

2月りゅう座 η 流星群のダスト・トレイル解析

佐藤 幹哉 (かわさき宙と緑の科学館/NMS/FAS)

【概要】

前回の流星物理セミナーにて、内山さんから紹介された「2月りゅう座 η 流星群」について、軌道を仮定してダスト・トレイル分布の解析を行った。

2月りゅう座 η 流星群:

2011年2月4日に検出された新流星群。詳細は、内山さんが前回紹介した以下の論文を参照のこと

P. Jenniskens and P. S. Gural 2011, WGN, Journal of the International Meteor Organization, vol. 39, no. 4, p. 93-97 "Discovery of the February Eta Draconids (FED, IAU#427): the dust trail of a potentially hazardous long-period comet"

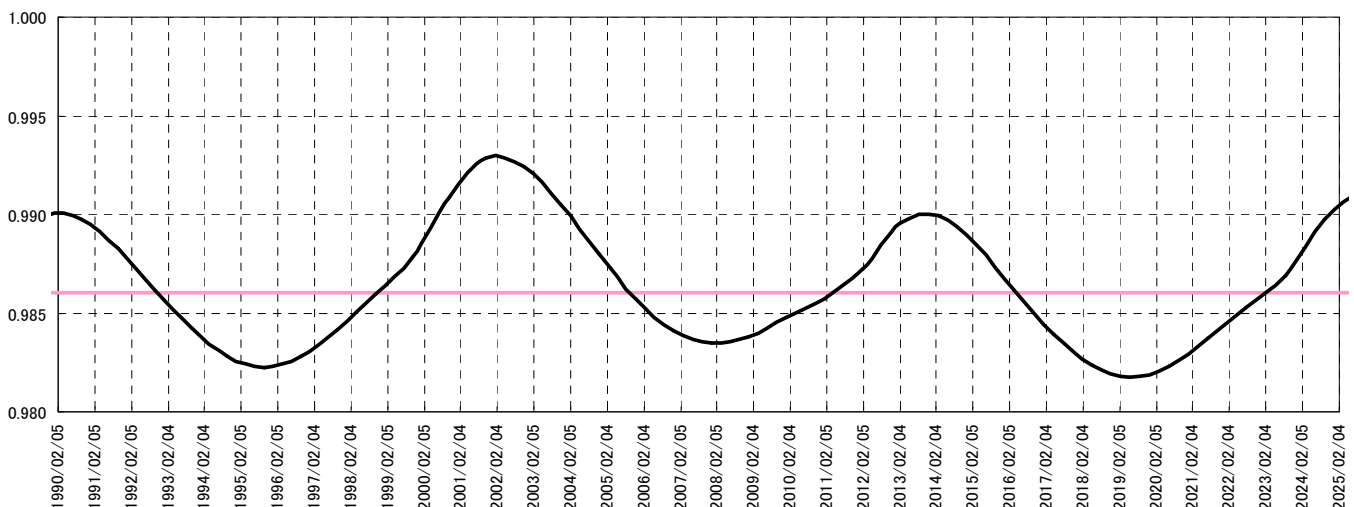
【母天体軌道の仮定】

以下の長周期軌道（公転周期約900年）を仮定し、さらに1190年に近日点を通過した長周期の彗星が母天体であると仮定して、一回帰のダスト・トレイルの分布を計算した。

| | T | q | e | ω | Ω | i |
|----------|-----------------|--------|--------|----------|----------|---------|
| 元軌道の仮定 | 2011/02/14.3017 | 0.97 | 0.99 | 194.09 | 315.07 | 55.20 |
| 一回帰前仮定軌道 | 1190/04/25.4707 | 0.9725 | 0.9894 | 194.0686 | 315.2406 | 55.1325 |

【ダスト・トレイルの分布状況】

| Date(UT) | Time | JST | LS(2000) | $\Delta r(\text{AU})$ | α | δ | V(km/s) |
|-----------------------|----------------|----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 2006/02/04.30 | 07:14 | 02/04 16:14 | 315.249 | -0.00051 | 240.01 | +62.20 | 35.52 |
| 2010/02/04.19 | 04:39 | 02/04 13:39 | 315.107 | -0.00090 | 239.92 | +62.32 | 35.49 |
| (2011/2/04.50) | (12:00) | (02/04 21:00) | (315.07) | (0) | (239.92) | (+62.49) | (35.58) |
| 2012/02/04.62 | 14:58 | 02/04 23:58 | 315.026 | +0.0015 | 239.97 | +62.34 | 35.42 |
| 2016/02/04.86 | 20:41 | 02/05 05:41 | 315.243 | +0.00065 | 239.99 | +62.19 | 35.49 |



2011年がダスト・トレイルの中心だとすると、以前には、1993、1999、2006年、この先は2016、2023年に接近する。また2010～2012年は比較的接近している。