

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, August 2015

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 8月の状況 (佐藤)

☆ C/2015 P3 (SWAN) = PCCP MAT01 (写真 a)

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。

8月9日 20:30、オーストラリアの Michael Mattiazzo は、SWAN 画像から彗星を見つけ「NEW SWAN COMET confirmed」との件名をつけて中央局へ通報し、筆者と Terry Lovejoy にも知らせてきた。

同日 23:43、筆者から「オーストラリアの Michael Mattiazzo は、8月9日、4日の SWAN 画像(写真 a)から彗星らしい移動天体を見つけました。次のように SWAN 画像から位置を求めています。

	RA	Dec
2015 July 28	11 31	+ 31 30
2015 Aug 3	11 56	+ 22 15
2015 Aug 4	12 05	+ 20 00

彼は、9日 09:11UT 次のように確認観測を行いました。Canon 60Da + Sigma 200mm F/2.8 lens この彗星はやや集光し、2'のコマがあり、光度は11.8等。

2015 Aug. 09.40 12 24.5 +12 03

PCCP の公表はまだですが、ラフな軌道を計算しました。夕方の空ですが観測可能な方は追跡してみてください」と SWAN 画像による発見があったことを伝えた。そして、Mattiazzo の画像を紹介し、暫定放物線軌道、位置推算表と

移動図を報告した。

10日 17:11、筆者から「MAT01 が PCCP webpage に公表されました。次の軌道を計算しました。移動図を更新しました」とのコメントと放物線軌道、位置推算表と移動図を報告した。

同日 17:52、佐藤英貴さん(東京都大田区)から「昨日佐藤裕久さんから案内のあった possible SWAN comet = MAT01 を全光度 11.9 等と観測しました。明るい 2' 程度のコマを持っています。急速に南下中で、北半球からの観測は間もなく困難になります。(南半球では夕空で、好条件で観測できるようになります)」とのコメントと位置観測報告があった。

11日 14:05 着の CBET 4136 に MAT01 が C/2015 P3 SWAN) となったことが報じられた。

Michael Mattiazzo (Swan Hill, ヴィクトリア州, オーストラリア) は、8月9日 UT、SOHO の太陽風異方性検出装置 (SWAN) カメラで得た 8月3日と4日の公的な低解像度 Web サイトの水素ライマン-アルファイメージから移動する天体を見つけた。彼は、8月 9.383 日 UT、Castlemaine, キーンズランド州において Canon 60Da camera (+ Sigma 200-mm-f.l. f/2.8 lens) で得た画像でこの天体が彗星であることを確認した。この彗星は、彼の画像では少し集光した 2' のコマがあり、測定光度は 11.8 等であった。その後、それ以前の 7月 28 日にそれらしいものを見つけた。彼は 12 時 UT を仮定したそれぞれの SWAN 画像の位置を提供した。彼

は、この彗星はおとめ座に位置し、おとめ座銀河団の近くであると付け加えた。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、A. Maury と J.-F. Soulier (0.4-m f/8 Ritchey-Chretien 反射望遠鏡, San Pedro de Atacama, チリ) や佐藤英貴氏 (東京都大田区, iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ+輝度フィルター, 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。

8 月末までに国内での位置観測は、安部裕史氏 (島根県松江市八束, 0.26-m f/6.0 反射 + CCD; 8 月 14.46 日 UT, 全光度 12.7 等) のみであった。

☆ 141P-H/Machholz = PCCP 141P-X

25 日 00:00、筆者から「PCCP webpage に佐藤英貴さんが見つけた? 141P/Machholz の新たな核が掲載されました。Orbit-1 は新たな核の軌道要素、Orbit-2 は 141P の主核の軌道要素で、新たな核の残差はく一で示しました」とのコメントと軌道要素を報告した。

26 日 00:36、筆者から「PCCP 141P-X の改良軌道要素です。軌道が安定するにはもうしばらくかかりそうです。

<http://www.astrobin.com/full/205485/0/> は、Michael Jäger が 23 日に撮った画像です。141P-A and X August 23 UT 2.05 14"/3.3. 5x120sec」とのコメントと改良軌道要素を報告し、画像を紹介した。

27 日 21:30、筆者から「PCCP 141P-X の改良軌道要素です。残差を見るとわかるようにながりのバラツキが出ています。位置測定が難しいそうです。2015 年 8 月のみの軌道です。いつ分裂したのでしょうか」続いて、「いつ分裂し

たか探るため 141P の主核 (A 核) の 1994 年から 2005 年までの観測と摂動のみで結合してみました。1994 年とは結合できるようですが、1995 年ごろから次第に離れていく感じです。分裂は 1995 年の早いうちのように見えます」続けて、「1994 年の分裂核と結合できるか試してみました。まず、明るかった D 核と結合してみました」さらに C 核との連結を試みて「明るさは D 核ほどではありませんが結合の結果をみると D 核よりはフィットしているようにも見えます」そして、「こちらは B 核との結合です。D 核ほどフィットはしていません。E 核、F 核、G 核は省略しましたが分裂は B~G 核の後に起こったように思いますがどうでしょう?」とのコメントし、各々軌道要素と残差を報告した。

