

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, December 2018

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

○ 12月の状況 (佐藤)

☆ C/2018 Y1 (Iwamoto) = PCCP IF032 (写真a)

彗星課メーリングリスト (oaa-comet ML、以下同じ) などに次のように報告があった。

12月20日15:35、筆者から「また阿波の岩本雅之さんがうみへび座の尾の先端近く、金星の南西13°のところに新彗星を発見したようです。12月18.84日UT、全光度12等で発見されたようです。19.83日UT、門田健一さん(上尾:349)は0.25-m f/5.0反射+CCDで全光度を13.4等と観測しました。PCCPでは872(Tokushima)となっていますが自宅の場所X86(Awa)に変えて計算しています。PCCPの軌道要素では軌道傾斜角4°の楕円軌道ですが、私はまだ不正確ですが軌道傾斜角159°の逆行の軌道を計算しました。もう少し観測が増えないと何とも言えないですが既に近日点は過ぎているようです。しかし地球にかなり接近し明るくなる予想ですがどうでしょう」とのコメント及び2日間の5個の観測から逆行の放物線軌道要素と位置推算表を報告した。

同日23:57着のCBET 4588にPCCP IF032が彗星と確認され、C/2018 Y1 (Iwamoto)となったことが報じられた。

遠藤勇夫氏(国立天文台)の通報によると、岩本雅之氏(徳島県阿波市)は、12月18.84日UT頃、10cm f/4.0ペンタックスSDUF II望遠レンズ+キャノンEOS6Dカメラによって得た2

回の60秒CCD露出で14.5等の彗星を発見した。岩本氏は、赤経14h17m45s、赤緯-24°44'(J2000.0分点)と概略位置を報告した。中野主一氏(兵庫県洲本市)は、発見イメージが青色のコマが見えると報告し、彼は、岩本氏の画像を測定した。小惑星センターのPCCP webpageに公表後、門田健一氏(埼玉県上尾市、0.25-m f/5反射望遠鏡;12月19.8日、2'.0の拡散したコマが見え、全光度13.4等で中央集光があり尾はない)や佐藤英貴氏(東京都文京区、iTelescope天文台、0.25-m f/3.4アストログラフ、Mayhill近郊、ニューメキシコ州、遠隔操作;12月20.5日UT、60秒露出8枚のスタック、強い集光のあり、外側に2'.9のコマがあるが明らかな尾はない。86".6.の円形範囲で測定した全光度は12.8等であった)らCCD観測者によって彗星状と観測された。

21日07:54、筆者から「PCCP IF032は彗星と確認されC/2018 Y1 (Iwamoto)となりました。門田さんの他、佐藤英貴さん(H06)、鈴木雅之さん(W88)が観測されました。これらの精測位置から次のように放物線軌道を計算しました。位置推算表は毎日午前4時(JST)の位置です。2月4日の15時(JST)には地球に0.151AUも近づき日約15°移動します」とのコメントと改良軌道要素と位置推算表を報告した。

同日18:33、筆者から「12月20.86日UT、門田健一さん(上尾:349)は0.25-m f/5.0反射+CCDで全光度を12.7等と観測しました。20.87

日 UT、香川県観音寺市の藤川繁久さんは f. 1. 120mm f/3.5 露出 1 分で 13.1 等と観測しました。近日点通過日が 2 月になりました。地球に接近するのは 2 月 9 日 22 時 (JST) に 0.240 AU となりました。その頃 1 日で 9° 移動するようです。これから観測が増え、Arc が伸びれば軌道も落ち着いてくるでしょう」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素と位置推算表を報告した。

23 日 00:31、筆者から「高橋俊幸さん(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 12.5 等と観測しました。『当初、60 秒露出で 10 枚撮影しましたが、画像を確認すると集光が弱そうだったので、モーションが遅い事もあり、90 秒露出で 20 枚追加撮影しました。測光範囲は直径 265" です』とのコメントがありました。軌道の方は近日点通過日がさらに先になりました。動きが遅いため落ち着くには少し時間がかかりそうです」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素と位置推算表を報告した。

26 日 22:46、筆者から「12 月 22.85 日 UT、高橋俊幸さん(栗原:D95)は 0.25-m f/4.2 反射+CCD で全光度を 12.2 等と観測しました。「C/2018 Y1 は、22 日早朝より核付近の集光がやや強くなっており、全光度も 0.3 等程明るくなっています。測光範囲は直径 265" です」とのコメントがありました。23.84 日 UT、門田健一さん(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 12.3 等と観測しました。高松覚さん(横浜市)は 12 月 20 日と 23 日(いずれも UT)に f. 1. 300mm f/4 レンズ+CCD で撮影されました。『先日発見された C/2018 Y1 Iwamoto を、12 月 20 日と 12 月 23 日(世界時)に撮影しました。20 日は捉えられましたが、今朝は雲があったためか捉えることができませんでした。今朝の

