

口永良部島火山の噴火に関する情報 [2015年5月29日]

活断層・火山研究部門¹⁾

更新：2015年6月4日（開設：2015年5月29日）

<https://www.gsj.jp/hazards/volcano/kuchinoerabujima2015/index.html> より転載

はじめに

鹿児島県屋久島町口永良部島の新岳で2015年5月29日に噴火がありました。

産総研地質調査総合センターでは2014年8月3日の噴火以降、関係機関と連絡を取りつつ、現地調査を実施し、解析結果を火山噴火予知連絡会に随時報告しています。また、本ウェブサイトを通じて、今回の噴火に関する研究情報を一元的に発信して参ります。なお、記載された内容は今後の調査研究の進展により修正・変更することがあります。

今回の噴火概要と対応

口永良部島の新岳で2015年5月29日午前9時59分ごろに爆発的噴火が発生しました。気象庁の情報によると、

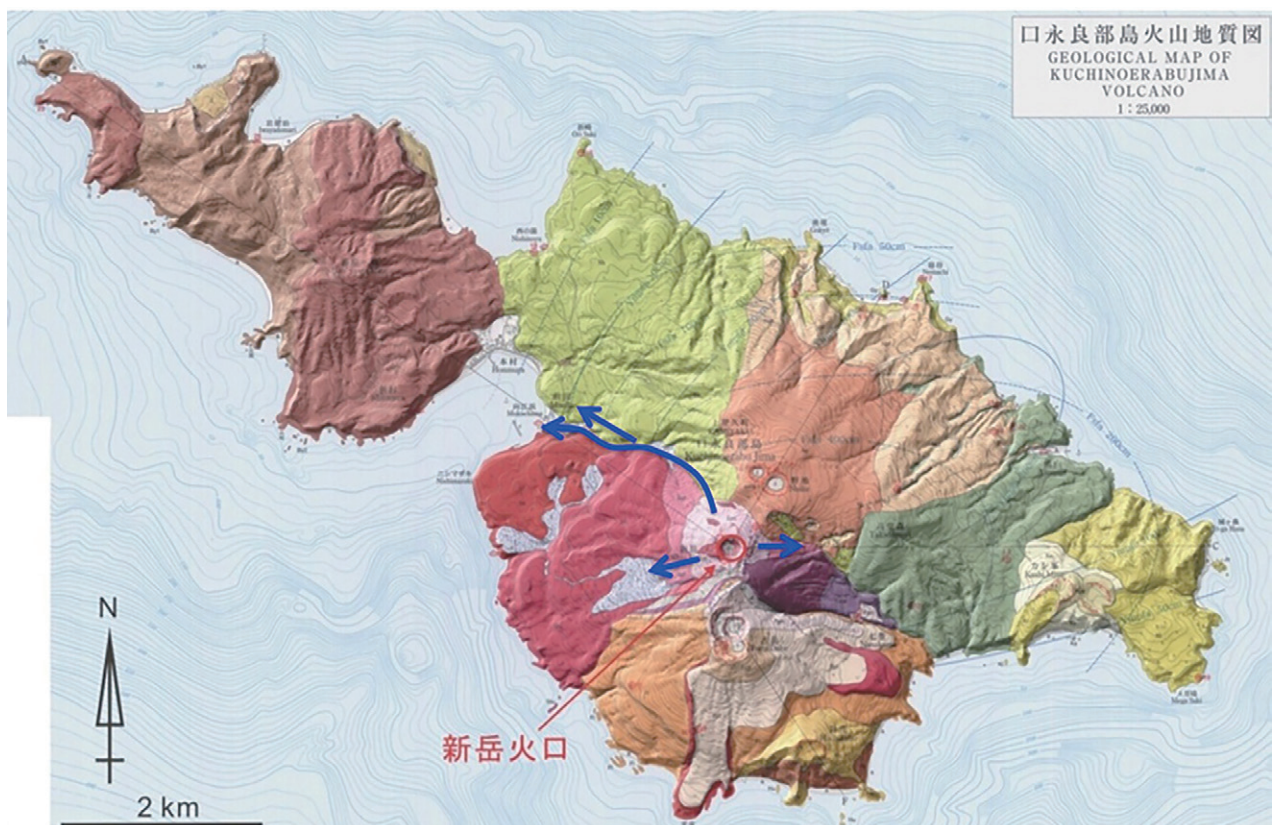
噴煙は高度9000 m以上に達し火砕流が発生（第1図）、火砕流は島の北西から南西の海岸まで達しました。噴火警戒レベルが5に引き上げられ、全住民に島外への避難指示が出されました。

