

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, December 2020

課長：佐藤 裕久 H. Sato

幹事：下元 繁男 S. Shimomoto

○ 12月の状況 (佐藤)

☆ 141P/Machholz (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6日16:26、筆者から「この彗星は10月18日から新城観測所で何度か観測を試み、10月20日に捉えていましたが、二夜目の観測がシーイングが良くなくハッキリしたイメージがつかめなかつたので保留にしていました。前月、海外で観測されたので再度Q11の観測をチェックしました。やはり、141Pであることが確認できました。10月20.38日UT、池村俊彦さん(新城観測所:Q11)が0.35-m f/5反射で撮ったCCD画像から、私は全光度を19.2等と測定しました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

同日18:27、筆者から「12月6.06日UT、Taras Prystavskiは、Mayhill (H06)の0.51-m f/4.5 reflector + CCDで全光度を14.6等と観測しました。MPC 105242の軌道要素は2015年までの観測による軌道なので注意を要します。ズレが大きいです」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

14日22:14、筆者から「12月7.36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14.4等と観測しました。12月7.38日、8.37日、9.37日UT、池村俊彦さん(新城観測所:Q11)が0.35-m f/5反射で撮ったCCD画像から、私はそれぞれ全光度を14.4等、14.2

等、14.8等と測定しました。12月9.40日UT、私(Q23)は、0.25-m f/4反射+CCDで全光度を14.9等と測定しました。12月9.46-9.47日UT、Michael Mattiazzoは(Swan Hill: Q38)は、C11 RASA f/2.2 + Canon 60Daで、G光度を16.5-17.2等と観測しました。D核は確認できませんでした」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

16日16:46、吉田誠一氏(神奈川県横浜市)から「茨城県常陸大宮市・花立山自然公園での彗星観測です。ふたご座流星群を見に出かけました。夕方まで曇っていましたが、夜はとても透明度の良い快晴になりました。木星と土星が同一視野に見えるほど大接近していますね！141P：意外と良く見えます」と、他の彗星も併せてコメントと光度等観測報告があった。

19日23:02、筆者から「12月16.38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12.6等と観測しました」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

24日00:18、筆者から「12月18.38日、21.41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12.4等、12.1等と観測しました」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

2021年1月5日01:58、筆者から「12月25.43日、26.42日、28.42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11.9等、11.9等、11.8等と観測しま

した」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

☆ C/2020 M3 (ATLAS) (写真 b)

15日 00:22、筆者から「11月 21.69日、12月 9.65日 UT、私(Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD でそれぞれ全光度を 8.6 等、9.3 等と測定しました。12月 9.66日 UT、池村俊彦さん(新城観測所:Q11)が 0.35-m f/5 反射で撮った CCD 画像から、私は全光度を 9.1 等と測定しました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

24日 22:29、筆者から「12月 18.46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 10.4 等と観測しました」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

27日 11:13、筆者から「12月 9.50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 8.6 等と観測しました。『測光範囲は直径 16.6' です』とのコメントがありました」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

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)、井狩康一氏(滋賀県守山市:900)、野原秀憲氏(栃木県宇都宮市:Q21)であった。

☆ 156P/Russell-LINEAR (写真 c)

14日 23:19、筆者から「12月 9.56日 UT、私(Q23)は、0.25-m f/4 反射+CCD で全光度を 11.0 等と測定しました。12月 12.51日 UT、池村俊彦さん(新城観測所:Q11)が 0.35-m f/5 反射で撮った CCD 画像から、私は全光度を 10.9 等と測定しました」とのコメントと画像を紹介し改良軌道要素を報告した。

2021年 1月 5日 01:45、筆者から「12月 12.53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 10.7 等と観測しました。12月 21.48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」とのコメントと改良軌道要素を報告した。

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)、井狩康一氏(滋賀県守山市:900)、杉山行浩(神奈川県平塚市:D88)、吉本勝己氏(山口県平生町:P87)、野原秀憲氏(栃木県宇都宮市:Q21)であった。

