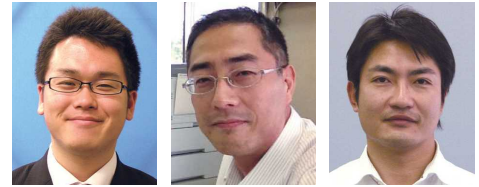


XRAIN(拡大試行版)による レーダ雨量情報

(研究期間：平成28年度)



河川研究部 水循環研究室

研究官 山地 秀幸 室長 川崎 将生 主任研究官(博士(工学)) 土屋 修一

(キーワード) 豪雨監視、雨量観測、XRAIN

1.

防災・減災・危機管理

1. はじめに

国土交通省では2010年から「XRAIN」による250mメッシュ、配信間隔1分の高解像度でほぼリアルタイムのレーダ雨量情報を配信している。これまでのXRAIN(以下、旧XRAINという。)は、強雨域でレーダの電波が減衰しやすいXバンドMPレーダ雨量計のみで構成されていたため、観測不能領域(電波消散域)がしばしば発生することがあった。そこで国総研では、電波が減衰しにくいCバンドMPレーダ雨量計を旧XRAINに組み込む技術を開発した¹⁾。これにより、旧XRAINで課題であった電波消散域の発生を極力抑えたレーダ雨量観測が可能になるとともに、観測エリアが拡大され、2016年7月から新たに「XRAIN(拡大試行版)」²⁾(以下、新XRAINという。)として試験配信が開始された。その後、国総研では2016年度に発生した降雨事例を用いて新XRAINの精度評価を行い、雨量算定パラメータの再同定を行った。

本稿では、新XRAINによるレーダ雨量情報を紹介するとともに、観測結果の一例を示す。

2. 新XRAINによるレーダ雨量情報

新XRAINによるレーダ雨量情報は、最小観測面積が250mメッシュ、配信間隔が1分、観測から配信に要する時間が1~2分程度であり、旧XRAINと同等の観測性能を維持しつつ、これまでより広域の雨量情報が配信されている。

図は、2016年9月に発生した降雨事例を対象に、地上雨量計(佐伯湯来、高津)、旧XRAIN及び新XRAINによって観測された雨量時系列を比較したものである。新XRAINによる観測結果は、雨の降り始めから降り終わりに至るまで、地上雨量計とほぼ一致してお

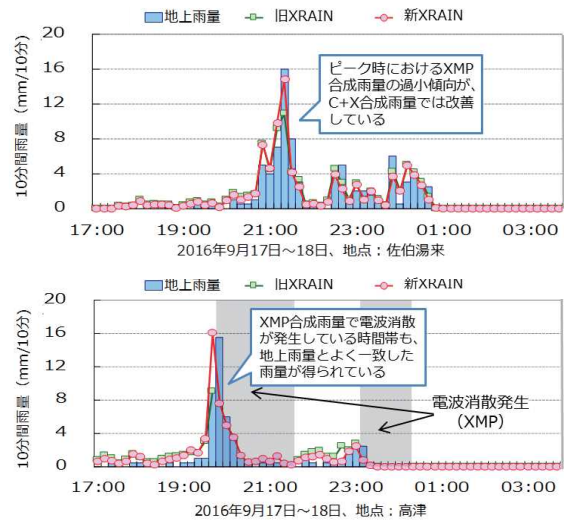


図 雨量時系列(2016年9月)

り、特に、旧XRAINにおいて電波消散の影響で過小となっていた強雨を、的確に捉えられていることが見てとれる。

3. おわりに

本稿では、新XRAINによるレーダ雨量情報を紹介するとともに、観測結果の一例を紹介した。国総研が再同定した雨量算定パラメータは、2017年度の新XRAINの運用に適用される。また今後、順次高性能化される既存のCバンドレーダ雨量計を新XRAINに組み込むことにより、配信エリアのさらなる拡大が進められる予定である。

☞ 詳細情報はこちら

1) XRAIN(拡大試行版) 記者発表資料
http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisya/journal/kisya2_0160629.pdf

2) XRAIN(拡大試行版)
<http://www.river.go.jp/x/>