

トカラ列島横当島・上ノ根島の噴気活動

[まとめ]

1. 横当島の山頂火口縁において微弱な噴気活動があることを発見した。この噴気活動は、少なくとも 2012 年 5 月から存在している。横当島では、江戸時代に同山頂火口において噴気活動があった記録が残されているが、明治時代以降には噴気活動は確認されていなかった。
2. 上ノ根島（横当島の北、約 5 km）においても山頂付近に噴気活動があることが、確認された。上ノ根島の噴気活動の報告は初めてである。

[本文]

横当島及び上ノ根島は、トカラ列島の南端に位置する火山島である。両島とも有史以来、人が定住した記録は無く、近隣の有人島とも離れているため、火山活動の記録に乏しい島である。両島は 5 km ほど離れて群島をなし、周辺海域の海底にはカルデラ地形が認められる。横当島は、西峰火山と東峰火山の二つの火山が接合した島で、東峰火山における新鮮な火山地形（新鮮な火口地形や火山原面）の存在から、完新世に噴火活動があったとされる（松本・松本, 1966 ; 中野・他, 2008）。しかし、現在顕著な噴気活動が認められず、完新世の噴火を示す年代測定値なども得られていないことから、気象庁は活火山に認定していない。

このたび産総研地質情報研究部門、鹿児島大学大学院理工学研究科及び附属南西島弧地震火山観測所は、その横当島の東峰火山の火口縁に噴気活動があることを発見した（図 1, 2）。2012 年 5 月及び 2013 年 4 月に横当島に上陸して地震及び地殻変動観測のための予備調査と地質調査を行った際、東峰の山頂火口縁南西側に小規模な噴気活動が存在することを認めた。両年とも噴気孔の近くまで近づけず山麓付近からの遠望観察のみによるものだが、同じ場所に噴気が上がっていることが確認できたことから、噴気活動の存在は間違いない。なお、山麓からの目視での確認では、噴気孔の周囲に硫黄が付着はしているようには見えなかった。しかし、島内では強い硫化水素臭を感じることもあるため、この噴気孔からの噴気は、水蒸気のみならず硫化水素が放出されている可能性がある。横当島は、江戸時代に古地図に、東峰火山火口から立ち上る噴気が描かれていること（及川・中野, 2008）、「南国雑話」（伊藤助左衛門により文政末頃（1931 年頃）に成立：河津, 2004）に記された噴煙活動の記録から、江戸時代に噴気活動があったことは確実である。その一方、明治以降は噴気活動の記録は皆無であった。なお、東・西峰接合部の鞍部においても地熱活動の高い所が認められる。2003 年の 11 月初旬に、機器設置のため鞍部の地表面を掘り込んだところ意外に温度の高い箇所があった。目にみえるような水蒸気はなかったが、手をかざすと非常に暖かいと感じるほどであった。また、奄美大島のネイチャーガイドである高美喜男氏の談話によると 2012 年 7 月に鞍部でかすかな噴気が認められたとのことである。このように、横当島全体の地熱活動は低くない。

上ノ根島の噴気は、2012 年 7 月に前述の高氏が発見した。噴気がある場所は、上ノ根島最高点付近である（図 1, 3）。この噴気孔も周囲に顕著な硫黄の付着などは認められないが、高氏の談話では、噴気孔の上に手をかざすのをためらうほどの高温であり、周囲では強い硫化水素臭がしたとのことである。なお、2012 年 4 月に産総研が上ノ島に上陸しているが、海岸部のみの踏査であったため、この山頂付近の噴気活動は気づかなかった。

文献

河津梨絵 (2004) 「南島雑話」の校正と成立背景に関する一考察. 史料編纂室紀要, no.29, 1-28.

中野 俊・下司信夫・小林哲夫・斎藤 眞・駒澤正夫・大熊茂雄 (2008) 20 万分の 1 地質図幅 「中之島及び宝島」. 産業技術総合研究所地質調査総合センター, 1 sheet.

松本征夫・松本幡郎 (1966) 鹿児島県トカラ列島横当島の火山地質 (I). 火山, 11, 72-83.

及川輝樹・中野 俊 (2008) トカラ列島の火山の噴煙史—国絵図を利用した噴煙史の構築—. 日本地球惑星科学連合 2008 年大会予稿集(CD-ROM), V151-P001.

