

気象レーダー観測進化

いろいろはつぶり

雨がどこで降り、1時間先はどう変化するか……。気象庁ホームページの「降水ナウキャスト」を見れば、雨の状況をカラー画像で見ることができ、水平に360度回転するパラボラアンテナから電波をビーム状に発射し、雨や雪の反射を解析。気象レーダーは今でこそ、スパコンや衛星と並び、気象庁の「三種の神器」と呼ばれる。が、半世紀以上も前は、半径約200^{キロ}以内の降水を遠隔的に観測できる最先端で唯一のものであった。

レーダーは敵機の来襲などを監視するために開発され、戦後は雨の観測に転用された。日本で気象レーダー第1号機は1954年に大阪管区気象台に設置された。その観測課は、筆者が気象庁研修所高等部(現気象大学校)を

古川 武彦 元気象庁予報課長

卒業して赴任した思い出の地でもあり、レーダー観測にも従事した。

当時は、黒いカーテンで囲まれた小部屋に直径50^{センチ}ほどの白黒テレビのような丸いブラウン管があった。そこにチカチカと白く映し出される雨域を、観測者の手でスケッチしていた。現在、自動でデジタル画像が得られるように改良されたのは言うまでもない。

近年、集中豪雨やゲリラ豪雨の発生頻度が高まっている。しかし、これをもたらす積乱雲の内部の様子は、現行の気象レーダーでは分からない。

気象庁は新年度に次世代気象レーダーを導入する。水平・鉛直方向に振動する2種類のレーダー波を使って、降っているのが雨か雪かといったところまで判別できるものだ。豪雨のタイプ、今後の降水量などの予測がしやすくなるという。

信頼性が増している天気予報。日々進化する気象観測技術によることも大きい。