○ 12月に発見が確認された彗星

☆ P/2005 CR₁₆ = P/2003 WR₁₆₈ = P/2020 W2 (NEAT-LINEAR) D. Rankin の通報によると、11月 16日、Mt Lemmon の 1.5-m 反射望遠鏡で得た CCD 画像から集光した 9" のコマのある彗星を発見した。Rankin の注記によると、この彗星と新彗星 P/2020 W1 の両方が同じ視野にあった。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)は、11月 17日、これは、17年周期で複数の仮符号ある小惑星 2003 WR₁₆₈ と 2005 CR₁₆ の検出であることを注記した。他も明らかな検出を注記し、それは、中野主一氏(CBAT:中央局)と小惑星センターの計算によって確かめられた。この天体は、2003年 11月 19日、Palomar で得た NEAT サーベイ画像に小惑星状天体として最初に見つかり、小惑星仮符号 2003 WR₁₆₈ を与えられた(MPS 92901 参照)。この天体は、LINEAR サーベイのコースに 2005年、小惑星状天体として再発見される前は 2003年 11月の二夜に観測されたのみであった。小惑星仮符号 2005 CR₁₆ が与えられた(MPS 126428 参照)。この検出を考慮し、C. Hergenrother は、2005年 3月 8日と 4月 4日

にアリゾナ大学の Kuiper 1.55-m 反射望遠鏡で得た画像を再検討した。3月8日の追加画像は、2005 CR₁₆ のイメージの周囲約 20" は拡散状態で、その時に彗星のような活動を示していた。彼は、2005年3月8.2日のそれらの画像から光度を 19.5-19.7 等と測定し、2005 CR₁₆ の4月4日のイメージが星(活動は不確実)と関係していたと付け加えた。佐藤英貴氏(iTelescope 天文台, 11月17.2日 UT、120秒露出9枚のスタック, 0.43-m f/6.8 アストログラフ, Mayhill 近郊, NM, 遠隔操作: 恒星状の頭部で、西方向に10"の尾が伸びている気配がある。5".7 の円形範囲で測定した光度は19.5等であった)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(MPEC 2020-X10, CBET 4894: 2020 December 3)。

☆ P/2020 X1 (ATLAS) A. Fitzsimmons の通報によると、12月4.45-4.47日 UT、ハワイ 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) 調査プログラムのコースに0.5-m f/2 Schmidt 反射望遠鏡で得た CCD 画像から彗星を発見した。30秒4枚の画像では、4" のシーイングで7" (半値全幅: FWHM) のコンパクトなコマが見え、p. a. 220° に向かって6" 伸びている。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、吉本勝己氏(山口県熊毛郡平生町, 12月5.5日, 60秒露出24枚のスタック, 0.20-m f/8 Ritchey-Chretien 反射望遠鏡: 全光度19.0等で18"のコマが見えるが尾はない)、佐

藤英貴氏(iTelescope 天文台, 12月7.1日, 60秒露出12枚のスタック, 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: 強く集光した12"のコマが見えるが尾はない。7".6 の円形範囲で測定した光度は18.8等であった)や池村俊彦氏(愛知県名古屋市, 新城観測所, 測定報告者: 佐藤裕久, 福島県須賀川市, 12月8.53日 UT, 60秒露出8枚のスタック, 0.35-m f/5 反射望遠鏡, 中程度に集光した約10"のコマが見えるが尾はない。全光度は18.8等)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(MPEC 2020-X71, CBET 4895, oaa-comet 1363: 2020 December 9)。

☆ C/2020 X2 (ATLAS) 12月10日 UT、ハワイ Mauna Loa 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) 調査プログラムのコースに0.5-m f/2 Schmidt 反射望遠鏡で得た CCD 画像から彗星が発見された。1日後、A. Heinze は、小惑星センターへこの彗星は集光した4".5のコマが見えると伝えた。小惑星センターの PCCP webpage に公表後、佐藤英貴氏(12月12.35日 UT, 60秒露出4枚のスタック, 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: 強く集光し6"×12"に伸びたコマが見えるが尾はない。7".6 の円形範囲で測定した光度は18.4等であった)ら CCD 位置観測者によって彗星状と観測された(MPEC 2020-X156, CBET 4896: 2020 December 14)。



