

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, July 2020

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

○ 7月の状況 (佐藤)

☆ C/2020 F3 (NEOWISE) (写真 a、b、c)

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。

7月10日 22:33、筆者から「7月3日から8日までのSWANの画像を見ているとC/2020 F3は8日が一番明るいようです」とのコメントとSWAN動画画像を案内した。

13日 13:53、筆者から「SWAN画像のC/2020 F3は尾が伸びている所為か7月11日の輝度は8日からさらに強くなっています。私(Q23)は、連日の曇天の中、本日早朝撮影できました。2時過ぎまで雲に覆われ、滲んだカペラが見えていましたが午前3時まで待っていたところ薄曇りになったので撮影しました。撮影時刻03:26:43 (JST) レンズ 85mm f/1.8 +D800E 露出3秒。隣の屋根から出てきたところで写っていました。電線に架かって尾は約1°しか確認できませんでした。海外の画像と比べると貧弱な画像です。晴れていればもう少しましな画像が撮れたのではないかと思います。海外の画像を見るとシンクロニックバンドも写っており、イオン・テイルは約10°も伸びていました」とのコメントとSWAN動画画像と撮影画像を報告した。

同日 14:26、筆者から「7月10.77日 UT、門田健一さん(上尾:349)は0.25-m f/5.0 反射+CCDで全光度を1.1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。

同日 15:31、筆者から「デジカメ D800E+85mm f/1.8 で固定撮影したG画像をステライメージで光度測定しました。今後は夕方の北西の方角での観測になりますが、7月末までは方向が悪く精測できないし、それより晴れてくれないのが残念です」とのコメントと併せて光度観測報告をした。

19日 23:07、吉田誠一氏(神奈川県横浜市)から「横浜市内・鶴見川沿いでの彗星観測です。ようやくネオワイズ彗星を見ることができました！ピークは過ぎてしまいましたが、まだ明るいうちに見ることができて良かったです。梅雨が長引いていますが、今日は久しぶりに晴れ間が覗いて、期待していました。それでも雲が多く、低空は雲がかかって、薄雲を通しての観測でした。薄明からずっと待機していましたが、おおぐま座の前足の途中までは見えているのに、彗星の辺りがどうしても雲がかかって見えません。45分ほど待ち続けて、半ば諦めていたところ、ようやく雲が抜けて、ネオワイズ彗星が見えました！条件が悪いのに、尾が伸びている姿が見えるのは、さすが大彗星って感じです。すぐ近くにちょうど良い明るさの比較星があって助かりました」とのコメントと併せて光度観測報告があった。

20日 08:41、筆者から「久しぶりの眼視観測です。昨晚、C/2020 F3 (NEOWISE)が眼視で観測できました。天気予報がころころ変わってましたが西空が晴れていましたので、昨年台風

19号で決壊した浜尾遊水地の土手に行きました。彗星の方向にしばらく雲の固まりがありこのまま見えずに終わるかと思っていたら雲が抜けてきましたので、街明かりで肉眼で見ることはできませんでしたが、双眼鏡では楽に見ることができました。300mm レンズ f/2.8 + D800E の固定撮影(露出: 2sec×4)もしました。ダストの尾が2.8°以上伸びておりコントラストを調整してみるとかすかにイオンの尾が3.1°ほど見えています」とのコメントと画像に併せて光度観測報告をした。

21日 07:21、筆者から「7月 18.45日、19.45日 UT、門田健一さん(上尾:349)は0.25-m f/5.0 反射+CCD でそれぞれ全光度を2.3等、2.5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。

23日 16:07、筆者から「高松覚さん(神奈川県横浜市)から画像報告がありました。『7月19日、横浜でもやっと捉えました。横浜の空では、尾は双眼鏡を使っても見えませんでした。3.2等と見積もりました。300mm F4 カメラレンズ QSI583 -10°C 撮影地は、神奈川県横浜市です。上がほぼ北、一片2度で切り出しました。撮影時刻は、2020年07月19日11時08分19秒から11時35分24秒(世界時)まで1分間露出20回を彗星の一番明るい点を基準にコンポジットしたものです。20日以降また見られる機会は少なそうです』…非常にかすかですがイオンテイルも写っていました」とのコメントと画像を紹介した。

24日 22:02、筆者から「7月 22.47日 UT、門田健一さん(上尾:349)は0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を3.1等と観測しました。海外の画像では、7月19日に Michael Jäger が、イオンテイル、ダストテイルともに20°以上

写しとめています」とのコメントと改良軌道要素を報告し、画像を紹介した。

31日 23:35、筆者から「7月 31.47日 UT、私(Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を6.0等と測定しました」とのコメントと併せて画像と改良軌道要素を報告した。

