

## M42a Mクラスフレアに伴う噴出現象と dimming

大山 真満 (滋賀大学), 坂尾 太郎 (宇宙航空研究開発機構), 下条 圭美 (国立天文台)

2013年3月15日に活動領域 NOAA 11692 (N07E07) で M1.1 クラスのフレアが発生した。SDO 衛星に搭載されている AIA の  $171\text{\AA}$  の観測によって、フレア前から存在していたコロナループが縮む現象や、膨張し飛び出す現象がフレア領域の南側で起きていることが見つかった (2015 年度秋季年会で報告)。これらのループは、高温成分に感度のある観測では見つかっていない。また、この南側の領域では dimming も発生していることが、同じく  $171\text{\AA}$  の観測で見つかった。Dimming の発生時間は、前述のコロナループが縮み始める頃と同じ、フレア発生約 15 分後である。

一方、北側の領域では、その時に dimming は起きていない。しかしながら、高温に感度のある  $131\text{\AA}$  の観測やひので衛星の X 線望遠鏡 (XRT) の観測では、北側の領域では噴出現象が起きていることが分かった。最初の噴出物が現れ始めるのがフレア開始約 15 分後である。2 つ目の噴出物はさらに 15 ~ 20 分後に起きており、この時には西側の黒点近傍でもほぼ同時に噴出が起きている。

このフレア領域にはフィラメントが存在しており、京都大学附属飛騨天文台の SMART 望遠鏡の観測からフィラメントは活動的には動くものの、ほとんどのフィラメントのガスは飛ばずに残っていることが分かる。しかしながら、SOHO 衛星の観測から、このフレアに伴って Halo CME が観測されている。本講演では、これら噴出現象に着目して解析結果を報告する。