

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, November 2014

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 11月の状況 (佐藤)

☆ C/2014 Q2 (Lovejoy) (写真 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。

11月18日 22:21、筆者から「C/2014 Q2 (Lovejoy)の軌道改良です。11月17.75日 UT、芸西チームの70-cm 反射による全光度は11.8等でした。関 OAA 顧問によると、写真的なコマは13" で尾は見えず、DCは『6』です。15cm 屈折による眼視では、はっきりせず、周辺の微恒星から10.5等より暗いらしいことがわかります。すぐ下にカノープスが見え、先回もこの位置を通った C/2012 K1 を観測したことでした。」とのコメントをし、改良軌道要素と残差を報告した。

22日 23:42、筆者から「11月20.74日 UT、芸西チームの70-cm 反射による全光度は10.9等でした。関 OAA 顧問は、眼視で次のように観測しました。…物凄く安定した気流と抜群の透明度でついに15cm で彗星が見えました。地平光度は約10度。写真では写らない淡い光芒が幽かに広がっています」とのコメントをし、改良軌道要素と残差を報告した。

12月1日 13:45、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。低気圧が通過して、急激に晴れ上がりました。夕方は雲が多かったのですが、明け方は雲1つ無い快晴となりました。この他に、超低空の C/2012 K1 も狙いました。視野1つ隣までは導

入できましたが、低空の雲と木立のため、観測できませんでした。…C/2014 Q2：わずか1ヶ月で、びっくりするほど明るく大きくなりました！9等星に隣接していましたが、75倍では中心は分離できていて、影響は無いと思います。…」とのコメントと11月29日から30日明け方にかけて眼視観測した他の6個とともに報告があった。

○ 11月に発見・検出された主な彗星

☆ P/2014 V1 (PANSTARRS) R. Wainscoat の通報によると、11月9日 UT、Haleakala の1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡で得た3枚のwバンド CCD 画像から彗星を発見した。この天体は少し拡張し、不均衡で、これぞれのイメージは p. a. 約60° に向かって伸びている。11月13日 UT、Wainscoat は、Canada-France-Hawaii Telescope を使用し6枚の60秒 r バンド、フォローアップ露光を得た。この天体の動きで追跡し、p. a. およそ60° に約6" の広い尾が伸びているのが見えた。R. A. Mastaler によると、11月12.1日、Kitt Peak にある Spacewatch 1.8-m f/2.7 反射望遠鏡で得た CCD 露光から密集した恒星の視野の中でこの彗星は R 光度 18.7-18.8 等で、p. a. 約45-50° に6"-8" の尾が見えた (CBET 4015, 2014 November 14)。

☆ P/2005 RV₂₅ = 2014 U5 (LONEOS-Christensen)

M. Micheli の通報によると、10 月 23.0 日 UT、D. Abreu が、Tenerife (スペイン) にある ESA(欧州宇宙機関)の光学地上局の 1.0-m f/4.4 反射望遠鏡と J. D. Armstrong が 11 月 17.3 日 UT、Haleakala の“Faulkes Telescope North”の 2.0-m f/10 反射望遠鏡で得た画像から P/2005 RV₂₅ を検出した。MPC 79351 の B. G. Marsden の予報に対し、Delta(T)は、+0.50 day であった (CBET 4017, 2014 November 19)。

☆ P/2014 W1 (PANSTARRS) Eva Schunova, Richard Wainscoat と Bryce Bolin の通報によると、11 月 17 日 UT、Haleakala の 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡で得た 4 枚の w バンド CCD 画像から彗星を発見した。この天体は少し拡張し、非恒星状で、東西方向に伸びた核と南東に向かって尾の気配がある。M. Micheli と Wainscoat は、11 月 18.5 日 UT に Wainscoat と A. Draginda が Mauna Kea の 3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope で得た 3 枚の 60 秒 r バンドフォローアップ CCD 画像を分析した。恒星状の中心核 (0".5 のシーイングで FWHM が約 0".8) のまわりに拡散した光芒を伴っていた。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、W. H. Ryan (Magdalena Ridge 天文台, 2.4-m f/8.9 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, 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 4018, 2014 November 21)。

