

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, April 2023

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

○ 4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、4月15日：「4月13.73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。強く集光した約1'.4のコマと p. a. 約237° に向かって6'.5以上の尾が見られます」、28日、30日：「4月23.53日、24.53日 UT、高橋俊幸氏(栗原:D95)は0.25-m f/4.2 反射+CCD(以下同じ)で全光度をそれぞれ12.8等、13.0等と観測しました。24日は、集光した2'.5のコマと p. a. 237° に向かって14'.8の淡く広い尾があるとのこと」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

5月10日、張替憲氏(千葉県船橋市)から、「集光のある小型の円盤状です」とのコメントと他の彗星と併せて光度観測報告があった。

4月中、国内で位置観測したのは他に、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/2019 U5 (PANSTARRS) (写真 b)

筆者から、10日：「4月8.56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11.6等と観測しました」、27日：「4月17.48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12.4等と観測しました」、28日：「4月27.56日 UT、私(須賀川:Q23)は、全光度を12.6等と測定しました。強く集光した1'.4のコマと p. a. 約54° に向かって約8'.5の尾が見えます」、30日：「4月24.47日 UT、高橋氏(栗原:D95)は、全光度を12.7等と観測しました。集光した2'.7のコマと p. a. 48° に向かって10'.0の淡い尾があるとのこと」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

4月中、国内で位置観測したのは他に、井狩氏(守山:900)、吉本氏(平生:P87)、野原氏(南宇都宮:Q21)であった。

☆ C/2022 E3 (ZTF) (写真 c)

筆者から、27日：「4月16.44日、20.43日 UT、門田氏(上尾:349)は、それぞれ全光度を11.3等、11.8等と観測しました」、28日、29日：「4月20.43日、22.43日 UT、吉見氏(福知山:903)は、それぞれ全光度を12.3等、11.9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。

4月中、国内で位置観測したのは他には

なかった。

☆ 364P/PANSTARRS (写真 d)

筆者から、6日、18日:「4月3.68日、8.75日 UT、門田氏(上尾:349)は、全光度をそれぞれ12.7等、12.2等と観測しました」、20日:「4月19.77日 UT、私(須賀川:Q23)は、全光度を12.1等と測定しました。強く集光した約 $0'.7$ のコマと p. a. 259° に向かって約 $9'.4$ の尾が見えます」、27日:「4月17.80日、24.79日 UT、門田氏(上尾:349)は、それぞれ全光度を11.8等、11.9等と観測しました」、5月1日:「4月24.78日 UT、高橋氏(栗原:D95)は、全光度を10.9等と観測しました」、5月4日:「4月27.79日 UT、門田氏(上尾:349)は、全光度を12.0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。

4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)、野原氏(南宇都宮:Q21)であった。

○ 4月に発見が確認された彗星

☆ C/2022 JK₅ (PANSTARRS)

2022年5月、HaleakalaにあるPan-STARRS2の1.8-m Ritchey-Chretien 反射望遠鏡で得た画像から小惑星状天体が発見された。P. Veres, L. Denneau と A. Fitzsimmons の報告によると、2023年4月3日 UT、チリ Rio Hurtado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 画像から新彗星と考えられた。Fitzsimmons によると、集光した $12''$ のコマと p. a. 260° にまっすぐな尾があった。この彗星は、近日点に近づくにつれてかなり明るくなっている(17.6-18.2等)。佐藤英貴氏(東京都文京区)によって2022 JK₅ と同定される前、小惑星センターの PCCP webpage に公表され確認された (MPEC 2023-H180、CBET 5246)。

☆ P/2010 OE₁₀₁ = 2021 LJ₃₁ (WISE)

2010年7月25-26日、Wide-field Infrared Survey Explorer (WISE:広域赤外線探査衛星;IAUC 9118 参照)で得た赤外線画像から小惑星状天体が発見され、MPEC 2010-P11 に発表された。周期5.6年の軌道で、2021年6月6日、Mt Lemmon で独立して21.0-21.4等で再発見した後、再び近日点付近で CCD 観測者によって出現が確認された。小惑星センターによって2021 LJ₃₁ と仮符号がつけられた (MPS 1446951 参照)。佐藤(英)氏(2021年9月10.44日、60-秒露出8枚のスタック、0.43-m f/6.8 アストログラフ、Mayhill 近郊、ニューメキシコ州、米国、遠隔操作:強く集光した $10''$ のコマと p. a. 225° に向かって $15''$ の尾が見える。 $6''.3$ の円形範囲で測定した光度は17.4等であった。さらに2021年10月2.4日、同じ器械の60-秒露出10枚のスタックでは、強く集光した $10''$ のコマと p. a. 220° に向かって $15''$ の尾が見える。 $5''.7$ の円形範囲で測定した光度は16.5等であった)や吉本勝巳氏(山口県熊毛郡平生

