

2023年度MACS成果報告会

SG 6

自然界に潜む規則性を探る

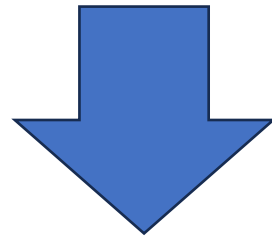
2024/02/13(火)

参加教員

教員名	所属	職名
坂崎貴俊 (代表教員)	地球惑星科学専攻 (地物)	准教授
大谷真紀子	地球惑星科学専攻 (地物)	准教授
宮崎真一	地球惑星科学専攻 (地物)	教授
市川正敏	物理学・宇宙物理学専攻 (物理1)	講師
小山時隆	生物科学専攻 (植物)	准教授
松本 剛	物理学・宇宙物理学専攻 (物理1)	助教

SGの紹介

本SGでは地球科学・物理学・生物学といった多様なバックグラウンドを持つ教員のもと、フィールド観測をベースにして、自然界に潜む規則性を複眼的に読み解く。具体的には、ドローンによる撮影・環境計測やデジタルカメラ定点観測などを用いて、雲や波の変動、地質構造、生物活動などに現れる規則性を観察し、それらを生み出す要因について議論する。 (MACSのHP)



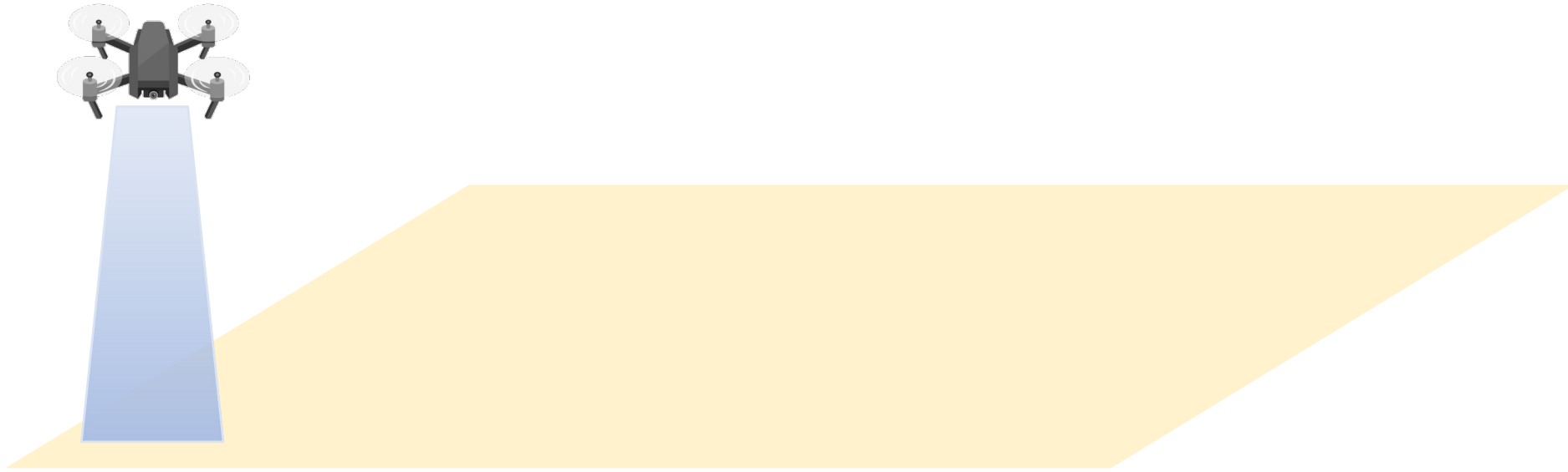
普段の我々とは異なった視点から様々な対象を観察し議論する。

基本的な活動

隔週であつまって植物園でドローンの操縦練習 & データ処理についての学習

ドローンによる3D画像の生成

観察したい地形を連続的に空撮し、その情報を足し合わせて3Dマッピングをする。

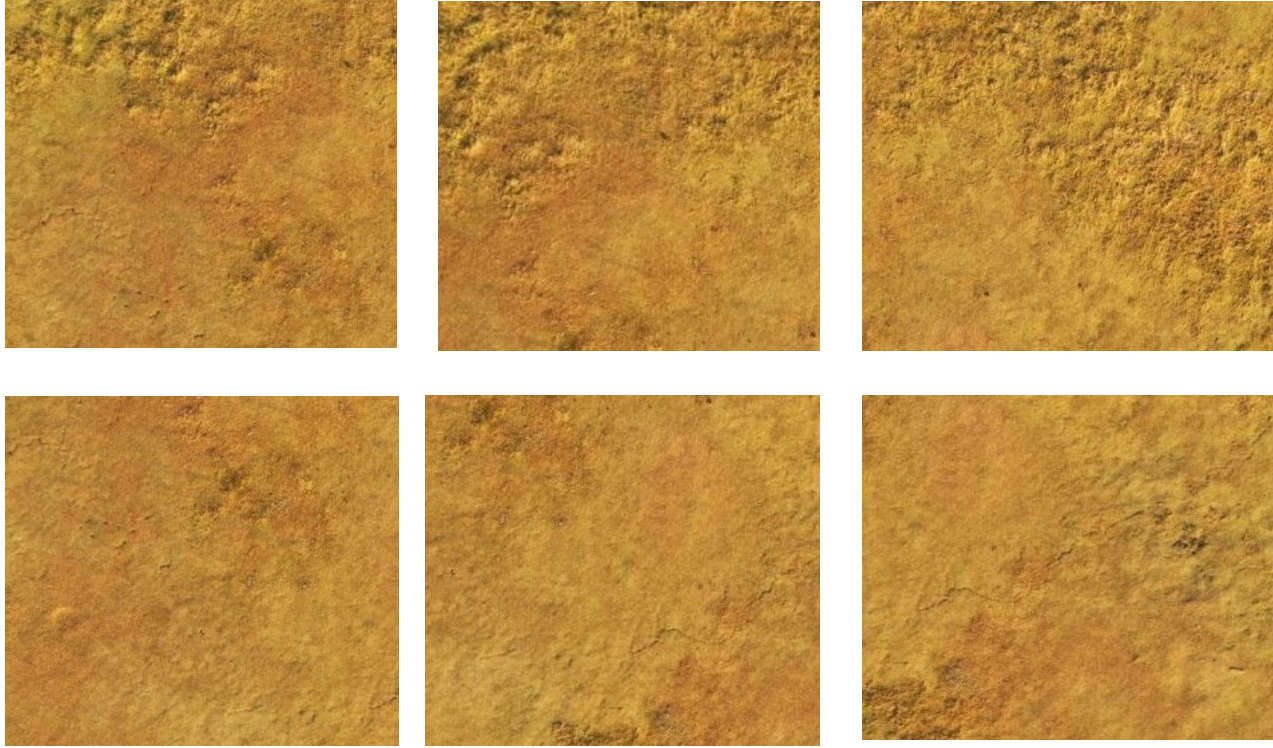


地形の凹凸まで記録されるので得られたデータを解析することでマクロな視点で地形を観察できる。

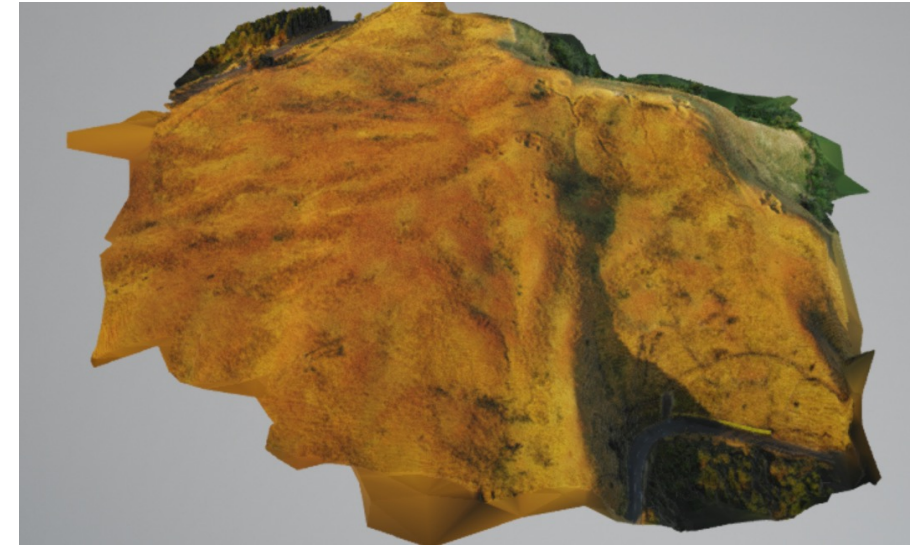
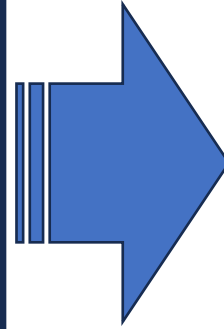


昨年度は縞枯れについて調査した

ドローンによる**3D**画像の生成



空撮によって得られた地形画像



作製された3D画像

九州出張(鹿児島-宮崎)

