

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, March 2023

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

○ 3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 U5 (PANSTARRS) (写真 a)

筆者から、3月12日：「3月3.67日 UT、門田健一氏(上尾:349)は0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を12.3等と観測しました。3月11.56日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を11.3等と測定しました」、24日、4月9日、19日：「3月14.57日、19.58日、29.57日 UT、高橋俊幸氏(栗原:D95)は0.25-m f/4.2 反射+CCD でそれぞれ全光度を12.2等、12.1等、11.8等と観測しました。19日は、集光した2'.7のコマと p. a. 45° に向かって9'.9の尾があるとのこと」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

3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)、野原秀憲氏(栃木県宇都宮市:Q21)であった。

☆ C/2020 V2 (ZTF) (写真 b)

筆者から、10日：「3月4.48日 UT、吉見政義氏(福知山:903)は0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCD で全光度を10.4

等と観測しました」、18日：「3月11.43日 UT、高橋氏(栗原:D95)は0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を10.4等と観測しました。6'.7の丸いコマと p. a. 24° に向かって12'.7の尾があるとのこと」、24日：「3月9.48日 UT、吉見氏(福知山:903)は0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCD で全光度を10.1等と観測しました」、4月1日：「3月19.48日 UT、門田氏(上尾:349)は0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を10.4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。

3月中、国内で位置観測したのは他に、安部氏(八束:367)であった。

☆ C/2022 E3 (ZTF) (写真 c)

筆者から、10日：、「3月4.47日 UT、吉見氏(福知山:903)は0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCD で全光度を8.8等と観測しました」、12日、18日：「3月3.38日、15.44日 UT、門田氏(上尾:349)は0.25-m f/5.0 反射+CCD でそれぞれ全光度を8.9等、9.7等と観測しました。3月11.47日 UT、高橋氏(栗原:D95)は0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を9.6等と観測しました。9'.5の丸いコマと p. a. 37° に向かって42'.9の尾があるとのこと」、4月3日：「3月31.45日 UT、吉見氏(福知山:903)は0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCD

で全光度を 10.2 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。

3 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)、吉本氏(平生: P87)、野原氏(南宇都宮:Q21)であった。

☆ 364P/PANSTARRS (写真 d)

筆者から、18 日:「3 月 14.60 日 UT、吉見氏(福知山:903)は 0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain +CCD で全光度を 15.5 等と観測しました。20" のコマと p. a. 254° に 1'.8 の尾があるとのこと。3 月 15.66 日 UT、門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 15.1 等と観測しました」、19 日:「3 月 18.66 日 UT、池村俊彦氏(新城:Q11)が 0.38-m f/4.2 反射で撮った CCD 画像から、私は全光度を 14.9 等と測定しました」、22 日:「3 月 20.78 日 UT、門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 14.6 等と観測しました」、29 日:「3 月 28.70 日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 13.0 等と測定しました」、4 月 1 日、5 日、8 日:「3 月 28.74 日 UT、門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 13.2 等と観測しました。3 月 29.73 日 UT、吉見氏(福知山:903)は 0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCD で全光度を 12.9 等と観測しました。3 月 19.59 日 UT、高橋氏(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 14.7 等と観測しました。集光した 1'.1 のコマと p. a. 252° に向かって 3'.7 の尾があるとのこと」、4 月 19 日:「3 月 29.60 日 UT、高橋氏(栗原:D95)は 0.25-m

f/4.2 反射+CCD で全光度を 13.5 等と観測しました。集光した 1'.2 のコマと p. a. 253° に向かって 7'.7 の尾があるとのこと」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

3 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)、吉本氏(平生: P87)、野原氏(南宇都宮:Q21)であった。

○ 3 月に発見が確認された彗星

☆ C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)

