

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, September 2023

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

○ 9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/2023 P1 (Nishimura) (写真 a、b、c)

筆者から、9月2日：「9月1.78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 6.7 等と測定しました。強く集光した 5'.8 のコマと 289° に向かって 19' (3 シーンのモザイクでは 0.8°) に尾が伸びて見えます。次の画像は、今朝、西村栄男さんが撮影したものです。『今朝は薄曇りと強い月光でしたが尾はしっかりして来たようです。画像は今朝 4 時 04 分の 7 画像コンポジット露出合計 79 秒です』とのこと。ドイツの Oliver Schneider の撮影した画像では、途中から尾が広くなり(箒のよう)、ちぎれたような塊が西に流れているように見えます。私の画像は綺麗ではないですが、モザイクの右上の尾の先端に淡い塊のようなものが見えるのですが、もしかして、これがちぎれる前のものでしょうか? SWAN の画像でもだいぶ明るくなっています」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日：「C/2023 P1 の尾が凄いいことになっています。Michael Jäger の画像をご覧ください」とのコメントと画像を紹介した。

4日：「鳥取市さじアストロパークの織部

隆明氏(867)から、明るさは 6.4 等(V 等級)、コマ直径 4.0 分、位置角 297 度に 17 分を超える尾が写っています。焦点距離 500 mm 屈折での撮影では、尾は 1.5 度ほど確認できます」とのコメントと位置観測報告があり、改良軌道要素を報告した。

同日：「次の画像は、佐野康男氏(北海道名寄市)が撮影したものです」と画像と観測データを紹介した(「天界」2023 年 10 月号表紙を参照)。

同日：高松 覚氏(神奈川県横浜市)から、「3日朝、300-mm f/4 camera lens + QSI583 -10°Cで次のように撮影しました。撮影地は、神奈川県横浜市です。関東地方は、9月4日以降天候が悪くなるようでしたので、9月2.796日、西村彗星を撮影してみました。これまでも1度程度の尾が映っていましたが、このときは、位置角296度に、2度を超える尾が映りました。周囲に同じくらいの明るさの星が少なくなり比較星が少ないのですが、手持ちの星図から明るさを求めると、7.5等星となりました。東京の街光を超えているので他の方より暗く見積もっていると思います」とのコメントと画像を紹介した。

7日：「9月1.77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 7.0 等と観測しました。9月6.78日 UT、私は、全光度を 5.7 等と測

定しました。強く集光した 6'.3 のコマと 304° に向かって 20' (視野の外に伸びている)の尾が見えます」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

11日:「9月9.81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Ic光度を6.0等と観測しました。集光した2'.8のコマがあるとのこと。当夜は濃い霧と低い雲が垂れ込め、月も金星も見えない状況で、もうだめかなと思ひ撒収しようとした途端、4時10分過ぎに急遽霧が晴れ雲が切れ始めたので、急いで撮影することに。…空もすっかり明るく(青く)なっていたので、コントラストを上げるため赤外線(Ic)フィルターを使用しています。全光度も測定しましたが、雲の影響を受けていない(と思われる)比較星が1個しかなくしかも赤外域なので、極めて参考的なものです」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

17日:「SWAN 画像は9月15日まで更新しました。14日は欠損で、彗星が二つに見えたアーティファクト (artifact:人為的または技術的な影響によって発生する産物または現象のこと)と見られる現象はなくなりました。しかし楕円の形で大きさも以前より小さい気がします。あとは、9月19日以降にSTEREO Ahead HI1に入ってくるのではないかと期待しています」とのコメントをした。

18日:「国内彗星観測者メーリングリスト[comet-obs 11341]に投稿された塩井宏幸氏(神奈川県三浦市)は、9月17日夕方(2023年9月17日09:32:50-58UT)この彗星を捉えました」とのコメントと画像を紹

介した。「STEREO Ahead HI1に入るのは19日以降と見ていましたが、今朝見た画像では2023-09-17 11:17:31に右上にC/2023 P1の頭部らしいものが入ってきました。もう数時間経てばハッキリすると思います。2023-09-17 15:17:31の画像です。中央左側のやや明るい星は火星です」とのコメントと画像を紹介した。

同日:「金子静夫氏(静岡県掛川市)が、9月17日18時29分(JST)、C/2023 P1の撮影に成功しました。光度は比較星がないので良く分かりませんが、低空のうす靄の中で写っていることから予報の2~3等級には届いているかなと思います」とのコメントと画像を紹介した。「STEREO Ahead HI1の画像です。尾がハッキリと見えています。ビーコンイメージを拡大加工しました。高解像度の画像はまだアップされていません。数日かかります」とのコメントと画像を紹介した。

19日:「金子氏から、今日になり、ようやく14枚のコンポジットをして計3.5秒の少し彗星らしい画像が得られましたのでお送りします。光度ですが、2日月を撮った際におとめ座のスピカとポリマが写っていました。ポリマ(2.74等)と比較すると、やや暗いイメージですが、彗星の方が高度が低く霞の中なので、同じ位の様に思います。2.7~3.0等と言うところでしょうか」とのコメントと画像を紹介した。

