



2008年の主な彗星の光度変化

2009年4月18～19日 第39回彗星会議

吉田 誠一 / Seiichi Yoshida

comet@aerith.net

<http://www.aerith.net/index-j.html>



本日は紹介する彗星

- 明るくなった新彗星
- 明るくなった周期彗星
- 発見当時と同様の特異な光度変化を見せた周期彗星
- 近日点に対して非対称な光度変化を見せた周期彗星
- バーストした周期彗星
- その他の彗星



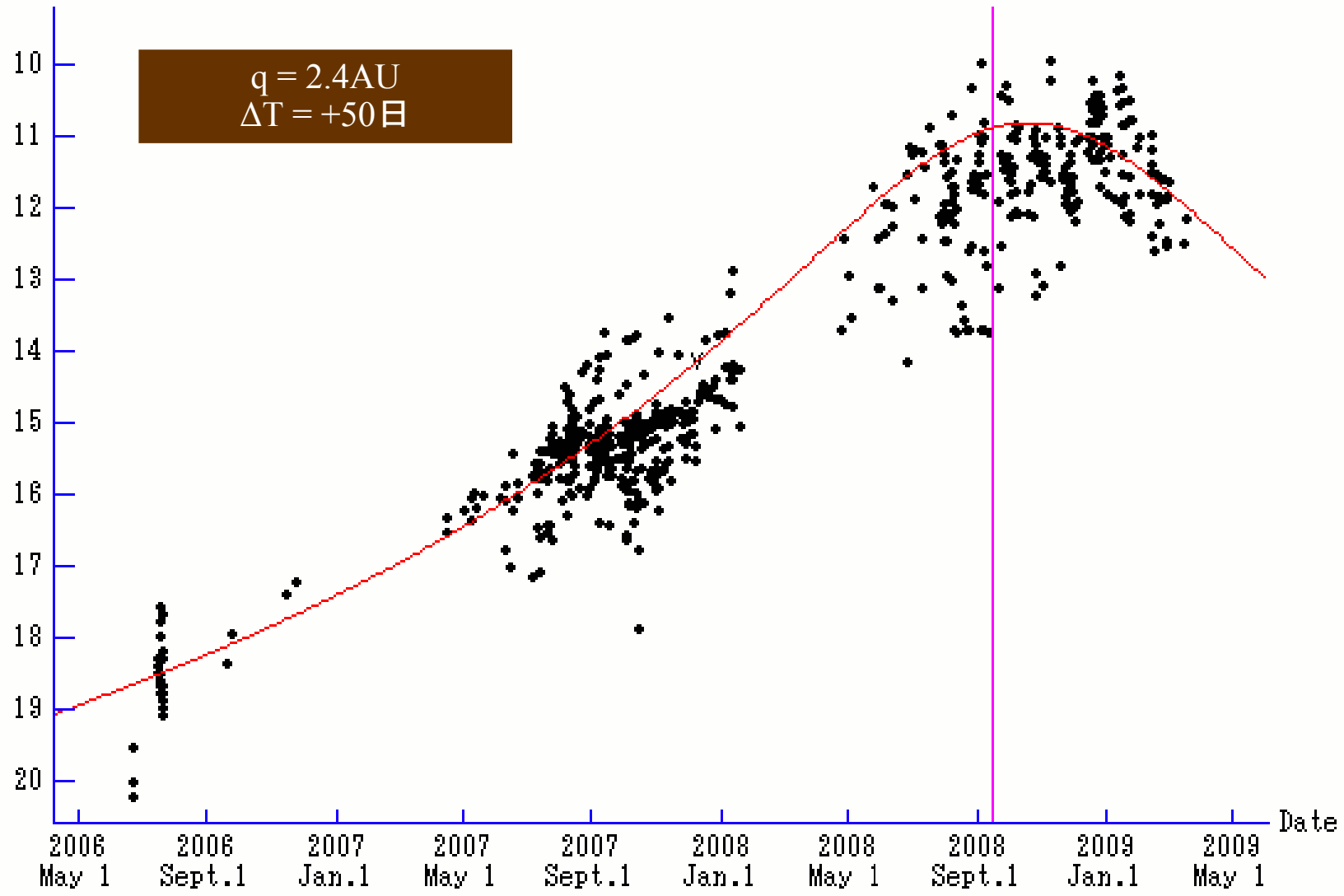
明るくなった新彗星

- C/2006 OF2 (Broughton)
- C/2006 Q1 (McNaught)
- C/2006 W3 (Christensen)
- C/2007 N3 (Lulin)
- C/2007 W1 (Boattini)
- C/2008 A1 (McNaught)
- C/2008 J1 (Boattini)

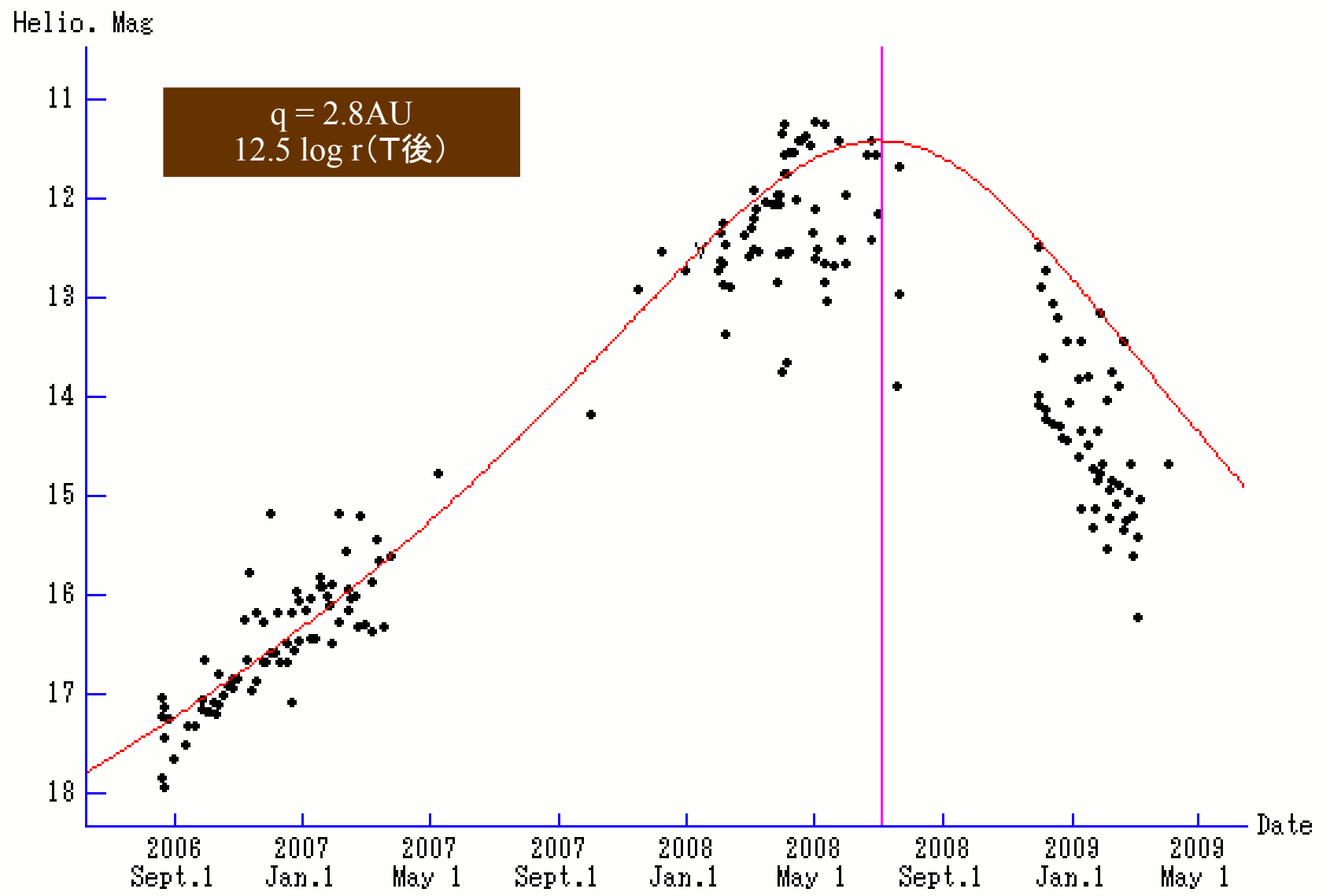
C/2006 OF2 (Broughton)

Helio. Mag

q = 2.4AU
ΔT = +50日



C/2006 Q1 (McNaught)

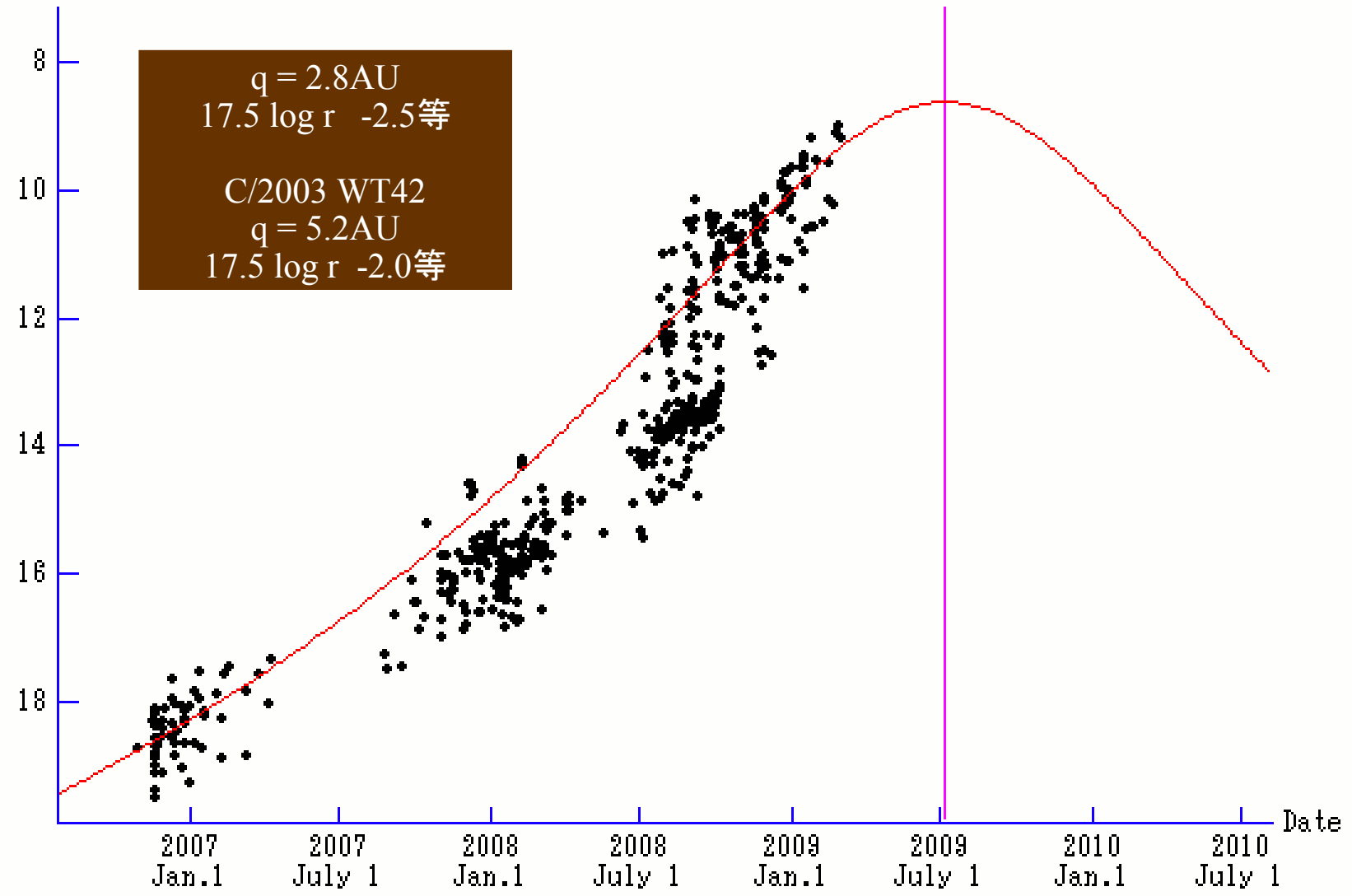


C/2006 W3 (Christensen)

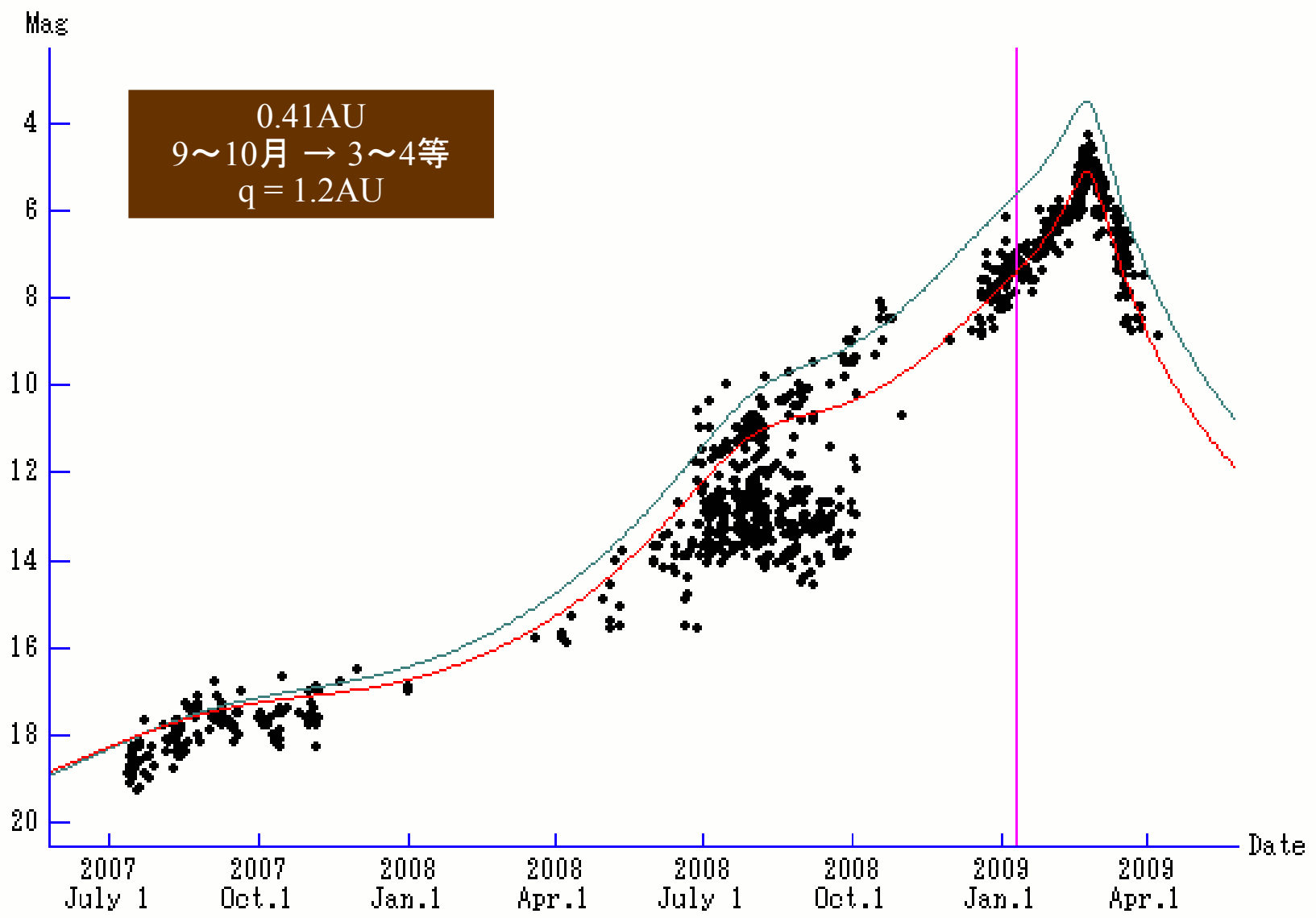
Helio. Mag

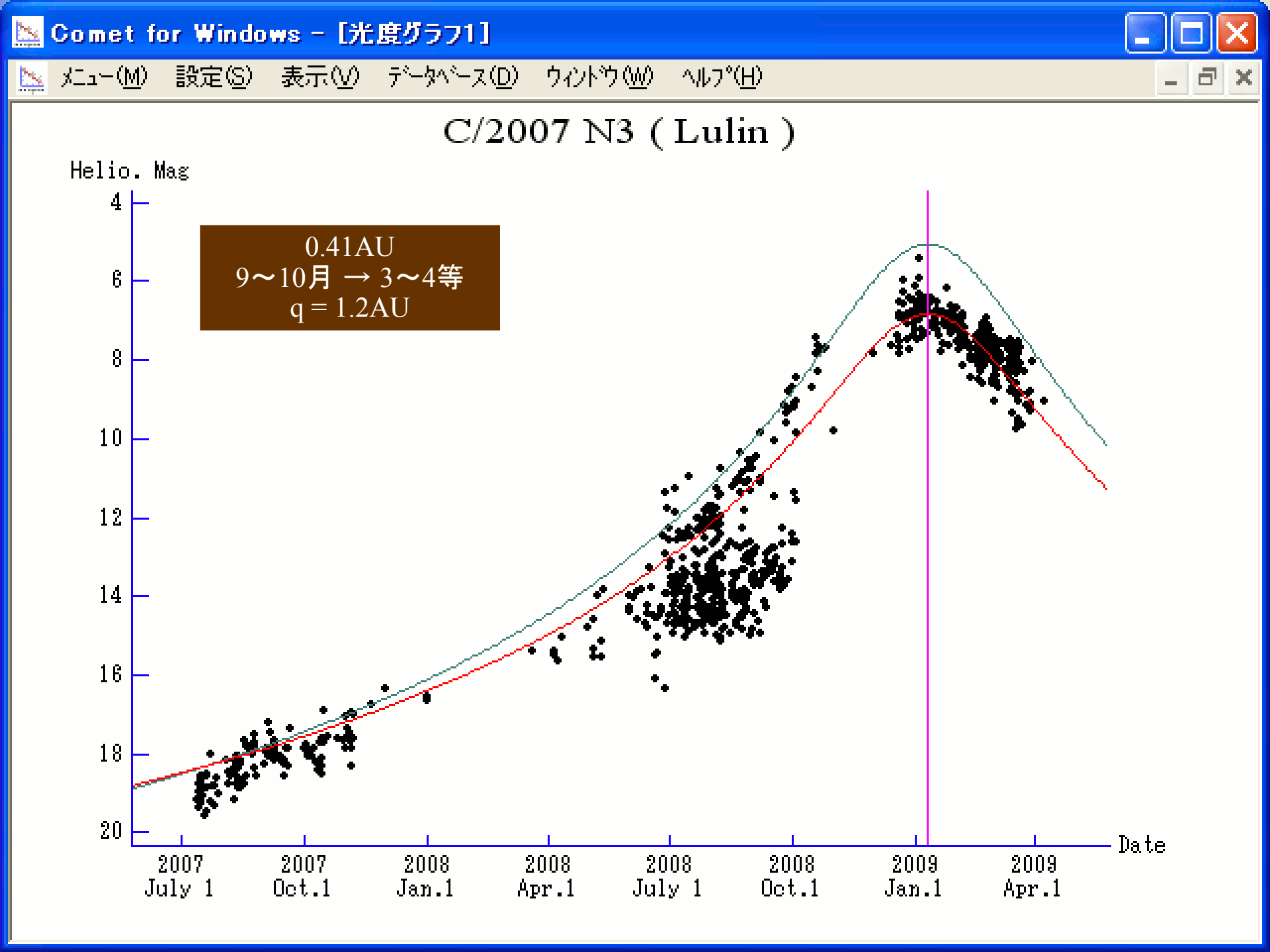
$q = 2.8\text{AU}$
 $17.5 \log r - 2.5$ 等

