

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, February 2015

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 2月の状況 (佐藤)

☆ C/2015 C2 (SWAN) (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。

2月27日 02:11、筆者から SWAN image update (2015 Feb. 24) と題して「SWAN 最新画像の更新です。最新(2月24日) Rob Matson と Michael Mattiazzo が SWAN 画像から彗星を見つけました。PCCP ROB001 = C/2015 D2 (SWAN)? 2月21日の画像です」と画像の案内をした。

同日 02:20、筆者から「SWAN の画像から発見された彗星の軌道です。眼視では位置推算表の光度より明るいようです。Michael Mattiazzo は次のように観測しました。2015 Feb. 26. 43 UT: $m_1=11.5$; Dia=1.5' DC=3 20cm L x130」とのコメントと楕円軌道要素そして位置推算表を報告した。

同日 15:16、佐藤英貴氏(東京都大田区)から「ROB001 (Comet SWAN) は集光強い彗星で、コントラストを上げると東南に 5' 以上の尾を持っているようです。南半球でも、まもなく観測不能になりますが、もう少し観測がほしいですね」とのコメントと他の彗星を含めて位置観測報告があった。

同日 21:54、筆者から、 $T = 2015 \text{ Mar. } 4.49$ TT、 $q = 0.711 \text{ AU}$ 、 $e = 0.995$ の改良楕円楕円軌道要素と位置推算表を報告した。

28日 06:21 着の CBET 4068 に PCCP ROB001 は C/2015 C2 (SWAN) となったことが報じられ

た。

Robert D. Matson (Newport Coast, カリフォルニア州) は、SOHO の太陽風異方性検出装置 (SWAN) カメラで得た公的な Web サイトイメージから移動する天体を見つけた。Matson は、地上からの確認(太陽の離角はわずか 32 度ほどで、さらに悪化)のため数人の観測者へ 2月15日~22日の観測から暫定放物線軌道と位置推算表を計算した。彼は最後のいくつかの画像から、適度で容易に検出可能な眼視光度を推定した。Michael Mattiazzo (Swan Hill, ビクトリア州, オーストラリア) が同じく独立してこの彗星候補を見つけた。Vladimir Bezugly (Dnepropetrovsk, ウクライナ) も同じくその後 SWAN 画像からこの天体を独立して検出し、2月19-22日の大まかな位置を報告した。Terry Lovejoy (Birkdale, キーンズランド州, オーストラリア) の報告によると、2月25.4日 UT、36-cm f/1.9 Schmidt-Cassegrain 望遠鏡で得た CCD 画像で、この彗星は、視直径 2' で短く太い尾があり、光度は 11 等であった。

☆ C/2014 Q2 (Lovejoy) (写真 b)

吉田誠一氏(神奈川県横浜市)からは2月も1日から連日のように横浜市内鶴見川沿いでの眼視観測報告があった(光度等観測報告を参照)。

5日 22:31、関勉 OAA 顧問は、眼視観測報告の中で、「尾は眼視では見えませんでした。天

頂に近く月下でも良く見えました」とコメントしている。

11日 04:59、永島和郎氏（奈良県生駒市）から「尾は短くなりましたが、m1 は予報よりも1等明るく、依然として4等級を保っています」とのコメントと眼視観測報告があった。

14日 15:16、吉田誠一氏から「C/2014 Q2 (Lovejoy) ですが、なかなか暗くなりません。地心距離を補正して光度グラフを描くと、実質的には、近日点を過ぎた後も増光が続いていることとなります。現時点では、光度式は、下記の通りになりました。

$m_1 = 3.0 + 5 \log \Delta + 20.0 \log r(t - 12)$ 」との報告があった。

○ 2月に発見された彗星

☆ P/2015 C1 (TOTAS-Gibbs) 2月12.0日 UT、外見上小惑星状天体が、Teide Observatory Tenerife Asteroid Survey (TOTAS)のコースにP. RuizがTenerife (スペイン)のESA(欧州宇宙機関)の光学地上局の1.0-m f/4.4 反射望遠鏡で得た画像からMatthias Busch (Heppenheim, ドイツ)によって作成された自動TOTAS 評価用ソフトウェアによって見出された。Jens Rothermelによって天体であることが確認された。この報告は、Buschによって、少し拡散し、かすかに尾らしいものがp. a. 280°におよそ10"伸びていると注記され、小惑星センターのNEOCP webpage に公表するため送付された。この天体はNEOCPに公表されず、A. R. GibbsがMt. Lemmonの1.5-m 反射望遠鏡による独立発見として報告された。通常のシーイングで4枚の30秒フィルターなしのCCDイメー

