

ホームズ彗星 (17P/Holmes) に何が起きたのか？

What happened in Comet 17P/Holmes ?

渡部 潤一 [1]

Jun-ichi Watanabe[1]

[1] 国立天文台・天情セ

[1] PR Center, Nat.Astron. Obs. Japan

ホームズ彗星 (17P/Holmes) は2007年10月25日、17等だった明るさが2等台へと急上昇するという未曾有のアウトバーストを起こした。バースト当初のスペクトルは、ほぼ連続光で、この光度上昇を担う主成分は塵であった。拡散していく塵のコマは、大まかには球対称を保ちつつ、拡散していく様子が観測されたが、太陽光圧がききはじめると反太陽方向に開いた構造を作った。それとは別に、核近傍から次第に遠ざかる一群の塵雲が捉えられている。この塵雲は太陽光圧によって加速されており、その運動から考えると、塵雲はアウトバースト開始に密接に関わっていると考えられる。すばる望遠鏡の分光観測では、核付近の中央集光部および塵雲の両方に、11.2ミクロンの結晶質シリケート輝線が検出されている。また、バースト後、10日ほどで非常に拡散したイオンの尾が一時的に発生し、数日で急速に消失した。塵として放出された揮発性物質が一斉にガスとなって尾を作ったものと思われる。

これらの種々の観測結果を総合的に考慮しながら、ホームズ彗星の115年前のアウトバーストとの比較も含め、ホームズ彗星に起こった諸現象について考察した結果を紹介する。