

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, May 2023

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

○ 5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。

☆ C/2019 T4 (ATLAS) (写真 a)

筆者から、5月11日：「5月2.53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 13.2 等と観測しました」、14日、28日：「5月9.53日、16.54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 13.1 等、13.2 等と観測しました。集光した 2'.5、2'.6 のコマと p. a. 238°、235° に向かって 16'.2、12'.0 の淡い尾があるとのこと」とのコメントと改良軌道要素を報告した。30日：「5月17.57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 12.4 等と観測しました」とのコメントを報告した。6月14日：「5月31.52日 UT、門田氏は全光度を 13.3 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。

5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)、井狩康一氏(滋賀県守山市:900)、杉山行浩氏(神奈川県平塚市:D88)、吉本勝巳氏(山口県平生町:P87)であった。

☆ C/2019 U5 (PANSTARRS) (写真 b)

筆者から、11日：「5月2.46日 UT、門田氏は全光度を 12.6 等と観測しました」、14日：「5月9.59日 UT、吉見氏は全光度を 12.2 等と観測しました」、22日：「5月10.53日 UT、高橋氏は全光度を 13.1 等と観測しました。集光した 2'.7 のコマと p. a. 54° に向かって 11'.3 の淡い尾があることのこと」、25日：「5月23.48日 UT、池村俊彦氏(新城:Q11)が 0.38-m f/4.2 反射(以下同じ)で撮った CCD 画像から、私は全光度を 12.7 等と測定しました。強く集光した約 0'.9 のコマと p. a. 54° に約 8'.3 の尾が見えます」、6月5日：「5月17.54日 UT、高橋氏は全光度を 13.1 等と観測しました。集光した 3'.2 のコマと p. a. 52° に向かって 11'.0 の淡い尾があるとのこと」、6月14日：「5月31.45日 UT、門田氏は全光度を 12.9 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。

5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)であった。

☆ C/2023 E1 (ATLAS) (写真 c)

筆者から、11日：「5月4.47日 UT、門田氏は全光度を 13.9 等と観測しました」、14日：「5月9.54日 UT、吉見氏は全光度を 13.4 等と観測しました」、17日：「5月16.55日

UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+ CCD(以下同じ)で全光度を 12.7 等と測定しました。強く集光した 1'.3 のコマが見えます」、19 日:「5 月 16.49 日 UT、高橋氏は全光度を 13.0 等と観測しました。強く集光した 5'.7 の拡散したコマがあるとのこと。5 月 17.59 日 UT、池村氏が撮った CCD 画像から、私は全光度を 11.4 等と測定しました。強く集光した 3'.0 のコマが見られます」、22 日:「5 月 16.51 日 UT、吉見氏は全光度を 11.9 等と観測しました」、24 日、29 日:「5 月 16.45 日 UT、5 月 24.56 日 UT、門田はそれぞれ全光度を 12.3 等、11.9 等と観測しました」、6 月 5 日、10 日:「5 月 17.49 日 UT、5 月 24.48 日 UT、高橋氏はそれぞれ全光度を 12.6 等、12.3 等と観測しました。中程度に集光し拡散した 5'.7、6'.4 のコマがあるが、明らかな尾はないとのこと」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

5 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)、杉山氏(平塚:D88)、吉本氏(平生:P87)であった。

☆ 12P/Pons-Brooks (写真 d)

筆者から、14 日:「5 月 9.60 日 UT、高橋氏は全光度を 17.2 等と観測しました。集光した 24" のコマがあるとのこと」、17 日:「5 月 16.66 日 UT、池村氏が撮った CCD 画像から、私は全光度を 17.1 等と測定しました。強く集光した約 15" のコマと、p. a. 約 292° に向かって約 20" の尾が見えます。私は、ほぼ同時刻この彗星を撮影していましたが、恒星と重なり測定できませんでし

た」、19 日:「5 月 17.63 日 UT、私は全光度を 17.0 等と測定しました。中程度に集光した約 15" のコマが見えました」、29 日:「5 月 25.69 日 UT、門田氏は全光度を 16.9 等と観測しました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

