テーマ（本條）

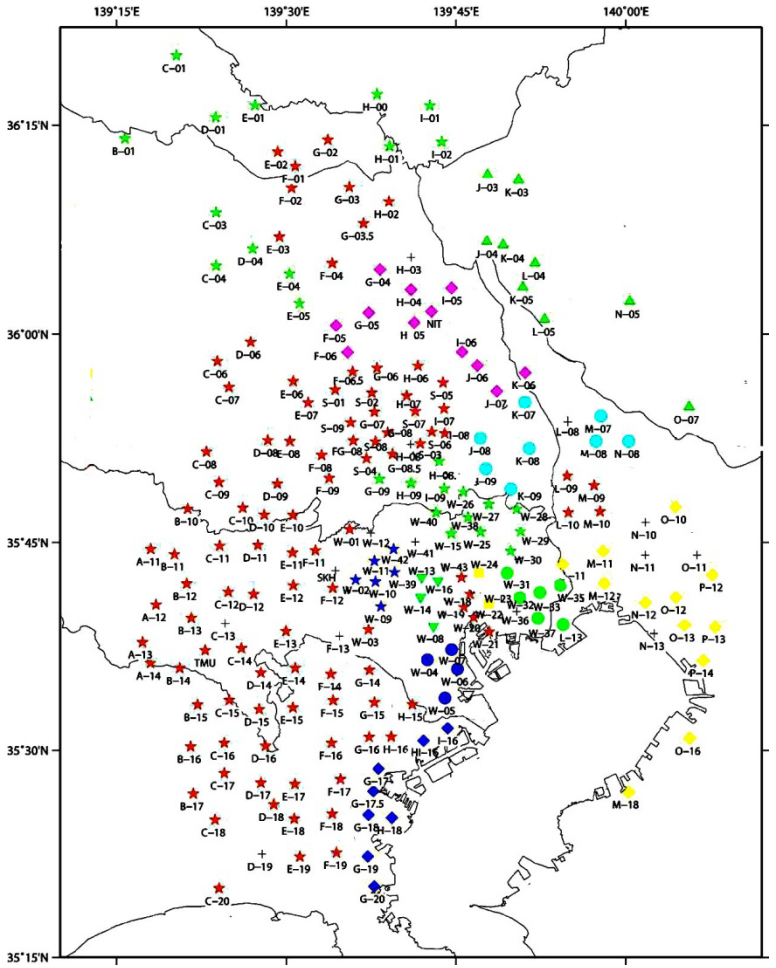
都市気候と緑地の効果
1広域メトロスデータ，ヒートアイランド解析
2東京の熱画像解析
3公園の熱的効果測定
4壁面，屋上緑化の測定とシミュレーション
5緑地の快適性の評価，測定
6木陰の効用，フラクタル日除け

植物モデリングと可視化
7景観可視化
8植物の形状モデル

詳しくはこちら
http://www.h.chiba-u.ac.jp/terra/theme1.pdf

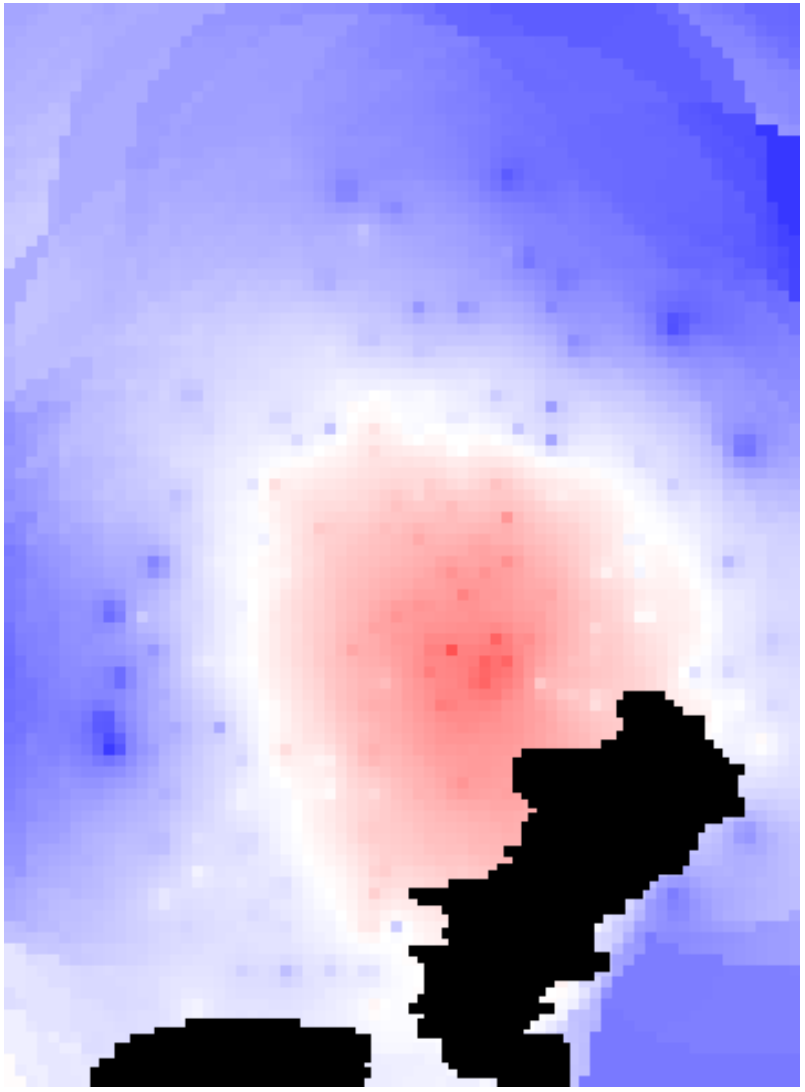
1広域メトロスデータ，ヒートアイランド解析

- 2006年より、東京都・千葉県・神奈川県・埼玉県・茨城県・群馬県の小学校約200箇所の百葉箱で気温観測を行っている。（広域METROS）
- 気温は10分ごとに観測・記録される。
- 従来の観測システムよりも高密度な観測が可能である。

