

MODIS データを用いた火山・溶岩活動の検知とその検証 Volcanic and lava activity detecting using MODIS data

堤 梨花^{1*}
Rika Tsutsumi^{1*}

¹ 千葉大学大学院理学研究科
¹ Graduate School of Science, Chiba University

世界には多くの火山が存在するが、その全てを連続監視することは多くのコストを要するため困難である。一方、火山活動は温度上昇を伴うという点と、衛星によるリモートセンシングでは広範囲の地表面温度の監視が可能ということ踏まえ、衛星データを使用することで、効率的に多くの火山を連続監視することができる。

よって、我々は衛星データ（人工衛星 Aqua に搭載されているセンサ MODIS の夜間データ使用）によって火山活動（特に人命に関わる甚大な被害を及ぼす溶岩活動）に関連する温度異常を検知するアルゴリズムを構築することを本研究の目的としている。

また、本研究で用いたアルゴリズムでは雲の除去を行うことが極めて重要となる。本報告では雲の除去を正確に行うことで、より精度の高い解析を目指した。熱帯域や温帯域の火山（インドネシア・メラピ火山や新燃岳）に開発したアルゴリズムを適用したところ、雲による溶岩活動の誤認識を大幅に減らすことができた。

さらに、本報告で用いた雲除去の手法を環境研究所がつくばで実施したライダー連続観測データと比較し、検証した。

詳細は講演時に報告する。

キーワード: 火山活動, 衛星データ, MODIS, 新燃岳, ライダー
Keywords: volcanic activity, satellite data, MODIS, Shinmoe-dake, lidar