

M09a ヘリウム様硫黄輝線から推定する活動領域の加熱

渡邊鉄哉（国立天文台）、A.C.Sterling（宇宙研）、H.S.Hudson（宇宙研）

「ようこう」に搭載されているブラッグ分光器（BCS）は、離散的に大きなフレアを起こしていない時の活動領域の、ヘリウム様イオウ輝線の観測を行うことができる。

1996年7月に出現した活動領域 NOAA 7978 は、この期間、太陽全面における唯一の明るい活動領域であったばかりではなく、1992年以來始めて X クラスのフレアを引き起こした活発な活動領域であり、更に数太陽自転周期にわたり回帰した、長寿命の活動領域でもあった。この活動領域は、1996年7月6日の EMR 出現から1週間にわたり、活発なフレア活動を示したが、その後、フレア活動は沈静したものの、数ヶ月にわたりイオウ輝線源たるコロナの高温（約4百万度）成分を維持し続けた。

本講演では、この活動領域に関して、活動期のフレアによる全 energy input、活動領域維持のための energy yield（活動期、非活動期）の推定を行い、フレア・マイクロフレアと活動領域高温コロナの生成の関連が希薄であることを示す。フレアによる全 energy input の推定には、欠測のない GOES の event list から離散的なフレアをすべて拾い上げ、湯田他（PASJ, 49, vol.1, 1997）によって行われた、同分光器のフレア温度、エミッションメジャーの統計的較正を用いる。

また radiative loss を用いるエネルギーの推定とそれ以外のエネルギー流束の推定との関連を整理して、この議論の妥当性を検証する。