31日 23:55、筆者から「朝の天気予報は曇りでしたが、午前中は雨が降っていました。午後雨が止み晴れ間が見えたので観測を準備しました。それでも天気予報は曇りでした。低い雲が流れていましたが次第に晴れ間が多くなり午後8時近くになるとかみのけ座γ星(4.34等)の北側に見え始めました。γ星よりは暗く、かみのけ座17番星(5.25等)とほぼ同じ光度と目測しました。19日に見えていた尾が見えなかったです。この方向は街明かり(特にパチンコ店のライトが天頂を貫いています)があるためかもしれません」とのコメントと光度観測報告をした。

☆ C/2019 U6 (Lemmon) (写真 d)

7月 24日 08:03、筆者から「6月 3.37日 UT、Michael Mattiazzo (Swan Hill: Q38)は、C11 RASA f/2.2 + Canon 60Da で、G 光度を9.5-9.6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と位置推算表(眼視観測用)を報告した。

7月 6日 22:10、筆者から「7月 19.46日 UT、門田健一さん(上尾:349)は0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を8.5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。

8月 4日 08:36、筆者から「7月 31.46日 UT、門田健一さん(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」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

○ 7月に検出・発見が確認された彗星

☆ P/2012 SB₆ = 2020 M2 (Lemmon) 佐藤英貴氏(東京都文京区)は、遠隔操作により、6月29.8日 UT、Siding Spring (NSW, オーストラリア)の 0.51-m f/6.8 アストログラフで得た60秒露出6枚のスタック CCD画像と6月30.44日、Mayhill 近郊 (NM, 米国)の 0.43-m f/6.8 アストログラフで得た60秒露出14枚のスタック CCD画像から P/2012 SB₆ (CBET 3251 を参照)を検出した。この彗星は、両夜とも強く集光した12"のコマが見えた。2日目の夜のみ、西に向かって10"の扇のような尾の気配があった。6月29日と30日にそれぞれ6".6と7".6の円形範囲で測定した全光度は17.8等、17.6等であった。NK 2419 と ICQ's 2019 and 2020 Comet Handbook の中野主一氏の予報に対し、Delta(T)は、-0.14 day であった (MPEC 2020-N01 2020 July 1、CBET 4807 2020 June 30)。

☆ C/2020 M3 (ATLAS) 6月27.6日 UT、ハワイ Mauna Loa 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が発見された。佐藤英貴氏 (6月28.70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, Siding Spring, NSW, オーストラリア, 遠隔操作: 強く集光した8"のコマが見え、p. a. 245° に向かって12"伸びたスパイクのような尾がある。4".9の円形範囲で測定した光度は18.6等。6月29.71日, 60秒露出6枚のスタック, 同じ望遠鏡: 強く集光した8"のコマが見え、西に向かって12"

の尾の気配がある。4".9の円形範囲で測定した光度は18.8等であった)や吉本勝己氏(山口県熊毛郡, 6月30.77日 UT, 60秒露出8枚のスタック, 0.50-m f/6.8 反射望遠鏡, Siding Spring, 遠隔操作: 18.8等で11"のコマが見え、p. a. 235° に8"の広がった尾がある。中野主一氏, 兵庫県洲本市による報告)ら、CCD 位置観測者により彗星状と観測された (MPEC 2020-N11 2020 July 3、CBET 4808 2020 July 2)。

☆ C/2020 M5 (ATLAS)

6月30日 UT、ハワイ Mauna Loa にある 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が発見された。R. Weryk (ハワイ大学, 天文学研究所) は、Haleakala にある Pan-STARRS1 1.8-m Ritchey-Chretien 望遠鏡で得た画像からかすかな発見前の観測を確認した。R. Weryk は、この天体が彗星の形状かどうかを確実に告げるには 2019 年はかすか過ぎることを注記した。G-バンド光度は+/-0.4 等と見積もられている。小惑星センターの PCCP webpage に公表され、A. Catapano, A. Noschese と E. Guido (Osservatorio Salvatore di Giacomo in Agerola, Pianillo, イタリア, 7月2.0日 UT、フィルターなし 60秒露出108枚のスタック, 0.5-m f/8 Ritchey-Chretien 反射望遠鏡: 約7"のコンパクトなコマが見え、光度は18.9-19.3等。7月3.0日, Guido と Catapano によって得たフィルターなし 60秒露出90枚のスタックでは、約7"のコンパクトなコマが見え、光度は18.9等)や佐藤英貴氏(7月2.44日 60秒露出10枚のスタック, 0.61-m f/6.5 アストログラフ, Sierra Remote 天文台, Auberry 近郊, カリフォルニア州, 遠隔操作: 強く集光した8"の

コマが見るが尾はない。5".0 の円形範囲で測定した光度は 18.9 等であった)ら、CCD 位置観測者により彗星状と観測された (MPEC 2020-030 2020 July 19、CBET 4814 2020 July 20)。

