

# 彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, May, 2011

課長：佐藤 裕久 *H. Sato*

幹事：下元 繁男 *S. Shimomoto*

## ○ 5月の状況（佐藤）

### ☆ 27P/Crommelin (写真 a)

この彗星は早くから搜索活動がされていた。

4月23日の彗星課メーリングリスト（以下 oaa-comet ML という。）には、東京都大田区の佐藤英貴氏が「27P も搜索を開始しましたが、まだ暗いのでしょうか。5月にはもう少し条件が良くなりますので、捉えたいです」とコメントしていた。

5月5日 21:24、佐藤英貴氏から oaa-comet ML に「27P は、まだ写ってくれません。位置がずれているのかもしれませんが、……」とのコメントがあり、18日、8:27 には同 ML に「…27P は  $dT = -2.0 \sim +2.0$  日の範囲内に 18 等より明るい姿は見られません。…」との報告があった。

19日 2:11、筆者から同 ML に「27P はそろそろ見えて良さそうですがまだ光芒は見えませんか。今回帰は条件が良くないので観測されれば貴重です」とコメントした。

22日 0:51、佐藤英貴氏から同 ML に「27P は全く見つかりません。18 等より暗いか、予報位置を大きく外れた ( $dT = \pm 2.5$  日以上) 場所にいるか、…」とのコメントがあった。

31日 5:56、筆者より、oaa-comet ML に「オーストリアの Michael Jäger が 27P/Crommelin を観測しました。20" のコマがあり 16.5 等と観測しています」とのコメントと画像を案内した。

同日 11:14、関 OAA 会長から oaa-comet ML に、27P の観測についてお知らせ有難う御座い

ます。HP の写真は何日でしょうか？この星の観測は昔のように検出にならないので、皆ゆっくりしていただいでしょう。軌道が改良されたら芸西の古い観測を調べてみます。最も  $\Delta T$  は小さいと思いますが、」とのコメントがあった。

同日 11:53、佐藤英貴氏から、同じく oaa-comet ML に「27P/Crommelin は昨日、予報位置近くに検出し、今日確認を行って報告しようと思っておりましたが、Leonid Elenin が既に 5/29 に観測していたようです。この彗星はここ 2 週間以内で急に増光してきたものと思います」とコメントと位置観測、そして画像(写真 a)の報告があった。

同日 22:05、筆者から同 ML に「佐藤英貴さん、27P の観測が出来たようですね。Michael Jäger によると画像は測定するには弱々しいとのことでした…」とコメントと軌道要素と残差を報告した。

同日 22:24、宮城県大崎市の遊佐徹氏から同 ML に「27P の観測成功、おめでとうございます！私が高校 3 年生の春に見そびれた彗星が帰ってきました。一日も早く私も観測したい気分です。おかげさまで、観測しようという元気が出てきました。昨日、長野の彗星会議に参加申し込みをしました。どうぞよろしくお願いします」とのコメントがあった。

同日 23:50、関会長から同 ML に「27P の軌道を拝見しました。1984 年には 372 で 5 個くらい観測していましたが IAU には行っていない

様ですね。東京天文台が使用してくれました。(古在氏)。たしか悪いのが一つあって今測定し直したら面白いのですが原版が見つかりません。60cm が出来たばかりでした。比較星に問題があったようです。今日偶然、1956 年の回帰の時のスケッチを見つけました。1956 年 10 月 6 日の早暁、しし座に観測したもので、この時チェコで発見されていたはずですが、ニュースがすぐ入りませんでした(航空便)。15cm で 10 等星と観測しています。5'ほどのコマ。光度変化は大変に異常です。1928 年に日本人が発見した記念すべき第一号の彗星でした。あれから 83 年ですか。先日山崎さんの生まれ故郷の家の庭に立ちました。今は知らぬ人が住んで、、、」とのコメントがあった。

6 月 1 日 22:27、筆者から oaa-comet ML に、「27P/Crommelin の軌道改良です。前回と今回の回帰のみで計算しています。5 月 12 日、芸西チームの 70-cm 反射による CCD 核光度は 18.7 等でした。Michael Jäger から送られてきた 5 月 30 日の観測を加えました」と軌道要素と残差を報告した。芸西の観測によるイメージは恒星状に近くコマは 10"以内であった。

☆ C/2002 VQ<sub>94</sub> (LINEAR) = C/2011 H1

5 月 14 日 12:02、佐藤英貴氏から、oaa-comet ML に「C/2011 H1 は 2006 年に北半球から好条件で近日点を通過しているのに発見されていなかった彗星で、不思議に思っていました。C/2002 VQ<sub>94</sub> は昨年観測した彗星で、20 等くらいならば月明かりの下でも写るかなと思い、観測を計画したところ、この両天体はほぼ同じ位置にあることがわかり、軌道要素を見たところ、同じ天体のような感じでした。find\_orb での簡易計算でも両天体は連結できることを確認して、中

