

## M16a 横須賀太陽電波強度偏波計の較正と太陽マイクロ波スペクトルの観測

渡邊恭子, 城河内涼佳, 安居賢生, 野原岳志, 辻将仁, 北島慎之典, 大窪遼介, 北山攻学 (防衛大), 下条圭美 (国立天文台), 岩井一正, 増田智 (名古屋大学)

太陽からのマイクロ波放射は、宇宙天気状況に大きな影響を与える太陽からの極紫外線放射と相関が良いことが知られている。特に F10.7 (波長 10.7 cm のマイクロ波放射) は、極紫外線の衛星観測データが存在する現在でも主要な太陽活動の指標として宇宙天気状況の予測モデル等に用いられている。そのため太陽マイクロ波放射のデータは、宇宙天気状況把握において必要不可欠なデータとなっている。

この太陽からのマイクロ波放射の観測は、日本においては 1950 年代に豊川で始められ、1990 年代に野辺山へ移り、現在でも野辺山太陽電波強度偏波計 (Nobeyama Radio Polarimeters; NoRP) として 70 年以上にわたって観測を続けている。しかし、NoRP の観測は 2027 年度末に終了を予定している。この太陽マイクロ波放射の継続的な観測データを提供するだけでなく、NoRP では限られた周波数しか観測できていなかった太陽マイクロ波電波放射のダイナミックスペクトルを取得・提供するための観測装置を、2024 年 3 月に防衛大学校内に設置した (横須賀太陽電波強度偏波計、Yokosuka Radio Polarimeter; YoRP)。YoRP は 2024 年 10 月に太陽自動追尾が可能となり、現在は日本の正午ごろに 1 日 1 回、手動による観測を行っている。

本研究ではまず、2024 年 10 月中旬頃から開始した YoRP で観測した太陽マイクロ波スペクトルを、NoRP の日毎フラックスを用いて較正を行った結果について報告する。これにより、太陽黒点の変動によるマイクロ波スペクトルの変動を導出することができた。また、2025 年 1 月 23 日 1:56 UT に発生した C9.1 クラスフレアのマイクロ波放射スペクトルの観測に成功した。今回は、これらの観測結果と YoRP の最新状況について報告する。