

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, May 2015

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 5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。

5月5日 13:59、吉田誠一氏 (神奈川県横浜市) から「群馬県・北軽井沢での彗星観測です。…良く晴れましたが、満月で、透明度は良くありませんでした。1日の夕方は、水星とプレアデス星団の接近も楽しめました。…C/2015 C2 : 低空のため、見づらいです。…」とのコメントと他の彗星と併せて光度観測報告があった。

30日 21:18、筆者から「C/2015 C2 (SWAN) の軌道改良です。私は、5月21.75日、26.72日 UT、0.20-m 反射+D300s のスタック画像で全光度をそれぞれ 13.1等、14.8等と測光しました。5月27.45日 UT、Michael Mattiazzo は U69 の T24 0.61-m f/6.5 astrograph + CCD で核光度を 16.4-16.5等と観測しています」とのコメントと画像および改良楕円軌道要素を報告した。

5月中、日本人による位置観測は、大島雄二氏 (長野県長野市) が行った。

☆ 29P/Schwassmann-Wachmann 1 (写真 b)

7日 21:45、筆者から「海外彗星メーリングリストによると、29P/S-W 1 がアウトバーストしたようです」とのコメントと MPC コード Q68 (Blue Mountains Observatory, Leura, NSW, オーストラリア) の Paul Camilleri らの光度観測

を紹介した。5月6.77日 UT、光度はわずか1日で5.3等も明るくなっていた。

8日 23:13、関勉 OAA 顧問から「29P のお知らせ有難うございます。この彗星は、今日の川の最も星の多いところに居るようです。4月に撮影しましたが5月に入ってからまだ写していませんでした。…」とのコメントがあった。

16日 06:23、筆者から「29P/Schwassmann-Wachmann 1 の軌道改良です。5月13.68日 UT、私は 0.20-m 反射+D300s の G 画像で全光度を 13.6等と測光しました。アウトバースト後観測機会を待ってやっと観測できました。夜中に立ち木を切って視界を確保し、向かいの家と立ち木との隙間から見えるわずかの時間で街路灯の真下に見えるという条件で、数日前は失敗していました」とのコメントと改良軌道要素と残差を報告した。

19日 22:12、筆者から「29P/Schwassmann-Wachmann 1 の軌道改良です。5月10.68日 UT、門田さんは 0.25-m 反射+CCD で全光度を 11.8等と観測しました」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

アウトバースト後5月末まで、井狩康一氏 (滋賀県守山市)、芸西チームと大島雄二氏の日本人による位置観測があった。

○ 5月に発見・検出された彗星

☆ C/2015 J1 (PANSTARRS) R. Weryk と R. Wainscoat (ハワイ大学, 天文学研究所) の通

報によると、5月14.34-14.36日UT、Haleakalaにある1.8-m Pan-STARRS1望遠鏡によって得た3枚のwバンド露出から彗星を発見した。この天体はそれぞれの画像にp. a. およそ 180° に向かって伸びる非常に短くかすかな尾が見えた。Wainscoatは、5月15.4日UT、3.6-m Canada-France-Hawaii Telescopeで得た3枚60秒rバンドフォローアップ露出で、この天体は明らかに彗星状の外観で、p. a. 約 195° に向かって少なくとも $30''$ 伸びた低表面輝度の尾があると付け加えた。E. LillyとR. Werykが5月18.4日に得た4枚の追加wバンドPan-STARRS1イメージの分析では、再びp. a. 約 180° に向かって約 $4''.5$ 伸びた微かな尾の痕跡を示した。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)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(CBET 4099, 2015 May 19)。

☆ C/2015 J2 (PANSTARRS) E. Lilly と R. Weryk (ハワイ大学, 天文学研究所)の通報によると、5月15.5日UT、Haleakalaにある1.8-m Pan-STARRS1望遠鏡によって得た3枚のwバンド露出からもう一つの彗星を発見した。この彗星は、p. a. およそ 300° に向かって約 $8''$ 伸びる突起した尾が見えた。WainscoatとM. Micheliは、5月16.5日UT、3.6-m Canada-France-Hawaii Telescopeで得た3枚60秒rバンドフォローアップ露出で、この天体は明らかに彗星状の外観で、p. a. 約 300° に向かって少なくとも $10''$ 伸びた低表面輝度の核状集光があると付け加え

た。小惑星センターのPCCP webpageに公表後、J. Lacruz (Madrid, スペイン, 0.4-m f/8 Ritchey-Chretien 反射望遠鏡, San Pedro de Atacama)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, 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 4100, 2015 May 19)。

☆ P/2015 J3 (NEOWISE) 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)の赤外線画像から天体が見つかった。この天体は、西に約 $30''$ に伸びた尾があり、暫定の解析に基づくRバンド光度はおよそ16等であった。小惑星センターのPCCP webpageに公表後、R. A. Mastaler (1.8-m f/2.7 反射望遠鏡+広周波数域 Schott OG-515 フィルター, 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+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 4102, 2015 May 23)。

