

ハイパースペクトルカメラ — 災害調査への適用 —

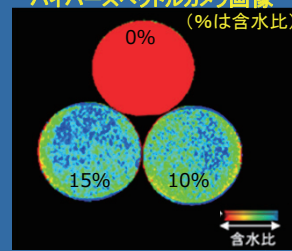
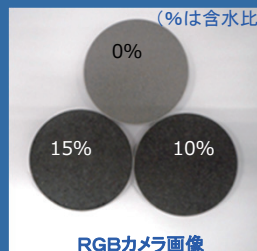
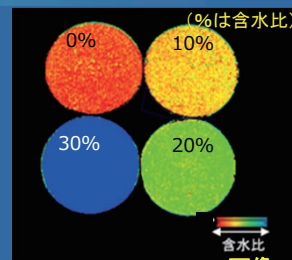
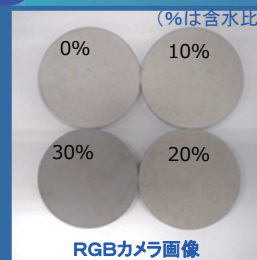
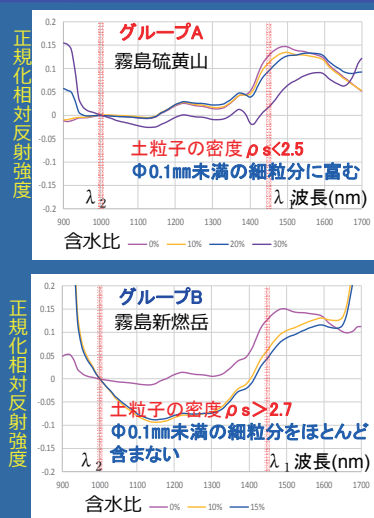
現地調査に活用するハイパースペクトルデータによるリモートセンシング技術を開発しています。

物性の同定 火山灰の粒度分布と含水比

測定対象物の構成物（組成）・粒径・粒度分布の違いにより、スペクトルグラフパターンが異なる。

また、含水比の変化につれ、水素分子基準振動に由来する特定波長（1450nm付近）で顕著な吸収特性が示される。

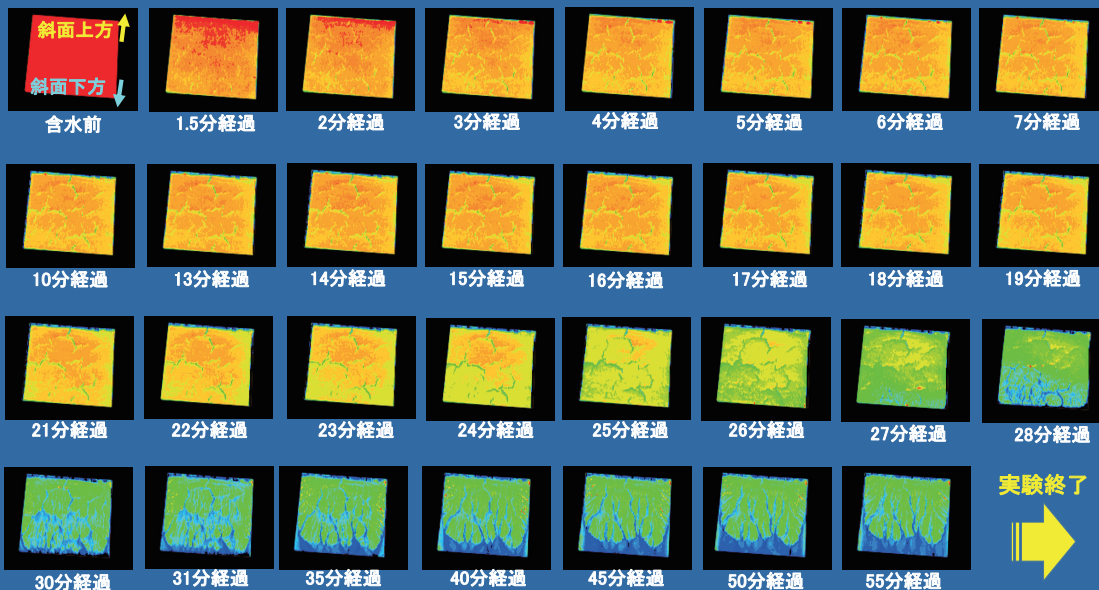
この特定波長における正規化とスペクトル可視化により、対象物の含水状態を可視化できる。



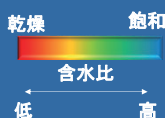
地表面動態変化の観察 モデル実験

肉眼では識別できない表面部の含水状態の変化とともに、亀裂の発生、表面流の発生過程が顕著に現れている。

実験開始



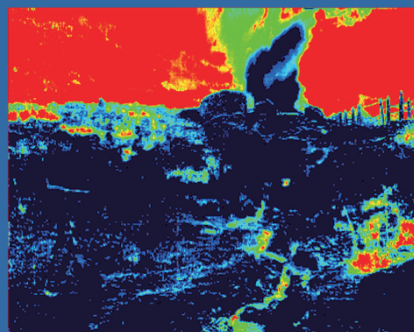
模型平面サイズ
20cm × 20cm



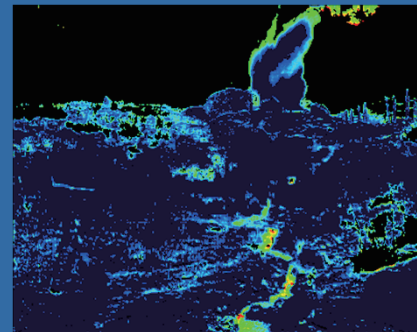
野外撮影テスト (霧島火山硫黄山)



RGBデジタルカメラ画像
画像比較解析用



ハイパースペクトルカメラ 解析画像①
可視化 (20諧調)



ハイパースペクトルカメラ 解析画像②
植生除去 (AI) による対象物の抽出

水分子の基準振動に由来する吸収波長で正規化を行い、カラーグラデーション化した。

噴泉・湧泉・湧水・亀裂を抽出した。

