

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, May 2022

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

○ 5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)

5月6日 22:52、筆者から「5月4.73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。

8日 09:57、筆者から「5月1.72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 10.4 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。

30日 16:13、筆者から「5月28.60日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 9.3 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。

6月6日 13:13、筆者から「5月25.64日 UT、門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 9.7 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。

6月11日 21:53、張替憲氏(千葉県船橋市)から「強い中央集光があり北北西に短い尾が伸びています」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。

5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)、吉見政義氏(京都府福知山市:903)、杉山行浩氏(神奈川県平塚市:D88)、高橋俊幸氏(宮城県栗原市:D95)、吉本勝巳氏(山口県平生町:P87)、山口義昭氏(大阪府堺市:Q02)、野原秀憲氏(栃木県宇都宮市:Q21)であった。

☆ C/2019 L3 (ATLAS)

6日 22:27、筆者から「5月4.44日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 10.2 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。

27日 00:36、筆者から「5月24.49日 UT、吉見氏(福知山:903)は 0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCD で全光度 10.8 等と観測しました。なお以前も触れましたが、190 Gissar は2日間で38個、C40 Kuban (ロシア)の観測は4日間で163個の観測を報告しています。MPC でそのまま受け付けていますので適当に間引いて計算しました。おそらく撮影したフレーム全てを測定(自動?)し報告しているようです。すべてを報告するのはやめてもらいたいですね。…」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

31日 13:38、筆者から「5月28.46日 UT、門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射

+CCD で全光度を 10.6 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。

6月6日 13:20、筆者から「5月 29.46 日 UT、門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 10.6 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。

5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。

C/2019 T4 (ATLAS) (写真 b)

6日 22:21、筆者から「5月 3.54 日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 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。

21日 23:50、筆者から「5月 18.55 日 UT、吉見氏(福知山:903)は 0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCD で全光度を 12.2 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。

25日 16:24、筆者から「5月 10.45 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。

30日 15:19、筆者から「5月 3.47 日 UT、高橋氏(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 12.0 等と観測しました。測光範囲は、4/28 と同じ直径 208".6 とのこと」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

5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)であった。

☆ 22P/Kopff (写真 c)

6日 23:26、筆者から「5月 4.78 日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 13.1 等と測定しました。導入途中で空が明るくなってきました。赤緯の微動が動かなくなり画面中央にすることができませんでした。後半は画面全体が白っぽくなって途中で中止しました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

8日 10:12、筆者から「6日 23:26、筆者から「5月 1.79 日 UT、門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 12.7 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。

6月6日 13:41、筆者から「5月 29.74 日 UT、門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 12.8 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。

5月中、国内で位置観測したのは他に、安部氏(八束:367)であった。

☆ 45P/Honda-Mrkos-Pajdušáková (写真 d)

2日 12:28、筆者から「4月 21 日~27 日の SOHO LASCO C3 の画像に写っていました。27 日には尾も写っています。天王星 5.9 等よりやや明るく見えますが、ステライメージでの測定は、6.8 等でした」とのコメントと画像を紹介した。

20日 08:07、筆者から「5月 18.45 日 UT、門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 7.6 等と観測しました。

強く集光した $2'.2$ の内側のコマとかすかに $4'.5$ の外側のコマが見え、p. a. 82° に少なくとも $13'$ の尾があるとのことでした」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

21日 00:36、織部隆明氏(鳥取県鳥取市さじアストロパーク, 佐治天文台:867)から「おお、さすがは『低空の貴公子』の異名を持つ門田さん、すばらしい!!」とのコメントがあった。

同日 13:51、門田氏(上尾:349)から「45Pの今回帰初観測で予報位置を導入したのですが、低空には雲があつて明るい彗星像は見つかりませんでした。何枚か撮影して付近を探すと、雲間から視野の端に集光した像が見え隠れ。しかし予報位置から10分角以上離れています。中央付近に導入し撮影を繰り返して移動を確認。雲の通過後には、集光した明瞭な彗星が写りました。ということで、ちょっとした『搜索』がありましたが無事に捕らえました。ΔTがやや大きかったようですが、非重力効果の影響でしょうか?」とのコメントがあった。

22日 16:54、筆者から「低空はやはり門田さんですね。さすがです。『彗星年表2022』の予報に対してDelta Tは+0.30 dayでした。非重力効果の影響を見たいと思い2011年から2022年の観測で、何度か期間を変えたりして計算しましたがうまくいきませんでした。それでFind_Orbで非重力効果を加味して計算しました。ただ、係数があまりに小さい??なので、ハッキリしたことはわかりません。小惑星センターのRudenkoが計算したのは、2016年から2022年の1822個で非重力効果を加味して計算しています。ただ、2016年からだと非重力

