

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, March 2016

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 3 月の状況 (佐藤)

☆ 252P/LINEAR (写真 a、b)

彗星課メーリングリスト (oaa-comet ML、以下同じ) 等に寄せられた報告は次のとおり。

3月14日 01:16、筆者から「252P/LINEARの軌道改良です。1月24.51日、2月27.47日 UT、門田さんは0.25-m 反射+CCD で全光度をそれぞれ 17.5 等、15.5 等と観測しました。3月12.46-12.47日 UT、オーストラリアの Michael Mattiazzo は、iTelescope 天文台の T30 0.50-m f/6.8 astrograph + CCD + f/4.5 focal reducer で核光度を 14.5 等-14.8 等と観測しました。急速に南下して現在はカノープスの西約 5.1° で更に南下しています。3月下旬にはさそり座から昇ってきます。ただ月が明るいです」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

21日 03:49、佐藤英貴氏(東京都文京区)から「252P は、はちぶんぎ座からふうちょう座に入り、北上を始めました。地球から 0.036 au に接近しており、CCD でも 40' 近い巨大な丸いコマが写ります。全光度は 5.1 等と測定しました。月明かりさえなければ、球状星団のような淡く広がった姿で目視可能だと思います。一方、P/2016 BA₁₄ は、まったくコマが写りません。明日以降は北半球に移ってきます。新彗星 C/2016 E2 (Kowalski) は、地球に接近して発見された逆行の微小彗星で、1日に7度程度の高速で北東に進んでいます。月明かりがありましたが、3夜の観測を行うことができました。月

が去った西空で再観測を目指します。C/2006 S3、C/2013 TW₅、C/2014 Q1 は近日点を通過してだいぶ経っていますが、まだ明るく写っています」とのコメントと位置観測報告があった。

24日 22:51、吉田誠一氏(神奈川県横浜市)から「近日点を過ぎた後も、異常な急増光が続いているようです。現在、4等台にまでなっています。もうすぐ日本から見え始めますが、月が去るまで、明るい状態が保ってくれるかもしれません」とのコメントと光度グラフ更新の案内があった。

27日 21:36、筆者から「252P/LINEARの軌道改良です。2月18.41日 UT、高橋さんは0.25-m 反射+CCD で全光度を 16.3 等と観測しました。3月24.79日 UT、芸西チームは、0.70-m f/10 反射により全光度を 10.7 等と観測しました。25.80日 UT、大島さんは0.30-m f/4.6 反射+CCD で全光度を 8.9 等と観測しました。画像は大島さんの web ページ <http://d81.blog.jp/> をご覧ください」とのコメントと改良軌道要素を報告した。また、関勉 OAA 顧問から眼視観測をしたことを報告した(光度等観測報告を参照)。

更に31日 00:56、筆者から「3月25.80日、26.79日 UT、大島さんは0.30-m f/4.6 反射+CCD で全光度をそれぞれ 8.9 等と観測しました。26.75日 UT、高橋さんは0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 8.3 等と観測しました。私は28.76日 UT、f1.300mm f/2.8(絞り f/4)+D300s のスタック画像から全光度を 9.0 等と測光しまし

た。街路灯の光の影響をまともに食らっています」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

24日以降3月末まで、他に安部裕史氏(島根県松江市八束, 0.26-m f/6.0 反射 + CCD; 3月25.82日 UT, 全光度8.2等)と門田健一氏(埼玉県上尾市, 0.25-m f/5.0 反射 + CCD; 3月28.80日, 30.74日 UT, それぞれ全光度7.7等, 8.1等)による国内の位置観測がある。

☆ P/2016 BA₁₄ (PANSTARRS) (写真 c)

23日19:59、吉田誠一氏から「南半球では252P/LINEARが地球に接近し、肉眼彗星になって話題になっていますが、その分裂核であるP/2016 BA₁₄ (PANSTARRS)の地球最接近に合わせて、満月にもかかわらず、観測に出かけました。昼間はたくさんの大きな雲の塊で覆われていましたが、薄明とともに晴れ上がり、夜は快晴になりました。但し、透明度は良くありませんでした。…地球に最接近して、わずか数時間後の観測です。ものすごいスピードで、駆け抜けていきました。満月のすぐ近くで、背景の空が明る過ぎたので、明るい目印になる星の近くを通るのを、ずっと待ち構えていました。見えないかと思いましたが、見られてラッキーでした。20分間、移動を確認しました。但し、空の条件が悪く、微光星もぼやけて見えます。恒星状なのか、彗星状なのか、判断はできませんでした」とのコメントが他の彗星の眼視観測とともに報告された。なお、P/2016 BA₁₄は252Pの軌道とは似ているが、分裂核ではないようである。

24日18:11、筆者から「P/2016 BA₁₄ (PANSTARRS)の軌道改良です。MPEC 2016-F43の後の観測を受けて改良しました。この彗星は地球に近づいた今まで知られている彗星の中

