

斜め方向のFirehose不安定性に関する研究

Firehose instability at oblique propagation

Petr Hellinger [1], 松本 紘 [1]

Petr Hellinger [1], Hiroshi Matsumoto [2]

[1] 京大・超高層

[1] RASC, Kyoto Univ, [2] RASC, Kyoto Univ.

低ベータプラズマ中での温度異方性を持つプロトンに
関与する不安定性について議論する。線形分散
解析により、外部磁場に平行方向に最大の成長率
をもつ、有限周波数の右回りモードが共鳴モード
としてこれまで確認されている。
それとは別に、非共鳴モードとして、
磁場に斜め方向に最大成長率を
もつ周波数ゼロの直線偏波モードが今回見つ
かった。本講演では、ハイブリッド
シミュレーションにより、これらのプラズマ波動
の非線形発展を調べ、報告する。

低ベータプラズマ中での温度異方性を持つプロトンに
関与する不安定性について議論する。線形分散
解析により、外部磁場に平行方向に最大の成長率
をもつ、有限周波数の右回りモードが共鳴モード
としてこれまで確認されている。
それとは別に、非共鳴モードとして、
磁場に斜め方向に最大成長率を
もつ周波数ゼロの直線偏波モードが今回見つ
かった。本講演では、ハイブリッド
シミュレーションにより、これらのプラズマ波動
の非線形発展を調べ、報告する。