25日:「SWAN 画像の更新です。最新(9月22日)C/2023 P1と2Pが確認できます。2Pが明るいです。9月23日の画像ではC/2023 P1がマスクの中に入ってしまった。今月中に見るのは無理かもしれません

ん。現在、C/2023 P1 が見られるのは STEREO Ahead HI1 です。しかし、10月3日頃には STEREO Ahead HI1 の視界から消えそうです」とのコメントとアニメーション画像を紹介した。

同日：「STEREO Ahead HI1 については、BAA の Nick James が高解像度の画像から9月17日から22日までのアニメーションを作っています」とのコメントと画像を紹介した。

27日：「Karl Battams (NASA/米国海軍研究所:NRL) は9月17日~23日の STEREO Ahead HI1 を加工しました。西村彗星は、9月17日に STEREO の内側太陽圏イメージャー(HI-1)の視野に入りました。この動画は、彗星のイオンの尾が太陽風とかなり相互作用している様子と、9月22日から23日にかけてのコロナ質量放出(CME)の可能性を示しています。動画の終盤、9月23日の始まりに、彗星はより暗く見え、動画は減速しているように見える。これは、彗星とは無関係のサイエンスキャンペーンのために、観測モードが変更されたためです。HI-1の画像間隔は40分に1回から20分に1回に増やされ、それに伴って露出時間も短くなりました」とのコメントとアニメーション画像を紹介した。

29日、「SWAN 画像の更新です。最新(9月27日) 2P、103P、C/2020 V2 と C/2023 P1 が確認できます。9月25日より、C/2023 P1 がマスクの中から出てきました。マスクが北側にずらしたようです」とのコメントと画像を紹介した。

9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)であ

った。

☆ 2P/Encke (写真 d)

筆者から、2日：「9月1.74日 UT、私は全光度を 13.2 等と測定しました。かすかに拡散した 1'.5 のコマが見えます」、15日：「9月12.73日 UT、私は全光度を 10.8 等と測定しました。中程度に集光した約 2'.6 のコマが東に広がって見えます」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

17日：「9月9.77日 UT、門田氏は全光度を 11.8 等と観測しました」、24日：「9月15.73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 11.8 等と観測しました」、28日：「9月24.75日 UT、門田氏は全光度を 10.4 等と観測しました」、10月1日：「9月23.78日 UT、高橋氏は全光度を 10.8 等と観測しました。集光した 5'.0 のコマがあるとのこと」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

9月中、国内で位置観測したのは他に、安部氏(八束:367)、野原秀憲氏(栃木県宇都宮市:Q21)であった。

○ 9月に検出が確認された彗星

☆ P/2023 S1

Y. Ramanjooloo (ハワイ大学天文研究所)の通報によると、9月20日、Haleakala にある Pan-STARRS2 の 1.8-m Ritchey-Chretien 反射望遠鏡で得た画像から彗星を発見した。3枚の45-秒 w-バンド露出では、1".3 のシーイングで、2".1 (半値全

幅:FWHM)の集光した頭部が見えた。p. a. 223-237° に幅約 5"、かすかで、まっすぐな 11".5 の尾がある。その後、発見前の観測が小惑星センターに報告された。9 月 15.4 日 (Mt Lemmon、19.5-19.7 等)、9 月 17.5 日 (Pan-STARRS2、20.3-20.4 等)、9 月 19.5 日 (Pan-STARRS1, Haleakala にある 1.8-m Ritchey-Chretien 反射望遠鏡、20.2-20.5 等)。また、9 月 20.0 日、T. Maroti がハンガリー、Csokako にある 0.28-m f/2.2 反射望遠鏡による 3 個の観測が MPC

の "isolated tracklet file" にあった。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏(東京都文京区、9 月 21.32 日、120-秒露出 8 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 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 19.5 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-S264、CBET 5296)。

○ 主な光度等観測報告

2023	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2017 K2 (PANSTARRS)											
Sept. 13.80	12.9	2.0'	-	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②③
17.81	12.9	1.2	-	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②③
18.72	13.0	1.2	-	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②③
24.79	12.7	0.7	-	0.8'	210°	3/5	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
C/2019 T4 (ATLAS)											
Sept. 24.44	14.3	0.5'	-	>6.0'	240°	3/5	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
C/2020 V2 (ZTF)											
Sept. 17.73	10.1	3.9'	-	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑥
18.71	10.3	3.8	-	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑥
24.69	11.3	2.8	-	>13.0'	15°	3/5	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤⑦
C/2021 T4 (Lemmon)											
Sept. 24.43	12.4	0.3'	-	0.6'	110°	3/5	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
C/2021 X1 (Maury-Attard)											
Sept. 24.70	14.5	0.5'	-	>12.0'	115°	3/5	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤⑦
C/2022 A2 (PANSTARRS)											
Sept. 24.60	14.3	0.4'	-	-	-	3/5	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
C/2022 JK ₅ (PANSTARRS)											
Sept. 24.61	13.9	0.3'	-	-	-	3/5	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤

