

# 彗星課月報

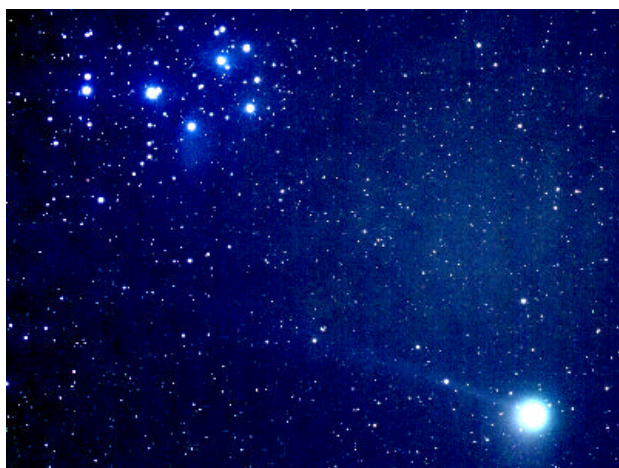
Monthly Report of the Comet Section, January, 2005

課長 関 勉 T. Seki                      幹事 佐藤裕久 H. Sato  
 幹事 松本敏一 T. Matsumoto            幹事 江崎裕介 Y. Ezaki

## 1月の状況 (佐藤)

C/2004 Q2 (Machholz)

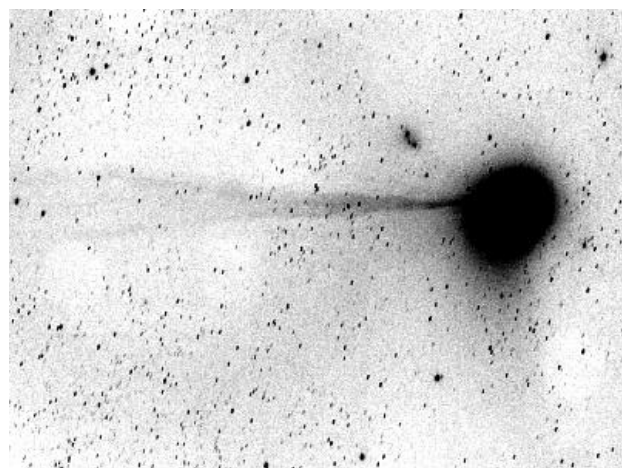
C/2004 Q2 (写真 a,b)は、1月7日から8日にかけておうし座のすばる(Pleiades:M45)に接近した。特に国内では時間の関係で見られなかったが、ドイツの Stefan Seip が1月7日 21h30m ~ 22h06m UT に 300mm レンズで撮った画像には 5° を超えるイオン・テイルがすばるの中を貫いている様子を捉えた。(http://www.photomeeting.de/astromeeting/\_index.htm)



(写真 a) C/2004 Q2 (Machholz) 2005,01,07

19h 00m ~ 08m (JST) exp. 8m 210 + PROVIA 400F

芸西天文台 関 勉



(写真 b) C/2004 Q2 (Machholz) 2005,01,11

21h 26.6m ~ 36.5m (JST) exp.60s x4 Sky90 + CCD

三重県上野市 田中利彦氏

次の眼視観測がある。

C/2004 Q2 (Machholz)

2005	UT	m1	Dia	DC	Tail	p.a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
Jan.	1.41	3:	20	7	-	-	3/5	-	25x15cmB	中村正光	
	2.50	3.7	20	6	-	-	3/5	-	14x10cmB	岩城好高	
	2.51	3.8	15	6	0.2°	72°	4/5	6/10	10x 7cmB	佐藤裕久	1
	4.39	3.9	20	6	1°	80°	3/5	-	10x 7cmB	上原貞治	
	4.54	3.4	-	-	-	-	-	-	60x20cmR	関 勉	2本の尾
	8.53	3.6	24	7	0.5°	89°	5/5	9/10	10x 7cmB	佐藤裕久	2
	8.90	3.6	20	5	-	-	4/5	-	10x 4cmB	岩城好高	
	9.52	3.5	20	6	-	-	5/5	-	10x 4cmB	"	
	10.62	3.5	-	5	-	-	3/5	-	10x 4cmB	"	
	12.53	3.8	14	7	-	-	2/5	4/10	10x 7cmB	佐藤裕久	
	17.63	4.7	-	-	-	-	-	-	60x20cmR	関 勉	
	20.54	4.2	20	6	30	130°	3/5	-	10x 7cmB	上原貞治	月明り
	26.46	4.5	-	-	-	-	-	-	60x20cmR	関 勉	
	28.40	4.6	-	-	-	-	-	-	60x20cmR	"	
	31.51	4.8	14	6	-	-	3/5	6/10	10x 7cmB	佐藤裕久	3

Note: 1 153° 方向にダストの尾。 2 p.a.165° -200° にダストの尾 3 薄曇り

C/2005 A1 (LINEAR)(写真 c, d)