ジには、6"の丸いコマと p. a. 310° に先細い尾が見られた。2月14.47日のGibbsによって、かなり良いシーイングで得られたフォローアップイメージでは、丸くあまりはつきりしない6"のコマと p. a. 310° に先細い尾が見られた。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+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(CBET 4066, 2015 February 17)。

☆ C/2015 D1 (SOHO) K. Battams (海軍研究所:NRL)の通報によると、Worachate BoonplodがSOHO/LASCO C3のイメージから彗星を見つけた。この彗星のイメージは最初ごく小さいように見え(光度約9等)、太陽に近づいて次第に明るくなった。驚いたことにC2の視野を通り過ぎるときは光度約1.5等と劇的に明るくなった。尾は短く弱々しかった(2月19日)。そして6等まで暗くなっていった(2月21日)(CBET 4067, 2015 February 24)。

☆ C/2015 D2 (PANSTARRS) R. Weryk と R. Wainscoat (ハワイ大学, 天文学研究所)の通報によると、2月18.4日 UT、Haleakalaにある1.8-m Pan-STARRS1望遠鏡によって得た4枚のwバンド露出から明白な彗星を発見した。この天体は拡張点拡散関数 (PSF)が1".6であるのに比べ隣接する恒星は1".3であった。2月19.4日 UTのフォローアップ観測は、類似の外観(類似のPSF)を示した。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+輝度フィルター, Siding Spring, 遠隔操作)によって彗星状と観測された(CBET 4069, 2015 February 28)。

☆ C/2015 D3 (PANSTARRS) R. Weryk と R. Wainscoat (ハワイ大学, 天文学研究所)の通報によると、2月20.5日 UT、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡によって得た 4枚の w バンド露出からもう一つ明白な彗星を発見した。この天体は p. a. およそ 30° に約 $40''$ に伸びた広い尾が見えた。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+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(CBET 4070, 2015 February 28)。

☆ C/2015 D4 (Borisov) Gennady Borisov (Nauchnij, クリミヤ)の通報によると、彼は 2月23.1日 UT、0.3-m f/1.5 アストログラフで得た 3枚の CCD 画像から彗星を発見した。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、V. Nevski (ISON-Byurakan Observatory, アルメニア, 0.4-m f/2.3 反射)と佐藤英貴氏(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)の CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(CBET 4071, 2015 March 2)。

☆ C/2015 D5 (Kowalski) R. A. Kowalski

の通報によると、2月27日 UT、彼は R. G. Matheny と一緒に Mt Lemmon 1.5-m 反射望遠鏡で撮った CCD 画像から彗星を発見した。最初の 4枚の画像は明らかに p. a. 235° に $10''$ の扇形の尾と集光した $6''$ のコマが見えた。4枚の追加フォローアップ画像は、p. a. 260° の近く、 $40''$ の長さの強く、まっすぐな痕跡が見えた。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、G. Galli と Foglia (Pogliano Milanese, と Novara Veveri, イタリア, 0.28-m f/6.8 Schmidt-Cassegrain 望遠鏡と佐藤英貴氏(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)の CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(CBET 4072, 2015 March 2)。

● 光度等観測報告

C/2013 A1 (Siding Spring)

2015	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Jan.	24.83	11.1	1.7'	4	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①②
	31.79	11.7	1.2	4	2.0'	313°	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①③④
Feb.	15.73	13.1	0.7	3	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①③
	20.77	12.4	0.6	3	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①③⑤

C/2014 Q2 (Lovejoy) (写真 b)

2015	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Feb.	1.43	4.7	15'	4	-	-	-	-	10× 7-cmR	吉田誠一	⑥
	2.48	4.8	14	4/	-	-	-	-	10× 7-cmR	吉田誠一	
	3.47	4.7	12	4/	-	-	-	-	10× 7-cmR	吉田誠一	⑦
	5.39	5.1	7	7	-	-	3/5	3/5	21×15-cmR	関 勉	⑧
	8.42	4.8	14	4/	-	-	-	-	10× 7-cmR	吉田誠一	⑨
	9.49	4.4	15	5	-	-	-	-	10× 7-cmR	吉田誠一	⑩
	10.48	4.7	13	5	-	-	-	-	10× 7-cmR	吉田誠一	
	10.48	4.7	5.9	6	1.3°	65°	3/5	-	10× 5-cmB	永島和郎	⑪⑫
	14.40	5.0	15	5	-	-	-	-	10× 7-cmR	吉田誠一	⑬
	15.44	4.7	16	6	-	-	-	-	10× 7-cmR	吉田誠一	⑭
	20.52	5.7	13	6/	55'	55	3/5	-	10× 5-cmB	永島和郎	⑮

C/2014 R1 (Borisov)

