

**L02a Na輝線の日心距離依存性：ブラッドフィールド彗星（C/2004 F4）の場合**  
井内 麻友美（葛飾区郷土と天文の博物館）、古荘 玲子（早稲田大学）、藤井 貢（藤井-美星観測所）

彗星中の Na 原子の放出源は、現在、塵からであると考えられている。また、塵粒子からの Na 原子の放出メカニズムとして先行研究では「熱放出メカニズム」が提唱されている（Watanabe et al. (2003), Furusho et al. (2005)）。

本研究では、先行研究の手法を用いて、ブラッドフィールド彗星（C/2004 F4）における、塵連続光強度に対する Na 輝線の比の日心距離依存性を調査した。Na 原子放出量の日心距離変化を得ることで、塵からの熱的放出に対するエネルギーバリアを求めることができ、エネルギーバリアの値は塵の物性を知るカギとなる。我々は、この彗星においても塵粒子からの Na の熱放出メカニズムが成り立つことを確認すると共に、先行研究で報告された彗星（153P/Ikeya-Zhang, C/1995 O1 (Hale-Bopp)）と比較を行った。

解析の結果、塵の総散乱断面積に対する Na 生成量の比は彗星毎に異なるが、エネルギーバリア値は各彗星とも似た値をとっていることがわかった。これにより、それぞれの彗星で、塵粒子の組成は類似しているが塵粒子のサイズ分布は異なっているかもしれないと考える。