☆ C/2014 W2 (PANSTARRS) E. Schunova, R. Wainscoat と B. Bolin の通報によると 11 月

17 日 UT、Haleakala の 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡で得た 4 枚の w バンド CCD 画像から彗星を発見した。この天体は明るく、はっきりとした非恒星状に見え、広く、表面輝度の尾が南に向かって伸びている。Wainscoat と M. Micheli の報告では、11 月 18.5 日 UT に Wainscoat と A. Draginda が Mauna Kea の 3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope で得た 3 枚の 60 秒 r バンドフォローアップ CCD 画像で、この彗星は恒星状の核のまわりに明るい光芒を伴って拡散していて (光度 18.6-18.8 等)、p. a. 200° の方向に広くて短い、低表面輝度の尾が伸びていた。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、E. Guido, M. Nicolini と N. Howes (iTelescope 0.43-m f/6.8 反射望遠鏡, Nerpio, スペイン) 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 4019, 2014 November 21)。

☆ C/2014 W6 (Catalina) R. A. Kowalski と R. G. Matheny は、11 月 20.5 日 UT、外見上小惑星状天体を Catalina スカイサーベイの 0.68-m Schmidt 望遠鏡の CCD 画像から発見した。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、W. H. Ryan (Magdalena Ridge 天文台, 2.4-m f/8.9 反射望遠鏡 + R バンドフィルター; 11 月 21.5 日、明瞭なコマと p. a. 約 315° に尾が伸びている。光度 18.6-18.9 等) や E. J. Christensen (Mt. Lemmon, 1.5-m 反射望遠鏡; 11 月 22.5 日、光度 18.5 等、約 8" のコマと p. a. 320° に短い扇形の尾が伸びていた) ら CCD 位置観測者によって彗星状

と観測された (CBET 4024, 2014 November 22)。

☆ C/2014 W7 (Christensen) 11月22日 UT、E. J. Christensen は、Mt. Lemmon の 1.8-m 反射望遠鏡で得た CCD 画像から彗星を発見した。この天体は、非常にわずかに拡散している面を示し、約 3" のコマと北西に伸びている気配があった。11月24.5日 UT、Christensen によって得られた 60秒露出4枚のフォローアップでは、この彗星は拡散状で西に向かって少し細長く、類似光度の視野内の恒星より顕著にソフトでおよそ 6" のコマが見えた。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、Siding Spring, N. S. W. 遠隔操作; 11月23.5日、60秒11枚のスタックから、6".5 の円形範囲で測定した w バンドの光度は 19.3 等で、適度に集光した丸い 10" のコマが見え尾はなかった) によって彗星状と観測された (CBET 4027, 2014 November 27)。

☆ C/2014 W9 (PANSTARRS) L. Denneau と R. Wainscoat の通報によると 11月22日 UT、Haleakala にある 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡で得た 3枚の w バンド CCD 画像から彗星を発見した。この天体は非恒星状に見え、広く、表面輝度の明るいコマが見えた。M. Micheli と Wainscoat のによると、11月23.6日、Mauna Kea の 3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope で得た 3枚の 60秒フォローアップ CD 画像では、微妙な彗星状の外観の気配を示し (コマは 0".8 のシーイングで FWHM は約 0".9 で少しソフトであった) 北西に尾ら

しいものがあり、r 光度は 19.4-20.2 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、輝度フィルター、Mayhill 近郊、ニューメキシコ州、遠隔操作; 11月23.5日、60秒12枚のスタックから、w バンド光度は 19.6 等で、適度に集光しているが非対称の 8" のコマがある) によって彗星状と観測された (CBET 4029, 2014 November 27)。

