彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, September 2024

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）などに次のような報告があった。

☆ C/2021 S3 (PANSTARRS)

門田健一氏(上尾：349)は、9月6.50日UT、0.25-m f/5.0反射+CCD(以下同じ)で全光度を12.9等と観測したとのこと。

吉見政義氏(福知山:903)は、9月8.46日UT、0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCD(以下同じ)で全光度を14.0等と観測したとのこと。

9月24日、張替 憲氏(千葉県船橋市)から、「秋らしからぬ酷暑の昼と雷鳴の夜が続くなか、3日間の観測です。C/2021 S3は白い恒星状です」と、他の彗星と併せて光度観測報告があった。

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)、井狩康一氏(滋賀県守山市:900)であった。

☆ C/2022 E2 (ATLAS)

門田氏は、9月4.75日UT、全光度を12.9等と観測したとのこと。

吉見氏は、9月9.82日UT、全光度を12.8等と観測したとのこと。

9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)であった。

☆ C/2022 N2 (PANSTARRS) (写真a)

私(須賀川:Q23)は、9月4.60日UT、0.25-m f/4反射＋CCDで全光度を14.4等と測定した。強く集光した0.5'のコマとp.a. 243°に向かって1.0'の尾が見えた。

門田氏は、9月5.65日、20.55日UT、それぞれ全光度を14.5等と観測したとのこと。

高橋俊幸氏(栗原:D95)は、9月11.52日UT、0.25-m f/4.2反射+CCDで全光度を14.9等と観測したとのこと。

吉見氏は、9月30.61日UT、全光度を14.3等と観測したとのこと。

9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)であった。

☆ C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) (写真b、c)

9日、筆者から「SWAN画像の更新です。最新(9月7日)C/2023 A3と13Pが確認できます。やはりC/2023 A3は太陽のマスクから出ていました。明るくなっています」と報告した。

11日、織部隆明氏(鳥取市さじアストロパーク)から、「CBET 5445をご覧になりましたか？ J. N. Marcusさんは自身の『コ

マ光散乱モデル（Marcus 2007a、ICQ 29、39; Marcus 2007b、ICQ 29、119)』を使って、C/2023 A3 が 10 月 5 日から 13 日まで 0 等級を超え、10 月 7 日から 11 日まで-2 等級、10 月 8 日から 10 日まで-3 等級を超え、10 月 9.4 日頃にピークを迎え、おそらく-4 等級よりも明るくなると予測しています！ほんまかいな、という感じですが、そうなったら、うれしいですね」との投稿があった。

27 日、筆者から「だいぶ安定してきたように見える C/2023 A3 ですが、次の光度予報は、CBET 5445 の J. N. Marcus による前方散乱の効果を加味したものです。前方散乱の効果が、10 月 9.4 日 UT に-6.9 等と大きく、m1 = 2.3+(-6.9)= -4.6 等となる計算ですが、果たしてここまで明るくなるでしょうか? また、2007 年 1 月の C/2006 P1 (McNaught)のように白昼見えるでしょうか? 彗星課月報 January, 2007 をご覧ください」と報告した。

28 日、織部氏から「そうなんです。私も大いに疑問を感じております。1 等くらい明るくなるなら、まぁあり得るかと思いますが､その効果でマイナス 4 等になるとは、ちょっと考えにくいですよね。過去に前方散乱の効果で明るくなった彗星って、何か前例があるでしょうか？」とのコメントがあった。

同日、筆者から「前例としては、先の C/2006 P1 (McNaught)､19 世紀の C/1861 J1 (Tebbutt)や C/2021 A1 (Leonard)が挙げられます。しかし、この彗星(C/2021 A1)は近日点通過後崩壊していったようです。

最終の位置観測は、W88 の 2022 年 1 月 22 日全光度 10.1 等でした」とコメントした。

30 日、筆者から「アンケート ☆C/2023 A3 はどうなるかで 12 名の回答が次のようにありましたが、1 位：2 等より明るくならない、2 位：2 等より明るくなる、3 位：その他(核が分裂して 2 等より明るくなる)その 2 等が近づきました。既に観測で 1 等台との報告もあるようです。10 月早々、この結論、1 位、2 位は決着がつきそうです。3 位については、核の分裂があるかどうかは今後の観測で確認する必要があります」とコメントした。

