

M32a **St. Patrick's event の数値シミュレーション：高速太陽風について**

田光江（情報通信研究機構）、田中高史（九州大学、情報通信研究機構）、小川智也（北里大学）、久保勇樹、巨慎一（情報通信研究機構）

太陽面現象の予測やそれらが伝搬する太陽風の状況を把握することにより、宇宙天気予報のリードタイムを延ばすことを目的に、情報通信研究機構では太陽表面から地球軌道を含む領域の数値シミュレーションモデルの開発を行っている。2015年春の年会では、運用していたモデルを改良し、シミュレーション領域を1太陽半径から400太陽半径まで拡張したモデルを開発したこと、および太陽風構造の更新が1日1回可能になったことについて報告した。

今回は2015年3月に起こったSt. Patrick's eventの期間のモデリングを行ったので、その報告を行う。このイベントは日本でも11年ぶりにオーロラが観測されるほどの大きな地磁気擾乱を引き起こした。我々のモデルでは太陽の表面からシミュレーションしているため、太陽面（原因）と地球軌道（結果）を直接結び付けることが出来る。原因となった太陽面の現象は、3月15日に発生したコロナ質量放出（CME）だが、関連したフレアはCクラスで、さほど大規模な現象ではなく、また発生場所も太陽面正面でなく西側で、パーシャルハロータイプであった。このようなCMEの到来が予想を上回る大きな地磁気擾乱を起こした要因として、CMEのみではなく、高緯度に位置するコロナホールからの高速風が考えられる。ここではシミュレーションの結果を紹介し、この高速太陽風の影響について考察する。