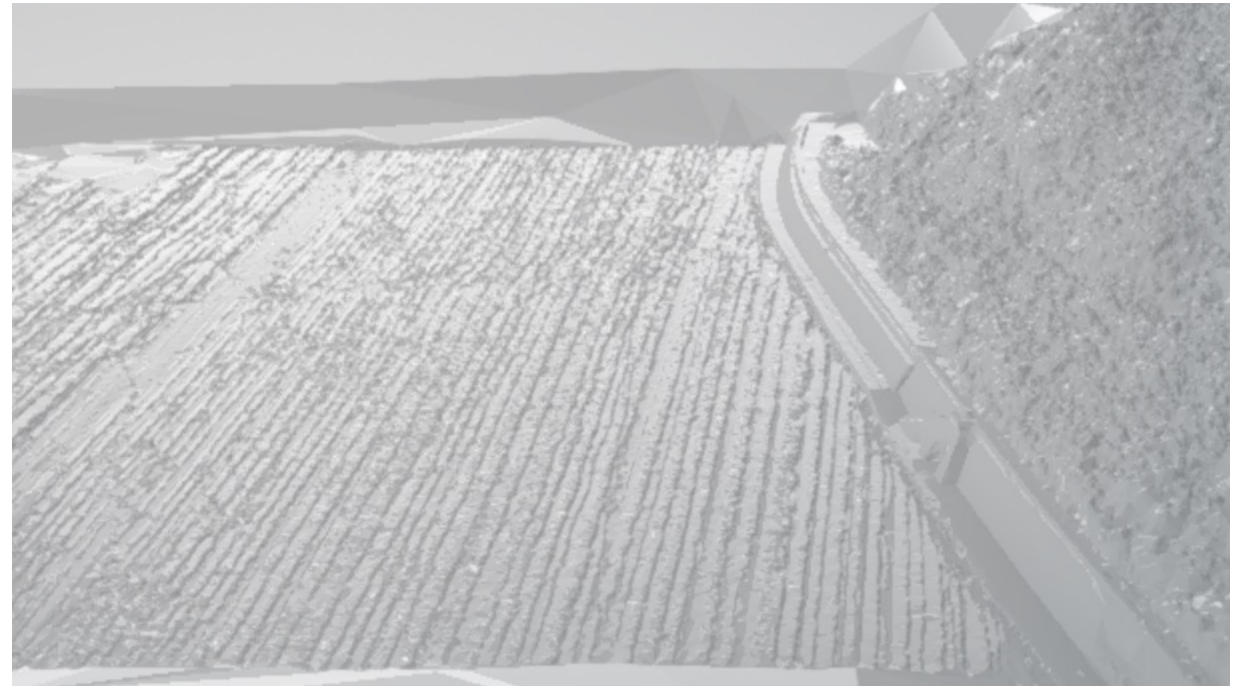


- 桜島観測所で桜島観察
ドローンを用いて我々では近づけないエリアの観察を行った
- 益丸海岸
気象センサーをドローン乗せて高度と気温、湿度を測定し、その相関を調査した(詳しくはポスターのところ、、、、)
- 鬼の洗濯板
空撮によりマクロな地形観察を行った
- 都井岬
昨年度在籍していた前田さん(現・総研大)の案内の元、都井岬の地形とそこに生息する野生馬を上空から観察した

鬼の洗濯板

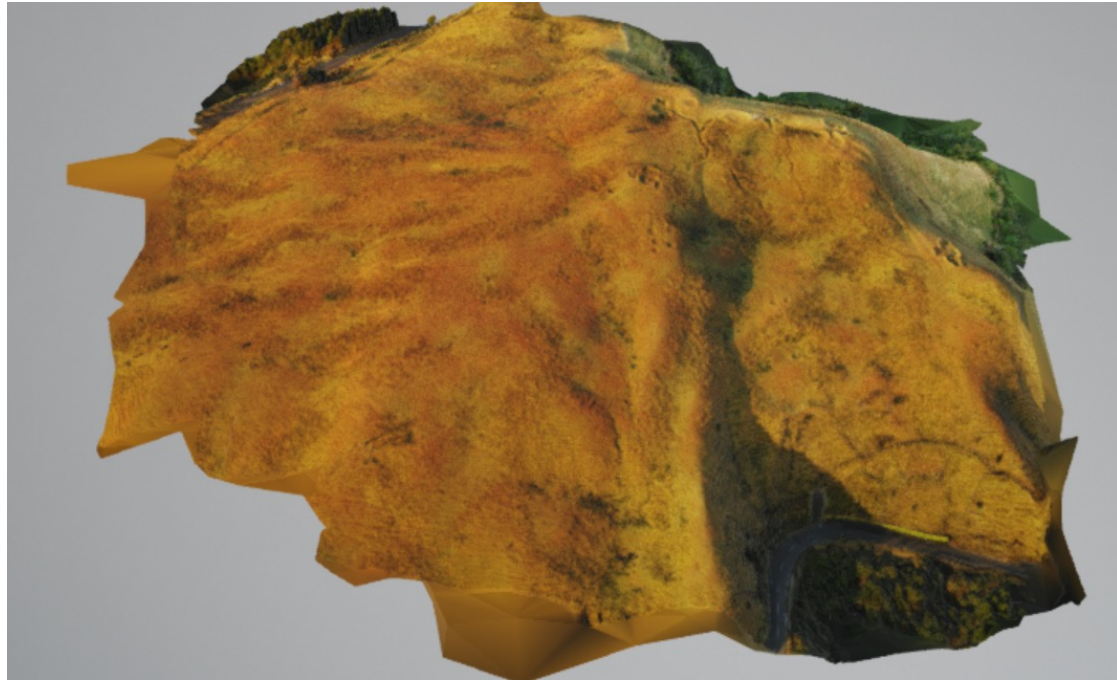


砂岩と泥岩が繰り返し積み重なった地層が隆起し、柔らかい泥岩のみが波の浸食によって削られてこのような地形が作られる。



ドローン空撮によってつくられた3D画像

Appendixのようなもの



都井岬の3D画像



桜島の上空からの写真