

## 大気圏 電離圏統合モデルによる熱圏大気日々変動の研究

## Day-to-day variations of the thermosphere simulated by an atmosphere-ionosphere coupled model

# 三好 勉信 [1]; 藤原 均 [2]; 陣 英克 [3]; 品川 裕之 [4]; 大塚 雄一 [5]; 齊藤 昭則 [6]; 石井 守 [7]

# Yasunobu Miyoshi[1]; Hitoshi Fujiwara[2]; Hidekatsu Jin[3]; Hiroyuki Shinagawa[4]; Yuichi Otsuka[5]; Akinori Saito[6]; Mamoru Ishii[7]

[1] 九大 理 地球惑星; [2] 東北大・理・地球物理; [3] 情通研; [4] NICT; [5] 名大 STE 研; [6] 京都大・理・地球物理; [7] 情報通信研究機構

[1] Earth and Planetary Sci, Kyushu Univ.; [2] Dept. of Geophysics, Tohoku Univ.; [3] NICT; [4] NICT; [5] STELAB, Nagoya Univ.; [6] Dept. of Geophysics, Kyoto Univ.; [7] NICT

超高層大気は、中性大気(熱圏)と電離大気(電離圏)が混在する領域であり、太陽放射や磁気圏からのエネルギー流入など上方からの影響に加え、最近では、下層大気から超高層大気へ伝播する大気波動の影響を受けることが明らかとなってきた。そのため、超高層大気領域の時間・空間変動はきわめて複雑なものとなっている。このような複雑な超高層大気変動の物理機構を解明するために、我々のグループでは、大気圏モデル、電離圏モデル、ダイナモモデルを結合させた統合モデルの開発を行い、現在では初版がほぼ完成したところである。本講演では、大気圏 電離圏統合モデルの概要と初期結果について報告する。特に、下層大気起源の大気波動の鉛直伝播により熱圏 電離圏変動に及ぼす影響に注目し、解析を行った。その結果、下層大気で励起された潮汐波やケルビン波などの赤道波に伴う熱圏領域での中性風の日々変動により、E層でのダイナモ電場が日々変動することが明らかとなった。さらに、中性大気やダイナモ電場の日々変動に伴い、電離大気がどの程度影響を受けるかについても解析を行った。統合モデルについて高分解能化などの今後の改良方針や、下層大気に気象の再解析データ(JRA - 25)などを統合モデルの初期値として取り込む試みなどについての議論を行う予定である。