

PEM022-P01

会場:コンベンションホール

時間: 5月23日17:15-18:45

Akebono衛星による衛星電位-電子密度特性の調査

Investigation of relationship between spacecraft potential and electron density by AKEBONO satellite

石坂 圭吾^{1*}, 遠海 元¹, 岡田 敏美¹, 松岡 彩子², 阿部 琢美², 熊本 篤志³

Keigo Ishisaka^{1*}, Hajime Toomi¹, Toshimi Okada¹, Ayako Matsuoka², Takumi Abe²,
Atsushi Kumamoto³

¹富山県立大学, ²宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部, ³東北大学

¹Toyama Prefectural University, ²ISAS/JAXA, ³Tohoku University

本研究では、1989年5月から1990年8月の期間において、AKEBONO衛星によって観測された衛星電位とプラズマ波動から推定された電子密度を用いて両者の関係を調査した。その結果、これまで、ISEE衛星やGEOTAIL衛星などで報告されているような良い相関が、AKEBONO衛星軌道、特に電子密度が $10^0 \sim 10^4 \text{ cm}^{-3}$ となっている領域においてもあることが分かった。また、得られた衛星電位-電子密度特性に対して衛星電位-電子密度特性を表す関係式を導出した。これによりプラズマ波動や粒子観測から電子密度を求めることが困難な領域でも電子密度を推定することが可能となった。

キーワード:衛星電位,電子密度,プラズマ圏

Keywords: spacecraft potential, electron density, plasma sphere