

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, March 2022

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

○ 3月の状況 (佐藤)

彗星課メーリングリスト (aaa-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)

3月12日 11:53、筆者から「3月6.81日 UT、池村俊彦氏 (新城: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 11.0 等と測定しました」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

18日 22:02、筆者から「3月16.78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 11.1 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。

19日 02:08、張替憲氏 (千葉県船橋市) から「コマは白く集光があります」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。

4月9日 02:08、張替氏から「房総は花曇りの夜が続いています。C/2017 K2 は強い集光があります。天の川の中にあって恒星とまぎれて見えます。」とのコメントと光度等観測報告があった。

3月中、国内で位置観測したのは他に、高橋俊幸氏 (宮城県栗原市:D95)、吉本勝己氏 (山口県平生町:P87) であった。

C/2019 L3 (ATLAS) (写真 b)

12日 20:37、筆者から「3月9.52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。

18日 22:08、筆者から「3月15.40日 UT、門田氏 (上尾:349) は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 11.1 等と観測しました。3月16.50日 UT、吉見政義氏 (福知山:903) は 0.25-m f/6.3 Schmidt-Cassegrain+CCD で全光度 10.2 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。

4月1日 11:35、筆者から「3月2.59日 UT、高橋氏 (栗原:D95) は 0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 9.2 等と観測しました。測光範囲は直径 602".0 とのこと。『3/16 深夜の地震ですが、栗原市の震度は 6 弱。観測所 (D95) の被害はありませんでした。自宅の 2 階では書籍など物が散乱しましたが、PC 等は無事に復旧は済みました』とのこと。大きな被害がなく何よりでした」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

3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)、野原秀憲氏 (栃木県宇都宮市:Q21) であった。

☆ 19P/Borrelly (写真 c)

13日 08:07、筆者から「3月3.43日 UT、

門田氏(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 9.9 等と観測しました。3月 9.45 日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 9.7 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。

3月中、国内で位置観測したのは他に、安部氏(八束:367)、高橋氏(栗原:D95)、吉本氏(平生:P87)、山口義昭氏(大阪府堺市:Q02)であった。

☆ 67P/Churyumov-Gerasimenko (写真 d)

12日 01:28、筆者から「3月 6.58 日 UT、池村氏(新城: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 11.7 等と測定しました。3月 9.65 日 UT、私(須賀川:Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 11.9 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。

3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)、吉見氏(福知山:903)、高橋氏(栗原:D95)、吉本氏(平生:P87)、野原氏(南宇都宮:Q21)であった。

○ 3月に発見が確認された彗星

☆ C/2022 D2 (Kowalski) 小惑星センターの報告(MPEC 2022-E47 参照)によると、2月 25 日、R. A. Kowalski は、Mt Lemmon の 1.5-m 反射望遠鏡で得た CCD 画像から彗星を発見した。R. A. Kowalski によると、30 秒露出 4 枚のスタックで、核集光の周辺に活動を示し、それがより明白になった。

この彗星は、非常に集光した 10" のコマがあるが、尾はない。この彗星は、その後発見前の Mt Lemmon の画像、1月 21 日 UT、(20.4~21.1 等)と 2月 14.2 日 (19.6~20.1 等)からも確認された。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏(東京都文京区、2月 25.2 日 UT、60-秒露出 16 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: 中程度に集光した 15" のコマが見えるが尾はなかった。9".6 の円形範囲で測定した光度は 19.4 等であった)や F. Kugel (Dauban, フランス、3月 1.77-1.79 日、0.4-m f/2.8 反射望遠鏡: 約 6" のコマと p. a. 290° に 20" の尾がある)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(MPEC 2022-E47、CBET 5105)。

☆ P/2022 E1 (Christensen) Eric J. Christensen (アリゾナ大学)の通報によると、3月 2 日、Mt Lemmon の 1.5-m 反射望遠鏡で得た、30-秒の CCD 露出から彗星を発見した。4 枚の合成画像では、集光した 5" のコマが見え、p. a. 290° に向かって 10" の尾があった。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、L. Buzzi (Varese, イタリア、3月 7.1 日 UT、60-秒露出 90 枚のスタック、0.84-m f/3.5 反射望遠鏡、観測は A. Aletti と彼: 中程度に集光した幅 6" のコマと p. a. 290° に向かってかすかに伸びている)、佐藤(英)氏(3月 8.5 日、120-秒露出 10 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 6"

