

## 開放系プラズマにおける静電孤立波の計算機実験

### A Simulation Study on Generation Mechanism of Electrostatic Solitary Waves in One-Dimensional Open Systems

# 大村 善治 [1], 梅田 隆行 [1], 松本 紘 [1], 白井 英之 [1]

# Yoshiharu Omura [1], Takayuki Umeda [2], Hiroshi Matsumoto [1], Hideyuki Usui [2]

[1] 京大・超高層

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

<http://www.kurasc.kyoto-u.ac.jp/~omura>

開放端の境界条件を設定した1次元静電粒子コードを用いて電子ビーム不安定性の計算機実験を行い、地球磁気圏の様々な領域で観測されている静電孤立波の生成過程について解析を行った。

開放端の境界条件を設定した1次元静電粒子コードを用いて電子ビーム不安定性の計算機実験を行い、地球磁気圏の様々な領域で観測されている静電孤立波の生成過程について解析を行った。これまで行ってきた周期境界条件のモデルでは、電子ビーム不安定性の時間発展として静電孤立波の形成が見られたが、開放系では、ビーム不安定性により形成される静電ポテンシャルの合体を通じて空間的に徐々に静電孤立波動が形成される様子が見られた。