地質調査総合センターでは、噴火状況と今後の噴火推移を把握するために、当日から現地に研究者を派遣し、噴出物や火山ガス等の解析を進めています。

口永良部島2015年5月29日噴出物の構成粒子

口永良部島2015年5月29日噴火の噴出物の構成粒子解析を、防災科学技術研究所と共同で実施しました。解析に用いた試料は、気象庁、および屋久島在住の中川正二郎氏から提供していただきました。

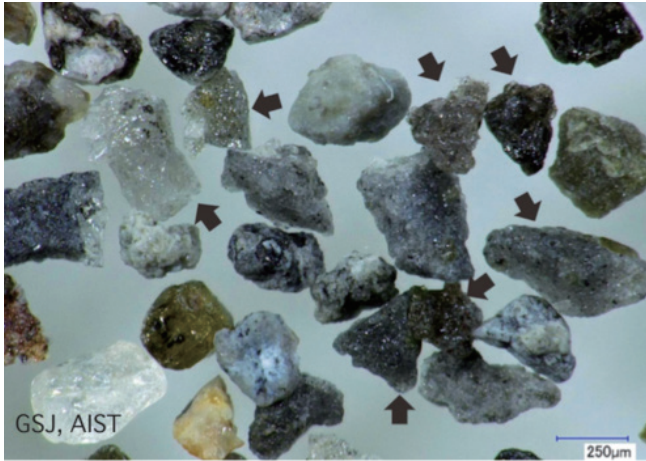
5月29日噴出物は、変質した岩片（～60%）、および



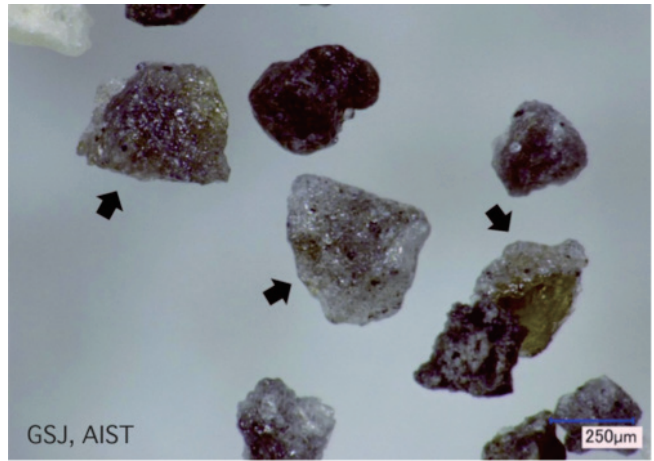
第1図 口永良部島火山の地質図。2015年5月29日噴火が発生した新岳火口の位置と火砕流の流下方向（青矢印）を示している。※口永良部島火山地質図（2007）を使用して作成した地質陰影図。

1) 産総研 地質調査総合センター 活断層・火山研究部門

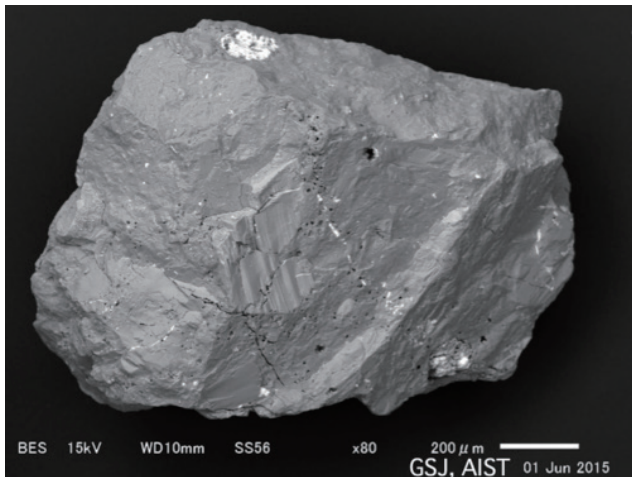
Research Institute of Earthquake and Volcano Geology, Geological Survey of Japan, AIST (2015) Eruption of Kuchinoerabujima Volcano on May 29, 2015.



