

岩手火山の1999年からの噴気活動と東西系開口き裂群

Fumarolic activity from 1999 and discovered opened fractures at the Iwate volcano

土井 宣夫[1], 斎藤 徳美[2], 土井 小枝子[3], 野田 賢[2], 越谷 信[4], 小原 千里[5], 阿久津 雄作[2], 木村 伸一[2], 沼宮内 忠[6]

Nobuo Doi[1], Tokumi Saito[2], Saeko Doi[3], Masaru Noda[2], Shin Koshiya[2], Chisato Obara[4], Yuusaku Akutu[5], Shiniti Kimura[5], Tadashi Numakunai[2]

[1] 地熱エンジニア, [2] 岩大・工・建設環境, [3] 松尾村, [4] 岩手大・工・建設環境, [5] 雫石町役場, [6] 岩大・工・建設

[1] Geo-E, [2] Civil and Environmental Eng., Iwate Univ., [3] Matsuo Village, [4] Shizukuishi Town Office, [5] Civil and Environmental Eng., Iwate Univ

1995年9月25日に始まった岩手山の火山活動は、1997年12月29日から西岩手山の浅所の火山性地震活動、1998年2月中旬から地震回数の増加、火山性微動と山体の地殻変動の発生、1999年3月から西岩手山の噴気活動へと続き、噴気活動は2002年2月現在活発な状態が継続している。噴気活動が活発化した範囲は、大地獄谷から姥倉山山頂付近までの東西約2.3km、南北約0.75kmの範囲である。火山活動にともなってこのような広域の噴気活動が長期にわたって生じるのは世界的にも稀な現象とされている。

今回、噴気を含む表面現象の調査、観測から、新たに貫入したマグマの熱供給により地下の地熱貯留層が沸騰し短期及び長期の同期した噴気活動をもたらしていること、噴気の強さ(噴気量)の推移に対応して表面現象が進行したこと、噴気活動は火山体表層部の冷地下水層の挙動や浅部の地震活動、降雨の影響で変動していること、噴気は既存断層群に沿って発現し表層すべりをともなうこと、今回の噴気活動は過去の地熱活動の場で再び行われていることが判明した。また、西小沢において、表面現象は既存き裂の温度上昇に応じて火山ガスの発散、熱水の湧出、水蒸気の噴出の順に現れた。これはマグマ貫入から約1年遅れて西岩手山に表面現象が現れた原因であると考えられる。

現在、岩手山西側の地殻変動は終息しつつあるが、黒倉山付近の局所的な地殻変動は継続し、黒倉山付近が下倉山に対しておよそ南東方向に移動している(国土地理院, 2001)。今回、東西系開口き裂を黒倉山から姥倉山の稜線部の4ヶ所で確認した。これは黒倉山付近の地殻変動から推定される東西方向のき裂の開口と調和している。き裂の開口量は黒倉山側で大きい傾向があり、黒倉山付近の開口き裂の挙動を監視する必要がある。