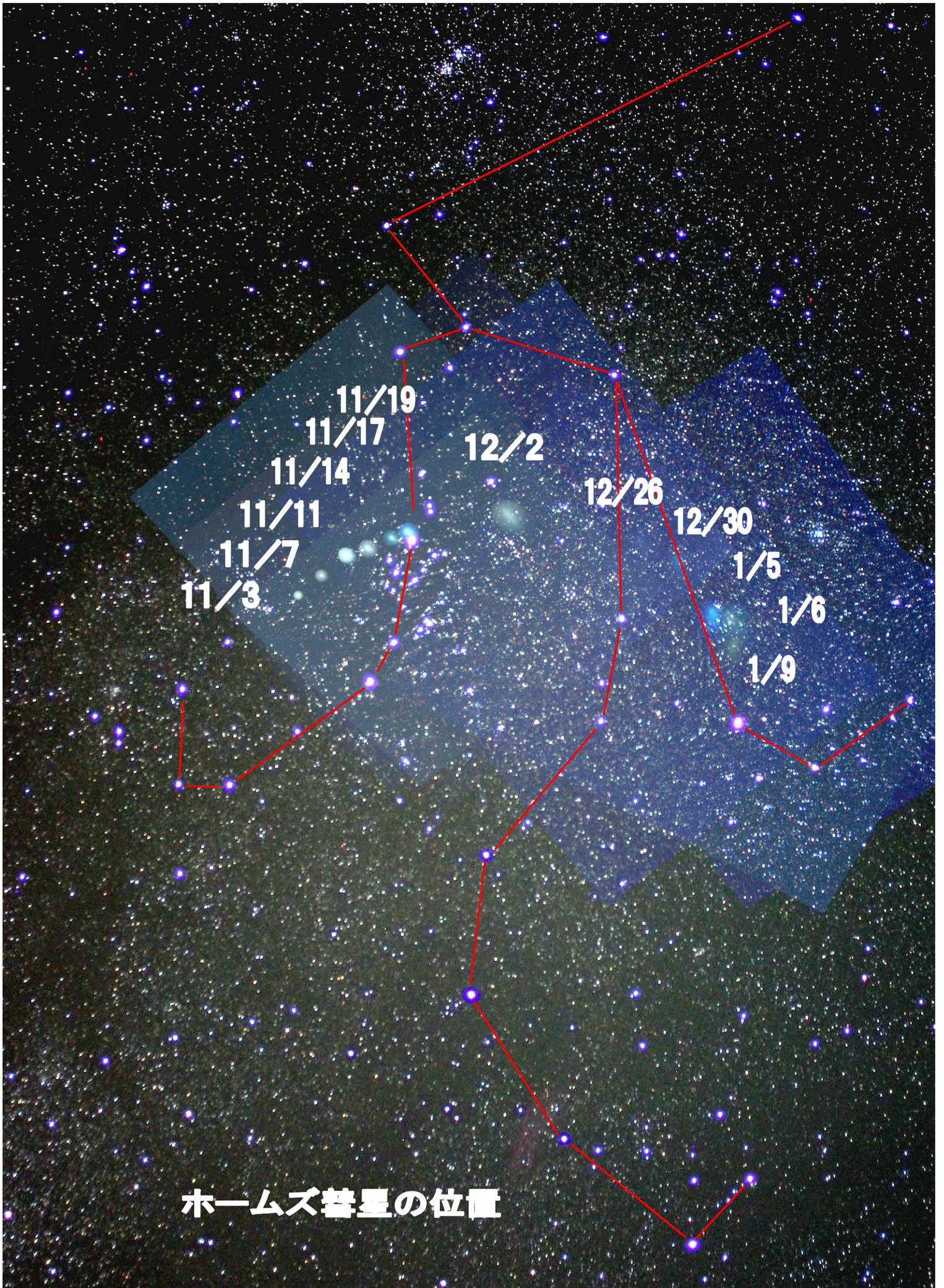


17Pホームズ彗星

大バースト!