5 月中、国内で位置観測したのは他に、井狩氏(守山:900)、杉山氏(平塚:D88)、吉本氏(平生:P87)、野原秀憲氏(栃木県宇都宮市:Q21)であった。

○ 5 月に発見が確認された彗星

☆ P/2018 HT₃ (NEOWISE)

2023 年 4 月 18 日、Robert D. Matson (Irvine, カリフォルニア州, 米国)の報告によると、太陽風異方性カメラ (SWAN: IAUC 8619, 8587, 8344, 8346 を参照)による 4 月 5 日~16 日に撮影された水素ライマン α 画像から、彗星と思われる天体を発見した。Matson は、捜索用位置推算表を添えて Michael Mattiazzo にオーストラリアから確認できるかどうかメールを送った。すぐに Mattiazzo (西オーストラリア州 Exmouth 付近で皆既日食の観測を準備していた)から返事があり、4 月 18 日に試すとのことだった。Matson は、4 月 16 日の SWAN 画像にもこの彗星が見え、太陽から南東に向かったことをまだ示していた。新たな位置を加え位置を修正し、Mattiazzo に送った。Mattiazzo は、Celestron C11 RASA f/2.2 + Canon 6D で、予報位置より西に約 12'.5、南に約 6' の NGC 1232 近くの位置に 14.3-14.7 等のこの彗星を確認した。Matson がオンライン掲示板"comets-ml"に

投稿後、M. Masek は、2023 年 4 月 19 日にチリの Cerro Paranal 近郊にある FRAM - F (/Ph)otometric Robotic Atmospheric Monitor の 7.5-cm f/1.8 レンズと、4 月 20 日、30-cm FRAM 望遠鏡で確認したことを報告した。1'.3 のコマと p. a. 136° に約 0'.5 の短い尾が伸びていた。佐藤英貴氏(東京都文京区)は、4 月 20 日、チリ、Rio Hurtado にある "Deep Sky Chile" 6.5-cm f/3.5 屈折望遠鏡で得た、12 枚の 60-秒 CMOS スタック画像では、強く集光した 30" のコマと p. a. 90-135° に 1'.4 の扇状の尾が見えた。18".2 の円形範囲で測定した光度は 14.7 等であった。佐藤(英)氏は、観測結果を報告すると同時に、この SWAN 彗星と 2018 年 4 月 22 日 UT に得た赤外線画像で発見された小惑星アポロ型と思われる天体(2018 年 5 月に 2018 HT₃ の符号が付けられた)との同一性を示唆した (MPEC 2023-J12、CBET 5252、comets-ml)。

☆ C/1808 R1 (Pons)

M. Meyer (Limburg, ドイツ) と G. W. Kronk (Bellevue, イリノイ州, 米国) によると、1808 年 9 月、Jean-Louis Pons (Marseille 天文台) が、おそらく彼の "Grand Chercheur" 望遠鏡(視野約 3° 口径は不明。Roemer 1960, ASP Leaflet No. 371 を参照)を使って発見した彗星の同時代の手書きの手紙の中に含まれている高度と方位角のデータから位置を導き出した。この彗星は 19 世紀の天文文献にはあまり記載されておらず、そのため X/ の呼称すらなかった。彼らの新しい本 (Kronk and Meyer

2023, *Catalog of Unconfirmed Comets*, Vol. 1, pp. 77-80, Published by Springer) を研究する過程で、彼らは L. Schulhof によるこの彗星の簡潔な言及(1885 年、A. N. 113, 143) と C. G. Bigourdan による彗星に関する既知の情報の要約(1899, Bull. Astronomique 16, 62) に気づいた。Bigourdan は、1808 年 9 月 16 日に書かれた J. J. C. Thulis (Marseille 天文台長) から Paris 天文台の J. B. J. Delambre に宛てた 1808 年 9 月 16 日の彗星に関する発見情報が記載された手紙を公開した。Bigourdan は、B. A. von Lindenau (Seeburg 天文台長) が他の何人かの天文学者に宛てた彗星に関する手紙の存在に注目した。Kronk は Lindenau の書簡を Goettingen 科学アカデミーで見つけた。Lindenau は Pons から、他の者が受け取ったと思われる情報よりも多くの情報を受け取っており、Lindenau の書簡にあるその情報によって、Meyer と Kronk は、概略の位置を導き出すことができた。9 月 16 日の 2 回目の観測はかなり悪いようで、彗星は "小さくて暗い" としか言われておらず、8~9 等というのは彗星の明るさを推測したものである (MPEC 2023-H240、CBET 5251)。

