Q11）が撮影した 11 月 19 日の画像ですが、フレーム数を 5 枚に減らしコマの内側を見てみました。右側の画像は 30s×50 の画像からコマの広がりをわかり易くしました。外側のコマが視野全体に広がっています（写真 a）」とのコメントと画像を紹介した。29 日：「11 月 17.47 日、27.40 日 UT、門田氏はそれぞれ全光度を 8.9 等、9.0 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。

11 月中、国内で位置観測したのは他に、

安部裕史氏（島根県松江市八束：367）、杉山行浩氏（神奈川県平塚市：D88）、山口義昭氏（大阪府堺市：Q02）、野原秀憲氏（栃木県宇都宮市：Q21）であった。

☆ 62P/Tsuchinshan（写真 c）

15 日：「11 月 12.74 日 UT、池村氏の画像から、私は全光度を 10.1 等と測定しました。強く集光した 5'.9 のコマが見えます」、16 日：「11 月 13.70 日 UT、門田氏は全光度を 10.5 等と観測しました」、18 日：「11 月 15.69 日 UT、池村氏の画像から、私は全光度を 10.0 等と測定しました。強く集光した 5'.9 のコマが見えます」とのコメントと改良軌道要素を報告した。12 月 7 日：張替 憲氏（千葉県船橋市）から「最近、未明の空でスターリンク衛星の光跡が網目のように写って閉口しています。約 15 平方度（3° × 5°）、露出 20 秒の写野 1 コマあたり、多い時は 4~6 個の光跡や光点が写ります。約 4000 機が地球を周回している現在でこの状況ですので、やがて 10000 機以上となる将来が脅威です。木曾のトモエゴゼンや ATLAS など、プロの超広角観測装置に影響はないのでしょうか。62P は強い集光のある青いコマが 5' 前後に広がっています」とのコメントとともに他の彗星と併せ光度観測報告があった。

11 月中、国内で位置観測したのは他に、安部氏（八束：367）、井狩康一氏（滋賀県守山市：900）、吉見氏（福知山：903）、高橋氏（栗原：D88）、野原氏（南宇都宮：Q21）であった。

☆ 103P/Hartley (写真 d)

18日:「11月15.73日 UT、池村氏の画像から、私は全光度を 10.2 等と測定しました。強く集光した 3'.8 のコマと p. a. 287° に向かって 13'.6 の尾が見えます」、29日:「11月13.72日、24.78日 UT、門田氏はそれぞれ全光度を 10.5 等、10.9 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。

11月中、国内で位置観測したのは他に、安部氏(八束:367)、井狩氏(守山:900)、吉見氏(福知山:903)、高橋氏(栗原:D88)であった。

☆ C/2023 H2 (Lemmon)

5日:「11月3.40日 UT、吉本氏はV光度を 8.3 等と観測しました。6'.7 のコマと p. a. 350° にかすかな尾があるとのこと」、10日:「11月8.39日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 8.0 等と測定しました。強く集光した 5'.4 のコマと p. a. 35° に 6'.3 の尾が見えます。11月8.42日 UT、門田氏は全光度を 7.7 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。18日:「11月14.44日 UT、池村氏の画像から、私は全光度を 6.6 等と測定しました。強く集光した 10'.6 のコマと p. a. 68° に向かって 15'.0 の尾が見えます」とのコメントと改良軌道要素を報告した。21日:「11月8.40日 UT、高橋氏は全光度を 8.1 等と観測しました。11月13.40日、18.44日 UT、門田氏はそれぞれ全光度を 7.6 等、8.6 等と観測しました」、24日:「11月14.47日 UT、吉見氏は全光度

を 8.3 等と観測しました」、29日:「11月21.37日、27.39日 UT、門田氏はそれぞれ全光度を 9.5 等、10.3 等と観測しました」、12月3日:「11月15.42日 UT、高橋氏は 8.6 等と観測しました。集光した 9'.9 のコマがあるとのこと。11月29.35日 UT、門田氏は全光度を 10.6 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。

