

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, September 2012

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

○ 9月の状況 (佐藤)

☆ C/2012 S1 (ISON)

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。

9月24日 20:25、佐藤英貴氏(東京都大田区)から「なかなか軌道が決まりませんが、NEOCPに興味深い天体 AS03D20 が掲載されています。おそらく逆行の、今後近日点を通過する彗星と思います」との情報と位置観測報告があった。

25日 01:09、筆者より「AS03D20 はなかなか軌道が落ち着きませんね。彗星であることは間違いなさそうですが、センターでも苦慮していると思います」とコメントと放物線軌道を報告した。

同日 04:12 着の CBET 3238 に、Vitali Nevski (Vitebsk, ベラルーシ)と Artyom Novichonok (Kondopoga, ロシア)は、9月 21.05 日 UT、ロシア Kislovodsk 近郊の国際科学光学ネットワーク (ISON:The International Scientific Optical Network)の 0.4-m f/3 Santel 反射望遠鏡の CCD 画像から 8" のコマのある 18.8 等～19.1 等の拡散した彗星を発見したと発表された。

同日 13:43、佐藤英貴氏から「2011 年末から 2012 年初の発見前観測が見つかって軌道がほぼ確定しました。絶対光度は C/2011 L4 よりもやや暗いですが、近日点距離が 0.012 AU などで期待度は大きいです。C/1680 V1 (Kirch)と

よく似た軌道ですが、同一天体ではないようです。北半球からは比較的条件よく観測できそうですね。この彗星は地球軌道と非常に接近した軌道を持つので、関連流星群があるかもしれません。P.S. 発音は『アイソン』なのでしょうか?」とのコメントがあった。

同日 22:35、遊佐徹氏(宮城県大崎市)から、「先ほど、アメリカメイヒルのリモートで、来年秋に太陽をかすめるアイソン彗星 C/2012 S1 (ISON)を観測しました。小さく集光していて、北に尾のようなコマのようなものが広がっているようにもみえます。画像：

http://space.geocities.jp/yusastar77/comet/C2012S1_120925.htm

期待通りに、大彗星になればいいですね」とのコメント、位置観測報告と画像案内があった。

26日 04:11、筆者より「C/2012 S1 (ISON)の軌道改良です。遊佐さんの観測を加え改良しました。ISON の読みはアイソンで良いでしょうね。…」とのコメントと軌道要素を報告した。

9月中に国内で位置観測を行ったのは、芸西チームと門田健一氏(埼玉県上尾市)であった。

☆ 168P/Hergenrother (写真 a)

20日 14:51、遊佐徹氏から「昨日、増光中との情報がある 168P をメイヒルのリモートで観測しました。関先生からは、明るい姿がないとの話をいただきましたが、昨日日本時間午後には、しっかりした姿で予想位置に見えていま

した。ノーフィルターの CCD 全光度は 12.5 等。視直径は 2.5' で、10 分（またはそれ以上）の尾が伸びています」とのコメントと位置観測報告、画像案内があった。

21 日 23:29、佐藤英貴氏から「168P は核光度でも 14 等程度と明るい。この彗星は今回出現では予報位置と大きなズレがあり、検出が遅れました。古い位置予報だと 1 度近いズレになると思います」とのコメントと 37P/Forbes の中規模のアウトバースト直後の観測や 138P/Shoemaker-Levy の今回帰の初観測等の報告があった。

同日 23:40、関勉 OAA 会長から「168P についての情報を有難う御座いました。物凄く変わった動きの彗星ですね。今回、爆発的に増光していることも非重力効果に繋がっていると思います。過去二回観測されていますから周期はほぼ決まっていると思います。…今まで非重力効果の大きい彗星として『ペライン・ムルコス彗星』や『本田・ムルコス・パジュサコヴァ彗星』なんかが知られていますが、今回はそれ以上のような気がします。精密な観測を続けて謎に挑戦してみたいですね。マースデンや村岡氏が居たら特に注目したことでしょう。非重力効果の大きい星で『タットル・ジャコビニ・クレサク彗星』もありましたね。1962 年 6 月の爆発的な大増光は特筆すべきで、15~16 等の予報位置に肉眼的で、しかも雄大な尾を流した彗星の観測報告があったものですからスミソニアンは別の新彗星かと思ってマースデン氏は日本にも問い合わせて来ました。誰しも別物が出現したと勘違いしたほどでした。…」と、過去にアウトバーストした短周期彗星の状況も含めたコメントがあった。