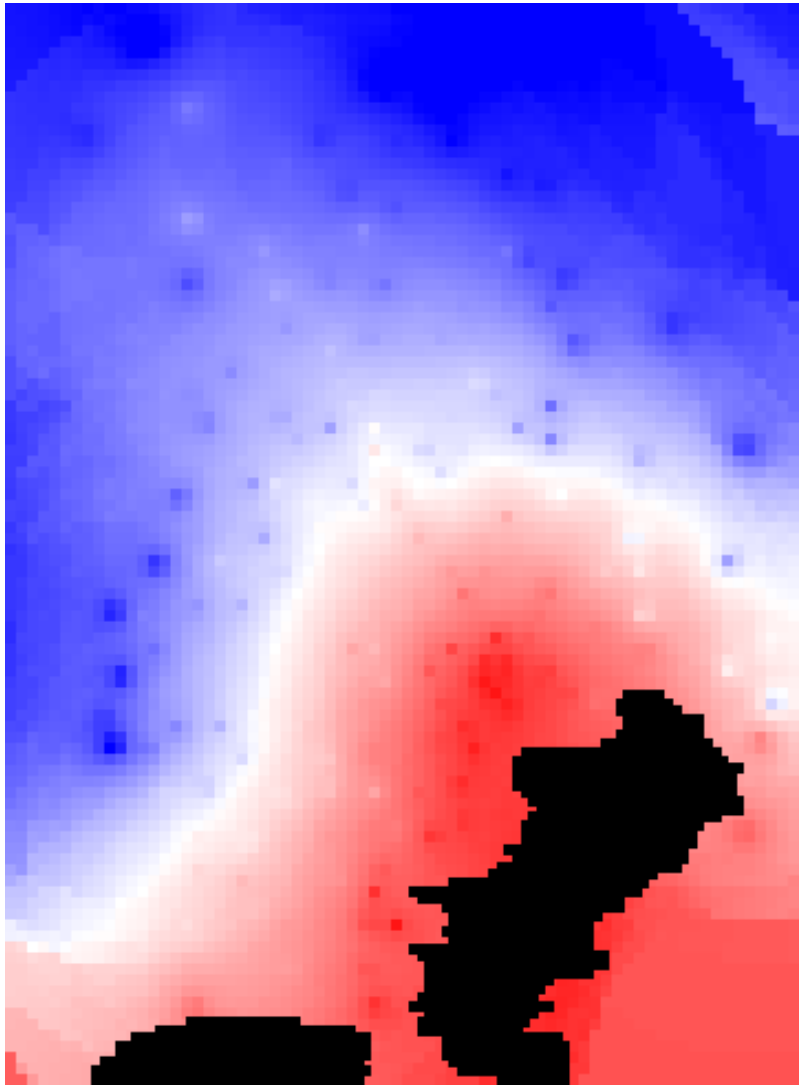


Heat Island of Kanto Area

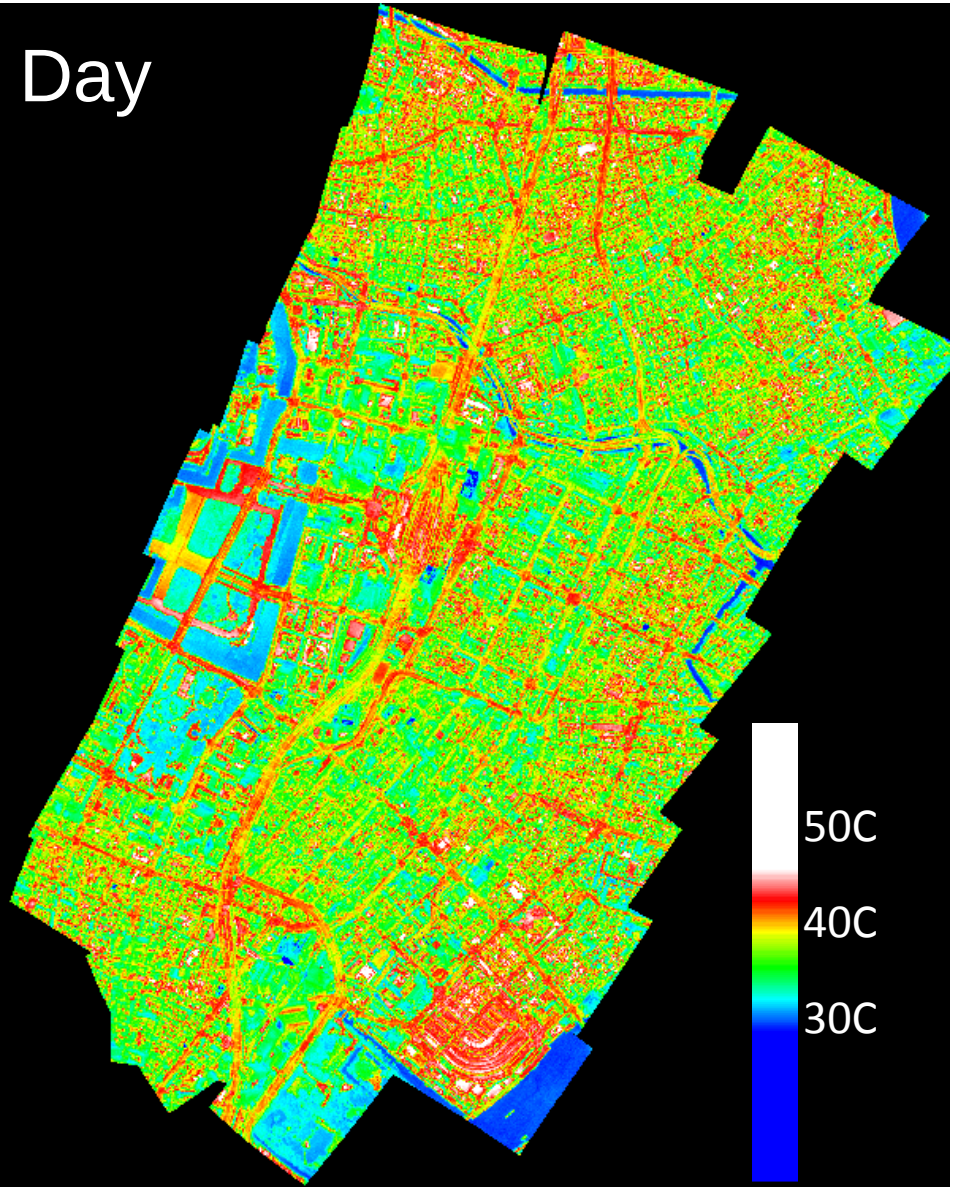
August 2007

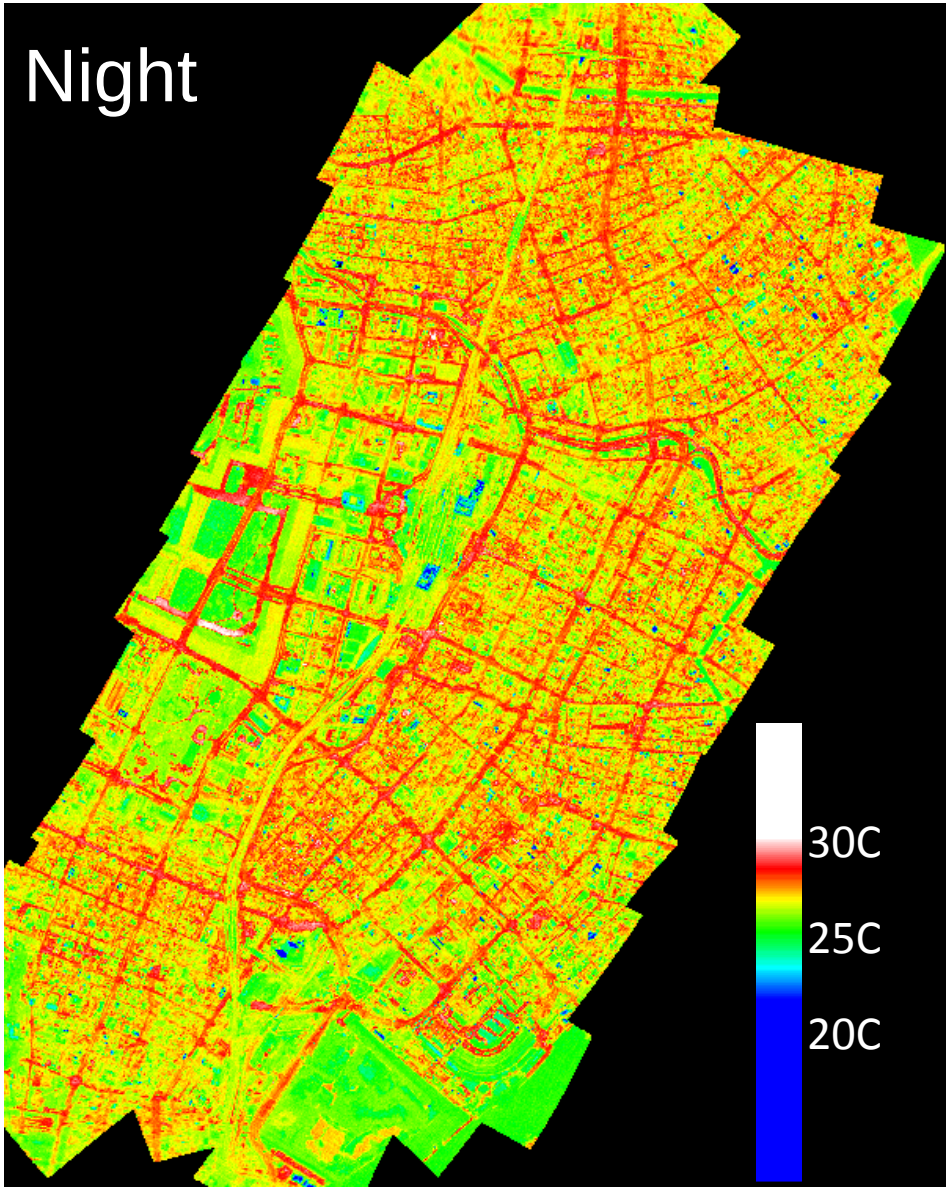


February 2008