のぼやけたコマが見えるが尾はない。5".7の円形範囲で測定した光度は 20.5 等であった)や池村俊彦氏(愛知県名古屋市, 3月 8.7 日, 60-秒露出 25 枚のスタック, 0.38-m f/4.2 反射望遠鏡, 新城観測所, 測定・報告は佐藤裕久:中程度に集光した約 6"のコマが見えるが、尾はない。全光度は 20.2 等)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(MPEC 2022- E167、CBET 5107)。

☆ C/2022 E2 (ATLAS) 3月 7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。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、池村氏(3月 8.7 日, 60-秒露出 14 枚のスタック, 0.38-m f/4.2 反射望遠鏡, 新城観測所, 測定・報告は佐藤(裕):強く集光した約 7"のコマが見えるが、尾はない。全光度は 18.0 等)、E. Guido (Castel-lammare di Stabia, イタリア, 3月 10.32-10.35 日, 120-秒露出 25 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, 観測者は E. Guido 他大勢, 遠隔操作: 約 7"のコンパクトなコマが見える)や佐藤(英)氏(3月 10.4 日, 120-秒露出 6 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 6"のコマが見えるが尾はない。4".9の円形範囲で測定した光度は 18.6 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-E227、CBET 5109)。

☆ C/2022 E3 (ZTF) 3月 2日 UT、"Zwicky Transient Facility" (ZTF) と呼ばれるサーベイの Palomar にある 1.2-m f/2.4 Schmidt 望遠鏡で得た CCD 画像から小惑星状の天体が発見された。佐藤(英)氏(3月 3.52 日 UT, 60-秒露出 10 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 8"のぼやけたコマが見えるが尾はなかった。5".7の円形範囲で測定した光度は 17.7 等であった)や吉本勝己氏(山口県熊毛郡平生町, 3月 19.5 日, 60-秒露出 15 枚のスタック, 0.50-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: 非常に集光した 15"のコマが見え、p. a. 310° に 25"のかすかな尾がある。全光度は 16.7 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-F13、CBET 5111)。

