

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, April 2022

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/2017 K2 (PANSTARRS) (写真 a)

4月12日 00:06、13日 23:13、筆者から「4月9.74日、12.79日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD でそれぞれ全光度を 10.1 等、10.0 等と測定しました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

15日 23:37、筆者から「4月9.73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 10.9 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。

25日 11:28、筆者から「4月24.74日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 9.9 等と測定しました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

29日 21:42、張替憲氏(千葉県船橋市)から「集光の強い円盤状です」とのコメントと他に C/2020 V2 (ZTF) と併せて光度等観測報告があった。

4月中、国内で位置観測したのは他に、安部裕史氏(島根県松江市八東:367)、吉見政義氏(京都府福知山市:903)、高橋俊幸氏(宮城県栗原市:D95)、野原秀憲氏(栃木県

宇都宮市:Q21)であった。

C/2019 T4 (ATLAS) (写真 c)

3日 23:10、筆者から「4月1.58日 UT、門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 11.9 等と観測しました。4月2.61日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 11.8 等と測定しました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

12日 00:44、22日 01:19、筆者から「4月10.55日、19.47日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD でそれぞれ全光度を 11.7 等と測定しました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

5月8日 08:58、筆者から「4月28.53日 UT、門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 11.8 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、安部氏(八東:367)、井狩康一氏(滋賀県守山市:900)、吉見氏(福知山:903)、杉山行浩氏(神奈川県平塚市:D88)、高橋氏(栗原:D95)、吉本勝己氏(山口県平生町:P87)、山口義昭氏(大阪府堺市:Q02)であった。

☆ C/2019 L3 (ATLAS) (写真 b)

30日00:26、筆者から「4月2.55日UT、高橋氏(栗原:D95)は0.25-m f/4.2 反射+CCDで全光度を9.4等と観測しました。測光範囲は直径602".0とのこと」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

5月8日09:02、筆者から「4月28.45日UT、門田氏(上尾:349)は0.25-m f/5.0 反射+CCDで全光度を10.5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、安部氏(八束:367)、井狩氏(守山:900)、杉山氏(平塚:D88)、山口氏(堺:Q02)、佐藤裕久(須賀川:Q23)であった。

☆ 19P/Borrelly

5日22:03、筆者から「4月5.44日、20.47日UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCDでそれぞれ全光度を10.1等、11.4等と測定しました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

30日00:35、筆者から「4月2.51日UT、高橋氏(栗原:D95)は0.25-m f/4.2 反射+CCDで全光度を10.2等と観測しました。測光範囲は直径511".9とのこと」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

5月8日10:15、筆者から「4月22.44日UT、門田氏(上尾:349)は0.25-m f/5.0 反射+CCDで全光度を10.8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、安部氏(八束:367)、山口氏(堺:Q02)であった。

☆ 67P/Churyumov-Gerasimenko

11日23:50、筆者から「4月6.47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。4月9.54日UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCDで全光度を13.9等と測定しました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

22日01:24、筆者から「4月19.51日UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCDで全光度を14.4等と測定しました」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、井狩氏(守山:900)、杉山氏(平塚:D88)であった。

○ 4月に発見・検出が確認された彗星

☆ C/2022 F1 (ATLAS) L. Denneau の通報によると、3月30.3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 画像から小惑星状天体を発見した。John Tonry による発見時の露出では、わずかに拡散している。3"9 のシーイングで5"5(半値全幅:FWHM)のコマがあると言及された。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、F. D. Romanov (3月31.6日UT, 300秒露出3枚のスタック, iTelescope 0.50-m f/6.8 反射望遠鏡, Siding Spring, NSW, オーストラリア, 遠隔操作: 集光した12"のコマが見え、p. a. 230° に15"のかすかで

まっすぐな尾がある。5"の範囲で測定した Gaia DR2 バンドによる全光度は 18.6-18.7 等であった)や佐藤英貴氏(東京都文京区, 3月31.8日, 120-秒露出5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かった。6".5の円形範囲で測定した光度は 18.5 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 2022-G82、CBET 5112)。

