

航空機による火山熱活動の定量的評価に向けて

Aiming at the quantitative evaluation of the thermal activity of volcano by the aircraft observation.

尾台 正信 [1]; # 安藤 忍 [2]; 近澤 心 [1]; 西田 誠 [1]; 松村 智之 [3]; 井口 泰志 [3]; 飯島 聖 [4]; 上田 義浩 [5]
Masanobu Odai[1]; # Shinobu Andou[2]; Shin Chikasawa[1]; Makoto Nishida[1]; Tomoyuki Matsumura[3]; Yasushi Iguchi[3]; Sei Iijima[4]; Yoshihiro Ueda[5]

[1] 気象庁火山監視・情報センター; [2] 気象庁気象研究所; [3] 気象庁軽井沢測候所; [4] 軽井沢測候所; [5] 軽井沢測候所
[1] VOIC, JMA; [2] MRI, JMA; [3] KWS, JMA; [4] karuizawa w.s.; [5] Karuizawa Weather Station, JMA

気象庁では、より適正な火山活動の評価に向けて赤外熱映像カメラを用いた地表面の熱活動の観測を実施している。平常時は現地の観測定点に赴き火口ならびに地熱地帯を中心に温度および熱域の広がり状況等に着目し熱活動の評価している。しかし、火山活動が活発化して現地の観測定点に近寄れない時は、ヘリコプターに切り替え上空から熱観測を実施する。このために観測点から観測対象までの距離が変動することや火山活動の活発化に伴い増加する噴煙の影響を受けた温度や熱域の広がりを単純に比較することはできない問題点を抱えている。これは遠隔観測ゆえの問題点でもあり、観測データそのものを評価しない限り活動評価の資料としては不十分である。平穏時に取得した観測データをバックグラウンドデータとして、活発時の観測データと比較し活動評価を行うことができるように、距離の依存度や噴煙の影響度合い等について基礎的調査を開始した。

本報告では、2006年4月26日浅間山において平常時に実施している火口縁観測定点と、その上空約300mと約700mの高さにホバーリングしたヘリコプターから取得した熱観測データについて比較解析を試みているので、その中間結果を報告する。火口縁観測定点で取得した観測データを基準として、火口縁観測定点上空約700mの観測では最高温度が約50%減、上空約300mの観測では約20%減となっていることが判明した。また、熱の広がりについては、上空約700mで約70%狭くなったものの、上空約300mでは変化が見られなかったことは距離による依存度だけでなく、その他の影響も大きく受けていることが考えられる。