

昭和新山と大有珠(地学散歩(40))

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-07-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 長島, 昭, 大塚, 謙一 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00025427

昭和 新山 と 大有 珠

長 島 昭*・大 塚 謙 一**

十数年来、群発地震活動が断続していた伊豆半島の東の海域において、1989 年夏著しい群発地震に続き伊東沖の海底で火山活動が顕れ、「手石海丘」という小火口が形成された。このようないわゆる単成火山の活動が見られた例としてメキシコのパリクテンや、北海道の昭和 新山 がよく知られている。

昨年 (1988 年) 8 月上旬の有珠山ロープウェイ山頂駅から見た昭和 新山 と 大有 珠 の写真により、これらの火山の現状を見ていただくと同時に当時の活動を振り返ってみたい。

北海道南部の、洞爺カルデラ南壁から内浦湾 (噴火湾) にまたがる有珠山 (725 m) は、完新世初期に形成された玄武岩～安山岩質の成層火山の上に、有史時代 (おそらく 1663 年以降) の活動による流紋岩～石英安山岩質の溶岩円頂丘や潜在円頂丘が多数生じている二重式火山である (図 1)。その活動様式は降下火砕物を伴う爆発的な噴火に始まり、粘性の高い酸性マグマの上昇により、溶岩円頂丘や明治 43 年 (1910 年) の活動により隆起した明治 新山 (四十三山) のような潜在円頂丘が形成される特徴があり、しばしば、水蒸気爆発や、火砕流、火山泥流の流下が見られる。

大有 珠 は有珠カルデラの東縁に押し上がってきた溶岩円頂丘で、嘉永 6 年 (1853) の大噴火によって生成されたといわれている。135 年もたっているのにいまだに噴気活動を続けている (写真 2)。

昭和 新山 を形成した活動は 1943 年 12 月 28 日午後 7 時に起きた地震によって始まった。当初、有珠山の北西にある洞爺湖温泉で強く感じられた鳴動を伴う群発地震活動は、1944 年 2 月には有珠山東麓に移り、それと同時に、震源地域は 1 日に 30 cm という速さで大小の放射状の亀裂を生じながら、急速に隆起していった。この地震活動が続く中で、隆起の中心はおよそ 2 km 程北へ移動し、1944 年 6 月 23 日に隆起した麦畑で最初の爆発が起きた (図 2、図 4)。1944 年 6 月から 11 月の末まで爆発的活動は続き多数の火口が形成された。この間の噴出物は全て、この活動以前に地表を覆っていた堆積物や岩石で、新しいマグマに由来する本質物は見られなかった。1944 年 12 月には爆発的噴火は停止し、隆起と地震活動の続く中で、活動は新たな段階に入った。即ちそれまでに形成された火口群の中央から赤熱した溶岩の塔が現れ、地震活動を伴いながら次第に上昇していったのである。1945 年秋にはこの一連の活動は終了し、隆起部分から環状に周囲へ押し出された前山と、基盤から 150 m の高さまで隆起した屋根山、その上にさらに 110 m 程高い溶岩円頂丘が形成された (写真 1、図 1)。

当時地元の壮警村郵便局長だった三松正夫氏は、若い時に従事した測量の経験を生かし、新山から 2.5 km 離れた海拔 53 m の地点で、目の位置を一定にして観測し、昭和 新山 の成長の過程をスケッチした。これがミマツダイヤグラムで、昭和 23 年、オスロで開かれた火山会議に提出されて世界に紹介された (図 3)。

文 献

1. 気象庁 (1984) 日本活火山総覧 気象協会
2. 三松正夫 (1983) 昭和 新山 昭和 新山 資料館
3. Takashi Minakami (1947~1950) Recent activities of volcano, Usu, (I)~(VI), 東大地震研究所彙報, 25~28