 C/2003 WT42
 $q = 5.2\text{AU}$
 $17.5 \log r - 2.0$ 等

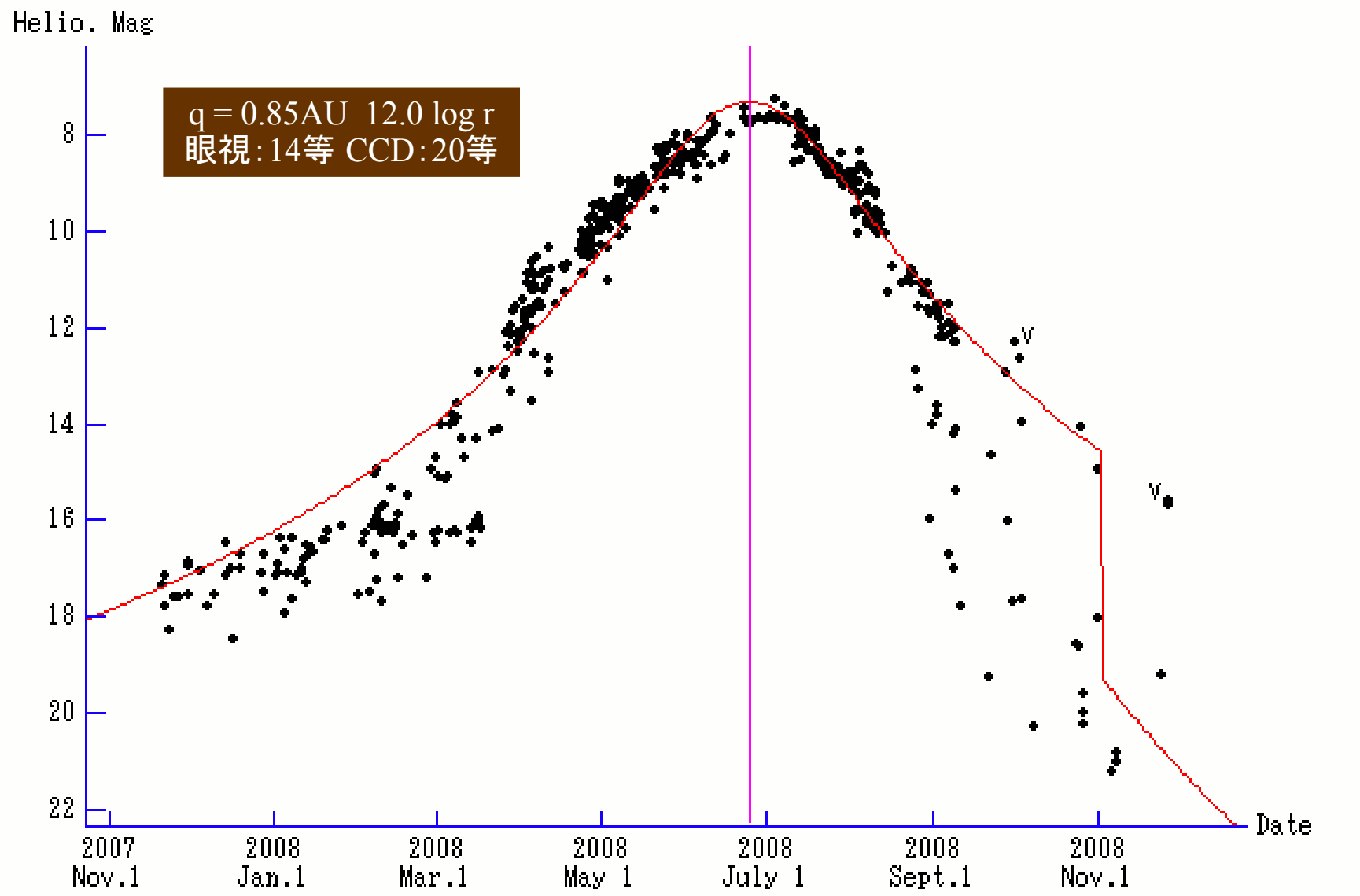


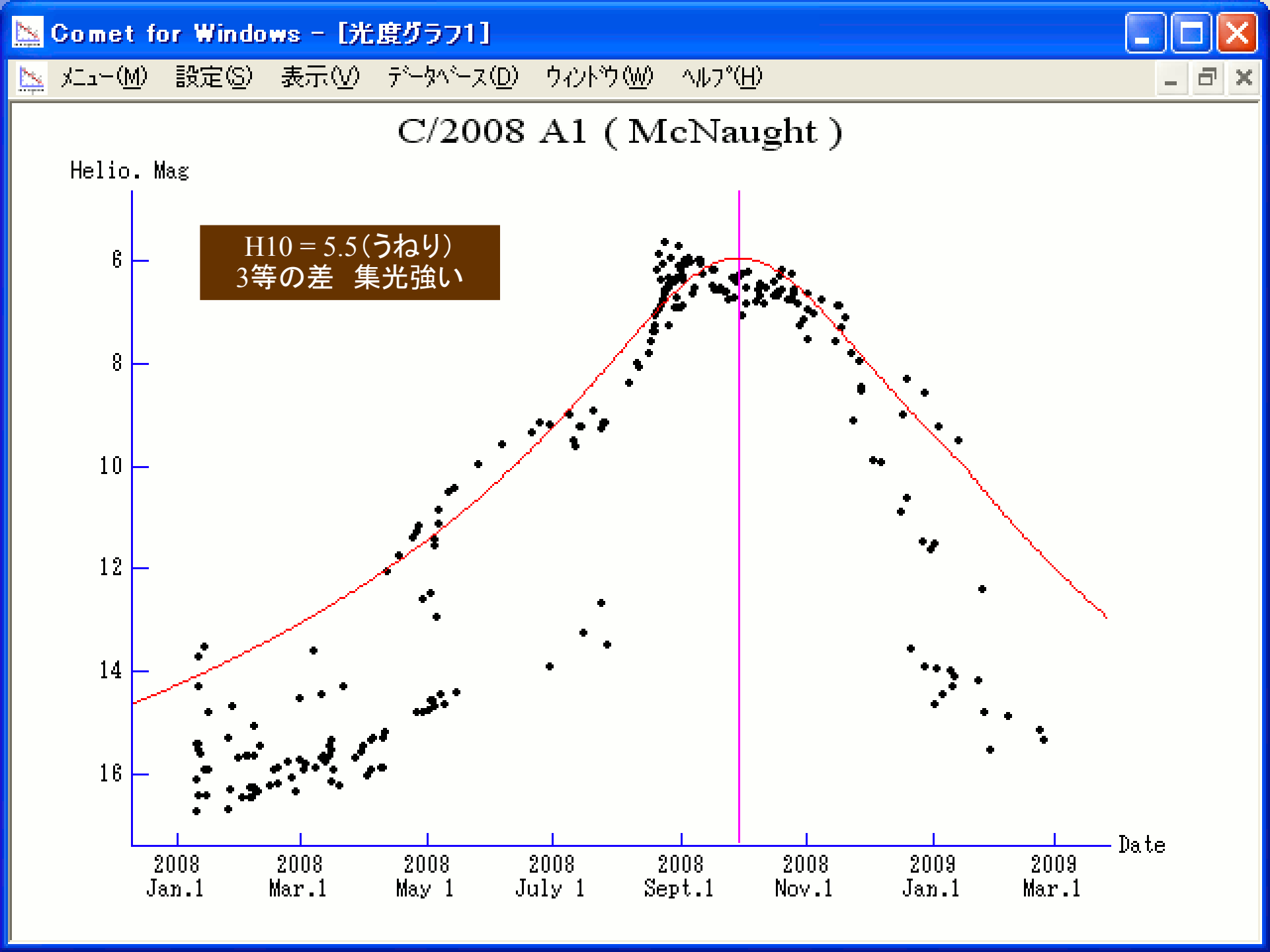
C/2007 N3 (Lulin)

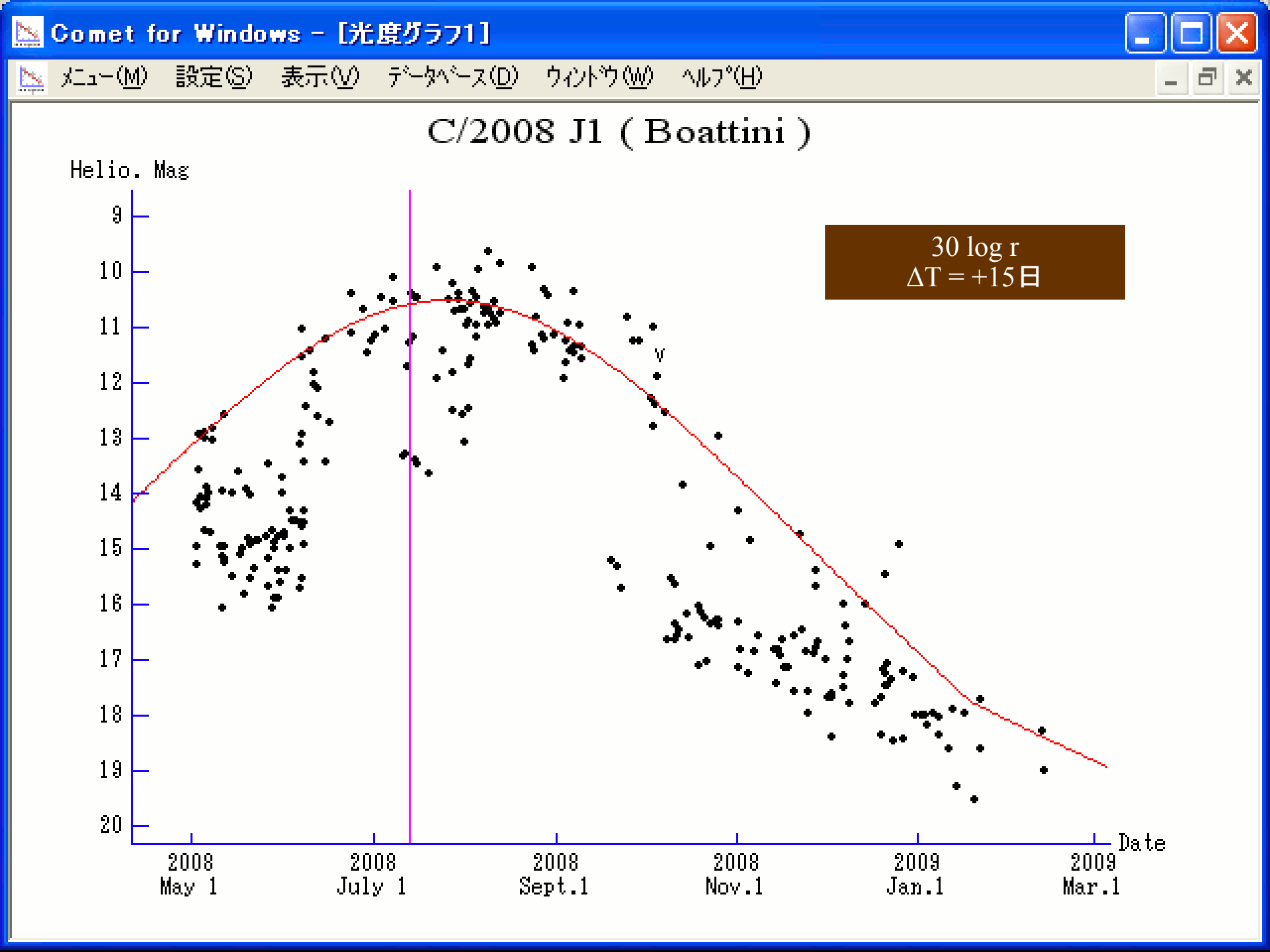




C/2007 W1 (Boattini)



