

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, February 2022

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

○ 2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 L3 (ATLAS) (写真 a)

2月8日 13:29、17日 13:30、筆者から「…2月 5.44日 UT、吉見政義氏(福知山:903)は 0.20-m f/5 反射+CCD で核光度 11.5-11.7等と観測しました」と「2月 3.44日 UT、高橋俊幸氏(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 8.7等と観測しました。直径 592".5 の丸いコマがあり、全光度は半径 296".3 の円形範囲で測定したとのこと。2月 14.55日 UT、吉見氏(福知山:903)は 0.20-m f/5 反射+CCD で全光度 12.1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。

25日 00:16、吉田誠一氏(神奈川県横浜市)から「筑波山・風返峠での彗星観測です。…C/2019 L3：集光が強くて見やすいです」とのコメントと他の彗星を併せて光度等観測報告があった。

3月1日 01:15、筆者から「2月 9.60日 UT、高橋氏(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 8.9等と観測しました。測定範囲は直径 592".5 とのこと。2月 27.50日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 9.5等と測定しました。2月 27.56日 UT、池村俊彦氏(新城観

測所: Q11)が 0.38-m f/4.2 反射で撮った CCD 画像から、私は全光度を 9.4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。

2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)、杉山行浩氏(神奈川県平塚市:D88)、野原秀憲氏(栃木県宇都宮市:Q21)であった。

☆ C/2021 F1 (Lemmon-PANSTARRS) (写真 b)

15日 11:14、筆者から「2月 6.83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 12.4等と観測しました。2月 8.55日-8.58日 UT、Michael Mattiazzo (オーストラリア: U69 iTelescope SRO Obs., Auberry のリモート観測)は、G 光度 14.5等~16.2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。

17日 01:45、筆者から「2月 3.83日 UT、高橋氏(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 13.7等と観測しました。測光範囲は直径 146".9」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

2月中、国内で位置観測したのは他に、吉本勝己氏(山口県平生町:P87)であった。

☆ 19P/Borrelly (写真 c)

15日 11:38、筆者から「2月 1.43日 UT、門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 9.5 等と観測しました。2月 11.48日 UT、吉見氏(福知山:903)は 0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain +CCD で全光度を 11.0 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。

2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。

☆ 67P/Churyumov-Gerasimenko (写真 d)

17日 01:54、筆者から「2月 3.46日 UT、高橋氏(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 10.1 等と観測しました。西(PA=282°)に 47' 余りの尾が伸びています。測光範囲は直径 497".7」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

19日 01:46、張替憲氏(千葉県船橋市)から「集光のあるコマから西北西に尾が伸びています」とのコメントと他の彗星を併せて光度等観測報告があった。

3月 1日 01:29、筆者から「2月 27.65日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 11.5 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。

2月中、国内で位置観測したのは他に、門田氏(上尾:349)、杉山氏(平塚:D88)、山口義昭氏(大阪府堺市:Q02)、野原氏(南宇都宮:Q21)であった。

○ 2月に発見・検出が確認された彗星

☆ C/2021 F1 (Lemmon-PANSTARRS) 2021年 3月 19.4日 UT、アリゾナにある、Mt

Lemmon サーベイの 1.5-m 反射望遠鏡とハワイ Haleakala にある Pan-STARRS2 の 1.8-m Ritchey-Chretien 反射望遠鏡で得た CCD 画像から独立して発見された小惑星状天体は、MPEC 2021-H142 に A/2021 F1 の符号で発表された。この 2ヶ月の間に、他の観測者によって彗星活動を示すことがわかった。佐藤英貴氏(東京都文京区、2021年 12月 1.5日 UT、60-秒 CCD 露出 10枚のスタック、0.51-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 12" のコマが見えるが尾はなかった。8".2 の円形範囲で測定した光度は 18.0 等であった)、M. Mattiazzo (Swan Hill, Victoria, オーストラリア、2022年 1月 1.2日 UT、60-秒 CCD 露出 10枚のスタック、0.32-m f/8 アストログラフ、Nerpio, スペイン、遠隔操作: 拡散した 5" (半値全幅:FWHM) の天体で V 光度は 17.2 等)、L. Buzzi (Varese, イタリア、1月 7.2日、30-秒 CCD 露出 50枚のスタック、0.84-m f/3.5 反射望遠鏡、測定は A. Aletti, 明らかに彗星活動があり、集光した 15" のコマの周囲は、かすかで、外側に丸いコマは、少なくとも幅 60" で、その中心にはない。擬似核は北側に伸びており、9" の範囲で測定した光度は 17.4 等であった。7.2日、30-秒露出 75枚のスタック、0.20-m f/4 反射望遠鏡、外側の部分は適度に集光したコマを示し、少なくとも 40" にわたっている。コマの縁は北に向かってソフトで、非常に広い可能性があり、p. a. およそ 300-350° に扇状の尾が広がっている。10" の範囲で測定した光度は 16.4 等であった)、門田健一氏(埼玉県上尾市、1