写真1 昭和新山 緑に覆われた屋根山の上に赤茶けた溶岩の塔が突き出ている。この溶岩の塔からは噴気が上がっている。

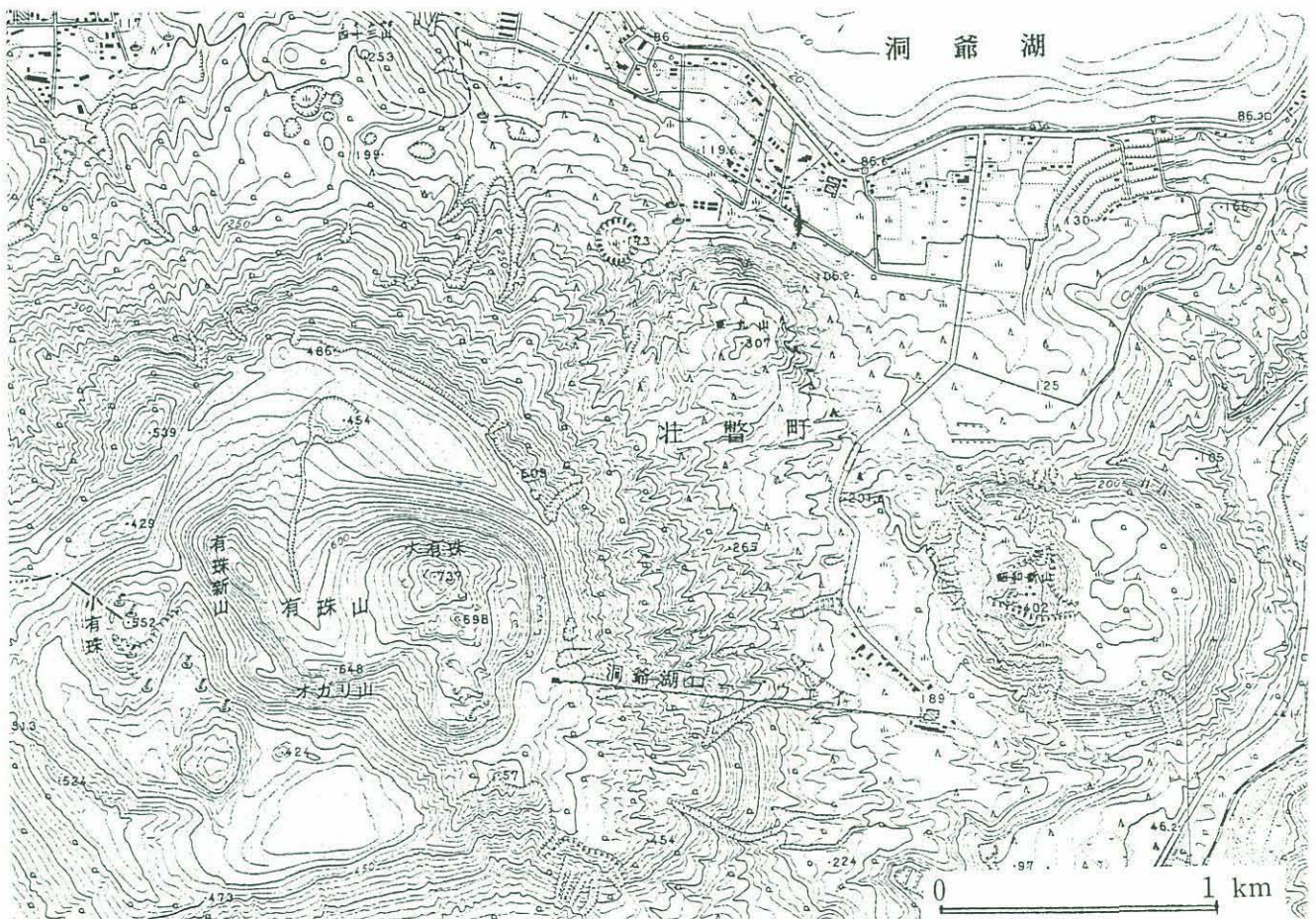


図1 有珠山、昭和新山周辺地形図、有珠山頂のカルデラや多くの爆裂火口、溶岩円頂丘、潜在円頂丘に注意。昭和新山ではほぼ平坦な屋根山、その周囲の特に東側を環状に取り囲む前山が良く見える。



写真2 大有珠 急傾斜の溶岩の塔の各所の割れ目から噴気活動があり、塔の根元の外輪山側の崖錐には植物が生えている。

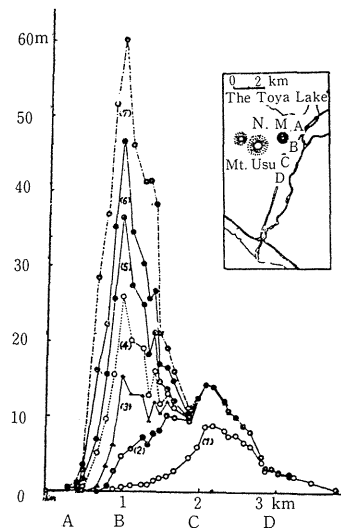


図2 有珠山東麓の地盤の隆起
 (1)1944年3月~1944年5月2日
 (2) // ~ // 6月20日
 (3) // ~ // 8月21日
 (4) // ~ // 10月11日
 (5) // ~ // 12月14日
 (6) // ~1945年2月10日
 (7) // ~ // 5月19日
 (Minakami, 1947)