猪名川天文台運営委員会



ホームズ替星の位置

## ■ ホームズ彗星とは

ホームズ彗星は、1892年イギリスのエドウィン・ホームズによって発見された彗星で、約7年で太陽を公転している短期周期彗星である。そして、今回大アウトバーストを起こし話題となっている17Pホームズ彗星は、5月に近日点を通過後、現在太陽から2.4天文単位を移動中であり、太陽から遠ざかりつつある。

また、アウトバーストに関しては、1892年のこの発見時にも4等級にまで至るといふアウトバーストを起こしており、今回のアウトバーストは実に115年振りの記録である。

---

## ■ 2等級の驚異の大増光！！

10月24日から25日にかけて、それまで17等級であった17Pホームズ彗星が、急激に大アウトバーストを起こし、一気に数十万倍もの明るさの3.5等級で観測確認がなされ、その後も増光し2等級前半にまで至った。これは当然、肉眼で確認できる明るさである。

ホームズ彗星は、11月に入ると日々ダストの拡張は見られるものの明るさは衰えず3等台を維持している状況であった。さらに12月に入ってもダストは拡散して淡く見づらい状況であったが、空の暗い場所であればぼんやりとした光芒を確認することができた。1月以降いつまで観られるかが楽しみである。

今回のようにアウトバーストから1ヶ月以上も明るさが続いているということはとてもめずらしいことで、アウトバーストの規模も含め、短い生涯でおそらくみることができない貴重な現象である。

---

## ■ 観測報告

### ★10月28日 猪名川町

肉眼では完全に恒星状に見えておりペルセウス座の $\alpha$ 星と $\delta$ 星とホームズ彗星が $\alpha$ 星を頂点としたきれいな二等辺三角形にみえました。（畑 田）

### ★11月3日 21:10 猪名川町大野山

事前に位置の状況を確認していたので、容易に見つけることができた。眼視では、恒星状であることからペルセウス座に星がひとつ増えただけで、特に違和感はなかった。次に、双眼鏡（20×77mm 2.5°）を使用して確認を行うと、視野に

飛び込んできた瞬間、「何じゃこれ！」というのが本音で、その姿は恒星状で中心の核を白いダストが丁寧に包み込んでいるように見えた。まるで、イクラを白くしたような感じ、または目玉焼きみたいに感じた。

しかし、長時間眺めているうちに、映画の「アルマゲドン」で当初発見されたときの小惑星の雰囲気のようにも見え、地球から離れていくにもかかわらず、近づく小惑星のような不気味ささえ感じられた。（みぞかみ）

#### ☆11月3日 23:20 三田市

眼視では恒星状にはっきり確認でき、見た感じは、彗星にはとても見えなかった。しかし、2等級はあったように思う。また、双眼鏡では、円形に面積を持って見えた。

（長 濱）

#### ☆11月10日 21:13 猪名川町大野山

双眼鏡で確認。先週と比べ、ダストの取り巻きが若干大きさを増したように感じる。また、核やダストは円形状から崩れかけてきているみたいであった。

（みぞかみ）

#### ☆11月1?日 21:30ころ 猪名川町松尾台(自宅)

双眼鏡で確認。日数が経っていないこともあり、変化はあまり見受けられなかった。しかし、長時間眺めていると、やはり不気味さを感じる。（みぞかみ）

#### ☆11月17日 23:25 三田市

双眼鏡でも円形に広がりを持ってボヤッと見え、はっきり確認できた。双眼鏡では少し尾を引いているような感じであった。（長 濱）

#### ☆11月中旬 猪名川町

11月中旬には、月よりも大きくなってきて肉眼でもぼやっとして見えるようになりました。双眼鏡で見ると、「くらげ」のように見えました。（畑 田）

#### ☆12月1日 21:30 猪名川町大野山

11月17日より若干暗くなった感じであったが、M31よりは確実に確認しやすかった。少し広がりが大きくなったように感じた。（長 濱）

#### ☆12月2日 24:53 猪名川町白金(自宅)

肉眼で注意深く見ると判別可能。1ヶ月前（見てすぐ分かった）に比べるとかな

り暗くなった印象。 (石丸)

