

地球接近微小天体の明るさ

伊賀正夫

2013年4月13日

SpaceWeather.com[1]のNear Earth Asteroidsに載っている2013/3/29から2013/6/18までの2013/4/9現在の地球接近小惑星の接近時の明るさと接近距離の関係を調べてみた。結果は次のようになった。大きさ km 級の小惑星が40LD以内まで接近すると明るさは15等より明るくなり15cm級の望遠鏡でも撮影可能のようだ。

小惑星名	日時	地心距離	大きさ	視等級	位置(天文年鑑、天文ガイド)
2013 EL89	Mar29	4.6 LD	29 m	17.45	
2013 FB8	Mar 30	4.2 LD	44 m	17.75	
2010 GM23	Apr 13	3.9 LD	50 m	17.25	
2005 NZ6	Apr 29	24.9 LD	1.3 km	14.63	
2001 DQ8	Apr 30	74.3 LD	1.1 km	17.02	
2004 BV102	May 25	69.9 LD	1.4 km	16.60	
1998 QE2	May 31	15.2 LD	2.1 km	10.56	天文年鑑 164、ガイド 5/128
2000 FM10	Jun 05	50.3 LD	1.3 km	15.63	
2002 KL3	Jun 06	66.4 LD	1.1 km	16.82	
1999 WC2	Jun 12	39.2 LD	1.9 km	13.74	天文年鑑 164
2006 RO36	Jun 18	70.9 LD	1.2 km	17.76	

注: LD は ”月までの距離.” 1 LD = 384,401 km. 1 LD は 0.00256 AU に等しい.
視等級は最接近時の値である。

4月29日に接近する Asteroid 242643 (2005 NZ6) を JPL[2] と TheSky5[3] で位置と明るさを調べてみた。

```
*****  
Date(UT)HR:MN R.A.(ICRF/J2000.0)DEC APmag delta deldot Altitude Hight  
*****  
2013-Apr-29 12:00 07 33 04.08 +30 42 05.9 15.48 0.06401538542315 0.3926301  
283 25 25 39 15 28  
2013-Apr-29 13:00 07 36 13.40 +30 31 29.8 15.45 0.06403004125750 0.8223303  
2013-Apr-30 12:00 08 43 45.67 +25 31 40.8 14.88 0.06678781152537 9.5358467  
268 26 39 50 46 11
```

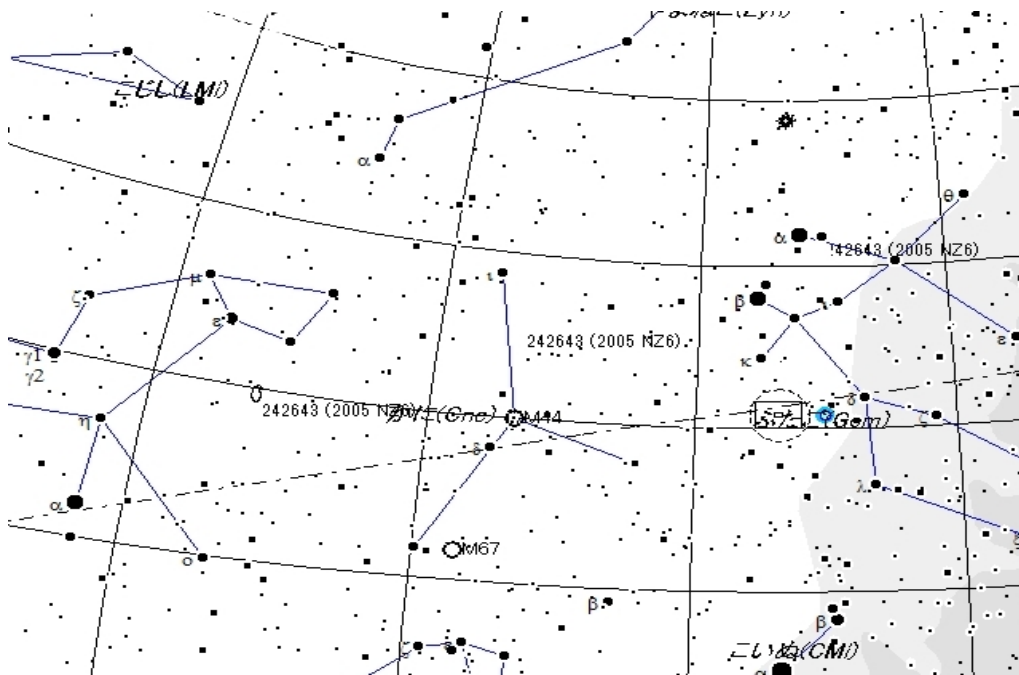


図 1: 2005NZ6 242643(2005 NZ6) 文字列のすぐ左

2013-Apr-30 13:00 08 46 22.35 +25 16 42.4 14.86 0.06702217835360 9.9378264
 2013-Apr-30 14:00 08 48 57.74 +25 01 38.4 14.85 0.06726597169574 10.3187592
 2013-May-01 12:00 09 38 55.19 +19 32 14.7 14.65 0.07437690395352 16.7789101
 249 16 58 58 03 32
 2013-May-01 13:00 09 40 50.45 +19 17 39.1 14.65 0.07478460222232 17.1005143
 2013-May-01 14:00 09 42 44.46 +19 03 07.1 14.65 0.07519980821726 17.4022079
 2013-May-01 15:00 09 44 37.27 +18 48 39.4 14.64 0.07562199826440 17.6804812
 日本時 21 時の高度は 39 度から 58 度と高いので観測は容易と思われる。

参考文献

- [1] <http://spaceweather.com/>
- [2] <http://www.jpl.nasa.gov/>
- [3] <http://www.hitachi-solutions-business.co.jp/products/package/astronomy/sky/ver5/skygen.html>