同日、織部氏から「そういえば、アンケートをやりましたね。そのころ、『もう紫金山・アトラス彗星はダメだろう』と思っていたのでまさかこんな立派な姿になるとは思っていませんでした。『2 等より明るくなる』という可能性が高いですし、注目の前方散乱効果での増光もどうなるのか、楽しみだらけですね」とのコメントがあった。

また、門田氏、高松 覚氏(神奈川県横浜市)や田中利彦氏(三重県名張市)らが 9 月撮影した画像やハワイのすばる望遠鏡からのライブ画像を紹介した。

☆ 13P/Olbers (写真 d)

門田氏は、9 月 4.42 日、14.43 日 UT、それぞれ全光度を 8.4 等、8.7 等と観測したとのこと。

9 月中、国内で位置観測したのは他に、山口義昭氏(西はりま天文台付近移動観測:247)、安部氏(八束:367)であった。

☆ 新たな太陽を掠める彗星

29 日、筆者から「新たな太陽を掠める彗星 PCCP A11bP7I が見つかりました。まだ Arc が短く軌道要素はもう少し動きそうです。軌道要素と位置推算表です。光度は佐藤英貴さん(X07)の光度に合わせています。うみへび座を東進中です」とのコメントと軌道要素と位置推算表を報告した。

同日、筆者から「私の計算した軌道要素ですと、10 月 26 日の 14hUT ごろ、LASCO-C3 の画像の右斜め下(5 時の方向)から太陽に向かって動いてくると思います」とコメントした。

私は、9 月 30.81 日 UT、全光度を 13.6 等と測定しました。薄曇りでシーイングは良くありませんでしたが、中程度に集光し淡く広がった 0.9'のコマが見えます。尾は確認できませんでした。

○ 9 月に検出・発見が確認された彗星

符号、名前、発見・検出日(UT)、光度等は次のとおり。詳細は MPEC、CBET を参照。彗星名の後につけた MPC コードは、日本人の確認者のコードで、Q62-1、U94-0、X07-0: 佐藤英貴氏である。*は恒星状。

・P/2005 SB_{216} = 2024 Q2 (LONEOS)
検出 Martin Masek (950)
2024 年 8 月 30.1 日、19.6 等
(MPEC 2024-R78、CBET 5439)
・C/2024 Q3 (PANSTARRS) Q62-1*
2024 年 8 月 27.4 日、21.0 等
(MPEC 2024-R181、CBET 5440)
・P/2024 R1 (PANSTARRS) Q62-1
2024 年 9 月 1.6 日、21.3 等
(MPEC 2024-R182、CBET 5441)
・P/2024 R2 (PANSTARRS) U94-0
2024 年 9 月 3.5 日、20.7 等
(MPEC 2024-R202、CBET 5443)
・C/2024 Q4 (PANSTARRS)
2024 年 8 月 31.6 日、21.1 等
(MPEC 2024-S10、CBET 5447)
・P/2024 R3 (PANSTARRS) U94-0
2024 年 9 月 8.5 日、21.1 等
(MPEC 2024-S11、CBET 5448)
・C/2024 R4 (PANSTARRS) X07-0
2024 年 9 月 11.4 日、21.2 等
(MPEC 2024-S12、CBET 5450)

○ 主な光度等観測報告

2024	UT	m1	Dia	DC	Tail	p.a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2017 K2 (PANSTARRS)											
Sept.	5.79	14.7	0.5′	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2021 S3 (PANSTARRS)											
Sept.	4.49	14.0	1.2′	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	5.50	14.0	1.2	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	6.71	13.1	0.8	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	③④⑤
	30.39	14.6	0.8	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2021 X1 (Maury-Attard)											
Sept.	4.54	18.9	0.1′	-	0.2′	100°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2022 E2 (ATLAS)											
Sept.	4.79	13.4	0.7′	-	6.0′	150°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	5.71	13.5	1.5	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	③④⑥
	6.71	12.4	1.4	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	③④⑥
	11.72	13.3	1.7	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	③④⑥
	30.77	13.2	0.8	-	6.0	155°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2022 N2 (PANSTARRS)(写真 a)											
Sept.	2.65	14.7	0.5′	-	3.5′	240°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	4.65	14.4	0.5	-	3.5	240	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	5.70	14.0	0.5	-	3.5	240	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	30.58	14.7	0.5	-	3.5	240	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2023 TD_{22} (Lemmon)											
Sept.	2.63	14.1	0.2′	-	0.5′	60°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	5.68	14.3	0.2	-	0.5	65	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	30.54	16.0	0.15	-	0.3	95	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2023 V4 (Camarasa-Duszanowicz)											
Sept.	4.45	13.8	0.2′	-	1.5′	60°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	5.44	14.7	0.2	-	1.0	60	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	6.44	14.1	0.2	-	1.0	50	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2024 M1 (ATLAS)											
Sept.	4.80	15.9	0.15′	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
13P/Olbers (写真 d)											
Sept.	4.44	8.7	5.5′	-	>18.0′	60°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑦
	5.43	8.4	5.0	-	>18.0	60	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑦
	6.43	8.2	5.0	-	>18.0	60	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑦
	7.43	9.2	5.0	-	>18.0	60	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②⑦

