

Xバンド小型レーダーによる高知レーダーネットワーク Kochi radar network composed of compact X-band radars

*佐々 浩司¹、高木 敏明²、村田 健史³

*Koji Sassa¹, Toshiaki Takaki², Ken T Murata³

1. 高知大学教育研究部自然科学系理工学部門、2. 古野電気株式会社、3. 情報通信研究機構

1. Natural Science Cluster, Kochi University, 2. Furuno Electric Co.,Ltd., 3. National Institute of Information and Communication Technology

高知県は全国有数の多雨地域であり、気象災害を引き起こす大雨や突風が頻繁に発生する地域であるが、雨雲を監視する気象レーダーは気象庁Cバンド室戸ドップラーレーダーと国土交通省XRAINに属するCバンドMPレーダー2基によりカバーされているのみで、特に大気下層に生じる暖かい雨の監視は十分ではない。

そこで、これらを補完する高分解能レーダーネットワークを構築するため、高知県内に6台の小型XバンドMPレーダーを設置し、常時観測を開始した。いずれも固体化レーダーで、1基は探査範囲80km、ビーム幅2度、他の5基は探査範囲30km、ビーム幅2.7度のもので、1分毎に低仰角を中心にボリュームスキャンを行い、1kmCAPPIデータを作成する。また、各レーダーサイトには4方向の雨雲の様子を監視する監視カメラが設置されており、1分毎に画像を記録している。これら常時収集される膨大なデータを処理するため、各レーダーサイトにWONMを設置し、これを介してNICTのサイエンスクラウドにデータを集約している。現段階では観測から4分以内に1分毎の1kmCAPPIデータを提供することが可能である。

観測事例として、西日本豪雨時には5台のレーダーにより線状降水帯などの組織化された雨雲の変遷を捉えることに成功した。また、竜巻をもたらす雨雲も高解像度で捉えている。

キーワード：レーダーネットワーク、小型レーダー、クラウド

Keywords: radar network, compact radar, cloud

