

磁気圏起源沿磁力線電流が駆動する電流系への誘導電場の効果

Effects of the induction electric field on ionospheric current systems driven by field-aligned currents of magnetospheric origin

竹田 雅彦 [1]

Masahiko Takeda[1]

[1] 京大・理・地磁気センター

[1] Data Analysis Center for Geomag.and Space Mag., Kyoto Univ.

前回 (2004 年合同大会) に続き電離層電流系に対して誘導電場がどの程度寄与するかを調べるため、薄層近似・電流関数を用いて電離層電流の計算を沿磁力線電流系によって駆動される電流系について行った。

その結果、時間変化しない場合には静電場の効果により朝夕非対称性がある等価源流系が、周期 4 分程度以下になると対称に近づくことが分かり、これは誘導電場が重要となるためと思われる。このことは速い地磁気変化である PRI の出現率の地方時分布が、正午に関してほぼ対称となっていることと調和的である。