

産総研保管の桜島大正噴火および昭和噴火画像から判明した新知見

産総研に保管されていた資料中に、故山口鎌次氏が桜島火山大正噴火などを撮影したガラス乾板が保管されていた。いくつかは公開されている画像だが、鮮明で新たな知見をもたらすものもあったのでいくつか紹介したい。

大正噴火西側火口列東端火口

写真1はメモ(写真2)が残されていた画像で、大正噴火西側火口列東端を示す。これまで大正噴火西側火口列の東端火口は、引の平北東の径150mほどの火口とされてきた。噴火直後の報告(上田, 1914)に、引の平北東の火口の東側、尾根を越えた谷の中に上田が「第一噴火口」と呼んだ火口があるとの記載があり、「(山口)教諭は四月三日再び探検して遂に火口なることを證せられたり」との記述がある。残されていたメモの撮影日時と記載も一致し、この画像に記録されている火口が、上田(1914)の「第一噴火口」なのは間違いない。

画像から地溝状の割れ目と噴気、わずかな溶岩の噴出があったらしいことが確認できる。最近の空中写真ではこの地形は確認できない。大正噴火西側火口列の供給岩脈の形状、走向などを制約するひとつの条件になりうると思われる。



写真1 地溝状の割れ目とそこからわずかに噴出した溶岩。

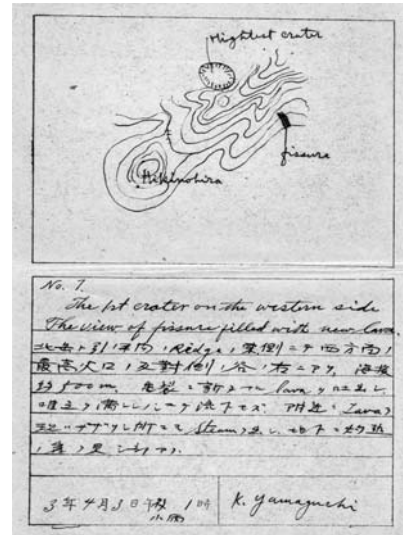


写真2 添付されていたメモ

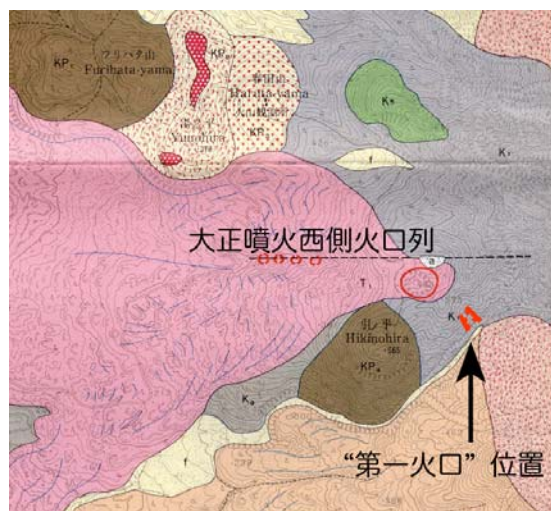


図1 桜島火山地質図(福山・小野, 1981)上に示した推定火口位置。

昭和火口周辺の地形変化

写真3は1939年(昭和14年)10月26日の昭和火口での噴火後、1940年(昭和15年)1月に撮影された画像。撮影場所は、大正噴火の東側火口列。いくつかは山口(1940)で公開されているが、今回原盤が発見され、鮮明な画像が得られた。これらの画像と最近の昭和火口付近を撮影した写真9を比べると、火口周辺の谷地形などが現在は埋まり、比高の小さな薄い火砕丘状地形が形成されていることがわかる。これまで1939年から1946年に至る昭和噴火では火砕丘の記載はなかった。推定される火砕丘体積は約300万 m^3 ほどで、昭和溶岩流(約9600万 m^3 ; 森本, 1947)の約1/30程度である。昭和噴火の噴火記載は少なく、当時の鮮明な画像は噴火様式を知る貴重な資料である..



写真3 1940年1月撮影の昭和火口。新たに開いた火口と流下した火砕流がみえる。写真4と比べると矢印で示した崖や谷が埋め立てられている。

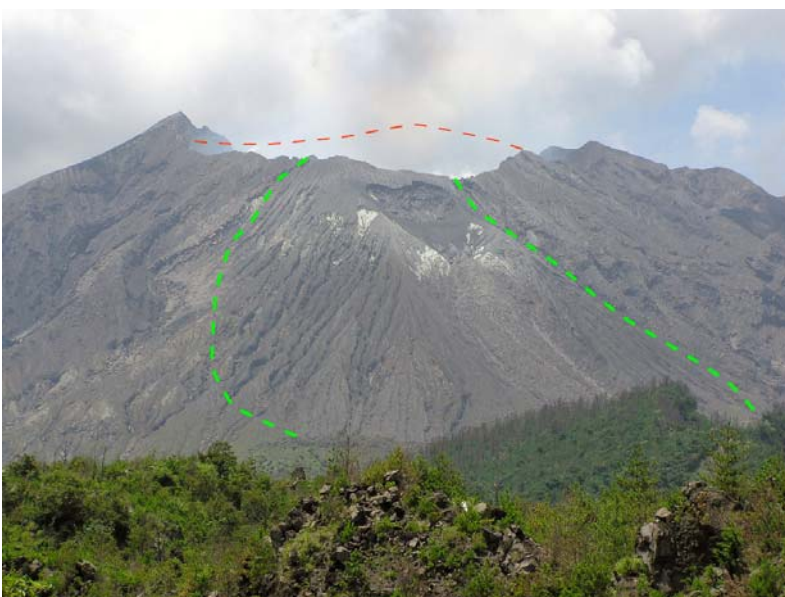


写真4 2006年8月6日に撮影した昭和火口。赤破線：失われた南岳火口縁、緑破線：火砕丘の範囲。

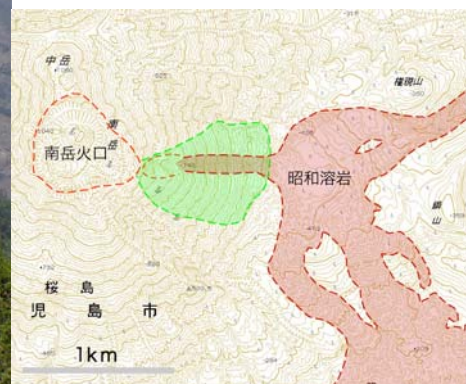


図2 地形図上の火砕丘範囲