町;2021年10月5.24日, Mayhill 近郊の 0.43-m f/6.8 反射望遠鏡で、全光度 16.2 等の非常に集光した 21" のコマと p. a. 240° に尾が見える)ら CCD 観測者によって彗星状と観測された (MPEC 2023-H227、CBET 5250)。

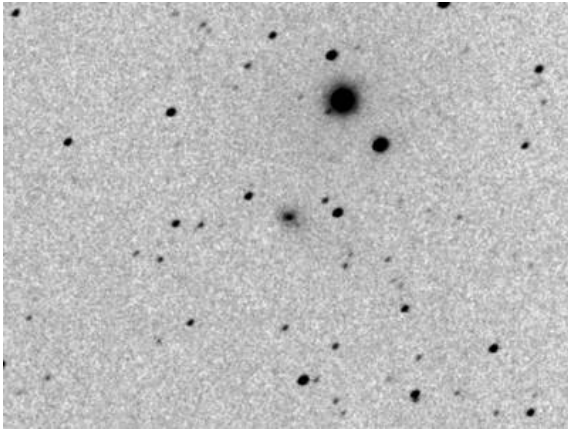
☆ P/2022 BV₉ (Lemmon)

2022年1月30日、Mt Lemmon の 1.5-m 反射望遠鏡で得た画像から、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、2021年2月6日~11日、Palomar 1.2-m Schmidt 望遠鏡で得た小惑星発見前の一晩観測4セットが、小惑星センターの "isolated tracklet file" (ITF) にあり、後に 2022 BV₉ と確認された。R. Weryk (西オントリオ大学, 物理および天文学科) は、4月1日、"Comets Mailing List" で、Peter VanWynen が 2010年~2014年のアーカイブでは、軌道の制約があるにもかかわらず彗星の欠測を指摘

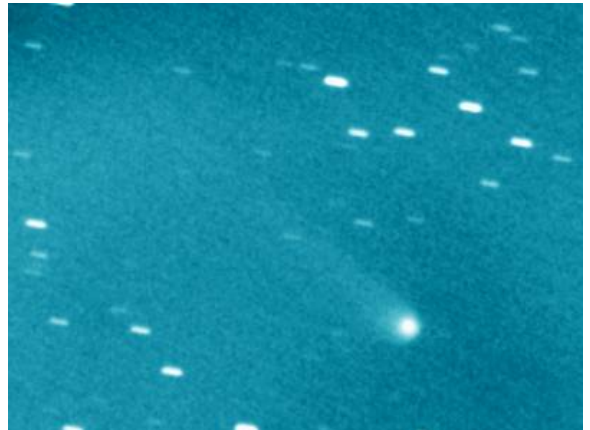
したことを報告した。その後、Weryk が Pan-STARRS の画像アーカイブに目を通したところ、明確な彗星活動が見つかった。佐藤(英)氏(2023年4月11.14-11.15日 UT, 60-秒露出8枚のスタック, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, f/4.5 レデューサー付, Beryl Junction, ユタ州, 米国, 遠隔操作: 中程度に集光した細長い 8"×10" のコマがあるが尾はない。6".5 の円形範囲で測定した光度は 19.6 等であった)ら CCD 観測者によって彗星状と観測された (MPEC 2023-H240、CBET 5251)。

その他 4 月に発見が確認された彗星は次のとおり。

- C/2023 F1 (PANSTARRS) 発見光度 20.8 等
- C/2020 H11 (PANSTARRS-Lemmon) 発見光度 22.1 等



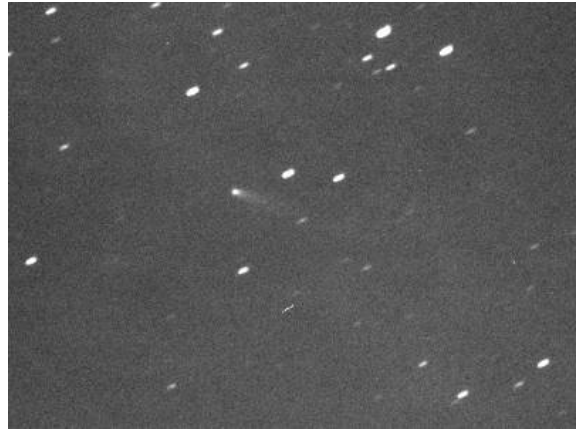
(写真 a) C/2019 T4 (ATLAS)
2023, 04, 27 21h59.6m-22h23.8m (JST)
exp. 60s×21 Sky90 + ASI2600
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 b) C/2019 U5 (PANSTARRS)
2023, 04, 27 22h20.9m-47.9m (JST)
exp. 45s×30 0.25-m f/4 反射 + CCD
福島県須賀川市 佐藤裕久