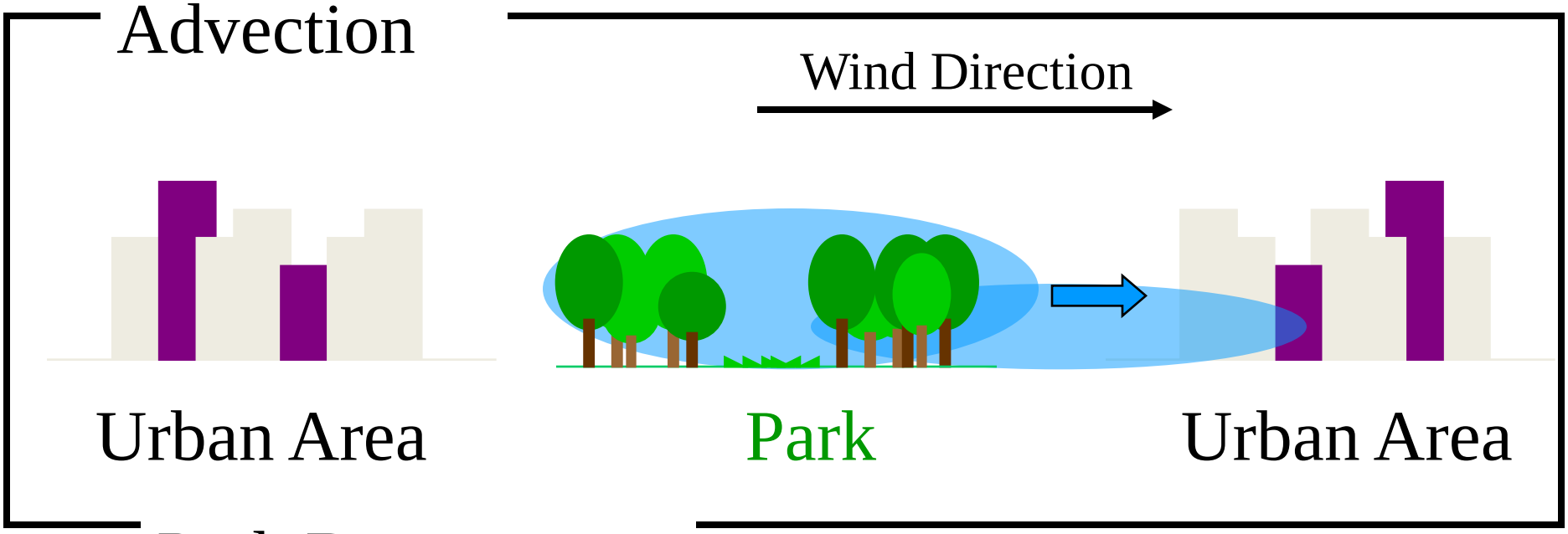


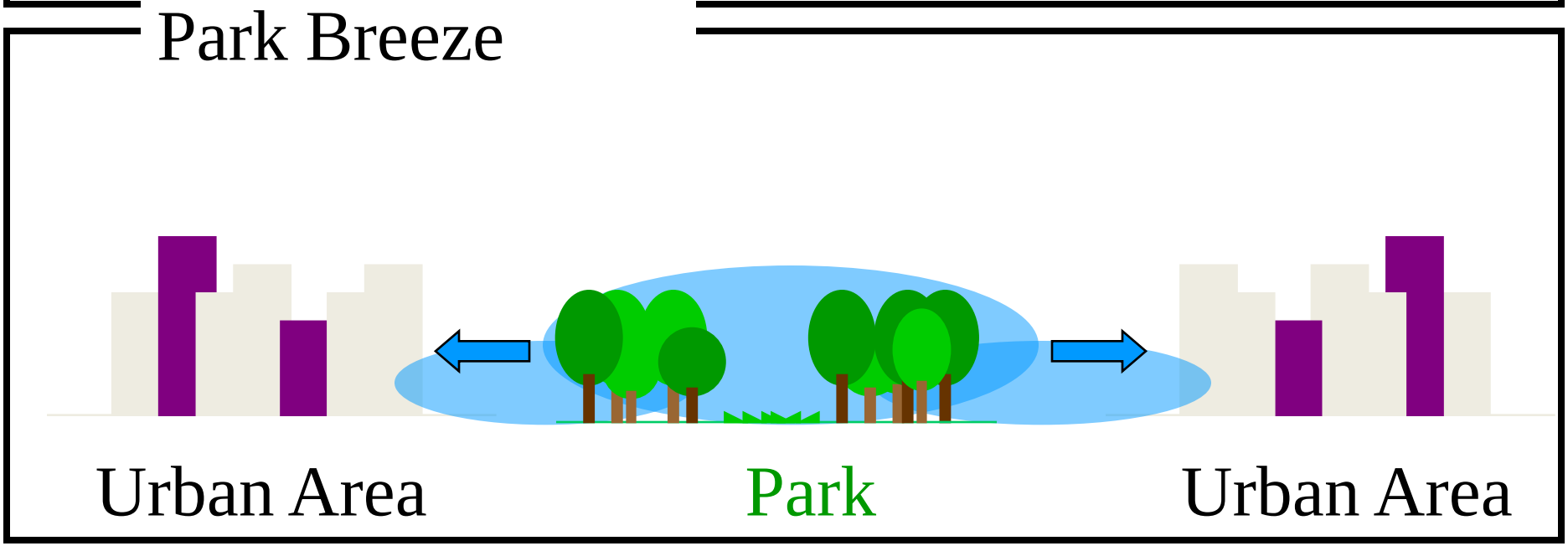
2東京の熱画像解析



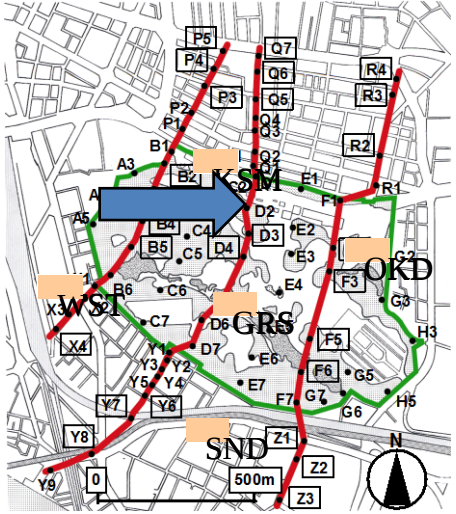


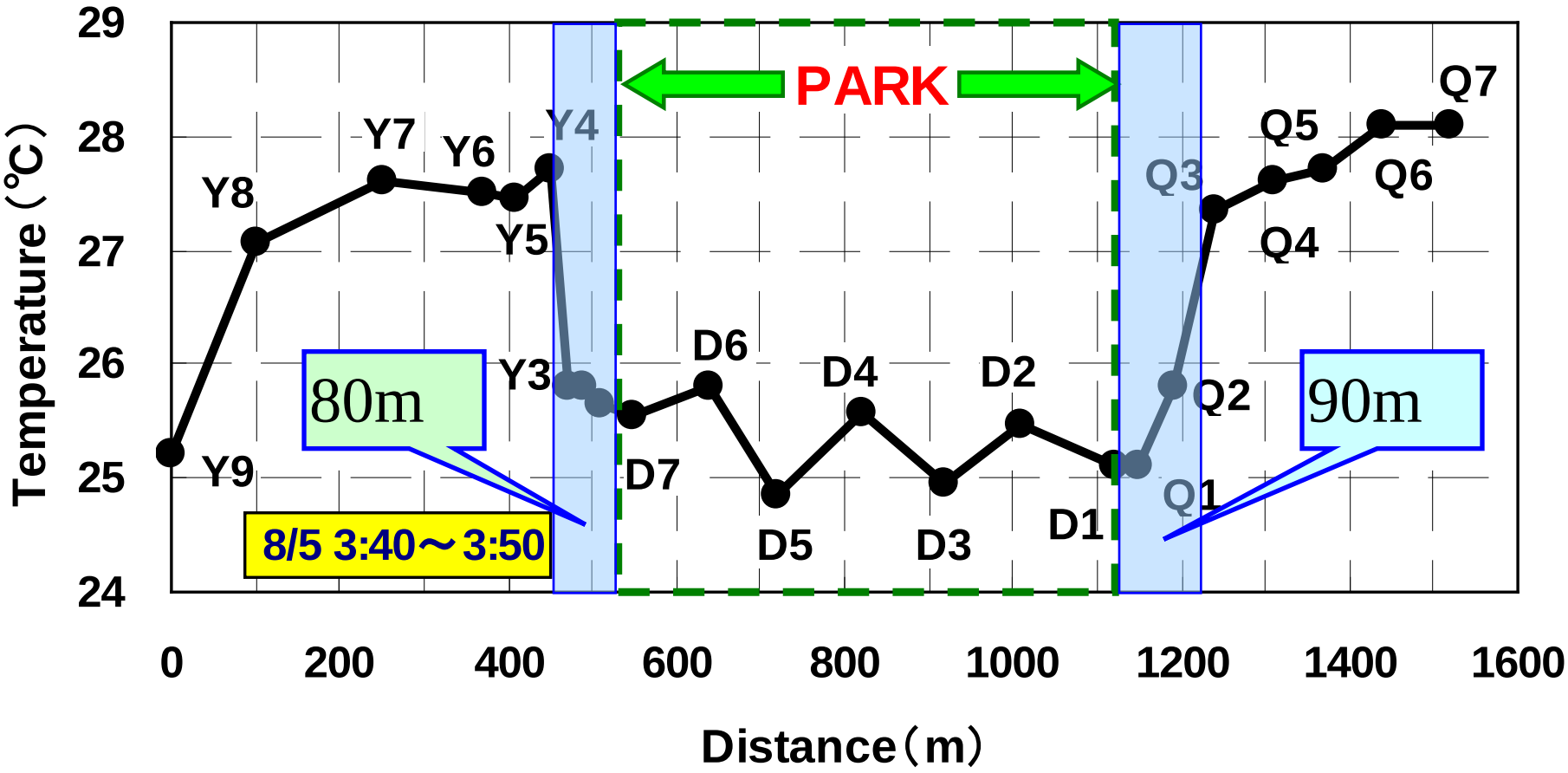
3公園の熱的効果測定


