

高エネルギー宇宙プラズマの放射過程

Radiation Properties of High-Energy Astrophysical Plasmas

政井 邦昭 [1]

Kuniaki Masai[1]

[1] 都立大・理・物理

[1] none

<http://www-astro.phys.metro-u.ac.jp/>

宇宙プラズマとくに高エネルギー宇宙物理での放射過程について「非平衡」をキーワードに議論する。非平衡状態の問題として、輻射輸送で重要になる、局所熱力学平衡から外れた原子準位の占有密度分布、急激な加熱・冷却あるいは光電離で重要になる非平衡電離状態、粒子加速による Maxwell 分布からのずれを考える。これらの問題が、天体のダイナミクスや観測される放射にどのように関わっているか、超新星残骸、星間ガス・銀河団ガス、コンパクト天体への降着ガスなどを例にとって議論する。