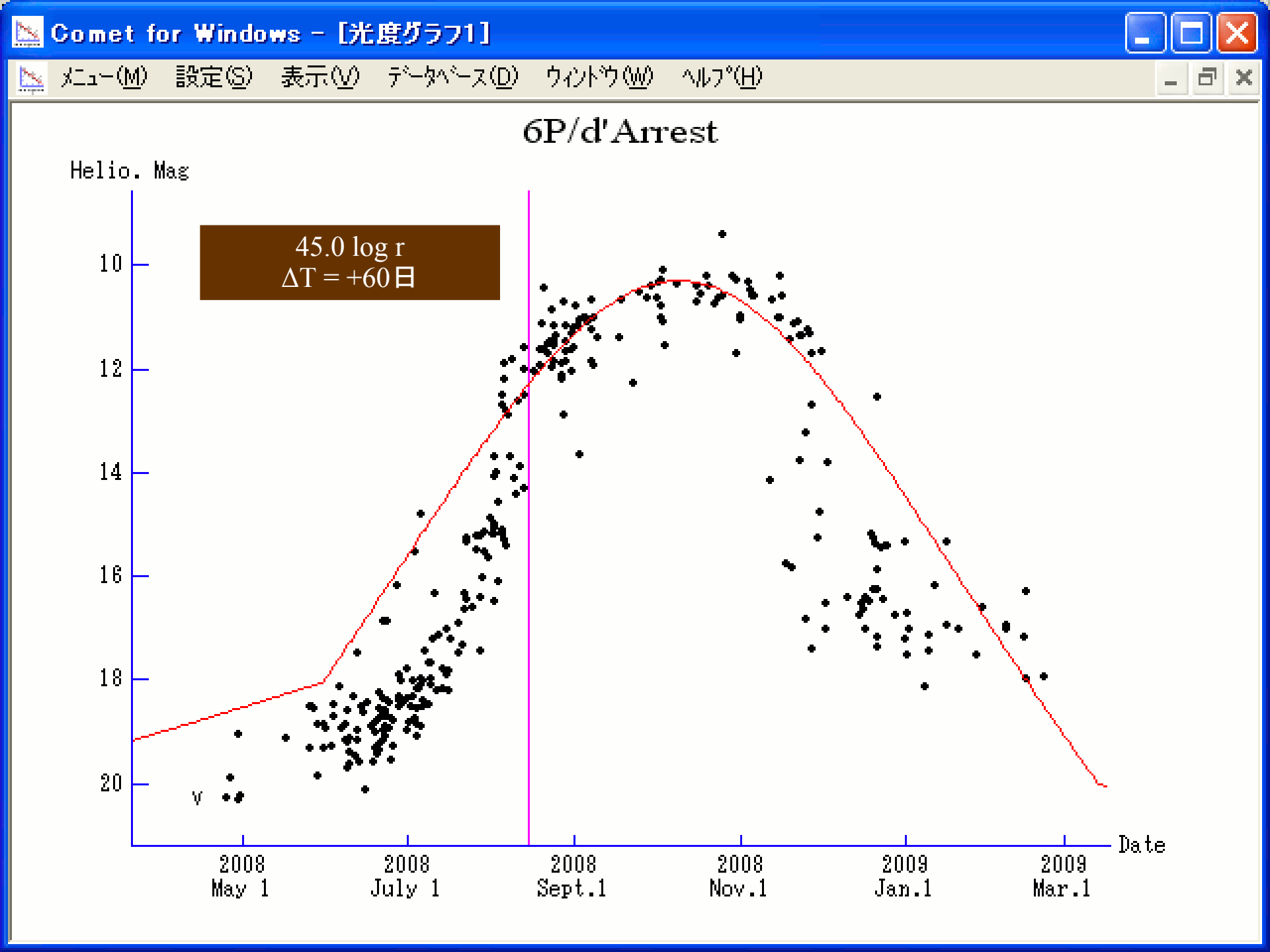




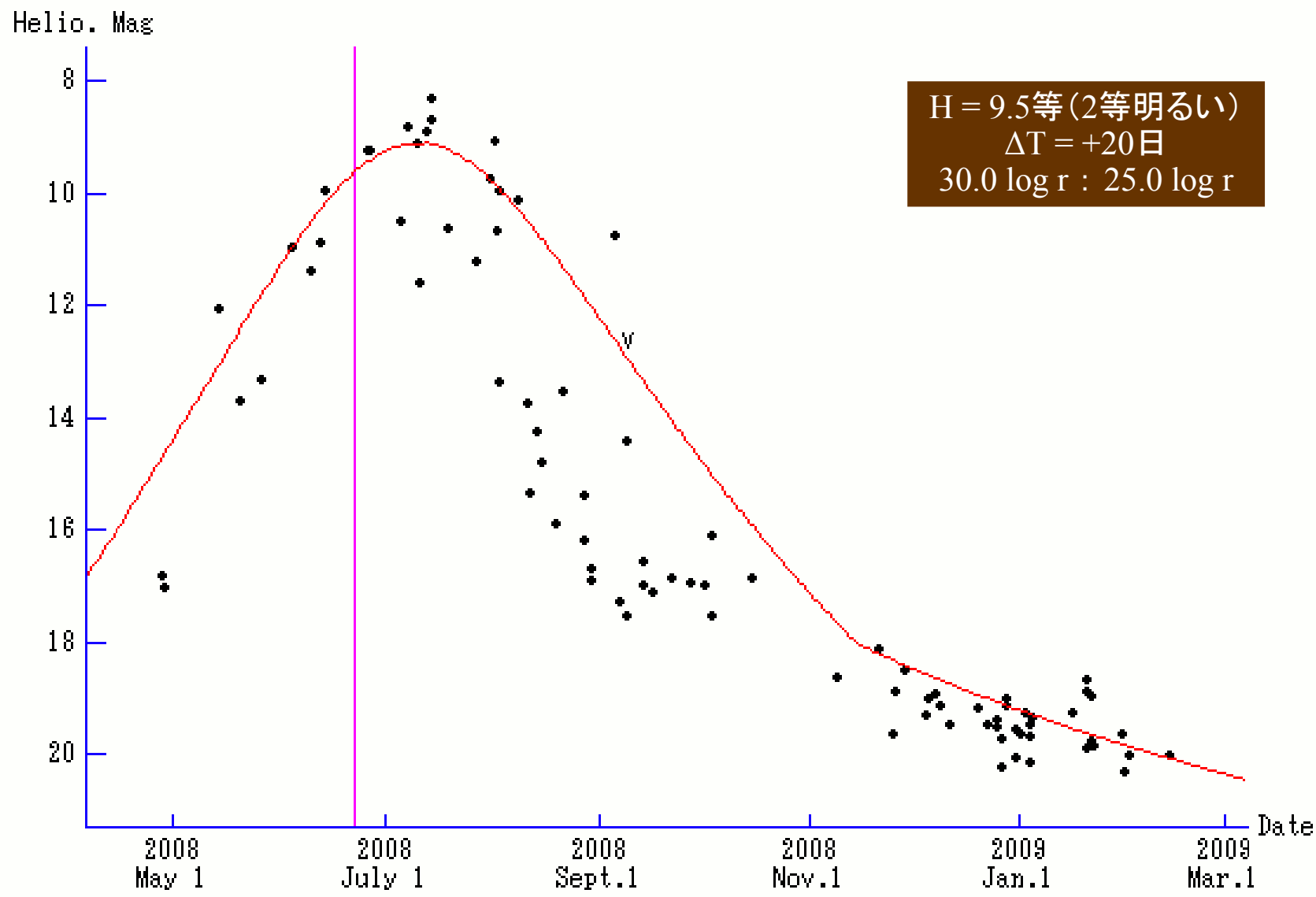


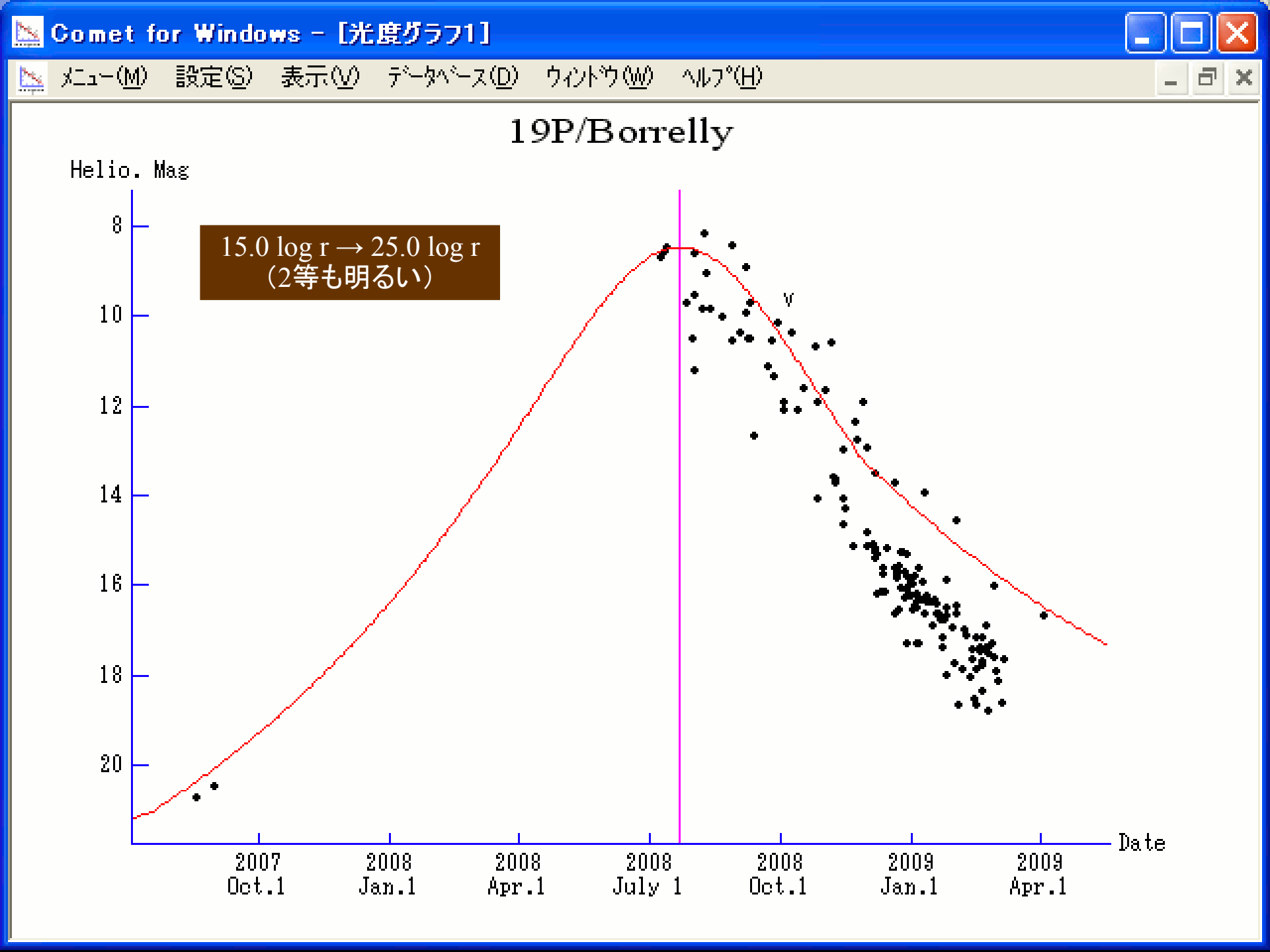
明るくなった周期彗星

- 6P/d'Arrest
- 15P/Finlay
- 19P/Borrelly
- 26P/Grigg-Skjellerup
- 67P/Churyumov-Gerasimenko
- 116P/Wild 4
- 144P/Kushida
- 205P/Giacobini
- 210P/Christensen



15P/Finlay

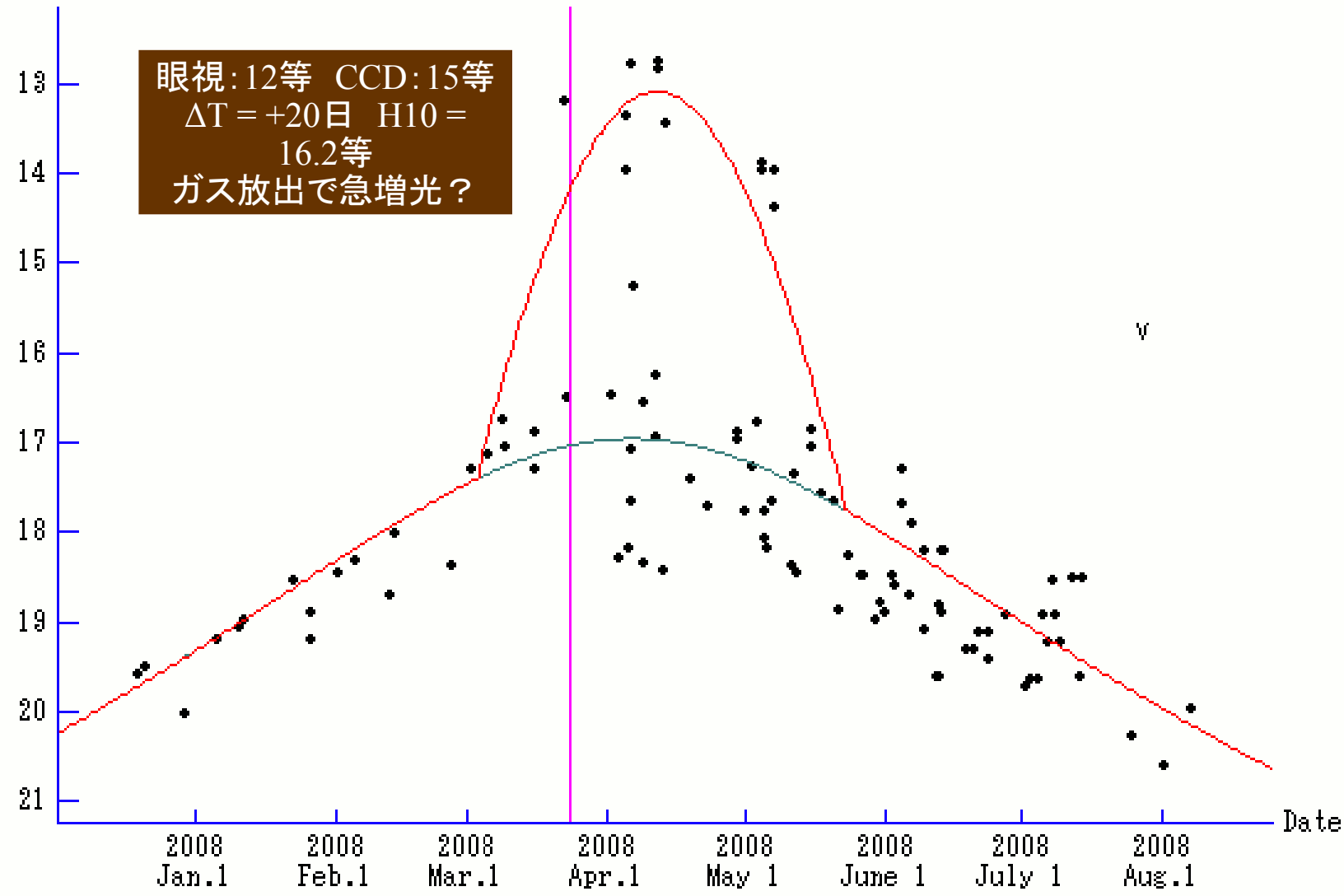




26P/Grigg-Skjellerup

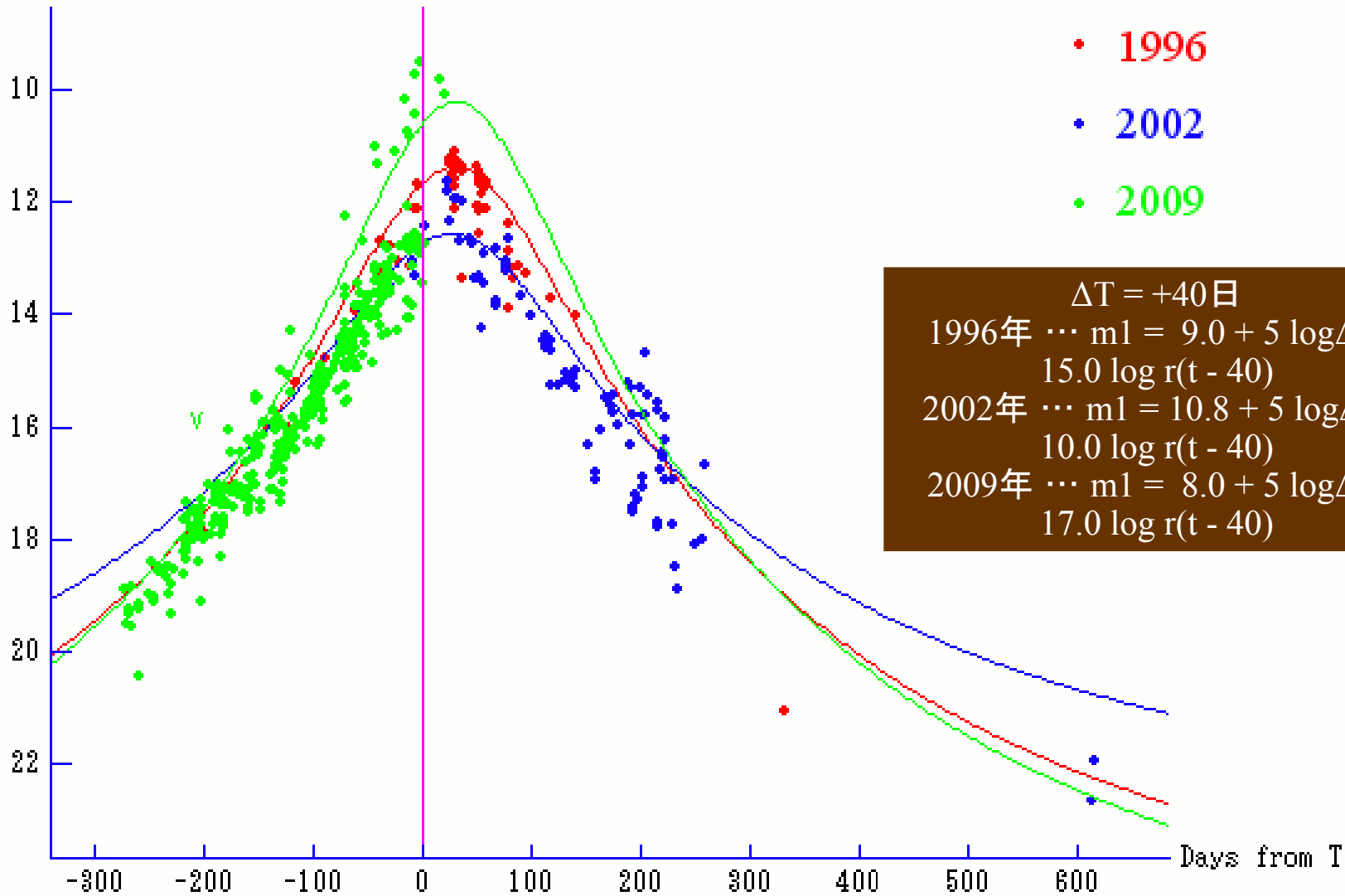
Helio. Mag

眼視:12等 CCD:15等
 $\Delta T = +20$ 日 H10 =
 16.2等
 ガス放出で急増光?