画像では 15 等級の星まで映っているのに、見えないのは拡散したのでしょうか」とのコメントがありました。画像を調査したところ写っていることがわかりましたので位置を測定してみました(X94:Yokohama)。…」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素と位置推算表を報告した。

12 月中、国内で位置観測したのは他に、安部裕史氏(島根県松江市八束:367)、堀寿夫氏(徳島県阿南市:D74)、杉山行浩氏(神奈川県平塚市:D88)、池村俊彦氏(愛知県新城市:Q11、測定は筆者)、野原秀憲氏(栃木県宇都宮市:Q21)であった。

☆ C/2018 V1 (Machholz-Fujikawa-Iwamoto)

10 日 00:41、筆者から「11 月 14.82 日、19.84 日 UT、芸西チーム(372)は、0.70-m f/10 反射 + レデューサー(f/5)でそれぞれ全光度を 9.0 等、8.5 等と観測しました。12 月 8.35 日 UT、門田健一さん(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD で全光度を 11.0 等と観測しました」とのコメントと観測数の多いものを間引いて改良軌道要素を報告した。

19 日 22:08、筆者から「12 月 9.36 日、15.36 日 UT、門田健一さん(上尾:349)は 0.25-m f/5.0 反射+CCD でそれぞれ全光度を 11.3 等、12.8 等と観測しました」とのコメントと観測数の多いものを間引いた改良軌道要素を報告した。

SWAN の画像では、12 月 15 日まではかろうじて確認できたが、12 月 16 日以降の画像では確認できなかった。地上からの観測でもどうやら門田氏の観測が最終観測のようである。

○ 12 月に検出・発見された他の彗星

☆ P/2005 GF₈ = 2018 X1 (LONEOS) Erwin Schwab

(Egelsbach, ドイツ)の通報によると、12月4日、D. Abreuと12月6日、P. Ruizがスペイン領カナリア諸島 Tenerife 島にあるESA(欧州宇宙機関)の光学地上局の1.0-m f/4.4 反射望遠鏡で得た画像から P/2005 GF₈を検出した。スタックされた画像(各夜の全露出時間 600 秒)でコマまたは尾は見えなかった。ICQ's 2018 Comet Handbook の中野圭一氏の予報に対して、Delta(T)は、-1.44 days であった(CBET 4583、2018 December 16)。

☆ C/2018 W1 (Catalina) M. Micheli は、仮符号 A/2018 W1 (CBET 4580 参照)を12月8.25日 UT、K. J. Meech と J. Kleyna が、Mauna Kea にある 3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope で得た3枚の60秒 r-フィルター露出で南東にわずかに伸びる 19.7 等のかすかなコマが見えると書き込んだ。この天体は、11月16.2日 UT、Catalina で得た画像から G. J. Leonard が小惑星状と通報されたものである(CBET 4581、2018 December 6)。

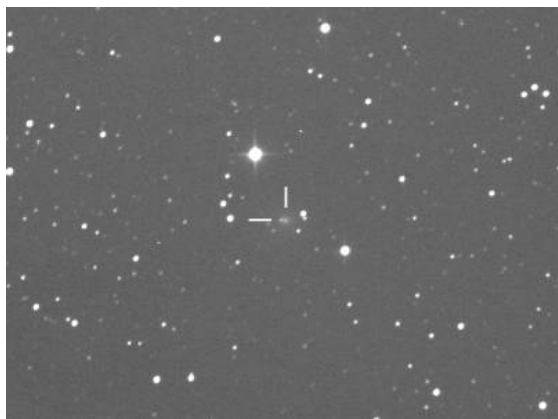
☆ C/2018 X2 (Fitzsimmons) この 8"~10"のコマを持つ彗星は12月8.5日 UT、Haleakala にある小惑星地球衝突最終警報システム Asteroid Terrestrial-impact Last Alert System (ATLAS) 0.5-m f/2 Schmidt 望遠鏡で得たスタック画像から Alan Fitzsimmons によって見つけられた。小惑星センターの NEOCP と PCCP webpage に公表後、R. Weryk (ハワイ大学天文学研究所、3.6-m Canada-France-Hawaii Telescope, R. Wainscoat 他)が観測。12月9.4日 UT、ほぼ南に真直ぐな約 10"の明らかな尾が