Advection
Wind Direction
Urban Area
Park
Urban Area

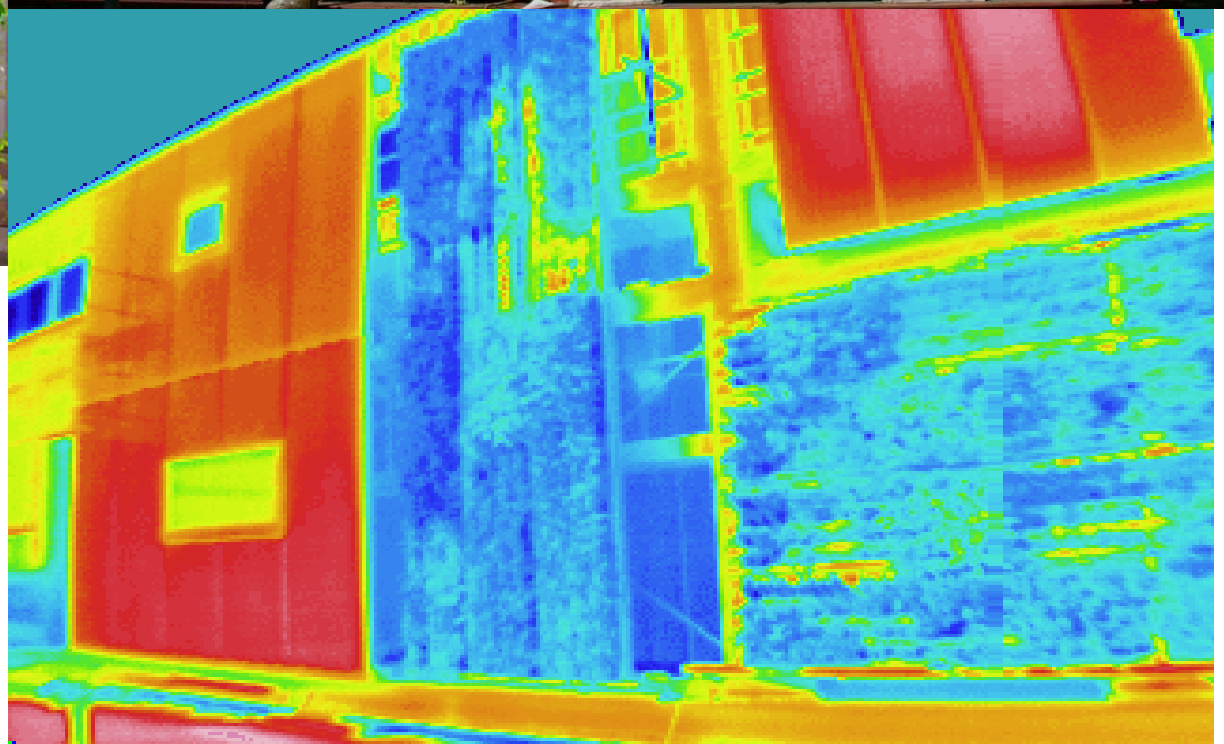

Park Breeze
Urban Area
Park
Urban Area

Temperature distribution in the case of park breeze