☆ C/2015 K1 (MASTER) Vladimir M. Lipunov (Sternberg天文学研究所, Lomonosovモスクワ国立総合大学)、David Buckley (南アフリカ天文台:SAAO)とDenis Denisenko (Sternberg天文学研究所, モスクワ国立総合大学)の通報によると、“Mobile Astronomical System of the Telescope-Robots” (MASTER)の自動検出システム

(SAAO の二筒の 0.40-m f/2.5 反射望遠鏡)の 60 秒フィルターなしの捜索画像から西に細長く伸びた約 14" のコマのある彗星を発見した。この天体は手動でチェックするため、その夜(5月16-17日 UT)から実際に移動する天体であるかもしれない 30-50 の候補の一つとして自動検出ソフトウェアによってフラグが付けられた。その大部分がイメージ上のノイズであった約 25 の候補をチェックした後に Denisenko がこの特定の天体が拡散した外観が本当であることを見つけ、彼は約 14" のコマを持っている彗星らしいことを注記して中央局、小惑星センターと他の観測者に通報した。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、A. Maury and 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 4105, 2015 May 23)。

☆ C/2015 K2 (PANSTARRS) E. Lilly (ハワイ大学, 天文学研究所)の通報によると、5月18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。この天体は、ソフトな外観だがいずれのイメージも目で見える尾は存在しない。Wainscoat と M. Micheli は、5月20.2日 UT、Mauna Kea にある 3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope で得た 3 枚 120 秒のフォローアップ露出で、この天体は、核状集光から p. a. 110° に向かって約 3" のかすかな尾を示した。r 光度は 21.5-21.8 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, 0.70-m f/6.6

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 4103, 2015 May 23)。

☆ P/2010 R2 = 2015 K3 (La Sagra) 3月21日と4月18日 UT、S. S. Sheppard が Las Campanas 天文台の 6.5-m Magellan-Baade telescope によって (測定は M. Micheli と H. H. Hsieh)、5月22日 UT、J. V. Scotti が Kitt Peak の Spacewatch 1.8-m f/2.7 反射望遠鏡によって検出された。ICQ's 2014 Comet Handbook の中野主一氏の予報に対し、Delta(T)は、-0.03 day であった (CBET 4107, 2015 May 26)。

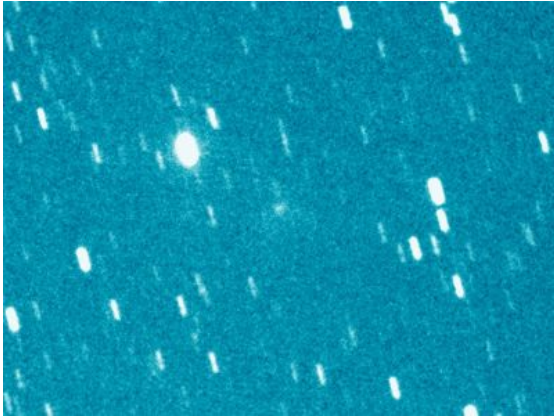
☆ C/2015 K4 (PANSTARRS) E. Lilly (ハワイ大学, 天文学研究所)の通報によると、5月24.5日 UT、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡によって得た 3 枚の w バンド露出から彗星を発見した。この彗星は、それぞれのイメージに p. a. およそ 200° に向かって約 5" 伸びる広い尾が見えた。R. Wainscoat は、5月25.57日 UT、3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope で 3 枚 60 秒の r バンド露出により、この彗星の移動予測を使い追跡された。この天体は、小ぢんまりとした核があり、核を取り巻いている領域で相当な量広範囲に放射している。ハッキリとした低表面輝度の尾は p. a. 210° に向かって 60" より伸びて見える。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、L. Buzzi (Varese, イタリア, 0.60-m f/4.64 反射望遠鏡)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

隔隔操作)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された (CBET 4108, 2015 May 27)。

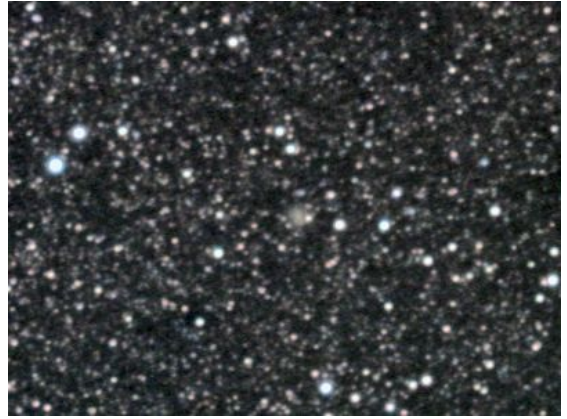
☆ C/2015 GX (PANSTARRS) 4月8.6日 UT、外見上、小惑星状天体が Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡によって発見された。MPS 598613 に小惑星の仮符号 2015 GX が付けられた。R. Haver (Frasso Sabino, イタリア, 0.37-m Cassegrain 反射望遠鏡)や、佐藤英貴氏(東京都大田区, iTelescope 天文台, 0.51-m f/6.8 アストログラフ+輝度フィルター, Mayhill 近郊, ニューメキシコ州, 遠隔操作)ら CCD 位置観測者によって彗星状