で3番目に近かったC/1983 H1 (IRAS-Araki-Alcock)の0.031 AUより0.008 AU近づいた彗星となりました(注を参照)。

3月21.50日、22.61日 UT、門田さんは0.25-m 反射+CCDで全光度をそれぞれ、13.4等、12.9等と観測しました。22日はまさに地球に接近中の観測でした」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

○ 3月に発見された彗星

☆ C/2016 E1 (PANSTARRS) R. J. Wainscoat と R. Weryk の通報によると、3月3日 UT、Haleakalaにある1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡によって得た画像から彗星を発見した。かすかだが、FWHMは近くの恒星の1".0と比較して1".3で伸びているように見える。3月10.6日 UT、Wainscoat と D. Woodworth が Mauna Kea にある 3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope で得られた確認画像によると、この彗星は r 光度は 20.7 等で、p. a. およそ 150° に数秒伸びた短い尾がある (M. Micheli と Wainscoat が測定)。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, 0.51-m f/6.8 アストログラフ+輝度フィルター, Siding Spring, 遠隔操作; 強い集光、6"のこぢんまりしたコマ、尾はない。3".3 の円形範囲で測定した w-バンド光度は 20.0 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 4263, 2016 March 11)。

☆ P/2015 B4 (Lemmon-PANSTARRS) 3月13日に Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡によって彗星が発見され、G. V. Williams によって昨年一夜に報告された外見上小惑

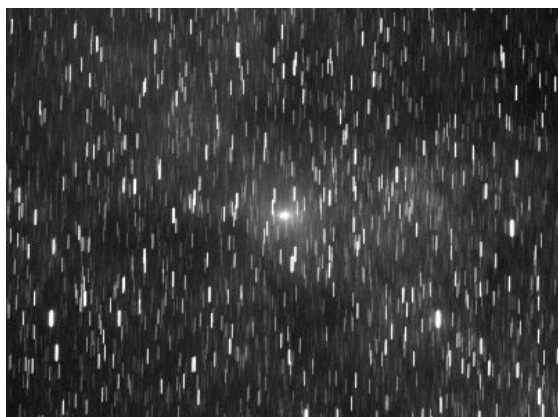
星状天体と結合された。2015 年 1 月 16 日の Mt. Lemmon サーベイと、2015 年 2 月 16 日の 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡の観測が報告され、ともに小惑星センターの NEOCP に公表されたがフォローアップされていなかった。追加観測がその後、Pan-STARRS1 望遠鏡による 2015 年 1 月 18 日、22 日と 4 月 10 日の観測、Mt. Lemmon による 2015 年 3 月 11 日の観測、紫金山天文台による 2015 年 2 月 9 日の観測と今年始め Pan-STARRS1 望遠鏡による 2016 年 1 月 16 日、2 月 9 日、3 月 4 日と 12 日の観測が確認された。R. Weryk と R. J. Wainscoat の書込みによると、2016 年 3 月 13 日 UT、Pan-STARRS1 望遠鏡によって得た 4 枚の w-バンド露出で、明確な尾の形跡があり、p. a. およそ 300° に向かって約 $10''$ 伸びている。FWHM は、この彗星が約 $1''.2$ に対し近傍の恒星は $1''.0$ であった。3 月 15.5 日 UT、Wainscoat と L. Well (測定は M. Micheli と Wainscoat) が Mauna Kea にある 3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope で得た 60 秒 w-バンドフォローアップイメージは、低表面輝度の尾が p. a. およそ 295° に向かって少なくとも $30''$ 伸びている。コマは近傍の類似の明るさの恒星より少し大きく (FWHM は約 $1''.0$ 、シーイングは $0''.7$)、南北に少し

伸びている。r 光度は 20.3-20.4 等と測定された (CBET 4264, 2016 March 16)。

☆ C/2016 E2 (Kowalski) R. A. Kowalski の通報によると、3 月 15.44-15.46 日 UT、Catalina スカイサーベイの 0.68-m Schmidt 望遠鏡で得た CCD 画像からおよそ $8''$ - $10''$ のコマと p. a. 275° に短く太い尾のある拡散した彗星を発見した。3 月 15.49-15.51 日 UT、フォローアップ 60 秒露出では、およそ $12''$ - $15''$ のコマがあるが、明確な尾はない。3 月 16.3 日、Kowalski が得た 60 秒 4 枚加算したイメージは、およそ $25''$ のコマ (光度は 17.3-17.7 等) で広い印象があり、p. a. 255° に数秒伸びたかすかな尾が見えた。3 月 15.52 日 UT、A. F. Tubbiolo が、Kitt Peak にある Spacewatch 0.9-m f/3 望遠鏡で得たフォローアップ CCD モザイク画像では、彗星は p. a. およそ 200° に $20''$ 伸びた尾が見える。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、E. Guido と N. Howes (iTelescope 天文台、0.25-m f/3.4 反射望遠鏡、Mayhill 近郊、ニューメキシコ州、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 4266, 2016 March 16)。