#### ☆12月8日 22:41 猪名川町大野山

眼視観測では、月を少し大きくしたような雲がかかっているように見えた。双眼鏡(7×50mm)の確認では、すでに11月初旬の丸みを帯びた彗星ではなく、核の拡散が進み大きく全体的に淡くなっている姿を確認する。(みぞかみ)

#### ☆12月8日 22:05 猪名川町大野山

ますます暗くなった感じで、少し目を凝らさないと確認しにくかった。彗星らしきのは見えたが、今までのような広がり確認できない。それでもM31よりは確認しやすかった。(長濱)

#### ☆12月16日 24:43 猪名川町白金(自宅)

肉眼でぎりぎり判別可能なくらい。2週間前と比べて暗くなった？それとも、空の条件が悪いだけかも。(石丸)

#### ☆12月中旬 猪名川町

12月月中旬では、肉眼では位置がしづらくなってきましたが、双眼鏡ではボットとした姿を見ることができました。(畑田)

#### ☆12月30日 19:47 猪名川町大野山

双眼鏡(7×50mm)で確認。ダストの拡散がさらに進んでおり、双眼鏡を使用してもうっすらと彗星が確認できる状態であった。形はかろうじて以前から表現されているようなくらげ状態を保っているようにも見えた。眼視では、当初シーイングが悪く、彗星を確認することはできなかったが、後半シーイングが回復し、再度確認すると「それらしきものがあるかな？」しかし判別できているかどうか分からない状況であった。(みぞかみ)

#### ☆1月5日 21:50 猪名川町大野山

雲ひとつなく最高の星空。

ホームズ彗星はすっかり光度を落とし、肉眼ではほとんど確認できない状態であった。この辺りにあるということがわかっているから、眼をそらし気味に疑視してはじめて確認できる感じで、なんとなく薄っすらとポヤッと(先入観が入っている?)見ることができた。

双眼鏡では以前よりかなり薄くはなったものの確認は十分可能。しかし、広がりには1ヶ月前の半分以下、1/3位に感じた。(長濱)

### ☆1月6日 20:30 猪名川町大野山

眼視では観測が困難なほど「非常に淡く」、予め位置が解っているので認識できる。撮影を行った原画を見ると背景に溶け込んでしまって写りが確認できないほどで、処理を強烈にして「やっと」見える。

位置は、ペルセウス座「β」星と「θ」星を結ぶ線分1/3ほどの「β」星近くにある。（中 村）

### ☆1月27日 19:50 猪名川町大野山

雲の発生があわただしい星空。

ホームズ彗星は、眼視での確認はすでにできない状態であった。双眼鏡を使用して、やっと拡散が進んだ非常に淡いホームズ彗星が見える程度で、位置が分からなければ見過ごしてしまう光度になってしまっていた。大きさは満月の2倍はあったように思う。（みぞかみ）

