

Na ライダーによる中間圏界面領域のネットワーク観測

Network observations of mesopause region by Na lidars

阿保 真[1]; 柴田 泰邦[2]; 長澤 親生[3]; 内海 通弘[4]; 五十嵐 喜良[5]

Makoto Abo[1]; Yasukuni Shibata[2]; Chikao Nagasawa[3]; Michihiro Uchiyumi[4]; Kiyoshi Igarashi[5]

[1] 都立大・工・電気; [2] 都立大・工・電気; [3] 都立大・工・電気; [4] 有明高専; [5] 通総研

[1] Dep. Electrical Eng., Tokyo Metropolitan Univ; [2] Dept. EEI., Fac. of Eng., Tokyo Metro. Univ.; [3] Electrical Eng., Tokyo Metro. Univ.; [4] Ariake National College of Technology; [5] CRL

共鳴散乱ライダーによる中間圏 Na 層観測では、中間圏界面領域の潮汐波、重力波などに変調された鉛直密度プロファイル観測される。しかし 1 カ所での観測ではこれら波動の励起源を明らかにするのは困難であり、レーダや他の光学観測との同時観測が必要である。最近、Na 層の密度プロファイルは狭帯域色素レーザーを用いることにより比較的小型のシステムでも容易に観測ができるようになってきた。我々は、日本国内の東京都八王子市 (35° 37' N, 139° 23' E: 東京都立大学)、福岡県大牟田市 (33° 00' N, 130° 29' E: 有明高専)、鹿児島県山川町 (31° 12' N, 130° 37' E: 通信総合研究所) の 3 地点で Na 層のライダー同時観測を試みた。これら 3 地点は比較的近距离に位置しており、例えば八王子と信楽との過去の同時観測例から類推して Na 層のプロファイルにはそれほど大きな違いは無いものと考えていた。八王子と山川での Na 層のライダー同時観測 (2004/1/14-15) では、大きな波の伝搬が両観測点に見られたが、八王子と山川での別な日 (2004/1/19-20) の同時観測では、八王子の観測にのみ大きな波の伝搬が見られた。また細かい層の構造は予想以上に異なっており興味深い。今後観測例を増やすとともに、特にスプラディック Na 層が日本付近の中緯度でなぜ多いのかを明らかにするために夏季の集中観測を計画している。