

M16a **ひので EIS による長寿命フレアの極端紫外線分光観測**

原 弘久、渡邊鉄哉 (国立天文台)、松崎恵一 (ISAS/JAXA)、L. Harra, L. Culhane (MSSL),
P. Cargill (Imperial College London), G. Doschek, J. Mariska (NRL)

本講演では、2006年12月17日15時UTころに西のリム近傍で発生した寿命の長いフレア (LDE) について、ひので極端紫外線撮像分光装置 EIS で観測された特徴について報告する。EIS によるこのフレアの観測は、インパルスフェーズが終了した後の軟 X フラックスが最大値をむかえる少し前から開始されている。長寿命フレアで特徴的なフレアループ上部のカスプ構造が6百万度程度の輝線形成温度をもつ Ca XVII 192 Å 輝線で観測されている。また輝線形成温度が2百万度以下のコロナの輝線では、より輝線形成温度が低いものはより低い高度をもつポストフレアループ構造として観測されており、EIS の観測では典型的なカスプ型のフレアループ構造と冷却によるポストフレアループ構造の位置関係を容易に示すことができる。今回の観測では、露出時間が30秒と長いために精度よくドップラー速度や輝線幅を測定することが可能である。我々は Ca XVII 192 Å 輝線で観測されるカスプ構造の上部に広がった 30 km/s 程度の輝線幅が増加している領域を発見した。Ca XVII という温度幅の限られた輝線からの放射領域であることを考えると、これを温度の増加だけで説明することは難しい。より温度の低いポストフレアループでは、全体としてはループの頂上付近から 10–40 km/s 程度のドップラー速度で下降流が観測されているが、これらのポストフレアループの頂上付近でも輝線幅の有意な増加を示す領域が共通して観測されている。これらの観測結果からどのような描像がえられるかについて議論する。