

中間圏内部重力波の二地点同時イメージング観測

Simultaneous imaging observations of short-period gravity waves at separated sites

江尻 省[1], 塩川 和夫[2], 小川 忠彦[1]

Mitsumu Ejiri[1], Kazuo Shiokawa[2], Tadahiko Ogawa[3]

[1] 名大・STE 研, [2] 名大 S T E 研

[1] STEL, Nagoya Univ, [2] STE Lab., Nagoya Univ., [3] STE Lab., Nagoya Univ

名古屋大学太陽地球環境研究所では、中間圏内部重力波の観測のために 1998 年 10 月から、京都大学信楽 MU 観測所 (34.9°N, 136.1°E) と北海道陸別総合観測室 (43.5°N, 143.8°E) において、全天型 CCD イメージャーによる大気光自動観測を行っている。その最初の一年間(1998 年 10 月 - 1999 年 10 月)の観測において、信楽と陸別の二地点で共に晴れ、同時観測データが得られた日が 36 日あった。

これまでの研究で、SEEK (Sporadic-E Experiment over Kyushu) キャンペーン観測[Taylor et al., 1998]では、離れた地点で同様の伝搬パラメータを持つ内部重力波が同時に観測されることはほとんど無かったことが報告されており、一方、FRONT(F-region Radio and Optical measurement of Nighttime TIDs)キャンペーン観測[Shiokawa et al., 2000]では、離れた地点でほぼ同様の水平パラメータを持つ内部重力波が同時に観測されることがあることが報告されている。しかし、それらはいずれも数例の内部重力波についてのイベント解析であり、年間を通した長期観測に基づいて内部重力波の水平伝搬特性の比較を報告した例は無い。

本講演では、信楽と陸別の二地点で約一年の間に得られた同時観測データを用いて、観測された内部重力波の水平伝搬方向、波長、位相速度を水平距離約 1200km 離れた二地点で比較し、内部重力波の水平方向の広がりを調べた結果を報告する。