

情報通信研究機構

# NICT 先端研究

112

「ゲリラ豪雨」という用語が広く用いられるようになって約10年が経過した。また、時を同じくして携帯端末やSNSなどの情報通信技術の普及により「竜巻」の目撃情報が

増加している。

これらの極端大気現象はおよそ数百メートルから数キロ四方の狭い範囲で数分から1時間程度短時間で発生する。現在の気象観測ネットワークで観測することができない。このことから、レーザ気象レーダーを用いた最先端の観測技術を開発した。これにより、風と水蒸気の分布を同時に計測することが可能になる。

測することは難しい。測ることを可能にした。線領域のレーザ光を用いたドップラーライダーの開発と観測的研究を行っている。2014年には、神戸と沖縄にドップラーライダーとフェーズドエアーストアレイ気象レーダーを開発し、大雨NICTでは大気中の設置し、極端大気現象の観測を開始した。沖縄では東シナ海上で発生するの急速な発達を捉え、雲の急激な発達を捉え、観測を開始した。沖縄では東シナ海上で発生するの急速な発達を捉え、雲の急激な発達を捉え、観測を開始した。

## 極端大気現象 レーザー光で捉える

電磁波研究所・リモートセンシング研究室 主任 岩井 宏徳

01年京都大学大学院卒、同年総務省通信総合研究所(現NICT)入所。光と電波を利用した大気現象の現況把握と予測に関する研究開発に従事。博士(理学)。



生じた海上竜巻やダウンバーストに関連する気流を観測することに成功し、これらの発生、発達過程や3次元制御する技術も培って

構造に関する新しい知見が得られている。NICTではレーザ光の波長を高精度にする差分吸収ライダーの開発を開始した。これにより、風と水蒸気の分布を同時に計測することが可能になる。私は差分吸収ライダーと偏波機能により雨量の観測精度を向上させたマルチパラメータフェーズドアレイ気象レーダーなど電波を用いた最先端のリモートセンシング技術を組み合わせていることにより、極端大気現象の正確な現況把握と予測精度の向上を図っている。(火曜日に掲載)