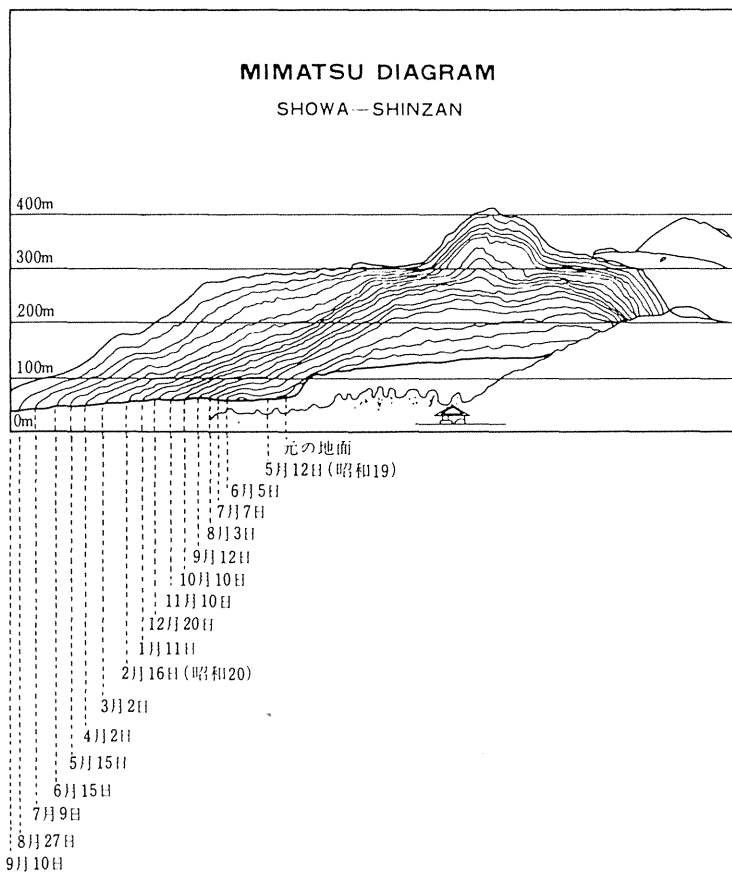


図3 ミマツダイアグラム
 三松正夫「昭和新山」による

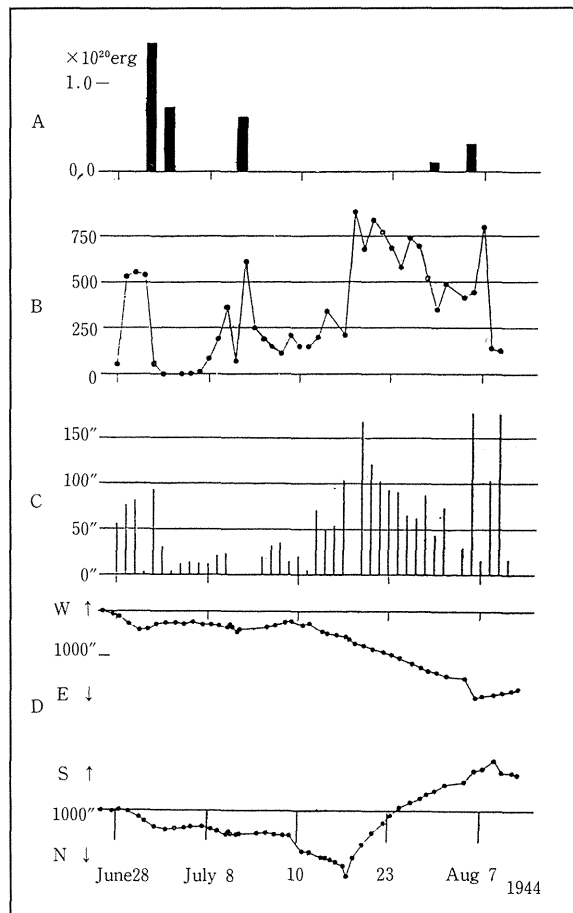


図4 1944年7月~8月の間の爆発的噴火、地震活動と地表面の傾動
 A. 爆発的噴火のエネルギー
 B. フカバにおける火山性地震の日頻度
 C. フカバにおける傾動日速度
 D. フカバにおける傾動
 (Minakami, 1947)