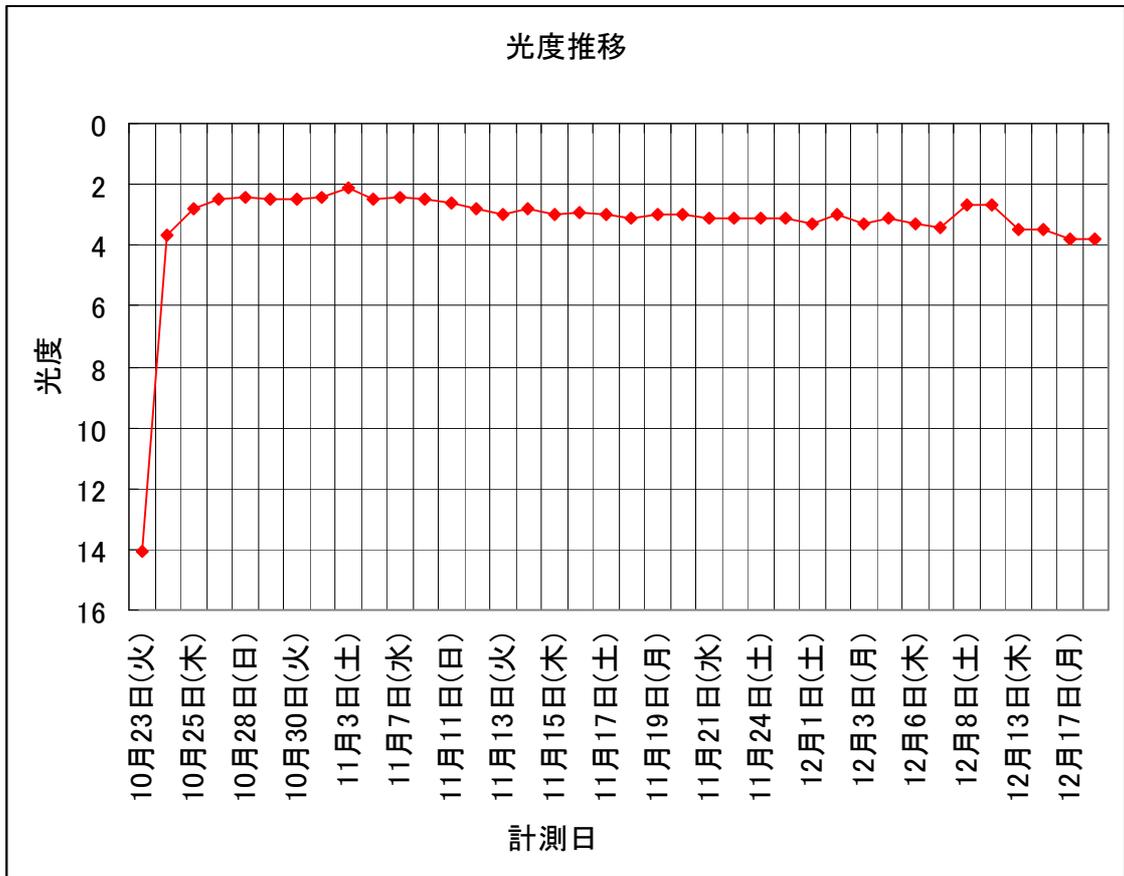
## ■ 見かけの位置



## ■ 光度の推移

(ホームページ吉田誠一観測日記より)

10月	等級光度	11月	等級光度	12月	等級光度
1 (月)		1 (木)	—	1 (土)	<b>3. 3</b>
2 (火)		2 (金)	—	2 (日)	<b>3. 0</b>
3 (水)		3 (土)	2. 1	3 (月)	<b>3. 3</b>
4 (木)		4 (日)	2. 5	4 (火)	—
5 (金)		5 (月)	—	5 (水)	<b>3. 1</b>
6 (土)		6 (火)	—	6 (木)	<b>3. 3</b>
7 (日)		7 (水)	2. 4	7 (金)	<b>3. 4</b>
8 (月)		8 (木)	2. 5	8 (土)	<b>2. 7</b>
9 (火)		9 (金)	—	9 (日)	<b>2. 7</b>
10 (水)		10 (土)	—	10 (月)	—
11 (木)		11 (日)	2. 6	11 (火)	—
12 (金)		12 (月)	2. 8	12 (水)	—
13 (土)		13 (火)	3. 0	13 (木)	<b>3. 5</b>
14 (日)		14 (水)	2. 8	14 (金)	—
15 (月)		15 (木)	3. 0	15 (土)	<b>3. 5</b>
16 (火)		16 (金)	2. 9	16 (日)	—
17 (水)		17 (土)	3. 0	17 (月)	<b>3. 8</b>
18 (木)		18 (日)	3. 1	18 (火)	<b>3. 8</b>
19 (金)		19 (月)	3. 0	19 (水)	
20 (土)		20 (火)	3. 0	20 (木)	
21 (日)		21 (水)	3. 1	21 (金)	
22 (月)		22 (木)	3. 1	22 (土)	
23 (火)	14.1 より暗い	23 (金)	—	23 (日)	
24 (水)	22h3.7 4h2.8	24 (土)	3. 1	24 (月)	
25 (木)	—	25 (日)	3. 1	25 (火)	
26 (金)	—	26 (月)	—	26 (水)	
27 (土)	2. 5	27 (火)	—	27 (木)	
28 (日)	2. 4	28 (水)	—	28 (金)	
29 (月)	2. 5	29 (木)	—	29 (土)	
30 (火)	2. 5	30 (金)	—	30 (日)	
31 (水)	2. 4			31 (月)	