伸びている。コマは近傍の恒星より少し大きかった。FWHM (半値全幅)は 0".77 対 1".3)や、佐藤英貴氏(東京都文京区、iTelescope 天文台、0.43-m f/6.8 アストログラフ、Mayhill 近郊、ニューメキシコ州、遠隔操作; 12月10.25日 UT、60秒露出9枚のスタック強い、集光のある 12"の円盤状のコマがあるが明らかな尾はない。7".6の円形範囲で測定した全光度は 18.1 等であった)ら CCD 観測者によって彗星状と観測された(CBET 4583、2018 December 16)。

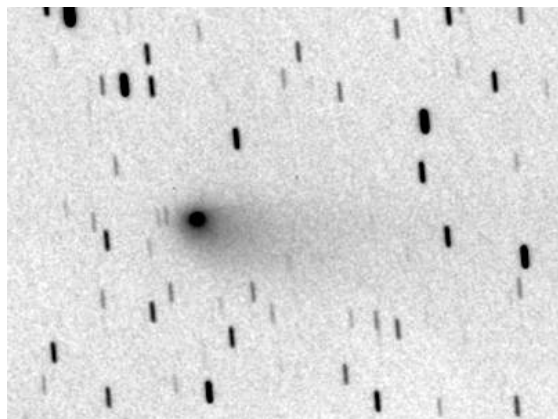
☆ P/2018 Y2 (Africano) B. M. Africano の通報によると、12月31.3日 UT、アリゾナの Mt Lemmon 1.5-m 反射望遠鏡で得た CCD 露出から彗星を発見した。30秒4枚による画像ではコンパクトな約 8"-10"の核と核から p. a. 275° に 5"-10"伸びた尾らしいものが見える。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏(東京都文京区、iTelescope 天文台、0.43-m f/6.8 アストログラフ、Mayhill 近郊、ニューメキシコ州、遠隔操作; 1月1.4日 UT、60秒露出5枚のスタック、10"の強く集光したコマと p. a. 28° の向かって 10"の尾の気配がある。7".6の円形範囲で測定した光度は 19.0 等であった)ら CCD 観測者によって彗星状と観測された(CBET 4590、2019 January 2)。

その他 12月に発見された彗星は次のとおり。

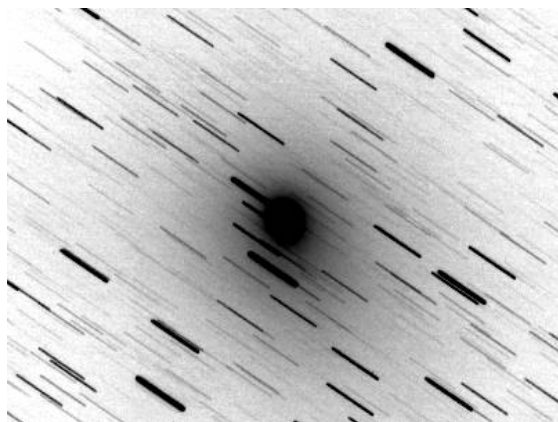
・ C/2018 X3 (Fitzsimmons) 発見光度 20.5 等



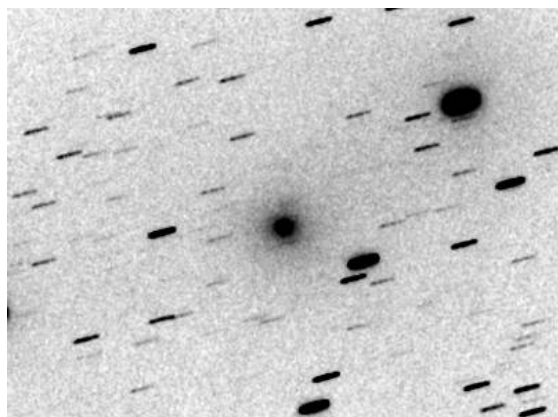
(写真 a) C/2018 Y1 (Iwamoto)
2018, 12, 22 04h58.1m-05h29.1m (JST)
exp. 90s×20 0.25-m f/4.2 反射 + CCD
宮城県栗原市 高橋俊幸氏