(写真 c) 237P/LINEAR
2023, 04, 25 03h07.1m-22.5m (JST)
exp. 90s×10 0.25-m f/4.2 反射 + CCD
宮城県栗原市 高橋俊幸氏



(写真 d) 364P/PANSTARRS
2023, 04, 25 03h39.7m-46.2m (JST)
exp. 30s×12 0.25-m f/4.2 反射 + CCD
宮城県栗原市 高橋俊幸氏

○ 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)											
Apr.	17.53	12.7	1.0'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2019 T4 (ATLAS) (写真 a)											
Mar.	19.79	13.2	1.1'	-	>9.5'	245°	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Apr.	17.70	13.0	1.0	-	>9.5	245	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	20.63	13.5	1.0	-	>11.0	245	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	27.71	13.2	1.4	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②③
C/2019 U5 (PANSTARRS) (写真 b)											
Mar.	19.73	12.2	1.2'	-	>13.0'	40°	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	20.71	12.1	1.2	-	>13.0	40	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Apr.	17.67	12.0	1.0	-	>11.0	50	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	20.50	12.2	1.0	-	>9.0	50	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2020 S4 (PANSTARRS)											
Mar.	18.61	14.6	2.0'	-	1.0'	230°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	20.69	14.8	2.0	-	1.5	235	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2021 Y1 (ATLAS)											
Mar.	19.43	13.7	0.2'	-	0.8'	30°	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2022 A2 (PANSTARRS)											
Mar.	19.83	10.4	1.2'	-	>6.0'	340°	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	20.81	10.5	1.5	-	>7.0	340	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	21.82	10.5	1.5	-	>6.0	340	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Apr.	19.80	11.4	1.2	-	>2.0	340	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	28.77	11.3	1.7	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②④
C/2022 E2 (ATLAS)											
Mar.	17.69	14.2	0.15'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
C/2022 E3 (ZTF)											
Mar.	19.45	10.7	3.5'	-	>15.0'	50°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Apr.	20.44	11.7	1.0	-	2.5	90	3/5	3/5	0.15m-L**	嶋邦博	①②
P/2023 B1 (PANSTARRS)											
Apr.	17.64	14.8	0.15'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
77P/Longmore											
Mar.	18.81	14.8	0.15'	-	3.5'	300°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	20.76	14.4	0.2	-	4.0	300	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Apr.	17.66	13.0	0.2'	-	2.0	330	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
81P/Wild											
Mar.	21.80	13.1	0.6'	-	>5.0'	285°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Apr.	17.76	14.2	0.5	-	>2.0	275	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	20.68	13.5	0.5	-	>1.5	270	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	27.71	14.4	0.6	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①⑤⑥
	28.72	13.9	0.6	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①⑤⑥

2023	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
96P/Machholz											
Mar.	18.83	14.7	0.2'	-	1.5'	285°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	19.82	13.5	0.2	-	1.5	285	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	20.82	13.6	0.2	-	2.0	290	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
237P/LINEAR (写真 c)											
Apr.	20.76	15.1	0.1'	-	0.5'	270°	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	27.70	12.8	1.4	-	-	-	-	-	EOS6D***	張替憲	①②⑦
364P/PANSTARRS (写真 d)											
Mar.	18.79	14.3	0.2'	-	2.0'	255°	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	19.76	14.4	0.2	-	2.4	255	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
Apr.	17.79	11.5	0.3	-	>13.0	260	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	19.78	10.9	0.4	-	>17.0	260	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	20.79	11.2	0.3	-	>8.0	260	3/5	4/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②③
	21.79	9.7	0.4	-	>10.0	260	3/5	3/5	0.4m-RC*	嶋邦博	①②
	22.79	11.0	0.4	-	>10.0	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 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 through cloud
 ④ 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。⑤ 露出40秒(20秒×2)。⑥ 集光のある小型の円盤状。⑦ 青く強い集光がある。
 ⑧ 露出20秒。⑨ ほぼ恒星状に見える。⑩ 集光のあるコマが東西にわずかに伸びて見える。

※ 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。