

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, February 2017

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 2月の状況 (佐藤)

☆ 45P/Honda-Mrkos-Pajdusakova (写真 a)

彗星課メーリングリスト (oaa-comet ML、下同じ) に次のように報告があった。

2月3日 14:31、筆者から「…今朝、2月2.85日 UT、池村俊彦さん(愛知県新城市の観測所:Q11)が、0.35-m f/5 反射で撮った CCD 画像から全光度を 7.1 等と測光しました。実際はもっと明るいのかも知れません。中心の強い集光部での測定です。…」とのコメントし、改良軌道要素を報告した。

7日 21:07、吉田誠一氏(神奈川県横浜市)から「茨城県常陸大宮市・花立山自然公園での彗星観測です。満月の前に、地球に接近中の45Pを観測しようと思いましたが、…45P:かなり明るく、小型の単眼鏡でも楽に見えます。拡散状態で、かなり大きい姿です」とのコメントと光度観測報告があった。

17日 01:42、筆者から「摂動のみ(Orbit-1)と非重力効果(Orbit-2)を加味した軌道です。2月4.84日 UT、大島さんは0.30-m f/4.6 反射+CCD で全光度を 8.6 等と観測しました。10.78日、11.80日 UT、門田さんは0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 7.5 等と観測しました。10.78日 UT、高橋さんは0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 8.2 等と観測しました。15.78日 UT、池村俊彦さん(愛知県新城市の観測所:Q11)が、0.35-m f/5 反射で撮った CCD 画像から私は全光度を 8.9 等と測光しました」とコメントし、

改良軌道要素を報告した。

2月中、国内では他に、門田健一氏(埼玉県上尾市、0.25-m f/5.0 反射+CCD; 2月1.86日、2.86日、3.86日、15.72日、25.77日 UT、それぞれ全光度 8.1 等、7.8 等、7.7 等、8.2 等、9.3 等)、安部裕史氏(島根県松江市八束、0.26-m f/6.0 反射+CCD; 15.82日、28.55日 UT、それぞれ全光度 9.5 等、10.1 等)、芸西チーム(0.70-m f/10 反射 +レデューサー(f/5); 21.56日、28.62日 UT、それぞれ核光度 14.2 等、全光度 9.8 等)、井狩康一氏(滋賀県守山市、0.26-m f/7.0 反射+CCD; 24.60日 UT、全光度 8.8 等)、大島雄二氏(長野県長野市、0.30-m f/4.6 反射+CCD; 19.49日、24.68日 UT、それぞれ全光度 11.5 等、9.5 等)、高橋俊幸氏(宮城県栗原市、0.25-m f/4.2 反射+CCD; 16.56日、25.49日 UT、それぞれ全光度 8.2 等、9.2 等)、池村俊彦氏(愛知県、新城観測所、0.35-m f/5.0 反射+CCD; 3.86日、6.87日、7.85日、18.80日、20.72日、21.77日、25.65日 UT、それぞれ全光度 7.7 等、8.5 等、8.7 等、10.3 等、11.1 等、11.6 等、11.8 等:測定は筆者)の位置観測があった。

☆ 73P/Schwassmann-Wachmann (写真 b)

7日 21:07、吉田誠一氏から「73P:見えませんでした。73Pを導入していたら、星図に無い明るい星雲を見つけました。12 等までプロットしていたのですが。分裂核または新彗星か

も、と思いましたが、調べたら、惑星状星雲 NGC 6445 でした」とのコメントがあった。

8 日 17:58、張替憲氏(千葉県船橋市)から「2/4 未明(日本時間)に九十九里海岸で観測撮影しましたが、強風で星像がボケボケだったこともあり、いま一つはつきりせず、2/7 未明に再度狙い、かろうじて写野の隅にギリギリ何とか存在がわかる程度で写っていました。フラット処理をして G 画像で測光しましたら 13.8 等でしたが、写った感じはもっと暗く、あの花立の暗い空で 40 cm 反射でも見えなかったというご報告に接して納得いたしました。ちなみ私も画像写野の中央あたりにコバルトブルーの彗星らしい美しい輝きを見つけて明るい！73P！と思って星図を見たら惑星状星雲 NGC 6445 でした」とのコメントがあった。