○ 9月に発見・検出された彗星

☆ P/2012 S2 (La Sagra) 9月 23.07 日 UT、La Sagra スカイサーベイのコースに S. Sanchez らが、0.45-m f/2.8 反射望遠鏡の CCD 画像から 18.0 等の少し東西に伸びた 4"-6" のコマのある彗星を発見した。小惑星センターの NEOCP webpage に公表後、佐藤英貴氏（東京都大田区、RAS 天文台、0.43-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）ら位置観測者によって彗星状として観測された (CBET 3239, 2012 September 27)。

☆ C/2012 S3 (PANSTARRS) 9月 27.30 日 UT、Richard Wainscoat, Peter Veres と Bryce Bolin の通報によると、Haleakala にある 1.8-m "Pan-STARRS 1" 望遠鏡によって得た画像から 20.2 等の彗星を発見した。半値全幅 (FWHM) は恒星のイメージが 0".85-1".0 に対し、この彗星はおよそ 1".5 であった。小惑星センターの NEOCP webpage に公表後、P. Birtwhistle (Great Shefford, Berkshire, 英国; 0.40-m f/6 Schmidt-Cassegrain 反射望遠鏡) や佐藤英貴氏（東京都大田区、RAS 天文台、0.43-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）ら位置観測者によって彗星状として観測された (CBET 3244, 2012 October 2)。

☆ C/2012 S4 (PANSTARRS) 9月 28.41 日 UT、Bryce Bolin らの通報によると、Haleakala にある 1.8-m "Pan-STARRS 1" 望遠鏡によって得た画像から 19.3 等の彗星を発見した。

FWHM は恒星のイメージが $1''.25$ に対し、この彗星はおよそ $2''$ であった。小惑星センターの NEOCP webpage に公表後、P. Birtwhistle (Great Shefford, Berkshire, 英国; 0.40-m f/6 Schmidt-Cassegrain 反射望遠鏡) や佐藤英貴氏 (東京都大田区, RAS 天文台, 0.43-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) ら位置観測者によって彗星状として観測された (CBET 3245, 2012 October 2)。

☆ P/1996 A1 = 2012 R2 (Jedicke) 9月 11.86 日 UT、Artyom Novichonok (測定) と Otabek Burhonov (観測) は、Majdanak 天文台 (ウズベキスタン) の 1.5-m f/8 Ritchey-Chretien 反射望遠鏡で得た画像から 20.9 等の P/1996 A1 を検出した。コマは小さく $5''$ であった。G. V. Williams は、その後、T. H. Bressi が 9月 25 日に Spacewatch 0.9-m 反射望遠鏡で観測したものを確認した。MPC 75374 の G. V. Williams の予報に対し、Delta(T) は、 -0.74 day であった。また、2011/2012 Comet Handbook (p. H13) の中野主一氏の予報に対し、Delta(T) は、 -0.70 day であった (CBET 3246, 3247, 2012 October 3)。

☆ P/1997 C1 = 2012 S5 (Gehrels) 小惑星センターの G. V. Williams は、MPC に報告された 9月 25 日、Mt. Lemmon の 1.5-m 反射の観測と 10月 8 日、Kitt Peak, Steward 天文台の Spacewatch 0.9-m f/3 反射の観測が、P/1997 C1 (Gehrels) であることを確認した。MPC 69910 の B. G. Marsden の予報に対し、Delta(T) は、 -0.26 day であった (CBET 3246、

3248, 2012 October 8)。

☆ P/2012 SB₆ (Lemmon) 9月 17.42 日 UT、R. A. Kowalski は、Mt. Lemmon サーベイのコースに小惑星状天体に発見した。小惑星センターは 2012 SB₆ と仮符号をつけたが、他の観測者によって彗星状であることがわかった。Henry Hsieh は 10月 8.42 日~8.49 日 UT、Pan-STARRS1 望遠鏡で得たイメージの点拡散関数 (PSF) は、近くの視野内の恒星の PSF と比較して延びていることに気がついた (CBET 3251, 2012 October 9)。

