

## オーロラ領域と磁気圏赤道面付近における粒子分布構造の比較

## Comparison between particle structures observed at auroral altitudes and in the magnetosphere

# 白井 仁人 [1]; 堀 智昭 [2]; 向井 利典 [3]

# Hisato Shirai[1]; Tomoaki Hori[2]; Toshifumi Mukai[3]

[1] 一関高専; [2] 情通機構; [3] 宇宙研

[1] Ichinoseki NCT; [2] NICT; [3] ISAS/JAXA

ジオテイル衛星は地球近傍磁気圏(9-30 RE 辺り)の粒子を観測し、アケボノ衛星は低高度のオーロラ領域の粒子を観測している。磁気圏赤道面とオーロラ領域は磁力線によって結ばれており、これら二種類のデータに現れる構造を比較することにより、磁気圏赤道面とオーロラ領域の対応関係がわかり、オーロラの動態から磁気圏の動力学を推定することが可能となる。ただし、そのためには磁気圏側とオーロラ領域の側で同じ構造を見つけ出しておく必要がある。我々は今までにのりがかりとなる幾つかの構造を見出してきた。その一つが Ion Drop-off Band と呼んでいる構造で、磁気圏側 (Geotail と Interball) でもオーロラ高度 (Akebono) でも観測されている。もう一つは、イオンスペクトルの性質が急速に変わる構造で、Near-Earth Plasma Sheet Boundary (NEPSB) と呼んで磁気圏側 (Geotail) での観測結果を最近報告してきた (Shirai et al., 2005)。NEPSB は、オーロラ領域で観測される Wall Region (或いは Ion Gap) の低緯度側境界に対応すると思われるが、この対応関係はまだ承認されていない。本研究では、特にジオテイル衛星で観測された圧力変化と磁場変化に注目して NEPSB 付近で起こる変化について解析し、我々のモデルを支持する結果を提示する。