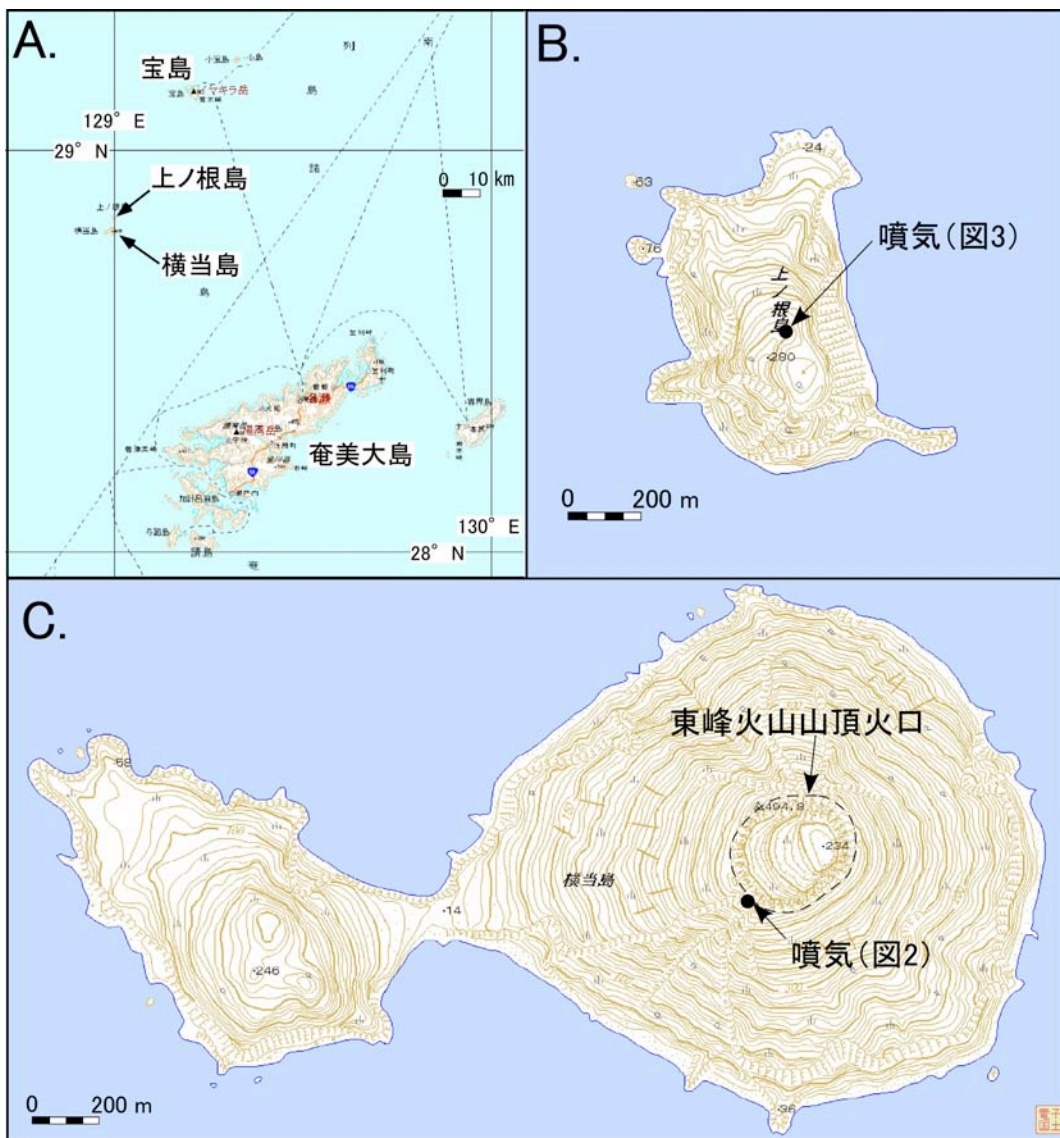


図 1 横当島・上ノ根島の位置図と噴気活動の位置

A. 横当島・上ノ根島の位置図, B. 上ノ根島の噴気活動の位置, C. 横当島の噴気活動の位置.

この図の作成にあたっては電子国土(国土地理院)を使用した。いずれも上が北。

