

B20a Solar-B 衛星による太陽ジェット現象の観測

下条 圭美 (国立天文台)

太陽大気で発生するジェット現象の温度は、下は彩層温度から上はフレア時の超高温までバラエティーに富んでいる。例えば、彩層温度のH_αサージ、遷移層温度のMacro SpiculeやExplosive Event、コロナ温度域でのEUV/X線ジェット等である。これらの現象は特定の波長域 (= 温度域) を使用して研究がなされており、ジェット発生の原因が、光球からの浮上磁場とコロナ磁場との磁気リコネクションである可能性が高いことがわかってきた。これは同じ磁気リコネクションでも、エネルギーが加熱により多く使われる場合と、プラズマの加速により多く使われる場合があることを示しており、非常に興味深い。このような、運動エネルギーと熱エネルギーの分配を調べるためには、紫外・極紫外での輝線を使った分光観測が必須である。

一方、紫外 - 極紫外における分光観測は、時間分解能の低さからジェットのような突発的な現象の観測は少ない。我々は、SOHO/CDSで分光観測された稀有な例であるEUVジェットを解析した結果、100万度の輝線ではっきり見えているジェット現象でも数十万度のプラズマの成分の寄与が大きい可能性を示した(2004年秋季年会 M09b 下条ら)。本講演では、この解析結果を元に、CDSより時間・空間分解共に格段に向上したSolar-B衛星搭載の極紫外撮像分光装置(EIS)とX線望遠鏡(XRT)を使ったジェット観測について議論する。