

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, January 2014

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 1月の状況 (佐藤)

☆ C/2013 Y2 (PANSTARRS)

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。

1月1日 09:53、佐藤英貴氏 (東京都大田区) から「…2013年最後の彗星は PCCP P109zuK のようです。17等のパンスターズ発見の彗星としては明るいものです」との情報と iTelescope 天文台 (Mayhill 近郊, ニューメキシコ州の 0.51-m f/6.8 アストログラフ, f/4.5 レデュースャー付) の遠隔操作で得た位置観測報告があった。

2日 14:15、筆者から「PCCP P109zuK が彗星らしいとのこと。明るいので位置推算表も計算しました。光度は英貴さんに合わせてあります」とのコメントと近日点通過日が 2014年6月13日となる放物線軌道要素と位置推算表を報告した。

4日 23:23、筆者から「PCCP P109zuK の軌道改良です。1月2.65日 UT、芸西チームの 70-cm 反射による全光度は 17.8 等でした。国内では他に、守山の井狩さん、栗原の高橋さんが観測しています」とのコメントと長期の楕円軌道要素を報告した。

10日 13:19 着の CBET 3775 に C/2013 Y2 (PANSTARRS) となったことが報じられた。

☆ P/2014 A2 (Hill) 他

11日 02:46、佐藤英貴氏から「今年最初の

彗星は、P/2007 H3 の検出観測となりました。この彗星はサイディングスプリングのリモートでは高度制限の関係で狙うことができなかったものです。PANSTARRS 発見の P109CWR が最初の新彗星であったはずなのですが、2夜狙いましたが写らず、結局 not confirmed となってしまいました。P109H8g と VA3C50D はともに possible comet confirmation page (PCCP) に掲載されている彗星で、VA3C50D の方は目立つ尾を見せています。2013 LD16 は逆行の軌道を描く小惑星で、昨年6月に3週間ほど観測されただけの天体で、予報では 21.6 等なのですが、2等程度明るく写りました。現在の MPC の予報位置からは 3' 程度ずれていますが、良く合っているほうでしょう。近隣の恒星よりも幾分広がった点像分布を見せていますが、コマが見えません。しかし、このように予報よりもだいぶ明るく観測される小惑星は、彗星に化けていく可能性が高いと思います。NEOCP VA3CB69 は現在、月軌道付近まで地球に接近している NEO で、2' /min 以上の高速で南西に動いていました。現在は 14 等まで明るくなっているはずですが、明日には南天に去り、高度も急激に減光し、観測不能になると思われます」との情報と位置観測報告があった。

同日 07:38、筆者から「VA3CB69 は 2014 AW32 となったようですね。守山の井狩さんも観測して軌道も改良されたようです。残差もでて

いますが、Reject されている H06 の観測は J. Jahn の観測のようです。他の彗星の軌道要素と残差です。2013 LD16 は彗星に化けることを期待して彗星用軌道要素にしました」とのコメントと軌道要素と残差を報告した。

16 日到着の CBET 3779、3780 (3779 の訂正) に VA3C50D が P/2014 A2 (Hill) になったことが報じられた。

R. E. Hill の通報によると 1 月 9.43 日 UT、Catalina スカイサーベイの 0.68-m Schmidt 望遠鏡によって得た CCD 画像から 18.5 等の彗星を発見した。発見の夜、4"-5" のシーイングで 40 秒 4 枚には約 7"-10" の核状に集光し、p. a. 約 270° に 25"-30" の扇型の尾が見えていた。1 月 10.42-10.48 日 UT に得た 3"-5" のシーイングのフォローアップイメージでは、似た外観で、p. a. 約 270-275° に 20"-25" の尾が見えた。1 月 11.5 日、J. A. Johnson が、Mount Lemmon 1.5-m 反射望遠鏡で得たフォローアップイメージには、明らかに 6" のコマと p. a. 約 275° に尾が見えた。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、J. V. Scotti (Spacewatch 1.8-m 反射望遠鏡, Kitt Peak) 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, f/4.5 レデューサー付, 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。

同日到着の CBET 3781、3782 (3781 の訂正) に P109H8g が P/2014 A3 (PANSTARRS) になったことが報じられた。

Bryce Bolin, Peter Veres, Richard Wainscoat と Larry Denneau の通報によると 1 月 9.5 日 UT、Haleakala にある 1.8-m

"Pan-STARRS 1" 望遠鏡によって得た 45 秒 3 枚の w バンド画像から拡散した非恒星状で 21.0-21.2 等の彗星を発見した。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、J. V. Scotti (Spacewatch 1.8-m 反射望遠鏡, Kitt Peak) 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, f/4.5 レデューサー付, 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。

