

火山活動レポート No. 14 :

しきさいが捉えた 2019 年 9 月のカラングタン火山の活動

東インドネシアのスラウェジ島北方、シアウ島北部に位置するカラングタン火山(図1)は標高1797mに達する成層火山で、インドネシアでも最も活動的な火山の一つです。山頂には南北に並んだ5つの火口があり、1675年以降、40回以上の噴火が記録されています。21世紀になっても活発に活動し、複数の山頂火口内に溶岩ドームが成長するとその一部が火口外に崩壊して火砕流を発生しています(GVP)。



図1 カラングタン火山の位置

CVGHM (Indonesian Center for Volcanology and Geological Hazard Mitigation,あるいはPVMBG)によると、2018年12月から2019年2月にかけて山頂から噴出した溶岩は斜面の谷を流下し、北ないし北西側の海岸まで達しました。

2019年9月、気候変動観測衛星「しきさい」によりカラングタン火山における溶岩ドームの成長と溶岩崩壊と考えられる熱異常が観測されました。CVGHMによると、2019年8月上旬から主火口内部で溶岩が出現しはじめ、その後南の主火口と北のDua火口の2ヶ所から噴出し続けています(10月中旬時点)。溶岩流のブロックは西および南西側の谷を落下し、最大1.8km先まで達しています。

衛星データで見ると、カラングタンの熱異常は8月上旬から火山活動が活発化します(図2)。9月14日の熱異常を見ると山頂火口からその西北西側に高温域が見られ、山頂

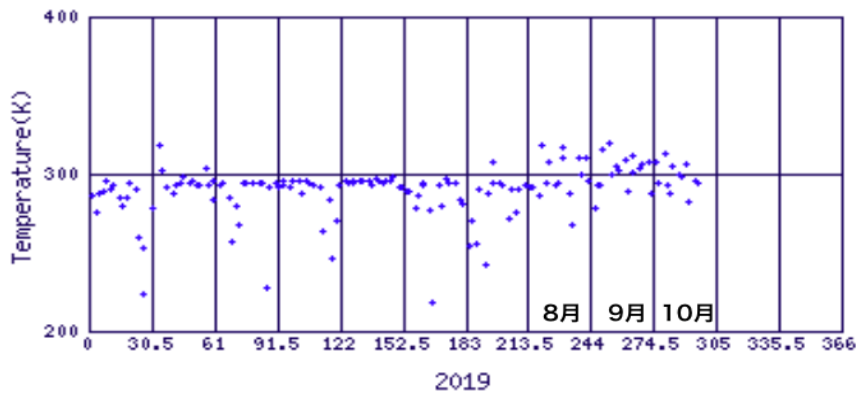


図2 カラングタン火山、2019年の熱異常変化(しきさい11μm)

火口から溶岩流が溢流していると読み取れます（図3）。なお、このような熱異常は9月29日の画像でも確認できました。

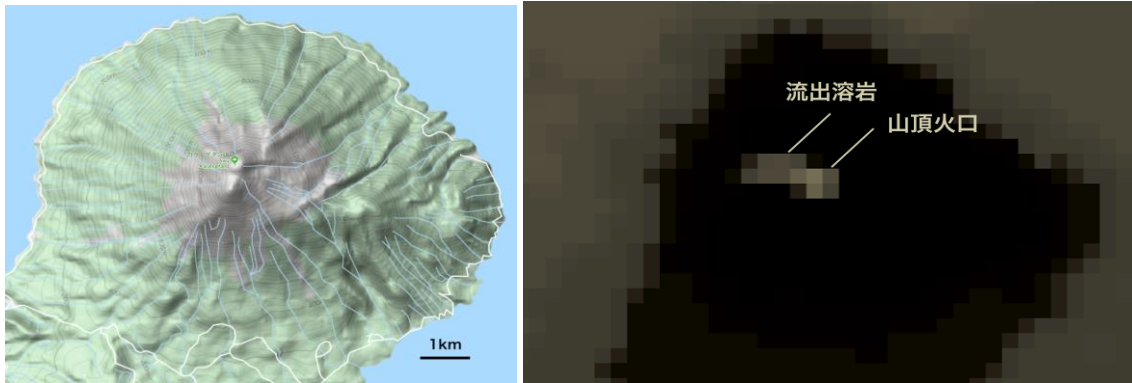


図3 カランゲタン火山の地形（グーグルマップ）としきさいが捉えた熱異常（2019年9月14日，11 μ m）

しきさい（Global Change Observation Mission - Climate, GCOM-C）衛星は，地球規模での気候変動メカニズムの解明のために JAXA により開発された衛星で，2017年12月に打上げられました。しきさいに搭載されている Second Generation Global Imager (SGLI) は，近紫外から熱赤外域（380 nm～12 μ m）の波長域を19の観測バンドで観測する光学センサーで，250m～1kmの解像度で全地球の同一地域を2～3日毎の頻度で観測することがきます。SGLIは地球環境観測を主目的に設計・開発された衛星画像システムですが，観測頻度を比較的高く保ちながらも，赤外域の1.63 μ m，10.8 μ m，12.0 μ mバンドの分解能が250mと高いという優れた点を有しています。SGLIのこのような特徴を踏まえて利用することで，火山赤外観測においても，他衛星では難しい有用な情報が得られる可能性があります。

東京大学地震研究所ではアジア太平洋域に分布する主要活火山をひまわり8/9号AHI，しきさいSGLI等，Terra/Aqua MODIS等の衛星赤外画像を使って準リアルタイムで観測しています（<http://vrsserv.eri.u-tokyo.ac.jp/realvolc/>）。

（2019年12月12日／火山衛星観測グループ 金子・中野・安田）