央局には報告しましたが、このような例は珍しい(初めて?)ですね」との情報案内があった。

15 日 2:22、筆者から同じく oaa-comet ML に「良く見つけれられましたね。大金星です。C/2002 VQ<sub>94</sub> は暗くファイルも別にしていましたので私は気がつきませんでした。昨年 5 月の観測が最後と見られて MPC の comet ファイルも外されていました。どちらも LINEAR の発見でよかったですね」とのコメントと連結軌道の報告をした。

同日 4:42、筆者から、同じく「C/2011 H1 は C/2011 H1 (Lemmon) でしたね。訂正します。C/2011 H1 は (LINEAR-Lemmon) となるのでしょうか。それとも、C/2011 H1 (LINEAR) となるか。はたまた C/2011 H1 を削除するか。今朝発行された MPEC 2011-J52 では触れていませんでした」とコメントした。

同日 16:59、遊佐徹氏から oaa-comet ML に「ML の皆様、佐藤英貴様 大崎の遊佐です。お久しぶりです。佐藤さん、このたびは、C/2002 VQ<sub>94</sub> = C/2011 H1 の同定、すごいですね。素晴らしい快挙、おめでとうございます。こちらは、ようやく施設の応急工事が終了し、来週末からプラネタリウム営業が再開します。本格的な復旧工事はまだまだ先です。そろそろ、極軸を合わせて、復帰といきたいのですが、気持ちなかなか上を向いてくれません。私の心の極軸も修正が必要なようです」とのコメントがあった。

20 日 3:15、筆者から同じく「MPC 75007 では、C/2002 VQ<sub>94</sub> (LINEAR) = 2011 H1 と同一であることが示されました。C/2011 H1 (Lemmon) は C/2011 H1 として発見されたことがわかりますが、コメントが見当たらないのでわかりづらいです。…今度は C/2002 VQ<sub>94</sub> (LINEAR) として位置推算表や CMTChecker は利用できますが、

C/2011 H1 (Lemmon)の位置推算表やCMTCheckerでは削除されました」とコメントした。

21日5:40、IAUC 9209にIAUC 9206のC/2011 H1と結び付けられた名前(Lemmon)は、この彗星の遅ればせの確認のため断念した旨が報じられた。

#### ☆ 174P/(60558) Echeclus

5月14日12:02、佐藤英貴氏から、oaa-comet MLに「オーストリアのMichael Jäger氏は、174Pが再度アウトバーストを起こしているとyahoo comet-mlに報告していましたが、さっそくリモート観測で確認を行いました。コマは1分角程度で、29Pみたいな形状です」と小惑星と彗星の両方に登録されている数少ない彗星・小惑星遷移天体(CAT天体:Comet-Asteroid Transition Object)のアウトバーストの観測報告があった。全光度は15.1等であった。

この彗星(小惑星)は、2005年12月30.50日UTにPalomar 5-m反射で観測された時、彗星状であることがわかり彗星にも分類されたもので、埼玉県上尾市の門田健一氏が2006年1月7.8日UTに14.8等まで増光しているのを観測したことのある天体である。

#### ○ 5月に発見・検出された彗星

☆ P/2004 HC<sub>18</sub> = 2011 J1 (LINEAR) 5月1.47日UT、J. V. Scottiは、Spacewatch 1.8-m f/2.7反射望遠鏡で得たCCD画像から、21.5等のP/2004 HC<sub>18</sub>を検出した。8"のコマがあった。2010/2011 Comet Handbookの予報に対する修正値は、Delta(T) = -0.10 dayであった(IAUC 9207, 2011 May 5)。

☆ C/2011 J2 (LINEAR) 5月4.19日UT、LINEAR

サーベイにより19.7等の小惑星状天体が発見された。小惑星センターのNEOCPに掲載後、Juan Lacruz (Madrid, スペイン, La Canadaの0.40-m反射望遠鏡使用)や佐藤英貴氏(東京都大田区, RAS天文台, Nerpio近郊, スペイン, 0.43-m f/6.8反射望遠鏡とMayhill近郊, ニューメキシコ州, 0.50-m f/4.5反射望遠鏡の遠隔操作)らCCD位置観測者たちによって彗星状と観測された(IAUC 9208, 2011 May 20)。