9 日 07:22、吉田誠一氏から「73P についてコメント頂き、ありがとうございます。写真を拝見しましたが、これは暗いですね。もうちょっと、急激に増光してきているかと思っていたのですが。今回は回帰条件も悪いので、私にとっては、1 月の観測が最初で最後になりそうです。NGC 6445 は目立ちますね！写真では、NGC 6440 との色の対比もきれいですね」とコメントされた。

11 日 23:29、筆者から「既にご案内のように海外メーリングリスト comets-ml に投稿されていますが、73P/Schwassmann-Wachmann の分裂核 A 核が明るく観測されています」とコメントし、軌道要素を報告した。

12 日 20:35、筆者から「[oaa-comet 176]で A 核としましたが、MPEC 2017-C79 で BT 核として発表されましたので、改めて 73P-BT として計算しました。2 月 10.85 日 UT、門田さんは 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 12.0 等と観

測されました」とコメントし、改良軌道要素を報告した。

14 日 23:58、筆者から「73P-BT/Schwassmann-Wachmann はいつ分裂したのかを探りました。1995 年に 4 個(C 核、A 核、B 核、D 核)に分裂し、1996 年 2 月~9 月の観測が途絶えた頃に分裂したのかなと思い、いつの時期なら結合できるか計算しました。C 核、B 核、A 核ともに 1995-1996 年 2 月までの観測には結合できます。D 核は 1995 年 12 月 27 日の観測しかないので結合しません。2001 年の見つかった E 核と同様に B 核から分裂したのか。それとも次の C 核なのか。A 核とも結合できることから、C 核、A 核、B 核、D 核の分裂と同時期なのでしょうか」とのコメントと 3 つの連結軌道要素を報告した。

17 日 21:33、筆者から「2 月 11.85 日 UT、門田さんは 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 12.0 等と観測しました。15.85 日 UT、池村俊彦さん(愛知県新城市の観測所:Q11)が、0.35-m f/5 反射で撮った CCD 画像から私は全光度を 12.1 等と測光しました」とコメントし、73P-BT の改良軌道要素を報告した。

2 月中、国内 BT 核を観測されたのは他に、安部裕史氏(島根県松江市八束、0.26-m f/6.0 反射+CCD; 2 月 15.87 日 UT, 全光度 12.4 等)、池村俊彦氏(愛知県、新城観測所、0.35-m f/5.0 反射+CCD; 18.85 日 UT、24.86 日 UT, それぞれ全光度 12.0 等、13.4 等:測定は筆者)の位置観測があった。

○ 2 月に発見された彗星

☆ C/2017 C1 (NEOWISE) James Bauer (Jet 推進研究所)の通報によると、2 月 6 日 UT、

Near-Earth Object Wide-field Infrared Survey Explorer (NEOWISE:地球近傍天体広域赤外線探査衛星、以前の WISE:広域赤外線探査衛星;CBET 4225 参照) で得た赤外線画像から彗星を発見した。イメージは弱く拡張したコマを示したが、確実ではなかった。小惑星センターの PCCP webpage に公表された。W. H. Ryan と E. V. Ryan は、2月 10.45-10.47 日 UT、Magdalena Ridge 天文台の 2.4-m f/8.9 反射望遠鏡 + G-バンドフィルターでフォローアップ CCD 画像を得た。明確なコマと p. a. 約 325° に向かって伸びた広い尾が見える(光度は 19.6-20.0 等)。2月 11.4 日の追加画像は、悪い気象条件でもコマが見える(CBET 4358、2017 February 12)。

☆ C/2017 C2 (PANSTARRS) E. Lilly と R. Weryk (ハワイ大学天文学研究所) の通報によると、2月 4 日、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡で得た i-バンド CCD 画像から彗星を発見した。この天体は、ソフトな外観で半値全幅 (FWHM) はおよそ 1".7 で、比較した隣接する恒星の FWHM は 1".2 であった。明確な尾の根拠はないが、非対称形をしている。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、2月 6.10 日 UT、0.51-m f/6.8 アストログラフ+輝度フィルター、Mayhill 近郊、ニューメキシコ州、遠隔操作:強い集光した 6" のコマがあり、p. a. 120° に向かって 8" の尾の気配がある。4".9 の円形範囲で測定したこの彗星の w-バンド光度は 19.7 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(CBET 4362、2017 February 20)。

