

# 彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, July 2019

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

## ○ 7月の状況 (佐藤)

☆ C/2018 W2 (Africano) (写真 a)

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15日 07:00、筆者から「6月26.74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13.7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。

31日 21:22、筆者から「7月25.67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12.4等と観測しました。28.71日、29.75日 UT、私(Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCDでそれぞれ全光度を13.6等、12.7等と測定しました。28日は雲にかかって透明度、シーイングはいずれも2/5以下でした」とのコメントと画像の紹介をし改良軌道要素を報告した。

7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 D1 (Flewellling) (写真 b)

25日 21:58、筆者から「5月29.71日 UT、高橋俊幸さん(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCDで全光度を15.2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。

31日 22:56、筆者から「6月1.71日 UT、高橋俊幸さん(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCDで全光度を15.6等と観測しました。7月28.57日、29.59日 UT、私(Q23)は、0.25-m f/4

反射+CCDでそれぞれ全光度を17.0等、16.9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月7日 15:30、筆者から「7月29.61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16.1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。

7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。

☆ 68P/Klemola (写真 c)

31日 22:14、筆者から「6月1.55日、12.51日、25.49日 UT、高橋俊幸さん(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCDでそれぞれ全光度を15.8等、15.5等、14.6等と観測し、また17.49日-17.50日 UTにはV光度を16.8等、16.1等と観測しました。7月25.59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14.3等と観測しました。28.50日 UT、私(Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCDで全光度を14.5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。

7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。

☆ 260P/McNaught (写真 d)

31日 22:14、筆者から「7月25.69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13.9等と観測しました。28.63

日、29.70日 UT、私(Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD でそれぞれ全光度を 13.5 等、13.7 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。

7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/2017 Y2 (PANSTARRS)

4日 11:18、筆者から「佐藤英貴さんが2017年12月24日～2018年1月12日と短い間に観測された C/2017 Y2 と 2019年5月31日に ATLAS-MLO (T08)で見つかった PCCP A10dZRT が同一であることを確認しました。また、オランダの R. J. Bouma も 2019年の観測から同一性を確認したようです。MPEC 2019-N40に MPCの改良軌道が発表されましたがどういう訳か PCCP A10dZRT のデータが抜け落ちていました。また位置推算表の光度がおかしいです。6月5日以来 MPC マシンの冷却システム故障から MPC の混乱ぶりが伺えます。今まで彗星軌道を計算していた G. V. Williams もあまり表に出ていないようで MPEC 2019-N32でも Observations: や Observer details: も抜けていますし、軌道要素の計算者名も MPCW ではなく計算ソフトのデフォルトと思われる MPCLINUX のままです。Ephemeris: も今までとは少し違っていました。6月5.70日 UT、池村俊彦さん（新城観測所: Q11）が 0.35-m f/5 反射で撮った CCD 画像から、私は全光度を 18.9 等と測定しました。中程度の集光で、約 7" のコマが見えますが、尾は見えませんでした」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

6日 11:03、佐藤英貴氏（東京都文京区）から「この彗星の再観測は失敗に終わっていたので、2018/01/12 の観測が誤りではないかとず

っと危惧していました。そのため C/2017 Y2 が新天体として再観測されないかずっと注視していたので、A10dZRT がこの天体であることはすぐに気付きました。危惧していたとおりに観測は誤りでしたので即座に 2018/01/12 の測定を再測定し、MPC に送っています。Gareth Williams 氏はこの経緯を良く知っていますが、その他のスタッフが知らないのだと思います」とのコメントと修正した位置観測報告があった。

同日 14:03、筆者から「佐藤英貴さん、ご返事ありがとうございます。MPC は 6月9.78日 UT に A10dZRT は C/2017 Y2 であるとして PCCP webpage から外したのですが、コンピュータの故障と重なり、もしかすると A10dZRT に報告された他の観測はデータベースから消えてしまったのかもしれませんが。その後、PCCP から外された後、ATLAS-HKO (T05)で見つかった A10evjM が C/2017 Y2 と同一であることがわかったとして MPEC 2019-N40 に軌道が発表になったようです。Staff は C/2017 Y2 = A10dZRT であることは知らなくてこのような処理になったのでしょうか。お粗末な話です。2018年1月12日の観測を差し替えて軌道を改良しました。6月上旬の A10dZRT の観測を全てダウンロードしていなかったのは残念です。6月9日に Williams が計算して発表するものだとばかり思っていました」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

#### ○ 7月に発見・検出が確認された彗星

☆ C/2019 L3 (ATLAS) 6月10日 UT、Haleakala 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 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(東京都文京区, iTelescope 天文台, 0.43-m f/6.8 アストログラフ, Mayhill 近郊, ニューメキシコ州, 遠隔操作; 6月12.4日 UT、60秒露出10枚のスタックで、強く集光した8"のコマがある)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 4644、2019 July 1)。

