

## 多波長観測によるモートン波と EIT 波の同時観測 – 2010 年 2 月 7 日のフレア

M34a

浅井歩、磯部洋明、石井貴子、羽田裕子、玉澤春史、柴田一成 (京大学)、下条圭美 (国立天文台)、塩田大幸 (理化学研究所)

極めて長い極小期を経て、太陽活動は 2010 年 2 月ごろからようやく活発となりつつあり、北半球にある活動領域 NOAA 11045 から 2010 年 2 月 7 日 2 時 UT に発生した M6 クラスのフレアが発生した。このフレアでは東西方向に横たわっていたフィラメントがほぼ南方向に向かって噴出し、またフレアに伴いモートン波が発生する様子が京都大学飛騨天文台にある SMART 望遠鏡の  $H\alpha$  線画像により観測された。このフレアやフレアに付随する波動現象は、SOHO 望遠鏡搭載の極紫外線望遠鏡 (EIT) や「ひので」の軟 X 線望遠鏡 (XRT) でも観測されている。さらには STEREO 衛星搭載の極紫外線望遠鏡 (EUVI) により、フィラメント噴出や波動現象の伝播が立体的な描像で得られている (EUVI による噴出現象、波動現象の詳細については、本年会の羽田らの講演を参照)。また、この現象に伴い、コロナ質量放出現象も確認されている。

私たちは、これらのデータを詳細に解析することで、このフレアに付随する速い磁気流体衝撃波 ( $H\alpha$  線モートン波や X 線波動) と EIT 波が同時に観測されていることを確認した。さらに STEREO/EUVI 画像は、これらの速い/遅い波動を同時に示しており、これまで謎であった EIT 波の発生原因についての理解が一気に進むと期待される。また、噴出現象が強く南側に偏っているが、それらはコロナのポテンシャル磁場構造から数値的に予想される波動現象の伝播方向 (本年会の玉澤ら講演を参照) と矛盾ない。本講演では、このフレアの概要を述べ、特に噴出現象や波動現象について詳細な特徴を紹介する。