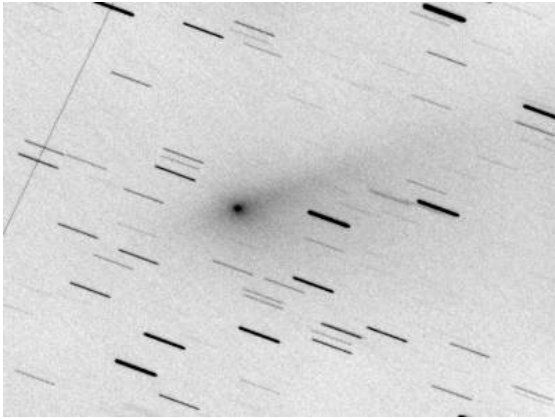
☆ C/2017 D2 (Barros) C. Jacques (Belo

Horizonte, MG, ブラジル) の通報によると、J. Barros は、2月 23 日、Oliveira にある SONEAR 天文台の 0.45-m f/2.9 反射望遠鏡で得た CCD 画像から彗星を発見した。この彗星は集光ある 10" のコマが見える。2月 23.8 日 UT、Jacques 他が Siding Spring にある iTelescope の 0.70-m f/6.6 アストログラフで、60 秒の 15 スタックのフォローアップ観測は、集光した 11" のコマが見え、r 光度は 16.5-18.1 等であった。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、A. C. Gilmore と P. M. Kilmartin (Mount John 天文台、1.0-m f/7.7 反射望遠鏡) や佐藤英貴氏(iTelescope 天文台、0.51-m f/6.8 アストログラフ+輝度フィルター、Siding Spring、遠隔操作)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(CBET 4366、2017 March 1)。

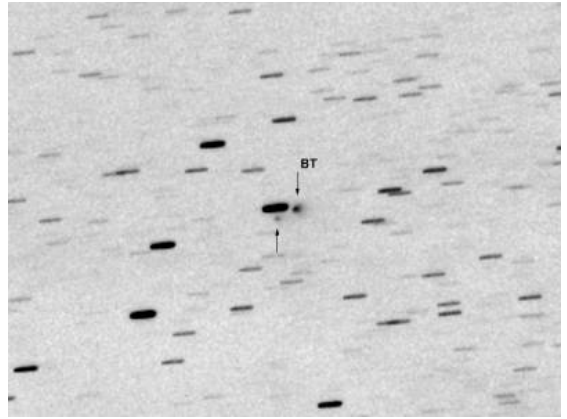
その他 2 月に発見された彗星は次のとおり。

- ・ P/2017 D1 (Fuls) 発見光度 19.8 等
- ・ C/2017 D3 (ATLAS) 発見光度 18.0 等
- ・ P/2017 D4 (PANSTARRS) 発見光度 20.6 等

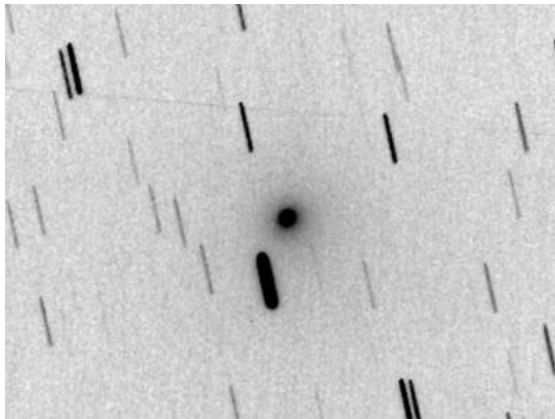
このうち、C/2017 D3 (ATLAS)、P/2017 D4 について、佐藤英貴氏は、iTelescope 天文台 (MPC コード Q62) の望遠鏡で確認観測を行った。



