

投稿

2013 年後半話題となった彗星のその後と
2014 年の展望

沼田博邦（北茨城星の会）

1. はじめに

2013 年は彗星の年だった。1 月のリニア彗星 (C/2012K5)、3 月から 7 月にかけてのパンスターズ彗星 (C/2011L4)、レモン彗星 (C/2012F6)、そして 10 月を過ぎると大彗星になると予想されていたアイソン彗星 (C/2012S1)、ラブジョイ彗星 (C/2013R1) エンケ彗星 (2P)、大バーストして明るくなったリニア彗星 (C/2012X1)、暗いが望遠鏡で何とか写るネフスキー彗星 (C/2013V3)、ブルーイントン彗星 (154P) など、肉眼彗星、小望遠鏡で観測・撮影可能な彗星が目白押しだった。

本誌 1 月号では、2013 年後半に話題となった彗星の報告が掲載されたが、その彗星が、その後、どうなったか見ていきたい。

2. 話題となった彗星のその後

2.1 アイソン彗星 (C/2012S1)

2013 年 11/29 の近日点通過に向けて順調に増光していったが、太陽接近時に、蒸発した。そのかけらがまだ残っている可能性があるとして、12 月上旬から、私も広範囲にわたり撮影したが何も写らなかった。NASA の発表によると、12/18 にハッブル宇宙望遠鏡で彗星の残骸の観察を試みたが、画像には何も写っておらず、完全に蒸発したか破片しか残っておらず、破片が 160m 以上あれば、25 等級で観測されるので、見つからないということ、もっと小さいだろうとのこと。

2.2 ラブジョイ彗星 (C/2013R1)

11 月上旬から明るさが増し 11 月中旬です

で肉眼彗星になっておりアイソン彗星よりも大きく明るかった。アイソン彗星蒸発で、主役の座についてしまった感がある。

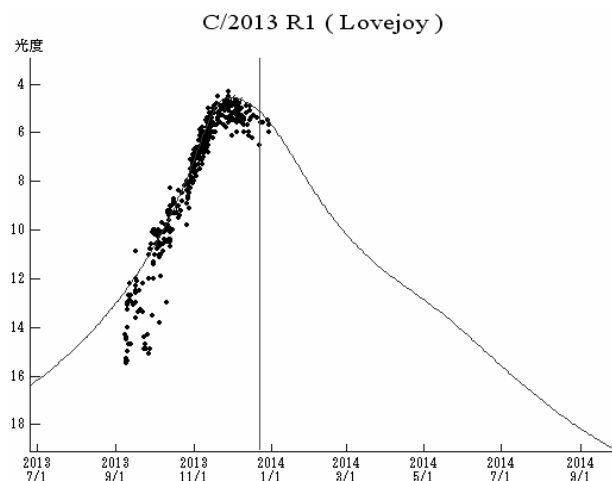


図 1 ラブジョイ彗星の光度の推移

(吉田誠一氏の HP より引用、以下同)

その光度は図 1 に示す光度グラフとほぼ一致しているようだ。

11 月～12 月にかけてのラブジョイ彗星の様子は本誌 1 月号を参照するとして、それ以降の様子を紹介する。



図 2 1 月 1 日のラブジョイ彗星

図 2 に 1/1 の写真を示す。コマも大きくテールも長く、画面いっぱいの大きさだった。

図 3 に 1/23 の写真を示す。1/1 の半分程度の大きさになった。肉眼では確認できず、双眼鏡でなんとかわかる程度の大きさだった。



図 3 1月23日のラブジョイ彗星

図 4 に 1/27 の写真を示す。テールも短くなり、小さくなった。双眼鏡では確認できなかった。



図 4 1月27日のラブジョイ彗星

図 5 に 2/1 の写真を示す。この一ヶ月でここまで小さくなるのかというぐらい小さくなった。等級も 8~9 等星程度と思われる。このときには、後述する、リニア彗星 (C/2012X1) と同等の大きさになったようだ。

2014 年 2 月現在、へびつかい座にあるが、この後、さらに減光し、周期彗星となり、へび座、たて座の方向へ移動する。3 月の下旬

には 12 等級台になり、観測・撮影はこの時期までと考えている。



図 5 2月1日のラブジョイ彗星

2.3 リニア彗星 (C/2012X1)

2013 年 10 月中旬に大バーストして、14 等級から 8 等級まで増光した。増光後の写真を図 6 に示す (本誌 1 月号にも掲載したが、画像処理をやり直し、鮮明にした)。



図 6 2013 年 11 月 14 日のリニア彗星

その後、一旦、10 等級程度に減光し、写真に写らなくなった。しかし、12 月下旬ぐらいいから、エメラルドグリーンに写るようになってきたとの情報から、撮影を開始した。

