

「レナード彗星 (3)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

星野写真 (せいやしゃしん) の中から、彗星を探し出すには、コツが必要だ。特に今回のレナード彗星のような、肉眼でやっと思えるような彗星 (4 等級以下の彗星) では、相当に慣れていないと見つけれられない。



実はこの写真の中には、しっかりとレナード彗星が写っている。左側の街灯のてっぺんの右上だ。彗星は、もちろん「尾」が決め手になるが、暗い彗星の場合はなかなか尾が写らない。特にオーロラ専用カメラは超広角なので、微弱な光の尾は写りにくいのだ。



街灯部分を拡大してみると、彗星が姿を現してくる。彗星本体 (コマ) の周囲に淡い光芒があることが決め手だ。多くの彗星では、青緑色を呈する。この写真では、おぼろげではあるが、右側に短い尾をひいているのもわかるだろう。



この写真は、左下の写真の約 20 分前に撮影されたものだ。彗星も恒星や惑星と同じように、地球の自転によって、天球上を日周運動する。しかし、注意すべきことは、彗星そのものの動き (公転固有運動) があることだ。特にレナード彗星は、秒速 70km という異常とも言える速度で移動しているので、わずか 20 分の間でも、恒星との位置関係が変化しているのだ。



写真は、前日のレナード彗星の位置である。アルクトゥールスに対して、かなり右に寄っている。このように彗星は「毎日」動きの速い彗星では「一瞬一瞬」天球上の位置を変えている。

地球近傍を通過する彗星は、太陽を周回する非常に大きな「楕円軌道」をとるものが多い。その公転周期はさまざまで、エンケ彗星のように 3 年余りのものもあれば、ハレーのように 75 年と、一生に一度 (かなり運が良くて二度) しか見られないものもある。しかしレナード彗星は「双曲線軌道」なので、もう二度と太陽を訪れず、はるかな深宇宙へと去っていく。