☆ C/2022 F2 (NEOWISE) James M. Bauer (メリーランド大学)の通報によると、3月31日~4月1日 UT、Near-Earth Object Wide-field Infrared Survey Explorer (NEOWISE:地球近傍天体広域赤外線探査衛星、以前の WISE:広域赤外線探査衛星;CBET 4225 参照)で得た赤外線画像からハッキリとしたコマのある彗星を発見した(リストされた光学式波長光度は、過去の WISE と NEOWISE 彗星の観察に基づいて、おおよそ 17 等と見積もられた)。Bauer は、4.6-ミクロンのスタック画像は、拡散した約 15"のコマと p. a. 250-280° に広く 60"の尾があると注記した。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤(英)氏(4月2.8日 UT, 30-秒露出 16 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 20"のコマが見えるが尾はなかった。11".5の円形範囲で測定した光度は 16.6 等であった)や E. Bryssinck (Kruijbeke, ベルギー, 4月3.4日, 輝度フィルター, 30-

秒露出 60 枚のスタック, "Telescope Live" 0.61- m f/6.5 アストログラフ, El Sauce, チリ: 中央集光のある 19"のコマが見え、p. a. 283° に 13"の広い尾の気配がある。5".5の範囲で測定した光度は 17.5-17.7 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 2022-G83、CBET 5113)。

☆ P/2011 Q3 = 2022 G1 (McNaught) 佐藤(英)氏の通報によると、4月5日、10日と11日 UT、オーストラリア, NSW, Siding Spring にある 0.51-m f/6.8 アストログラフの遠隔操作で P/2011 Q3 を検出した(CBET 2803, IAUC 9229 を参照)。佐藤氏によると、この彗星は各夜(4月5日と11日は12枚、10日は7枚)の60秒露出のスタックで恒星状に見えた。4月5日の光度は、6".6の円形範囲で測定した。4月10日と11日の光度は、4".9の円形範囲で測定した。NK 2201 と ICQ's 2021 Comet Handbook の中野主一氏の予報に対する修正値は、 $\Delta(T) = -0.02$ day であった。MPC 77806 の予報に対する修正値は、 $\Delta(T) = -0.15$ day であった。彗星年表 2021, 2022 の佐藤裕久の軌道に対する修正値は、 $\Delta(T) = +0.03$ day であった(MPEC 2022-H01, CBET 5115, oaa-comet 3159)。

