

情報通信研究機構

NICT
先端研究

(203)

近年、記録的な豪雨が各地で確認されている。降水量はレーダー観測によっても分かるようになっており、ニュースなどで目にすることも多くなった。線状降水帯などの観測は、広範囲をカバーできる複数の気象庁のレ

ーダーが活躍したが、の3次元的な分布を観く、観測で得られたデータであるセマンティッククセグメンテーション（写真に写った物体を

一方で局地的に突然降測することができるフータの解析処理も行う。レーダーでは予測レーダーは観測時間の間隔が短いので、局地的な大雨（ゲリラ豪雨）を判別することが容易ではな

そこで、2012年に情報通信研究機構（NICT）、大阪大学、東芝は30秒ごとの半徑60kmの範囲の雨

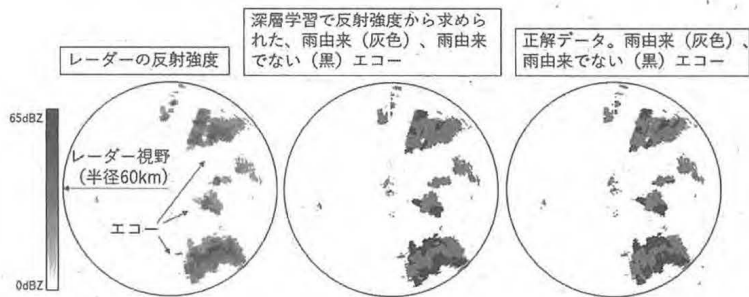
気象
レーダー 深層学習で精度高める

電磁波研究所・電磁波伝搬研究センター
リモートセンシング研究室 研究員 磯田 総子

03年京大大学院博士課程修了後、科学技術振興機構（大阪府立大学などを経て、14年より現職。降雨レーダーによる局地的大雨の解析やレーダーデータの品質管理に関する研究開発に従事。博士（情報学）。



科学技術・大学



レーダーの反射強度（左）から深層学習のモデルを用いて求められた雨由来、雨由来でないエコーの分類結果（中）と、正解データ（右）。深層学習で求めた分類が正解データの分類にかなり近いことが見て取れる（NICT提供）

推定する手法のことである。反射強度のデータの品質管理においても、過去に観測された大量のデータとそのアノテーションを学習してモデルを作り、観測された反射強度のデータが雨由来かどうかをモデルで判別するシステムを開発している。今では、観測時間の間隔に対して十分にゆとりのある10秒程度での品質管理が可能になった。このように最先端のレーダーに最先端の深層学習の技術を組み合わせることで、より正確な雨のデータを利用・提供し、気象学や防災に役立てていきたい。（火曜日に掲載）