11月中、国内で位置観測したのは他に、安部氏(八束:367)、杉山氏(平塚:D88)、山口氏(堺:Q02)であった。

○ 11月に発見が確認された彗星

☆ C/2023 S3 (Lemmon)

9月25日、Mt Lemmon の 1.5-m 反射望遠鏡で小惑星状天体が発見された。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、中央局からの要請を受けて、D. Rankin は、10月11.4日 UT、Mt Lemmon の画像を調べたところ、尾のない高密度に集光したコマを明らかにした。L. Buzzi (Varese, イタリアは、10月8.1日、0.84-m f/3.5 反射望遠鏡、観測は G. Galli と彼、測定は Buzzi、Galli と A. Aletti: 天体が光度 20.1 等の恒星状に見えたと書き込んだ。佐藤英貴氏(東京都文京区、10月10.4日、60-秒露出16枚のスタック、0.51-m f/6.8 アストログラフ、Utah Desert Remote 天文台、Beryl Junction 近郊、ユタ州、米国、遠隔操作: 強く集光した 8" のコマが見え、p. a. 260° に向かって、10" の尾の気配がある。4".9 の円形範囲で測定した光度は 19.2 等であった)や吉見政義氏(京都府福知山市、10月31.59日、15-秒 CCD 露出70枚のスタック、0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain:

集光した約 15"のコマが見えるが尾はない。全光度は 16.9 等)ら CCD 観測者によって彗星状と観測された(MPEC 2023-V01、CBET 5310、oaa-comet 5708)。

☆ C/2023 V4 (Camarasa-Duszanowicz)

Jordi Camarasa (Sabadell, Barcelona, スペイン)の通報によると、11月5.1日 UT、Grzegorz Duszanowicz (Akersberga, スウェーデン)と彼自身、ナミビアの Hakos "Astro Farm"の "Moonbase South 天文台"にある 2 台の 0.28-m f/1.9 Schmidt-Cassegrain (Celestron C11) 望遠鏡で得た、CMOS カメラの画像からやや拡散した彗星を発見した。Camarasa と Duszanowicz は、11月5.81-5.85日、Celestron 14 f/7 望遠鏡によるフォローアップ観測によると、この天体の尾は明瞭で、彗星であることは明らかであった。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤(英)氏(11月6.2日 UT、60-秒露出 8 枚のスタック, "Deep Sky Chile" 0.51-m f/6.8 アストログラフ, Rio Hurtado, チリ, 遠隔操作:強く集光した 8" のコマが見え、p. a. 340° に向かって 10" の尾がある。4".3. の円形範囲で測定した光度は 18.8 等であった)ら CCD 観測者によって彗星状と観測された(MPEC 2023-V192、CBET 5315)。

☆ C/2023 V5 (Leonard)

Gregory J. Leonard (アリゾナ大学月惑星研究所、LPL)の通報によると、11月6日、Catalina Sky サーベイの 0.68-m Schmidt 望遠鏡で得た画像から彗星を発見した。この彗星は、4 枚の 30-秒露出で中

程度に集光した 10"のコマが見えるが尾は見えない。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、A. C. Gilmore と P. M. Kilmartin (11月6.4日 UT, Mount John 大学天文台, 1.0-m f/7.7 反射望遠鏡: p. a. 60° に拡散したエッジによる 7"のコマが見える。11"の範囲で測定した光度は 18.3-19.1 等であった)、吉本勝巳氏(山口県熊毛郡平生町, 11月6.49日、15-秒露出 16 枚のスタック, 0.51-m f/6.8 反射望遠鏡, Siding Spring, 遠隔操作; 全光度は 17.8 等で拡散した 15"のコマが見えるで尾はない)や佐藤(英)氏(11月6.53-6.58日, 8-秒露出 30 枚のスタック, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, Siding Spring, NSW, オーストラリア, 遠隔操作:強く集光した 12"のコマが見えるが尾はない。6".5 の円形範囲で測定した光度は 17.9 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(MPEC 2023-V193、CBET 5316)。