効果を加味しなくても計算できます。1822個は残差の割には個数が多いです。…」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

25日 15:36、筆者から「5月24.46日 UT、門田氏(上尾:349)は0.25-m f/5.0 反射+CCDで全光度を8.2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。

27日 01:13、筆者から「5月24.48日 UT、吉見氏(福知山:903)は0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCDで全光度8.5等と観測しました。5秒露出22枚のスタック画像は、強い集光と周囲に拡散した $150'' \times 210''$ のコマがあるが、尾はないとのこと。5月25.45日 UT、酒井栄氏(岩手県奥州市水沢区)は、酒井天体観測所の0.26-m f/3.8 Wright Schmidt 反射望遠鏡 + EOS R5で撮影した20秒露出1フレーム画像から、私はR光度を11.2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。

31日 15:08、筆者から「5月28.45日、29.45日 UT、門田氏(上尾:349)は0.25-m f/5.0 反射+CCDでそれぞれ全光度を8.5等、8.6等と観測しました。その後、酒井氏(岩手県奥州市)は、酒井天体観測所の0.26-m f/3.8 Wright Schmidt 反射望遠鏡 + EOS R5で撮影されました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

6月1日 23:04、筆者から「5月31.49日 UT、吉見氏(福知山:903)は0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCDで全光度を9.1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。

5月中、国内で位置観測したのは他に、安部氏(八束:367)であった。

○ 5月に発見が確認された彗星

☆ C/2021 X1 (Maury-Attard) Alain Maury の通報によると、Georges Attard (Mougins, フランス)と彼は、2021年12月2日、チリの San Pedro de Atacama にある “Maury, Attard, Parrott” (MAP) サーベイプロジェクトのコースに、0.28-m f/2.2 Schmidt 反射望遠鏡で得た「少しぼんやり」した画像から彗星を発見した。この彗星は、2”のシーイングで、4”.5のコマが見えた。小惑星センターは、この天体を、2021年12月8日、MPEC 2021-X157 に発表したとき不注意に A/2021 X1 と表示してしまった。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、この半年間多くの位置観測者が彗星状であると指摘し続けていた。C. Jacques (Belo Horizonte, MG, ブラジル, 2021年12月10.15日 UT, 30-秒露出120枚のスタック, 0.45-m 反射望遠鏡, SONEAR 天文台, Oliveira: 4”.4のシーイングで集光しているが 8”.6 × 5”.7 と長く伸びたコマ (p. a. 317° に伸びている)が見えるが尾はない。2021年12月30.6日, 60-秒露出40枚のスタック, 0.5-m 反射望遠鏡, Siding Spring, 遠隔操作: 2”.6のシーイングで6”.5の集光したコマが見えるがやはり尾はない)、池村俊彦氏と佐藤裕久 (2022年3月8.5日, 60-秒露出8枚のスタック, 0.38-m 反射望遠鏡, 新城観測所, 愛知県; 中程度に集光した約9”のコマが見えるが尾はない。全光度は17.2等であった)や佐藤英貴氏(東京都文京区, 3月22.4日 UT, 60-秒露出6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17.3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-J33, CBET 5119, oaa-comet 3036)。

☆ C/2022 H1 (PANSTARRS) R. Weryk (西オントリオ大学, 物理および天文学科) の通報によると、4月21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。この天体は、45-s 秒 w-バンドサーベイ画像では、1”.6のシーイングで1”.9の集光したコマが見えたが尾はなかった。発見画像は、北西方向に非対称な点拡散関数 (PSF) を示唆したが画像の品質に問題があった。3月2日は、Pan-STARRS2 による発見前の観測があった。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤(英)氏(4月23日 UT, 120-秒露出6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4”のコマが見えるが尾はなかった。3”.2の円形範囲で測定した光度は19.8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-J76, CBET 5120)。

☆ C/2022 J1 (Maury-Attard) A. Maury の通報によると、G. Attard と彼は、5月5日、チリの San Pedro de Atacama にある 0.28-m f/2.2 Schmidt 反射望遠鏡で得た画

像から彗星を発見した。この天体は、6"の集光したコマと、p. a. 220-260° にわたって 18"の尾をもつとされた。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、吉本勝巳氏（山口県熊毛郡平生町，5月5.8日 UT，60-秒露出 12 枚のスタック，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：拡散した 22"のコマが見えるが尾はない。全光度は 17.7 等であった）、M. Mattiazzo（Swan Hill，Victoria，オーストラリア，5月5.8日 UT，60-秒露出 10 枚のスタック，0.43-m アストログラフ，Siding Spring，NSW，オーストラリア，遠隔操作：拡散状。4".9 の円形範囲で測定した