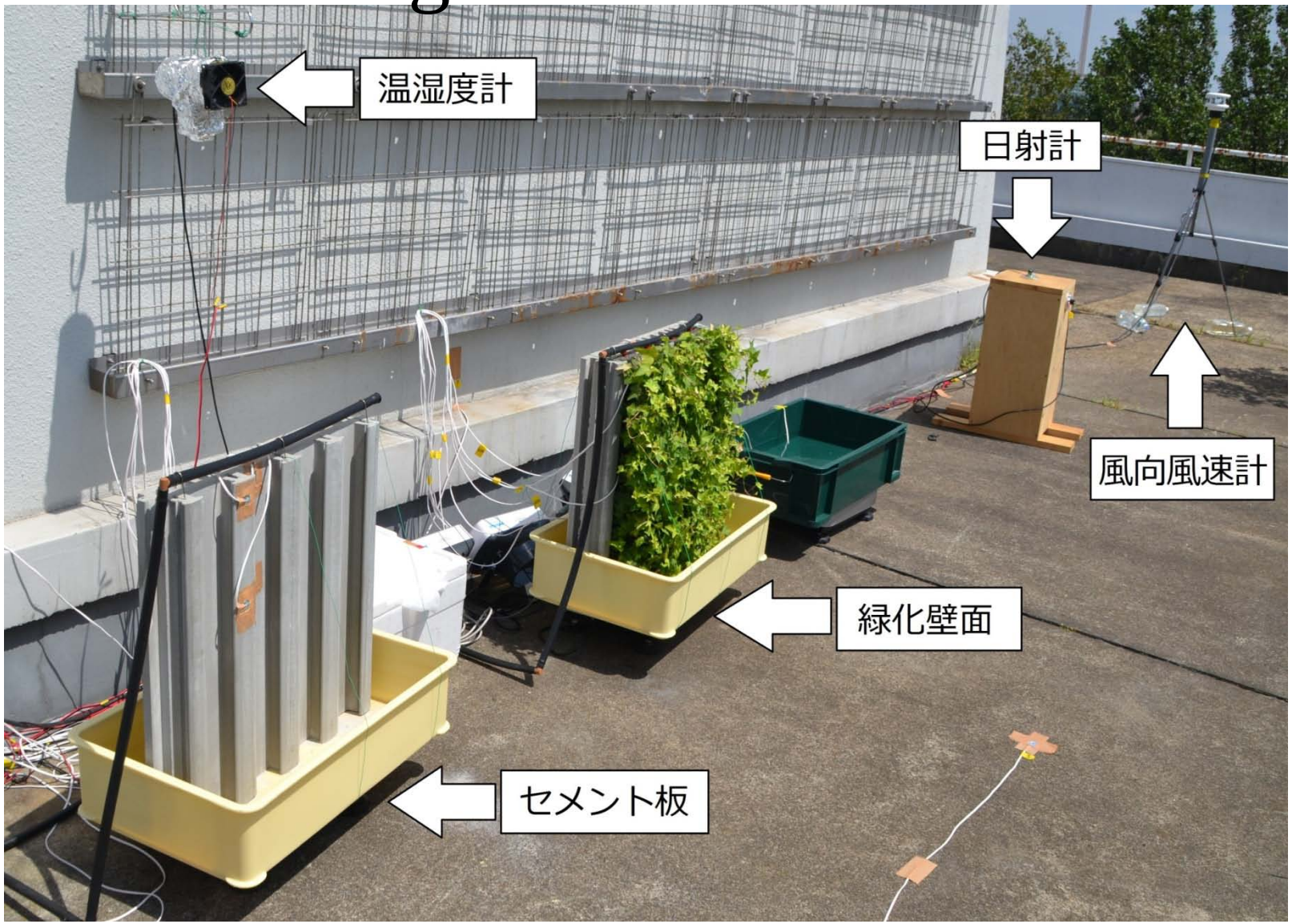




4壁面，屋上緑化の測定とシミュレーション



Measurement of evapo-transpiration from green walls



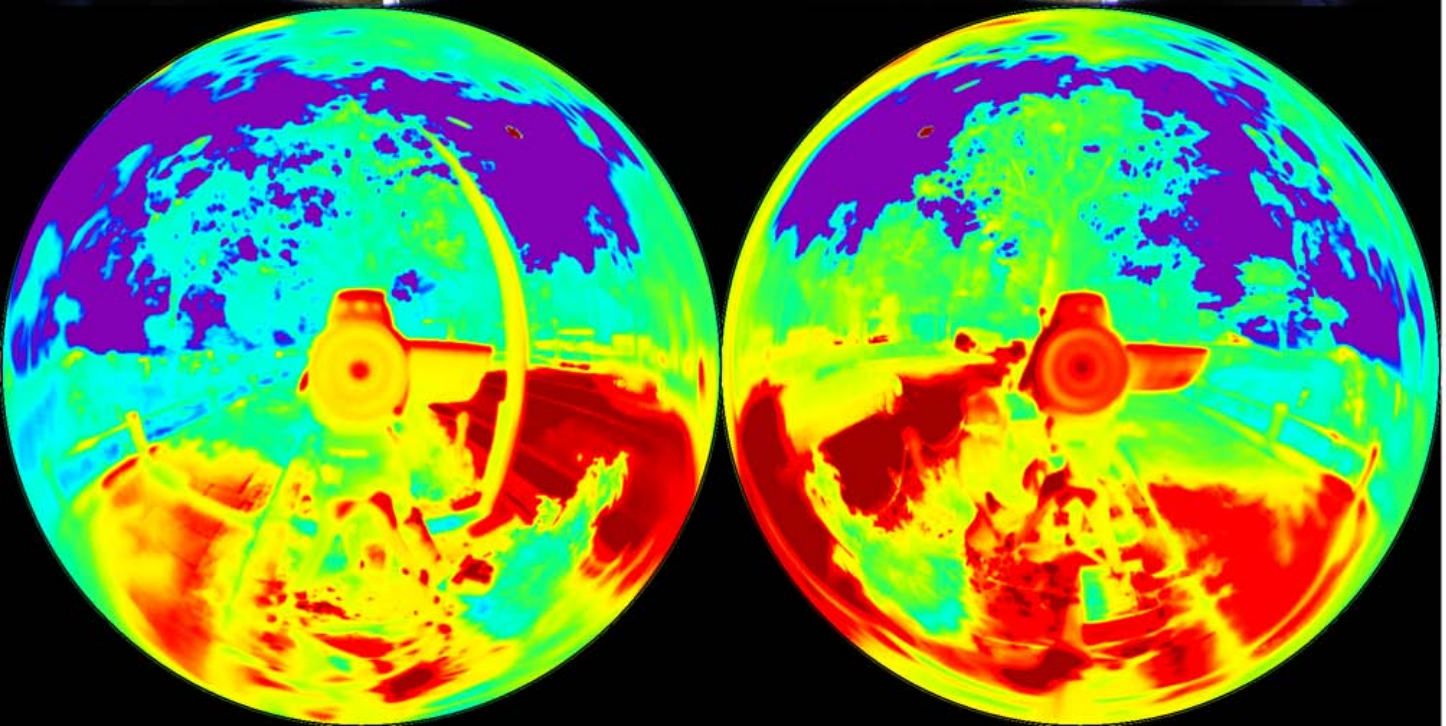
