

WAVE2004 キャンペーンにおけるfoil・チャフによる中性風測定

Foil chaff experiment during WAVE 2004 campaign

小泉 宜子[1]; 村山 泰啓[2]; 阿部 琢美[3]; 小山 孝一郎[4]

Yoshiko Koizumi[1]; Yasuhiro Murayama[2]; Takumi Abe[3]; Koh-ichiro Oyama[4]

[1] 東大・理・地球惑星; [2] NICT; [3] JAXA/ISAS; [4] 宇宙研

[1] Earth and Planetary Sci., Univ. of Tokyo; [2] NICT; [3] JAXA/ISAS; [4] ISAS

大気光波状構造形成過程の解明を目的とする WAVE2004 キャンペーンの一環として、観測ロケット S-310-33 号機ロケット実験が行われた。本ロケット実験では、微細な大気波動の特性を解明するため、中間圏・下部熱圏での風系を高精度で直接測定できるfoil・チャフ（以下、チャフ）を用いた観測を行った。

S-310-33 号機は 2004 年 1 月 18 日 0:30JST、内之浦宇宙空間観測所より打ち上げられた。ロケット下降時の高度 104km 付近（発射後 274 秒）で約 20,000 枚のチャフを放出し、約 13 分間にわたりレーダーで追尾され、高度約 96–85km の中性風の情報を得た。高度 88km 以上では非常に強い北向きの風が、高度 88km 以下では西向きの風が吹いていたことが分かった。本発表では、得られた結果を報告するとともに、同時に行われた地上レーダーによる中性風測定との比較を行う。また今回新たな試みとして、レーダー追尾時にチャフからの反射の状況を示すビデオ波形の記録を行った。このビデオ波形を解析することで、風系情報の精度向上や小規模大気変動の検出について検討を行う。

本研究には、ISAS/JAXA レーダー班の鎌田幸男氏のご協力を得ました。