

# WAVE2004 キャンペーンで観測された酸素原子密度・大気光発光層に見られる大気波動による波状構造

Waves in airglow structure and density of atomic oxygen measured as part of WAVE2004 campaign.

# 阿子島 匡史[1]; 岩上 直幹[2]; 大月 祥子[3]

# Masashi Akojima[1]; Naomoto Iwagami[2]; Shoko Ohtsuki[3]

[1] 東大・理・地球惑星; [2] 東大院・理・地球惑星科学; [3] 東大・理・地球惑星

[1] Earth and Planetary Sci., Univ. of Tokyo; [2] Earth and Planetary Science, U Tokyo; [3] Dept Earth and Planetary Sci, Univ Tokyo

大気光と波状構造の発生現象の究極的解明を目的とした WAVE2004 キャンペーンの一環として観測ロケット S-310-33 号機が 2004 年 1 月 18 日 00:30JST 上下角 72 度で内之浦宇宙空間観測所において行われ、地上観測と共に当初予定していた観測目的は満足しうる結果を得ることができた。ここでは、ロケット観測の主要項目のひとつである酸素原子密度・大気光放射率に関する初期結果を述べる。

前回の WAVE2000 の実験から、地上観測では Na ライダーによる Na 密度プロファイル・鉛直波動の観測が、ロケット観測では中波電磁波観測が今回新たに加わり、より詳細なデータを多方面から得ようと試みた。今回は WAVE2000 キャンペーンの時に問題となった地上観測とロケット観測の連携を強化するために、地上観測 3 地点のうち 2 地点が全天に渡って晴れており、そのうち少なくとも 1 地点が 2 時間以上連続して快晴であること、発射方向に縞々現象が発生していることという厳しい発射条件を設けた。

この条件下 WAVE2004 キャンペーンは行われ東京大学のグループはロケット観測による酸素原子密度測定・大気光測定・姿勢検出を担当した。酸素原子密度に大気波動の影響によるものと思われる波状構造が見えている。前回の WAVE2000 のデータに見られた曙光の混入は時間帯的に避けることができ、ロケットの衝撃と思われる擾乱が見られるもののデータとしてほぼ予定していた通りの結果を得ることができた。酸素原子密度および大気光放射率の初期解析結果をここでは議論する。