Green wall (and roof) can be used as effective cooling measure in summer.

Next step is to test an all green wall house.

5快適性の評価，測定

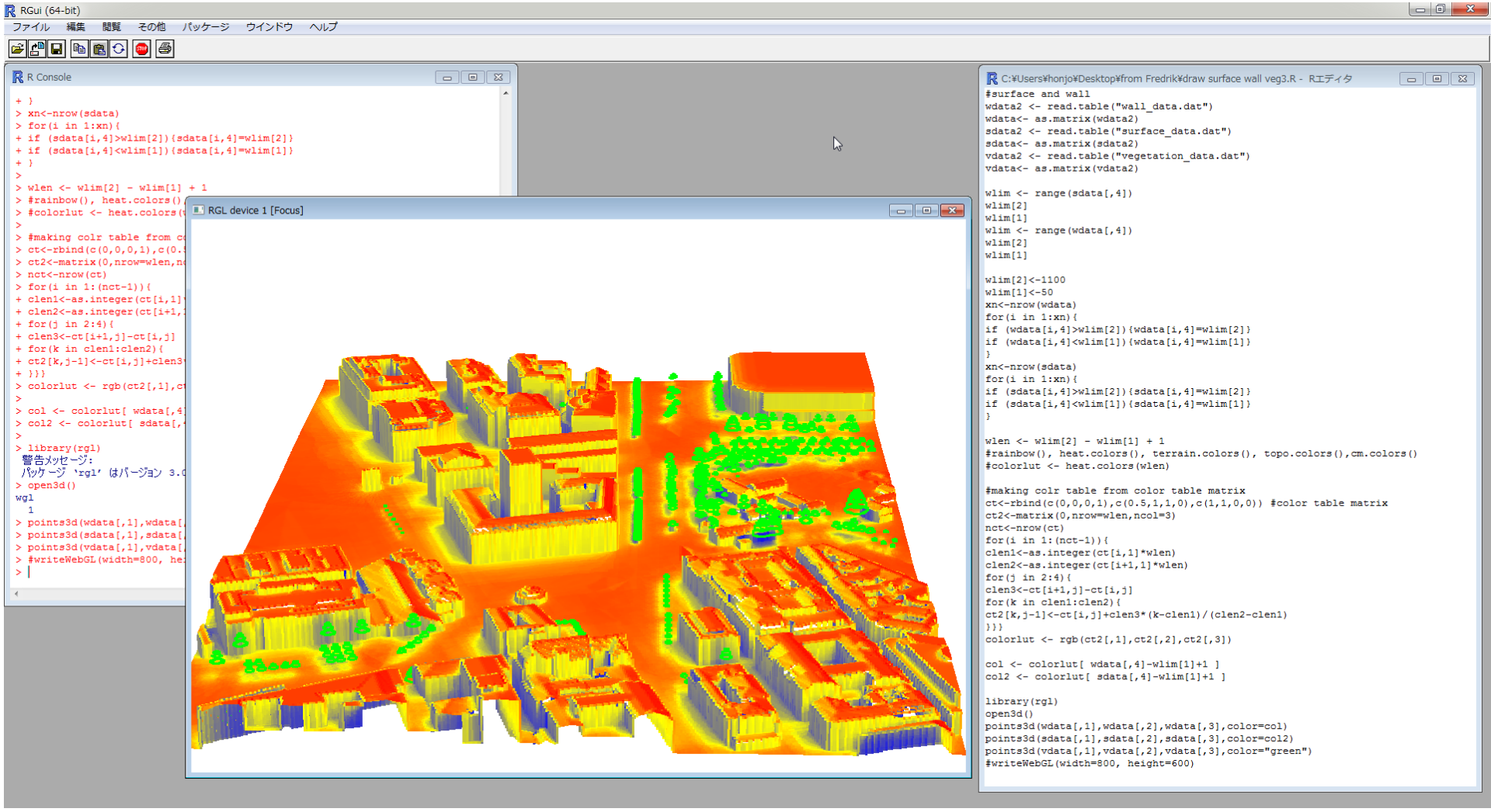
魚眼レンズとサーモカメラで撮影した全球画像

可視域(上)