67P/Churyumov-Gerasimenko

Helio. Mag



- 1996
- 2002
- 2009

$\Delta T = +40$ 日

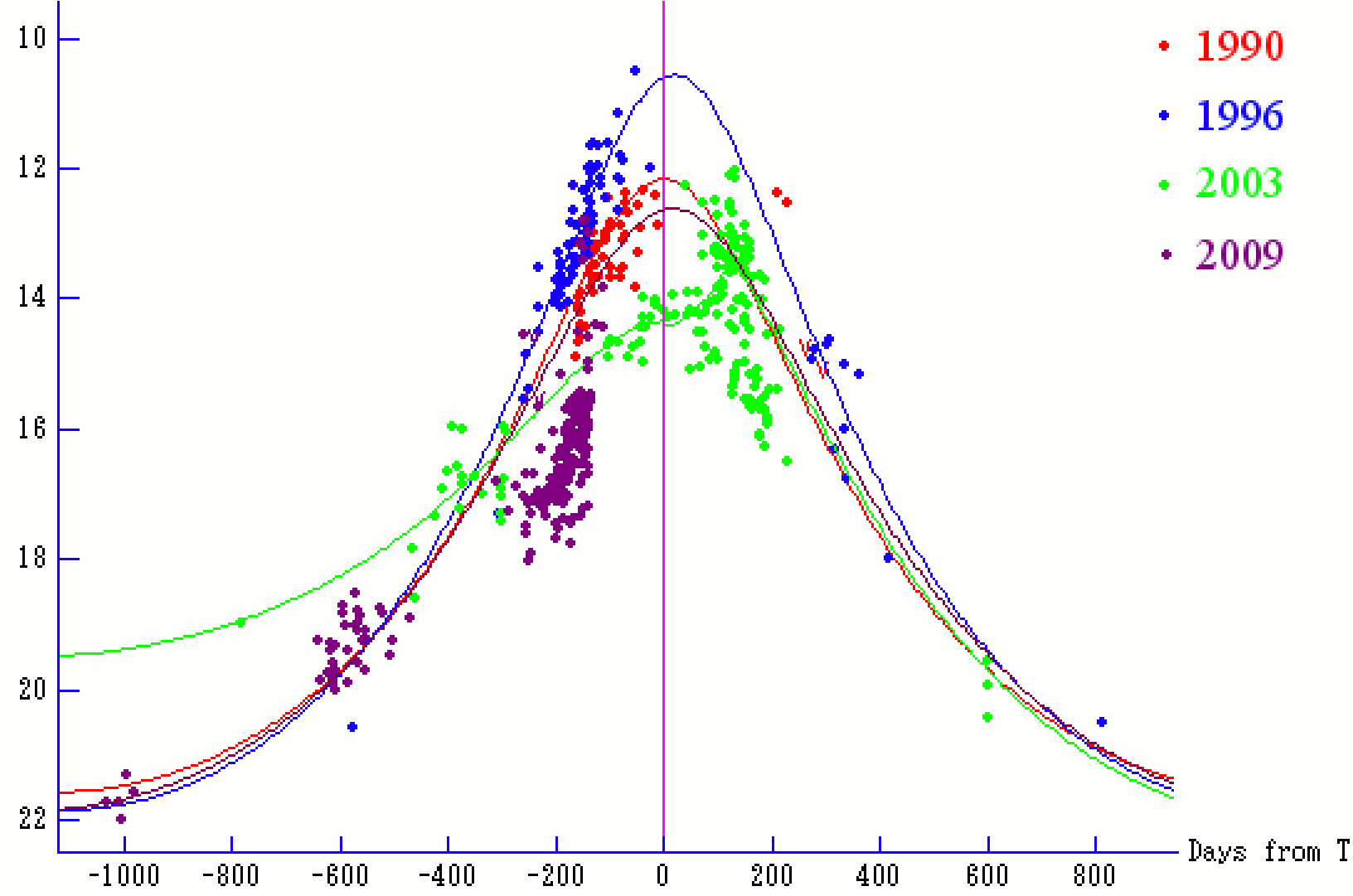
1996年 ... $m_1 = 9.0 + 5 \log \Delta + 15.0 \log r(t - 40)$

2002年 ... $m_1 = 10.8 + 5 \log \Delta + 10.0 \log r(t - 40)$

2009年 ... $m_1 = 8.0 + 5 \log \Delta + 17.0 \log r(t - 40)$

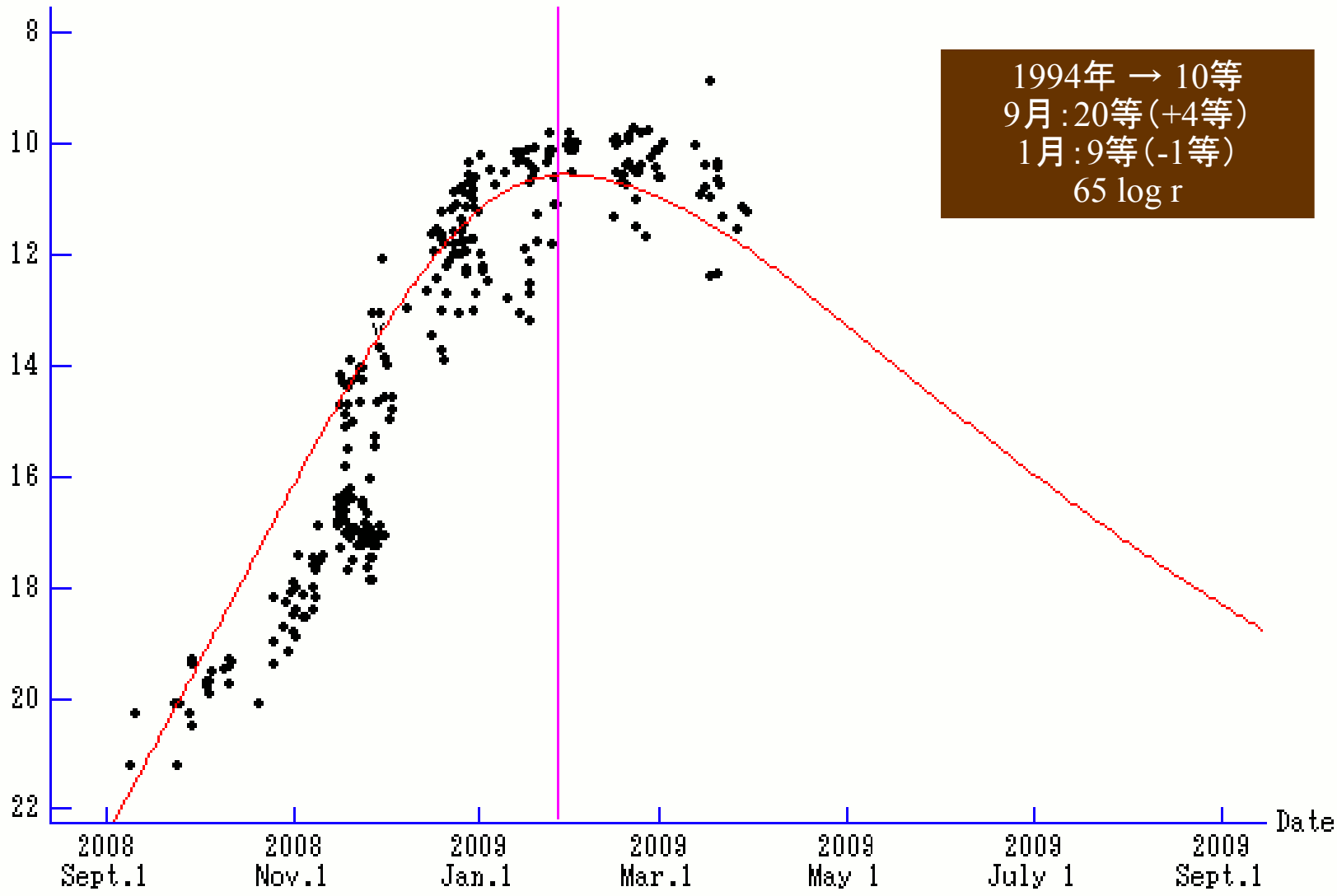
116P/Wild 4

Helio. Mag



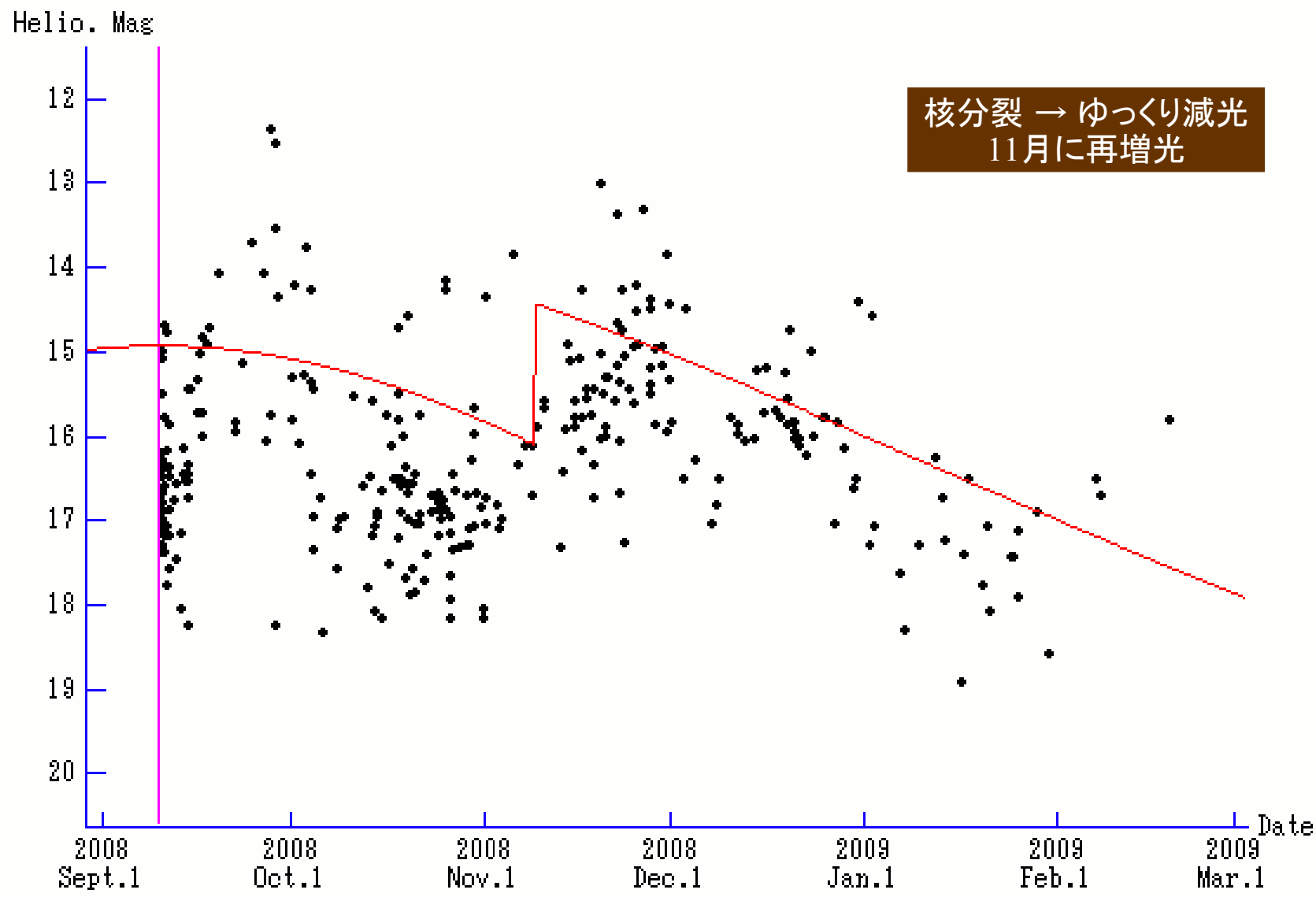
144P/Kushida

Helio. Mag

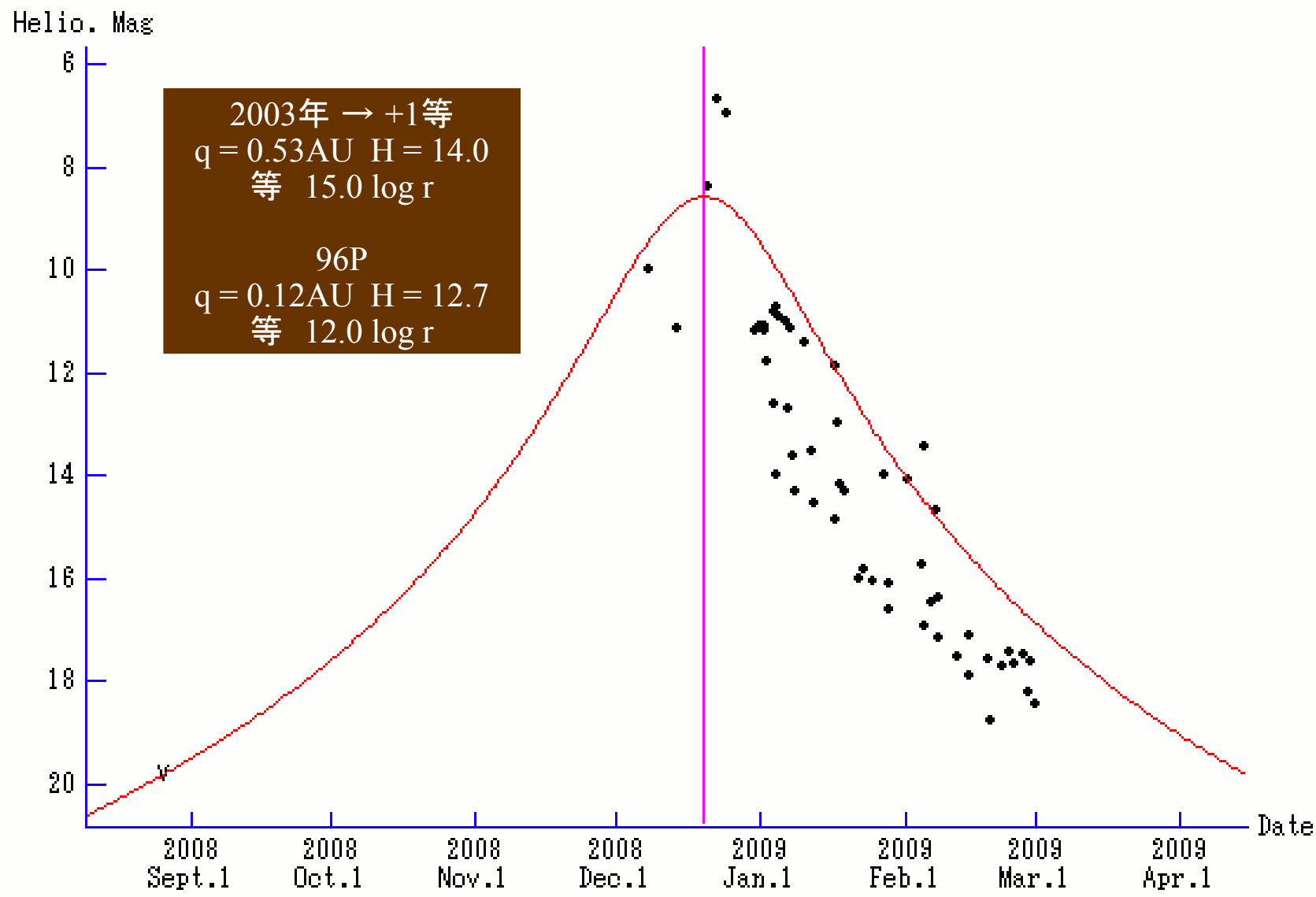


1994年 → 10等
 9月:20等(+4等)
 1月:9等(-1等)
 65 log r

205P/2008 R6 (Giacobini)



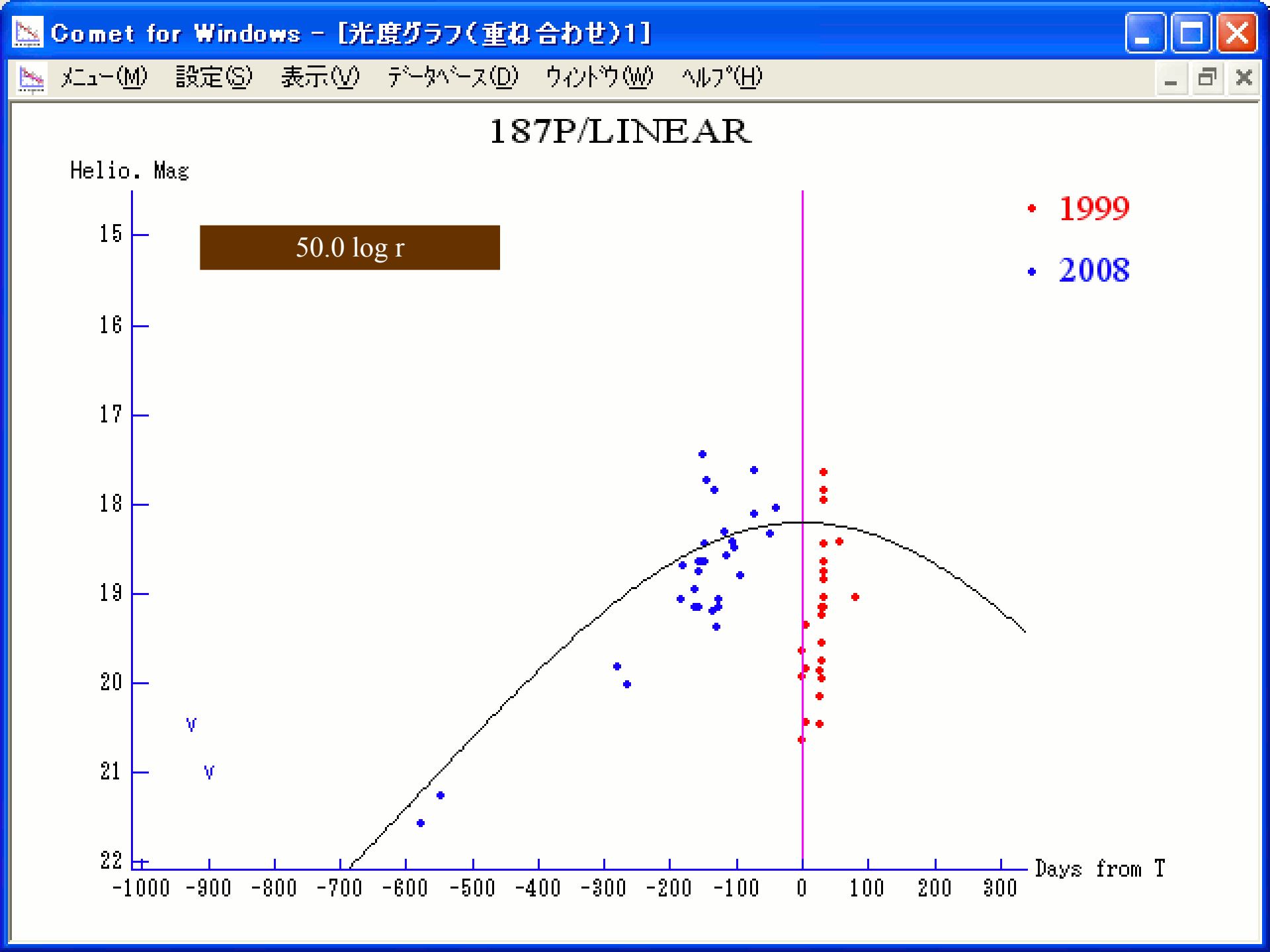
210P/2008 X4 (Christensen)