その他 11 月に発見が確認された彗星は次のとおり。

- ・ C/2023 V1 (Lemmon) 発見光度 20.5 等
- ・ P/2023 V2 (PANSTARRS)\* 発見光度 20.5 等
- ・ C/2023 V3 (PANSTARRS)\* 発見光度 20.5 等
- ・ P/2023 V6 (PANSTARRS) 発見光度 21.1 等

なお、佐藤(英)氏 (\* X07)は、上記の彗星について彗星活動を確認した。

## ○ 主な光度等視測報告

2023	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2017 K2 (PANSTARRS)											
Nov.	13.72	13.2	1.4'	-	1.6'	210°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②③
	13.75	12.4	1.4	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑥
	14.79	13.2	1.4	-	1.6	10	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②③
	15.75	12.8	1.2	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑥
	18.75	12.2	1.5	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑥
	20.74	12.1	1.4	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑥
	23.75	12.0	1.3	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑥
C/2019 U5 (PANSTARRS)											
Nov.	13.79	12.5	0.4'	-	2.0'	40°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	15.81	13.6	0.4	-	5.0	60	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2020 V2 (ZTF)											
Nov.	13.51	10.8	1.0'	-	>12.0'	40°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑦
C/2021 S3 (PANSTARRS)											
Nov.	13.85	10.9	0.8'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑧
	14.85	11.0	0.8	-	-	-	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑧
C/2021 X1 (Maury-Attard)											
Nov.	11.46	14.7	0.25'	-	>9.5'	110°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2022 E2 (ATLAS)											
Nov.	14.81	14.3	0.35'	-	2.5'	80°	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2023 H2 (Lemmon)											
Nov.	11.39	10.4	5.5'	-	>4.0'	70°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	13.39	11.8	5.5	-	>3.0	70	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	14.40	11.6	5.5	-	>3.0	75	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	15.41	11.6	5.5	-	>3.0	80	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
12P/Pons-Brooks (写真 a、b)											
Nov.	11.40	12.3	3.5'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑨
	13.42	13.2	3.5	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑩
	14.42	13.2	3.5	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑩
	15.46	9.1	0.9	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑪
29P/Schwassmann-Wachmann											
Nov.	13.77	15.7	0.8'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	15.74	15.3	0.5	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑫
	15.78	15.8	0.8	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
32P/Comas Sola											
Nov.	15.63	14.3	0.35'	-	4.5'	250°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②

2023	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
62P/Tsuchinshan (写真 c)											
Nov.	13.73	13.3	3.0'	-	>7.0'	290°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	13.75	10.9	3.2	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑬
	15.74	10.2	4.7	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤
	15.78	13.2	3.0	-	>7.0	290°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	18.76	10.4	3.8	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤
	20.74	10.1	5.3	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤
	23.75	10.0	4.4	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤
103P/Hartley (写真 d)											
Nov.	13.74	11.1	2.2'	-	5.0'	290°	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑭
	13.75	12.9	4.5	-	>10.0	295	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	14.80	13.0	4.5	-	>10.0	300	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	15.74	10.9	2.5	-	6.0	290	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤
	15.79	13.1	4.5	-	>10.0	300	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	18.76	10.9	3.1	-	5.0	283	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤
	20.74	11.3	2.5	-	4.0	290	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤
	23.76	10.9	3.2	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤
226P/Pigott-LINEAR-Kowalski											
Nov.	13.52	13.9	0.4'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②

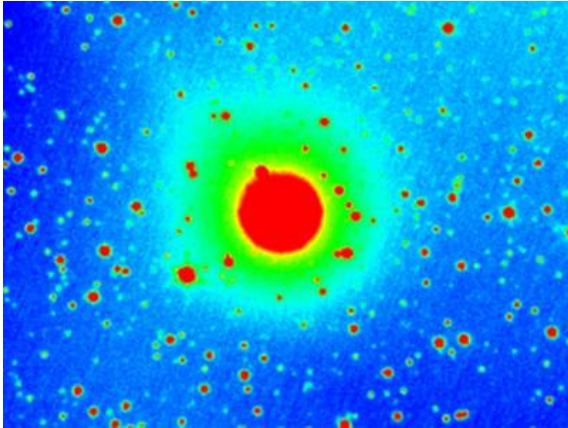
\* 40-cm F8.0 (レデューサー使用 F6.5) リッチークレティアン反射+FLI ML8300 (2x2 bin, -10°C)。  
 \*\* 15-cm F4 (レデューサー使用 F2.5) 反射+デジタル一眼 Canon EOS 6D。

