

M41a **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**

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)

2011年12月25日00:00-09:00(UT)にかけて複数のフィラメント消失及び噴出現象が多波長で同時観測された。1つ目は00:15UT、2つ目は08:00UTに発生している。

1つ目のフィラメント噴出に対応して、ひので X 線望遠鏡では、静穏領域でフィラメント状で増光し、その後アーケード構造に変化する様子が観測されている。H α や SDO/AIA/092 では、フィラメント噴出に加えてツーリボン構造が観測されている。このようなフィラメント消失 (噴出) にもなうツーリボン構造は過去にも観測されており、例えば 2010 年 12 月 6 日に観測されたものがそれにあたる (2011 年秋季年会発表)。野辺山電波ヘリオフラフでも、同様のフィラメント噴出及びツーリボン構造が観測されている。また、この静穏領域では、フィラメントが 3 筋存在しており、そのうちの 1 本がフィラメント噴出/消失を引き起こしている。2つ目のフィラメント噴出については、一つ目のような X 線での増光やツーリボン構造は観測されていない。

本研究では、ひので、野辺山電波ヘリオグラフ、地上 H α 、SDO など多波長による観測結果と磁場情報も合わせて、この 2 つのフィラメント消失/噴出現象の差異について議論する。また、2010 年 12 月 6 日など他の日に起きた同様のフィラメント消失現象と比較した結果についても議論する。