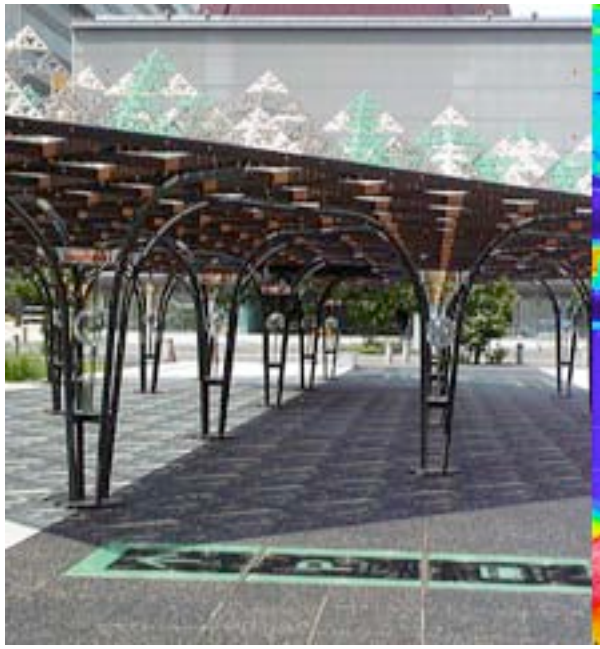


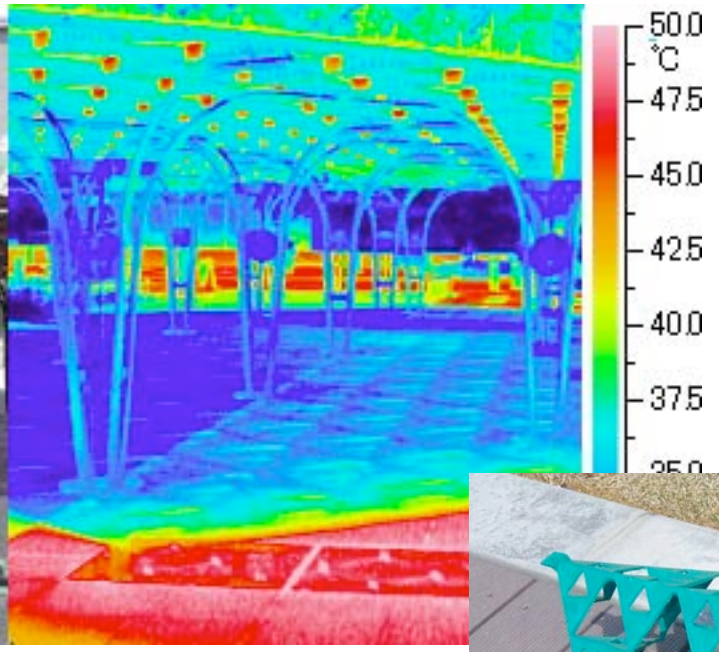
表面温度(下)