☆ C/2013 R1 (Lovejoy) 等比較的明るい彗星

14 日 22:15、遊佐徹氏 (宮城県大崎市) から「1 月に入り、大崎生涯学習センターの屋上天文台と、海外の望遠鏡の遠隔操作でいくつかの彗星を観測しておりますのでご報告します… 1 月 6 日、大崎生涯学習センターで、天文ボランティアの皆さんとリニア彗星 (C/2011 J2)、サイディングスプリング彗星 (C/2013 A1)、ボアッティエニ彗星 (C/2013 V1)、ブルーイントン彗星 (154P)、イェーガー彗星 (290P) の 5 彗星を観測しました。

http://space.geocities.jp/yusastar77/comet/comets_20140107.htm 154P は 12 等で明るいです。C/2013 A1 は、この夏火星と大接近することで話題になりそうです。撮影時、南中して 12 度という低空でした。望遠鏡・CCD の操作と位置測定は古川黎明中学校の生徒が行い、私が測定結果のチェックと報告を行っております。1 月 8 日のパンスターズ彗星 (C/2012 K1) です。今年夏に明るくなると期待されていますが、すでに青いコマが見え始めています。新彗星のパンスターズ彗星 (C/2013 Y2) は、1 月 3 日にトライしましたが、淡すぎて位置の測定ができず、確

認・追跡観測に失敗しました。イメージングだけはできました。昨夜のリニア彗星 (C/2012 X1) とネフスキー彗星 (C/2013 V3) です。C/2012 X1 は、9.5 等です！大変明るいのです。C/2013 V3 は、大変淡く、位置測定は 30 秒露光×6 フレームスタックの 1 個しかとれませんでしたので、MPC には報告しませんでした」とのコメントがあった。

28 日 17:38、張替憲氏 (千葉県船橋市) から「C/2013 R1 (Lovejoy) は 1 月 11 日未明に 7.0 等となりましたがなお一度を超える尾が伸びていました。C/2013 V3 (Nevski) は 1 月 2 日未明には 13.9 等まで暗くなり拡散してきました。C/2012 X1 (LINEAR) はほぼ 9 等台で推移し、約 10' のはっきりした尾が北西に伸びていました。C/2012 K1 (PANSTARRS) は画像上は暗く白い恒星状でしたが 13.3 等と意外に明るい測光結果となりました。デジタル一眼の RAW 画像の G 画像のみで測光、観測地は九十九里海岸です」とのコメントと光度等観測報告があった。

○ 1 月に検出・発見された他の彗星

☆ P/2007 H3 = 2014 A1 (Garradd) M. Masek (Liberec, チェコ共和国) の通報によると、1 月 6 日と 7 日 UT、Malargue (アルゼンチン) にある 0.3-m f/10 反射望遠鏡で得た CCD 画像から 18.8-19.4 等の P/2007 H3 を検出した。40 秒露出 35 枚のスタックにはコマの所見はなかった。MPC 75731 の G. V. Williams の予報に対し、Delta(T) は、-0.03 day、中野主一氏の 2013 Comet Handbook の予報に対し、Delta(T) は、-0.71 day であった。Williams は、同じく 2001

年 6 月 30 日に NEAT プログラムによって得られた一夜の位置観測を確認した (CBET 3774, 2014 January 7)。

☆ C/2014 A4 (SONEAR) 1 月 12.0 日 UT、Cristovao Jacques, Eduardo Pimentel と J. Barros が、the Southern Observatory for Near Earth Research (SONEAR: Oliveira, ブラジル) の 0.30-m f/3 反射望遠鏡によって 18.1 等の外見上の小惑星状天体を発見し、小惑星センターの PCCP webpage に掲載された。E. Guido (Castellammare di Stabia, イタリア) の通報によると、1 月 13.5 日 UT、N. Howes, M. Nicolini と彼 (iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ, f/4.5 レデューサー付, Siding Spring, N.S.W. 遠隔操作) は、フィルターなし、90 秒 19 枚のスタックで r 光度 17.8 等のほとんど 5" の小さなコマと北東に向かって延びている気配があった。その他多くの CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 3783, 2014 January 16)。

☆ C/2014 A5 (PANSTARRS) Bryce Bolin, Larry Denneau と Richard Wainscoat の通報によると 1 月 4 日 UT、Haleakala にある 1.8-m "Pan-STARRS 1" 望遠鏡によって得た 45 秒 4 枚の w バンド画像から拡散し、非恒星状で p. a. 約 320° に約 1".5 の微かな尾がある 21.4-21.6 等の彗星を発見した。1 月 26.3 日と 27.2 日 UT、Marco Micheli と Richard Wainscoat が 3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope (CFHT) で得た 180 秒の r バンドのフォローアップイメー

ジは、p. a. 約 310° に約 $5''$ のハッキリした尾とこの天体自体非恒星状(コマの半値全幅 FWHM は $1''.0$ のシーイング状態でに約 $1''.3$ に見え、光度は 20.5-21.5 等)であった。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, f/4.5 レデューサー付, Mayhill 近郊, ニューメキシコ州, 遠隔操作が彗星状と観測した(CBET 3793, 2014 January 27)。