**ホームズ彗星の光度変化グラフ**

10月23日より以前は17等級代であったホームズ彗星がこのデータからも分かるように10月24日を境に急激に3等級までに至る大バーストを起こし、貴重な肉眼彗星となった。その後、10月24日～11月10日頃までは2等級を維持。そして、12月17日までの長期間に渡り3等級後半の光度を保ち続けていることが確認できる。近日点通過後5ヶ月も経過しているにもかかわらず、長期間に渡り3等級を維持していたホームズ彗星のすごさが再認識できる。今後については、恐らく彗星の拡散が進んでいることからすれば、急激な変化はなく徐々に減光が進み確認できなくなると推測します。最後まで観測が期待されます。

---

## ■ 大きさの比較



2007. 9. 25 中秋の名月



2007. 11. 3 ホームズ彗星



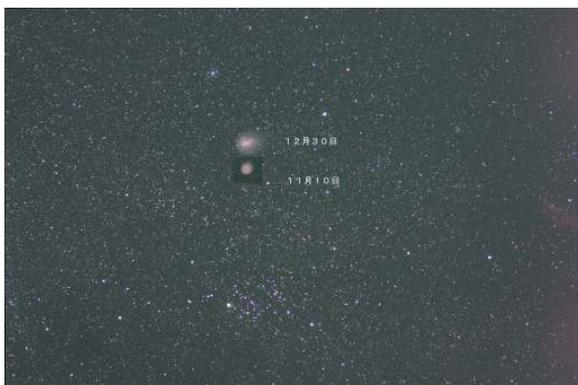
2007. 11. 10 ホームズ彗星



2007. 12. 8 ホームズ彗星

これは、月とホームズ彗星の大きさを比較するために並べてみた。11月10日の写真では若干月の視直径には及ばないが、12月8日にはすでに月の視直径を上回っている姿が確認できる。他の資料から11月18日に同程度の視直径になったことが確認された。

(すべて f210 mm EOS kiss デジタル ISO400 猪名川町にて)



12月30日の写真に11月10日の写真を貼り付け大きさを比較してみた。

(f150 mm EOS kiss デジタル ISO400)