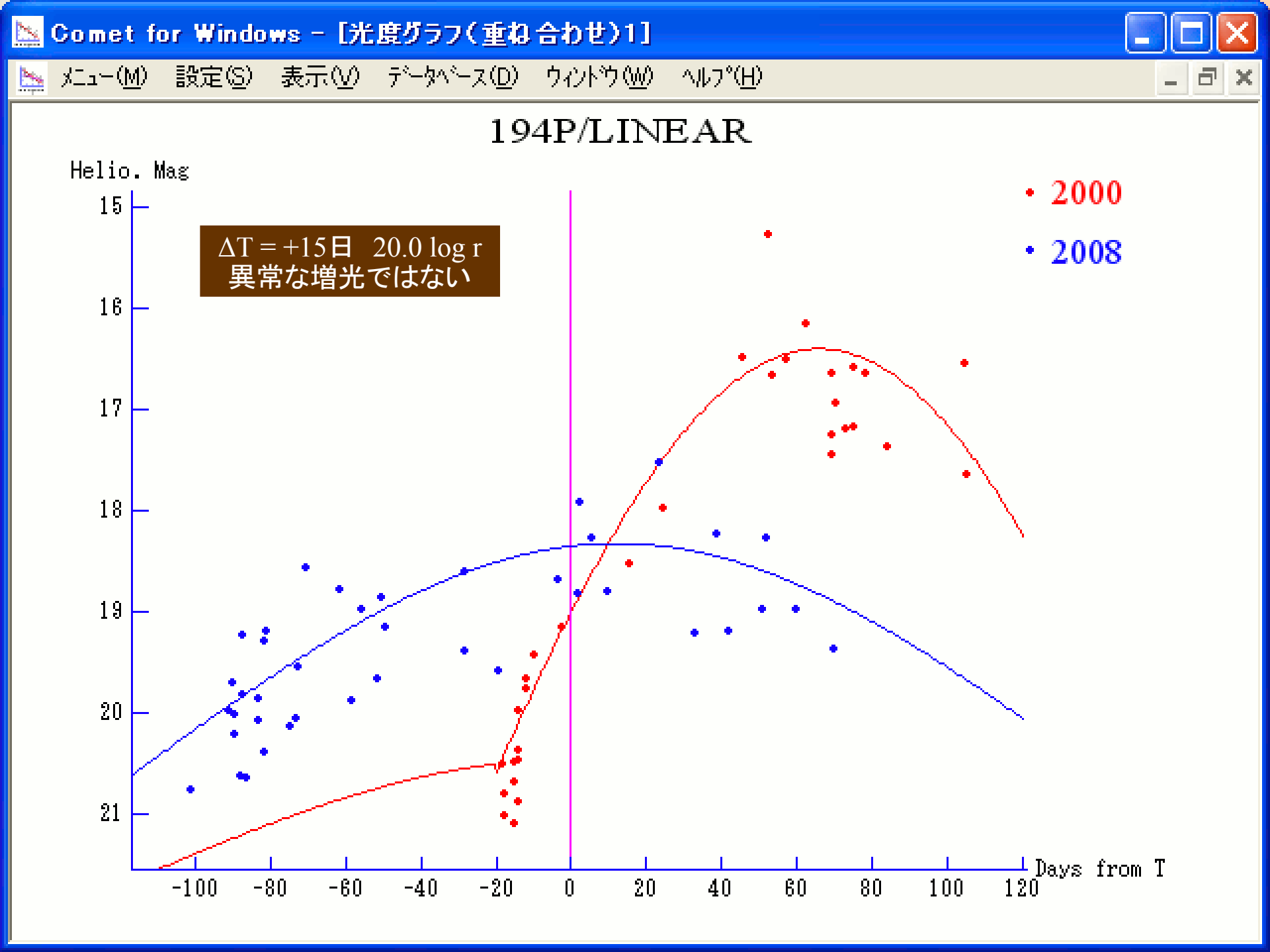




発見当時と同様の特異な光度 変化を見せた周期彗星

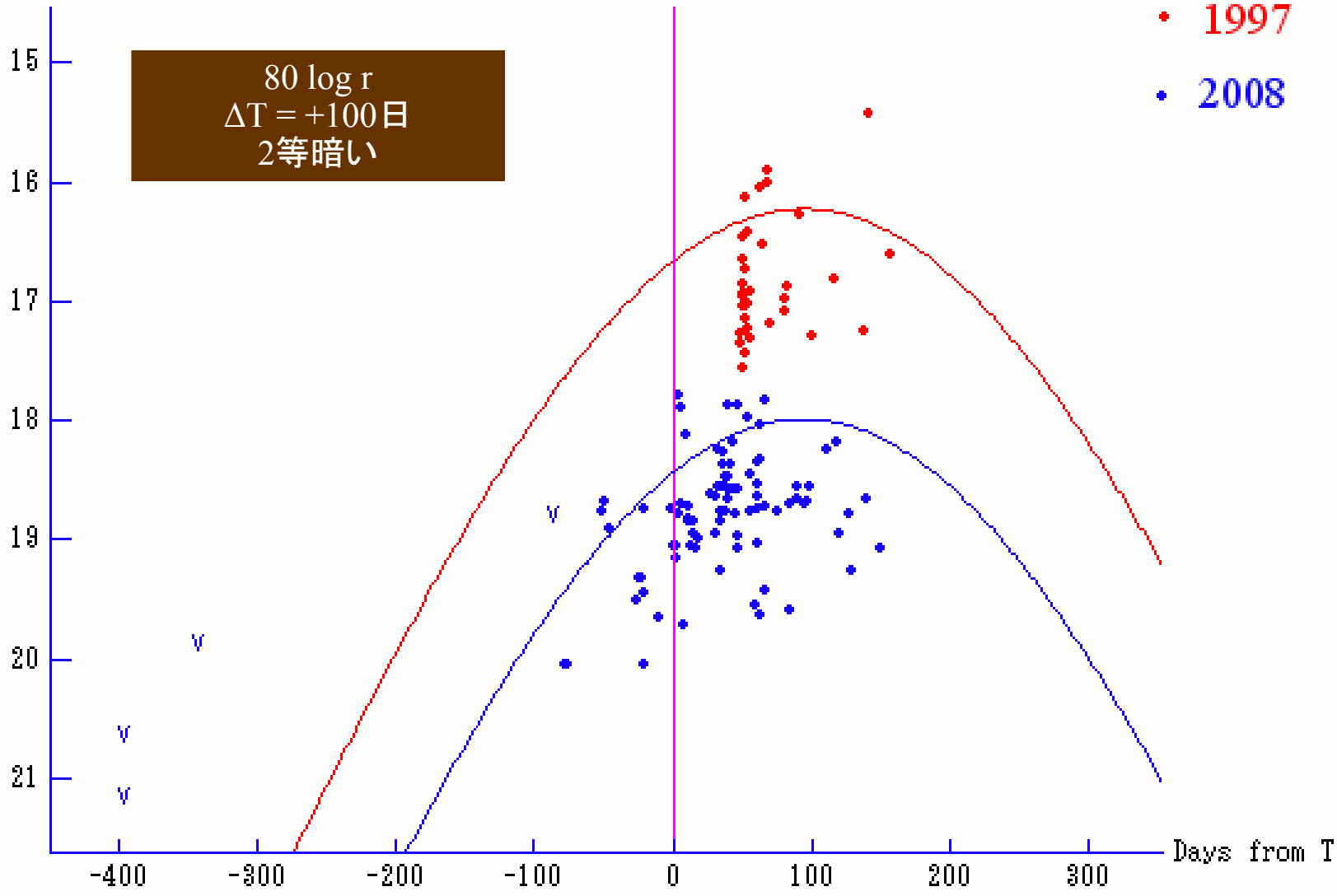
- 187P/1999 J5 = 2007 E3 (LINEAR)
- 194P/2000 B3 = 2007 W2 (LINEAR)
- 200P/1997 V1 = 2008 L1 (Larsen)
- 203P/1999 WJ7 = 2008 R4 (Korlevic)
- 204P/2001 TU80 = 2008 R5 (LINEAR-NEAT)

