

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, March, 2007

課長 関 勉 T. Seki

幹事 松本敏一 T. Matsumoto 幹事 佐藤裕久 H. Sato

1. 3月の状況 (佐藤)

☆ C/2007 E2 (Lovejoy) (写真 a, b)

3月 15. 727 日 UT、オーストラリアの Terry Lovejoy (Thornlands, Queensland) が、Canon 350D+200-mm f/2.8 lens で 4' のコマのある彗星を画像のエッジに近いところで発見した。

3月 16. 59 日 UT、Lovejoy の要請を受けてニュージーランドの John Drummond (Gisborne) は、41cm f4.5 反射×59 で確認した。全光度 9.5 等、Dia 2.6'、DC 5、尾はなかった。

直ちに NEO Confirmation Page に掲載され、C/2007 E2 として位置推算表が提供されたがこの時点でまだ Lovejoy の名はつかなかった。

この位置推算表から軌道要素を求めてみると、 q 0.84 AU Peri. 319° Node 193° Incl. 111° で、何と、C/1742 C1、C/1907 G1 (Grigg-Mellish) の軌道に似ていた。

OAA 彗星課メーリングリスト (oaa-comet ML) に「その後の観測が入りませんので NEOCP の位置から再計算しました。この彗星に関し NEOCP の軌道要素を公開していませんのであくまで推定です。観測に基づいた軌道ではありませんので今後の観測次第で大きく変わるとでしょう。しかし、この軌道がもし本物だとすると、1742 年の彗星によく似ています。

P/Grant-Grigg-Mellish という名前がついていました。1907 年に観測されて周期が 165 年とされたことがあり長谷川博士のカタログにもでています。Marsden のカタログではどちらも放物線軌道のみ掲載されています。もし、100 年で回帰したとすると軌道がかなり変わってくるでしょう。」とコメントしたが、IAUC 8819 に発表された位置との残差を見ると最大 47" の差があった。その後 MPEC 2007-F32 で軌道要素が発表され、どうやら q 1.09 AU Peri. 340° Node 232° Incl. 96° ぐらいに収まりそうで、IAUC 8820 では Lovejoy の名がついた。新たな軌道から、3 月中には日本からも観測できることや 4 月下旬には地心距離 0.44 AU まで近づくことがわかった。

早速、芸西天文台の関課長から次の眼視観測が届いた。

C/2007 E2 (Lovejoy)

2007	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Note
------	----	----	-----	----	------	-------	--------	--------	---------	------

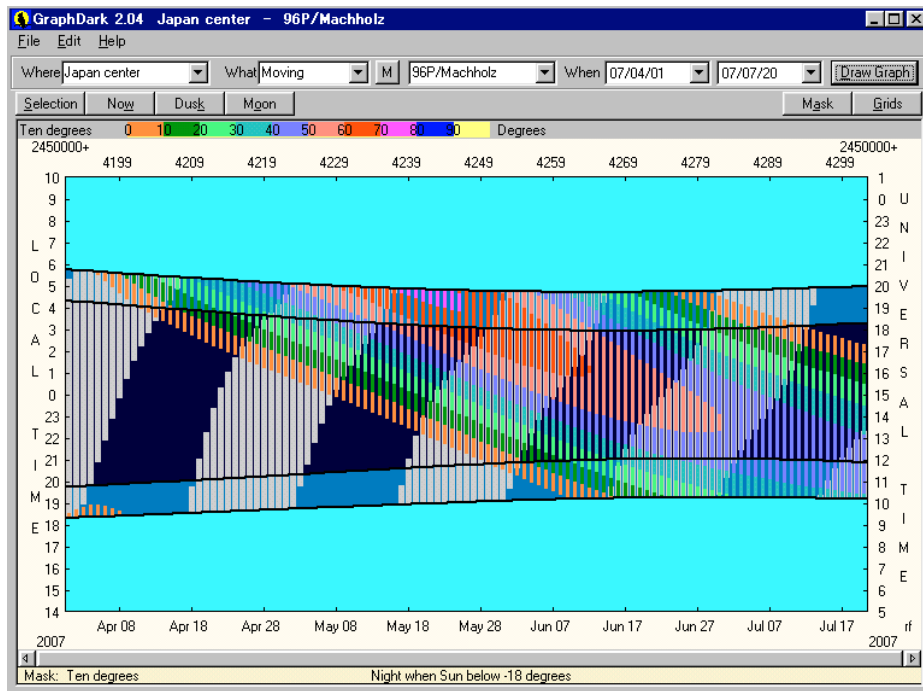
Mar.	25.83	9.5	3'	3	—	—	2/5	5/5	60×20cmR	モヤと薄明中
------	-------	-----	----	---	---	---	-----	-----	----------	--------