(写真 b) 38P/Stephan-Oterma
2018, 12, 29 00h26.0m-01h00.0m (JST)
exp. 60s×31 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) 46P/Wirtanen
2018, 12, 28 22h34.0m-23h08.0m (JST)
exp. 60s×31 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) 64P/Swift-Gehrels
2018, 12, 29 21h15.0m-46.8m (JST)
exp. 60s×29 TOA130 + CCD
三重県伊賀市上野 田中利彦氏

○ 主な光度等観測報告

2018	UT	ml	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2015 O1 (PANSTARRS)											
Dec.	12.80	15.7	0.1'	-	0.6'	300°	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2016 N6 (PANSTARRS)											
Dec.	1.76	12.6	1.1'	3	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	③①
	8.68	14.1	0.1	-	0.5'	320°	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	15.77	13.4	0.7	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑥
	17.77	14.3	1.1	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑥
	28.71	13.1	0.2	-	0.5	310	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	31.64	11.9	1.5	4	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	⑦②
C/2016 R2 (PANSTARRS)											
Dec.	15.77	15.3	0.8'	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑧
	17.77	14.3	1.1	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑧
C/2018 L2 (ATLAS)											
Dec.	1.38	11.7	1.3'	3	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	③③
	10.38	11.3	0.3	-	-	-	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	29.39	10.8	0.3	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	31.37	11.6	0.3	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2018 V1 (Machholz-Fujikawa-Iwamoto)											
Dec.	8.36	10.3	0.7'	-	1.0'	50°	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	9.36	10.7	0.7	-	0.9	40	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	10.36	11.2	0.3	-	-	-	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑨
	13.37	12.9	0.6	-	0.5	40	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
C/2018 Y1 (Iwamoto) (写真 a)											
Dec.	27.82	12.9	1.0'	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	28.82	13.2	0.8	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	29.84	13.0	0.8	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	30.84	11.9	0.8	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	31.84	12.9	0.8	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
29P/Schwassmann-Wachmann											
Dec.	1.39	12.8	1.2'	2	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	③④
	8.39	14.6	0.8	-	-	-	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②③
	9.46	13.4	0.8	-	-	-	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②③
	10.46	13.4	0.8	-	-	-	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②③
	12.38	13.9	1.0	-	-	-	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②④
	13.39	13.4	1.0	-	-	-	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑤
	29.46	15.0	0.3	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	30.42	15.4	0.2	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
38P/Stephan-Oterma (写真 b)											
Dec.	1.75	10.5	3.3'	4	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	③⑤
	7.80	11.1	0.8	-	>8.0'	255°	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	8.65	11.9	1.0	-	>8.0	255	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	10.62	11.1	2.8	5	3.4	265	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑩
	10.76	13.6	1.0	-	>8.0	255	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	12.72	11.7	1.0	-	>8.0	255	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	15.77	11.2	2.8	-	6.8	255	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑩
	17.77	11.4	1.9	-	6.0	265	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑩
	27.72	11.7	1.0	-	>8.0	250	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
	28.76	11.9	0.8	-	>8.0	250	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②

38P/Stephan-Oterma (continued)

Dec. 29.73	12.0	0.8'	-	>8.0'	245	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
30.69	11.9	0.8	-	>8.0	245	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
31.77	12.1	0.8	-	>8.0	240	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
31.62	10.1	5	6/	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	⑦⑥

46P/Wirtanen (写真 c)

Dec. 1.50	5.6	28'	3	-	-	-	-	10×7-cmR	吉田誠一	③⑦
7.54	8.9	>3.5	-	>6.0'	40°	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
8.57	9.6	>6.0	-	>6.0	40	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
9.54	9.5	>6.5	-	>6.0	40	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
10.44	5.3	25	1	-	-	-	-	10×6-cmR	吉田誠一	⑪⑧
10.55	9.6	>6.5	-	>6.0	40	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
10.61	4.4	34.3	6	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑫⑬
12.33	4.9	40	4	-	-	-	-	10×6-cmR	吉田誠一	⑭
12.34	4.1	50	1	-	-	-	-	Naked Eye	吉田誠一	⑭
12.55	9.0	>6.5	-	>6.0	40	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
12.66	5.4	34	5	-	-	3/5	2/5	7×5-cmB	佐藤裕久	⑮⑯
12.67	3.9	51	-	-	-	3/5	2/5	D300s***	佐藤裕久	⑮⑯⑰
13.21	4.8	50	4	-	-	-	-	10×6-cmR	吉田誠一	⑱⑨
13.21	3.9	70	3	-	-	-	-	Naked Eye	吉田誠一	⑱⑨
13.41	9.3	>6.0	-	>6.0	45	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
14.42	4.7	60	5	-	-	-	-	10×6-cmR	吉田誠一	⑲
14.42	3.4	95	4	-	-	-	-	Naked Eye	吉田誠一	⑲
15.44	4.7	55	5	-	-	-	-	10×6-cmR	吉田誠一	⑲
15.44	3.6	115	3	-	-	-	-	Naked Eye	吉田誠一	⑲
16.29	4.7	50	4	-	-	-	-	10×6-cmR	吉田誠一	⑲
16.29	3.8	80	3	-	-	-	-	Naked Eye	吉田誠一	⑲
17.41	5.0	40	3	-	-	-	-	10×6-cmR	吉田誠一	⑲
17.76	3.6	27.9	-	-	-	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑳
27.71	9.5	>3.5	-	>5.0	190	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
28.68	9.8	>3.0	-	>5.0	195	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
29.63	10.0	>3.0	-	>5.0	200	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
30.64	10.0	>2.5	-	>4.0	210	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
31.61	5.6	40	3/	-	-	-	-	10×7-cmR	吉田誠一	⑦⑩
31.61	5.0	40	2/	-	-	-	-	Naked Eye	吉田誠一	⑦⑩
31.68	10.2	>2.5'	-	>4.0	210	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②