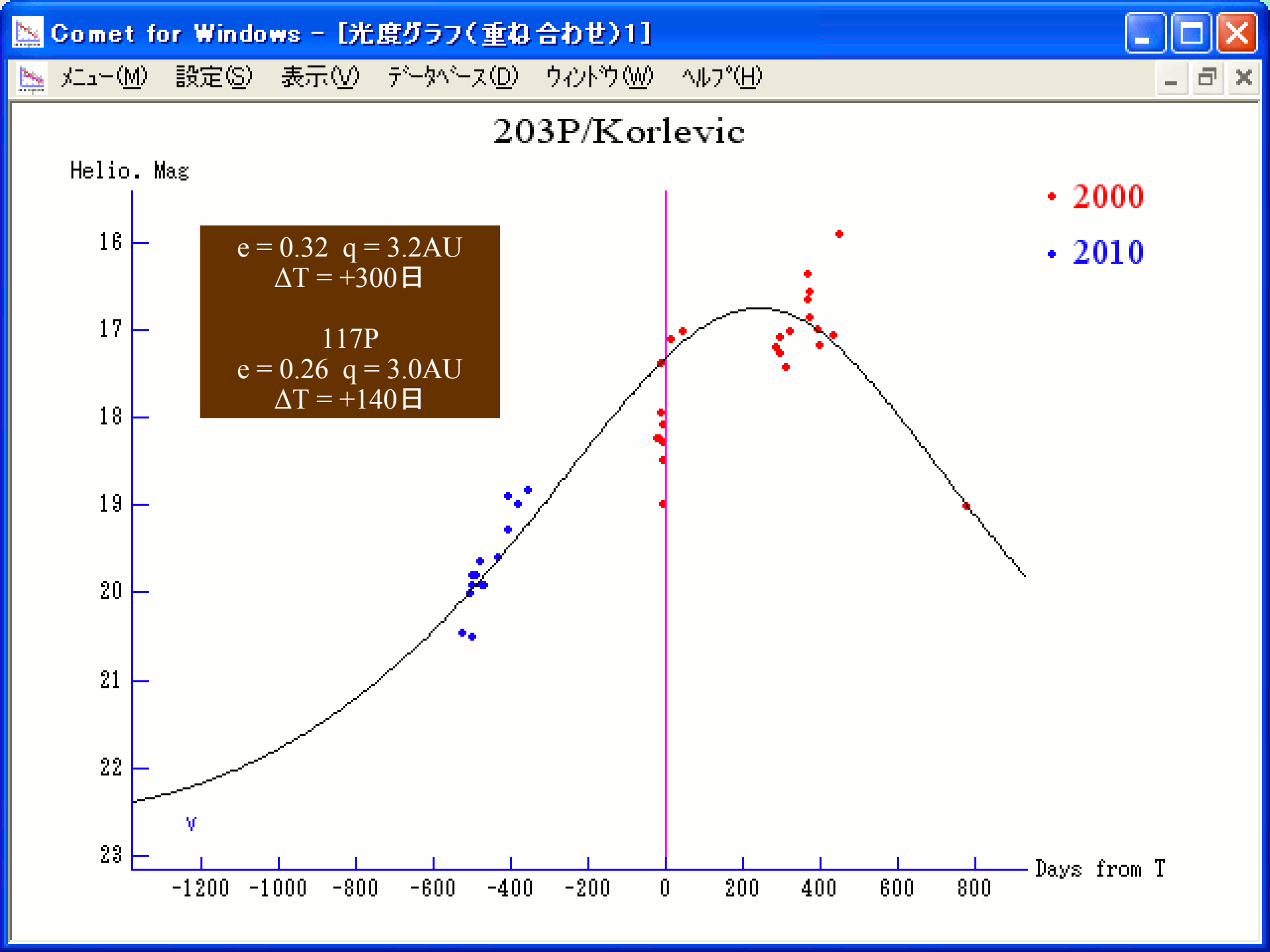




200P/Larsen

Helio. Mag



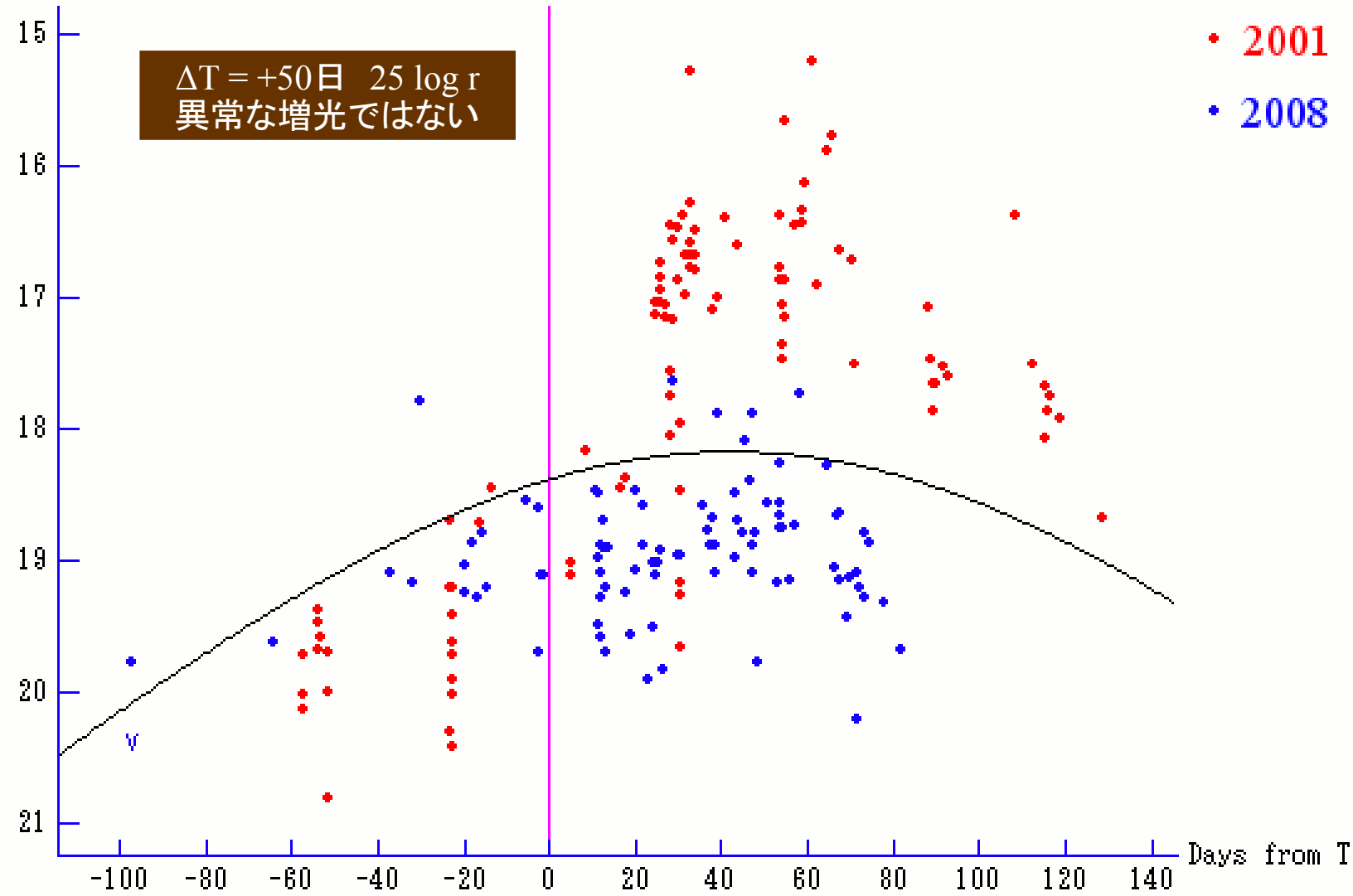


204P/LINEAR-NEAT

Helio. Mag

$\Delta T = +50$ 日 $25 \log r$
異常な増光ではない

• 2001
• 2008

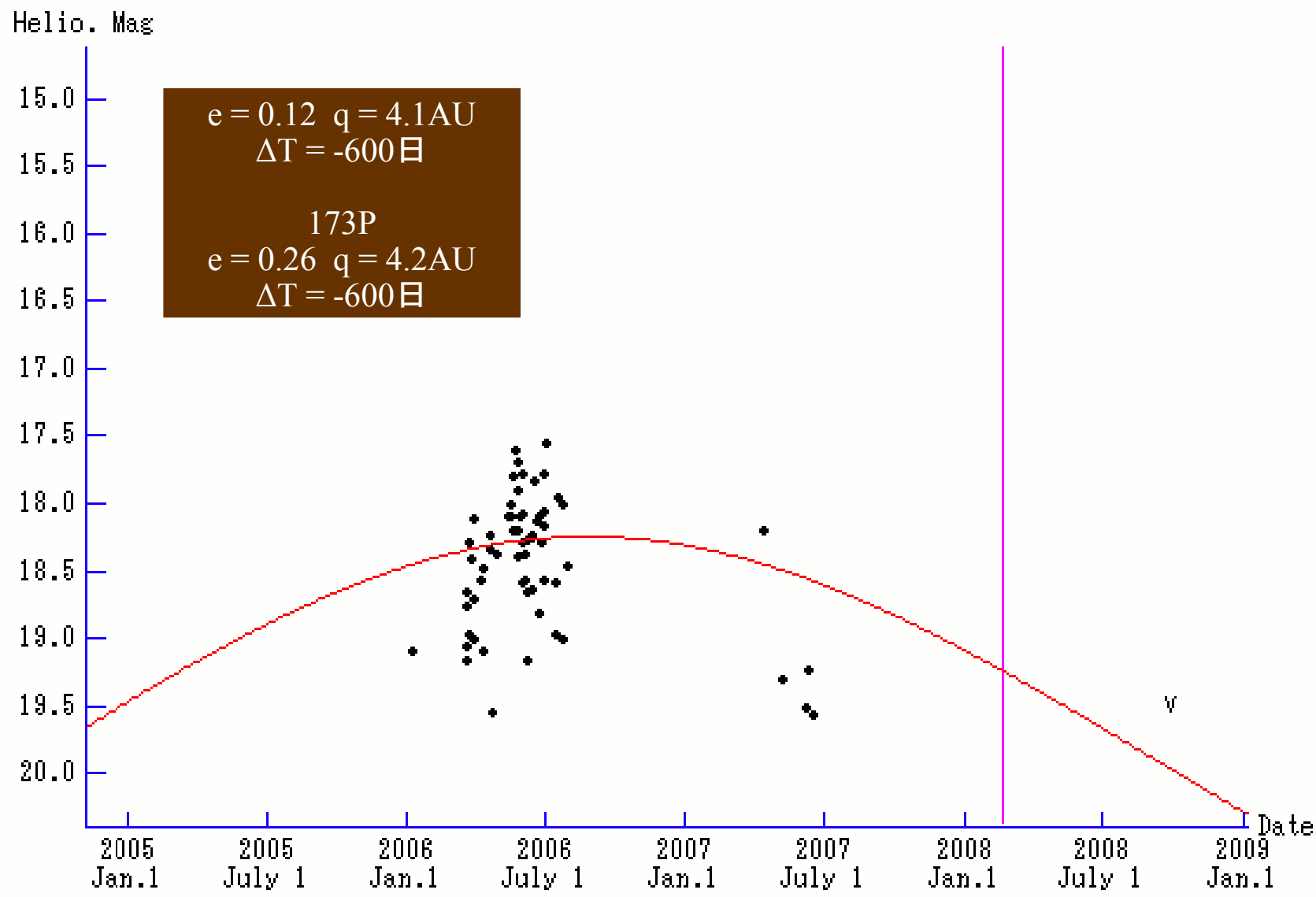


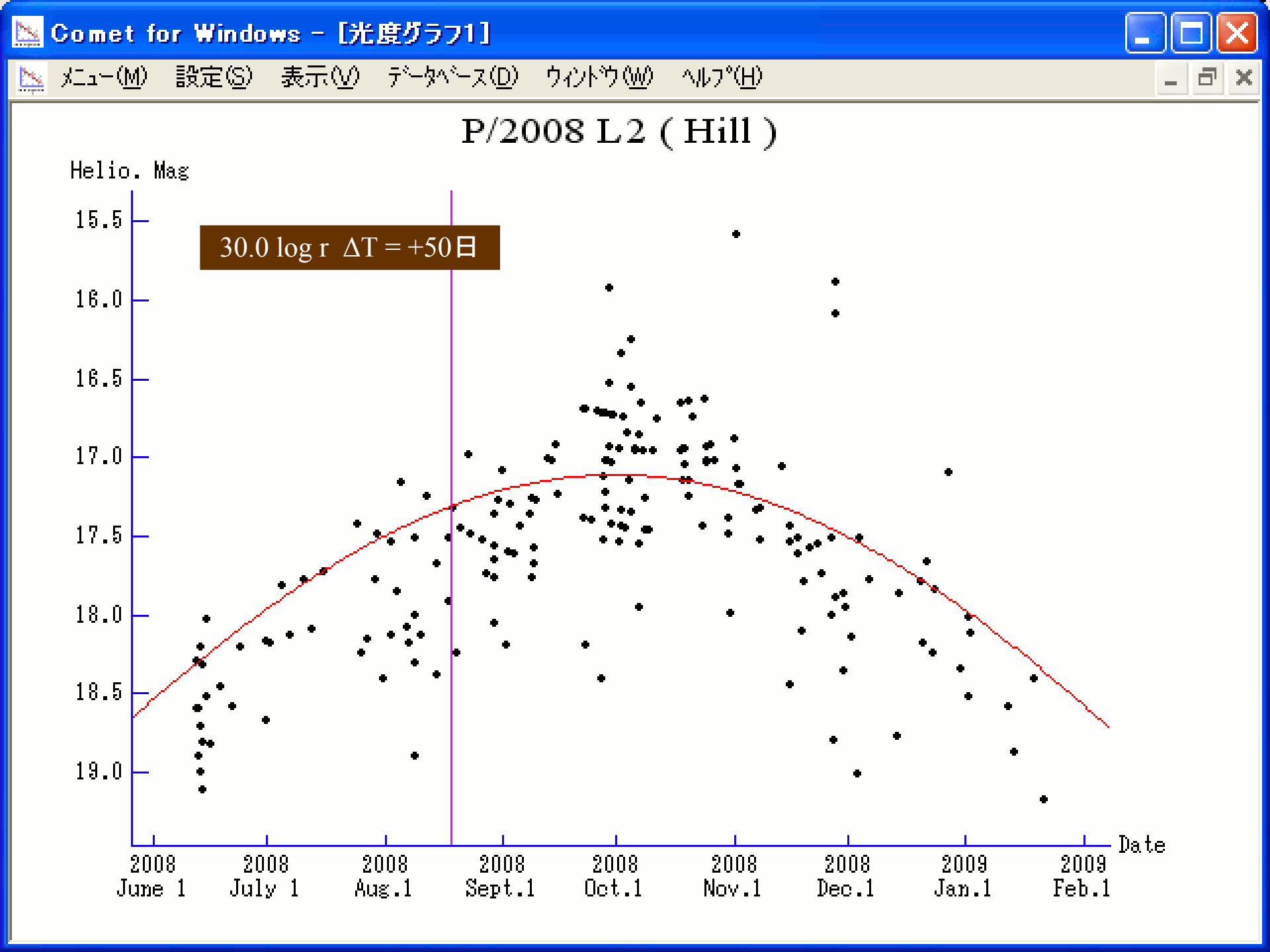


近日点に対して非対称な光度変化を見せた周期彗星

- P/2006 F1 (Kowalski)
- P/2008 L2 (Hill)
- P/2008 Q2 (Ory)
- P/2008 QP20 (LINEAR-Hill)
- P/2008 Y2 (Gibbs)

P/2006 F1 (Kowalski)

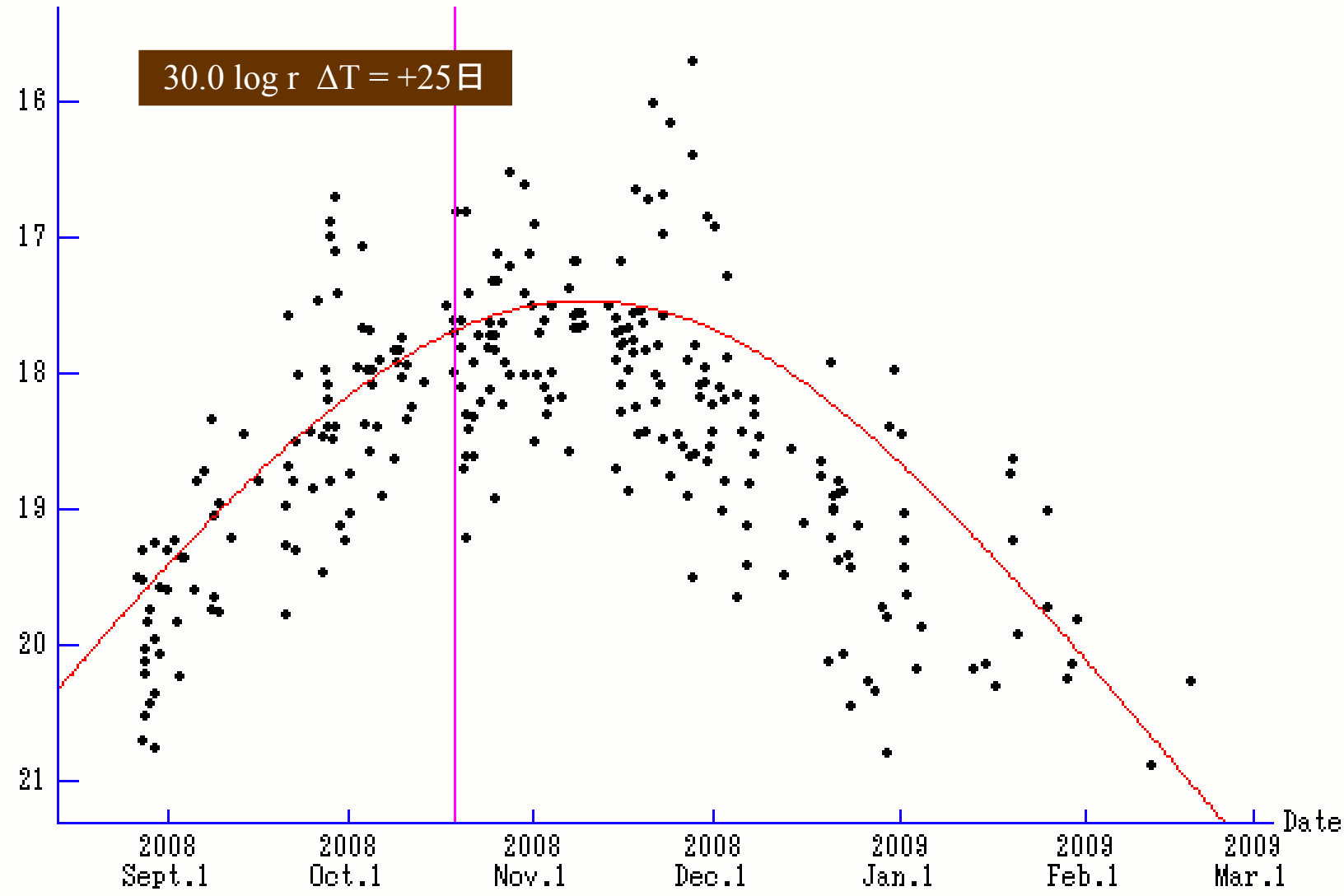




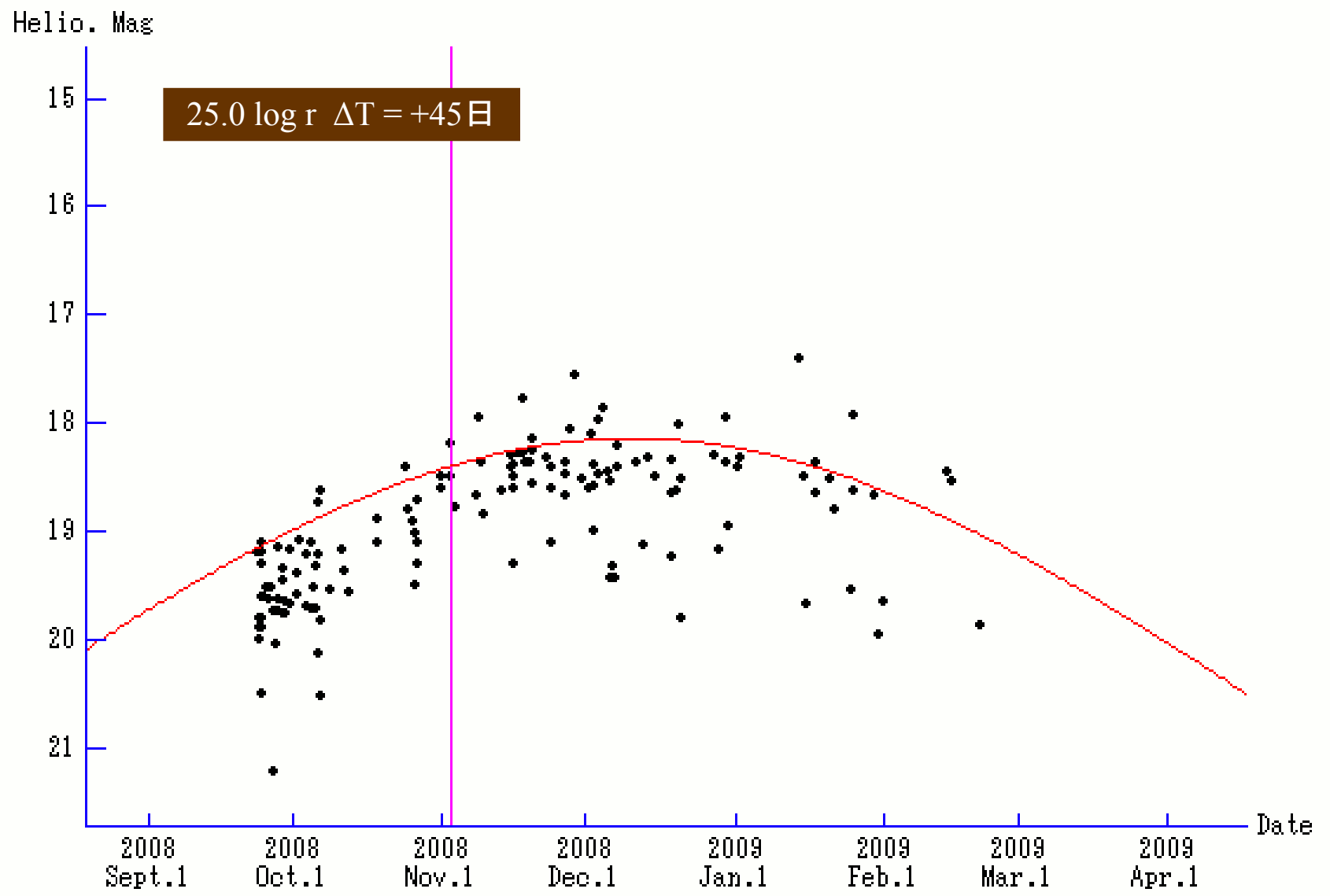
P/2008 Q2 (Ory)

Helio. Mag

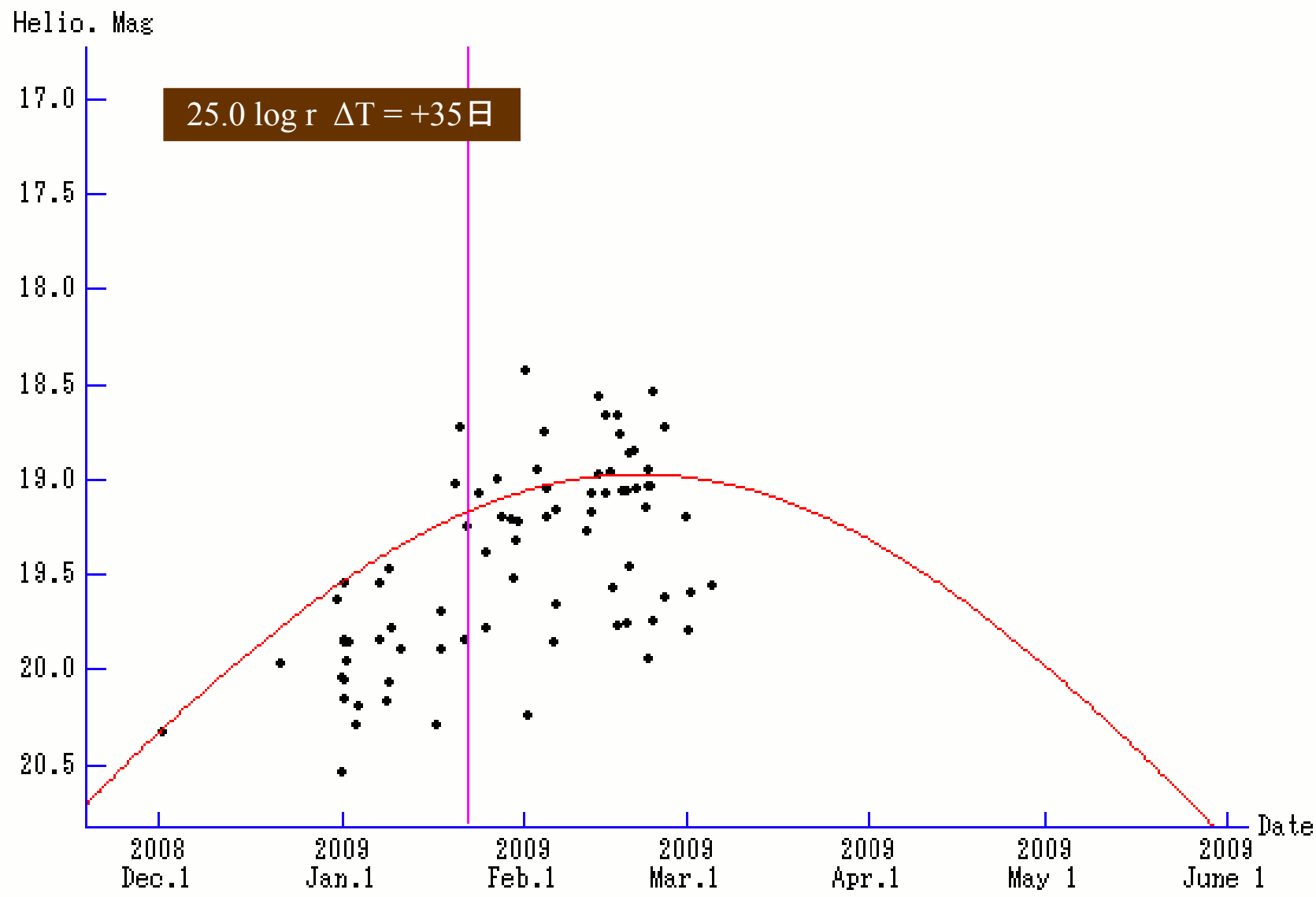
30.0 log r ΔT = +25日



P/2008 QP20 (LINEAR-Hill)



P/2008 Y2 (Gibbs)