☆ C/2019 K7 (Smith) A. Heinze の通報によると、Ken W. Smith (Queen's 大学, Belfast) は、Haleakala にある小惑星地球衝突最終警報システム (ATLAS) 調査プログラムのコースに 0.5-m 反射望遠鏡で得た CCD 画像から彗星を発見した。この天体は、4つのイメージのすべてが同様の明るさの恒星と比較して拡張していると注記された。南南東 (p. a. 約  $160^\circ$ ) に向かって少なくとも  $20''$  のかすかな尾がある。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、T. Chen と P. Sun (0.3-m 反射望遠鏡, Ngari, チベット, 中国; 6月1.9日 UT、BIST プログラム (測定者: D. W. E. Green) のコースに、フィルターなしの 40秒露出19枚のスタックで、良く集光した約  $6''$  のコマと p. a. 約  $141\text{--}169^\circ$  に明らかに約  $20''$  のかすかな尾が見える。 $24''$  の円形範囲で測定した全光度は 17.4 等であった) や佐藤英貴氏 (iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, Siding Spring, 遠隔操作: 6月4.65-4.66日 UT、60秒露出6枚のスタックで、強く集光した  $12''$  のコマが見え、p. a.  $340^\circ$  に向かって  $1'.5$  の尾がある。 $6''.5$  の円形範囲で測定した光度は 16.9 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 (CBET 4645・4648、2019 July 2、4)。

☆ C/2019 K8 (ATLAS) A. Fitzsimmons と D. Young (天体物理学研究センター, Queen's 大学, Belfast) の通報によると、5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 (ATLAS) 調査プログラムのコースに 0.5-m 反射望遠鏡で得た CCD 画像から彗星を発見した。わずかに広がっているように見え、そして Moffat プロファイルの適合は、コマの半値全幅 (FWHM) が  $6''.3$  であるのに対し、近傍の恒星は  $4''.2$  であることを示している。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、T. Chen と P. Sun (0.3-m 反射望遠鏡, Ngari, チベット, 中国; 5月27.9日 UT、BIST プログラム (測定者: D. W. E. Green) のコースに、33枚のコンポジットしたフィルターなしの 40秒露出では、よく集光したコマが、明らかに p. a. 約  $240^\circ$  に向かって  $5''$  ほどかすかに伸びている。 $10''$  の円形範囲で測定した全光度は 19.3 等であった) や佐藤英貴氏 (iTelescope 天文台, 0.43-m f/6.8 アストログラフ, Mayhill 近郊, ニューメキシコ州, 遠隔操作; 5月29.3日 UT、60秒露出10枚のスタックで、強く集光した  $10''$  のコマがあり、p. a.  $210^\circ$  に向かって  $10''$  の尾の気配がある。 $5''.7$  の円形範囲で測定した光度は 18.4 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 (CBET 4646、2019 July 2)。

また筆者は、5月29日と6月5日 UT、池村俊彦氏 (新城: Q11) の画像からそれぞれ約  $7''$  のコマと p. a.  $216^\circ \sim 217^\circ$  に約  $9''$  の尾を測定した。

☆ P/2006 S1 = 2019 M1 (Christensen) K. Sarneczky (Konkoly 天文台) の通報によると、6月25.9日 UT、Piszkesteto 観測所の 0.60-m

Schmit 望遠鏡で得たフィルターなしの CCD 画像から P/2006 S1 (IAUC 8749 を)を検出した。4 枚の加算コンポジットした 120 秒露出イメージは恒星状で、尾はなかった。6 月 26.9 日、R. Konyves-Toth と Sarneczky が同じ望遠鏡で得た確認イメージでも、この彗星の頭部は恒星状で尾もなかった。中野主一氏の NK 3215 (または ICQ Comet Handbook 2019) の予報に対し検出観測の残差は、赤経は $-0.54^\circ$  ( $-32'.4$ )、赤緯は $-0.11^\circ$  ( $-6'.6$ )で、Delta(T)は、+0.69 day であった。MPC 102108 の B. G. Marsden の予報に対する Delta(T)は、+0.71 day であった (CBET 4649、2019 July 6)。

☆ P/2014 U2 = 2019 01 (Kowalski) 佐藤英貴氏によると、7 月 27 日と 28 日 UT、オーストラリア、ニューサウスウェールズ州、Siding Spring にある iTelescope 天文台の 0.51-m f/6.8 アストログラフで得た 60 秒 CCD 露出から P/2014 U2 (CBET 4006 を参照)を検出した。両夜の 12 枚スタックではいずれも恒星状であった。4".9 の円形範囲で測定した光度は 20.0 等と 20.2 等であった。検出した観測の残差は、中野主一氏の NK 3208 (ICQ's Comet Handbook

2019)の予報に対し赤経は $-71''$ 、赤緯は $-45''$ であった。予報に対する修正値は、Delta(T) = +0.015 day であった。MPC 102108 の Gareth V. Williams の予報に対する修正値は、Delta(T) = -0.02 days であった (CBET 4654、2019 July 28)。

