

PEM021-19

会場:ファンクションルームA

時間: 5月24日15:30-15:45

ダイナモ理論の現状と今サイクルへの展望

Current status of dynamo theory and perspective toward cycle 24

磯部 洋明^{1*}

Hiroaki Isobe^{1*}

¹京都大学宇宙総合学研究ユニット

¹USSS, Kyoto University

本極小期は黒点数が100年に1度のレベルで多く、第24活動周期の立ち上がりも遅いなど、少なくともここ数サイクルの中では特異な特徴を持っているようにも見える。本極小期が他とどのように違うかを観測的に明らかにすれば、太陽ダイナモのメカニズムに新しい知見を与える可能性がある。

一方太陽ダイナモの理論は、 α 効果の起きている場所など根本的なところで不確定性が多くあり、特にマウンダー極小期のようなグランドミニマムの理論は、数学的なトイモデルの範疇を出ていない。近年は磁束輸送ダイナモモデルに基づいて、過去の黒点数の再現と将来の黒点数の予測を行う試みがいくつかなされるようになってきたが、過去の周期を同じくらいよく再現する別々のモデルが、第24周期の強さに対して全く逆の予想を示すなど、結果は全く収束していなかった。第24周期の活動が低調だと予測していたモデルは、逆を予測していたモデルに比べ、磁束の輸送に子午面流よりも乱流拡散が効いているという特徴があったが、第24周期の黒点数だけを持ってその理論が正しいとすることはできない。

本講演では、ダイナモ理論の現状のレビューと、今後の観測・理論研究に対する展望を述べる。

キーワード:ダイナモ,太陽活動周期

Keywords: dynamo, solar cycle