2 月 22 日 UT、南アフリカ Sutherland にある小惑星地球衝突最終警報システム Asteroid Terrestrial-impact Last Alert System (ATLAS) 調査プログラムのコースに 0.5-m f/2 Schmidt 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。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、2023 年 1 月 9 日に、紫金山天文台(PMO) XuYi 観測所による観測が小惑星センターの "isolated tracklet file" に入っていることがわかった。M. Rudenko と P. Veres (MPC) の更なる調査によると、PMO 天体は、1 月に小惑星センターの NEOCP webpage に掲載され、1 月 30 日まで掲載されていた。追加観測の報告がないため失われたと推定され削除されていた。このため、PMO 彗星に用いられてきた伝統的な名称(紫金山: Tsuchinshan)がつけられた。小惑星センターの PCCP webpage にこの天体が掲載された結果、Q.-z. Ye (2022 年 12 月 22.55-22.56 日 UT. 発見前の観測, Palomar の 1.2-m Schmidt 望遠鏡, p. a. 240° の方

向に 10" の尾が見える。r 光度は 19.2~19.6 等であった)や佐藤英貴氏(東京都文京区、2月23.75-23.76日、120-秒露出6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6" のコマが見えるが尾はない。4".9 の円形範囲で測定した光度は18.1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-D77、CBET 5228)。

☆ C/1951 G1 (Groeneveld)

Ingrid Groeneveld によって10分露出のブリンクで明白な彗星が発見され、1950年~1951年にかけて、Cook 天文台が貸し出した25-cm f/7 Ross-Fecker アストログラフにより、McDonald 天文台で行われた小惑星の系統的な調査過程で、一夜(1951年4月2日)に、H. Rubingh によって得たプレート上から見つかり、1954年初頭 IAUC 1437に報告された。M. Meyer と G. W. Kronk は、近々出す本のために、古く未確認の彗星の観測を探す作業の一環として、1951年の追加の夜間に撮影されたプレートについて、M. Meyer、G. W. Kronk と W. H. Osborn によって同定された。この彗星は、約10" のコマを示し、p. a. 290-340° に最大40"まで拡張している。小惑星センターはこの彗星符号を X/ から C/ に変更した。WGSBN は Groeneveld という名称を割り当てた(MPEC 2023-F18、CBET 5234)。

☆ C/1971 M1 (Edwards)

1971年6月19日 UT、Leonard R. Edwards

(当時、ニュージーランド、Timaru 近郊の米空軍基地配属の軍曹)によって、Baker-Nunn カメラで撮影されたフィルム45秒露出3枚から遅れて見つけれられた彗星で、1年後に報告された(IAUC 2432 参照)。符号なし、または確認不足による名前が、1971年の6夜に1ヵ月以上にわたった追加写真で判明した。M. Meyer と G. W. Kronk (近々出版予定の未確認彗星の本のため、彼らの研究の一環)の献身的な捜索で、軌道計算と符号と名前の割り当てがされた。M. Meyer によると、G. W. Kronk と共同で行ったスキヤンの測定について、X/1971 M1 を検出した写真プレートの1971年7月25日の画像について、この彗星は p. a. 150° 方向に5'の尾を引いていた。小惑星センターは、この彗星の符号を X/ から C/ に変更し、WGSBN は、Edwards という名前をつけた(MPEC 2023-F148、CBET 5229)。

その他 3月に発見・検出が確認された彗星は次のとおり。

- C/2018 S3 (TESS) 発見光度 18.8 等
- C/2023 E1 (ATLAS) 発見光度 19.3 等
- P/2020 O1 = 2016 N7 (Lemmon-PANSTARRS) 発見光度 23.2 等
- P/2023 C1 = 2016 C3 (Jahn) 発見光度 19.1 等
- C/2023 C2 (ATLAS) 発見光度 19.1 等
- P/2010 VH₉₅ (Catalina) 発見光度 19.2 等
- P/2016 BA₁₄ = 2020 U6 (PANSTARRS) 検出光度 22.6 等

