

非平衡・非線形合同会合

Tuesday, May 18, 2021 1:22 AM

後藤基志

1. ユニットテーマ概要

非熱的、非等方的速度分布関数を持つ粒子に起因するプラズマ特性の研究

2. 想定される具体的テーマ例

- 原子発光線の偏光を利用した非等方的電子およびイオン速度分布関数計測手法の確立
- 非熱的・非等方的電子速度分布関数を求めるためのトムソン散乱計測手法の確立
- ダイバータプラズマにおける非熱的リサイクリング中性粒子の輸送
- 磁気ノズルを用いたプラズマスラスタにおける非等方的速度分布の形成機構の解明
- プロセスプラズマにおける粒子の非熱的速度分布関数の計測手法の確立と、それらがラジカル生成に関わる原子分子過程速度係数に与える影響の評価

3. 非平衡・非線形科学における核融合プラズマならではの強み (cf. 楕円の焦点)

- 核融合プラズマは上に挙げたような研究要素を全て包含している

4. 核融合プラズマ研究への貢献・展開 (もうひとつの焦点)

- 粒子の非熱平衡性、非等方性に起因すると考えられている粒子閉じ込めの特性は多く観測されており、そのメカニズム解明は核融合研究に資するものである

5. 新しい研究展開のためのユニット像や期待すること

- ひとつのユニットの中に、上に挙げたような異なる研究テーマを掲げる小グループ（サブユニット？）が所属し、相互に情報を共有しながら全体的な知識および技術を向上させていくような形。