

極域熱圏のメソスケール擾乱に伴う電離層電流系

Ionospheric currents driven by mesoscale disturbances in the polar thermosphere

岩政 和俊[1], 品川 裕之[2]

Kazutoshi Iwamasa[1], Hiroyuki Shinagawa[2]

[1] 名大・STE, [2] 名大・STE研

[1] STE, Nagoya Univ, [2] STEL, Nagoya Univ.

極域の熱圏では、オーロラ活動に伴い、時間的・空間的に複雑で激しい変動をするメソスケール(10 km ~ 1000 km)の中性風がしばしば生成されることが最近の観測から明らかになってきた。グローバルな熱圏対流のダイナモ電場で生成される大規模な電流系についてはこれまでも調べられてきたが、メソスケール擾乱に伴う時間・空間スケールの小さい電離層電流については、その振る舞いはまだわかっていない。このような電流は、全体としては量的には小さいが、局所的・瞬間的にはかなり大きな電流密度になる可能性がある。本研究では、オーロラ活動に伴う熱圏のメソスケール擾乱によって生成される電離層電流系を調べている。今回は、急激な加熱が起こった時に発生する熱圏の局所風によって作られる電離層電流について、我々が開発した高精度の熱圏電離層モデルによって調べた結果を報告する。