

## M19a 2024年5月大規模太陽フレアに伴う太陽電波バースト観測とCME速度導出

西塚直人, 直井隆浩, 久保勇樹 (情報通信研究機構)

太陽活動は極大期を迎え、2024年5月には合計20回の大規模(Xクラス)太陽フレアが発生した。特に活動領域13664では、今太陽活動周期で最大強度のX8.7を含む13回もの大規模太陽フレアが発生した。これらの太陽フレアに伴って放出されたコロナ質量放出(CME)により、19年ぶりの大規模な地磁気嵐も発生し、日本各地でデリンジャー現象や電離圏嵐、低緯度オーロラも観測された。CME噴出や加速電子の放出に伴って、II型電波バーストやIII型電波バーストが観測されることが知られている。70MHzから9GHzの周波数帯で観測される電波バーストのスペクトルを解析することで、太陽大気密度を仮定することにより、CME噴出速度の準リアルタイムの導出が可能である(直井ら日本天文学会2018年秋季年会M05a)。

情報通信研究機構では、山川電波観測施設の太陽電波観測システムにて太陽電波の定常観測を行っている。同システムにより、2024年5月に発生した多数のX・Mクラス太陽フレアに伴って、17例以上の太陽電波バーストを観測することに成功した。具体的には5月1日(M1.8)、5月3日(X1.7、M4.4、M1.1)、5月4日(M9.1、M1.5)、5月5日(M8.8、X1.3)、5月8日(X1.0、X1.0)、5月9日(X2.3)、5月10日(X4.0)、5月11日(X5.8)、5月14日(X1.7)、5月15日(C9.9、X3.5)、5月27日(X2.9)に、II型及びIII型電波バーストが観測された。また同イベントは自動検出プログラムおよび自動警報システムによってリアルタイムで検出およびメール周知され、SOHO衛星LASCO画像によるCME速度推定とあわせて利用されている。また山川太陽電波観測システムによる観測イベントのカタログリスト化を進めている。本講演では、2024年5月の山川太陽電波バースト観測の結果とCME速度推定、イベントリスト化について紹介する。