☆ C/2014 W11 (PANSTARRS) R. J. Wainscoat の通報によると 11月26日 UT、Haleakala の 1.8-m Pan-STARRS1 望遠鏡で得た 4枚の w バンド CCD 画像から彗星を発見した。スタックイメージでこの天体は拡張した点拡散関数 (PSF) をもっており、p. a. 300° に向かっておよそ 6" 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、輝度フィルター、Mayhill 近郊、ニューメキシコ州、遠隔操作; 11月28.5日、60秒8枚のスタックから、この彗星は、6".5 の円形範囲で測定した w バンド光度は 18.2 等で、強い集光の 8" のコマがあった) によって彗星状と観測された。小惑星センターの T. Spahr によって 11月3.5日と 19.5日の Mt. Lemmon、11月20.0日のロシア ISON/Kislovodsk 天文台、11月26.5日の Catalina のそれぞれ発見前の観測が MPC データから確認された (CBET 4031, 2014 December 5)。

☆ P/2014 W12 (Gibbs) A. R. Gibbs の通報によると、11月30日 UT、Mt. Lemmon の 1.5-m

反射望遠鏡で得た CCD 画像から彗星を発見した。11 月 30.07-30.0 日、高度 35° の澄んだシーイングで得た 30 秒露出 4 枚では、少し拡散し $4''$ の丸いコマと短く、p. a. $60-90^\circ$ に $7''$ の広い尾が見えた。30.13 日ごろ 60 秒露出 4 枚では、 $16''$ の尾が最初は広く、しかし、さらに p. a. $80-100^\circ$ に伸びており、 $6''$ のコマがあった。12 月 1.06 日 UT、Mt. Lemmon の 1.5-m 反射望遠鏡によるフォローアップ観測が R. E. Hill によって行われ 30 秒露出 4 枚に、明るい核状集光と確りした約 $12-15''$ のコマがあり、p. a. 190° に $15''$ の薄い尾が見えた。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)によって彗星状と観測された (CBET 4032, 2014 December 5)。

上記の他、次の彗星が発見された。

C/2014 W3 (PANSTARRS)、11 月 18 日。

P/2014 W4 (PANSTARRS)、11 月 18 日。

C/2014 W5 (Lemmon-PANSTARRS)、11 月 16 日、20 日。

C/2014 W8 (PANSTARRS)、11 月 22 日。

C/2014 W10 (PANSTARRS)、11 月 25 日。

いずれも発見光度は 19.7 等より暗いものであった。

● 光度等観測報告

C/2013 A1 (Siding Spring) (写真 a)

2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Nov.	29.37	10.4	1.6'	4	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	①

C/2014 Q2 (Lovejoy) (写真 b)

2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Nov.	20.75	10.3	2'	6	-	-	5/5	5/5	21×15-cmR	関 勉	②
	27.80	7.9	3.8	5	-	-	4/5	-	45×20-cmC	永沼和郎	③④
	29.75	8.8	5.0	6	-	-	-	-	75×40-cmL	吉田誠一	⑤

C/2014 Q3 (Borisov) (写真 c)

2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Nov.	29.38	12.1	2.1'	2	-	-	-	-	75×40-cmL	吉田誠一	⑥

C/2014 R1 (Borisov) (写真 d)

2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Nov.	29.81	10.6	1.5'	5	-	-	-	-	75×40-cmL	吉田誠一	⑦

4P/Faye

2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Nov.	29.78	14.0	0.6'	3	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	⑧

32P/Comas Sola

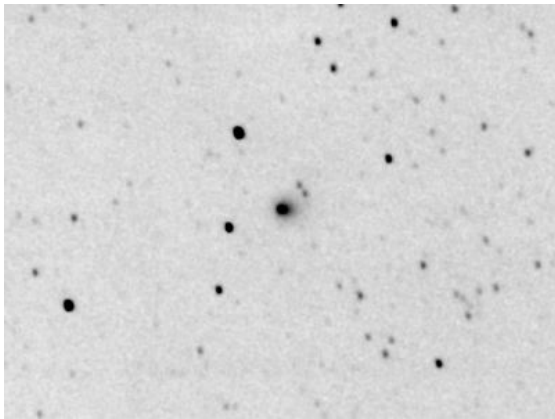
2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Nov.	29.80	13.9	0.7'	4	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	⑨

