

1mメッシュ標高データの可視化

～龍野高校グラウンドを例に～

赤松 美咲

秋本 陽日人

岩田 琳太郎

秀島 脩太

指導教員 畔田 豊年

1. 研究の背景と目的

兵庫県が日本で初めて1mメッシュ標高データを公開した。GIS（地理情報システム）を使って、1mメッシュ標高データで何かできないかと考えた。学校周辺の微地形を表現し、身近な問題の解決につながるのではないかと研究を始めた。

2. 方法

兵庫県のオープンデータ1mメッシュDEMを使ってQGISで処理し、立体模型（図1）や段彩図（図2）を作成し、龍野高校グラウンドの高低差を調べた。

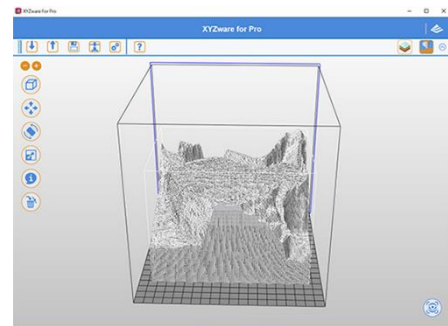


図1

3. 結果

グラウンド内の標高差は80cmあり、グラウンド東側は標高が高く、西側は標高が低いことがわかった。

4. 考察

標高の高いグラウンド東側は水はけが悪く、標高の低い西側が水はけが悪いことから、グラウンドの水はけの違いは、土質に違いがあるのではないかと仮説を立て、グラウンドの土質調査を行った。標高の高い方は粘土質の層までの深さが浅く、標高の低い方は粘土質の層までの深さが深いことが分かった。

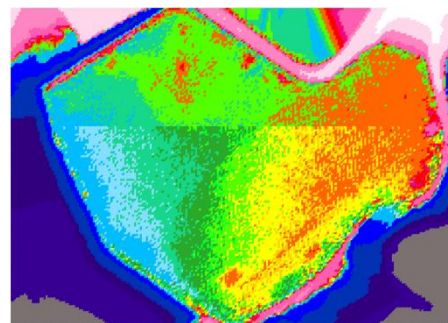


図2

5. 結論

グラウンドの東側と西側で雨が降った時の水はけに違いがあるのは地表からの粘土質の層までの深さが関係しているのではないかと考えた。

6. 参考文献

『業務で使うQGISver. 3完全使いこなしガイド』 喜多耕一著 全国林業改良普及協会

「GIS実習オープン教材」 <https://gis-oer.github.io/gitbook/book/>

7. キーワード

GIS 1mメッシュDEM・DSM・CS立体図 地形の3D化