

## M13b 太陽電波 Type-I バーストの消失現象と CME との関連

岩井一正 (東北大学)、増田 智 (名古屋大学)、下条圭美 (国立天文台)、三澤浩昭、土屋史紀、森岡 昭 (東北大学)、三好由純 (名古屋大学)

コロナ中で高エネルギーに加速された電子の一部は、付近のプラズマ粒子を振動させることで静電波を励起する。それが電波に変換されたものが太陽電波バーストとして地球で観測される現象である。メートル波帯域で発生する太陽電波バースト現象の 1 つに Type-I バースト (通称 noise storm) と呼ばれる現象がある。Type-I は最も頻繁に発生する太陽電波バースト現象である一方、フレアなどの太陽面現象との関連が乏しく今までその発生過程が詳しく解明されてこなかった。本研究では、Type-I を発生させる加速電子の生成過程の解明を目的とし、type-I 発生に必要な磁場構造を明らかにするために、電波の地上スペクトル観測、および STEREO 衛星データの解析を行った。

先行研究により type-I の発生には活動領域中にストリーマーのようなループ構造が必要であることが示唆されているが、これまで観測的に検証されていない。そこで本研究では 2010 年 2 月 7 日に観測された type-I が減光する現象に注目した。この現象では、type-I の減光時に、開いた磁力線上を加速粒子が移動することを示す type-III バーストが type-I より低周波帯域で観測された。更に STEREO 衛星のデータから type-I の減光の時間帯に CME が活動領域上空のストリーマーを通過していることが分かった。以上から、CME によるストリーマーの破壊により、そのストリーマー内でそれまで活発に起きていた type-I バーストの発生が抑えられたと考えられる。またループ構造が崩れたことで惑星間空間へ流れ出た高エネルギー粒子が低周波帯の type-III バーストを放射したと考えると一連の現象を説明できる。これらの解釈を定量的に検証するために、現在更に詳細な解析を継続中である。