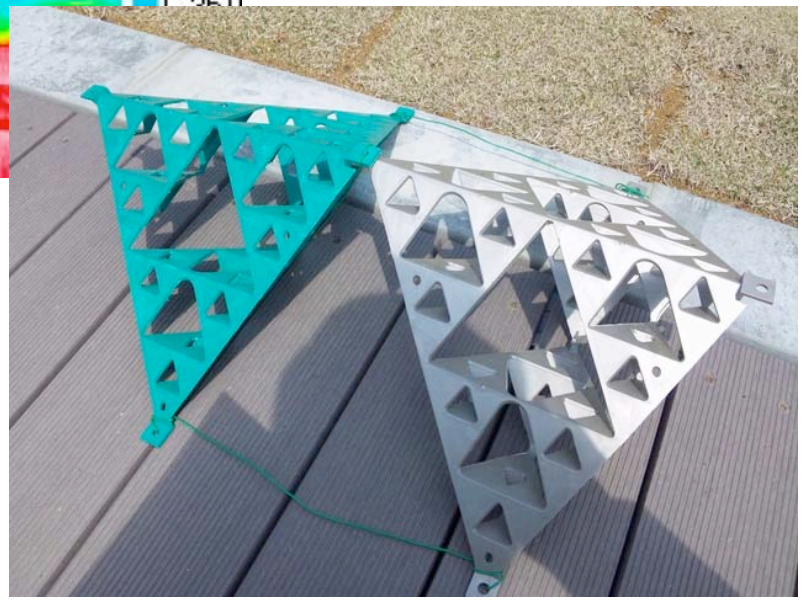
Visualization by R and rgl



6木陰の効用，フラクタル日除け

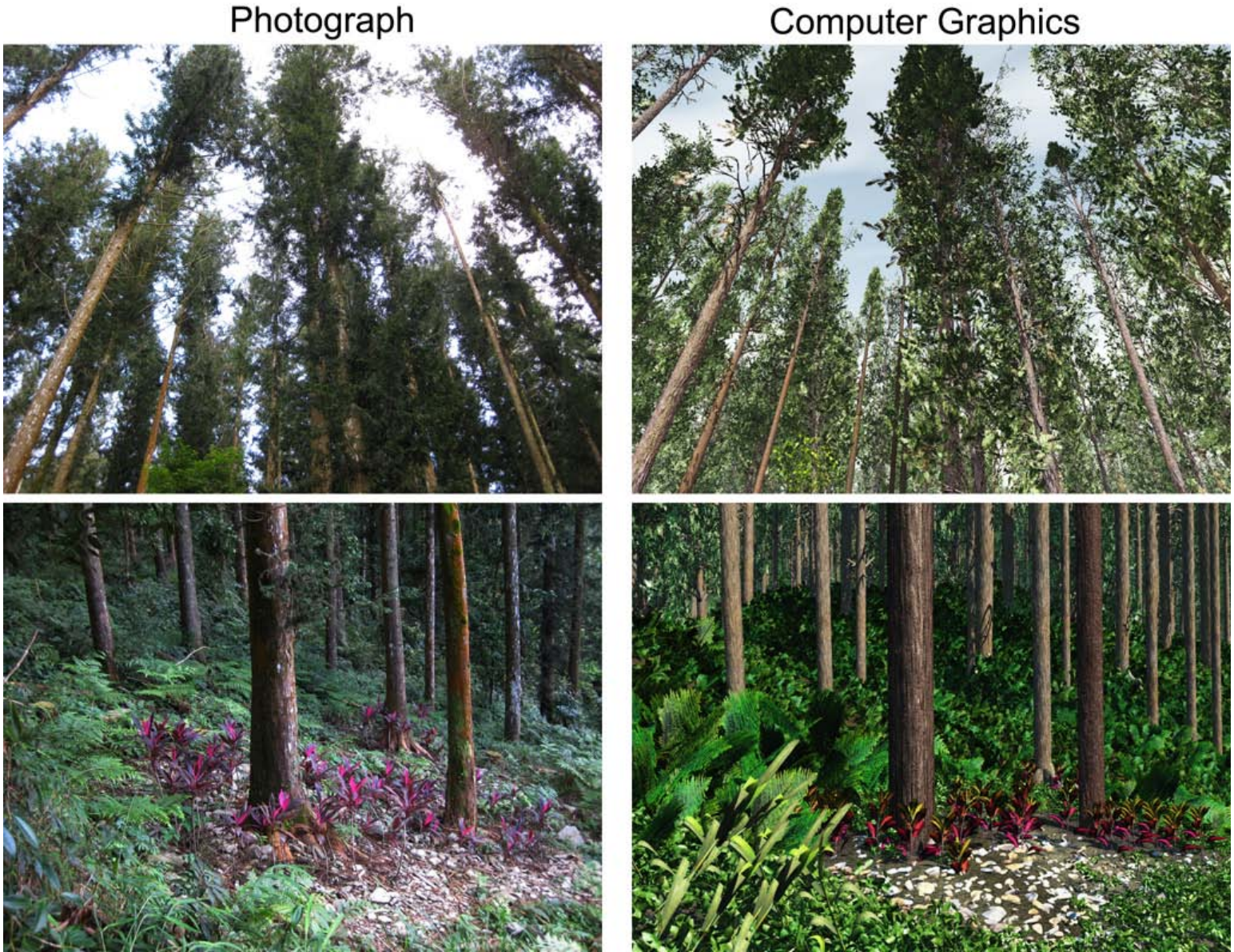




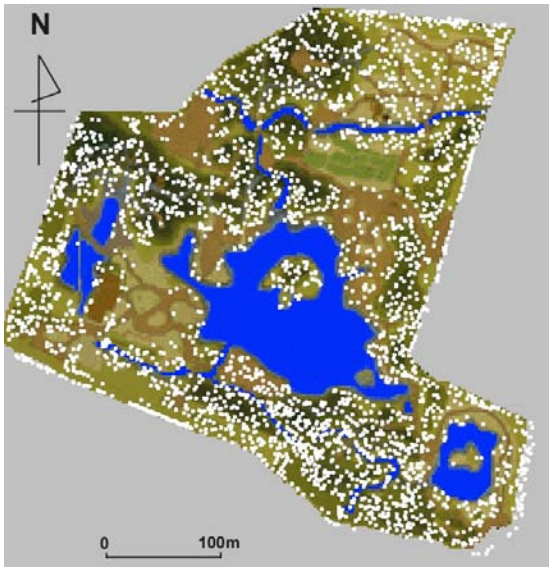


http://www.gaia.h.kyoto-u.ac.jp/~fractal/challenge.htmより

7景観可視化

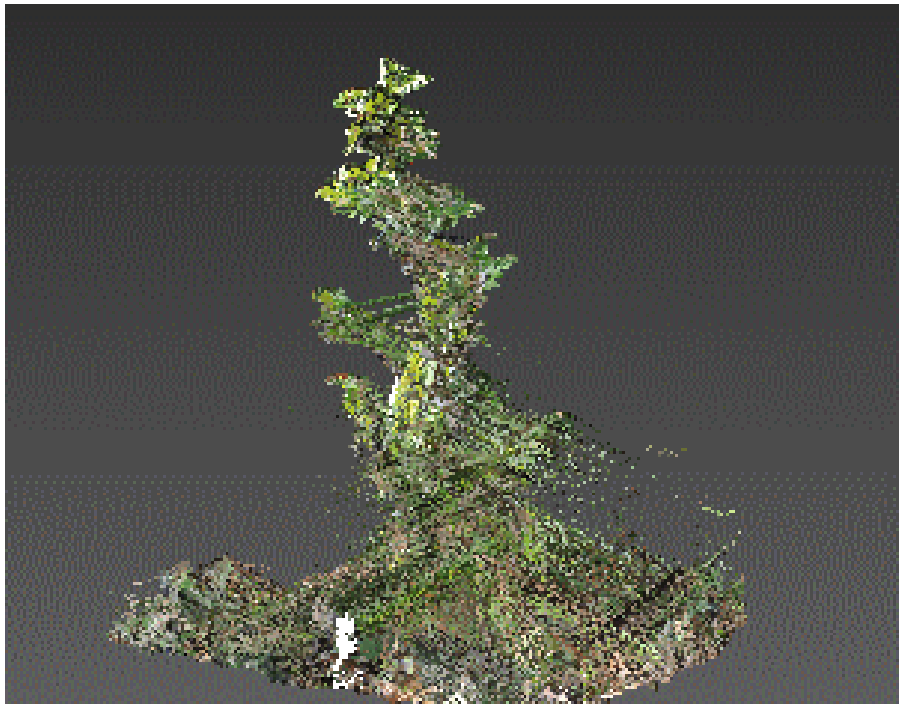


Koishikawa Korakuen Garden(3000trees)

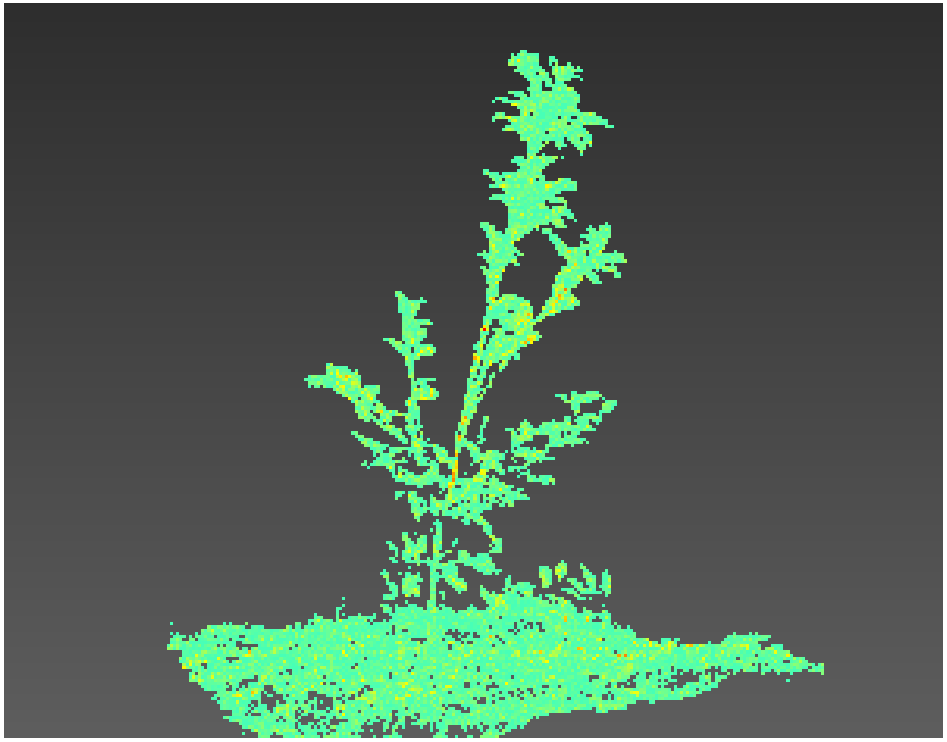


Location of trees

8植物の形状モデル
Reconstruction of plant shape from lidar data



1869273 data



52973 data

5mm-cubic boxes with more than 10 data