と観測された (CBET 4109, 2015 June 4)。

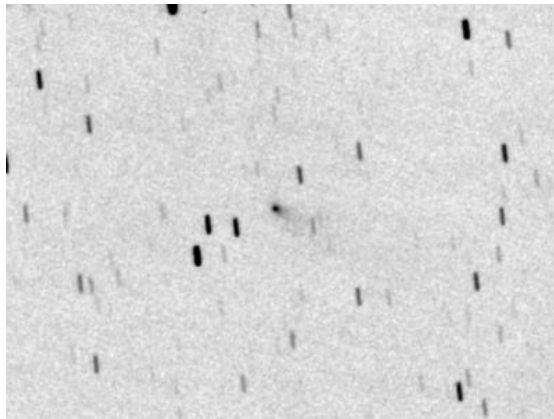
☆ P/2015 K5 (PANSTARRS) R. Wainscoat, R. Weryk と M. Micheli の通報によると、5月29日、30日、6月3日 UT、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡によって得た CCD 露出から彗星を発見した。この天体は、中央集光のまわりに拡散したかすかな光芒を伴って、そして整合性をもって近くの恒星よりソフトに見えた。5月11日 Pan-STARRS1 望遠鏡による発見前の観測があった (CBET 4110, 2015 June 10)。



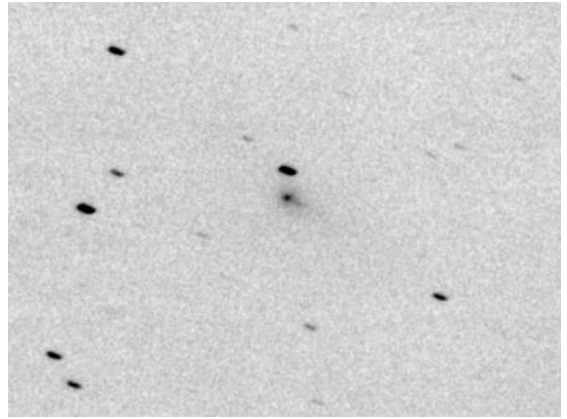
(写真 a) C/2015 C2 (SWAN)
2015, 05, 22 02h46.5m-03h04.2m (JST)
exp. 60s×15 20cmL f/4 + D300s
福島県須賀川市 佐藤裕久



(写真 b) 29P/Schwassmann-Wachmann 1
2015, 05, 14 01h15.0m-37.5m (JST)
exp. 30s×40 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) C/2015 F4 (Jacques)
2015, 05, 27 02h54.0m-03h17.0m (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, 05, 27 03h19.0m-31.0m (JST)
exp. 60s×11 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏

○ 光度等観測報告

C/2014 Q2 (Lovejoy)

2015	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
May	1.74	7.5	7.5'	7	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	①②
	2.74	7.9	6.5	6/	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	①②
	13.75	8.3	2.4	7	-	-	2/5	-	EOSX3*	張替憲	③④⑤
	26.67	8.9	4	4	-	-	3/5	3/5	42×20-cmL	佐藤裕久	⑥⑦
	26.69	8.4	1.8	7	-	-	2/5	-	EOSX3*	張替憲	③④⑤
	29.74	8.1	5.1	5/	-	-	4/5	-	33×20-cmL	永島和郎	⑧

C/2015 C2 (SWAN) (写真 a)

2015	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
May	1.77	11.0:	1.0'	2	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	①⑨

C/2015 F3 (SWAN)

2015	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
May	1.75	12.7	1.4'	2	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	①⑩

C/2015 F5 (SWAN-Xingming)

2015	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
May	1.45	11.6:	1.5'	1	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	①⑪

88P/Howell (写真 d)

2015	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
May	2.78	10.2	1.2'	2/	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	①⑫
	26.75	10.9	1.4	2	-	-	2/5	-	EOSX3*	張替憲	③④⑬
	29.76	10.0	1.2	3	-	-	4/5	-	42×20-cmL	永島和郎	⑧

*200-mm f/2.8 lens

① 観測地：群馬県・北軽井沢 ② 良く集光して見やすい。③ デジタル一眼のRAW画像をFITS変換、RGB分解後、G画像のみをマカリ Makali`i Ver1.4a にて測光。観測地：千葉県九十九里海岸。④ 90秒露出(45秒×2) ⑤ 恒星状の強い集光があり青いコマが健在。⑥ 観測場所：自宅 ⑦ バックグラウンドが明るい。⑧ 観測地：上北山村(北) H=1160m。⑨ 低空のため、見づらい。⑩ 小さい拡散状の姿。満月は沈みつつあり、影響は少なかったと思う。⑪ 満月のため、かなり見づらい。⑫ 低空のため、導入にたいへん苦労した。もっと大きく広がっている気もする。⑬ 高度13度で、恒星状の中心部から淡いコマが南西と北東両方向に広がっているように見えた。

※ 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。