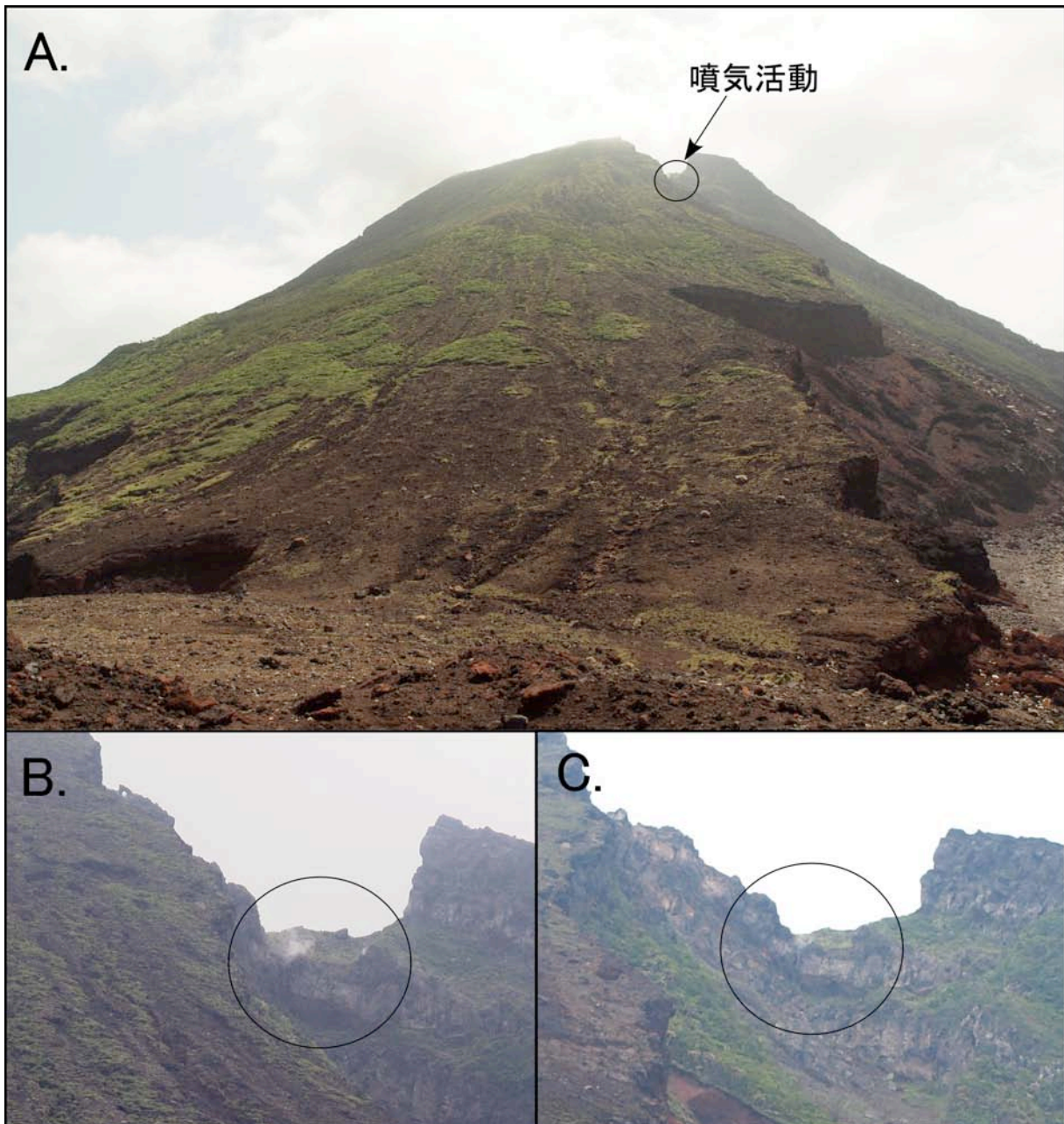


図 2 横当島の噴気活動

A. 東峰火山全景. 東峰・西峰鞍部付近から撮影 (2012 年 5 月). B. 横当島東峰火口縁の噴気活動 (2012 年 5 月 17 日). C. 2013 年 4 月 4 日の噴気. 昨年と同じ場所に弱い噴気が活動が存在する.



図 3 上ノ根島の噴気活動（高美喜男氏撮影）