

## Galileo/MAG データを用いた木星中間・外部磁気圏における磁場の周期変動解析

## Analysis of magnetic field fluctuation in the Jovian middle/outer magnetosphere using the Galileo/MAG data

# 木村 智樹 [1]; 土屋 史紀 [2]; 三澤 浩昭 [3]; 森岡 昭 [4]

# Tomoki Kimura[1]; Fuminori Tsuchiya[2]; Hiroaki Misawa[3]; Akira Morioka[4]

[1] 東北・理・惑星プラズマ大気; [2] 東北大・理・惑星プラズマ大気; [3] 東北大・理・惑星プラズマ大気; [4] 東北大・理・惑星プラズマ大気

[1] Planet. Plasma Atmos. Res. Cent., Tohoku Univ.; [2] Planet. Plasma Atmos. Res. Cent., Tohoku Univ.; [3] PPARC, Tohoku Univ.; [4] Planet. Plasma and Atmos. Res. Cent., Tohoku Univ.

<http://pparc.geophys.tohoku.ac.jp/>

木星極冠領域において、数分から数十分の短い時間スケールで周期的にバースト的に発生する現象が、過去のオーロラ (X線・UV)、電波、高エネルギー粒子観測で検出されている (e.g., MacDowall et al., 1993)。それらの現象は、木星の極域に相対論的粒子加速過程が存在することを示唆しており、ソースの磁力線は中間・外部磁気圏、もしくは磁気圏の外側に対応すると考えられている。一方、木星中間磁気圏において、特徴的な周期 (数分-数十分) をもった Alfvénic な磁場変動成分が報告されており、極域における周期的なオーロラ・電波・高エネルギー粒子バースト現象との関連が示唆されている (e.g., Wilson and Dougherty, 2000)。本研究では、Galileo/MAG データを用いて木星中間・外部磁気圏における磁場変動の周期解析など詳細に行い、木星磁気圏内で特徴的な周期の磁場変動の検出とその振る舞いの調査を行っている。本発表ではその結果を報告する。