

東京都心部で「包括的な24時間 暑熱環境観測」を実施 ～ドローンや自動車も活用し 夏の都市の熱さを“見える化”～

学校法人 法政大学（所在地：東京都千代田区、総長：田中優子）と一般財団法人 日本気象協会（本社：東京都豊島区、会長：石川 裕己）は首都大学東京、国立環境研究所と共同で、地球温暖化やヒートアイランド現象の進行による都心部での夏の暑熱環境の実態を明らかにするため、高所と地上のさまざまな視点から多数の赤外カメラなどを使った24時間の観測を行い、都市の熱さを「見える化」しました。また、連続した散水や木陰がどれだけ暑熱の緩和に役立つかも調査しました。今後、四者は本観測で取得したデータの解析を行い、ヒートアイランドの緩和と熱中症対策の可能性を検討していく予定です。

観測の概要

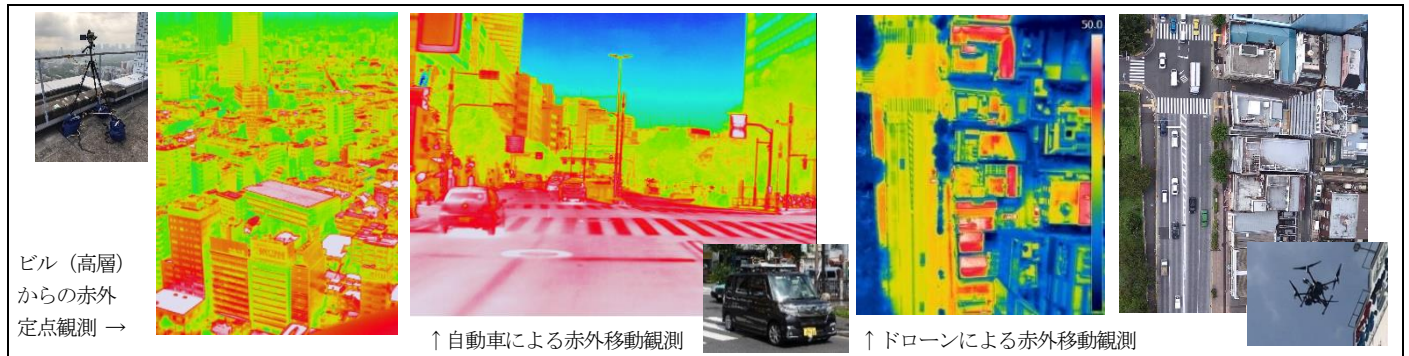
- 実施日：2018年8月30日7時～31日7時（24時間）
- 実施場所：市ヶ谷・飯田橋地域（新宿区・千代田区）
- 観測項目：建物や地面などの赤外画像、放射温度、暑さ指数（WBGT）など
生体情報データ（体温、皮膚表面温度、心拍、脈拍、発汗量など）



法政大学校舎より外堀周辺を望む

<観測で得られた赤外画像の例>

赤外カメラ（サーモカメラ）を使用し、定点観測（高さの異なる複数のビルに設置、歩道に設置）、移動観測（歩行、自動車搭載、ドローン搭載）を実施。



ビル（高層）からの赤外定点観測 →

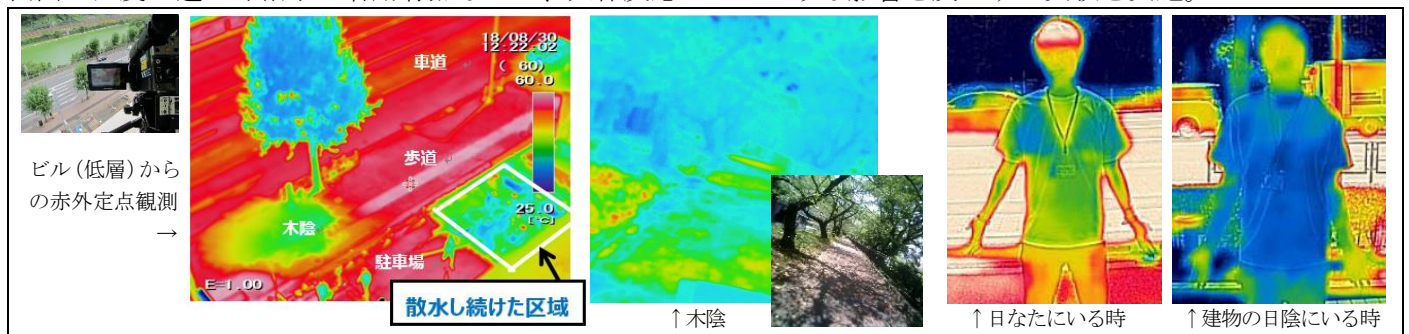
↑自動車による赤外移動観測

↑ドローンによる赤外移動観測

※画像はいずれも12時頃のもの

<暑熱対策効果の“見える化”>

木陰や連続した散水が暑熱の緩和にどれだけ寄与するか検証するとともに、日なたの場合と日陰の場合での身体表面の温度の違いや帽子の着用有無などが、人体反応にどのような影響を及ぼすか実験を実施。



ビル（低層）からの赤外定点観測 →

↑木陰

↑日なたにいる時

↑建物の日陰にいる時

※画像はいずれも12時頃のもの