

## Q37c 2流体プラズマ波動乱流中での粒子加速過程について

格和 純

宇宙の活動的現象と乱流的なプラズマ中での荷電粒子の輸送過程との関係は、観測に照らし広く議論されている。例えば銀河団ハロー、AGN ジェットやローブ、太陽フレアといった高エネルギー現象や、星間空間における宇宙線の伝播などがあり、そこで期待されるプラズマの性質も様々に異なる。理論的には輸送過程/効率を系統的に明らかにすることが一つの課題であり、MHD スケールの乱れの中でのイオンや非熱的電子の輸送が比較的詳細に調べられてきた。

本研究では、低エネルギーの、特に電子の輸送が影響を受ける2流体プラズマスケールの乱れ場中での輸送過程に注目する。これまでに、微小振幅の波動乱流の仮定の下でも、強い波動-粒子相互作用によって従来の解析的評価の仮定が破綻することが指摘されている。加えて波動の特性はプラズマの性質に依って複雑に変化する。これらを考慮し、講演では2流体プラズマ波動乱流中でのテスト粒子の運動を数値的に解くことによって輸送過程を調べた結果を報告する。