

## A151a パルサー磁気圏モデルの数値的構築

小嶋 康史 (広島大)、仰木 淳平 (広島大)

パルサー磁気圏では磁場が非常に強いため、通常の実験室系のプラズマとは異なった状態にある。電磁気的な量が支配的な条件下でのプラズマ運動およびそれにより生じる大域的な磁気圏構造を無矛盾に解く必要がある。その構造解明から粒子加速の現場や放射領域の情報が得られると期待される。近年、いくつかのグループによりプラズマ運動をモデル化 (無視) した force-free 近似を用いた数値的解明が進められており、その結論の妥当性を議論するためには異なるアプローチも必要である。我々は正と負の電荷を持ったプラズマ流体からなる二流体近似によりパルサー磁気圏構造の解明を目指している。軸対称な構造を仮定し、プラズマの運動および電磁場を時間発展する計算コードを作成した。これまで、或る種のパラメータに対して相対論的な速度での物質のアウトフローとその磁気圏構造を求めた。講演では、force-free 近似、二流体近似、あるいはその他のアプローチの諸問題、それら結果の比較検討、モデルパラメータの依存性などについて議論する。