○ 他の明るい彗星

他の明るい彗星は、260P/McNaught (写真 b)、37P/Forbes、185P/Petrew、C/2011 UF₃₀₅ (LINEAR)、C/2010 S1 (LINEAR)、C/2006 S3 (LONEOS)、C/2011 F1 (LINEAR)、C/2012 K5 (LINEAR)、C/2012 J1 (Catalina) 等であった。

● 光度等観測報告

C/2011 UF₃₀₅ (LINEAR)

2012	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Sept.	15.79	12.0	2.1'	3	-	-	5/5	3/5	EOSX2*	張替憲	①
	15.80	11.5	2.5	1/	-	-	-	-	75×40-cmL	吉田誠一	②

168P/Hergenrother (写真 a)

2012	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Sept.	15.79	12.9	1.4'	6/	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	③

185P/Petrieve

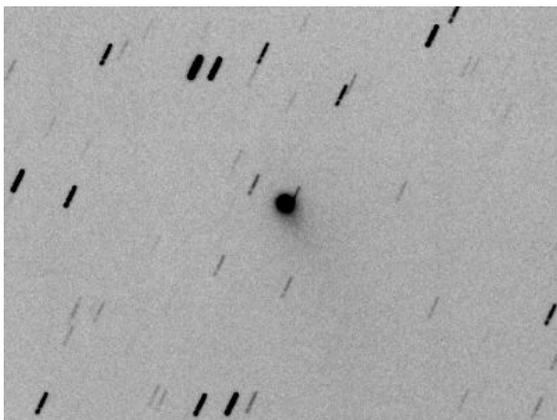
2012	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Sept.	13.79	11.8	2.0'	4	-	-	4/5	4/5	EOSX3*	張替憲	④
	15.79	11.5	2.4	3	-	-	-	-	75×40-cmL	吉田誠一	⑤
	15.79	11.7	1.9	4	-	-	5/5	3/5	EOSX3*	張替憲	④

260P/McNaught (写真 b)

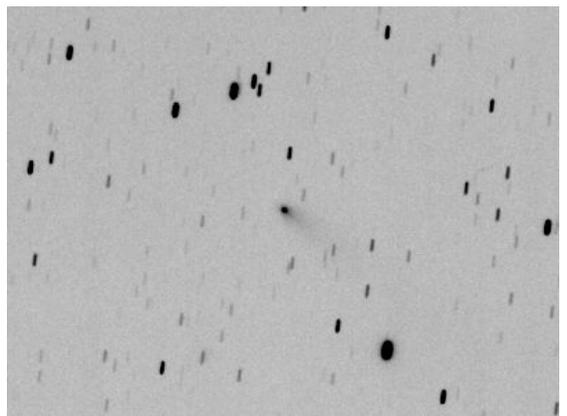
2012	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Sept.	12.79	12.0	1.4'	4	-	-	3/5	4/5	EOSX3*	張替憲	④
	15.77	12.4	2.4	6/	-	-	-	-	75×40-cmL	吉田誠一	⑥
	15.80	11.4	1.0	4	-	-	5/5	3/5	EOSX3*	張替憲	④

*200-mm f/2.8 lens

- ① 40 秒露出 ② 極めて集光が弱く、拡散しているが、とても大きく、明るい
 ③ 噂には聞いていたが、これはすごい！ 明るく、集光が強く、楽に見える ④ 59 秒露出
 ⑤ 拡散状だが、明るい ⑥ 明るく、集光が強いので、楽に見える



(写真 a) 168P/Hergenrother
 2012, 09, 26 00h16.0m-36.5m (JST)
 exp. 60s×13 TOA130 + CCD
 三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 b) 260P/McNaught
 2012, 09, 26 01h15.0m-35.5m (JST)
 exp. 60s×14 TOA130 + CCD
 三重県伊賀市上野 田中利彦氏