SpaceChallengeToyohashi

南アフリカの生態系を可視化する

Exploring the biodiversity

By ABCDEXXX

概要

EMITデータから各種指標を抽出する。
南アフリカの生物多様性を可視化する。

用いた手法

1

Mission 01

NASAのEarthdataから該当地域のEMITデータを取得する

2

Mission 02

EMITデータから画像分析を行い、植生に関する情報を得る

用語

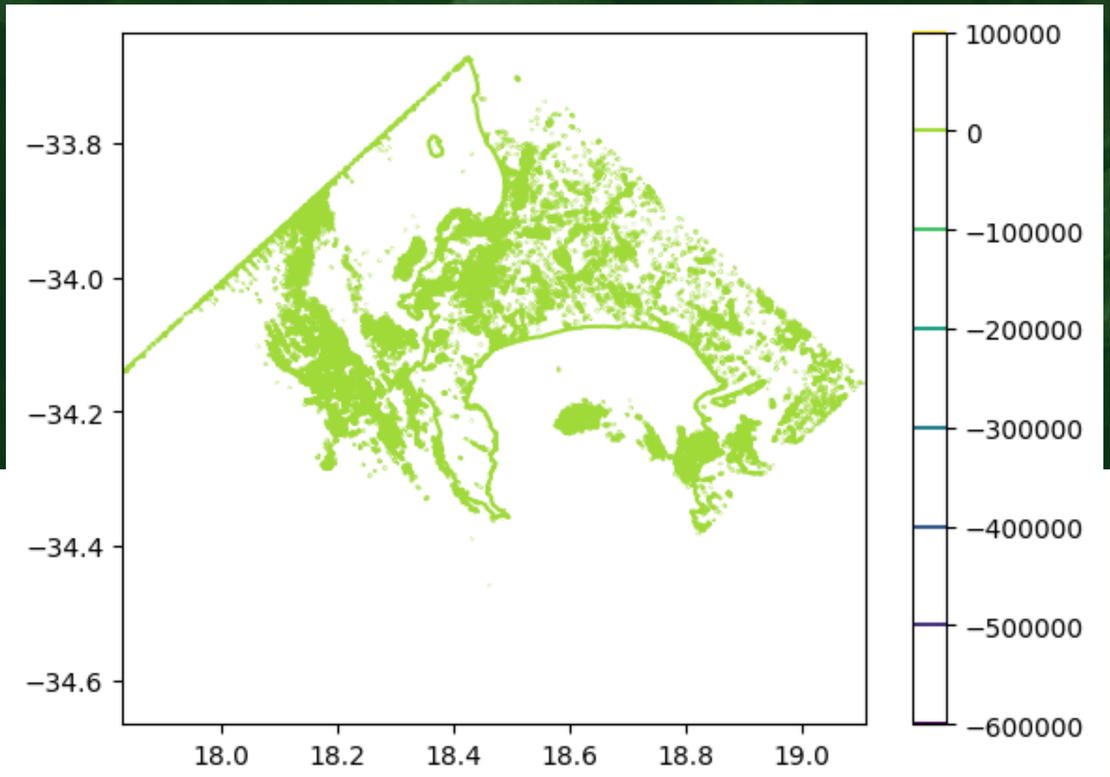
