

豪雨対策の決め手を目指す降水予報

◆関西地区の「3D降水ナウキャスト手法」によるリアルタイム実証を公表

2017年7月に理研・三好建正チームリーダー、情報通信研究機構、首都大学東京などの研究チームは、10分後の降水予報を正確に行うシステムを完成させたと発表した。60km半径、360度の観測空間を迅速に測定できるフェイズドアレイ（位相配列）気象レーダで30秒毎に測定される3次元雨粒観測のビッグデータについて、スーパーコンピュータ「京」による解析手法を開発した。科学技術振興機構（JST）の戦略的創造研究推進事業（CREST）の研究として行われ、30秒毎というリアルタイムで予測するため「3D降水ナウキャスト手法」と命名された。

7月から、大阪大学の気象レーダを使って3D降水ナウキャスト手法を活用した大阪市を中心にした半径60kmの降水予測が、平日10時～17時に限って公開された（<https://weather.riken.jp/jp/kansaimap/kansaimap.html>）。

積乱雲が線状に連なり激しい雨が何時間も続く、危険な線状降水帯の発生は1995年～09年に168件（台風時除く）あったが、精度の高い予測システムはなかった。激しい雨では10分間に水位が急上昇し、数分の遅れでも致命的になることがある。豪雨対策に欠かせない降水予報として、実用レベルに近づいた。

◆予測精度の高い降水予報は防災機能の強化に役立つ

理研等により無償公開された降水予測データから、スマホ情報配信会社のエムティーアイが天気予報用の無料アプリ“3D雨雲ウォッチ～フェイズドアレイレーダ～”でさっそく提供したところ、スマホによる3D降雨予測は好評のようである。

今後の課題には、①予測精度の検証と精度向上技術、②10分先以上の予測時間の拡大、③災害対策地域など観測地域の全国への展開、などがあるだろう。

国の取り組みとして、現在、内閣府のSIP（戦略的イノベーション創造プログラム）の課題の一つに「レジリエントな防災・減災機能の強化」がある。その中で豪雨竜巻事前予測開発の実証実験も進んでいる。理研等の成果とSIPでの開発成果を併せて、日本気象協会など公的機関により、豪雨と竜巻対策に活かすことのできる日本発の優れた災害対策降水予報の進展が期待される。 【新井喜博】