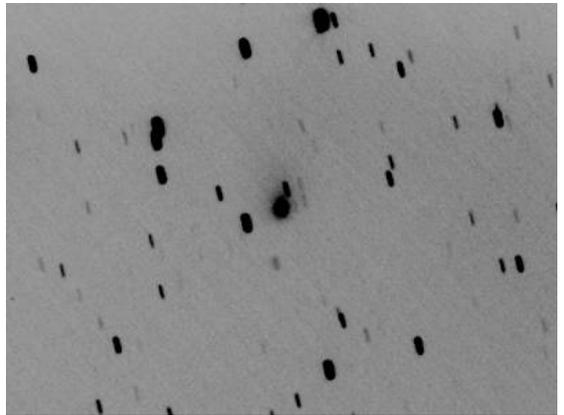
(写真 a) 141P/Machholz
2020, 12, 21 18h37.2m-19h01.3m (JST)
exp. 120s×12 Sky90 + ASI 2600
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 b) C/2020 M3 (ATLAS)
2020, 12, 16 01h03.7m-27.8m (JST)
exp. 120s×12 Sky90 + ASI 2600
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 c) 156P/Russell-LINEAR
2020, 12, 16 22h07.5m-27.6m (JST)
exp. 120s×10 Sky90 + ASI 2600
三重県伊賀市上野 田中利彦氏



(写真 d) 398P/Boattini
2020, 12, 09 22h51.5m-23h18.7m (JST)
exp. 60s×20 0.25-m f/4 反射 + CCD
福島県須賀川市 佐藤裕久

○ 主な光度等観測報告

	2020	UT	m1	Dia	DC	Tail	p. a.	Trans.	Seeing	Instru.	Observer	Note
C/2019 L3 (ATLAS)	Dec.	14.49	14.0	0.6'	6	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	①①
C/2019 N1 (ATLAS)	Dec.	16.85	12.8	1.4'	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	②③④
		19.85	12.5	2.6	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	②③④
		22.86	12.8	1.5	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	②③④
		25.86	12.5	2.6	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	②③④
C/2020 M3 (ATLAS) (写真 b)	Dec.	12.71	11.6	1.2'	-	-	-	2/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤
		14.50	10.3	2.9	5	-	-	-	-	75×40-cmL	吉田誠一	①②
		16.79	10.4	3.4	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	②③⑥
		19.79	10.9	2.8	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	②③⑥
		22.67	12.5	1.2	-	-	-	2/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤
		22.79	11.6	2.2	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	②③⑥
		25.77	11.4	2.8	-	-	-	-	-	EOS6D*	張替憲	②③⑥
		26.57	12.7	0.9	-	-	-	3/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤
11P/Tempel-Swift-LINEAR	Dec.	14.47	13.3	1.4'	2/	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	①③
29P/Schwassmann-Wachmann	Dec.	6.61	14.3	0.7'	-	-	-	3/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤
		14.48	13.6	1.0	4	-	-	-	-	257×40-cmL	吉田誠一	①④
88P/Howell	Dec.	14.38	10.7	2.8'	3	-	-	-	-	75×40-cmL	吉田誠一	①⑤
141P/Machholz (写真 a)	Dec.	14.39	13.6	0.8'	3	-	-	-	-	144×40-cmL	吉田誠一	①⑥
156P/Russell-LINEAR (写真 c)	Dec.	6.61	11.8	0.9'	-	-	-	3/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤
		14.46	10.5	4.2	5	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	①⑦
		14.59	11.6	1.0	-	-	-	3/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤
		22.51	11.5	0.9	-	-	-	2/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤
398P/Boattini (写真 d)	Dec.	8.65	13.5	0.7'	-	-	-	2/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤
		14.51	12.4	1.4	4	-	-	-	-	36×40-cmL	吉田誠一	①⑧
		21.51	13.3	1.2	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤
		25.58	13.3	0.9	-	-	-	4/5	-	10-cmR**	中村祐二	⑤

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

** 10-cm F3(レデューサー) 屈折+CMOS。ステライメージ (GSC 光度) で測定。

① 観測地:茨城県常陸大宮市・花立山自然公園 ② 15 cm F4 (レデューサー使用 F2.5) 反射+Canon EOS6D の G 画像を Makali i Ver1.4a にて測光。観測地は千葉県九十九里海岸。③ 60 秒露出(30 秒×2)
④ 太平洋上の高度 10 度、薄明中の観測。12 等台のコマは白く拡散状。⑤ 10 cm F3.0 屈折 (レデューサー使用) + CMOS カメラ、露出 30 秒。観測地は三重県亀山市。ステライメージで測光 (GSC カタログ V 光度)。⑥ ぎょしゃ座の天の川の中で暗くなってきた。集光のある青いコマから南西にごく短い尾が伸びている。

① 集光が強い。② だいぶ集光が強くなった。③ 空の条件が良いためか、意外と良く見える。④ 淡い。⑤ まだまだ明るい。⑥ 意外と良く見える。⑦ 更に明るくなってきた。⑧ 良く見える。

※ 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。

