

## リモートセンシング法が明らかにしたプラズマ圏 bulge の変動

## Evolution of the plasmaspheric bulge during low geomagnetic activity observed by remote-sensing technique

# 松浦 健高 [1]; 村上 豪 [1]; 吉川 一朗 [2]

# Kenko Matsuura[1]; Go Murakami[1]; Ichiro Yoshikawa[2]

[1] 東大・理・地球惑星; [2] 東大

[1] Earth and Planetary Sci., Univ. of Tokyo; [2] Univ. of Tokyo

プラズマ圏は電離圏のさらに上層に広がる、高密度の冷たいプラズマが満ちた領域であり、プラズマポーズはその外側との境界面である。

過去の人工衛星による in-situ 観測から、地磁気の擾乱とプラズマ圏の変動の関係が研究され、地磁気の擾乱が大きいほどプラズマ圏が内側に収縮することが分かった。しかし、この手法で観測出来るのは衛星の軌道に沿った領域に制限されるため、プラズマ圏全体の変動について議論することは困難であった。

また、多数の静止衛星群による in-situ 同時観測から、プラズマ圏の bulge の変動について、地磁気の擾乱との関係が研究なされた。この研究で、狭いローカルタイムに bulge が多数見られること、地磁気の擾乱が小さい場合には bulge がローカルタイムに依存せず存在し得ることが分かった。しかし in-situ 観測では、時間変化と空間変化を見分けることが出来ないため、bulge の真の描像を捉えられていないという疑問が残った。

IMAGE 衛星に搭載された極端紫外撮像器 (EUV) は、He+ の共鳴散乱光を検出することにより、プラズマ圏全体の撮像を可能にした。

本研究では、IMAGE 衛星の EUV で撮影された画像データの解析を行い、地磁気の擾乱に対するプラズマ圏全体の変動、及び bulge の真の描像について解かった。