

## M17a 減光領域でのプラズマ流によるコロナ質量放出への質量寄与

平岡勇人, 今田晋亮, 庄田宗人 (東京大学)

太陽フレアに伴うコロナ質量放出 (CME) は太陽地球環境に多大な影響を与え、磁気嵐等を引き起こし、人間社会にもさまざまな影響を与える。CME によって放出される質量は、フレア・CME の本体だけでなく周辺のコロナ領域からも供給される可能性が議論されている。それら周辺のコロナ領域は観測的には減光 (dimming) 領域と知られており、EUV 波長域で上昇流が数時間にわたって観測されたことから、dimming flow として継続的に質量を供給し続けていると考えられている。Jin et al. (2009) では、Hinode/EIS での 2006 年 12 月 14 日 X1.5 フレアの観測結果を用いて dimming flow による質量供給量を推定しており、LASCO による CME 本体の質量推定値の約 10 倍であることから CME による放出質量を過小評価している可能性が示された。

放出質量を過小評価している可能性がある現状の解決のために、本研究では CME における dimming flow の質量寄与について推定した。SDO/AIA による極端紫外線観測データを用いて、K.Dissauer et al. (2018) で用いられた手法をもとに Dimming Region を検知した。加えて Jin et al. (2009) で示唆された光球磁場強度と FeXII 速度の経験則を用いて dimming flow による継続的な質量供給量を算出した。結果として、Dimming Flow による質量放出量はおよそ  $10^{15} g$  となり、Flux rope による放出量の 10% 程度となった。Jin et al. (2009) との差異は先行研究による Dimming region の過大評価や本解析において磁束管の拡大を十分に考慮できていないことによると考えられる。