

## M28a 活動領域 NOAA12673 が与える次期太陽周期への影響

渡邊優作, 今田晋亮, 飯島陽久, 三好由純

次の太陽周期活動を予測することは、太陽地球環境の予測にとって重要であり、そのため次の太陽周期予測スキームを構築することは、宇宙天気における長期変動研究の鍵である。近年、太陽極小期における極磁場と次の太陽活動との関係が集中的に議論されている。Iijima et al. (2017) は、表面フラックス輸送モデル (SFT) を用いて太陽極小における極磁場について議論し、次のサイクルは現在の太陽サイクルよりも弱いと結論づけている。我々はその結果の妥当性を評価する一環として、SFT による特定の活性領域の太陽磁場の時間発展を計算し、モデルによる結果と Helioseismic and Magnetic Imager (HMI) で得られた観測値との間の相違について議論した。観測データの特異な例として、2017年9月6日に発生した X9.3 太陽フレアを引き起こした活動領域 NOAA12673 である。この例について、太陽の自転1周後のモデル計算結果と観測データと比較したところ、相関係数が 0.6 という高い相関が得られた。一方、2、3 自転後の予測結果と観測結果の比較では相関は悪く、-0.1 と -0.2 であった。この結果は浮上磁場によるものと考えられる。また、活動領域の磁束が極域にどれだけ到達できるか評価したところ、NOAA12673 が引き起こす影響は極めて高く、この活動領域に発生に伴って、次の太陽周期の黒点数は Iijima et al. (2017) よりさらに低いものになるという結果が得られた。