☆ C/2022 V2 (Lemmon)

2022 年 11 月 2 日、Mt Lemmon サーベイの 1.5-m 反射望遠鏡で得た CCD 画像から小惑星状天体が発見された。他の CCD 位置観測者も彗星状と観測した。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤(英)氏(2023 2 月 2.54-2.55 日 UT、60-秒 CCD 露出 16 枚のスタック, Utah Desert Remote 天

文台, Junction 近郊, ユタ州, 米国; 強く集光した 8" のコマが見えるが、尾はないと数ヵ月前に報告した。4".9 の円形範囲で測定した光度は 19.9 等であった。さらに、5 月 13.2 日、同じ望遠鏡で、60-秒 CCD 露出 12 枚のスタックでは、強く集光した 8" のコマが見えるが、これも尾がなかった。4".9 の円形範囲で測定した光度は 18.9 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-K121、CBET 5263)。

その他 5 月に発見が確認された彗星は次のとおり。

- C/1951 G2 = C/1952 C1 (Groeneveld-Palomar) 発見光度 15.5 等
- C/2023 H1 (PANSTARRS) 発見光度 20.8
- C/2019 M4 (TESS) 発見光度 18.9 等
- C/2023 F2 (SOHO) 発見光度 5 等
- P/2014 OL₄₆₅ (PANSTARRS) 発見光度 21.5 等
- C/2023 H2 (Lemmon) 発見光度 20.7 等
- C/2023 H3 (PANSTARRS) 発見光度 20.3 等

○ 主な光度等観測報告

2023	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2019 T4 (ATLAS) (写真 a)											
May	15.69	13.6	1.0'	-	>15.0'	240°	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	16.68	13.4	1.7	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	③④⑤
C/2019 U5 (PANSTARRS) (写真 b)											
May	15.54	13.1	1.0'	-	>12.0'	55°	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	17.51	12.6	1.0	-	>8.0	60	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2022 A2 (PANSTARRS)											
May	15.74	11.7	1.1'	-	>2.0'	350°	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	16.76	11.8	1.1	-	>2.0	350	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	25.76	11.4	2.5	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	③④⑥
C/2022 L2 (ATLAS)											
May	16.73	15.3	0.3'	-	1.5'	75°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2023 E1 (ATLAS) (写真 c)											
May	15.49	15.8	2.4'	-	-	-	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	16.53	15.4	2.0	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	17.52	15.0	2.4	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
12P/Pons-Brooks (写真 d)											
May	15.73	18.1	0.1'	-	0.25'	280°	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	17.73	18.1	0.1	-	0.25	280	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
77P/Longmore											
May	15.61	14.4	0.2'	-	1.5'	355°	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	17.65	14.3	0.2	-	1.5	355	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
81P/Wild											
May	16.71	14.4	0.35'	-	>1.0'	275°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
237P/LINEAR											
May	16.68	13.0	1.1'	-	0.9'	262°	-	-	EOS6D**	張替憲	③④⑦
	16.74	13.0	0.5	-	4.5	255	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②

* 40-cm F8.0 (レデューサー・フラットナー使用 F6.0) リッチークレティアン反射+FLI ML8300。

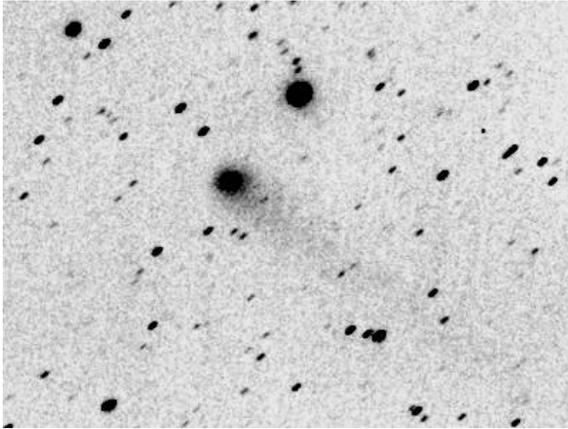
** 15-cm F4(レデューサー使用 F2.5) 反射+デジタル一眼 Canon EOS 6D。