月 8.8 日, 0.25-m f/5 反射望遠鏡: CCD 画像、1'.2 の淡いコマを見つけた。V 全光度は 15.4 等。中央集光はあるが尾はない。1 月 15 日、全光度 14.0 等、中央集光、3'.7 の淡いコマはあるが尾はない。1 月 18 日、全光度 13.8 等、3'.6 の淡いコマはあるが尾はない)、吉本勝己氏(山口県熊毛郡平生町, 1 月 21.5 日, 0.43-m f/6.8 反射望遠鏡: Mayhill 近郊, ニューメキシコ州, 米国, 遠隔操作: CCD 露出、全光度は 13.8 等、中央集光、1'.6 のかすかなコマが見えた)及び佐藤裕久(福島県須賀川市, 1 月 24.7 日, 60-秒 CCD 露出 10 枚, 0.25-m f/4 反射望遠鏡: 約 1'.4 の強く集光したかすかなコマが見える。全光度は 14.3 等と測定)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(MPEC 2022-C15、CBET 5095)。

☆ P/2017 R1 = 2022 B2 (PANSTARRS) M. Rudenko (小惑星センター)によると、小惑星センターは、1 月 25 日、K. W. Wierzchos による Mt Lemmon の 1.5-m 反射望遠鏡と、2 月 10 日に Pan-STARRS2 の 1.8-m Ritchey-Chretien 反射望遠鏡による二夜の CCD 観

測で独立して見つけられた天体は、P/2017 R1 (CBET 4430 参照)の検出であると確認した。NK 4192 の中野主一氏の予報に対し、Delta(T)は、-0.10 day であった。MPC 114599 の予報に対する Delta(T)は、-0.04 day であった。彗星年表 2022 の佐藤裕久の参考軌道要素の修正値は、Delta(T) = -0.03 day であった(MPEC 2022-D03、CBET 5100、oaa-comet 2934)。

その他 2 月に発見が確認された彗星は次のとおり。

- C/2022 A2 (PANSTARRS) 発見光度 19.9 等
- P/2022 B1 (Wierzchos) 発見光度 19.8 等
- P/2022 C1 (PANSTARRS) 発見光度 20.8 等
- P/2022 C2 (PANSTARRS) 発見光度 20.8 等
- P/2022 C3 (PANSTARRS) 発見光度 20.7 等
- P/2020 B4 (Sheppard) 発見光度 22.5 等
- C/2022 B4 (Bok)* 発見光度 20.8 等

なお、佐藤(英)氏 (* H06)は、C/2022 B4 について彗星活動を確認した。

○ 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)											
Jan.	31.78	12.4	1.2'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②③
Feb.	1.77	12.0	2.0	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②③
	4.77	12.4	1.3	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②③
	12.79	12.0	1.4	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②③
	22.83	11.7:	1.6	4	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	④①
C/2019 L3 (ATLAS) (写真 a)											
Feb.	16.63	10.0	3.3'	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
	22.42	9.8	4.0	6/	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	④②
	26.61	9.9	3.0	-	-	-	3/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥