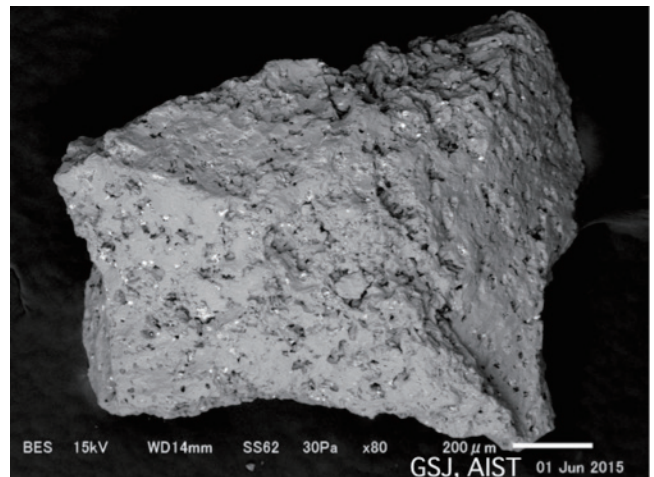
第2図 5月29日噴火の噴出物の構成粒子。マグマ物質と考えられる新鮮でガラス光沢をもつ粒子を矢印で示す。その他の粒子は、様々な程度に変質を受けた溶岩片および遊離結晶。



第3図 5月29日噴火の噴出物の構成粒子。矢印で示した粒子がマグマ物質と考えられる新鮮でガラス光沢をもつ粒子。



第4図 比較的緻密なガラス質粒子。鋭利な破断面で囲まれる。表面には収縮割れ目と思われる微細な割れ目が発達する。石基ガラスには微細な気泡がみられる。



第5図 比較的良好に発泡したガラス質粒子。鋭利な破断面で囲まれる。不定形の微細な気泡が発達する。

新鮮でガラス光沢をもつ粒子（～30%）から構成されています（第2図）。ガラス質光沢をもつ粒子は、鋭利な破断面で囲まれています。破断面にはしばしば収縮割れ目と考えられる微細な割れ目が発達しています。発泡度が低く緻密なものから比較的良好に発泡したものでさまざまなバリエーションがあるものの、気泡量が少なく、結晶度が高いものが大部分を占めています。これらの観察から、浅部で固結しつつあったマグマが破碎して噴出したものと考えられます（第3～5図）。

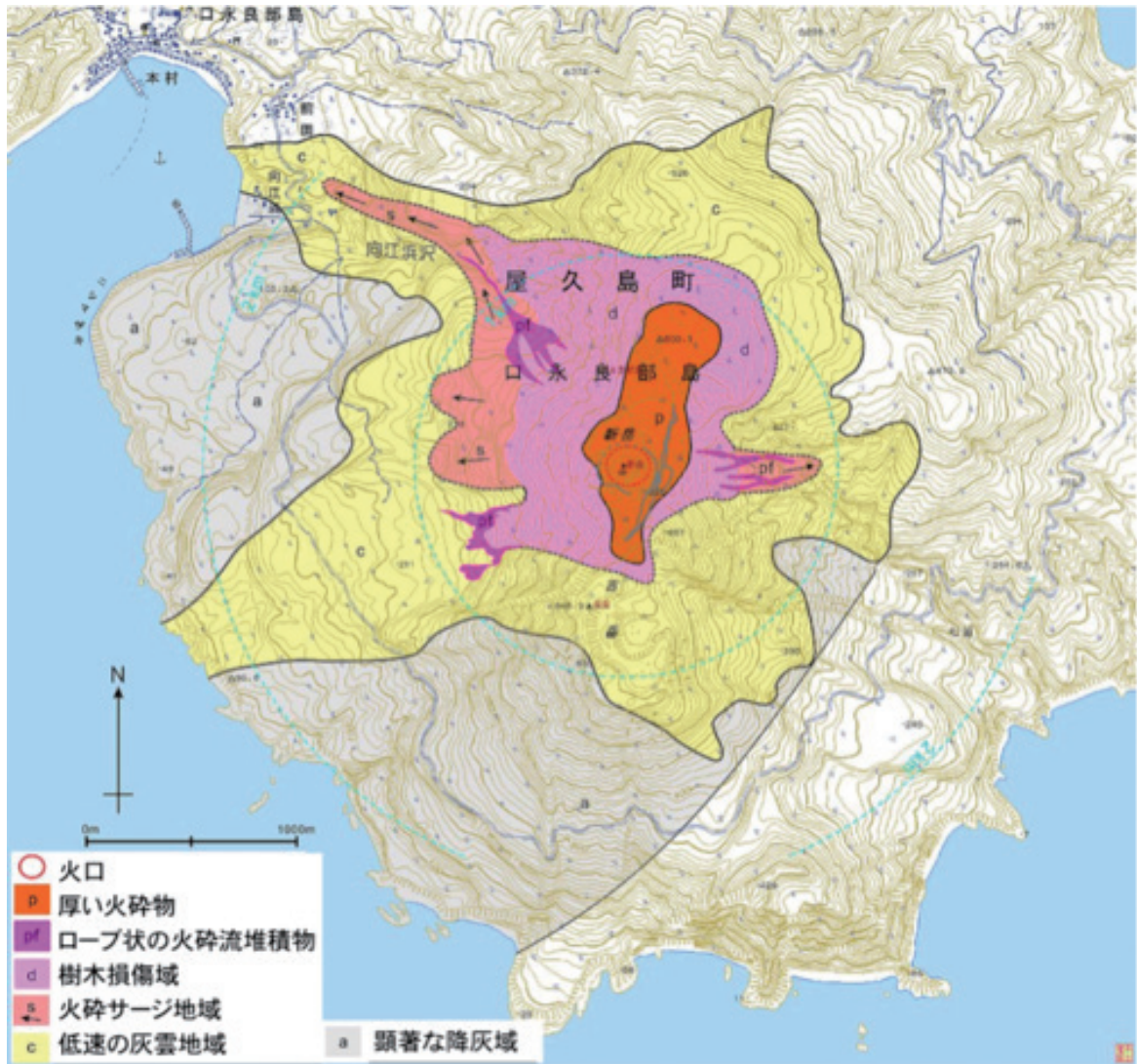
マグマ物質と考えられるガラス光沢をもつ粒子の比率は2014年8月3日噴出物に比べて明らかに増加しています。

