

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, February 2023

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

○ 2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/2020 V2 (ZTF)

筆者から、2月19日：「2月5.49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 9.9 等と観測しました。2月15.48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 10.0 等と測定しました」、3月1日：「2月23.42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 10.1 等と観測しました」、3月6日：「2月27.49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。

2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)、吉本勝巳氏 (山口県平生町:P87) であった。

☆ C/2022 E3 (ZTF) (写真 b)

10日、高松 覚氏 (神奈川県横浜市) から「昨年末頃から C/2022 E3 ZTF 彗星を追いかけています。街中なので淡い尾を出すには長時間露出するしかなく、数時間のコン

ポジットで尾を出しています。1月24日の軌道面通過前後での姿の変わり方は驚きました。イオンの尾の向きが急激に変わり、カメラの向きを誤っていました」とのコメントと1月25日夜半から時間をかけて撮影された画像を紹介した。

筆者から、12日：「2月11.46日 UT、私 (須賀川:Q23) は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 6.8 等と測定しました」、19日：「2月5.41日 UT、吉見氏 (福知山:903) は 0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCD で全光度を 6.1 等と観測しました。2月17.54日 UT、池村氏 (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 6.9 等と測定しました」、24日：「2月17.38日 UT、門田氏 (上尾:349) は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 7.1 等と観測しました。2月23.48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」、27日：「2月22.41日 UT、吉見氏 (福知山:903) は 0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCD で全光度を 8.1 等と観測しました」、28日：「2月23.50日 UT、高橋俊幸氏 (栗原:D95) は 0.25-m f/4.1 反射+CCD で全光度を 7.4 等と観測しました。19'.8 の丸いコマがあるとのこと」とのコメントや画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

2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)、野原秀憲氏(栃木県宇都宮市:Q21)であった。

☆ 81P/Wild

筆者から、26日:「2月25.80日UT、池村氏(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12.0等と測定しました」、3月6日:「2月27.80日UT、門田氏(上尾:349)は0.25-m f/5.0反射+CCDで全光度を12.4等と観測しました」、3月9日:「2月27.77日UT、高橋氏(栗原:D95)は0.25-m f/4.2反射+CCDで全光度を12.7等と観測しました。2'.8の丸いコマとp. a. 283°に向かって11'.2の広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。

3月11日、張替憲氏(千葉県船橋市)から、「集光の弱い円盤状です」とのコメントと他の彗星とともに光度観測があった。

2月中、国内で位置観測したのは他に、安部氏(八束:367)、野原氏(南宇都宮:Q21)であった。

☆ Object SWAN/150123A (SWAN23A)

筆者から、12日:「2月7日の oaa-comet:4513 で、山口の吉本勝巳氏は、1月31日(30.21hUT)の朝に中野主一氏の軌道要素から予報位置を撮影したが、13等以上の天体はなかったとのこと(機材は0.08-m f/4.3 refractor + CMOSで視野は4.0x2.7度、恒星は13-14等まで写っている)と、報告しましたが、吉本氏は、さらに調査し1月31日(30.87日UT)の朝撮影した画像にこの彗星らしい移動天体を見つけまし

た。全光度12.7等で、拡散した1'.3のコマがあります。私は、Alan WatsonがSWAN画像から測定した位置と、吉本氏の観測位置を加え、軌道改良しました」、16日:「2月4.86日UT、高松覚氏(神奈川県横浜市)が、300-mm f/4+CCDで撮影した画像から、私は全光度を13.2等と測定しました。約0'.5の拡散したコマが見えました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

その後、C/2023 A2 (SWAN)となった。

○ 2月に発見が確認された彗星

☆ C/2023 B2 (ATLAS)

1月21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、R. Weryk(西オントリオ大学、物理および天文学科)の報告によると、2022年11月16.6日UT、HaleakalaにあるPan-STARRS1の1.8-m Ritchey-Chretien 反射望遠鏡で得た画像から3個の発見前観測でこの彗星は、21.7等、“彗星かどうか判断するのは難しい”としながらも、小惑星の等級を推測するよりもずっと暗く見えると付け加えた。佐藤英貴氏(東京都文京区、2023年1月23.61日UT、60-秒露出10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:中程度に集光した10"のコマが見えるが尾