2015	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Jan.	23.82	12.3	1.2'	3	-	-	3/5	-	EOSX3*	張替憲	①③
	24.85	12.2	1.3	3	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①③
	31.79	11.2	1.6	3	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①③⑬
Feb.	15.79	12.6	1.0	2	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①③⑭
	20.77	12.4	0.9	2	-	-	4/5	-	EOSX3*	張替憲	①③⑭

88P/Howell

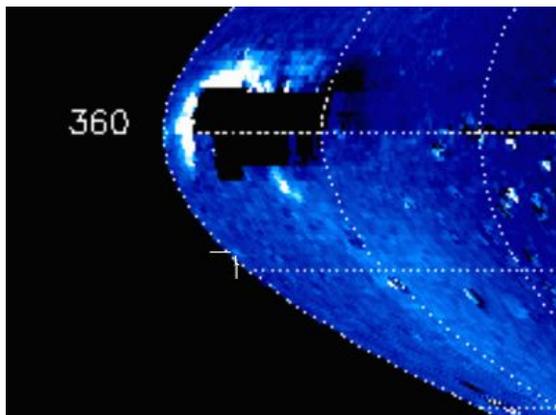
2015	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Feb.	20.85	11	0.8'	2	-	-	4/5	-	100×30-cmL	永島和郎	⑰⑱

*200-mm f/2.8 lens

- ① デジタル一眼のG画像をマカリ Makali`i Ver1.4aにて測光。観測地:千葉県九十九里海岸)
 ② 45秒露出 ③ 90秒露出(45秒×2) ④ やや強い集光のあるコマと北西に2分の淡い尾が認められた。
 ⑤ 淡いコマに恒星状の集光がある。 ⑥ 横浜の光害の中では、限界に近く、かなり見づらくなった。 ⑦ ずいぶん小さくなった。 ⑧ 尾は眼視では見えない。天頂に近く月下でも良く見えた。 ⑨ 日中はずっと雨だったが、夕方になって急速に晴れ上がった。 ⑩ 彗星は明るくなったように感じる。 ⑪ 観測地:三重県松阪市飯高町栃谷 H= 500m。 ⑫ 尾は短くなったが、mlは予報よりも1等明るく、依然として4等級を保っている。 ⑬ なかなか暗くならない。 ⑭ 風が強い。彗星は集光が強く、明るく感じる。 ⑮ 恒星状の集光と青いコマが認められた。 ⑯ 朦朧とした拡散状のコマが認められた。口径7cmではそろそろ観測の限界となってきた。

⑰ 観測地：三重県松阪市高見山の東 H= 630m。 ⑱ 高度は低い (Alt=11.7°)。天文薄明中。

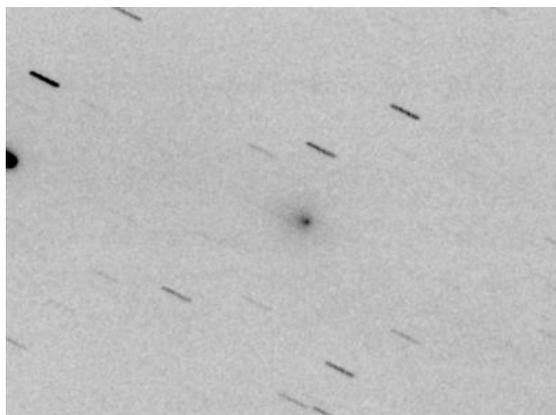
※光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。



(写真 a) C/2015 C2 (SWAN)
2015, 02, 21 UT
SOHO/SWAN image
Copyright (c) ESA and NASA

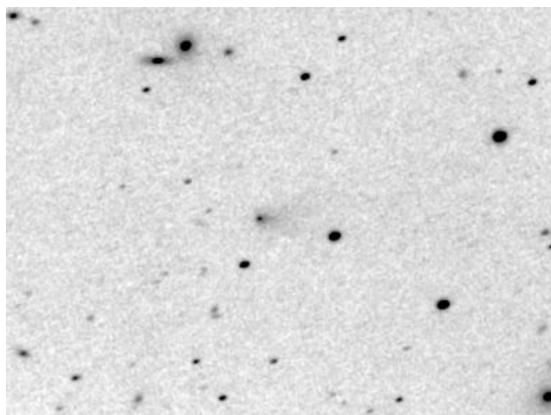


(写真 b) C/2014 Q2 (Lovejoy) & M76
2015, 02, 20 21h39.0m-22h01.4m (JST)
exp. 30s×40 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) 15P/Finlay
2015, 02.09 19h16.0m-33.5m (JST)
exp. 60s×16 TOA130 + CCD

三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) 32P/Comas Sola &
NGC 3862, NGC 3873, NGC 3875
2015, 02, 20 22h30.0m-47.5m (JST)
exp. 60s×16 TOA130 + CCD

三重県伊賀市上野 田中利彦氏