☆ C/2014 B1 (Schwartz) Michael Schwartz (Nogales, アリゾナ州)は、1月 28.10-29.16 日 UT、彼と Paulo Holvorcem が Tenagra III 0.41-m f/3.75 アストログラフで得た画像から 19.0-19.9 等の彗星を

発見した。彼がシーイングの良い (FWHM $3''.0$) 1月 28.23-28.27 日 UT に、0.81-m Tenagra II 望遠鏡のフィルターなし 300 秒露出 3 枚には、丸い $10''$ のコマが見えた。さらに、シーイングの良い (FWHM $2''.9$) 1月 29.08-29.17 日 UT に、0.81-m Tenagra II 望遠鏡のフィルターなしで 300 秒露出 24 枚が得られ、中央集光に拡散した $11''$ のコマが取り巻いており、p. a. 350° に少し延びているように見えた。小惑星センターの NEOCP と 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, f/4.5 レデューサー付, Siding Spring, N.S.W. 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 3797, 2014 February 1)。



(写真 a) C/2012 X1 (LINEAR)
2014, 01, 28 05h36.0m-46.9m (JST)
exp. 60s×10 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 b) C/2013 R1 (Lovejoy)
2014, 01, 29 05h33.0m-49.4m (JST)
exp. 60s×13 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏

● 光度等觀測報告

C/2012 K1 (PANSTARRS)

2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Jan.	10.85	13.3	0.6'	9	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①②

C/2012 S1 (ISON)

2013	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Nov.	16.83	5.8	-	-	-	-	3/5	-	7× 5-cmB	泉潔	
	18.83	5.1	-	-	-	-	3/5	-	15× 7-cmB	泉潔	
	19.83	4.9	-	-	-	-	2/5	-	15× 7-cmB	泉潔	
	20.83	4.1	-	-	-	-	2/5	-	15× 7-cmB	泉潔	
	21.83	3.6	-	-	-	-	3/5	-	15× 7-cmB	泉潔	

C/2012 X1 (LINEAR) (写真 a)

2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Jan.	1.86	9.3	1.7'	6	16.0'	315°	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①②
	4.84	9	: 2	-	-	-	3/5	2/5	30×25-cmL	中村正光	③
	6.80	9.2	2.3	6	8.5	312	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①②
	10.85	9.4	1.8	6	13.0	312	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①②

C/2013 R1 (Lovejoy) (写真 b)

2013/14	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Nov.	10.77	6.2	-	-	-	-	4/5	-	7× 5-cmB	泉潔	
	11.81	6.2	-	-	-	-	4/5	-	7× 5-cmB	泉潔	
	13.81	5.8	-	-	-	-	4/5	-	7× 5-cmB	泉潔	
	16.81	5.2	-	-	-	-	3/5	-	7× 5-cmB	泉潔	
	20.81	4.6	-	-	-	-	3/5	-	7× 5-cmB	泉潔	
	23.77	4.3	-	-	-	-	3/5	-	7× 5-cmB	泉潔	
	25.83	4.1	-	-	-	-	1/5	-	15× 7-cmB	泉潔	
	26.85	4.1	-	-	-	-	1/5	-	15× 7-cmB	泉潔	
Dec.	1.81	4.1	-	-	-	-	-	-	15× 7-cmB	泉潔	
	2.83	4.1	-	-	-	-	-	-	7× 5-cmB	泉潔	
	7.83	4.3	-	-	-	-	2/5	-	20× 8-cmB	泉潔	
	22.83	5.2	-	-	-	-	2/5	-	15× 7-cmB	泉潔	
	24.85	5.6	-	-	-	-	2/5	-	15× 7-cmB	泉潔	
	27.86	5	: 10'	-	>1°	-	3/5	2/5	30×25-cmL	中村正光	④
Jan.	1.86	6.4	2.2	8	81'	337°	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①⑤
	4.82	6	: 10	-	>1°	-	3/5	2/5	30×25-cmL	中村正光	③
	4.85	5.9	-	-	-	-	4/5	-	15× 7-cmB	泉潔	
	5.83	6.0	-	-	-	-	3/5	-	15× 7-cmB	泉潔	
	6.85	6.6	3.6	8	50'	335	4/5	-	20×10-cmR	永島和郎	⑥
	10.85	7.0	2.3	8	72	326	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①⑤

C/2013 V3 (Nevski)

2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Jan.	1.76	13.9	1.5'	2	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①⑦

*200-mm f/2.8 lens

- ① 観測地：九十九里海岸 ② 90 秒露出(45 秒×2) ③ 中央集光、周囲拡散状 ④ 月明かり
⑤ 20 秒露出(10 秒×2) ⑥ 観測地：三重県松阪市 高見山の東 H=630m ⑦ 210 秒露出(105 秒×2)

※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。