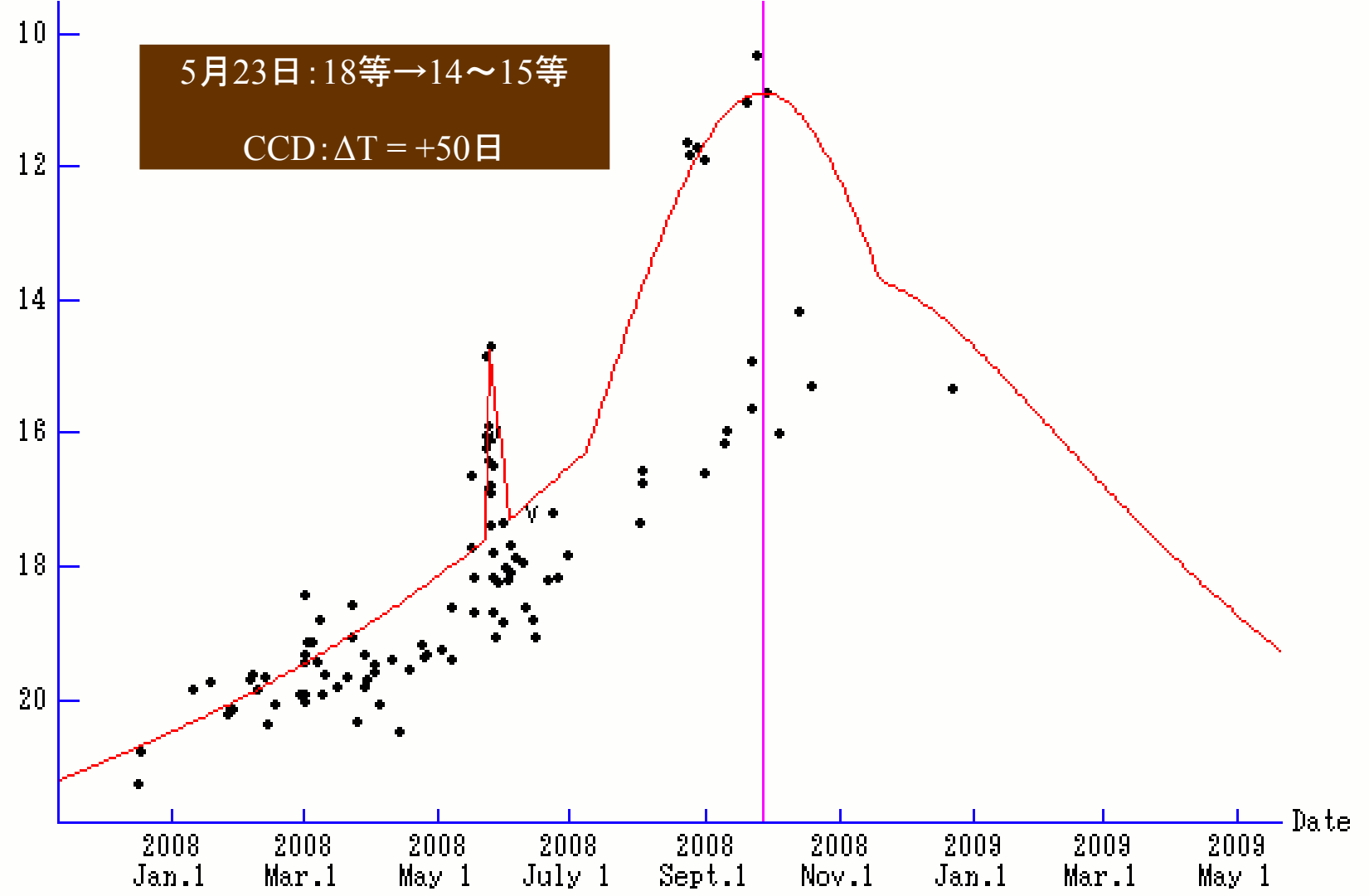
バーストした周期彗星

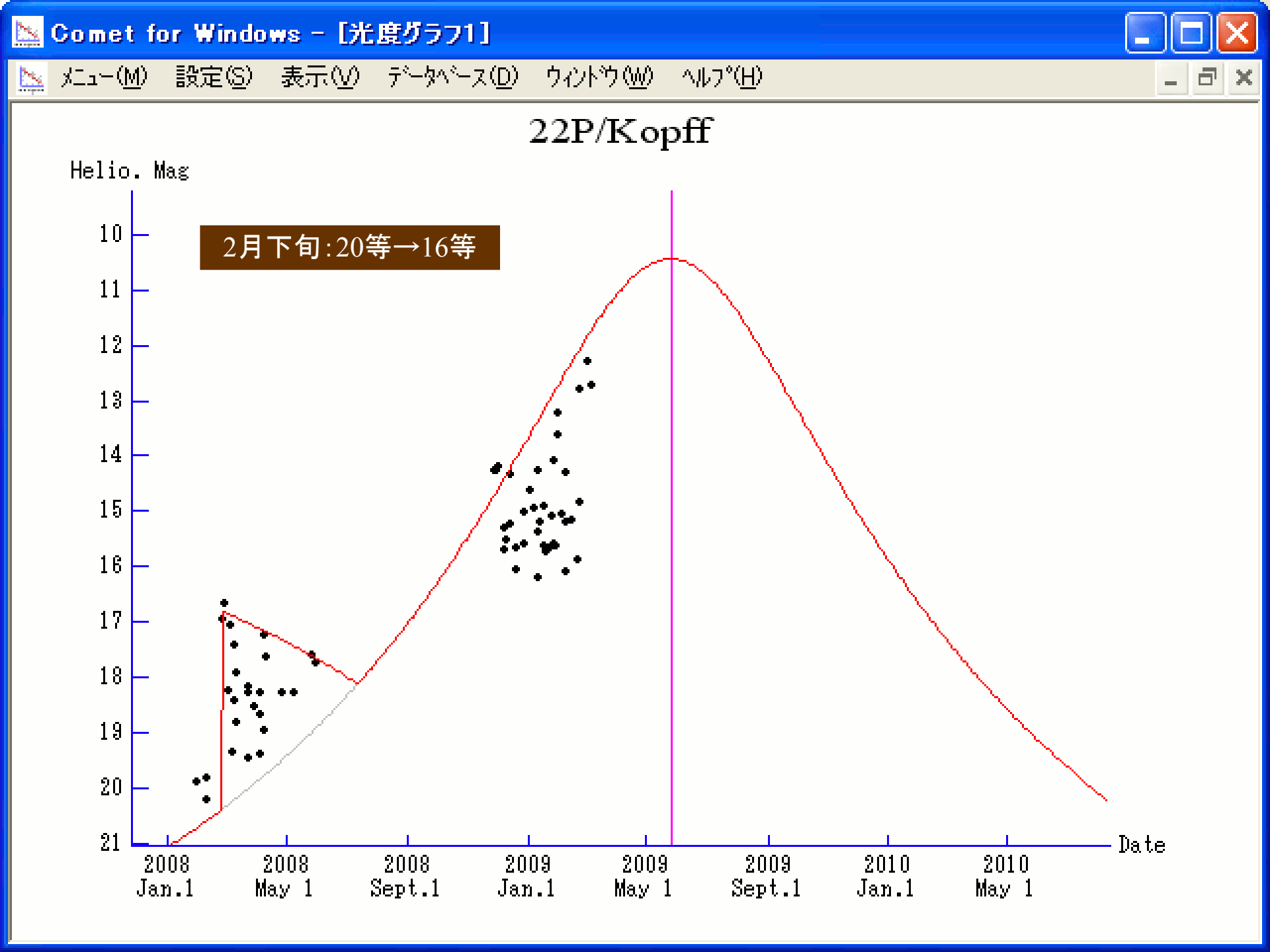
- 7P/Pons-Winnecke
- 22P/Kopff
- 33P/Daniel
- 199P/Shoemaker 4
- P/2008 J2 (Beshore)

7P/Pons-Winnecke

Helio. Mag

5月23日: 18等→14~15等
CCD: $\Delta T = +50$ 日





33P/Daniel

Helio. Mag

14
15
16
17
18
19
20

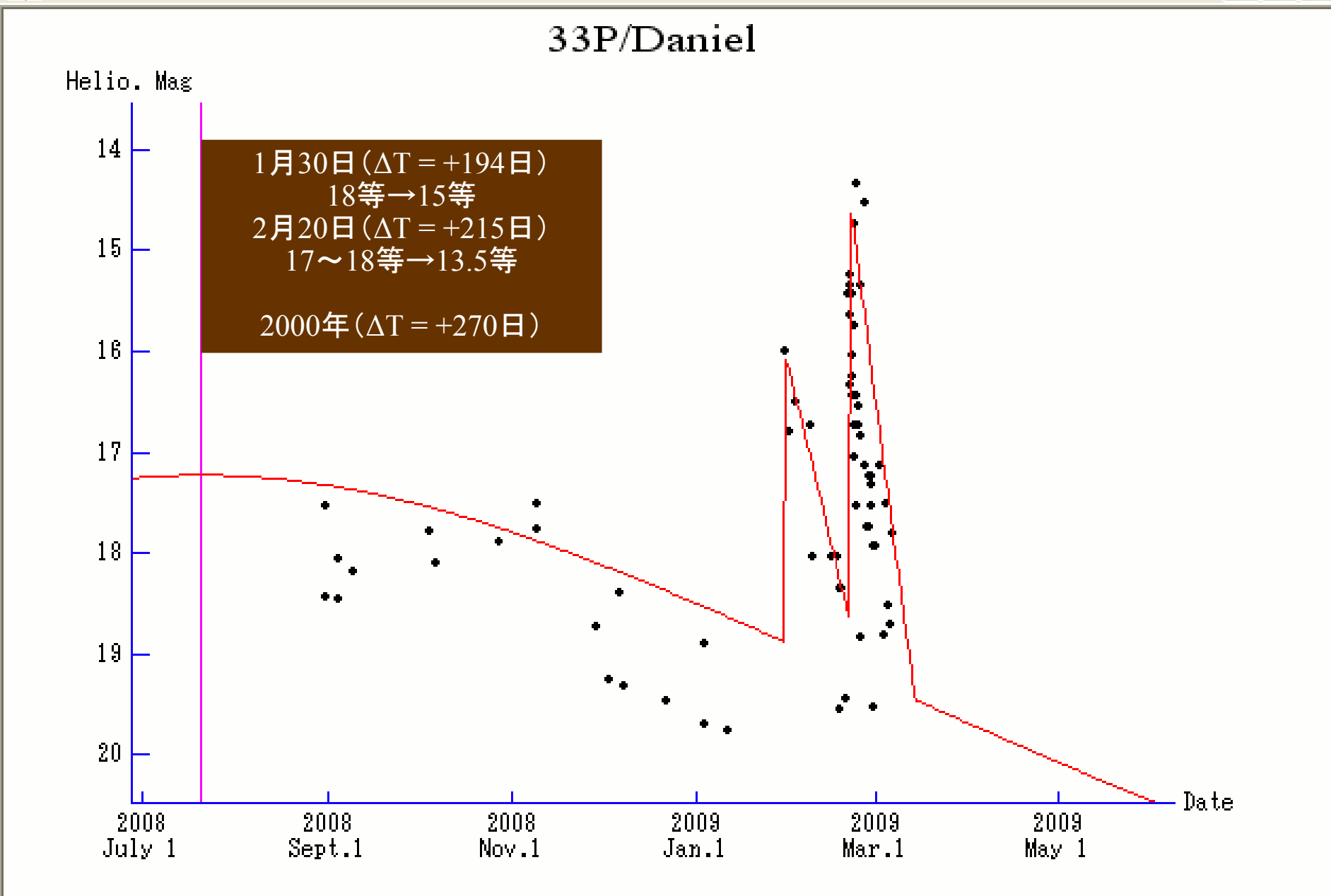
1月30日 ($\Delta T = +194$ 日)
18等 \rightarrow 15等

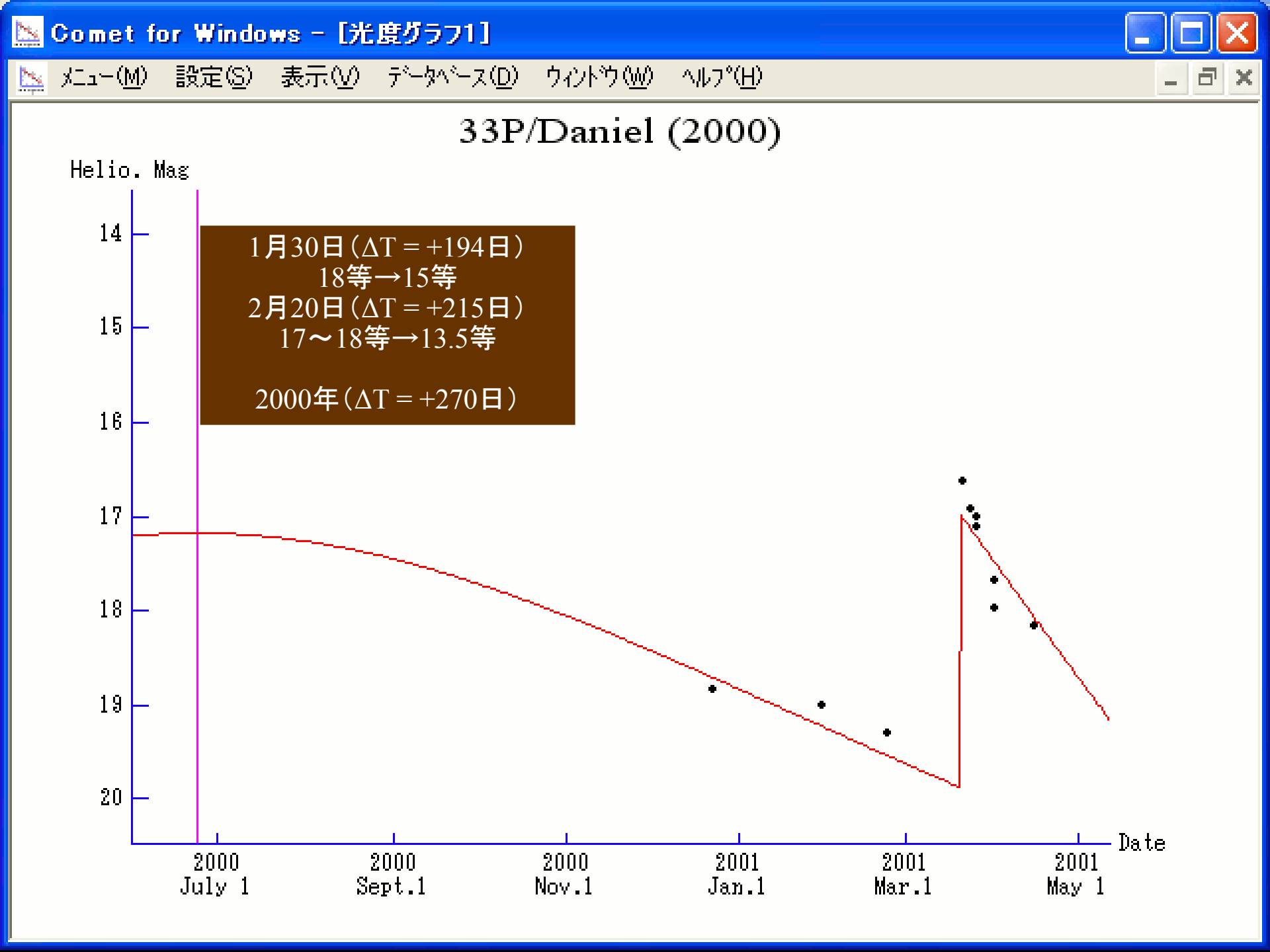
2月20日 ($\Delta T = +215$ 日)
17~18等 \rightarrow 13.5等

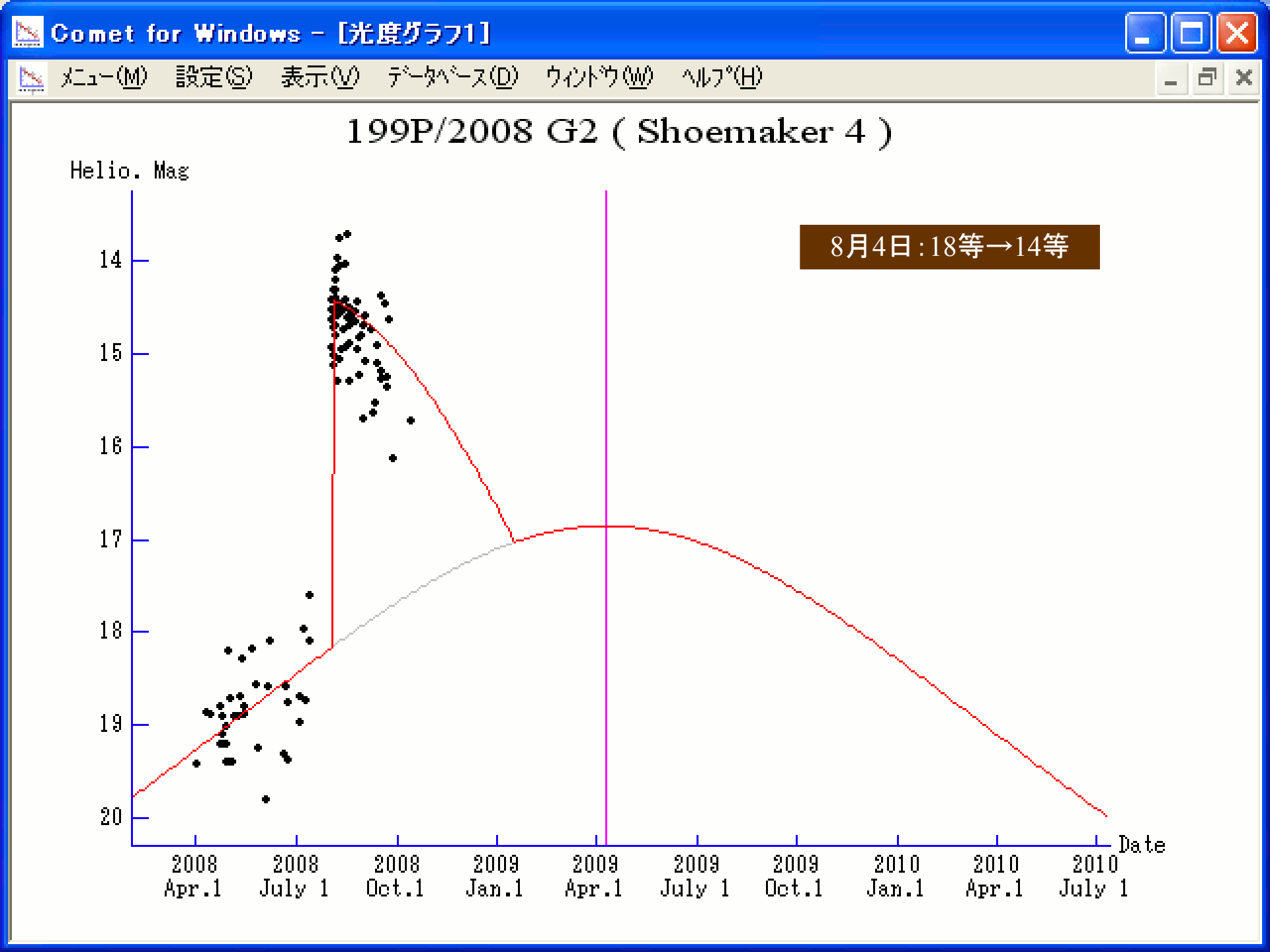
2000年 ($\Delta T = +270$ 日)