その他 7 月に発見が確認された彗星は次のとおり。

- ・ C/2019 LB<sub>7</sub> (Kleyana) 発見光度 23.4 等
- ・ C/2019 N1 (ATLAS) 発見光度 18.6 等
- ・ P/2019 M2 (ATLAS) 発見光度 18.3 等
- ・ C/2019 M3 (ATLAS) 発見光度 19.3 等

なお、佐藤英貴氏 (U69、Q62)は、C/2019 N1、P/2019 M2 と C/2019 M3 についても確認観測を行った。

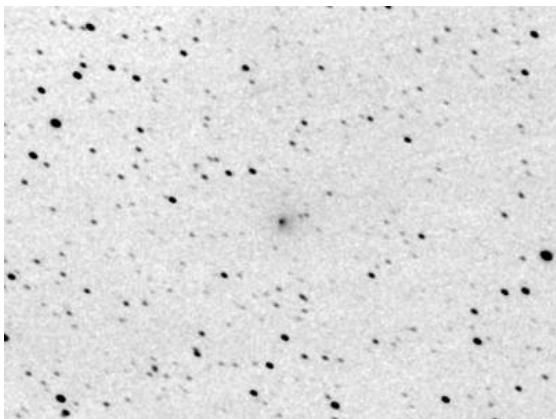
## ○ 主な光度等観測報告

2019	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2018 N2 (ASASSN)											
July 29.77		13.4	2.0'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②③
C/2018 W2 (Africano) (写真 a)											
July 29.77		11.9	1.5'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	①②④

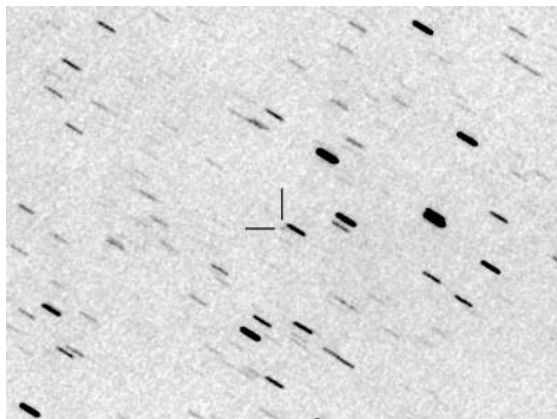
\* 15-cm F4 (レデューサ使用 F2.5) 反射+デジタル一眼 Canon EOS 6D。

① 15 cm F2.5 反射+Canon EOS6D の G 画像を GUIDE9.0 を使用して Makali`i Ver1.4a にて測光。観測地は千葉県九十九里海岸。② 50 秒露出 (25 秒×2) ③ 白く集光のある円盤状。④ 青く集光のある円盤状。

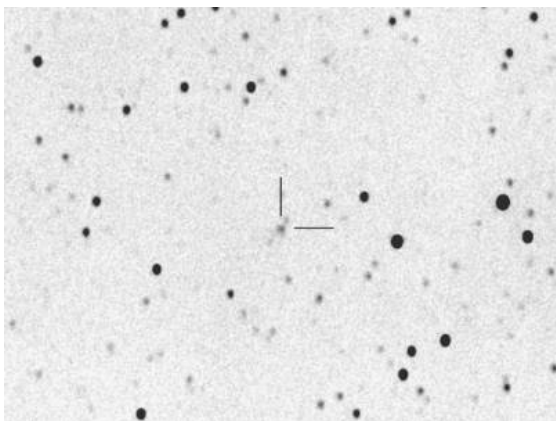
※ 光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。



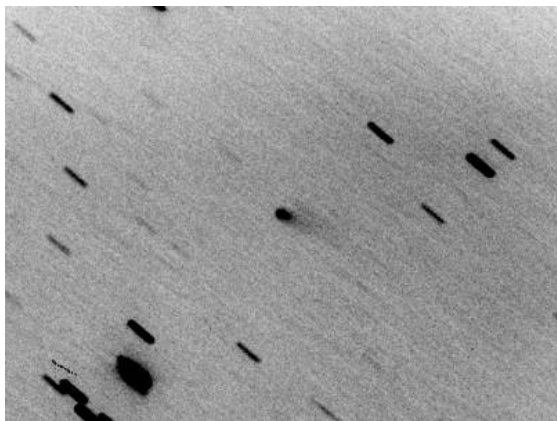
(写真 a) C/2018 W2 (Africano)  
2019, 07, 31 02h51.0m-03h25.0m (UT)  
exp. 60s×31 TOA130 + CCD  
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 b) C/2019 D1 (Flewelling)  
2019, 07, 05 00h37.0m-01h11.0m (JST)  
exp. 60s×31 TOA130 + CCD  
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) 68P/Klemola  
2019, 07, 30 20h03.0m-37.0m (JST)  
exp. 60s×31 TOA130 + CCD  
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) 260P/McNaught  
2019. 07. 28 23h59.6m~24h27.8m (UT)  
exp. 61s×20 0.25-m L + CCD  
福島県須賀川市 佐藤裕久