GAIA DR2 光度は 18.1 等であった）、佐藤（英）氏（5月6.79日，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：強く集光した外側に 65"のコマが見えるが尾はなかった。32".9 の円形範囲で測定した光度は 16.4 等であった）や佐藤裕久（福島県須賀川市，5月10.76日，60-秒露出 24 枚のスタック，0.25-m f/4 反射望遠鏡；中程度に集光した約 15"のコマが見えるが尾はない。全光度は 17.2 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-J88、CBET 5121、oaa-comet 3276）。

○ 主な光度等観測報告

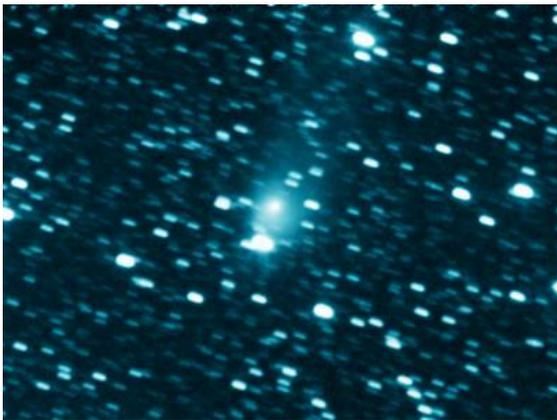
2022	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2017 K2 (PANSTARRS)											
May	24.67	10.2	2.4'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②③
	29.66	10.1	3.1	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①③④
C/2019 L3 (ATLAS)											
May	3.47	10.8	2.0'	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
C/2019 U5 (PANSTARRS)											
May	2.75	13.7	0.8'	-	-	-	3/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
C/2020 V2 (ZTF)											
May	24.67	14.5	0.8'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①④⑦
19P/Borrelly											
May	3.46	12.1	1.4'	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
116P/Wild											
May	3.56	14.9	0.7'	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥

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

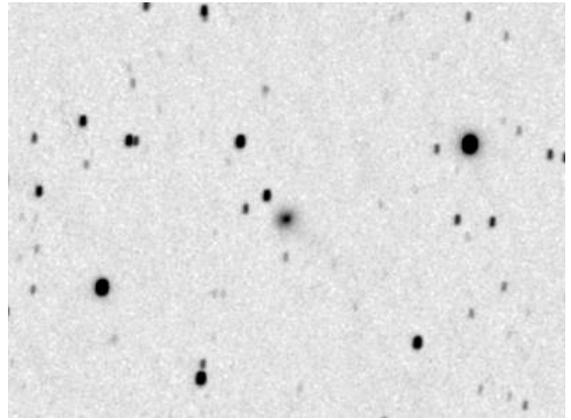
** 10-cm F3 (レデューサー) 屈折+CMOS。

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 強い中央集光があり北北西に短い尾が伸びている。④ 露出 25 秒。⑤ 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)。⑥ 露出 60 秒。⑦ 淡い恒星状。

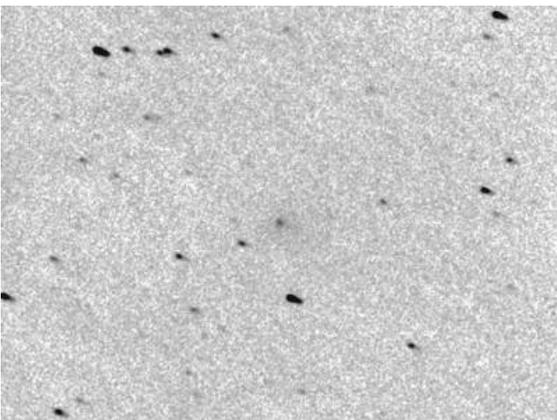
※ 光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。



(写真 a) C/2017 K2 (PANSTARRS)
2022, 05, 28 23h20.0m-44.2m (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 b) C/2019 T4 (ATLAS)
2022, 05, 03 22h43.0m-23h13.4m (JST)
exp. 60s×30 Sky90 + ASI 294MC
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 c) 22P/Kopff
2022, 05, 04 03h59.3m-04h19.5m (JST)
exp. 60s×20 TOA130 + ASI 2600
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 d) 45P/Honda-Mrkos-Pajdušáková
2022, 05, 29 19h59.0m (JST)
exp. 3.6s 0.26-m f/3.8 ライトシュミット反射+EOS R5
岩手県奥州市 酒井 栄氏