

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, April, 2010

課長：関 勉 *T. Seki*

幹事：松本 敏一 *T. Matsumoto*

幹事：佐藤 裕久 *H. Sato*

○4月の状況 (佐藤)

☆ P/2010 H2 (Vales) (写真 a)

CBET 2249 によると、4月 16.0 日 UT、Jan Vales (Crni Vrh、スロベニア、0.60-m f/3.3 Deltagraph) は、12.6 等と異常に明るい小惑星状天体を衝から 15° のところに発見した。

小惑星センターの“NEOCP”に発表後、多数のフォローアップ観測が報告され、天体が地球からおよそ 2.0-2.5 AU で絶対光度が $H = 8-9$ であり、MPC ファイルに天体の最新観測がなかったことは明らかであった。

そして、A. Kowalski はつい 4月 15.4 日 UT に Catalina Sky サーベイによって得られた関連領域のフレーム ($V = 20.0$ 等以下) にそれが存在していなかったことを確認した。

W. Ryan (Magdalena Ridge, 2.4-m f/8.9 反射) から数人の観測者は、首尾一貫して新天体が近くの視野内にある類似の明るさの恒星より広い FWHM があると報告した。

門田健一氏 (埼玉県上尾市, 25-cm f/5 反射) は、4月 17.6 日 UT、 $1'.5$ の微かなコマがあるらしいことを指摘した。

当初彗星名が発表されなかったが、2日後の CBET 2253 に P/2010 H2 (Vales) と発表された。

4月 16 日 6:51、CBET 2249 の発行に先立って、佐藤英貴氏 (東京都大田区) は、彗星課メーリングリスト (以下 oaa-comet ML という。) に、「Crni Vrh 天文台で 12~13 等台の非常に

明るい天体が発見されました。しかも赤道近く衝付近での発見です。米国 (H06) は曇りで観測不能な状態ですが、日本も今夜は天候が悪いところが多いのが残念です」との案内があった。

17 日 1:09 続いて佐藤英貴氏から oaa-comet ML に「昨夕にアナウンスした明るい NEOCP 天体ですが、ようやく D90 (豪州 Moorook) で写すことができました。ほぼ恒星状ですが、わずかに近くと同じ光度の恒星よりも FWHM が大きいのです。一昨年 of P/2008 J2 のような転帰を辿るのでしょうか」とのコメントと位置観測報告があった。

同日 8:51、筆者より同じく oaa-comet ML に「NEOCP Object 4F0011 の軌道改良です。T は 2010 年に戻っていますが、7-8 年の楕円軌道も計算できます。…」と案内した。

同日 16:53、佐藤英貴氏から「この天体は、4/15 の Catalina Sky Survey (703) による掃天の範囲内に入っており、画像を調べた結果、予報位置付近に姿は見られなかったと R. Kowalski 氏は報告しています。この後、Crni Vrh で発見された時にはすでに 12 等台だったわけで、1 日以内に 8 等以上の増光を見せたこととなります。私たちは 2007 年 10 月 24 日に 17P が増光していく過程を目の当たりにしました。同じようなメカニズムがこの彗星でも起っているのでしょうか」とのコメントがあった。

20:49、熊本県南小国町の宇都宮章吾氏から

oaa-comet ML に「昨日は、夕方から一気に晴れて来ましたので、04F 0011 にカメラを向けてみました。12.5 等位で、恒星状で写っていました。急増光していたのですね」とのコメントとデジカメによる画像の報告があった。

18 日 21:50、筆者から同 ML に「P/2010 H2 = 4F0011 の軌道改良です。門田さんたちがコマを観測され彗星であることが確認されました。彗星名はまだ公表されていません。…」と報告し、その後、21 日 6:51、「彗星名が決まり発見者の Vales となりました。T は既に通過している可能性があります。1976 年 5 月初めに木星に 0.98 AU まで近づいたようです」と報告し、更に 27 日 5:35、同 ML で「…高橋さんの観測を加え軌道を改良しました。この改良軌道による T は更に 3 月初旬まで戻りました。1976 年 3 月初旬に木星へ 0.997 AU まで近づいたようです。次の図は 1950 年から 2050 年までの木星-P/2010 H2 の距離の変化と周期の変化です」とのコメントと WinOrsa による図を紹介した。

☆ C/2009 UG₈₉ (Lemmon)

4 月 22 日 20:46、佐藤英貴氏から oaa-comet ML に「昨日、今日と久しぶりに米国ニューメキシコ州は晴れたのでリモート観測を行いました。特異小惑星 2009 UG₈₉ を観測しましたが、これは彗星と思います。18 等台で明るく、集光した 8" のコマが見えています。初期軌道のアークが短いこと、観測が少ないことから、だいたい (~8') 離れた位置にありました。find_orb を用いて簡易軌道計算すると離心率がかなり大きな双曲線軌道になってしまうのですが、モーションはこの天体と一致します。不安だったので 2 夜観測しました」とのコメントと位置観測の報告があった。

同日 21:27、筆者から同 ML に「2009 UG₈₉ にコマがあるとのこと。彗星ですね。軌道も双曲線軌道になっています。C/2009 UG₈₉ となるのでしょうか」とのコメントと 54 個の観測による 2009 UG₈₉ の T が 2010 年 12 月 16.26 日となる双曲線軌道を示した。