2022	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2019 T4 (ATLAS)											
Feb.	4.77	13.4	1.3'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑦
	5.76	12.9	1.4	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑦
	12.67	13.6	1.0	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
C/2019 U5 (PANSTARRS)											
Feb.	8.82	14.7	0.6'	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
	11.78	14.7	0.6	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
	24.75	14.0	0.5	-	0.5'	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥⑧
	28.76	14.2	0.6	-	0.5	-	3/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥⑧
C/2020 J1 (SONEAR)											
Feb.	8.75	14.1	0.7'	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
	11.71	14.1	0.6	-	-	-	3/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
	23.69	14.2	0.8	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
C/2020 M5 (ATLAS)											
Feb.	8.70	14.5	0.6'	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	①⑨
	11.67	14.4	0.6	-	-	-	3/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
	23.64	14.5	0.7	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
	25.63	14.4	0.5	-	-	-	2/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
C/2021 F1 (Lemmon-PANSTARRS) (写真 b)											
Jan.	31.78	13.4	0.9'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑩
Feb.	4.77	12.7	0.9	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑩
	5.75	11.7	1.4	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑩
	12.79	12.7	1.2	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑩
	22.84	12.4	0.8	2	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	④③
19P/Borrelly (写真 c)											
Feb.	12.49	9.5	3.9'	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
	22.40	9.2	4.5	4/	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	④④
	26.48	10.3	3.1	-	-	-	2/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
22P/Kopff											
Feb.	4.85	13.6	1.3'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑦
29P/Schwassmann-Wachmann											
Feb.	12.56	13.4	0.6'	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
67P/Churyumov-Gerasimenko (写真 d)											
Jan.	31.77	10.5	2.7'	-	6.0'	283°	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑩
Feb.	1.76	10.7	3.1	-	7.0	282	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑩
	4.78	10.6	3.1	-	6.0	289	-	-	EOS6D*	張替憲	①②⑩
	22.43	12.3	1.0	3	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	④⑤
	22.71	11.5	1.7	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	①⑨
	25.51	12.3	1.4	-	3.0	281	2/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
104P/Kowal											
Feb.	12.53	11.5	3.4'	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
	22.41	10.7	2.0	3	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	④⑥
	26.54	11.5	2.0	-	-	-	3/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥

2022	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
116P/Wild											
Feb.	8.61	14.1	1.0'	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
	25.54	14.5	1.1	-	-	-	2/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤⑥
	28.56	14.2	1.0	-	-	-	2/5	-	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。

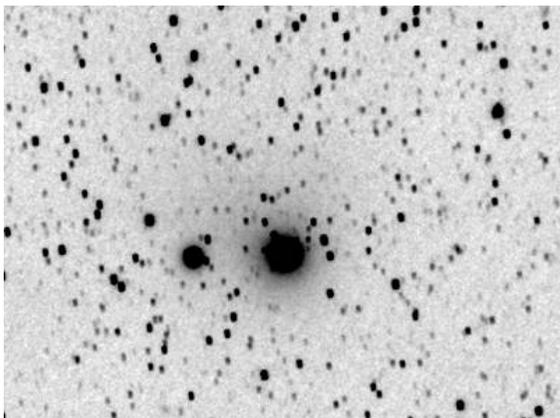
** 10-cm F3(レデューサー) 屈折+CMOS。

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 集光のあるコマから西北西に尾が伸びている。

④ 観測地: 筑波山・風返峠。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 集光のある恒星状。⑧ NE 方向に短い尾あり。⑨ 露出 30 秒。⑩ 拡散した円盤状で 1 等級前後の光度変化が見られた。⑪ 集光のあるコマから西北西に尾が伸びている。

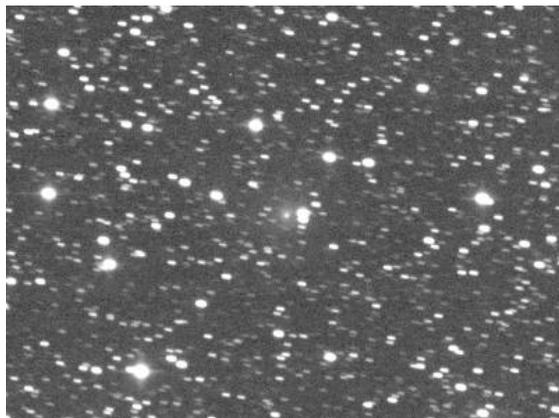
① 12.45 等星と重なっていた。② 集光が強くて見やすい。③ かなり拡散している。④ 明るく大きい。⑤ かなり暗く小さくなった。⑥ 思ったよりも拡散状で見づらい。

※ 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/2019 L3 (ATLAS)
2022, 02, 27 22h28.0m-51.0m (JST)
exp. 60s×17 TOA130 + CCD

三重県名張市 田中利彦氏



(写真 b) C/2021 F1 (Lemmon-PANSTARRS)
2022, 02, 04 04h58.8m-05h04.5m (JST)
exp. 40s×12 0.25-m f/4.2 反射 + CCD

宮城県栗原市 高橋俊幸氏



(写真 c) 19P/Borrelly
2022, 02, 22 20h38.7m-21h09.2m (JST)
exp. 60s×30 Sky90 + ASI 2600

三重県名張市 田中利彦氏



(写真 d) 67P/Churyumov-Gerasimenko
2022, 02, 03 19h57.1m-20h18.0m (JST)
exp. 60s×20 0.25-m f/4.2 反射 + CCD

宮城県栗原市 高橋俊幸氏