コメント：非常な悪条件のため極めて淡くモーローとして見えました。同時刻の 60cm での写真では、12 等の貧弱なイメージで比較星が取れません。モヤと薄明の中での観測です。T-Max 400 2 分間の露出で相当にかぶりしました。

☆ 96P/Machholz 1 (写真 b)

まだ地上からの観測はないが、SWAN 画像には 3 月 20 日から現われ急激に明るくなった。

4 月には SOHO/LASCO C3 の画像にも入ってくる。国内では 4 月中旬には明け方の東天に昇ってくるのでその時捉えられるだろう。しかし、その後急速に暗くなっていく。



GraphDark による 96P/Machholz 1 の観測好機の様子
© Richard Fleet

その他の彗星発見は次のとおり。

☆ C/2007 E1 (Garradd)

3月13.72日 UT、G. J. Garradd は、0.5-m Uppsala Schmidt 望遠鏡で得た Siding Spring Survey の画像から 35" のコマのある彗星を発見した。NEO Confirmation Page に掲載後、幾人かの CCD 観測者によって観測された。(IAUC 8818, 2007 Mar. 14)

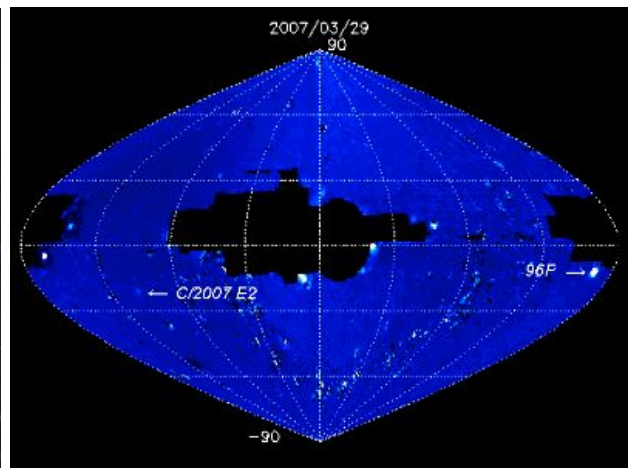
☆ C/2007 F1 (LONEOS)

3月19.26日 UT、小惑星状の天体が LONEOS プロジェクトによって発見された。直ちに NEO Confirmation Page ウェブページに掲載され、幾人かの観測者によって彗星状であることがわかった。(IAUC 8823, 2007 Mar. 21)

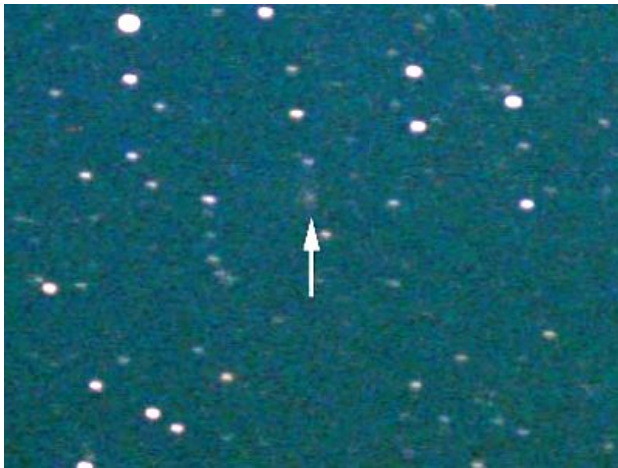
その他比較的明るい彗星は、4P/Faye (写真 c) 29P/Schwassmann-Wachmann 1 (写真 d)、などであった。



(写真 a) C/2007 E2 (Lovejoy) 2007, 03, 24
Mar. 24.66 UT exp. 1m 5L, 3R, 3G, 3B 41cm L + CCD
© John Drummond, Gisborne, New Zealand



(写真 b) C/2007 E2 and 96P/Machholz 1
2007.03.29 UT SOHO/SWAN image
© 2007 ESA and NASA