その他 3月に発見が確認された彗星は次のとおり。

- ・ P/2022 D1 (PANSTARRS)* 発見光度 20.7 等
- ・ C/2022 A3 (Lemmon-ATLAS) 発見光度 19.2 等

なお、佐藤(英)氏 (* H06)は、P/2022 D1 について彗星活動を確認した。

○ 主な光度等観測報告

| | 2022 | UT | ml | Dia | DC | Tail | p. a. | Trans. | Seeing | Instru. | Observer | Note |
|------------------------------|-------|------|-------|-----|----|-------|-------|--------|--------|-----------|----------|------|
| C/2017 K2 (PANSTARRS) (写真 a) | | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 3.79 | 11.7 | 1.2' | - | - | >2.5' | 330° | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| | 5.78 | 11.4 | 2.0 | - | - | - | - | - | - | EOS6D** | 張替憲 | ③④⑤ |
| | 6.74 | 11.7 | 1.8 | - | - | - | - | - | - | EOS6D** | 張替憲 | ③④⑤ |
| | 9.74 | 11.6 | 1.7 | - | - | - | - | - | - | EOS6D** | 張替憲 | ③④⑤ |
| | 11.75 | 11.6 | 1.4 | - | - | - | - | - | - | EOS6D** | 張替憲 | ③④⑤ |
| | 27.73 | 11.7 | 1.2 | - | - | >2.5 | 330 | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| | 30.73 | 11.6 | 1.4 | - | - | - | - | - | - | EOS6D** | 張替憲 | ③④⑥ |
| C/2018 U1 (Lemmon) | | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 3.81 | 15.4 | 0.15' | - | - | - | - | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| C/2019 L3 (ATLAS) (写真 b) | | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 3.59 | 10.1 | 3.0' | - | - | - | - | 2/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 7.63 | 10.1 | 2.6 | - | - | - | - | 3/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 9.58 | 10.1 | 2.2 | - | - | - | - | 2/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 24.57 | 10.4 | 1.8 | - | - | - | - | 1/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧⑨ |
| | 27.52 | 10.9 | 2.5 | - | - | >3.5' | 70° | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| C/2019 T4 (ATLAS) | | | | | | | | | | | | |
| Feb. | 28.76 | 11.9 | 2.5' | - | - | - | - | - | - | EOS6D** | 張替憲 | ③④⑩ |
| Mar. | 2.70 | 12.3 | 1.3 | - | - | 6.4' | 250° | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| | 4.70 | 10.7 | 1.2 | - | - | 7.0 | 250 | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| | 6.74 | 12.3 | 1.7 | - | - | - | - | - | - | EOS6D** | 張替憲 | ③④ |
| | 9.74 | 12.5 | 2.0 | - | - | - | - | - | - | EOS6D** | 張替憲 | ③④ |
| | 27.61 | 11.7 | 0.7 | - | - | 4.5 | 250 | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| C/2020 J1 (SONEAR) | | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 4.77 | 13.8 | 0.4' | - | - | 1.8' | 160° | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①②⑩ |
| | 8.71 | 14.2 | 0.9 | - | - | - | - | 3/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 27.71 | 14.7 | 0.5 | - | - | 2.0 | 160 | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| C/2020 K1 (PANSTARRS) | | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 27.76 | 15.4 | 0.3' | - | - | - | - | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| C/2020 V2 (ZTF) | | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 3.72 | 13.7 | 0.5' | - | - | 0.8' | 165° | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| C/2021 U5 (Catalina) | | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 4.66 | 14.3 | 0.18' | - | - | 0.25' | 330° | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| 9P/Tempel | | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 3.83 | 15.0 | 0.1' | - | - | 0.2' | 165° | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| 19P/Borrelly (写真 c) | | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 3.47 | 10.7 | 1.6' | - | - | >5.0' | 70° | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| | 3.48 | 10.3 | 3.0 | - | - | - | - | 2/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 11.47 | 10.2 | 2.4 | - | - | - | - | 2/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 15.51 | 10.5 | 2.6 | - | - | - | - | 3/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 24.49 | 11.3 | 1.0 | - | - | - | - | 1/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧⑨ |
| | 27.48 | 11.2 | 1.5 | - | - | >5.0 | 80 | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |

| 2022 | UT | ml | Dia | DC | Tail | p. a. | Trans. | Seeing | Instru. | Observer | Note |
|----------------------------------|-------|------|------|----|-------|-------|--------|--------|-----------|----------|------|
| 22P/Kopff | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 3.84 | 12.5 | 0.3' | - | - | - | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| 67P/Churyumov-Gerasimenko (写真 d) | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 2.62 | 13.2 | 0.8' | - | >20' | 290° | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| | 3.66 | 13.1 | 1.0 | - | - | - | 2/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 7.69 | 12.9 | 0.8 | - | - | - | 3/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 27.64 | 13.6 | 0.9 | - | - | - | 4/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| 70P/Kojima | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 2.41 | 16.0 | 0.1' | - | - | - | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| 104P/Kowal | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 3.48 | 13.0 | 1.2' | - | >2.5' | 80° | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| | 8.56 | 12.4 | 0.9 | - | - | - | 3/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 9.55 | 12.6 | 0.9 | - | - | - | 2/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 27.52 | 14.6 | 0.4 | - | 1.7 | 100 | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| 116P/Wild | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 3.69 | 13.4 | 0.9' | - | - | - | 2/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 4.67 | 12.8 | 0.2 | - | 0.6' | 190° | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| | 10.72 | 13.5 | 0.6 | - | - | - | 2/5 | - | 10-cmR*** | 中村祐二 | ⑦⑧ |
| | 27.60 | 14.2 | 0.4 | - | 1.4 | 130 | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| 117P/Helin-Roman-Alu | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 3.80 | 14.4 | 0.2' | - | - | - | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |
| 440P/Kobayashi | | | | | | | | | | | |
| Mar. | 3.56 | 17.2 | 0.1' | - | - | - | 3/5 | 3/5 | 0.4m-RC* | 嶋邦博 | ①② |

