

## あけぼの衛星の観測データを用いた内部磁気圏 EMIC 波動の統計解析

# 加藤 佑一 [1]; 三好 由純 [2]; 坂口 歌織 [3]; 笠原 禎也 [4]; 桂華 邦裕 [5]; 塩川 和夫 [2]; 北村 成寿 [6]  
[1] なし; [2] 名大 STE 研; [3] 情報通信研究機構; [4] 金沢大; [5] 名大・STE 研; [6] 名古屋大・太陽地球環境研究所

### Statistical analysis of EMIC waves observed by the Akebono satellite in the inner magnetosphere

# Yuichi Kato[1]; Yoshizumi Miyoshi[2]; Kaori Sakaguchi[3]; Yoshiya Kasahara[4]; Kunihiro Keika[5]; Kazuo Shiokawa[2];  
Naritoshi Kitamura[6]

[1] none; [2] STEL, Nagoya Univ.; [3] NICT; [4] Kanazawa Univ.; [5] STEL; [6] STEL, Nagoya Univ.

Electromagnetic ion cyclotron (EMIC) waves are often observed in the inner magnetosphere and are important phenomena that cause the pitch angle scattering of ring current ions as well as relativistic electrons of the radiation belts. Although the spatial distributions of EMIC waves have been investigated by several spacecraft such as CRRES, THEMIS and AMPTE, there have been little studies on the latitudinal distributions. In this study, we use data from the Akebono satellite that has observed inner magnetosphere since 1989. The polarization of EMIC waves is determined by the Means method. We develop an automatic wave search algorithm which is modified from that developed by Keika et al.,[2013], considering characteristics of the wave dispersion relation. Using the developed algorithm, we create database for EMIC waves measured by Akebono from 1989 to 2012 after the visual inspection to remove other types of plasma waves. In this presentation, we will report the spatial distributions of EMIC waves. Especially, we investigate the latitudinal dependence of the polarization of EMIC waves.

内部磁気圏で観測される電磁イオンサイクロトロン (EMIC) 波動はリングカレントイオンおよび放射線帯の相対論的電子のピッチ角散乱を引き起こすため重要である。EMIC 波動の空間分布は、CRRES や THEMIS、AMPTE によって研究されてきたが、緯度方向の分布についての研究はほとんどされていない。本研究では、1989 年から内部磁気圏を観測している Akebono 衛星のデータを用いて、EMIC 波動分布の統計解析を行った。大量のデータを処理するために、Keika et al.,[2013] で開発された手法に基づいて、波動の分散関係を考慮しながら EMIC 波動を自動的に抽出するアルゴリズムの開発を進めている。このアルゴリズムを用いて EMIC イベントのデータベースを作成し、空間分布についての統計解析を調べる。本発表では、1 太陽活動周期における EMIC 波動の空間分布、特に緯度方向分布の統計解析の結果を報告する予定である。