

高時間・空間分解能の船舶レーダを用いた降水エコーの微細構造観測 Fine radar echo structure revealed by a high scanning and high-range-resolution X-band marine radar

藤吉 康志^{1*}
FUJIYOSHI, Yasushi^{1*}

¹ 北海道大学低温科学研究所
¹Inst. Low Temp. Sci., Hokkaido Univ.

X-バンドの船舶レーダは、感度は悪いが距離分解能は15mでアンテナは2秒に1回と高速で回転する。このレーダを鉛直方向に回転させることで、降水雲の鉛直構造の詳細な短時間変動を観測することが可能である。本報告では、これまで船舶レーダを用いて行ってきた観測結果から、雨脚の落下、雨滴の風によるふり分け、対流セルのジャンプ、発達した雷雲の頂部から前方に吹き出す粒子による風下の対流雲への種まき効果、発達した雷雲の側面から吹き出す細い降水エコー、そして2本のブライトバンドの形成過程、昆虫エコーによるサーマルや海風の可視化、山岳斜面に沿った冷気流の下降など、このレーダによって初めて見出されたマイクロスケールの現象を紹介する。

キーワード: 船舶レーダ, レーダエコーの微細構造, 降水雲, 昆虫エコー, 密度流
Keywords: marine radar, fine structure of radar echo, precipitating cloud, angel echo, gravity current head