

## 火山活動レポート No. 19 : しきさいが捉えた 2019 年のヤスール火山の活動

南太平洋、バヌアツのタンナ島にある玄武岩ないし安山岩質のヤスール (Yasur, ヤスアー) 火山は「世界で最も火口に近づける活火山」として有名です。1774年にキャプテン・クックが探検して以来、現在まで継続して活動しており、火口から吹き出す灼熱のマグマ見物に多数の観光客が訪れています。ここでは10-20分おきに起こるストロンボリ式噴火のほか、溶岩噴泉やブルカノ式噴火が起こることもあります。この様式の活動は少なくとも800年以上継続しているとされています (スミソニアン Global Volcanism Program)。



図1 ヤスール火山の位置 (google マップ)

ヤスール火山は植生が全くない底径400m程度の小さな火砕丘で、高さはわずかに316mしかありません。バヌアツ気象地質災害局 (Vanuatu Meteorology and Geo-Hazards Department, VMGD)によれば、2000年頃には山頂火口内に3ないし4つの火孔が確認できましたが、現在では南北に並ぶ2つの火孔で噴火が活発に継続しています。

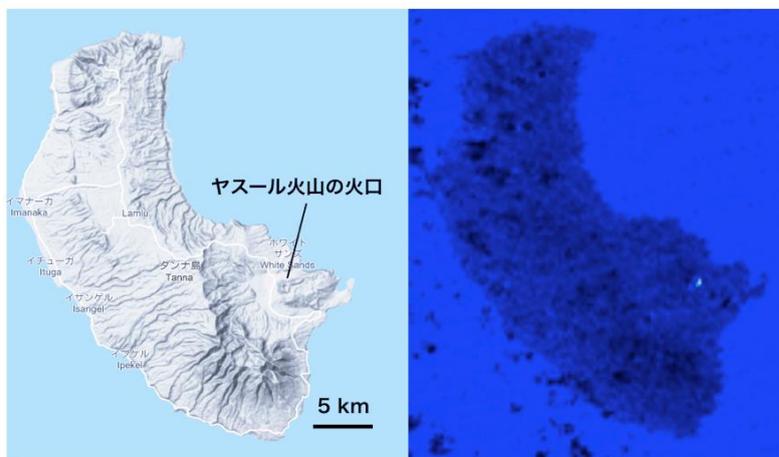


図2 ヤスール火山の地形概略図 (google マップ) と「しきさい」による2019年2月24日の衛星画像にみられる熱異常 (12 $\mu$ mと11 $\mu$ mの差異)。

この活発な火山活動の様子は気象観測衛星「しきさい」によって熱異常として観測されています（図2，図3）。火口内は高温ですが，火口外に溶岩が流出することはなかったようです。

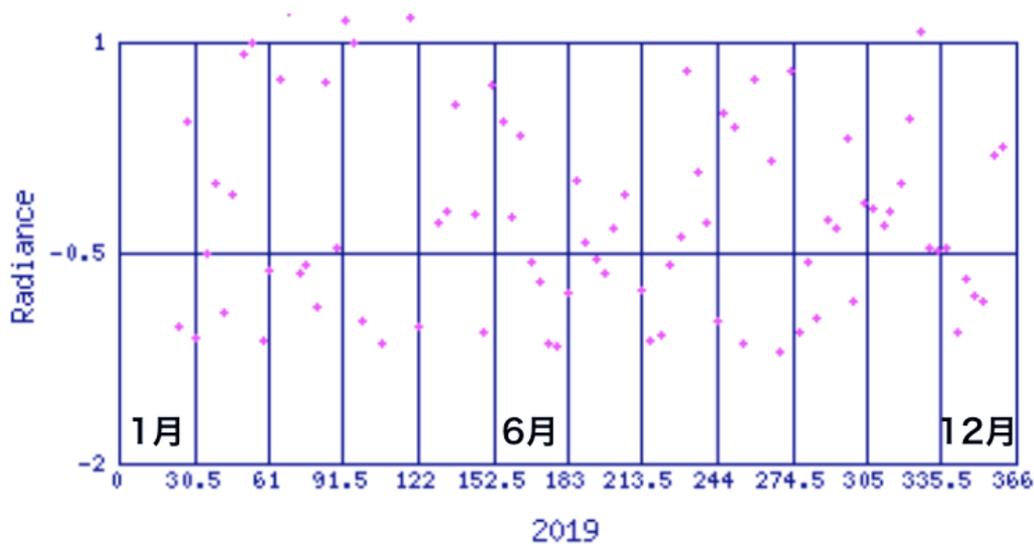


図3 しきさいが捉えたヤスール火山の熱異常（輝度）変化（2019年）

しきさい (Global Change Observation Mission - Climate, GCOM-C) 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 $\mu$ m) の波長域を19の観測バンドで観測する光学センサで、250 m~1 km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できます。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 $\mu$ m, 10.8 $\mu$ m, 12.0 $\mu$ mバンドの分解能が250 m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/>) .

(2020年2月4日/火山衛星観測グループ

金子・中野・安田)