

# 2010 年 8 月の京都における集中豪雨の解析 An Analysis of the Heavy Rainfall Around Kyoto In August 2010

○辰己賢一・竹見哲也・堀口光章・石川裕彦

○Kenichi TATSUMI, Tetsuya TAKEMI, Mitsuaki HORIGUCHI, Hirohiko ISHIKAWA

The torrential rain occurred on August 12 in 2010. The hourly precipitation of 76.5mm was recorded in Nakagyo-ku, Kyoto city. In order to investigate the mechanism of its formation and maintenance, we use the X-band polarimetric Doppler radars, MSM, AMeDAS data. X-band radar data has 250m spatial resolution, and the time resolution is 1 minutes. It is expected that such observation will help reveal the mechanism and predict the formation of heavy rain. We display the time variation of the cumulonimbus cloud and the three-dimensional structures of rains in this research.

## 1. はじめに

2010 年 8 月 12 日未明、京阪神地方で強い雷を伴う集中豪雨があり、京都市中京区では 1 時間降水量 76.5mm を記録した。本報告では、気象庁 MSM, AMeDAS および国土交通省が整備を行っている分解能 250m の X バンドマルチパラメータレーダデータをもとに本豪雨事例を解析し、降水システムの発生・維持機構についての考察を試みる。

## 2. X バンドマルチパラメータレーダ

X バンドマルチパラメータレーダは、X バンドの電波を使い、二重偏波によって降雨に関する多くのパラメータ観測を行っている。また、観測間隔 1 分、分解能 250m となっており、短時間間隔でマルチパラメータレーダデータを観測することにより、降雨の変動・雨域の発達、移動の様子を詳細に捉えることができる特徴を有している。

## 3. 結果

2010 年 8 月 12 日 2 時-6 時 50 分における合成レーダー降雨強度（図略）を見ると、12 日 2 時頃に六甲山地の南西で発生したセルが、北東方向に発達し、2 時 50 分には線状のエコーが明瞭に出現していることがわかる。その後、3 時間程度勢力を維持していることがわかる。また、8 月 12 日午前 5 時における降雨強度の立体断面図（図 1）より、地表面から高度約 4km に渡って、100mm/h 以上の値が観測されており、レーダー反射因子の断面図（図 2）を見ると、上空 8km に渡って、30dBZ を超える値が観測され、線状の厚い雲が検知できていることがわかる。

## 4. おわりに

本報告では、本豪雨事例において発達した積乱雲の時間変化を表示し、豪雨の発生・維持機構についての詳細を報告する。

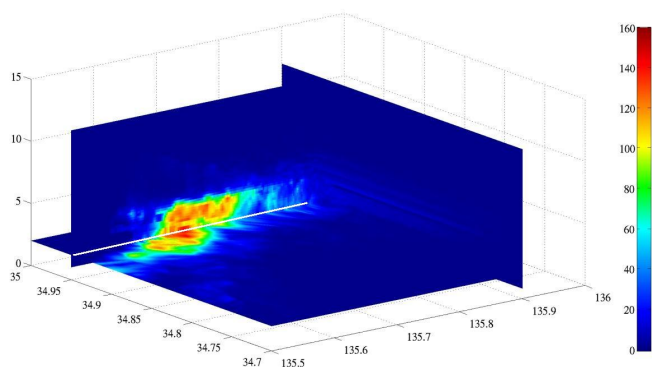


図 1. X バンドレーダー観測による降雨強度断面図

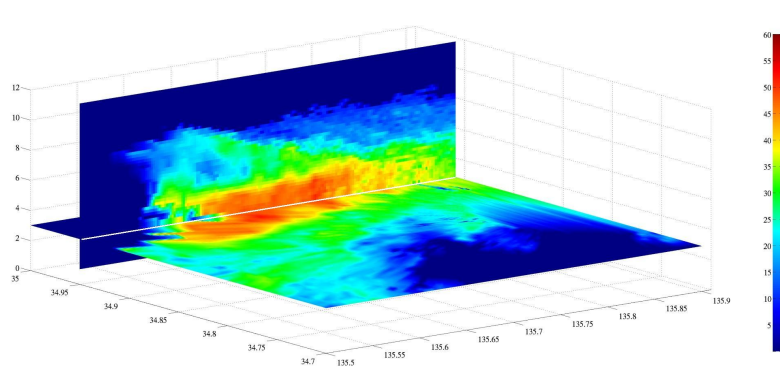


図 2. X バンドレーダー観測によるレーダー反射因子断面図