1月13.48日 UT、LINEAR サーベイによって発見された。その後、2004年12月9日と15日にLINEARによる観測があったことがわかった。

しかし、LINEARによる発見日以降の位置観測は残差が大きく軌道計算には使用できない。これは、彗星が明るく尾が北西の方向に延びているため、自動測定が尾の方向(赤経にマイナス、赤緯にプラス)に引っ張られているものと見られる。

次はC/2005 A1の軌道要素とLINEARの発見日以降の残差である。

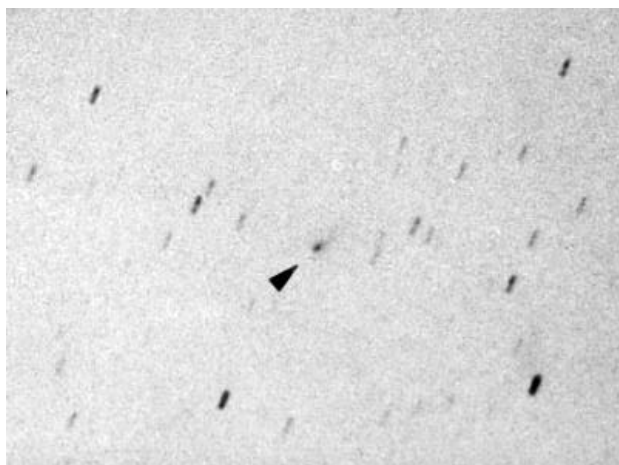
Orbital elements:

C/2005 A1 (LINEAR)  
T 2005 Apr. 10.2294 TT Sato  
q 0.906900 (2000.0) P Q  
z -0.000538 Peri. 271.8656 +0.0136494 +0.9974738  
Node 355.8590 +0.1431397 -0.0709495  
e 1.000488 Incl. 74.8835 -0.9896084 +0.0034955  
From 110 observations 2004 Dec. 9-2005 Jan. 30, mean residual 0".58.

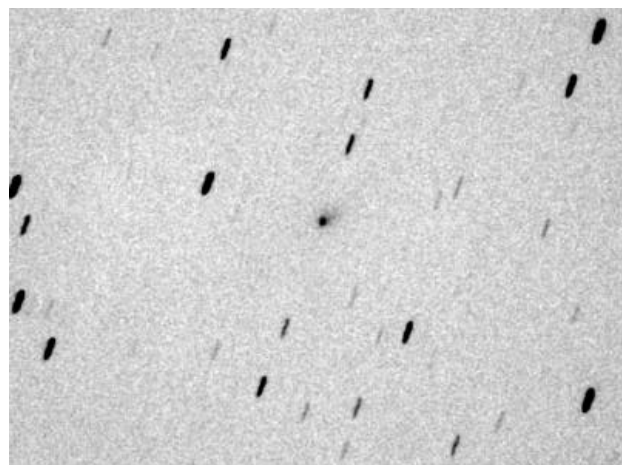
Residuals in seconds of arc

050113 704 (4.2- 4.1+)	050115 704 (5.2- 2.7+)	050117 704 (5.7- 3.9+)
050113 704 (4.4- 4.3+)	050116 704 (4.4- 4.5+)	050117 704 (3.4- 2.9+)
050113 704 (4.1- 3.8+)	050116 704 (5.3- 4.5+)	050117 704 (4.1- 4.3+)
050113 704 (3.5- 4.0+)	050116 704 (4.9- 4.1+)	050117 704 (4.0- 2.5+)
050113 704 (4.8- 3.1+)	050116 704 (5.1- 3.7+)	050117 704 (3.9- 2.8+)
050115 704 (4.2- 3.2+)	050116 704 (5.5- 3.5+)	050117 704 (2.8- 1.8+)
050115 704 (5.0- 3.9+)	050117 704 (6.5- 4.7+)	050117 704 (7.6- 3.6+)
050115 704 (3.9- 3.2+)	050117 704 (7.9- 5.8+)	
050115 704 (3.7- 3.6+)	050117 704 (2.4- 1.7+)	

眼視では、1月17.25日 UTにはスペインの Juan José González が 20 cm 反射 x 100 で、11.6等、dia 2.5 と捉えた。また国内でも、17.81日 UTに芸西天文台の関課長が 20cm 屈折 x 60 で、12.1等、dia 2 と捉えている。



(写真 c) C/2005 A1 (LINEAR) 2005,01,16  
2h 27m~42m (JST) exp. 15m 60cm L + TRI-X 400 Film  
芸西天文台 関 勉



(写真 d) C/2005 A1 (LINEAR) 2005,01,20  
2h 42.0m~53.0m (JST) exp.60s x6 MK66 + CCD  
三重県上野市 田中利彦氏

C/2005 B1 (Christensen)