図 8 に 1/1 の写真を示す。確かにエメラルドグリーンの色は確認できたがテールまでは確認できなかった。しかし、昨年よりもコマが大きくなったのが確認できた。

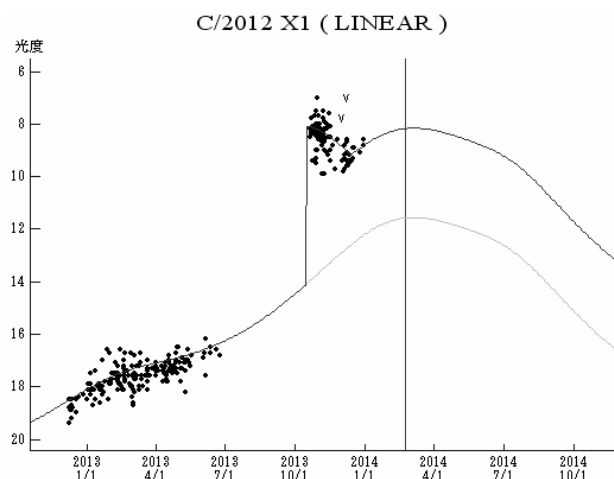


図7 リニア彗星の光度の推移



図8 1月1日のリニア彗星

次に図9に1/13の写真を示す。この日は、20cm 反射鏡にて撮影してみた。コマがはっきりしているしテールも若干ではあるが伸びているのが確認できた。



図9 1月13日のリニア彗星

図10に1/23の写真を示す。再び、10cm 屈折鏡での撮影である。コマもテールもはっきりし、かなり増光してきた様子がうかがえる。



図10 1月23日のリニア彗星

図11に1/27の写真を示す。テールはそれほど長くもないがコマが大きくなったようだ。



図11 1月27日のリニア彗星

図12に2/1の写真を示す。色が鮮やかになり、テールはそれほど長くはないがコマが大きいのがわかる。

同日のラブジョイ彗星と比較すると、同じぐらいの大きさになったようだ。

リニア彗星は図7に示すよう、増光、減光が遅く、現在も増光中で、4月中旬に最大光度になる見通し。

とはいえ、8 等級なので、現在の写真とそれほど変わらないと考える。尚、2014 年 2 月現在、ラブジョイ彗星と同様、へびつかい座にあり、わし座、みずがめ座、みなみのうお座、つる座と移動し、8 月中旬には地平線下に入ってしまい見えなくなる。9 等級台で 8 月上旬あたりが観測・撮影の限界と思われる。



図 12 2 月 1 日のリニア彗星

2.4 ネフスキー彗星 (C/2013V3)

私は 12 月上旬に撮影に成功したが、その後なかなか入らず、いまだに撮影に至っていない。光度も 12 等級台まで落ちている。本彗星は、現在北斗七星付近にあり周期彗星となり一晩中みられる。そのまま、おおぐま座付近にとどまり減光し、3 月上旬には 13 等級後半にまで減光し、観測・撮影は不可能になる。

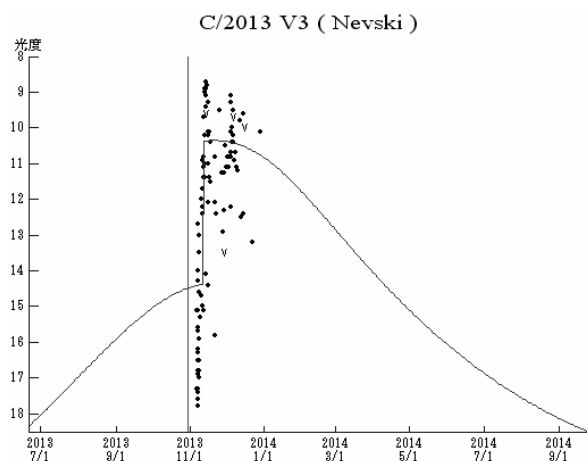


図 13 ネフスキー彗星の光度の推移

2.5 エンケ彗星 (2P)

本彗星は、2013 年 10 月ごろ 7~8 等級台まで明るくなり、テールも長く楽しませてくれた彗星である。

残念ながら、私は、本彗星は撮影できなかった。現在は、太陽のまわり、やぎ座付近にあり、等級も 17 等級まで落ちており、アマチュアではどうにもならない状態である。

2.6 ブレウイントン彗星 (154P)

2013 年の秋はペガサス座にあり、11 等級台を保っていたが、2014 年 2 月現在は、さんかく座付近にあり、光度 13 等級である。

アマチュアでも撮影できたとの情報があり、私も、チャレンジしているが、撮影できていない。その後、4 月にはペルセウス座に移動し、光度も 14 等級台に下がるため 2 月中に何とか撮影してみたい。

