

M14b ポストフレアループの多波長分光観測

松井悠起、横山央明 (東京大学)

太陽フレアは磁気リコネクションによって磁気エネルギーが解放されることによって発生すると考えられている。磁気リコネクションの標準モデルによると、磁気リコネクションによってつなぎ変わった磁場は、彩層蒸発による密度上昇の後ポストフレアループとなって徐々に冷却すると考えられている。

2012年7月28日に起きたMクラスフレアの日本の太陽観測衛星「ひので」の極端紫外線撮像分光装置 (EIS) の分光観測による観測の結果について報告する。このフレアは最初にフィラメント放出を伴うループの拡大が見られ、その後アーケード型のポストフレアループが形成される。EISによる高時間空間分解能のラスタースキャン観測の結果、これまでにないポストフレアループの多温度における時間変化の様子を捉えることに成功した。その結果、ポストフレアループ中の密度減少を輝線の強度比から明らかにした。これは Isobe et al. 2002 等による軟 X 線のエミッションメジャー解析と同じ結果である。またループの足元では彩層蒸発と思われる上昇流が見られ、その場所での密度の分布を明らかにした。ポストフレアループ中の密度分布や上昇流などのダイナミクスについて、分光観測により判明した結果について報告する。