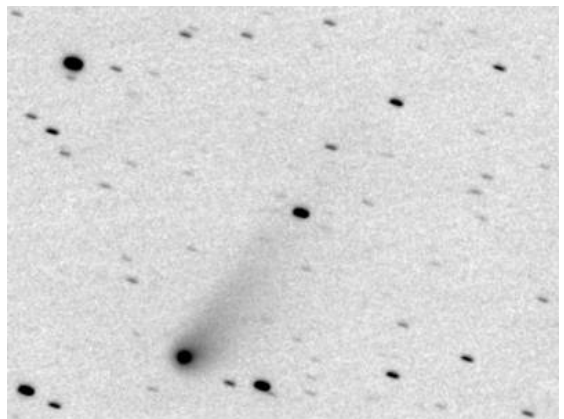
(写真 a) 45P/Honda-Mrkos-Pajdusakova
2017, 02, 27 23h03.0m-48.0m (JST)
exp. 60s×41 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 b) 73P/Schwassmann-Wachmann
2017, 02, 13 05h39.0m-51.0m (JST)
exp. 60s×11 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) 41P/Tuttle-Giacobini-Kresak
2017, 02, 28 23h20.0m-54.0m (JST)
exp. 60s×31 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) C/2015 V2 (Johnson)
2017, 02, 28 00h32.0m-01h06.0m (JST)
exp. 60s×31 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏

○ 光度等観測報告

2017	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2015 ER ₆₁ (PANSTARRS)											
Feb.	3.80	12.0	2.0'	5	6.0'	278°	4/5	-	EOS6D**	張替憲	①②③
	6.78	11.7	1.9	5	2.6	290	4/5	-	EOS6D**	張替憲	①②③
	6.81	11.4	1.2	3	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	④⑤
C/2015 V2 (Johnson) (写真 d)											
Feb.	3.76	10.6	1.4'	2	6.0'	321°	4/5	-	EOS6D**	張替憲	①②⑥
	6.78	11.1	2.4	2	6.8	320	4/5	-	EOS6D**	張替憲	①②⑥
	6.79	11.6	2.5	6/	4.5	310	-	-	75×40-cmL	吉田誠一	④⑦
	25.76	10.9	1.8	7	8.8	332	4/5	-	EOS6D**	張替憲	①②⑥
41P/Tuttle-Giacobini-Kresak (写真 c)											
Feb.	6.78	13.4	0.8'	3	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	④⑧
45P/Honda-Mrkos-Pajdusakova (写真 a)											
Feb.	3.85	7.9	7.1'	7	-	-	4/5	-	EOS6D**	張替憲	①②⑨
	6.82	7.9	11	1	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	④⑩
	6.83	6.9	16	2	-	-	-	-	10×7-cmR	吉田誠一	④⑩
	6.85	7.8	6.9	7	-	-	4/5	-	EOS6D**	張替憲	①②⑨
	25.83	10.0	7.5	2	-	-	4/5	-	EOS6D**	張替憲	①②⑩
73P/Schwassmann-Wachmann (写真 b)											
Feb.	3.83	13.3	1.2'	2	-	-	4/5	-	EOS6D**	張替憲	①②⑫
	6.83	13.8	1.4	2	-	-	4/5	-	EOS6D**	張替憲	①②⑫
	6.84	[12.2	!1.1	-	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	④⑬

** デジタル一眼 CANON EOS6D+15 cm F2.8 反射

① デジタル一眼 CANON EOS6D+15 cm F2.8 反射の G 画像をマカリ 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 集光のない恒星状のやや青いコマから北西に短く淡い尾が伸びている。④ 観測地：茨城県常陸大宮市・花立山自然公園。⑤ 拡散状だが、良く見える。⑥ 強い集光のある円盤状のコマから北北西に尾が伸びている。⑦ かなり明るくなってきた。尾が伸びて、とても格好良い姿。1 月と比べて、だいぶ明るくなったと感じたが、測定値はあまり変わらなかった。⑧ 良く見える。1 月と比べて、だいぶ明るくなったと感じた。ただ、測定値は、1 月とあまり変わらなかった。⑨ 強い中央集光のある青い拡散状のコマが大きく広がっている。⑩ かなり明るく、小型の単眼鏡でも楽に見える。拡散状で、かなり大きい姿。⑪ 非常に拡散したコマが広がっている。⑫ 集光のない拡散したコマは小さく朦朧としている。分裂核は捉えられなかった。⑬ 見えなかった。73P を導入していたら、星図に無い明るい星雲を見つけた。12 等までプロットしていたのだが、分裂核または新彗星かも、と思って、調べたら、惑星状星雲 NGC 6445 だった。

※ 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。