01

NDVI/正規化植生物指数とは
植生の分布状況や活性度を示す指標である
引用：https://ja.wikipedia.org/wiki/NDVI

02

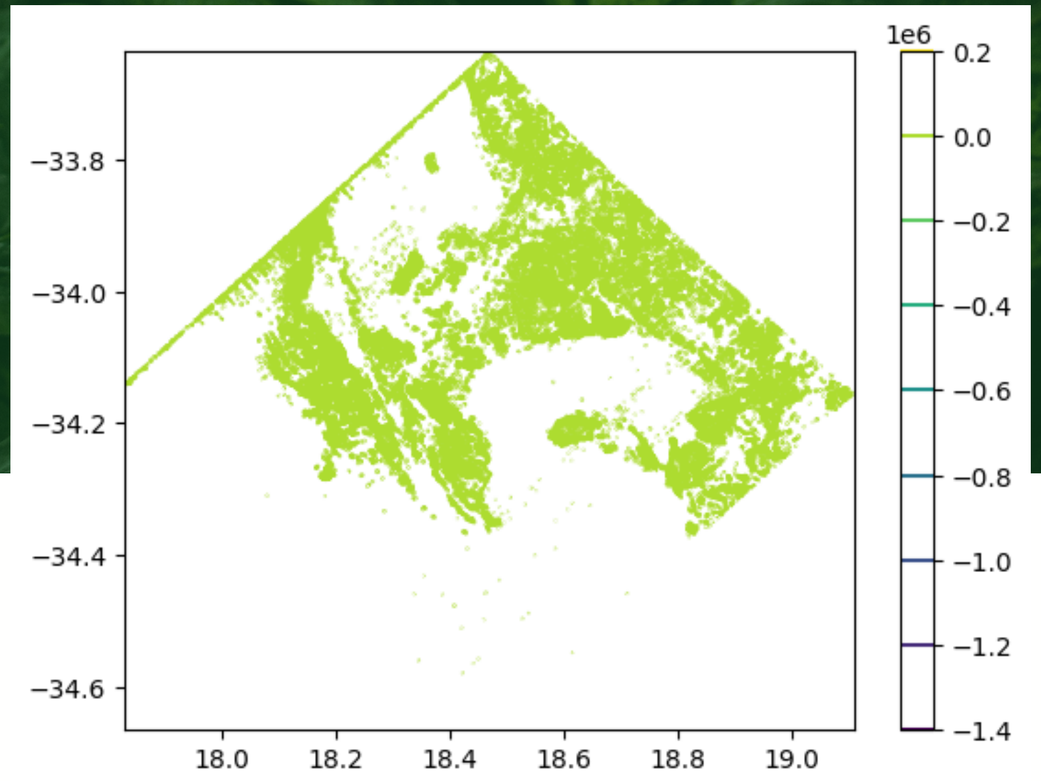
EMITデータ
Earthdataから得られた衛星データ

地表面と植生の水分量



地表面水分量

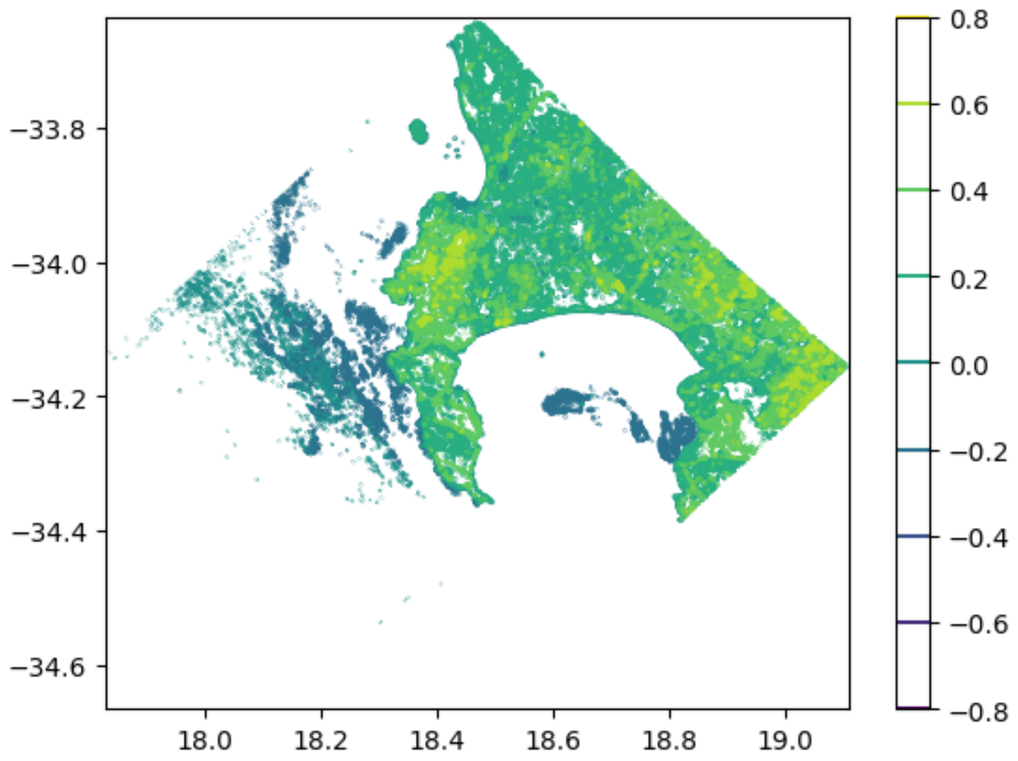
ndwi_p = (RED - SWIR1) / (RED + SWIR1)