(写真 c) 4P/Faye 2007, 03, 21

21h 03.0m~14.5m (JST) exp. 150s x4 Sky90 + CCD

三重県伊賀市上野 田中利彦氏

(写真 d) 29P/Schwassmann-Wachmann 1 2007, 03, 21

20h 23.0m~34.5m (JST) exp. 150s x4 Sky90 + CCD

三重県伊賀市上野 田中利彦氏

2. ハツ杉天体観測所だより (松本)

新彗星がサーベイチームやSWANの画像で発見されるようになってから、かなり久しい。今後もこの状態は続くと思うが、さりとて、新しい彗星がなくなってしまうわけではないので、熱心で継続的な搜索は必ず報われると信ずる。

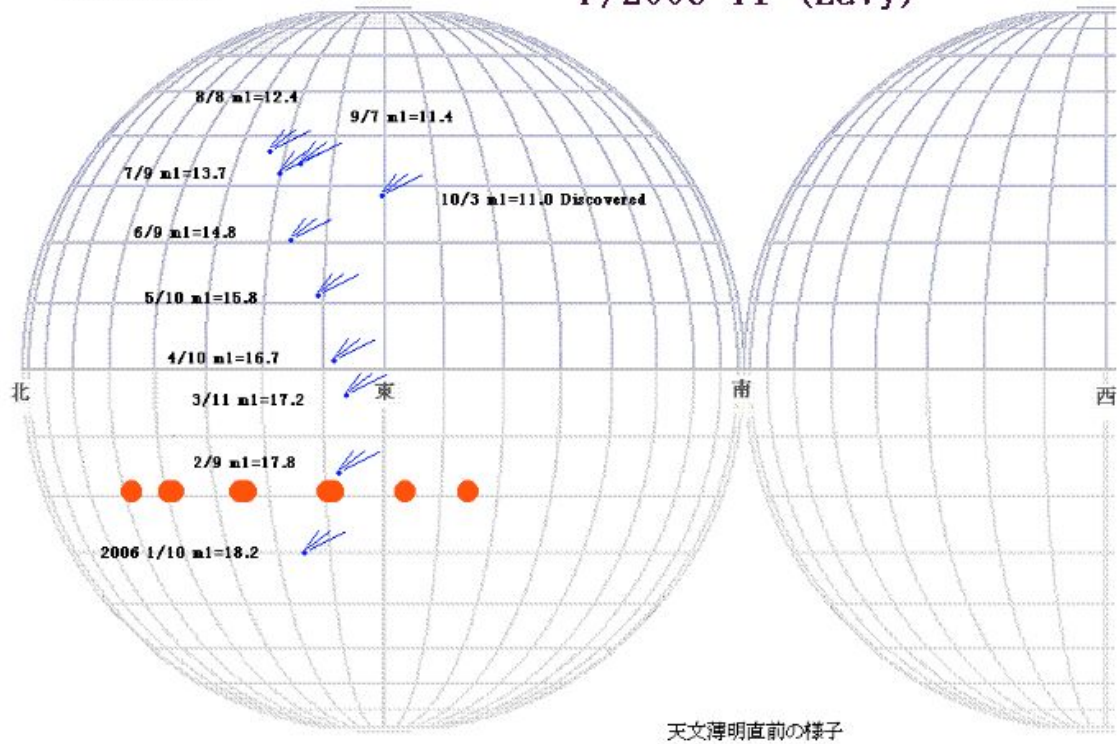
昨年 10 月に発見された P/2006 T1 (Levy) のことであるが、この際、新潟県の村上茂樹氏も独立に発見された。普段の努力の結果によるもので、あらためて彼の情熱に敬意を表したい。しかし、IAUC の発表直後だったので、発見の栄誉を手にすることができなかったのは非常に残念であった。ひと昔前なら、第一発見から、わずか数時間あとに IAUC の発表なんてあり得なかったことを思えば、情報化社会の便利さが反って仇になった。しかし、自らのホームページで、「それでもなお、今朝自分が経験したように彗星発見のチャンスはまだあるのだ！眼視で発見される彗星が将来にも、まだまだあることを証明した。」とあるが、ひたすら夢を持ちつづけて、必死に取り組んでいる眼視搜索者たちには大いに励みとなった。この彗星は、その後、短周期彗星と判明し、村岡健治氏の計算によれば、5 年後の 2012 年 1 月、ふたたび太陽に近づくようである。もしも今回と同じ活動をするなら、そのころの夕方、西空に 4 等として輝くであろう。

