

M39a **2011年12月25日に起きたフィラメント消失/噴出現象の多波長観測 (2)**

矢治 健太郎 (立教大学), 坂尾 太郎 (宇宙航空研究開発機構), 下条圭美, 花岡庸一郎 (国立天文台), 大山真満 (滋賀大学), 増田智 (名古屋大学)

フィラメント・イラプションは、静穏領域における磁気エネルギー解放現象として、また CME のドライバーとして重要な現象である。特に、フィラメント・イラプションの際には、X 線観測で見られるカスプ構造・アーケード構造、H α 観測で見られるツリーポン構造など、太陽フレアに似た特徴が見られる。これは、フィラメント・イラプションが太陽フレアと同じメカニズムで磁気エネルギー解放を起こしていると考えられる。

これを解明するために、これまで多波長で観測されたフィラメント・イラプションについてケース・スタディを進めてきた。前回の年会では、2011年12月25日00:00-09:00(UT)にかけて発生した複数のフィラメント消失及び噴出現象を解析し、X 線/EUV で観測されたフィラメント状の増光部分が 300-500 万度の高温成分があることを報告した。この増光部分はのちにアーケード構造に変化したもののカスプ構造ははっきりしなかった。このフィラメント・イラプションは野辺山電波ヘリオグラフによって、イラプション及びツリーポン構造が観測されている。本講演では、これまでの X 線/EUV 観測結果に電波観測結果も加えて、フィラメント・イラプションによる磁気エネルギー解放のメカニズムを議論する。

また、多波長観測されたいくつかの興味深いフィラメント・イラプションを解析したところ、必ずしもカスプやアーケードをとまなうとは限らない。そこで、これらの類似現象をサーベイ・比較することで統一的な性質及びその差異がなぜ生じるのかもイラプション時の磁場構造から検討する。