108P/Ciffreo

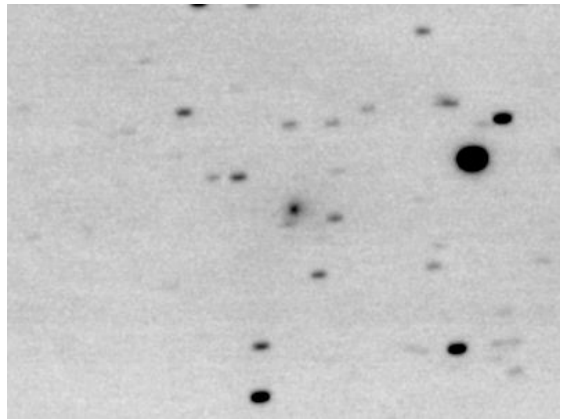
2014	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Nov.	29.77	13.7	0.7'	4	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	⑩

① 超低空だが、けっこう明るく、低倍率（75倍）でも見えた。② 地平光度は約10度。写真では写らない淡い光芒が幽かに広がっている。③ 観測地：三重県松阪市太良木 H=600m ④ 高度やや低い（Alt=10.3°）が、透明度は比較的よい。初期の予報より2.5等も明るかった。新彗星で、この明るさで視線方向も問題ない（= Elong 98.6°）のに、尾が見えないのは逆に珍しい。⑤ わずか1ヶ月で、びっくりするほど明るく大きくなった！ ⑥ 思ったより拡散して、集光が弱く、かなり見づらい。⑦ かなり明るく、見やすい。⑧ まだ見えている。⑨ かなり良く見えるようになった。増光してきたように思う。⑩ 意外と良く見える。

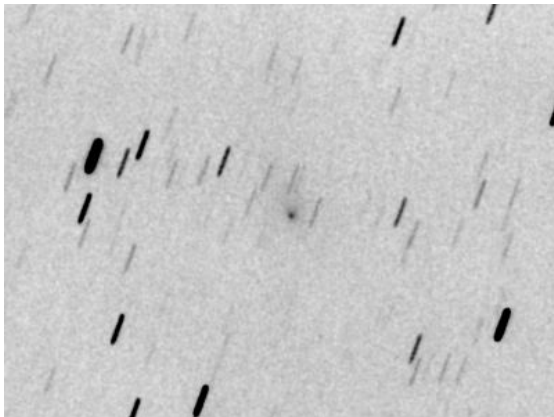
※光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。



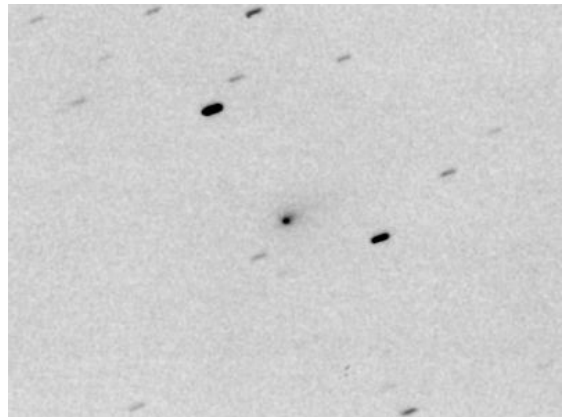
(写真 a) C/2013 A1 (Siding Spring)
2014, 11, 19 17h58.0m-18h10.0m (JST)
exp. 60s×11 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 b) C/2014 Q2 (Lovejoy)
2014, 11, 24 02h51.0m-03h23.9m (JST)
exp. 60s×30 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) C/2014 Q3 (Borisov)
2014, 11, 29 18h08.0m-29.9m (JST)
exp. 60s×20 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) C/2014 R1 (Borisov)
2014, 11, 05 05h19.0m-29.9m (JST)
exp. 60s×10 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