

筑波大学におけるヒートアイランドの観測

池守 春奈 (地球科学専攻)

1. **目的:**本研究では、筑波大学におけるヒートアイランドの調査を目的とし、自転車による気温の移動観測を行った。

2. **研究手法:**自転車のハンドルに測器を取り付け、大学内5箇所(「平砂学生宿舎」「ヘリポート」「3B棟」「3学駐車場」「陸域環境センター」)を自転車で往復移動し、気温の観測を行った。観測地点では30秒以上留まり、GPSを用いて位置情報を記録した。以上の観測を21:00, 5:30, 14:00の計3回行った。

取得したGPSデータはArc Mapに取り込み、気温のデータと時間を同期させて分布図(図1~3)を作成した。ポイントデータとトラックデータを地図に載せることで、大学内での温度変化の様子を考察した。

3. **結果・考察:**夜間に気温が一番低いのは「陸域環境センター」であることがわかる。ここは草地であり、学内を一つの都市と考えると、郊外に値する。また、スポットデータの中で気温が1番高かったのは平砂学生宿舎である。しかし、トラックデータの分布と合わせて見ると、気温が一番高いのは学内の建物のある場所であることがわかる。

次に日中の気温分布についてであるが、日中ははっきりとしたヒートアイランドを観測することはできなかった。気温の差は生じているものの、日中は大気が不安定であり、建物付近ではビル風も吹いているため、その影響を受けているのではないかと考えられる。

以上より、日中はヒートアイランドを観測することはできなかったが、夜間でははっきりとしたヒートアイランドを観測することができた。

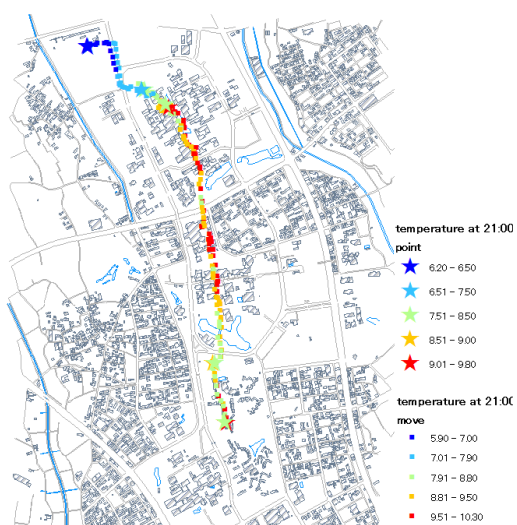


図1 2010/11/28 21:00における観測結果

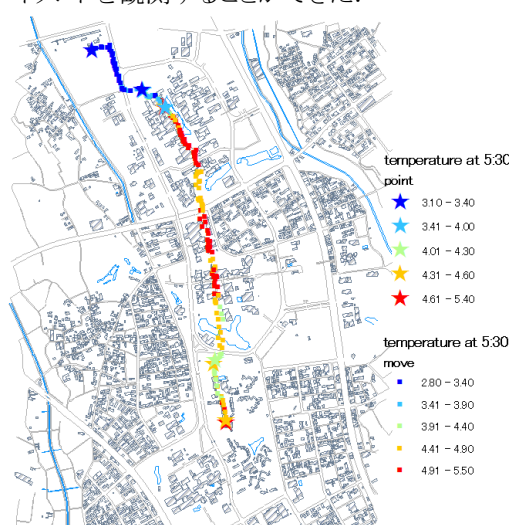


図2 2010/11/29 5:30における観測結果

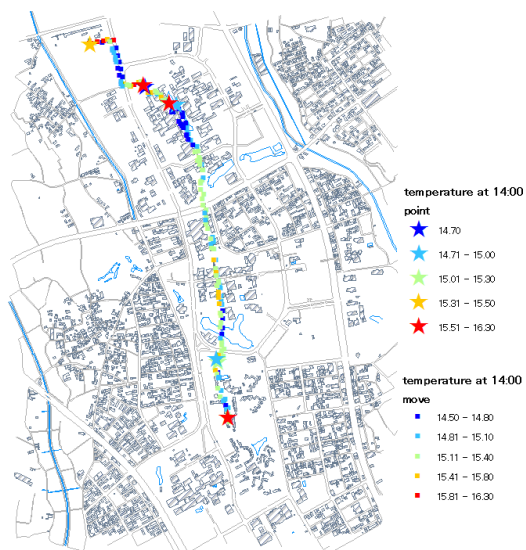


図3 2010/11/29 14:00における観測結果

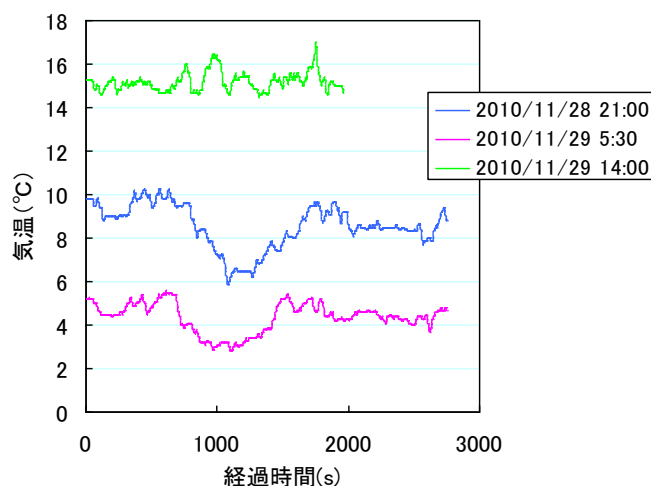


図4 各時刻における気温変化の様子