30 日 09:18、筆者から「観測が少し増えたので改めて 141P-D と 141P-X を結合してみました。残差を眺めると 10 月、11 月の残差のほうが良いように思います」続けて「先日の Orbit-3 では 1994 年のみとの結合でしたが 1999 年の観測とも結合は出来ます。1999 年の残差は良いようです」そして、「141P-D/Machholz の軌道要素です。摂動のみの軌道ですが、これに 141P-X を加えることは出来ません。141P-X は 141P-D から剥がれた可能性はあるものの 141P-D の延長ではないと思われま。T が 1.7 日も違ってきます」とのコメントし、改めて各々軌道要素と残差を報告した。

8 月末までに国内での位置観測は、安部裕史氏 (0.26-m f/6.0 反射 + CCD; 8 月 26.80 日 UT, 全光度 17.2 等) のみであった。

その後、9 月 6 日付けの MPEC 2015-R12 に PCCP 141P-X は、決定的な結合が出来ないため、分裂核として 141P-H/Machholz とされたことが報じられた。

○ 8月に検出・発見された彗星

☆ P/2007 V2 = 2015 P1 (Hill) Krisztian Sarneczky は、8月8-9日 UT、Adam Sodor が Konkoly 天文台 Piszkesteto Station の 0.60-m Schmidt 望遠鏡によって得たフィルターなしの CCD 画像から P/2007 V2 (IAUC 8894 を参照)を検出した。この彗星は、150秒 10枚のスタックで、6"のコマと p. a. 250° に 25"の尾が見えた。MPC 79351 の G. V. Williams の予報に対し、Delta(T)は、-0.20 day であった (CBET 4134, 2015 August 10)。

☆ P/2002 Q1 = 2015 P2 (Van Ness) R. Wainscoat と R. Weryk の通報によると、8月6.4日 UT、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡によって得た画像から "marginal comet" と呼ばれる天体を発見した。G. V. Williams は、P/2002 Q1 (IAUC 7956 参照)の回帰としてこれを確認した。その後、K. Sarneczky は、独立して8月10.9日 UT、A. Sodor が Konkoly 天文台 Piszkesteto Station の 0.60-m Schmidt 望遠鏡によって得たフィルターなしの CCD 画像から P/2002 Q1 を検出した。150秒8枚のスタックで、5"のコマと p. a. 約95° に 10-12"の扇型の尾があった。MPC 79352 の中野主一氏の予報に対し、Delta(T)は、+1.5 days であった (CBET 4135, 2015 August 11)。

☆ P/2015 P4 (PANSTARRS) R. Weryk と E. Lilly の通報によると、8月14.5日 UT、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠

鏡によって得た4枚のwバンド露出から彗星を発見した。p. a およそ 250° に約6"伸びた短い尾の形跡があると注記した。その後、7月24日の発見前の Pan-STARRS1 観測が見いだされた。小惑星センターの NEOCP webpage に公表後、A. Maury と J.-F. Soulier (0.4-m f/8 Ritchey-Chretien 反射望遠鏡, San Pedro de Atacama, チリ)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 4137, 2015 August 20)。

☆ C/2015 Q1 (Scotti) J. V. Scotti (月惑星研究所:LPL)は、8月18.46-19.46日 UT、Kitt Peak の Spacewatch 0.9-m f/3 反射望遠鏡で得た CCD モザイク画像から拡散し、西に伸びた短い尾がある彗星を発見した。Scotti は、8"のコマと p. a. 272° に約0'.23 伸びた尾が見えると付け加えた。8月19.44-19.46日 UT、Spacewatch 1.8-m f/2.7 反射望遠鏡による Scotti のフォローアップ観測では、スタックした露出で8".4のコマと p. a. 271° に1'.25 伸びた尾が見えた。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏 (東京都大田区, iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, Siding Spring. 遠隔操作; 8月18.8日 UT, 強く集光した10"のコマ, p. a. 275° に60"の尾が伸びている。6".6 の円形範囲で測定した w バンド光度は 18.0 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 4138, 2015 August 20)。

☆ P/2015 Q2 (Pimentel) C. Jacques (Belo

Horizonte, ミナスジェライス州, ブラジル)の通報によると、8月24.2日 UT、Eduardo Pimentel は、Oliveira にある SONEAR Observatory の 0.45-m f/2.9 反射望遠鏡で得た CCD 露出から彗星を発見した。この天体は、8月24日には彗星状に見えた。しかし、この天体の特徴が現実なのか疑問視された。そして、この天体を確認するため8月27.3日と31.3日に、フォローアップ観測が Jacques, Pimentel と J. Barros によって行われ、Jacques によって、27日、拡散した 15" のコマが確認された。24日の観測は彼が想定した同じ天体ではなかった。そして、中央局と小惑星センターへ27日と31日の観測で明らかに新彗星