☆ C/2011 J3 (LINEAR) 5月14.38日UT、LINEARサーベイにより19.7等の小惑星状天体が発見された。小惑星センターのNEOCPに掲載後、G. Hug (Sandlot天文台, Scranton, カンザス州, 0.56-m反射望遠鏡)や佐藤英貴氏(東京都大田区, RAS天文台, Mayhill近郊, ニューメキシコ州, 0.50-m f/4.5反射望遠鏡の遠隔操作)らCCD位置観測者たちによって彗星状と観測された(IAUC 9209, 2011 May 20)。

☆ P/2011 JB<sub>15</sub> (Spacewatch-Boattini) 5月28.33日UT、A. Boattiniは、Mt. Lemmonの1.5-m反射望遠鏡で得たCCD画像から19.1等の彗星を発見した。5"のコマと、p. a. 240-260°に約15"伸びた広い尾があった。小惑星センターのNEOCPに公表後、この天体はSpacewatchサーベイが小惑星状天体として5月8日と12日に報告され、2011 JB<sub>15</sub>と仮符号が与えられた天体と同一視された。S. Foglia, S. Baroni, L. Buzzi, P. Concari, G. GalliとM. Tombelli (21-cm反射, Tzec Maun Observatory, Cloudcroft, ニューメキシコ州)や佐藤英貴氏(東京都大田区, RAS天文台, Mayhill近郊, ニューメキシコ州, 0.25-m反射, 0.50-m f/4.5反射の遠隔操作)

ら CCD 位置観測者たちによって彗星状と観測された (IAUC 9210, 2011 May 31)。

☆ C/2011 K1 (Schwartz-Holvorcem) 5 月 26.25 日 UT、Paulo R. Holvorcem (Porto Seguro, Bahia, ブラジル) と Michael Schwartz (Patagonia, アリゾナ州) は、Tenagra III 0.41-m astrograph の画像からコマと尾のある 19.5 等の彗星を発見した。小惑星センターの NEOCP に公表後、W. H. Ryan と E. V. Ryan (Magdalena Ridge

Observatory, 2.4-m f/8.9 反射) ら CCD 位置観測者たちによって彗星状と観測された (IAUC 9211, 2011 May 31)。

その他明るい彗星は、C/2010 X1 (Elenin)、29P/Schwassmann-Wachmann、240P/NEAT 等であった。

### ● 眼視等観測報告

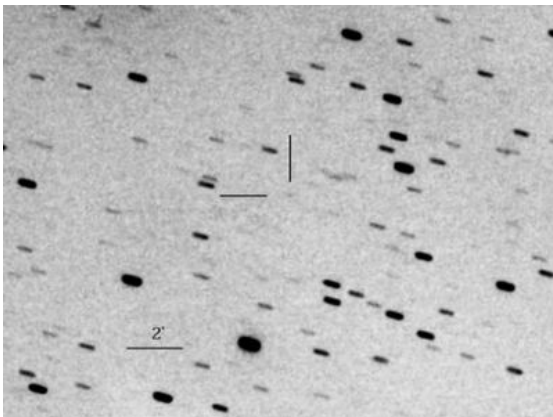
C/2011 C1 (McNaught)

2011	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
May	5.78	9.9	2.2'	3	-	-	3/5	-	61×30-cmL	永島和郎	①

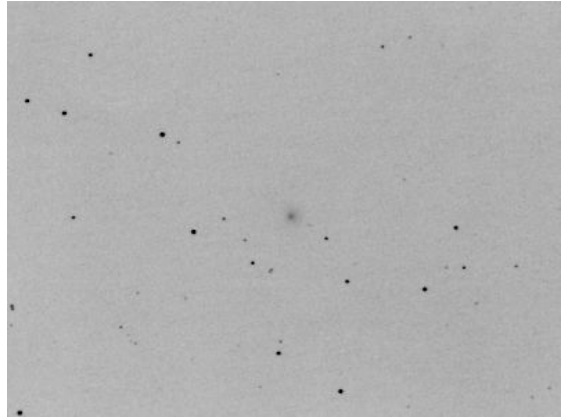
C/2009 P1 (Garradd)

2011	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
May	8.76	11.4	0.3'	3/	-	-	4/5	-	100×30-cmL	永島和郎	②

観測地：奈良県 上北山村 (北) H=1160m ① 思ったよりも明るかった。② Alt=12.4° (計算上)



(写真 a) 27P/Crommelin 2011, 05, 30  
2011 05 30.44 (UT) exp. 60s×8 RASO 250L+CCD  
東京都大田区 佐藤英貴氏



(写真 b) 29P/Schwassmann-Wachmann 2011, 05, 20  
21h20.0m-22h04.5m (JST) exp. 60s×30 TOA130+CCD  
三重県伊賀市上野 田中利彦氏