

## M13b CALLISTO 受信機を用いた太陽電波観測

津田菜月, 鷺田英舞, 野澤恵 (茨城大学), 岩井一正 (名古屋大学)

太陽ではフレアと呼ばれる突発的な爆発現象が起こり、様々な波長から電磁波が放射されるが、その詳細はまだよくわかっていない。その中でもフレアによって放射されるメートル波電波バーストは、放射される電波の周波数の時間変化などによって様々な種類がある。太陽電波 III 型バーストは数 kHz から数 GHz の周波数帯に出現し、高い周波数から低い周波数へ短時間で大きな周波数のドリフトが見られる。この III 型バーストはフレアにより加速された高エネルギー粒子によって放射されると考えられている。茨城大学では、フレアにおける高エネルギー粒子の生成過程の理解を目的とし、メートル波帯域のログペリオディックアンテナと CALLISTO (全世界ネットワークによる太陽電波ハースト受信網) 受信機を用いて太陽の自動観測を行っている。

2017 年 4 月 2 日、02:45 (UT) に C8 クラスのフレアが発生し、このフレアの原因の III 型ハーストを捉えることで、本装置による初めての太陽電波バースト観測に成功した。本研究では観測されたデータと GOES 衛星 X 線フラックス、飛騨天文台 SMART の  $H\alpha$  などとの比較を行った。

太陽電波 III 型バーストの強度のピークは、X 線フラックスのピークや  $H\alpha$  強度のピークの少し前に現れることが知られている。本研究で観測された III 型バーストの強度のピークと X 線フラックスのピーク、 $H\alpha$  強度のピークのあいだにもそのような関係が見られた。本講演ではこれらの比較結果をもとに III 型バーストとフレアの関係や、他の波長の観測データとの関係を議論する。