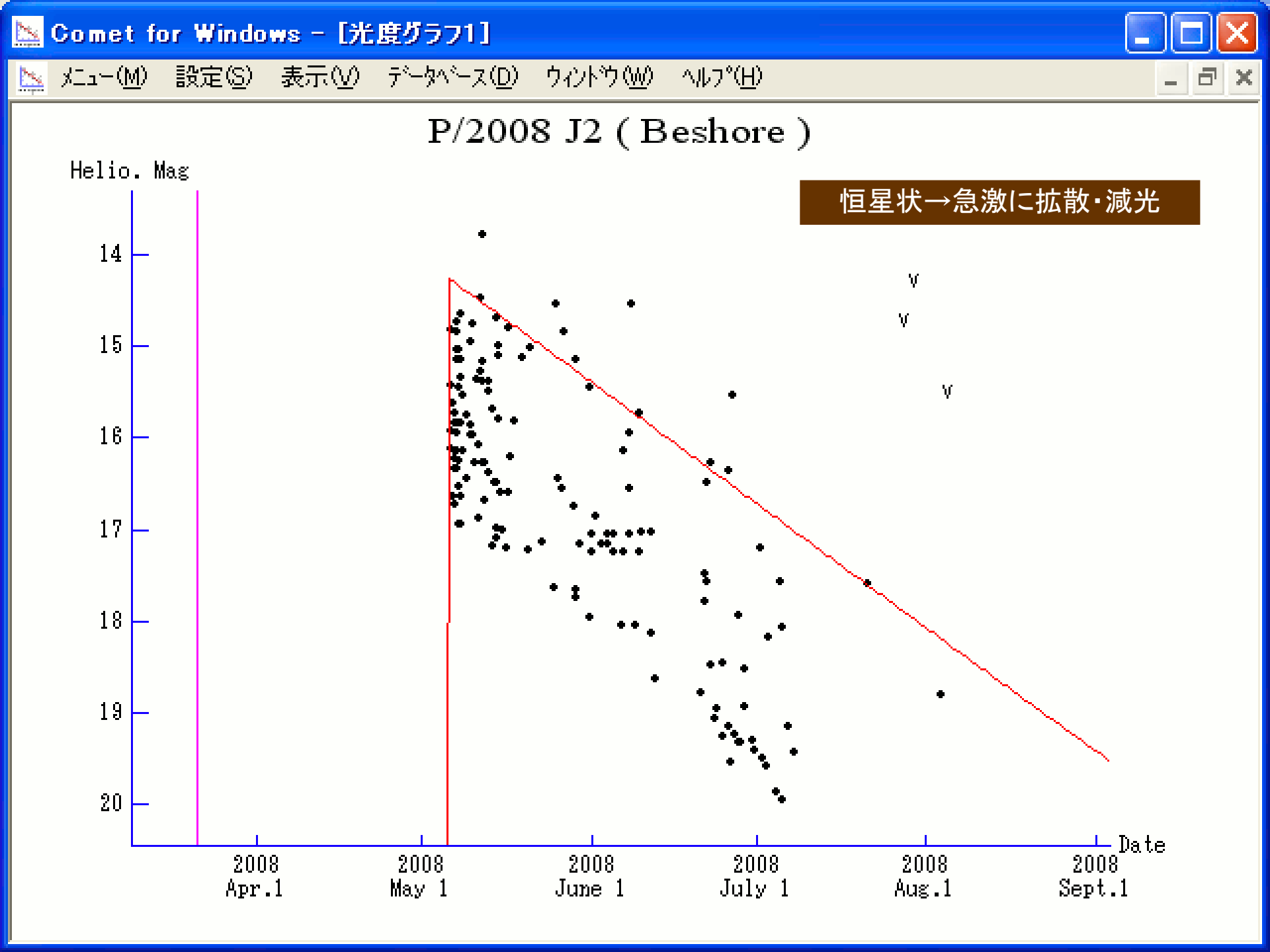
Date

2008 July 1 2008 Sept.1 2008 Nov.1 2009 Jan.1 2009 Mar.1 2009 May 1







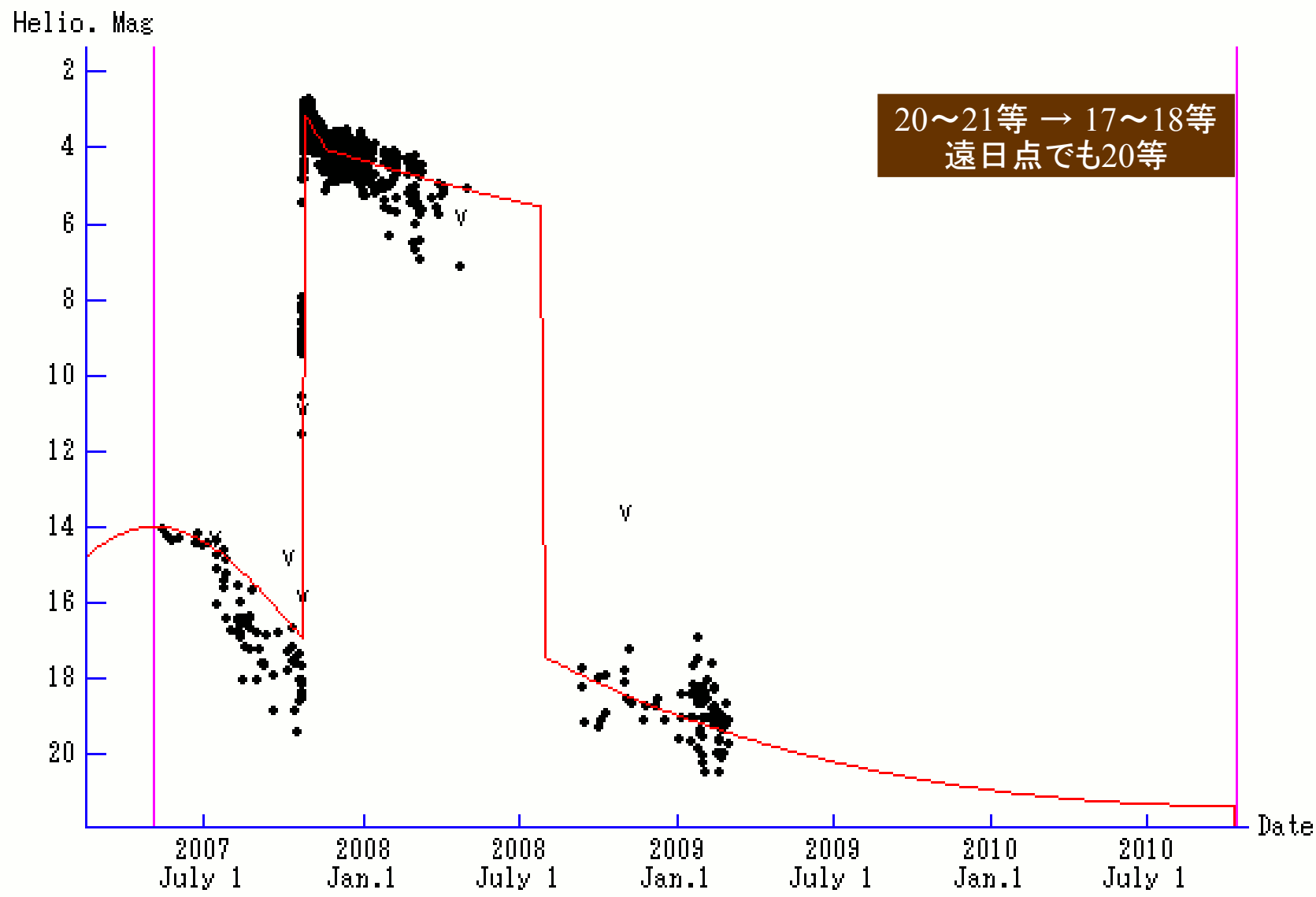


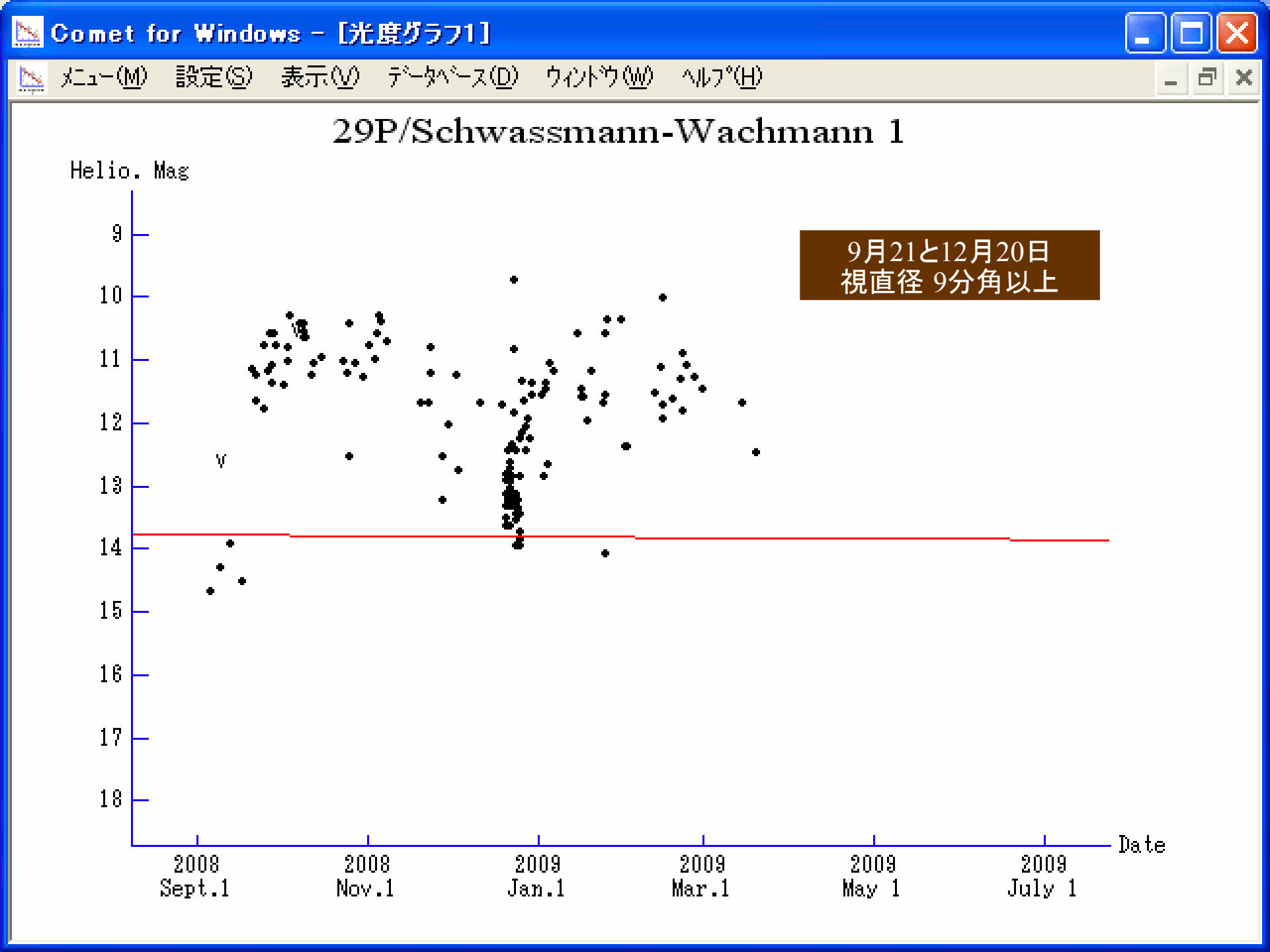


その他の彗星

- 17P/Holmes
- 29P/Schwassmann-Wachmann 1
- 85P/Boethin

17P/Holmes



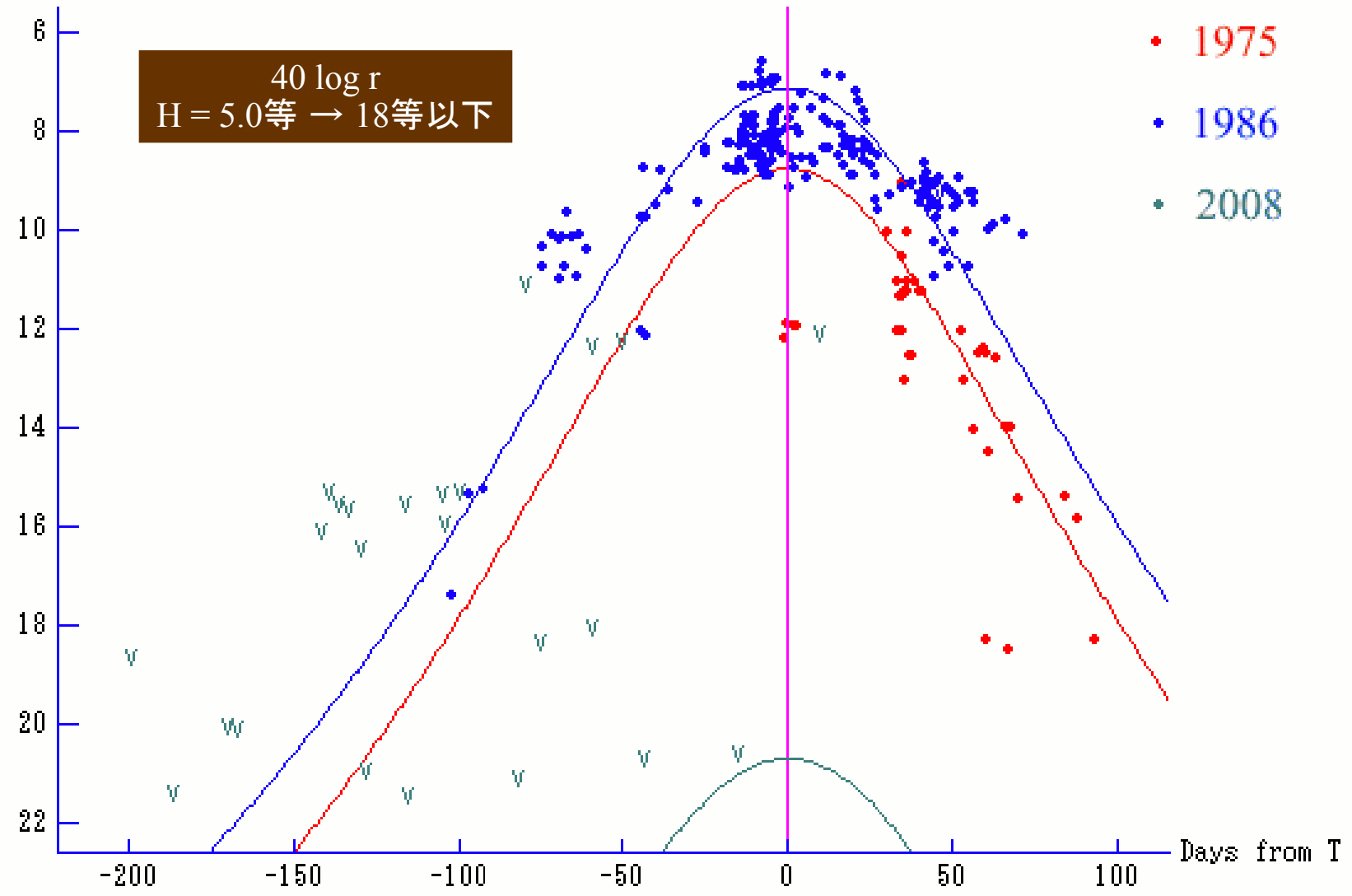


85P/Boethin

Helio. Mag

40 log r
H = 5.0等 → 18等以下

- 1975
- 1986
- 2008





おわりに

吉田誠一のホームページでは、1995年以降のほぼすべて(※)の彗星の光度グラフを公開しています。

※SOHO彗星・STEREO彗星は除く。

<http://www.aerith.net/index-j.html>