

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

M29a

II. 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
のフレア (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。

前回は主たるフレア・ループの足元における高温プラズマのダイナミクスについて報告したが、今回は、その
約1分角東側に見られる、このフレアのトリガーにも関係すると考えられるカusp形状をした加熱領域における
速度場について報告する - 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、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
インパルス相において、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。