(注) 地球に最接近した彗星

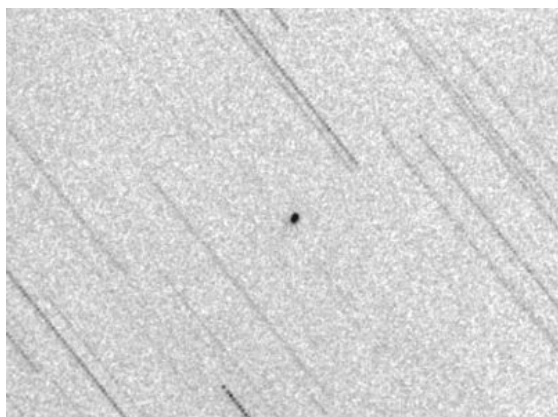
	彗 星	最接近日 (UT)	最接近距離 (AU)
1.	D/1770 L1 (Lexell)	1770 July 01.7	0.0151
2.	55P/Tempel-Tuttle	1366 Oct. 26.4	0.0229
3.	P/2016 BA ₁₄ (PANSTARRS)	2016 Mar. 22.648	0.02366
4.	C/1983 H1 (IRAS-Araki-Alcock)	1983 May 11.500	0.03117
5.	1P/Halley	837 Apr. 10.5	0.0334
6.	252P/LINEAR	2016 Mar. 21.555	0.03564



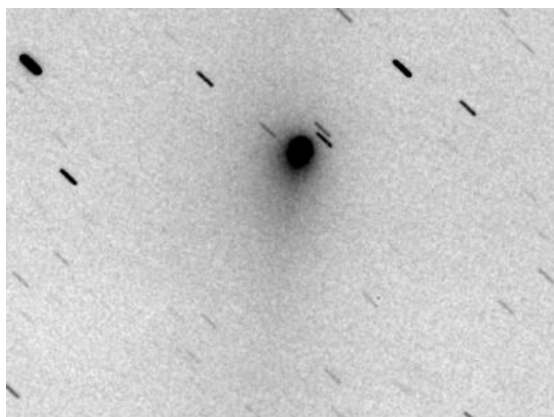
(写真 a) 252P/LINEAR
2016, 03, 27 02h59.0m-03h04.3m (JST)
exp. 20s×16 25cm f/4.2 L + CCD
宮城県栗原市 高橋俊幸氏



(写真 b) 252P/LINEAR (右上) & M6 (左下)
2016, 03, 27 02h51.0m-03h04.0m (JST)
exp. 120s×6 f1.110mm f/2.8 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) P/2016 BA₁₄ (PANSTARRS)
2016, 03, 21 21h30.0m-41.2m (JST)
exp. 10s×60 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) C/2014 S2 (PANSTARRS)
2016, 03, 29 20h45.0m-21h08.0m (JST)
exp. 60s×21 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏

○ 光度等観測報告

C/2013 US₁₀ (Catalina)

	2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Mar.	3.56	10.5	2.5'	4/	-	-	-	4/5	-	61×30-cmL	永島和郎	①
	22.47	9.7	2.2	1	-	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	②③

C/2014 S2 (PANSTARRS) (写真 d)

	2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Mar.	3.59	9.2	3.1'	6/	-	-	-	4/5	-	61×30-cmL	永島和郎	①
	22.48	9.1	2.5	5	-	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	②④

P/2016 BA₁₄ (PANSTARRS) (写真 c)

	2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Mar.	22.44	13.0	-	-	-	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	②⑤

252P/LINEAR (写真 a, b)

	2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Mar.	24.80	10:	30"	5	-	-	-	3/5	3/5	22×15-cmR	関 勉	⑥⑦

333P/LINEAR

	2016	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Mar.	22.42	12.0	1.0'	2	-	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	②⑧

① 観測地:奈良県上北山村泉谷 H= 640m ② 観測地:茨城県常陸大宮市・花立山自然公園。③ 満月のため、拡散した姿はとても見づらい。散開星団 NGC 1528 と接近していた。④ 集光が強く、満月にも負けずに、明るく良く見える。⑤ 地球に最接近して、わずか数時間後の観測。ものすごいスピードで、駆け抜けていった。満月のすぐ近くで、背景の空が明る過ぎたので、明るい目印になる星の近くを通るのを、ずっと待ち構えていた。見えないかと思ったが、見られてラッキーだった。20 分間、移動を確認した。但し、空の条件が悪く、微光星もぼやけて見える。恒星状なのか、彗星状なのか、判断はできない。⑥ 尾は全く見えず。⑦ 中心集光のないぼんやりしたイメージ。⑧ 満月のため、とても見づらい。ブレアデス星団の近くで、導入は楽だった。

※ 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。