植生水分量

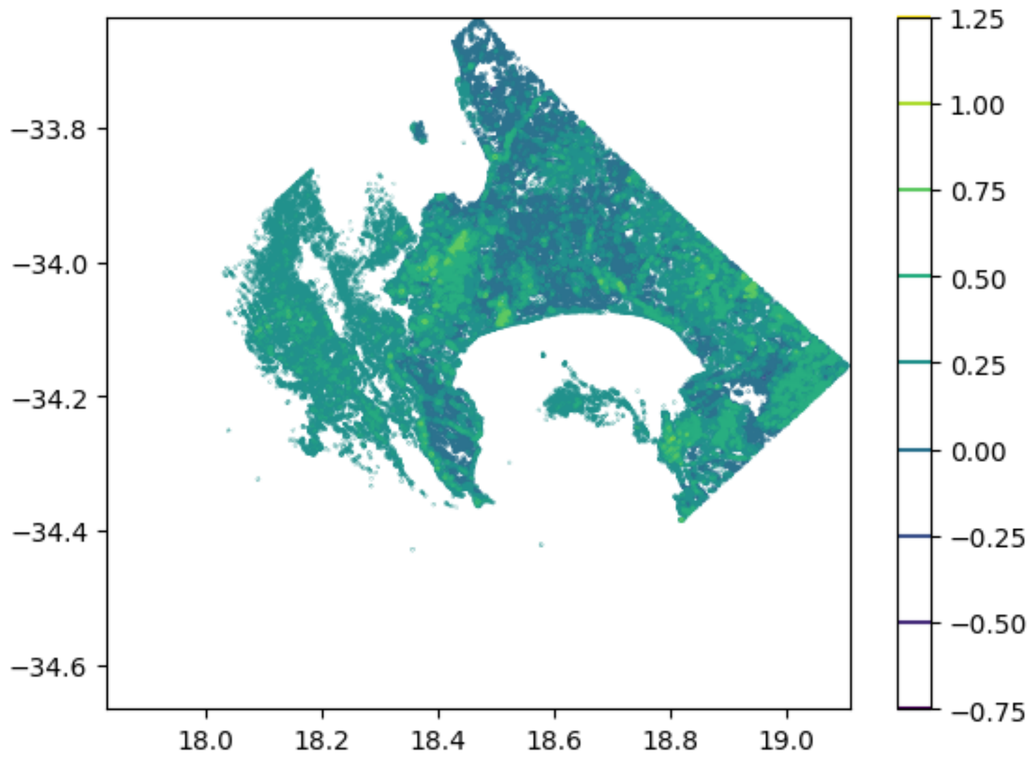
ndwi_l = (SWIR1 - SWIR2) / (SWIR1 + SWIR2)

植生指数と都市化指数



正規化植生指数

ndvi = (NIR - RED) / (NIR + RED)



正規化都市化指数

NDBI = (SWIR2−NIR) / (SWIR2+NIR)

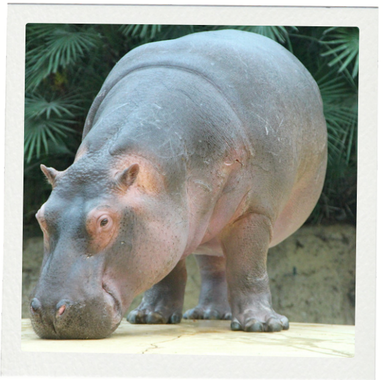
わかったこと

・地表面水分量と植生水分量は必ずしも一致しない。

・地表面からの反射率は必ずしも0~1の範囲に収まらない。

今後の課題

・海面からの反射の意味を探りたかったが、現状ではそれができなかった。



ABCDEXXX

Thank You!