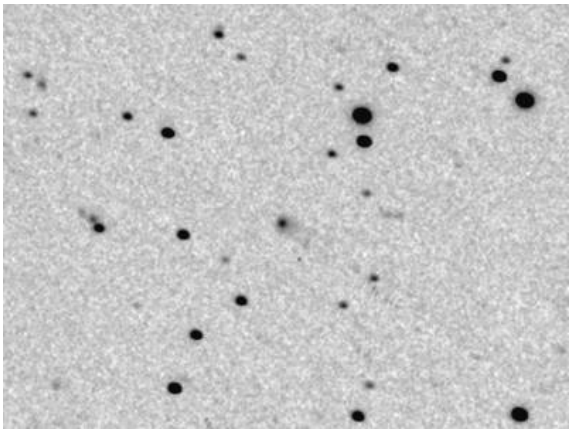
2024	UT	m1	Dia	DC	Tail	p.a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
117P/Helin-Roman-Alu											
Sept.	4.77	19.1	0.1′	-	0.7′	245°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
130P/McNaught-Hughes											
Sept.	4.73	15.3	0.25′	-	4.5′	250°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	5.77	15.3	0.25	-	5.0	250	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	30.71	15.5	0.25	-	6.5	250	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
146P/Shoemaker-LINEAR											
Sept.	5.78	14.3	0.24′	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
154P/Brewington											
Sept.	4.78	16.2	0.15′	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	5.72	14.7	0.8	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	③④⑧
	30.78	17.2	0.15	-	-	-	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, -5℃）。
** 15-cm F4（レデューサー使用 F2.5）反射＋デジタル一眼 Canon EOS 6D。

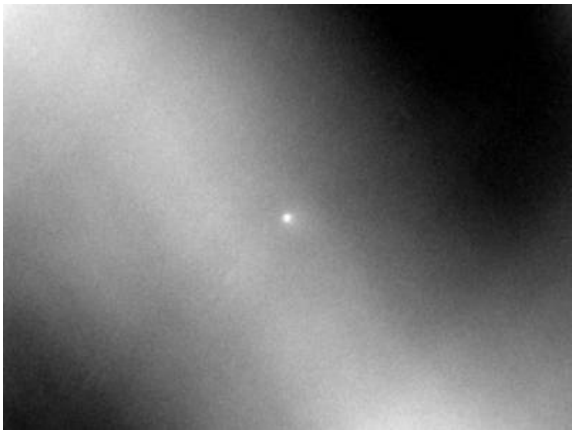
① 観測地:長野県富士見町 五藤光学八ヶ岳観測所。②光度、コマと尾の形状確認は 10～30×60 秒露出スタックから。③ 15 cm F2.5 反射+Canon EOS6D の G 画像を Makali`iVer1.4a と Guide9.1 にて測光。観測地は千葉県横芝光町の九十九里海岸。④ 露出 40 秒(20 秒×2)。⑤ 白い恒星状。⑥ 白い円盤状。⑦ tail over frame ⑧ 恒星状、私の機材では限界に近い光度。

※ 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/2022 N2 (PANSTARRS)
2024,09,10 23h50.3m-24h20.6m (JST)
exp.60s×30 Sky90 500-mm ASI 2600P
三重県名張市 田中利彦氏



（写真 b）C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)
2024,09,21 04h47.5m-48.3m (JST)
exp.1s×4 0.25-m f/5.0 反射 + CCD
埼玉県上尾市 門田健一氏

（写真 c）C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)
2024,09,30 04h54m (AEST)
exp.20s 85-mm f/4 α7s ISO 6400
撮影地：Georgetown, QLD, オーストラリア
三重県名張市 田中利彦氏

（写真 d）13P/Olbers
2024,09,10 19h24.1m-54.3m (JST)
exp.60s×24 Sky90 500-mm ASI 2600P
三重県名張市 田中利彦氏