

2007年6月6日フレア (C9.7) における高温プラズマ生成過程

M39a

III. small loop-loop interaction の可能性

渡邊鉄哉・原 弘久 (自然科学研究機構/国立天文台), Sterling, A. C. (宇宙機構/宇宙研),
Harra, L. K. (MSSL/UCL)

フレア生産的な活動領域を、スリット位置を間引いてスキャンする EIS スタディ (ID35): HH_AR + FLR_RAS_H01 (EW × NS = 240" × 240", 5.0 sec exp) を用いて、2007年6月6日 16時55分、活動領域 NOAA10960 にて発生したフレア (C9.7) の初期相を観測することに成功している。この EIS スタディが活動領域を掃域する時間間隔は ~160 秒である。

前回から、メインのフレアループの約 1 分角西側に見られるカスプ形状をした加熱領域における速度場の報告を行っている - この領域の最大の特徴は、HeII λ 256.32Å 輝線における、視線方向速度成分だけでも $\pm 70 \text{ km sec}^{-1}$ に及ぶ双方向性プラズマ流の存在であり、またその線輪郭の激しい時間変化である。遷移層から高温コロナの温度範囲 ($\log T \sim 4.7 - 6.5$) の各輝線と Stereo-A/B FeIX λ 171Å 画像との比較により、この領域は、前インパルス相から、活動領域内に存在する微細ループ間の相互作用 (磁気リコネクション) により加熱されている可能性が高いものと結論される。