

御嶽山，2014年9月の噴火（速報）

— 上空観察および報道映像から見る火口周辺の状況と火砕流の分布 —

中野 俊¹⁾・及川輝樹¹⁾・山崎誠子¹⁾・川辺禎久¹⁾

長野・岐阜県境の御嶽山において2014年9月27日午前11時52分頃（気象庁発表）に水蒸気噴火が発生し（写真1），火山灰は主に東方へ流れ（写真2，3），山梨県まで達しました。レーダーエコー像に基づく推定によると，

最大噴煙高度は火口上7,000 mに達し，主に監視カメラなどの映像から火砕流の発生も確認されました。秋の行楽シーズンで天候に恵まれた週末の昼頃であったため，山頂付近には多くの登山客がおり，多数の死者・負傷者がでる



写真1 南方上空から見た噴煙を上げる火口群。中央の谷が地獄谷。火砕流は地獄谷および北西の斜面を流下した。白色噴煙が卓越。中日新聞社ヘリより28日11時59分撮影。



写真2 御嶽山の東斜面を南東上空より見る。左の火口から写真右下方へ灰色になった火山灰の厚い分布域が明瞭に広がる。右（北）が継子岳，左端（南）が剣ヶ峰。その間にいくつもの火口が南北に並んで稜線を形成している。細粒の火山灰は山梨県まで到達したことがわかっている。写真下中央やや左に御岳ロープウェイの終点（飯森駅）がある。読売新聞社ヘリより28日11時16分撮影。

1) 産総研 活断層・火山研究部門

キーワード：御嶽山，噴火，火山，御岳火山，水蒸気噴火，火山灰，火砕流



写真3 南西遠方より見る御嶽山（左端）から南-南東へ流れる噴煙。右奥の山脈は中央アルプス。噴煙は複数の層になって流れていることが明瞭に確認できることもあった。噴煙は火山ガスが主体で火山灰は少量。読売新聞社ヘリより28日15時57分撮影。



第1図 2014年9月27～28日に確認された火口位置を1997年7月1日撮影写真に記入。番号は火砕丘が形成された火口（写真4参照）。1979年火口列および写真撮影時に確認した噴気地点も示した。地獄谷上部は岩石の変質が進み、もろくて崩れやすく、火口の位置は正確ではない。

悲惨な状況となってしまいました。御嶽山における同程度の噴火は、1979年に発生した水蒸気噴火以降、初めてです。産総研では、噴火後速やかに複数の緊急調査班を組織し、いくつかの調査を実施しましたが、ここでは速報として、噴火翌日の28日に読売新聞社と中日新聞社、30日にテレビ東京の報道ヘリに同乗した際の撮影画像と、テレビやインターネット上に掲載された映像を含めて推定した火口や火砕流の分布について概略を報告します。

今回の噴火の火口群は、御嶽山の最高峰（剣ヶ峰）の南方、地獄谷の源頭部から剣ヶ峰西方にかけて、1979年火口列の南西側に、それとほぼ平行に、北西から南東方向に伸びる向きに形成されました（第1図）。1979年火口列からの噴気は、今回の噴火の前後で顕著な変化は認められません。



写真4 地獄谷中心部の火口付近。番号は火口の周囲に火砕丘が確認された火口（第1図参照）。このうち1の噴煙活動はこの時点ではほぼ停止状態。読売新聞社ヘリより28日11時25分撮影。



写真5 最も西側に形成された山頂西方の火口列。噴煙の右に舌状の泥流(?)堆積物が認められる。読売新聞社ヘリより28日11時39分撮影。



写真6 南方上空から見た地獄谷の火口と噴煙。写真下部、地獄谷右岸上部の小規模な噴気は1979年噴火以前から確認されていたもの。テレビ東京ヘリより30日16時43分撮影。

