

# オーロラ活動に伴う極域熱圏擾乱の高精度シミュレーション

## High-resolution simulation of the polar thermosphere associated with auroral activities

# 品川 裕之[1]

# Hiroyuki Shinagawa[1]

[1] 名大・STE研

[1] STEL, Nagoya Univ.

極域の熱圏では、オーロラ活動に伴って局所的に極めて激しい運動や複雑な温度構造が生成されることが、近年の地上・衛星観測により明らかになってきた。しかし、その振る舞いは極めて複雑であり、単純なジュール加熱や粒子降下による加熱、ion-neutral drag などでは、観測を定量的に理解できない場合が多いことも分かってきた。これらの結果は、オーロラ活動に伴う局所的なダイナミクスと背景風との相互作用が、観測されている熱圏の複雑な運動や温度構造の一つの原因となっていると考えられる。我々はオーロラ活動に伴う熱圏変動を詳細に調べるために、高精度の非静力学平衡熱圏・電離圏モデルを開発し、シミュレーションを行った。本講演では、このモデルを用いて、極域熱圏における背景風とオーロラ活動に伴う局所風の相互作用を様々なケースのもとで調べた結果を報告し、DELTA キャンペーンで得られた観測結果との比較を行う。