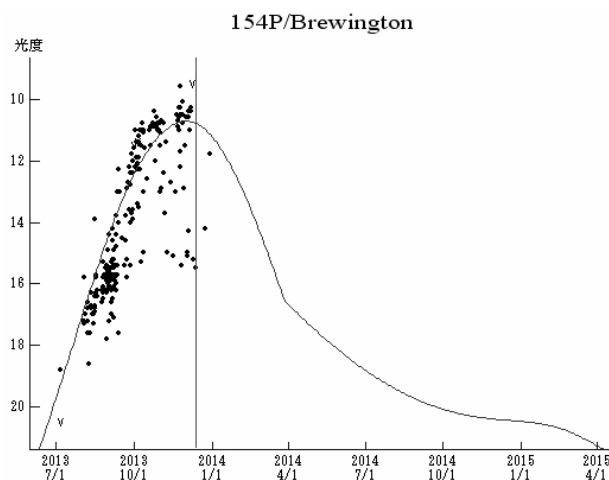


図 14 ブレウイントン彗星の光度の推移

2.7 イエガー彗星 (290P)

本彗星も、最大光度が 12 等級と暗いが、撮影できたとの情報があり、撮影にチャレンジしているがまだ、撮れていない。現在は、ふたご座付近にあり、光度 13 等級台。このまま、減光しながらふたご座に入り 3 月上旬には木星に接近するが、14 等級と、アマチュアでは無理である。

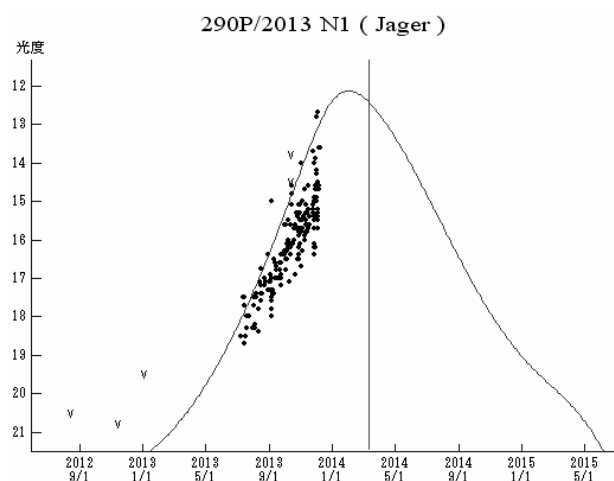


図 15 イエガー彗星の光度の推移

3. 2014 年の彗星の展望

2014 年は、際立って目立った彗星は現れない様子。しかし、いくつか、話題になりそうな彗星を以下に紹介する。

3.1 サイディング・スプリング彗星 (C/2013A1)

2014 年 2 月現在、ろ座にあり、14 等級。3 月上旬には北半球から見えなくなるが、9 月下旬から南の空に見え始める。光度は 7 等級台まで明るくなる。10/19 にはさそり座と、いて座の中間にあり、火星とニアミスする。

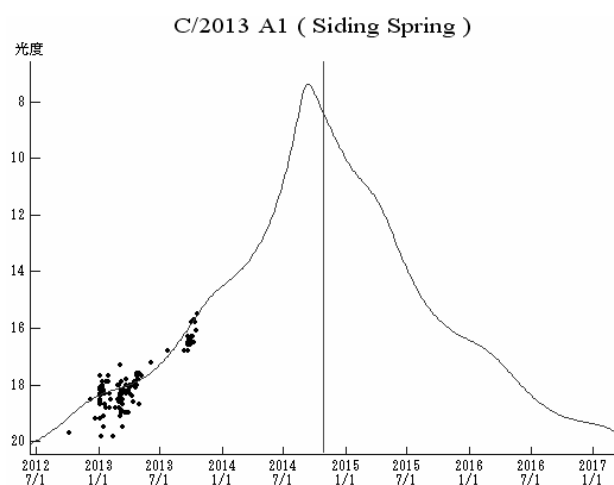


図 16 サイディング・スプリング彗星の光度の推移

その距離は 10 万 5 千 km と予想されているが、別なデータによれば、5400km まで接近する。また、火星と衝突する可能性もあると報道されている。

3.2 パンスターズ彗星 (C/2012K1)

2014 年 2 月現在、ヘルクレス座にあり、11 等級。撮影にチャレンジしているが、まだ撮れていない。3 月には 10 等級、4 月にはうしかい座付近で 8 等級と明るさを増し、10 月には 5 等級まで明るくなる予報。10 月は、とも座付近にあり、夜半過ぎに観測できる。