○ 主な光度等観測報告

2023	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2019 L3 (ATLAS)											
Feb.	17.68	10.8	1.0'	-	>5.0'	295°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	23.64	12.4	0.8	-	>1.5	290	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	24.63	12.1	0.8	-	>1.2	290	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2019 T4 (ATLAS)											
Feb.	17.82	12.5	1.0'	-	>7.5'	240°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	25.82	13.4	1.0	-	>10.0	245	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2019 U5 (PANSTARRS) (写真 a)											
Feb.	24.76	12.8	0.1'	-	>10.0'	45°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	25.75	12.7	0.1	-	>10.0	45	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2020 S4 (PANSTARRS)											
Feb.	20.68	14.7	0.2'	-	5.0'	255°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	21.62	14.7	0.2	-	5.0	260	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	25.67	14.8	0.2	-	5.0	265	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2020 V2 (ZTF) (写真 b)											
Feb.	23.48	11.2	1.8'	-	>8.0'	20°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	25.45	11.1	2.0	-	>8.0	20	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2022 A2 (PANSTARRS)											
Feb.	17.84	10.8	2.0'	-	>5.0'	335°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	20.84	10.8	2.2	-	>7.0	340	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	21.80	10.6	2.2	-	>7.0	340	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	22.45	10.1	1.5	-	>7.0	340	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②③
	24.83	11.0	2.4	-	>7.0	345	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Mar.	31.81	10.5	2.0	-	2.5	346	-	-	EOS6D**	張替憲	①②③
C/2022 E3 (ZTF) (写真 c)											
Feb.	17.55	9.3	7.0'	-	>15'	60°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②④
					>18	75					⑤
	20.42	9.4	3.0	-	>12	60	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	21.47	9.6	4.0	-	>10	55	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②④
					15	75					⑤
	22.46	10.1	5.0	-	>10	50	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②④
					>15	75					⑤
	23.43	10.1	9	-	>10	55	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②④
	24.52	9.6	6	-	>10	50	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②④
	25.40	10.2	6	-	>10	50	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②④
					>8.0	80					⑤
C/2022 U2 (ATLAS)											
Feb.	17.57	13.6	0.8'	-	2.0'	60°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	25.62	15.5	0.5	-	1.0	65	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②

2023	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
29P/Schwassmann-Wachmann											
Feb.	24.57	14.3	0.25'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑥
	25.61	14.3	0.25	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑥
81P/Wild											
Feb.	21.81	11.7	1.0'	-	>10.0'	290°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	25.81	13.2	1.0	-	>8.0	280	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Mar.	31.74	13.1	1.3	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	①②④
96P/Machholz											
Feb.	17.85	9.2	0.6'	-	>8.0'	315°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
					2.0	155					⑦
	20.67	11.1	0.6	-	>8.0	325	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
					2.0	155					⑦
	21.84	10.4	0.6	-	>8.0	325	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
					2.0	155					⑦
	24.84	11.7	0.5	-	>6.0	325	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
					2.0	155					⑦
	25.83	10.2	0.5	-	>6.0	325	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
					2.0	155					⑦
237P/LINEAR											
Mar.	31.74	13.8	0.8'	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	①②⑤
364P/PANSTARRS (写真 d)											
Feb.	21.77	17.2	0.1'	-	0.5'	275°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	25.77	17.3	0.1	-	0.5	275	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Mar.	31.74	13.3	1.2	-	4.4	262	-	-	EOS6D**	張替憲	①②⑥

* 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 (2x2 bin, -20°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 low altitude ④ dust tail ⑤ ion tail ⑥ fan shape