* 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。

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

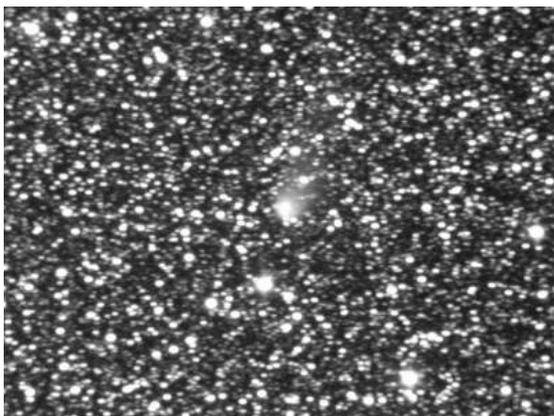
*** 10-cm F3 (レデューサー) 屈折+CMOS。

- ① 観測地:長野県富士見町 五藤光学八ヶ岳観測所。② 60秒露出をAstrometrica UCAC-4で測定。
 ③ 15cm 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。④ 露出50秒(25秒×2)。⑤ コマは白く集光がある。⑥ 強い集光がある。天の川の中にあつて恒星とまぎれて見える。⑦ 10cm 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)。⑧ 露出60秒。
 ⑨ 透明度悪い。⑩ 集光があり東西にやや伸びて見える。⑪ curved tail

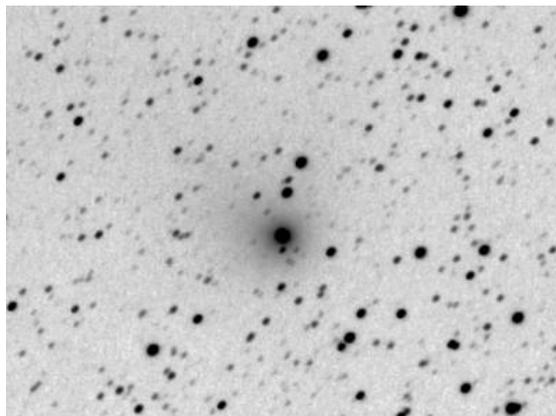
※ 全ての光度等観測は、次を参照。

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。



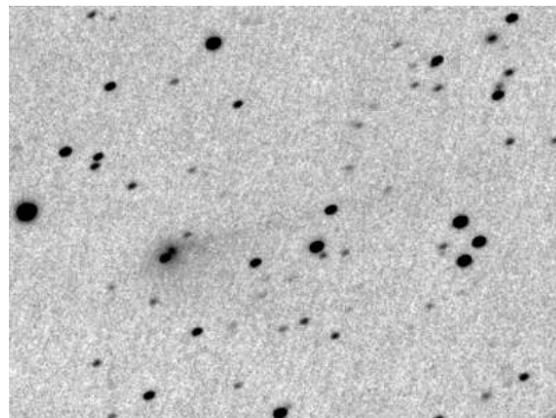
(写真 a) C/2017 K2 (PANSTARRS)
2022, 03, 07 04h19.3m-49.1m (JST)
exp. 60s×29 0.38-m f/4.2 反射 + CCD
愛知県名古屋市 池村俊彦氏 (観測地:新城市)



(写真 b) C/2019 L3 (ATLAS)
2022, 03, 27 21h13.0m-36.0m (JST)
exp. 60s×21 TOA130 + CCD
三重県名張市 田中利彦氏



(写真 c) 19P/Borrelly
2022, 03, 09 19h35.9m-42.4m (JST)
exp. 70s×5 0.25-m f/4 反射 + CCD
福島県須賀川市 佐藤裕久



(写真 d) 67P/Churyumov-Gerasimenko
2022, 03, 27 22h07.0m-30.0m (JST)
exp. 60s×21 TOA130 + CCD
三重県名張市 田中利彦氏