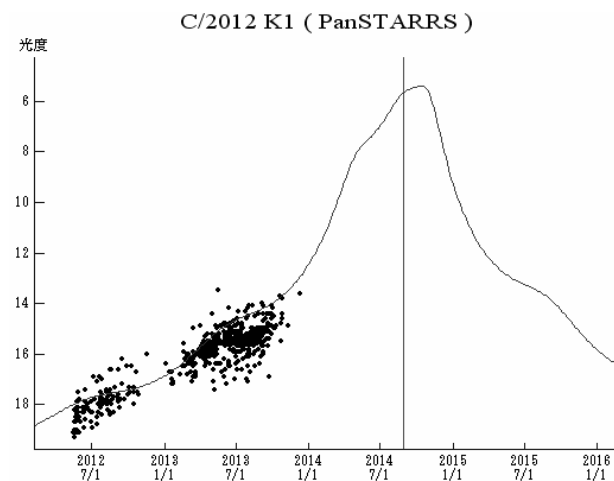


図 17 パンスターズ彗星の光度の推移

3.3 ホームズ彗星 (17P)

予報では、6 月におひつじ座にあり 15 等級で、明け方に見える。13 等級止まりの予報だ

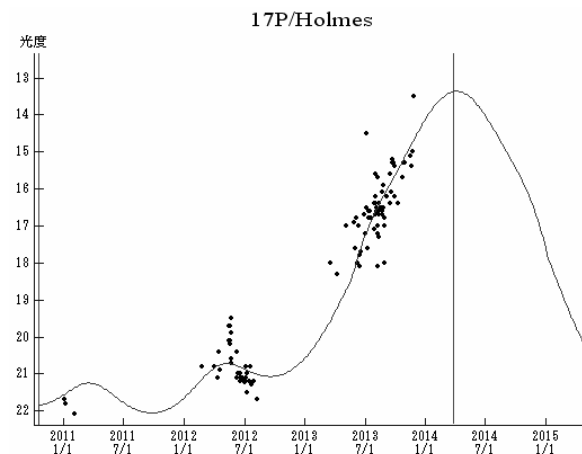


図 18 ホームズ彗星の光度の推移

が本彗星を入れたのは、2007 年に大バーストを起こし 2 等級まで明るくなったので、今回もそれを期待してである。

3.4 ウカймデン彗星 (C/2013V5)

8 月にオリオン座ベテルギウス付近で 10 等級台で見え始め、その後増光し、9 月中旬にはとも座付近で 5 等級になる。しかし、高度が低い観測に適さない。本彗星は、動き、増光、減光ともに早く、9 月上旬にまったくじゅう座で 7.5 等級の頃を狙うのがよいと思う。

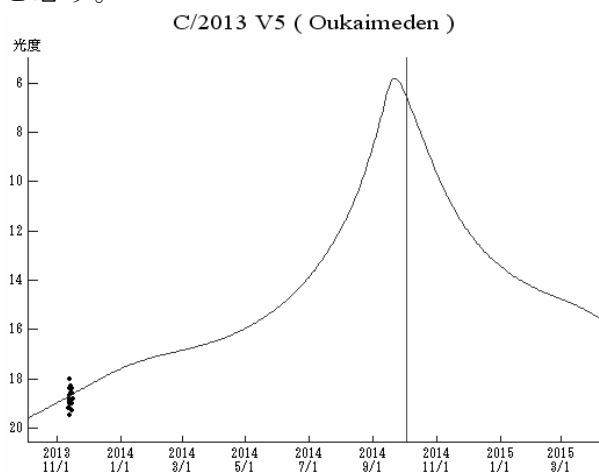


図 19 ウカймデン彗星の光度の推移

ませてくれている。この 2 個の彗星が去った後は、サイディング・スプリング彗星 (C/2013A1) とパンスターズ彗星 (C/2012K1) に注目したい。どちらも肉眼彗星になりそうなので、2013 年ほどではないが、我々の目を楽しませてくれるだろう。特に、サイディング・スプリング彗星の火星とのニアミスは、10cm の望遠鏡の同一視野に入るため、観測・撮影の期待が大きい。ホームズ彗星も帰ってくるので、7 年前の超大バーストを期待して、執筆を終える。

参 考

- [1] 天文年鑑編集委員会(2013)『天文年鑑 2014 年版』, 誠文堂新光社
- [2] 吉田誠一氏の HP
<http://www.aerith.net/index-j.html>
 (光度グラフはすべて、吉田氏の HP から引用)
- [3] ステラナビゲータ 9 (彗星の光度、彗星位置等のシミュレートに使用)

沼田 博邦

4. 最後に

2013 年は本当に彗星の年だった。ラブジョイ彗星、リニア彗星の 2 個の彗星は、現在 (2 月中旬) になっても健在で、我々の目を楽し

* * * * *