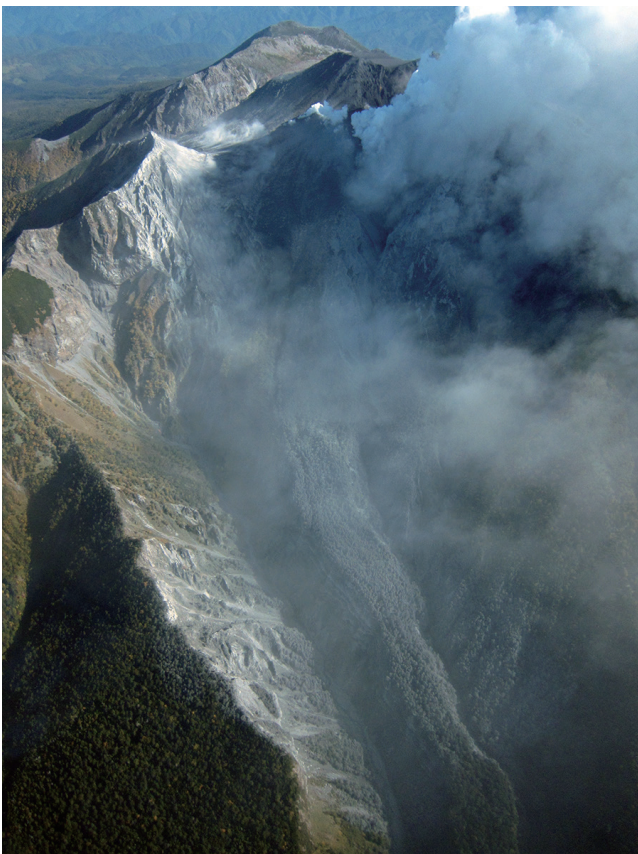
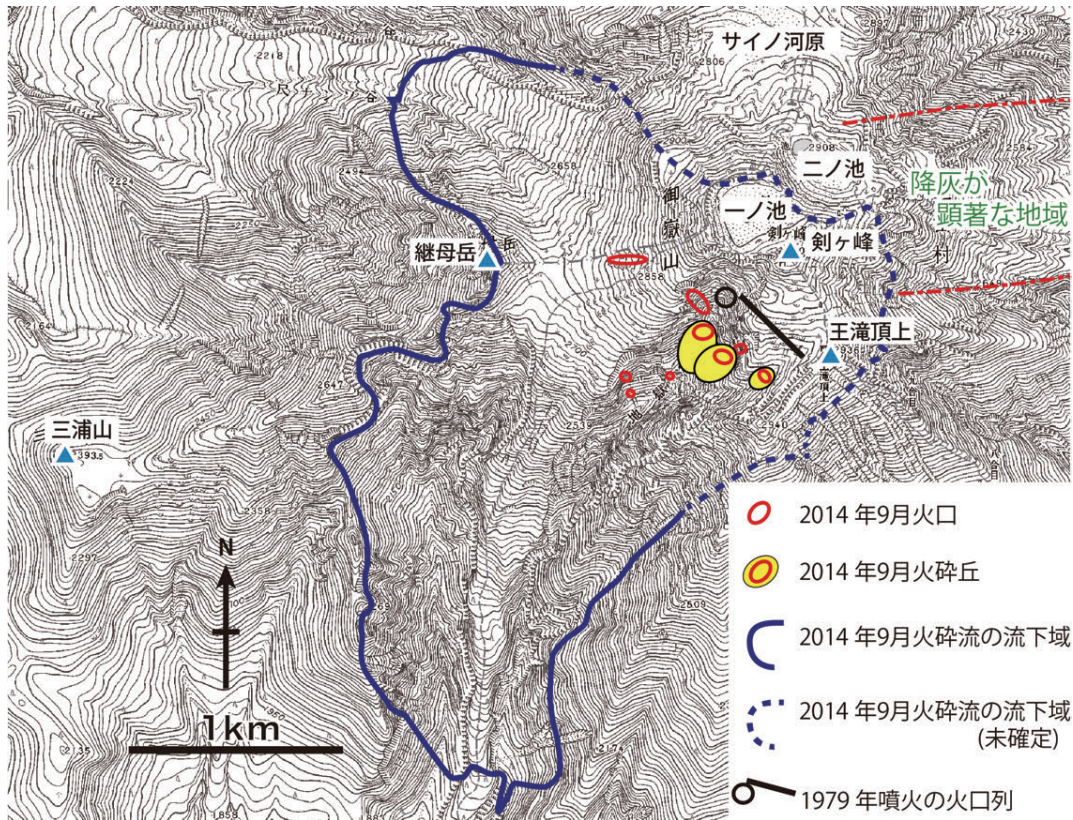


写真7 剣ヶ峰南方の地獄谷を流れ下った火砕流の跡(白い変色域)。中日新聞社ヘリより28日8時17分撮影。



写真8 剣ヶ峰北西の兵衛谷上流部を流れ下った火砕流の到達域。写真下端付近まで白色になっている。読売新聞社ヘリより28日16時07分撮影。



第2図 御嶽山 2014年9月噴火の火口分布と火砕流の分布（暫定）。地形図は「国土地理院数値地図 25000（地図画像）御嶽山」の一部を使用した。



写真9 地獄谷を流れ下った火砕流の先端部。火砕流到達域での樹木の延焼や損傷は認められない。読売新聞社ヘリより28日11時38分撮影。

28日の上空からの観察で、地獄谷内の3つの火口に小規模な火砕丘が形成されていることを確認しました（写真4）。1979年噴火では火口周辺に火砕丘は形成されなかったことから、今回の噴火では火口近傍により多量に噴出物がたまったと考えられます。また、一部の火口から泥流状のものが流れ出ていることが確認されました（写真5）。山頂部の一ノ池火口底や八丁たるみには、噴石落下による直径最大1mを超える多数の衝突痕が認められました。

噴煙高度は、28日午前中は火口上800～500m程度でしたが、同日正午前後以降には300～200m程度に減少しました。30日も300～200m程度でした（写真6）。

火砕流の流下によると考えられる、火砕物により白く変色した地域は、地獄谷および北西の谷に沿って分布しています（写真7, 8；第2図）。火砕流の流下距離は、火砕丘を伴う火口から地獄谷沿いで約2km、北西側の兵衛谷源頭部に約1.5kmです。そのほか、王滝頂上東側や剣ヶ峰東側の谷沿いにも、火砕流が流れたと考えられる噴出物の厚い地域が認められました。これらの火砕流が通過したとみられる地域では樹木の損傷や火災、炭化は認められません（写真9）。そのため、火砕流自体は樹木を焦がすほどの温度ではなかったと推定されます。なお、この現象を火砕流と呼ぶか否か、専門家の間でも議論が分かれるでしょうが、ここでは火砕サージを含めた広義の用語として「火砕流」を用いています。

この原稿執筆時点で、国内の火山噴火としては1926年の十勝岳噴火以降最悪の犠牲者数に達し、自衛隊・警察・消防の方々などによる救出活動・行方不明者捜索はいまだに続いています。今後の噴火活動も見通せない状況です。亡くなられた皆様のご冥福をお祈りするとともに、被災された皆様やご家族の皆様にご心よりお見舞い申し上げます。上空観察の機会をいただいた読売新聞社、中日新聞社およびテレビ東京に感謝します。

NAKANO Shun, OIKAWA Teruki, YAMASAKI Seiko and KAWANABE Yoshihisa (2014) Eruption of Ontakesan in September, 2014.

（受付：2014年10月8日）