その他 4 月に発見が確認された彗星は次のとおり。

・ P/2020 WJ₅ (Lemmon)* 発見光度 20.7 等
佐藤(英)氏 (* Q62) は、P/2020 WJ₅ について彗星活動を確認した。

他に、P/2022 E1 (Christensen)は、中野圭一氏(中央局)が過去に観測された天

体と同定し、P/2022 E1 = 2005 N11 = 2015 PO₂₁₀ (PANSTARRS-Christensen)となった。

○ 主な光度等観測報告

2022	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2017 K2 (PANSTARRS) (写真 a)											
Apr.	9.71	11.4	1.4'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②③
C/2019 L3 (ATLAS) (写真 b)											
Apr.	1.39	11.0	2'	-	>1.5'	75°	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
	4.51	10.5	2.6	-	-	-	4/5	-	10-cmR***	中村祐二	⑥⑦
	9.52	10.7	2.3	-	-	-	3/5	-	10-cmR***	中村祐二	⑥⑦
	19.52	10.9	2.1	-	-	-	2/5	-	10-cmR***	中村祐二	⑥⑦
C/2019 T4 (ATLAS) (写真 c)											
Apr.	8.60	12.2	1.1'	-	-	-	3/5	-	10-cmR***	中村祐二	⑥⑦
	22.60	12.5	1.0	-	-	-	4/5	-	10-cmR***	中村祐二	⑥⑦
C/2020 J1 (SONEAR)											
Apr.	1.68	14.3	0.4'	-	0.6'	160°	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤⑧
C/2020 V2 (ZTF)											
Apr.	1.69	13.5	0.6'	-	1.3'	150°	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
C/2021 E3 (ZTF)											
Apr.	9.79	11.6	1.8'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①⑨⑩
C/2021 P4 (ATLAS)											
Apr.	1.42	14.1	0.1'	-	1.0'	5°	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
C/2022 E3 (ZTF)											
Apr.	1.77	15.9	0.1'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
9P/Tempel											
Apr.	1.78	14.1	0.4'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
19P/Borrelly											
Apr.	1.46	11.7	1.5'	-	>2.5'	70°	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
	9.47	11.3	1.4	-	-	-	3/5	-	10-cmR***	中村祐二	⑥⑦
22P/Kopff											
Apr.	1.80	11.1	0.25'	-	0.8'	275°	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
29P/Schwassmann-Wachmann											
Apr.	1.47	15.9	0.2'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
67P/Churyumov-Gerasimenko											
Apr.	1.57	14.2	0.8'	-	>12'	290°	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
70P/Kojima											
Apr.	1.66	16.5	0.1'	-	-	-	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
104P/Kowal											
Apr.	1.54	15.1	0.25'	-	0.5'	100°	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤

2022	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
116P/Wild (写真 d)											
Apr.	1.59	13.6	0.5'	-	2.0'	120°	3/5	3/5	0.4m-RC**	嶋邦博	④⑤
	8.65	13.3	0.6	-	0.9'	100°	3/5	-	10-cmR***	中村祐二	⑥⑦
230P/LINEAR											
Apr.	1.43	15.3	0.1'	-	-	-	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 F6.0) リッチークレティアン反射+FLI ML8300。

*** 10-cm F3 (レデューサー) 屈折+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。観測地は千葉県九十九里海岸。② 露出 50 秒 (25 秒×2)。③ 強い中央集光が見られる。④ 観測地:長野県富士見町 五藤光学八ヶ岳観測所。⑤ 60 秒露出を Astrometrica UCAC-4 で測定。⑥ 10 cm F3.0 屈折 (レデューサー使用) + CMOS カメラ、観測地は三重県亀山市、ステライメージで測光 (GSC カタログ光度使用)。⑦ 露出 60 秒。⑧ curved tail ⑨ 露出 40 秒 (20 秒×2) ⑩ 薄明時の南東の空、高度 8 度にあり、コマは拡散状。

※ 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。



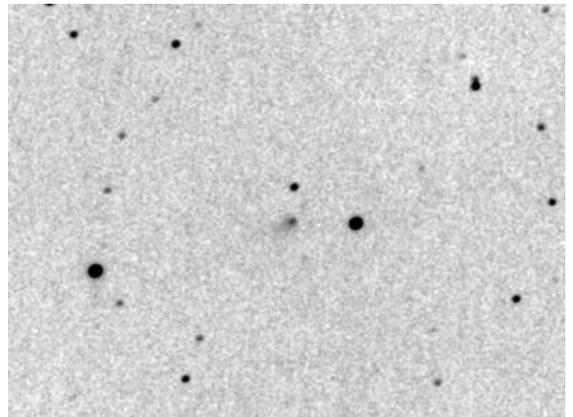
(写真 a) C/2017 K2 (PANSTARRS)
2022, 04, 10 02h25.5m-45.7m (JST)
exp. 60s×20 Sky90 + ASI 294MC
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 b) C/2019 L3 (ATLAS)
2022, 04, 08 20h21.2m-45.3m (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 c) C/2019 T4 (ATLAS)
2022, 04, 19 20h17.8m-42.0m (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) 116P/Wild
2022, 04, 19 22h20.3m-40.6m (JST)
exp. 60s×20 TOA130 + ASI 2600
三重県名張市 田中利彦氏