

受領No. 1623

現地観測に基づく街区内温熱環境の準リアルタイム予測システムの構築

代表研究者 川本 陽一（九州大学大学院芸術工学研究院 助教）

Development of a quasi-real-time prediction system for the thermal environment within a city block based on on-site observations

Representative Yoichi Kawamoto (Assistant Professor, Faculty of Design, Kyushu University)

研究概要

夏季の都市部は地球規模の気候変動と都市規模のヒートアイランド現象の二重の温暖化により、今後更に過酷な温熱環境となることは予想に難くない。熱中症対策として、環境省は WBGT（Wet Bulb Globe Temperature、湿球黒球温度）を日本国内の 840 地点で実況及び予測を公開しているが、これらは気象台やアメダスの観測地点であり、実際の市街地とは以下の点で異なる。1）アメダス観測地は芝地であるが、市街地はアスファルトやコンクリート等の不透水面に周囲の大部分を覆われている。2）アメダス観測地は周辺建物の日影の影響を受けない場所に設置されるが、市街地は建物等の地物により日影の影響が複雑となる。3）アメダス観測地は周辺の遮蔽物が少ない為に天空率が大きい、市街地は建物等の地物により天空率が小さくなる。これらの差異により、アメダス観測地で実況及び予測される温熱環境と、市街地での温熱環境には齟齬が生じると考えられる。

以上の背景に対し本研究では、観測とシミュレーションを併用することで、市街地内部の温熱環境を準リアルタイムで詳細に予測するシステムを構築することを目的とする。