23 日 22:58、佐藤英貴氏は oaa-comet ML に 2009 UG₈₉ の 3 夜目の観測を報告するとともに、23:23、国内彗星観測者メーリングリスト [comet-obs 08082] に「明日はいよいよ彗星会議です。その前日に彗星観測を行う方はあまりいらっしゃらないと思いますが、彗星候補の特異小惑星があり、観測可能な方がいらっしゃいましたら確認観測をお願いしたいと思います。…」と 2009 UG₈₉ の観測を呼びかけた。

残念ながら国内の観測はなかったが(滋賀県守山市の井狩康一氏は彗星会議の朝に観測しようとしたが雲って観測できなかったとのこと)、25 日 UT、R. S. McMillan が Spacewatch 1.8-m f/2.7 反射による観測及び 27 日 UT、P. R. Holvorcem と M. Schwartz の Tenagra II 天文台の 0.81-m f/7 Ritchey-Chretien 望遠鏡による観測があり 4 月 27 日付けの IAUC 9141 に C/2009 UG₈₉ (Lemmon) として発表された。

○ 4 月に発見されたその他の彗星

☆ C/2010 G1 (Boattini) 4 月 5.12 日 UT、Andrea Boattini が Catalina スカイサーベイのコース上に 13.9 等の彗星を発見した (IAUC 9133, 2010 Apr. 6)。

☆ C/2010 G2 (Hill) 4 月 10.43 日 UT、R. E. Hill が Catalina スカイサーベイのコース上に 19.2 等の彗星を発見した (IAUC 9134, 2010 Apr. 11)。

☆ P/2009 WX₅₁ (Catalina) 2009 年 11 月 22.25

日 UT、Catalina スカイサーベイのコース上に発見されていた小惑星状天体がその後位置観測者によって彗星であることがわかった (IAUC 9135, 2010 Apr. 13)。

☆ C/2010 G3 (WISE) 4月 14.14 日 UT、WISE (広域赤外線探査衛星) によって得た画像から発見された (IAUC 9136, 2010 Apr. 23)。

☆ C/2010 H1 (Garradd) 4月 16.65 日 UT、G. J. Garradd は、Siding Spring サーベイのコース上に 18.6 等の彗星を発見した (IAUC 9136, 2010 Apr. 23)。

☆ P/2010 H4 (Scotti) 4月 20.27 日 UT、

Jim V. Scotti は、Spacewatch サーベイのコース上に 21.0 等の彗星を発見した (IAUC 9139, 2010 Apr. 25)。

☆ C/2010 FB₈₇ (WISE-Garradd) 3月 28 日 WISE によって発見された小惑星状天体を 4月 21 日 UT、Siding Spring の G. J. Garradd が彗星として独立発見した (IAUC 9141, 2010 Apr. 27)。

その他明るい彗星は、C/2005 L3 (McNaught), 29P/Schwassmann-Wachmann, 81P/Wild, C/2007 Q3 (Siding Spring) 等であった。

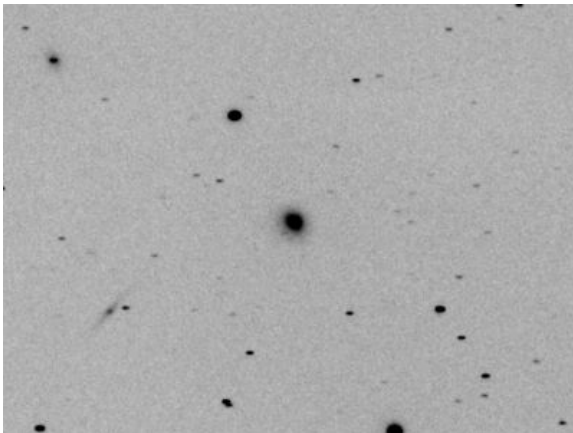
● 眼視等観測報告

C/2009 K5 (McNaught) (写真 b)

| 2010 | UT | ml | Dia | DC | Tail | p. a. | Trans. | Seeing | Instru. | Observer |
|------|-------|-----|------|----|------|-------|--------|--------|-----------|----------|
| Apr. | 24.76 | 8.7 | 2.6' | 6 | - | - | 4/5 | - | 45×20-cmC | 永島和郎 |

C/2009 R1 (McNaught)

| 2010 | UT | ml | Dia | DC | Tail | p. a. | Trans. | Seeing | Instru. | Observer | Note |
|------|-------|------|------|----|------|-------|--------|--------|-----------|----------|---------|
| Apr. | 24.79 | 10.9 | 1.2' | 2 | - | - | 3/5 | - | 79×30-cmL | 永島和郎 | Alt=14° |



(写真 a) P/2010 H2 (Vales) 2010, 04, 24
0h40.0m-1h00.5m (JST) exp. 60s×14 TOA130+CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 b) C/2009 K5 (McNaught) 2010, 04, 24
3h23m-29m (JST) exp. 180s×2 70-cmL+D700
© 2010 芸西天文学習館 + 関 勉