火砕流の分布と特徴

空中写真等をもとに、火砕流等の分布を判読したところ、噴出物は火口から主に北方向に厚く堆積していることがわかりました。また、強い火砕サージは主に北西方向に発生し、新岳山頂火口から最大2 kmまで到達したようです（第6図）。

口永良部島の上空観察

噴火翌日の5月30日朝、読売新聞社の協力により口永良部島の上空観察を実施しました（写真1～3）。向江浜



第6図 2015年5月29日噴火による火砕流堆積物などの分布(暫定図)。p: 火口周辺で火砕物が厚く堆積している地域。pf: ロープ状の厚い火砕流堆積物が見られる地域。d: 火砕物の堆積により植生がほぼ完全に破壊されている地域。倒木は顕著ではない。s: 火砕サージによる倒木が顕著な地域。倒木方向を矢印で示す。領域dとsの境界は漸移する。c: 火山灰に覆われ樹木が枯死している地域。a: その外側の降灰が顕著な地域。地域a以外にも降灰がみられる。各領域の北側の分布については、この地域の鮮明な写真が少ないため暫定的である。地形図は国土地理院の電子国土を使用した。

川に沿って火砕流が流れ下った痕跡を確認できました。火砕流の上流部は比較的厚く堆積した火砕流堆積物が沢沿いなどに見られます。その下流側には、堆積物が薄く樹木がなぎ倒されている領域がみられ、高速の火砕サージ(希薄な火砕流)が発生したことが読み取れます。樹木がなぎ倒されている領域は、前田集落に迫っています。さらに外側には、樹木に火山灰が付着し灰色になっている領域がみられ、その一部では樹木の葉が黄変しています。

火砕流の痕跡は主に新岳の北西側(向江浜川沿い)、南西側(砂防ダムの沢方面)および東側(七釜方面)に認められ

ます。北西側の火砕流は海岸まで到達しています。東側のものは山腹で停止しています。南西側のものは降灰域と重なっているため到達距離は不明です。このうち、北西側の火砕流が最も顕著で、昨年8月3日噴火における火砕流の到達地点よりもさらに1km近く遠方まで到達しました。

文献

下司信夫・小林哲夫(2007)口永良部島火山地質図。火山地質図 no.14, 産業技術総合研究所 地質調査総合センター。



写真1 火砕流が流れ下った向江浜川の谷。右上方に白く筋状に見えるのが火砕流本体の堆積物。その手前の灰色の領域が希薄な火砕流（火砕サージ）が覆った領域。左下に前田集落が見える。



写真2 向江浜川中流部の火砕流によってなぎ倒された樹木。画面右上から左下に向かって火砕サージの爆風がふきぬけたとみられる。



写真3 新岳西山腹にみられる火砕流堆積物の作る扇状地。樹枝状に分岐するロープ状の構造が発達している。