

L15b Hale-Bopp 彗星 (C/1995 O1) の核から離れたダストジェット状構造

田辺玲奈、室井恭子 (東京学芸大学)、Heike Rauer(DLR)、Catherine Delahodde、Hermann Boenhardt(ESO)、福島英雄、渡部潤一 (国立天文台)

1997年4月1日に近日点を通過した Hale-Bopp 彗星 (C/1995 O1) は、2000年4月現在、日心距離は 10.9AU となったものの、依然として活発的な彗星活動を見せている。1997年5月以降、彗星は南下したため、近日点通過後の観測は、南半球からに限られている。チリの欧州南天天文台では、この彗星のモニター観測を続けている。近日点通過後の観測報告は少ないうえに、このように日心距離が 10.9AU に及ぶ長期的な継続観測は、例がなく、遠方での彗星活動を明らかにする意味でも重要である。主に、近日点通過前のモニター観測のデータを持っているわれわれ国立天文台のチームは、欧州南天天文台のチームと協力し、近日点前後における、彗星核近傍構造の空間分布の、比較、検討を始めている。

その中で、われわれは 1998年2月上旬 (日心距離 4.4AU) の画像に、核から離れて複数のダストジェット状構造を見い出したので報告する。この構造を見い出したのは、欧州南天天文台 La Silla 観測所の 1.54m Danish 望遠鏡による撮像データで、DFOSC(The Danish Faint Object Spectrograph and Camera) Rバンド ($\lambda_C = 648.9nm$ 、 $\Delta\lambda = 164.7nm$) によって、観測された画像 (視野 $13' \times 13'$) である。われわれの解析により、抽出されたダストジェット構造は、方位角 335 度、彗星中心からの相対距離 16.8 秒角 ($5.2 \times 10^4 km$) 付近にみられた。この構造の起源について、近日点通過前のデータとも比較し、核からのダストの間欠的放出、小規模な分裂の可能性を議論する。