2023	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)											
Sept. 24.	40	14.4	0.15'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
C/2023 E1 (ATLAS)											
Sept. 24.	55	15.1	0.7'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
C/2023 P1 (Nishimura) (写真 a、b、c)											
Sept.	3.82	5.8	4'	-	-	-	-	-	20×100mmB	吉本勝巳	
	5.82	5.5	5.0	-	-	-	-	-	0.08m-R***	吉本勝巳	
	5.82	5.4	-	7	-	-	-	-	8×42mmB	吉本勝巳	
	8.82	4.8	5.6	-	>3.5°	307°	-	-	0.08m-R***	吉本勝巳	
2P/Encke (写真 d)											
Sept.	13.74	11.8	2.7'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑧
	17.73	11.3	2.6	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑧
	18.72	11.0	2.5	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑧
	24.80	11.8	2.4	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
12P/Pons-Brooks											
Sept. 24.	49	14.4	0.25'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
103P/Hartley											
Sept.	13.73	10.7	3.0'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑨
	17.73	10.7	3.1	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑨
	18.72	10.5	2.7	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑨
	24.78	12.6	2.0	-	2.5'	275°	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤

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

** 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)。

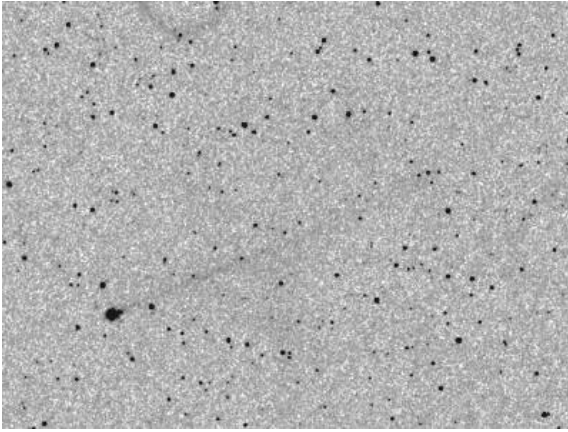
*** 8-cm f/4.3 屈折 + V フィルター+CMOS。

① 15 cm F2.5 反射+Canon EOS6D の G 画像を Makali`iVer1.4a と Guide9.1 にて測光。観測地は千葉県横芝光町の九十九里海岸。② 露出 40 秒 (20 秒×2)。③ コマは白く紡錘状に見える。④ 観測地: 長野県富士見町 五藤光学八ヶ岳観測所。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。⑥ 強い集光のある白いコマから北側に赤みを帯びた尾が広がっている。⑦ tail over frame ⑧ 青く集光のある円盤状。⑨ 青く強く集光している。

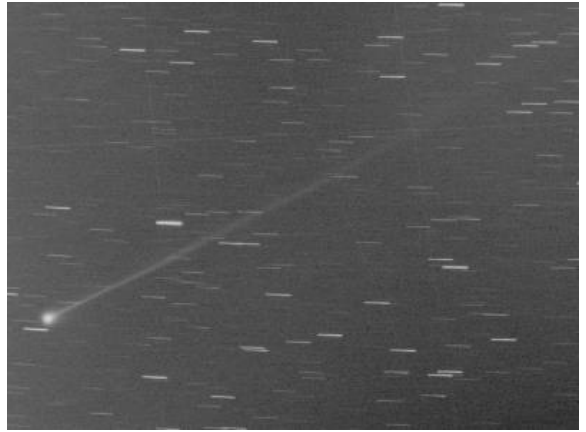
※ 全ての光度等観測は、次を参照。

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。



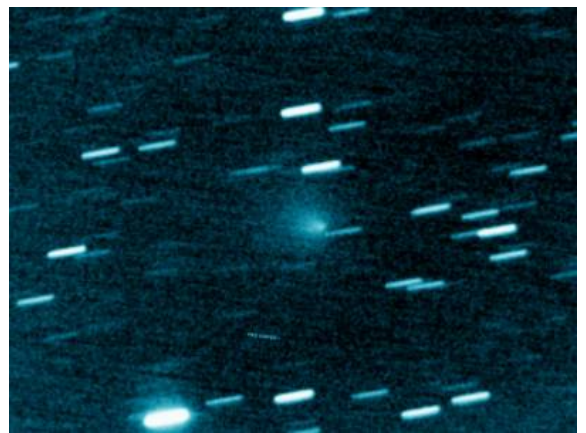
(写真 a) C/2023 P1 (Nishimura)
2023, 09, 02 04h20. 6m-23. 9m (JST)
exp. 20s×5 Asker 135mm f/4. 5 + α 7S
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 b) C/2023 P1 (Nishimura)
2023, 09, 03 03h43. 3m-04h31. 4m (JST)
exp. 60s×30 300-mm f/4 lens + CCD
神奈川県横浜市 高松 覚氏



(写真 c) C/2023 P1 (Nishimura)
2023, 09, 07 03h47. 4m-57. 1m (JST)
exp. 30s×15 0. 25-m f/4 反射 + CCD
福島県須賀川市 佐藤裕久



(写真 d) 2P/Encke
2023, 09, 13 02h 18. 5m-31. 9m (JST)
exp. 45s×15 0. 25-m f/4 反射 + CCD
福島県須賀川市 佐藤裕久