



## 研究紹介

### 緑は都市のクールアイランド

## 都市のヒートアイランド現象と緑の効果

調査研究科 横山 仁

### 【緑地の減少とヒートアイランド現象】

ここ数年、大変な猛暑が続いているが、東京は過去100年間で約3℃上昇しており、地球温暖化(0.74℃/100年)の4倍を超える上昇量である。これには、都市特有のヒートアイランド現象が大きくかかわっているとされる。ヒートアイランド現象の主な原因は、都市化(コンクリート・アスファルト化)に伴う緑の減少といわれており、早急な緑地の保全や積極的な緑化の推進が求められている。また近年、ゲリラ豪雨や熱中症との関連も指摘されており、東京のヒートアイランド対策は、防災対策と相まって、東京の街づくりを考えるうえでまさに喫緊の課題といえる。

### 【緑地は都市のクールアイランド】

下図は、サーモカメラがとらえた大手町から銀座にかけての熱画像である。

日中  
(正午)



(2007年8月7日12:00)

実画像



(2007年8月7日12:00)

夜間

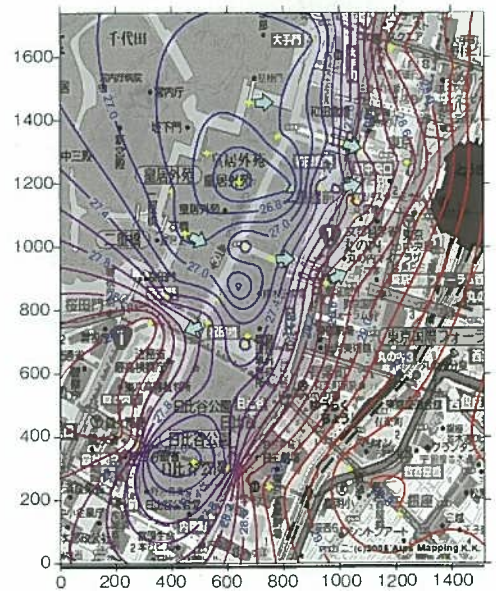


(2007年8月7日21:00)

(注: 上空を移動しながら撮影した熱画像を張り合わせて作成。建物屋上等に見られる濃青色の部分は、金属屋根等の高反射によるエラー値。)

日中(正午)の熱画像を見ると、ビルの屋上や道路が赤くなっており、表面温度が高いことがわかる。一方、植物でおおわれている公園緑地や水面等は青く、表面温度が低いことがわかる。特に、画面左端の皇居外苑や日比谷公園の低さが目立つが、緑の中でも、特に樹木の表面温度が特に低いことがわかる。夜間の熱画像をみると、日中同様、道路面の表面温度が高く、都心部の熱帯夜の原因であることがわかる。

右図は、日の出直前の大手町・丸の内・有楽町付近の気温分布である。皇居外苑や日比谷公園等の都市の緑地が、明瞭な低温域をなしており、都市のクールアイランドを形成していることがわかる。また、緑地内で形成された冷涼な空気塊が、冷気流となって周辺市街地へとにじみ出ている現象もとらえられている。



冷気にじみ出し現象出現時の気温分布と風向  
(2007年8月10日3:00~4:00)