はない。5".4の円形範囲で測定した光度は17.9等であった)や吉本勝巳氏(山口県熊毛郡平生町,1月25.6日UT,120-秒露出11枚のスタック,0.50-m f/6.8 反射望遠鏡,Siding Spring, NSW, オートラリア,遠隔操作:集光した11"のコマが見え,全光度は17.7等で,p. a. 290°に10"の尾がある)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(MPEC 2023-C44, CBET 5217)。

☆ P/2021 PE₂₀ (ATLAS)

2021年8月12日UT、ハワイ Haleakalaにある小惑星地球衝突最終警報システム(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 NEOCP webpage に公表後、他の観測者によって CCD で彗星状に見えることが判明したものの、小惑星センターはうっかり MPEC 2021-Q10 (2021年8月17日付)に、2021 PE₂₀ という小惑星符号を付与してしまった。佐藤(英)氏(2021年8月13.8日UT,60-秒露出10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10"のコマが見えるが尾はない。6".6の円形範囲で測定した光度は18.2等であった。2021年8月15.7日UT,60-秒露出8枚のスタック:強く集光した12"の円盤状のコマが見えるが尾はない。8".2の円形範囲で測定した光度は18.4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-C66, CBET 5220)。

☆ C/2023 A2 (SWAN)

1月15日、Vladimir Bezugly (Dnipro, ウクライナ)の通報によると、1月6日から13日にかけて Solar and Heliospheric Observatory (SOHO: 太陽・太陽圏観測機)衛星に積載されている Solar Wind Anisotropies (SWAN: 太陽風異方性検出装置)カメラのライマンα画像データからこの天体を検出した。彼は、SWANの画像に写っている他の彗星の見え方から、約12等と推定した。この天体は1月23日、24日までは毎日ほぼ同じ明るさであったが、24日になってやや明るくなったと推定した。Bezugly は、1月中旬にこの発見を comets-m1 に投稿した。この天体を確認するために多くの努力がなされた。A. Watson, W. Boonplod らによって、2月1日から STEREO-A HI-1A 衛星の画像で天体の実在が確認された。地上から、吉本氏(1月30日 UT:247)、高松 覚氏(神奈川県横浜市;2月4日 UT:247)、Michael Mattiazzo (Swan Hill, Victoria, オーストラリア;2月13日 UT:247)、鈴木雅之氏(北海道;2月15日、20日 UT、247)、佐藤(英)氏(2月15日、19日 UT:W76)や門田氏(上尾:349)らが位置観測を行った。拡散した1'ほどのコマが見える(MPEC 2023-B118, CBET 5226)。

その他 2月に発見が確認された彗星は次のとおり。

- C/2022 Y2 (Lemmon)* 発見光度 20.0 等
- C/2022 T1 (Lemmon) 発見光度 21.2 等

・ P/2023 B3 (PANSTARRS)** 発見光度 21.1 等

C/2022 Y2、P/2023 B3 について彗星活動を
確認した。

なお、佐藤(英)氏 (* U94, ** Q62)は、

○ 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) (写真 a)											
Jan.	3.63	11.9	1.0'	-	>5.0'	320°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	21.77	11.0	1.0	-	>3.5	310	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2019 T4 (ATLAS)											
Feb.	17.76	13.2	1.3'	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②③
	21.75	13.3	1.4	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②③
	28.75	13.2	2.0	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②③
C/2019 U5 (PANSTARRS)											
Jan.	21.80	12.3	0.6'	-	>7.0'	40°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Feb.	17.76	12.6	1.4	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②④
	21.75	12.5	1.8	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②④
	28.75	11.9	2.0	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②④
C/2020 V2 (ZTF)											
Jan.	2.43	8.9	2.2'	-	>8.0'	30°	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	19.59	11.2	1.6	-	>8.0	25	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	21.56	11.1	2.0	-	>9.0	20	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2022 A2 (PANSTARRS)											
Jan.	1.81	11.3	2.0'	-	>12'	330°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	2.79	10.9	2.0	-	>16	310	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	3.80	11.1	2.2	-	>10	310	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	21.80	9.6	4.0	-	>16	310	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	25.80	9.1	4.0	-	>16	320	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Feb.	17.77	10.1	1.8	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②⑤
	21.76	10.3	1.8	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②⑤
	28.76	10.3	1.7	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②⑤
C/2022 E3 (ZTF) (写真 b)											
Jan.	1.82	9.6	6.0'	-	>10'	350°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②③
				-	>20	320					④
	2.82	9.6	6.0	-	>10	350	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②③
				-	>20	315					④
	3.81	9.3	6.0	-	>10	355	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②③
				-	>20	315					④
	20.78	7.6	15.0	-	>1.0°	310	3/5	3/5	0.15m-L**	嶋邦博	①②③
				-	>2.0	295					④
	21.78	8.7	10.0	-	>10'	310	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②③
				-	>20	300					④
	25.80	8.5	8.5	-	>10	300	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②③
				-	>20	290					④