- ① 観測地:長野県富士見町 五藤光学八ヶ岳観測所。② 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 15cm F2.5反射+Canon EOS6DのG画像をMakali`iVer1.4aとGuide9.1にて測光。観測地は千葉県九十九里海岸。④ 露出40秒(20秒×2)。⑤ 集光のない円盤状。⑥ 集光のある円盤状。⑦ 集光のあるコマから西にごく短い尾が伸びている。

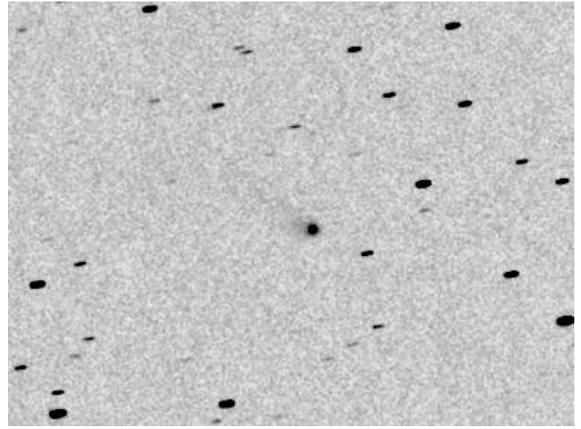
※ 全ての光度等観測は、次を参照。

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

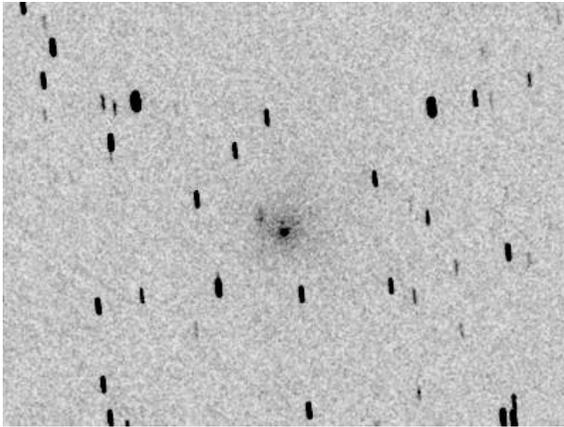
※ 光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。



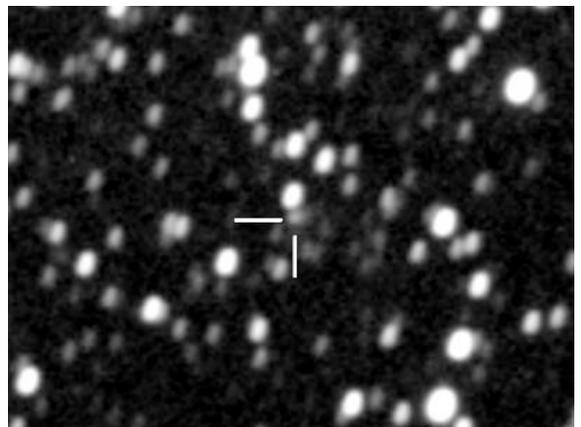
(写真 a) C/2019 T4 (ATLAS)
2023, 05, 16 23h00. 0m-34. 0m (JST)
exp. 60s×31 TOA130 + CCD
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 b) C/2019 U5 (PANSTARRS)
2023, 05, 09 22h12. 2m-42. 5m (JST)
exp. 60s×30 Sky90 + ASI 2600
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 c) C/2023 E1 (ATLAS)
2023, 05, 23 20h40. 3m-21h10. 6m (JST)
exp. 60s×30 Sky90 + ASI 2600
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 d) 12P/Pons-Brooks
2023, 05, 17 00h 50. 8m-01h05. 1m (JST)
exp. 60s×14 0. 38-m f/4. 2 反射 + CCD
愛知県名古屋市長 池村俊彦氏
撮影地: 愛知県新城市