

AEM011-P02

会場:コンベンションホール

時間: 5月26日17:15-18:45

差分吸収／ドップラーライダーによる都市境界層の風および乱流計測

Wind and turbulence measurements by a differential absorption and wind Doppler lidar in an urban boundary layer

岩井 宏徳^{1*}, 小田 僚子¹, 関澤 信也¹, 石井 昌憲¹, 水谷 耕平¹, 大野 裕一¹, 川村 誠治¹,
村山 泰啓¹

Hironori Iwai^{1*}, Ryoko Oda¹, Shinya Sekizawa¹, Shoken Ishii¹, Kohei Mizutani¹, Yuichi Ohno¹,
Seiji Kawamura¹, Yasuhiro Murayama¹

¹情報通信研究機構

¹NICT

これまで、都市境界層の構造を観測するにはタワー、ゾンデや航空機などを用いるのが主流であった。しかし、これらの計測方法では時間的に連続して都市境界層の全高度をカバーする観測を行うことは困難である。近年、ウィンドプロファイラやドップラーライダーなどのリモートセンシングの技術が発達し、都市境界層全高度域で高時空間分解能での風の観測が可能になり、リモートセンシングが都市境界層観測の非常に有用なツールとなってきている。

情報通信研究機構（NICT）ではCO₂計測および都市境界層の風観測用に大出力の差分吸収／ドップラーライダーの開発を行っている。このドップラーライダーの測風性能を評価するために、2010年2月にNICT本部（東京都小金井市）において、ウィンドプロファイラやGPSゾンデとの風の同期観測を実施する。また、ドップラーライダーによる風速分散などの乱流パラメータの計測性能についても評価する。講演では、同期観測の概要および初期結果を報告する。

キーワード:都市境界層,ドップラーライダー,ウィンドプロファイラ, GPSゾンデ

Keywords: Urban boundary layer, Doppler lidar, Wind profiler, GPS sonde