

都市近郊における大気境界層の観測—2010年夏季における局地循環の特徴—  
 Observations of the Atmospheric Boundary Layer in the Suburbs of the City  
 –Characteristics of Local Circulation in the Summer Season 2010–

○堀口光章・辰己賢一

○Mitsuaki HORIGUCHI, Kenichi TATSUMI

Observations of the atmospheric boundary layer have been made using the meteorological tower (55-m tall) and observation field of the Observation and Analysis System for Local Unusual Weather in the Ujigawa Open Laboratory. This place is located in the suburbs of Kyoto. In the summer season 2010 (July to early September), extremely high temperatures were recorded in Japan. Characteristics of weather, especially local circulations (winds) in this season are investigated from the data measured in this laboratory and at the AMeDAS stations surrounding this place. For example, diurnal variation of wind changed on a day (September 5) in which maximum temperature (39.1°C) of this season was observed at 2-m height in the field.

### 1. はじめに

全国的に記録的な猛暑となった昨年（2010年）の夏季に注目し、京都市市街地の近郊にある防災研究所宇治川オープンラボラトリー（以降、「宇治川」と略記）に設置されている局地異常気象観測解析装置とその周辺の気象庁 AMeDAS によって観測されたデータから、その時期における気象、特に局地循環の特徴について報告する。

### 2. 観測とデータの概要

宇治川では、高さ 55m の気象観測鉄塔と露場において気温・湿度・風などを連続的に測定し、1 分間平均と 10 分間平均の記録を行う二つのシステムでデータを収集している。

### 3. 2010年夏季における気象の特徴

宇治川の露場高さ 2m における気温(1 分間平均値)は、残暑の続いた 9 月 5 日 (13 時 26 分) に

39.1°C の今季最高値を記録した。その前後の日における日中の風を見ると (図 1)、鉛直混合の増大と局地循環の発達によると考えられる午後に風速が強くなるという変化が見られるが、9 月 5 日には最高気温が観測される前の時間帯で風が弱く、その後急に南寄りの風が強く吹いている。この南風は宇治川周辺の AMeDAS 観測点 (京都, 京田辺, 枚方) においても観測されており、一般風による影響 (台風第 9 号が東シナ海を北上) も考えられるが、最高気温の出現の前の弱風と共に検討を要する現象である。

### 4. おわりに

その他の日における風の吹き方の特徴や、局地循環の日々の変化、その前年との違いについても検討する。

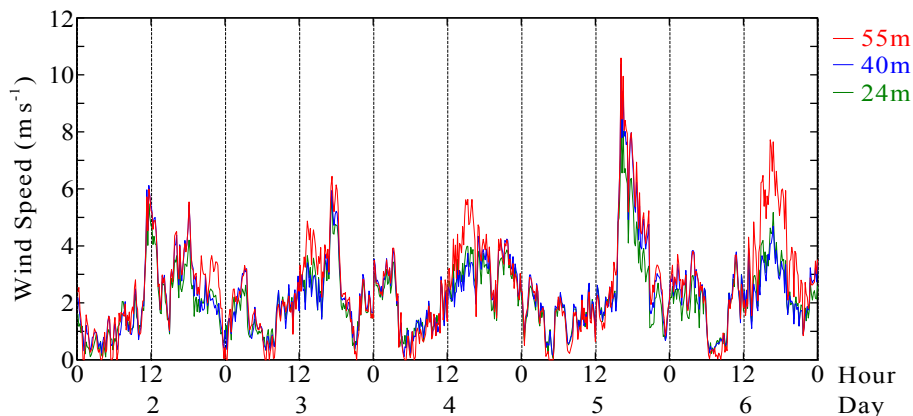


図 1 2010 年 9 月 2 日から 6 日にかけて宇治川で観測された各高度の風速値 (10 分間平均値)