

赤道地域における中間圏フロント構造の総合観測

A multi-instrument measurement of a mesospheric front-like structure at the equator

塩川 和夫 [1]; 鈴木 臣 [1]; 大塚 雄一 [1]; 小川 忠彦 [1]; 中村 卓司 [2]

Kazuo Shiokawa[1]; Shin Suzuki[1]; Yuichi Otsuka[1]; Tadahiko Ogawa[1]; Takuji Nakamura[2]

[1] 名大 STE 研; [2] 京大・生存研

[1] STELAB, Nagoya Univ.; [2] RISH, Kyoto Univ.

<http://stdb2.stelab.nagoya-u.ac.jp/member/shiokawa/index.html>

本講演では、2004年8月5日の夜間にインドネシア・コタバン (0.2S, 100.3E) で観測された中間圏のフロント構造を、大気光全天イメージャー、分光温度フォトメータ、流星レーダー、TIMED 衛星 SABER によって総合的に観測した結果を報告する。このような中間圏のフロント構造は、高度 80-100km で夜間にごくわずかに発光する大気光の画像中で、津波のように伝搬する構造として、Taylor et al.[1995] によって最初に報告され、中間圏の bore (潮津波) であることが Dewana and Picard [1998] らによって議論されている。しかし、その総合的な観測の例はこれまで数例しかなく、赤道域での総合観測はこれが初めてである。中間圏の bore は、この高度に存在する温度逆転層の中をダクト伝搬している、と Dewan and Picard [1998] により理論的に予想され、これまでの総合観測の例もそれを示していた。一方、今回の観測で得られたフロント構造発生時の温度、風速の高度プロファイルは、温度逆転層によるダクト伝搬を支持しておらず、同時に観測された中間圏風速の強い鉛直シアがこの構造の生成に寄与しているのではないかと考えている。