# Gallery



★ 2007.12.02 0:53

キャノンズーム f75 mm F6.7 キャ  
ノン EOS 10D ビクセン GPD-PC 赤道  
儀 露出2分 フォトショップ

撮 影 者 石丸洋一郎

撮 影 場 所 猪名川町白金

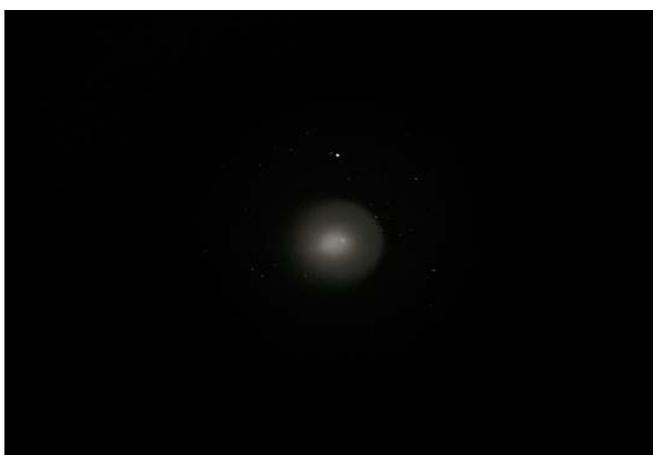


★ 2007.12.16 0:43

キャノンズーム f28 mm F6.7 キャ  
ノン EOS 10D ビクセン GPD-PC 赤道  
儀 露出5分 フォトショップ

撮 影 者 石丸洋一郎

撮 影 場 所 猪名川町白金



★ 2007.11.03 20:46

15 cm屈折 カメラ QV-2900+LV  
40 mm ISO800 露出30" × 4枚

撮 影 者 畑田直樹

撮 影 場 所 猪名川天文台



★ 2007.12.03 21:10

ケンコースカイメモ f210 mm F5.6 EOS kiss  
ISO400 露出 3分×2枚 フォトショップ  
撮影者 溝上好弘 撮影場所 猪名川町大野山



★ 2007.11.10 21:13

ケンコースカイメモ f210 mm F5.6 EOS  
kiss x (改) ISO400 露出 3分×2枚  
フォトショップ 撮影者 溝上好弘  
撮影場所 猪名川町大野山



★ 2007.12.08 22:41 (上)

ニューアトラクス赤道儀 f210 mm F5.6 EOS  
kiss ISO400 露出 3分×1枚+5分×2枚+7分×  
1枚 フォトショップ  
撮影者 溝上好弘 撮影場所 猪名川町大野山

★ 2007.12.30 19:50 (右)

ケンコースカイメモ f70 mm F4.0 EOS  
kiss ISO400 露出 3分×3枚+7分×3枚+10分×  
2枚 フォトショップ  
撮影者 溝上好弘 撮影場所 猪名川町大野山





★ 2007.11.03 23:00

高橋EM200赤道儀 ペンタックス  
-105EDHF (レディユーザー使用) EOS  
DIGITAL-N ISO400 露出 3分  
撮影者 長濱辰夫 撮影場所 三田市



★ 2007.11.17 23:25

高橋EM200赤道儀 ペンタックス  
-105EDHF (レディユーザー使用) EOS  
DIGITAL-N ISO400 露出 3分  
撮影者 長濱辰夫 撮影場所 三田市



★ 2007.12.01 21:15

高橋EM200赤道儀 ペンタックス  
-105EDHF (レディユーザー使用) EOS  
DIGITAL-N ISO400 露出 3分  
撮影者 長濱辰夫 撮影場所 猪名川町大  
野山



★ 2007.12.08 22:05

高橋EM200赤道儀 ペンタックス  
-105EDHF (レディユーザー使用) EOS  
DIGITAL-N ISO400 露出 3分  
撮影者 長濱辰夫 撮影場所 猪名川町大  
野山



★ 2008.01.05

高橋EM200赤道儀 ペンタックス  
-105EDHF (レディユーザー使用) EOS  
DIGITAL-N ISO400 露出 3分

撮影者 長濱辰夫 撮影場所 猪名川町大  
野



★ 2008.01.06 20:31

高橋NJP赤道儀 ペンタックス 100SDUF II  
+LPS フィルター EOS40D(改) 露出 10分×2  
枚コンポジット

撮影者 中村正之 撮影場所 猪名川町 猪  
名川天文台前



★ 2008.03.05 21:03

ケンコースカイメモ f135mm F4.0 EOS  
kiss ISO400 露出 5分×1枚+8分×2枚+12  
分×1枚 ステライメージ・フォトショップ  
(一部トリミング)

撮影者 溝上好弘 撮影場所 猪名川町大  
野山