

「ペルセウス座流星群 (2)」

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

流星(流れ星)は、言うまでもなく、恒星そのものが飛んでいるわけではない。地球の公転軌道にある、宇宙の塵が、地球大気に飛び込んできて、発光する現象である。塵の多くは彗星の尾に由来するものが多い。大きさは数 mm から数十 cm 程度だ。

直径数 cm といっても、地球大気に飛び込んで来る速度は、秒速十数 km から 30km 程度と、極めて高速である。大気分子と衝突して、プラズマ化したガスが発光するのだという。決して燃えているのではない。もっと大きな数 m サイズの小天体の場合、消えずに地上に落ちて来る場合もある。それが隕石だ。

地球は西から東に向かって自転しているので、流星は明け方に東天に飛び込んでくることが多い。流れ星を明け方によく見るのはその為だ。



写真は、明け方に見えたペルセウス座流星群の流星である。夏(8月14日)の未明に撮影したものだが、すでにオリオン座が昇ってきている。夏でも明け方になると、冬の星座が見えるのだ。(2ページ目に拡大)



部分拡大してみると、流星はおうし座の「アルデバラン」のそばを斜めに飛んでいることがわかる。アルデバランの右上の星の集まりは「ヒアデス」という星団だ。よく見ると、流星に色がついていることもわかる。この写真では、流星は左上から右下に飛んでいるので、飛び始めが緑、その後黄色、桃色と変化して増光した後消えていることがわかる。



この写真は、11月に見られる「しし座流星群」の流星の一つだ。(富士山麓で撮影) こちらはずっと明るく、最後に爆発が見られる。私はこの流星を実際に肉眼で見たが、一瞬地上が明るく照らされたのを覚えている。上空数十 km で起きる現象なので、恐らく半径数十 km の地面を照らしたにちがいない。このように極端に明るい流星を「火球(かきゅう)」という。

面白いのは、ペルセウス座流星群のものと同じように、緑→黄色→桃色と変化し、増光・爆発していることだ。一体、この色のメカニズムは何なのだろう？



2018_0814 未明／北軽井沢