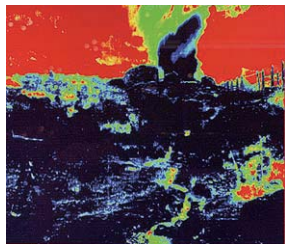


エイト日技

エイト日本技術開発は、肉眼では見えない光の波長情報が取得できる「ハイパースペクトルカメラ」をベースにした防災対策技術を開発した。火山灰が堆積する山肌を同カメラで撮影。火山灰に含まれる水分量などで微妙に変化する色彩を捉え、土石流の発生時期や土量を把握する。国や自治体に提案し、災害時の避難行動につなげる考えだ。



噴火によって発生する火山灰は、堆積後に大雨が降ると土石流になって下流域に流れ込む危険性がある。土石流は降雨量だけでなく、山の地形や火山灰の粒径、堆積層の厚さで発生の危険度に変化する。同社はエバ・ジャパン(東京都港区、野呂直樹代表取締役)らが開発した同カメラに着目。肉眼では捉えることが難しい火山灰の含有水分量を可視化し、土石流の発生危険度を割り出す技術を確認した。撮影画

通常カメラとハイパースペクトルカメラの画像比較
(写真は宮崎県の硫黄山)

土石流量見える化

火山灰堆積する山肌撮影にハイパースペクトルカメラ

像は赤と青で含有量が表現され、青みがかった画像は多くの水分を多く含んだ火山灰と判断できる。

人工知能(AI)を組み合わせて地表の植生を除去

すると、噴泉や湧水といった土石流の発生原因を突き止めることができる。ドローン(小型無人機)に同カメラを搭載すれば、立ち入り制限区域内の撮影も可能だ。

エイト日本技術開発によると、ドローンをセットにした同カメラの価格は1台当たり約1600万円。運用コストの低減などを実現した上で「国や防災関連の研究機関、自治体などに提案する。住民の迅速な避難行動に役立てたい」としている。

ハイパースペクトルカメラを使用した防災対策技術は、横浜市西区のパンフィコ横浜で7日まで開催されている「震災対策技術展」で紹介している。