

GAIAの極域電場モデル改良

Improvement of high-latitude electric field model in GAIA

*埜 千尋¹、陣 英克¹、品川 裕之¹、三好 勉信²、藤原 均³、松村 充⁴

*Chihiro Tao¹, Hidekatsu Jin¹, Hiroyuki Shinagawa¹, Yasunobu Miyoshi², Hitoshi Fujiwara³, Mitsuru Matsumura⁴

1. 情報通信研究機構、2. 九州大学、3. 成蹊大学、4. 名古屋大学 宇宙地球環境研究所

1. National Institute of Information and Communications Technology, 2. Kyushu University, 3. Seikei University, 4. Institute for Space-Earth environmental Research, Nagoya University

GAIA(Ground-to-Topside Model of Atmosphere and Ionosphere for Aeronomy)は、大気下層に気象再解析データを入力し、対流圏から熱圏までの大気圏と電離圏の大気物理・化学過程を解くモデルである。極域から大気圏へインプットされる電場・電流は太陽風および磁気圏の状況に応じて大きく変化し、変化の大きさによっては全球の大気圏・電離圏に影響を及ぼす。日本近傍の電離圏密度の長期観測データと極域変動を含まないGAIA計算結果の比較から、太陽および磁気圏擾乱が大きい時の電離圏密度の再現精度がよくない問題が見られている。そこで、GAIAに太陽風変動に依存するWeimer電場経験モデルをインプットするモデル改良を実施した。本発表では、開発状況および初期結果について議論する。

キーワード：熱圏、電離圏、シミュレーション

Keywords: thermosphere, ionosphere, simulation