☆ C/2020 N2 (ATLAS) 7 月 13 日、ハワイ Mauna Loa にある 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が発見された。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏 (7 月 15.7 日 UT, 60 秒露出 24 枚のスタック, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, Siding Spring, NSW, 遠隔操作: 恒星状の外観で、4".9 の円形範囲で測定した光度は 18.4 等であった)は、彗星状と確認できなかったが、P. Camilleri, J. Oey と R. Groom (Perth 天文台, 0.34-m f/5 反射望遠鏡, 7 月 19.87 日, 集光のある拡散した 5" のコマが見える。光度 18.2 等)ら、他の CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (MPEC

2020-0100、CBET 4818、2020 July 25)。

その他 7 月に発見が確認された彗星は次のとおり。

- ・ C/2020 N1 (PANSTARRS) 発見光度 21.4 等 *
- ・ C/2019 O3 (Palomar) 発見光度 20.1 等
- ・ C/2019 Y5 (PANSTARRS) 発見光度 21.3 等
- ・ P/2020 01 (Lemmon-PANSTARRS) 発見光度 21.1 等
- ・ C/2020 02 (Amaral) 発見光度 18.4 等 **
- ・ P/2020 03 (PANSTARRS) 発見光度 20.8 等

このうち佐藤英貴氏は、Sierra Remote 天文台 (*と表示。MPC コードは U69) と iTelescope 天文台 (**と表示。MPC コードは Q62) の望遠鏡で確認観測を行った。

○ 主な光度等観測報告

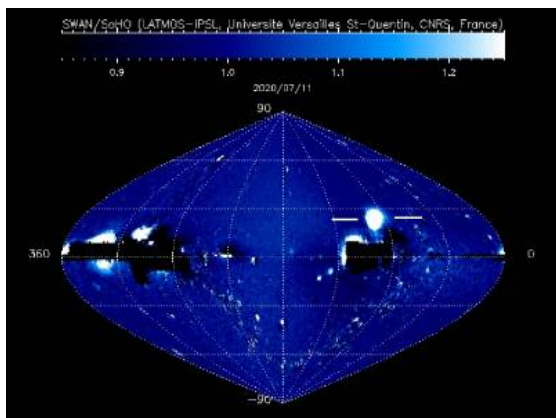
2020	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2020 F3 (NEOWISE) (写真 a、b、c)											
July	12.77	1.7	3'	-	1°	335°	1/5	1/5	D800E*	佐藤裕久	①②③④
	19.48	3.2	4	7	-	-	2/5	3/5	7×5cmB	佐藤裕久	⑤⑥
	19.48	3.3:	-	8	-	-	-	-	10×7cmR	吉田誠一	⑦⑧
	31.46	5.2	5	6	-	-	2/5	3/5	7×5cmB	佐藤裕久	②⑧

*デジタル一眼レフ D800E+85mm f/1.8

① デジタル一眼レフ D800E+85mm f/1.8 の固定撮影した G 画像をステライメージで測光。② 観測場所: 自宅観測所 ③ 露出 3 秒 ④ 薄曇り ⑤ 観測場所: 浜尾遊水地 ⑥ 街明かり ⑦ 観測場所: 横浜市内・鶴見川沿い ⑧ 月明かり・街明かり

① 条件が悪いのに、尾が伸びている姿が見えるのは、さすが大彗星って感じ。すぐ近くにちょうど良い明るさの比較星があって助かった。

※ 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。



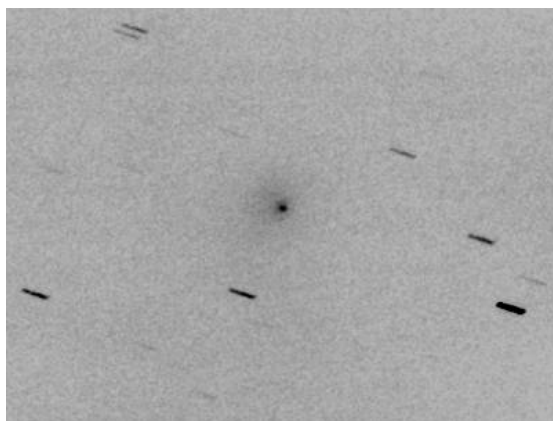
(写真 a) C/2020 F3 (NEOWISE)
2020, 07, 11 (UT)
SOHO/SWAN Image
Copyright:ESA and NASA



(写真 b) C/2020 F3 (NEOWISE)
2020, 07, 31 20h13.0m-20.8m (JST)
exp. 15s×13 0.25-m f/4 反射 + CCD
福島県須賀川市 佐藤裕久



(写真 c) C/2020 F3 (NEOWISE)
2020, 07, 31 20h45.5m-21h01.6m (JST)
exp. 120s×8 FCT65 + ASI 294
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) C/2019 U6 (Leemmon)
2020, 07, 31 21h06.0m-22.7m (JST)
exp. 120s×8 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