

## 昼側磁気圏境界領域における Pc 3 波動の特性

## Characteristic of Pc 3 ULF waves in the dayside magnetosheath

# 新海 雄一[1], 櫻井 亨[2], 利根川 豊[2], 向井 利典[3], 佐藤 夏雄[4]

# Yuichi Shinkai[1], Tohru Sakurai[2], Yutaka Tonegawa[3], Toshifumi Mukai[4], Natsuo Sato[5]

[1] 総合研究大学院大学, [2] 東海大・工・航空宇宙, [3] 宇宙研, [4] 極地研

[1] The Graduate University for Advanced Studied, [2] Dept. of Aero- and Astronautics, School of Engineering, Tokai Univ., [3] Dep. Aero. & Astro., Tokai Univ., [4] ISAS, [5] NIPR

昼側磁気圏境界領域における Pc3 波動の特性を GEOTAIL 衛星の磁場、電場、プラズマのデータを使用して、Poyntin Flux、Wave mode から調べた。結果は以下ようになった。

- 1 . 昼側磁気圏内の Pc3 波動はおよそ 20mHz から 60mHz であった。
- 2 . 波のモードは観測された Pc3 波動のうち半分が Fast mode で、もう半分が Alfvén mode であった。
- 3 . これらのエネルギーは およそ  $10^{*-5}$  のエネルギーを持っており、地球磁気圏内のエネルギー ( $10^{*-8}$ ) と比較すると、わずか 0.1% しか伝播していないことがわかった。

昼側磁気圏境界領域における Pc3 波動の特性を GEOTAIL 衛星の磁場、電場、プラズマのデータを使用して、Poyntin Flux、Wave mode から調べた。結果は以下ようになった。

- 1 . 昼側磁気圏内の Pc3 波動はおよそ 20mHz から 60mHz であった。
- 2 . 波のモードは観測された Pc3 波動のうちおよそ半分が Fast mode で、もう半分が Alfvén mode であった。
- 3 . これらのエネルギーは およそ  $10^{*-5}$  のエネルギーを持っており、地球磁気圏内のエネルギー ( $10^{*-8}$ ) と比較すると、わずか 0.1% しか伝播していないことがわかった。

これらの結果から磁気圏境界層をわずかでも通過できれば地球磁気圏内の Pc 3 波動のエネルギーは十分説明できると考えられる。

また、上記 2 の結果にあるような Alfvén mode によって伝播する cusp 域での Pc3 波動との関連を、SuperDARN との同時観測データを用いて解析した結果を発表する予定である。