ＸバンドＭＰレーダ雨量情報の試験配信

河川研究部 水資源研究室 研究官 土屋 修一　研究官 加藤 拓磨　河川研究室 主任研究官 菊森 佳幹

（キーワード）　ゲリラ豪雨、水災害、XバンドMPレーダ

１．はじめに

2008年の兵庫県神戸市都賀川、東京都豊島区雑司ヶ谷下水道幹線の水難事故などに代表される、いわゆるゲリラ豪雨による水害が近年、多発している。国土交通省河川局は、ゲリラ豪雨の精緻な観測・監視等を目的として空間・時間分解能が高いＸバンドＭＰ（マルチパラメータ）レーダ（以後、ＸＭＰレーダ）の整備を進めている。

２．既存レーダと新設のＸＭＰレーダの特徴

既存の国交省Ｃバンドレーダ（定量観測範囲半径120km、１ｋｍメッシュ）は観測範囲が広く、全国を網羅し、大河川の洪水管理として前線・台風などの降雨に対して有用だが、局地的かつ突発的なゲリラ豪雨を精緻に捕捉するには観測メッシュが大きい。それに対して新設のＸＭＰレーダ（定量観測範囲半径60km、250mメッシュ）は、観測メッシュが小さく、高分解能の雨量観測が可能となり、時々刻々の降雨状況を時空間的に捕捉できる（図-1）。

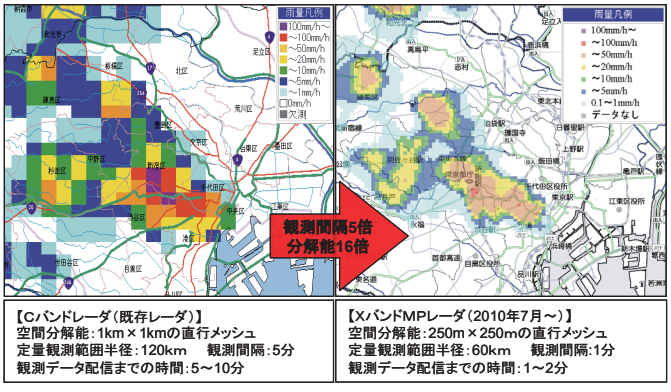

図-1　ＣバンドレーダとＸＭＰレーダの画像

３．ＸＭＰレーダの試験運用

国土交通省河川局は2009年度に三大都市圏等（関東、中部、近畿、北陸）に計11基のＸＭＰレーダを整備し、2010年7月より試験配信を行っており、国総研はＸＭＰレーダの整備にあたって、雨量情報配信システム構築等の技術支援を行った。

例えば、レーダ観測では観測方向にある山・建物などの障害物によるノイズ信号等の受信をするため、その軽減のためにＸＭＰレーダの適切な観測方法の設定、パラメータ調整等を行い、観測雨量の精度・品質を向上させた。またゲリラ豪雨の突発性を鑑み、リアルタイムの情報配信を課題として、降雨観測から観測データ収集、情報処理、ホームページ配信までが迅速に遂行される一連のシステム構築を行った。

これらの成果から、国土交通省が配信するＸバンドＭＰレーダ雨量情報のホームページで、過去30分前から今現在までの降雨分布の画像（1分間隔で更新）の閲覧を可能とした。

４．今後の取り組み

2010年度には中国地方4基、九州地方5基、中部地方3基、東北2基、北陸1基のＸＭＰレーダの設置予定である。2011年度から全26基のＸＭＰレーダの観測精度向上と豪雨監視の高度化を目的とした試験運用を開始し、2013年度から本運用を予定している。

【ＸバンドＭＰレーダ雨量情報ホームページ】

http://www.river.go.jp/xbandradar/