2023	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2022 U2 (ATLAS) (写真 c)											
Jan.	3.60	13.7	1.2'	-	2.0'	70°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	21.58	13.3	1.0	-	1.5	75	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	25.47	12.8	1.0	-	1.5	95	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	26.41	13.4	1.0	-	1.5	95	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
81P/Wild											
Jan.	1.85	12.1	1.0'	-	>12'	290°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	2.85	12.1	1.0	-	>12	290	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	3.86	12.1	1.0	-	>0.4°	290	3/5	3/5	0.15m-L**	嶋邦博	①②
	21.81	12.0	1.0	-	>12'	290	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Feb.	17.76	12.8	1.9'	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②⑥
	21.75	12.8	1.2	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②⑥
	28.76	12.6	1.5	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②⑥
96P/Machholz (写真 d)											
Feb.	21.83	11.1	1.3'	-	4.0'	290°	-	-	EOS6D***	張替憲	①②⑦
	28.80	11.7	1.8	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②⑦

* 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 F2.8 写真用ハイパーボリック反射 (アストロカメラ)+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 dust tail ④ ion tail

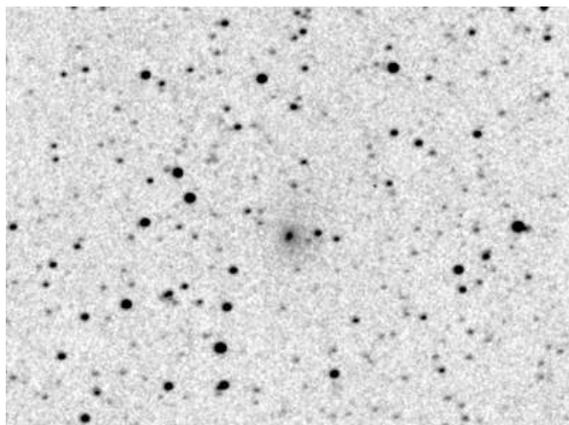
① 15cm F2.5反射+Canon EOS6DのG画像をMakali iVer1.4aとGuide9.1にて測光。観測地は千葉県九十九里海岸。② 露出40秒(20秒×2)。③ 光の滲んだ恒星状に見える。④ 集光のある円盤状。

⑤ 集光のある青いコマから北西に短い尾が伸びている。⑥ 集光の弱い円盤状。⑦ 集光のあるコマから2方向に短い尾が出ていたが、急速に拡散して朦朧としてきた。

※ 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

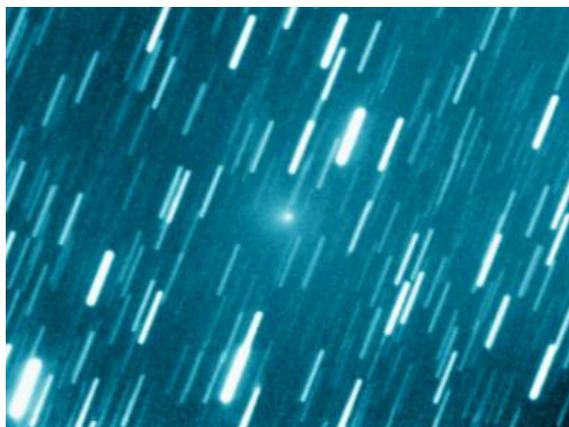
※ 光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。



(写真 a) C/2019 L3 (ATLAS)
2023, 02, 27 22h58. 2m-23h22. 4m (JST)
exp. 60s×24 Sky90 + ASI 2600
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 b) C/2022 E3 (ZTF)
2023, 02, 16 22h11. 9m-36. 2m (JST)
exp. 60s×24 Sky90 + ASI 2600
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 c) C/2022 U2 (ATLAS)
2023, 02, 11 20h37. 8m-21h02. 0m (JST)
exp. 60s×21 0. 25-m f/4 反射 + CCD
福島県須賀川市 佐藤裕久



(写真 d) 96P/Machholz
2023, 02, 27 04h58. 0m-05h22. 2m (JST)
exp. 60s×24 Sky90 + ASI 2600
三重県名張市 田中利彦氏