① 観測地:長野県富士見町 五藤光学ハケ岳観測所。⑤ コマと尾は 10×60 秒露出スタックから、光度は Astrometrica UCAC-4 で測定。③ curbed tail ④ 15 cm F2.5 反射+Canon EOS6D の G 画像を Makali iVer1.4a と Guide9.1 にて測光。観測地は千葉県横芝光町の九十九里海岸。⑤ 露出 40 秒 (20 秒×2)。⑥ 白く弱い集光のある恒星状。⑦ tail frame out ⑧ Low altitude ⑨ p. a. 0° dark shadow ⑩ p. a. 5° dark shadow ⑪ outburst, outer coma 3.0' ⑫ 集光のない恒星状。62P のわずか 10' 東にあった。⑬ 強い集光のある青いコマが 5' 前後に広がっている。⑭ 集光のある青いコマから西北西に細い尾が伸びている。

※ 全ての光度等観測は、次を参照。

[https://www.comet-web.net/~oaa-comet-ml/comet\\_mag\\_report.htm](https://www.comet-web.net/~oaa-comet-ml/comet_mag_report.htm)

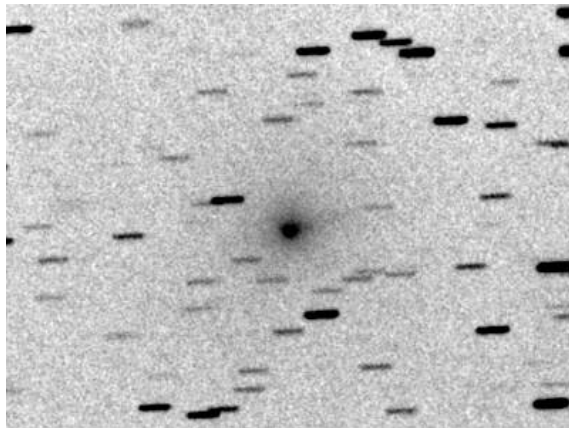
※ 光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。



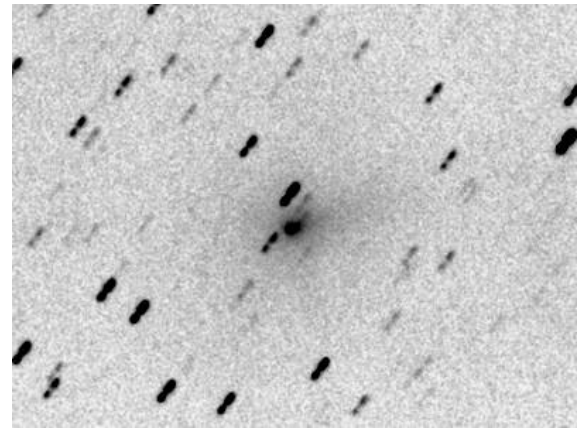
(写真 a) 12P/Pons-Brooks  
2023, 11, 19 18h 49.2m-19h15.6m (JST)  
exp. 30s×50 0.38-m f/4.2 反射 + CCD  
愛知県名古屋市 池村俊彦氏  
(観測地:愛知県新城市)



(写真 b) 12P/Pons-Brooks  
2023, 11, 26 18h55.7m-19h31.1m (JST)  
exp. 60s×35 Sky90 400-mm ASI 294MC  
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 c) 62P/Tsuchinshan  
2023, 11, 08 02h42.0m-03h05.0m (JST)  
exp. 60s×21 TOA 130 + CCD  
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 d) 103P/Hartley  
2023, 11, 08 03h37.2m-58.0m (JST)  
exp. 60s×15 TOA 130 + CCD  
三重県名張市 田中利彦氏