

M17b **IPS 観測とのデータ同化による太陽風モデルの開発**

西田圭佑、松本琢磨、柴田一成（京都大学）、塩田大幸、草野完也（名古屋大学）

学術創成研究「宇宙天気予報の基礎研究」では、太陽から地球までの諸現象を総合的に理解し予測することを目標として、観測データに基づき太陽から地球までを包括的に取り扱う連結階層モデルを開発している。本研究では、このうち太陽コロナから惑星間空間における太陽風のモデリングについて報告する。

本研究では、太陽風構造の再現を目指して、特性量に基づくフレキシブルかつ安定な境界条件をインプリメントした太陽風モデルを開発している。さらにこれを用いて、定常太陽風を安定に再現することを試みる。ただし、太陽風の構造形成においては、コロナの加熱・加速メカニズムが重要な役割を果たしていると考えられているが、まだその正体は明らかではない。そこで、本研究では適切な同化手法を用いて惑星間空間シンチレーション (IPS) 観測による太陽風データを再現することができる加熱モデルを数値的に導入する。これによって、CME 伝播に関する宇宙天気モデルのバックグラウンドとして利用すると共に、観測とモデルの両面からコロナ加熱のメカニズムについても一定の拘束を与えることを目指す。講演ではモデルの基本アルゴリズムと開発の現状を、これまでの成果と共に説明する。