

ヒートアイランドと緑地 (樹木畑や畑、公園など) などの 土地の利用との関係



4年 理科「天気と気温」

項目と関連する地域の情報

農林漁業との調和した都市の環境保全をはかるため、自治体の都市計画で生産緑地が指定されています。小金井市は東京都心の郊外という場所柄、生産緑地に指定されている植木畑の多さが有数の市です。小金井市の緑地や住宅地、また商業地などの土地利用の違いによる熱環境の特徴を調べてみましょう。

観測・観察方法や学習方法など

厳密な気温の測定には、太陽や地面などからの光や反射光、さらに観測者や地面からの放射を防ぐことが必要で、測定を厳密に行うにはいくつものハードルがあります。中でも、小学校などで気温を知るためなどの測定では、測定値への影響が大きい日射を遮ることが重要でしょう。測定の重要な点(高橋・森2011を参照)には、日射の影響や測定者の息、体温の影響を避けること、温度計の示度が安定したときの値の読み取りなどがあります。日射を遮る簡便な方法は、教科書でもいくつかしめされています。下敷きなどを遮蔽板とする方法、自分の体の陰の中に温度計が入るようにする方法、牛乳パック等を用いて日射を遮る方法などです。以上のような点に留意しつつ、児童生徒による移動しながらの観測、温度計を持ち帰り

自宅周辺でクラス全員での観測によって、学区や市内などの身近な地域の気温環境を知ることができます。

図は、ガラス温度計を用いた移動観測から得た小金井市本町～貫井北町の午後の気温分布です。気温は、樹木畑や公園などの緑地で低く、駅周辺の市街地は高くなっています。緑地が、景観としての心地よさだけでなく、気温の低減効果をもつことがわかります。このような緑地の活用や維持保全は、小金井市の特徴をとらえていく探求的学習の好個なテーマの一つになるでしょう。



2022年8月3日15～18時の気温分布

関連資料

- <https://www.city.koganei.lg.jp/kurashi/479/houkokusyo/midorityousa2020.files/midorityousagaiyou.pdf>
- 高橋一栄・森征洋 2011. ガラス製アルコール温度計の応答特性と気温の測定—小学校理科実験における場合—. 天気, 58 167-172.