

筑波大学構内における気温の高度別水平分布の調査

阿部 紫織(地球科学専攻)

- 1. 目的：**昨年度、筑波大学内における気温の移動観測で、学内における夜間のヒートアイランド現象がはっきりと確認された。この研究により、大学構内の気温の水平分布は明らかになったので、今年度は筑波大学構内における気温の高度別の気温の水平分布を調査する。それにより、筑波大学構内の気温の鉛直断面がどのようになっているのかを明らかにする。
- 2. 方法・使用測器：**筑波大学構内に気温計を設置し、朝晩の気温観測を行った。測器はおんどとり Jr. と自然通風シェルターを組み合わせ使用した。記録間隔は 5 秒間で、観測は 2011 年 12 月 12 日 17:00~13 日 12:00 まで行われた。
- 3. 観測場所：**陸域環境センター、虹の広場、3 学エリア駐車場、3 学エリア、1 学 - 図書館の通路、平砂学生宿舎、ヘリポートの街灯の 1.5m、2m、3m の位置に測器を設置した。
- 4. 結果：**観測結果を地図にプロットしたものを図に示す。今回の観測では、測器に不備があり、データが取れなかった地点が多数あった。図 1 は 1.5m における気温の水平分布を示したものである。これを見ると、図書館付近や 3 学エリアの気温が高くなっており、陸域環境センターや平砂では気温が低くなっていることがわかる。これは、去年の移動観測の結果とよく一致する。構内で最大 2°C 以上の気温差があることになる。また、図 2 の 3m における気温分布においても同様の結果が得られた。

また、陸域環境センターにおける 1.5m の気温は -1.1°C、3m の気温は -0.7°C となっており、接地逆転層の存在も確認できた。

以上から、筑波大学構内におけるヒートアイランド現象が確認された。

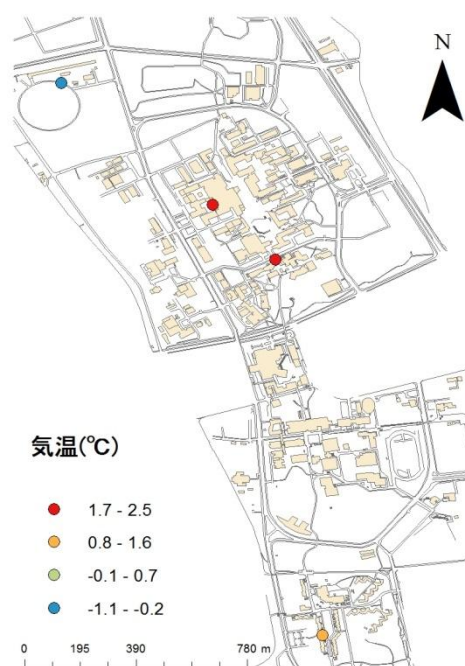


図 1 12月13日5時の1.5mにおける気温

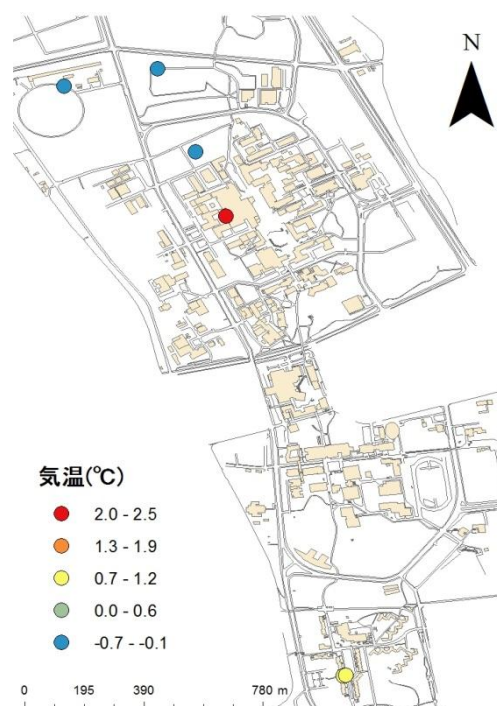


図 2 12月13日5時の3mにおける気温分布