

PEM028-01

会場:201B

時間:5月27日 14:15-14:30

イオンビーム起源の運動論的アルフェン波と大振幅アルフェン波の急激な減衰について On beam-induced kinetic Alfvén waves and rapid dissipation of circularly polarized Alfvén waves: A 2-D hybrid simulation

成行 泰裕^{1*}, 羽田 亨², 坪内 健³
Yasuhiro Nariyuki^{1*}, Tohru Hada², Ken Tsubouchi³

¹ 高知工業高等専門学校, ² 九大・総理工, ³ 情報通信研究機構
¹Kochi National College of Tech., ²E.S.S.T., Kyushu Univ., ³NICT

ビーム不安定性は無衝突プラズマ中の基本的な緩和過程の1つである。太陽風、地球フォアショック、地球磁気圏などではビームが観測されており、その周辺のプラズマ中における加熱過程や非熱的粒子の生成などへの寄与が議論されている。

本講演では、0次の平衡状態であるイオンビームが存在する場合の単色円偏光アルフェン波の不安定性を、2次元ハイブリッドコードを用いて議論した結果を報告する。計算結果から、近年平行伝搬波動の励起に対して示されていた大振幅・低周波アルフェン波によるビーム不安定性の安定化が斜め伝搬波動(運動論的アルフェン波)の励起においても生じることが明らかになった。一方で、運動論的アルフェン波の励起に伴う低周波アルフェン波の急激な減衰が確認された。

キーワード: アルフェン波, イオンビーム, 運動論的アルフェン波, 太陽風, フォアショック, 太陽コロナ
Keywords: Alfvén wave, ion beam, kinetic Alfvén wave, solar wind, foreshock, solar corona