また一方、SWAN の画像による近年の発見は、昨年の C/2006 M4 を始め、2004 年の C/2004 H6 と 2005 年の C/2005 P3 と P/2005 T4 の合計 4 個、その割合は年に 1、2 個となっている。これらふたつの彗星、即ち C/2006 M4 (SWAN) と先の P/2006 T1 (Levy) のシミュレーションを描き、その軌跡を辿ってみた。

C/2006 M4 (SWAN) の場合、南天から徐々に北天へと移動して、太陽の近くで発見されるまで、誰も気が付かなかったことが分かる。それは、太陽との高度差が小さいところでは、サーベイヤーの搜索範囲外だし、また眼視搜索も薄明中なので、とても無理であった。その後、徐々に明るくなったところを 7 月 13 日に SWAN の画像で発見された。そして 8 月 20 日ごろ、見かけ上約 30' と、太陽に極めて近づいたことが分かる。

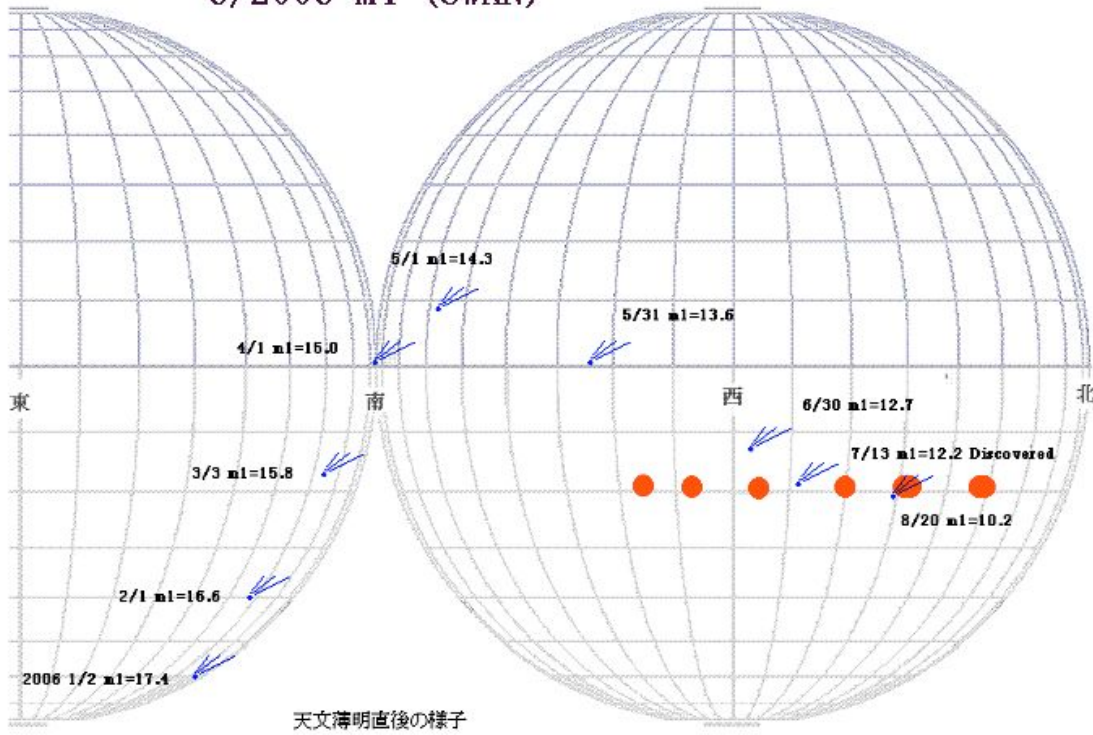
これらの様子をじっくり観察していると、ひとつの考えがよぎった。それは、この彗星がもう少し小さく、そして、8 月の中ごろに、急激なバーストを起こしたとしたら、ひょっとして、SWAN 画像でなく、SOHO/LASCO C2 や C3 の画像で発見されていたのかも知れない。

P/2006 T1 (Lavy)



P/2006 T1 (Lavy)の軌跡

C/2006 M4 (SWAN)



C/2006 M4 (SWAN)の軌跡