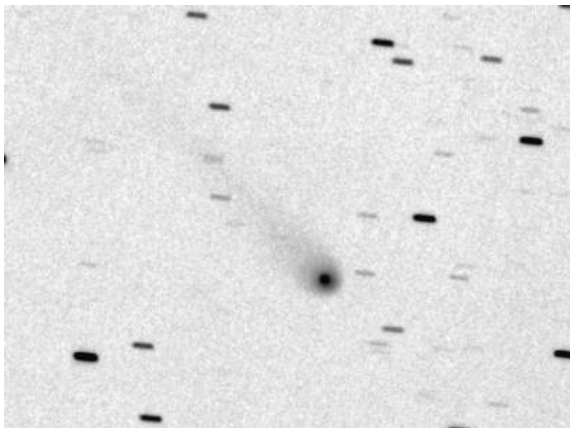
⑦ Anti-tail

① 15 cm F2.5 反射+Canon EOS6DのG画像をMakali`iVer1.4aとGuide9.1にて測光。観測地は千葉県九十九里海岸。② 露出40秒(20秒×2)。③ 集光のある円盤状のコマから北北西に短い尾が伸びている。④ 円盤状。⑤ 集光の弱い恒星状。⑥ 小型のコマから西に細く淡い尾が伸びている。

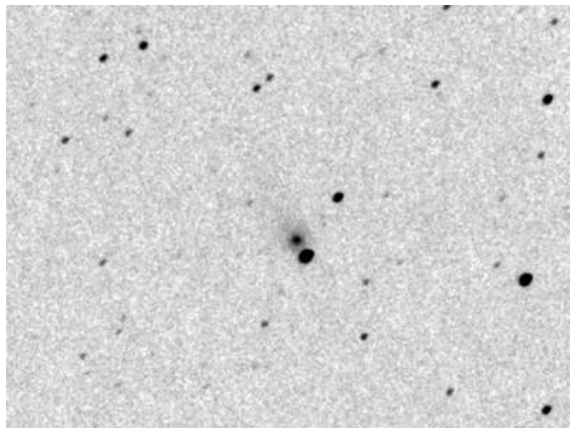
※ 全ての光度等観測は、次を参照。

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

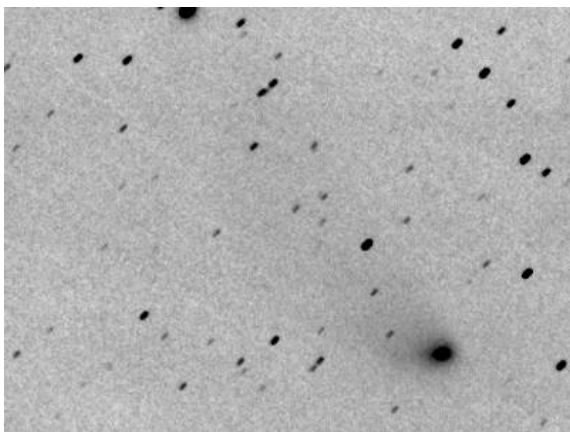
※ 光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。



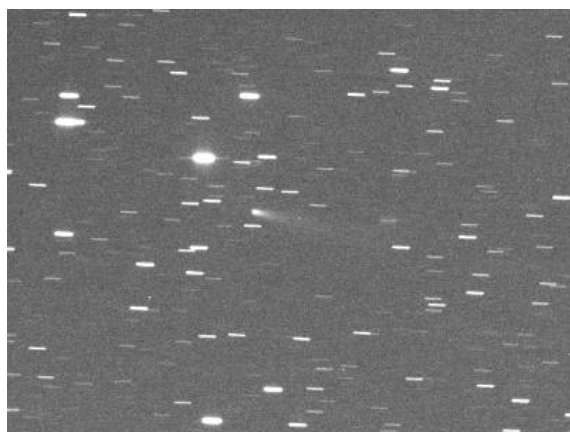
(写真 a) C/2019 U5 (PANSTARRS)
2023, 03, 28 23h08.0m-31.0m (JST)
exp. 60s×21 TOA130 + CCD
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 b) C/2020 V2 (ZTF)
2023, 03, 22 19h43.9m-20h00.0m (JST)
exp. 60s×16 Sky90 + ASI 2600
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 c) C/2022 E3 (ZTF)
2023, 03, 28 19h30.0m-51.9m (JST)
exp. 60s×20 TOA130 + CCD
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 d) 364P/PANSTARRS
2023, 03, 29 23h18.9m-25.0m (JST)
exp. 20s×16 0.25-m f/4.2 反射 + CCD
宮城県栗原市 高橋俊幸氏