64P/Swift-Gehrels (写真 d)

Dec. 1.39	9.1	6'	3/	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	③⑪
8.52	11.7	1.5	-	-	-	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
10.62	11.1	2.8	5	3.4'	265°	-	-	EOS6D**	張替憲	④⑤⑳
10.59	11.9	1.2	-	-	-	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
12.49	12.0	1.2	-	2.0	230	3/5	4/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑳
29.50	11.9	1.2	-	2.0	220	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②⑳
31.52	12.4	1.0	-	-	-	3/5	3/5	45-cmC*	嶋邦博	①②
31.60	10.2	6	3	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	⑦⑫

* 45-cm F12 (レデューサー使用 F4.6) カセグリーン反射+FLI ML8300。

** 15-cm F4(レデューサー使用 F2.5) 反射+デジタル一眼 Canon EOS 6D。

*** デジタル一眼 D300s + 85mm f/1.8。

- ① 観測地:長野県富士見町 五藤光学八ヶ岳観測所。② 60秒露出をAstrometrica UCAC-4で測定。
 ③ 観測地:群馬県・北軽井沢。④ 15cm F2.5反射+Canon EOS6DのG画像をGUIDE9.0を使用してMakali`i Ver1.4aにて測光。観測地は千葉県九十九里木戸浜海岸。⑤ 50秒露出。⑥ 集光の弱い恒星状。
 ⑦ 観測地:茨城県常陸大宮市・花立山自然公園。⑧ 淡く集光のない恒星状。⑨ trough cloud

⑩ 集光のある白いコマから西南西に約7'の尾が伸びている。⑪ 観測地:オアフ島・ホノルル・ワイキキ。⑫ 200秒露出。⑬ 依然約30'の中央集光のある青いコマが広がっている。⑭ 観測地:ハワイ島・カイルア・コナ。⑮ 観測場所:自宅駐車場。⑯ 強風で雲の動きが早い。⑰ 15露出(5秒x3)。⑱ 観測地:ハワイ島・マウナケア。⑲ 観測地:マウイ島・カパルア。⑳ 依然約30'の中央集光のある青いコマが広がっている。㉑ 約5'の中央集光のある青いコマが広がっている。㉒ faint tail ㉓ half moon shape ㉔ strong central cond. ㉕ central cond.

① 月明で見づらい。② 星が密集しすぎていて、かなり見づらい。③ 低空のため、小さく見える。④ 低空のため、小さく見える。⑤ 集光が強く、見やすい。75倍に拡大すると、DC=7くらいに感じる。⑥ かなり集光が鋭い。⑦ ばかでかい姿になった!単眼鏡で楽に見える。⑧ 街明かりの影響で見づらい。ホノルルマラソンを走った直後の観測。⑨ サンセット&星空観測ツアーに参加しての観測。⑩ だいぶ暗くなった。肉眼ではぎりぎり。⑪ さらに明るく大きくなっていて、驚いた。⑫ 集光が弱く、拡散状。

※ 全ての光度等観測は、次を参照。

http://www.comet-web.net/~oaa-comet-ml/comet_mag_report.htm

※ 光度等の観測報告は、佐藤裕久宛て e-mail : hirohisa-sato@hi-ho.ne.jp に送付ください。