Eric J. Christensen が、1月16.5日 UT、Catalina の 0.68-m Schmidt 望遠鏡による Catalina

Sky Survey の画像から発見した。小惑星センターは不確実な放物線軌道を発表したが、発見日の位置観測が不十分であったため多重解が存在した。その後この彗星は、2004年3月26日に発見されていた小惑星状天体 2004 FS<sub>101</sub> と同定された。

しかし、2004 FS<sub>101</sub> については、2004年7月から8月にかけて、宇都宮市の鈴木雅之氏やドイツの Maik Meyer が軌道は彗星に似ていると指摘していた。そして、Meyer は冬に再発見される可能性があるかと予想していた。

次の軌道は2004年8月に筆者が求めていた 2004 FS<sub>101</sub> の放物線軌道と Catalina の位置修正をした後の暫定放物線軌道そして連結した放物線軌道である。

Object	2004 FS <sub>101</sub>	C/2005 B1	C/2005 B1 = 2004 FS <sub>101</sub>	
T	2006 Jan. 31.6381	2006 Feb. 19.9824	2006 Feb. 23.6659 TT	
Peri.	106.8287	114.8530	102.9796	
Node	195.0075	196.2757	195.5410	2000.0
Incl.	89.3904	94.4329	92.5081	
q	2.926673	2.638297	3.215492	
e	1.0	1.0	1.0	
Obs.	10	26	36	
Arc	2004 Mar. 18-26	2005 Jan. 16-17	2004 Mar. 18-2005 Jan. 17	

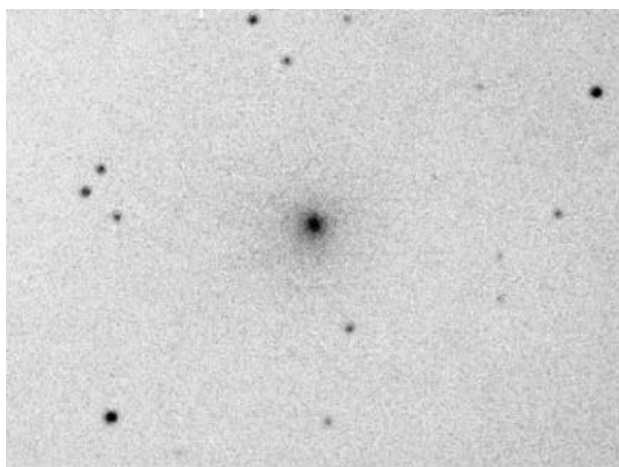
最初から Catalina の発見位置が精度よく発表されていれば連結軌道が計算され、C/2005 B1 (Christensen) は、存在しなかったかもしれない。恐らく C/2004 FS<sub>101</sub> (LINEAR) となっていたであろう。今回は発見位置の精度の悪さがもたらした幸運な発見劇であった。

#### C/2003 K4 (LINEAR)

C/2003 K4 が国内でも眼視で捉えられるようになってきた(写真 e)。

北半球では、スペインの Juan José González がいち早く 1月30.87日 UT に 25x100 双眼鏡で 8.4 等、dia 7 と観測した。国内では芸西天文台の関課長が 31.44日 UT に 20cm 屈折 x 60 で 9.8 等、dia 1.5 と観測した。

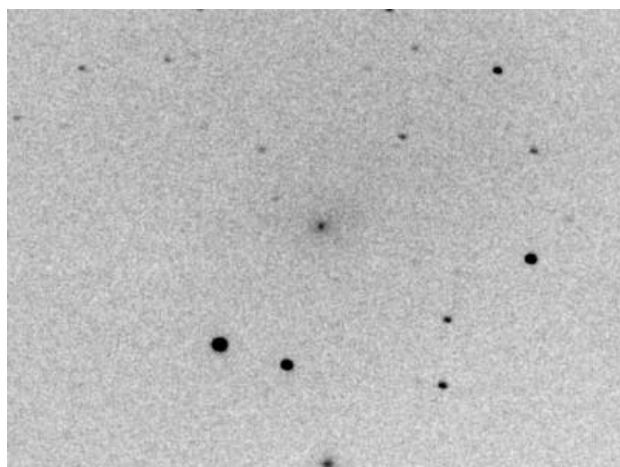
その他比較的明るい彗星は、C/2003 T4 (LINEAR)、78P/Gehrels 2、C/2004 Q1 (Tucker)、32P/Comas Sola や 62P/Tsuchinshan 1 (写真 f) などであった。



(写真 e) C/2003 K4 (LINEAR) 2005,01,31

19h 35m ~ 38m (JST) exp. 3m 60cm L + NEOPAN400 PRESTO

芸西天文台 関 勉



(写真 f) 62P/Tsuchinshan 1 2005,01,22

1h 00.0m ~ 09.0m (JST) exp. 60s x5 25cm L + CCD

三重県上野市 田中利彦氏