

TYPE OF INDUSTRY

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。一方で局地的に突然降測することはできるフータの解析処理も行う。クセグメンテーション（写真に写った物体を測する）が容易ではな時間間隔が長い気象レーダーを開発した。同データを利用する上ピクセル単位で識別して、雨由來のデータが雨由來かそうでないかを判別することが容易ではな時間変化などを詳細重要である。観測され判別している。この手法は、あらかじめ吹たエコー強度（反射強度）のデータは仰角ごじめたくさんの写真（NICT）、大阪大も連続観測を行っている。NICTではレー像と捉えることができシヨン（その写真に何半徑60kmの範囲の雨データの運用だけではなく、深層学習の応が映っているかを示す

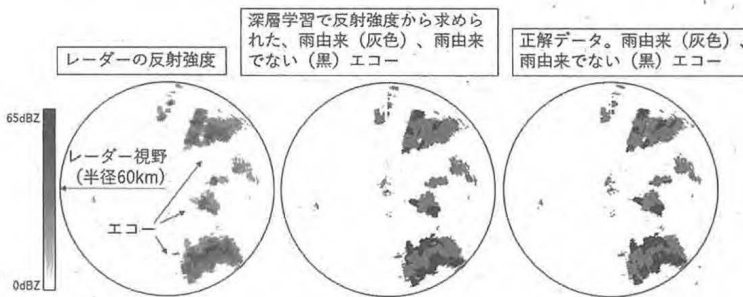
気象 レーダー 深層学習で精度高める

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年京大院博士課程修了後、科学技術振興機構（大阪府立大学）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來、雨由來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來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。（火曜日掲載）

画像）を学習してモデルを用いて識別したい写真を作り、そのモデル真に写っているものを