として報告した。その後、Jacques は、一夜目に観測された天体が二夜目、三夜目に観測されたものと全く同じものであると結論した。追加の CCD イメージは8月31.8日、Jacques, Pimentel と Barros によって Siding Spring の iTelescope 0.70-m f/6.6 アストログラフで得られ、120秒10枚のスタックで、拡散した 8" のコマと 17.3-17.7, 等で p. a. 310° に向かって 10" 細長く見えた。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、E. Guido と N. Howes (iTelescope 0.50-m f/6.8 アストログラフ, Siding Spring) ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 4140, 2015 September 2)。

○ 光度等観測報告

C/2014 Q2 (Lovejoy) (写真 b)

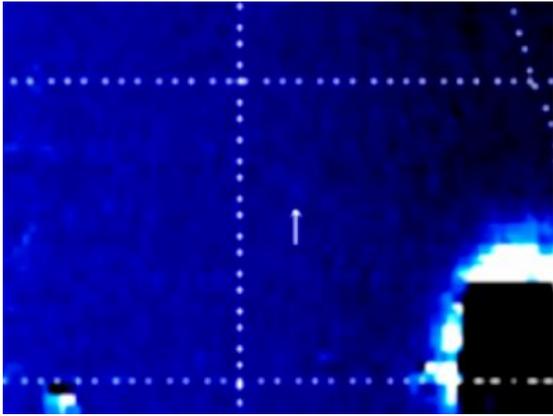
2015	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	9.53	10.6	1.6'	3	-	-	3/5	-	61×30-cmL	永島和郎	①

C/2015 F4 (Jacques) (写真 c)

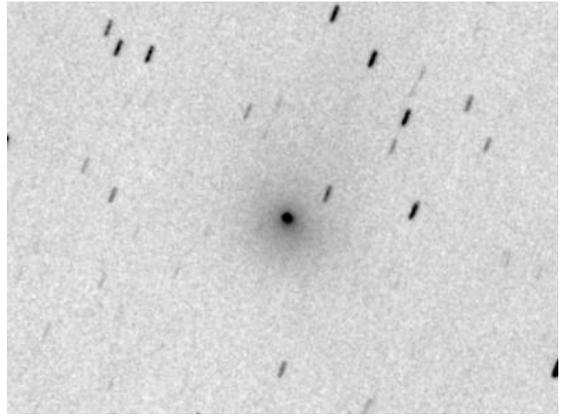
2015	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Aug.	9.56	12.0	0.7'	2	-	-	3/5	-	79×30-cmL	永島和郎	①

① 観測地：奈良県上北山村（北） H=1160m。

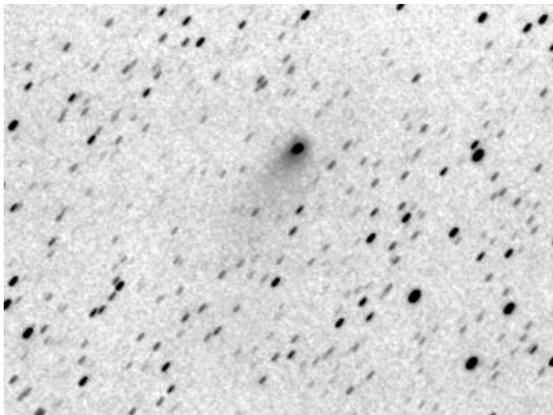
※ 光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。



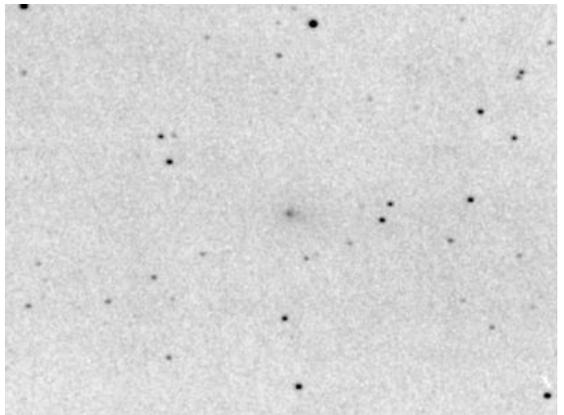
(写真 a) C/2015 P3 (SWAN)
2015, 08, 04 UT
SOHO/SWAN image
Copyright (c) ESA and NASA



(写真 b) C/2014 Q2 (Lovejoy)
2015, 08, 22 21h45.0m-22h08.2m (JST)
exp. 60s×21 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) C/2015 F4 (Jacques)
2015, 08, 27 22h06.0m-29.0m (JST)
exp. 60s×21 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) 88P/Howell
2015, 08, 28 00h04.0m-27.0m (JST)
exp. 60s×21 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