

MGI017-06

会場:ファンクションルームB

時間: 5月28日15:00-15:15

オーロラ電流系の推定と直接観測

Inversion and direct observations of the auroral current system

家田 章正^{1*}, 上出洋介¹, 堀 智昭¹, 藤井 良一¹

Akimasa Ieda^{1*}, Yohsuke Kamide¹, Tomoaki Hori¹, Ryoichi Fujii¹

¹名古屋大学

¹Nagoya University

極域電離圏（高度100km）におけるオーロラは、より高々度の磁気圏と、磁力線に沿った電流を通じて結合している。この電流（沿磁力線電流）は、二つの異なる手法を用いて別々に研究されてきた。一つは極軌道の衛星による直接観測であり、電流分布が単純な場合は、ほぼ正しい電流値が定まる。ただし、観測は軌道線上に限られるため、面での電流分布については、統計値しか得られない。もう一つは地上の磁場データを用いた地磁気逆計算法であり、間接的ではあるが、面でのスナップショットの推定が可能である。これまで、同じイベントで両手法が比較されたことはほとんどない。別々に行われた統計解析を比較すると、擾乱時には、両手法による結果が異なることが問題となっている。本研究ではケーススタディを行い、地磁気逆計算法を行う際の仮定を変化させて、直接観測に整合させることを試みる。

キーワード:オーロラ,サブストーム,沿磁力線電流,地磁気変動,地磁気,逆問題

Keywords: aurora, substorm, field-aligned current, geomagnetic variation, geomagnetic field, inversion