

鹿児島県口永良部島火山最近約3万年間の噴火活動

下司 信夫*・小林 哲夫**

(2005年7月4日受付, 2005年11月21日受理)

Volcanic Activities of Kuchinoerabujima Volcano
within the Last 30,000 Years

Nobuo GESHI* and Tetsuo KOBAYASHI**

Volcanic history of Kuchinoerabujima Volcano in the last 30,000 years is reconstructed based on tephra stratigraphy. Kuchinoerabujima is a volcanic island which is a cluster of at least nine volcanic edifices; Gokyo, Jyogahana, Ban-yagamine, Takadomori, Noike, Kashimine, Hachikubo, Furutake and Shintake. Eruptions within the last 30,000 years occurred from Noike, Hachikubo, Furutake and Shintake volcanoes. Two major pumice and scoria eruptions occurred between 15 and 11 ka after an inactive period since ca. 30 ka. Noike-Yumugi tephra (15–14 ka, DRE > 0.06 km³), erupted from the summit of Noike Volcano, consists of Yumugi pumice fall deposit and Nemachi pyroclastic flow deposit. Furutake-Megasaki tephra (12–11 ka, DRE ca. 0.8 km³) erupted from Furutake Volcano and consists of Furutake agglutinate, Furutake scoria flow deposit and Megasaki scoria fall deposits. Volcanic edifice of Older Furutake was built during the 12–11 ka eruption. Eruption style changed around 10 ka, after the collapse of Older Furutake Volcano. Activities of Younger Furutake and Shintake Volcanoes are characterized with effusion of lava flow and no major pumice eruption is recognized. Lithic tephra erupted from Younger Furutake and Shintake Volcanoes within the last 10,000 indicates repetitive Vulcanian-type and phreatomagmatic eruptions. All historical eruptions since 1841 occurred at and around Shintake crater and were Vulcanian-type explosions with emission of magmatic materials and phreatic explosions.

Key words: Kuchinoerabujima, eruption, tephra, Vulcanian eruption, phreatomagmatic explosion, pyroclastic flow

1. はじめに

口永良部島火山(標高 657 m)は鹿児島県薩南諸島に属する口永良部島*を構成する活火山で、口永良部島の中央部を占める新岳・古岳をはじめとする複数の火山体の集合からなり、1841年以降数10年間隔で噴火の頻発する活動期と静穏期を繰り返している活動的な火山である(気象庁, 2005)。目撃記録の残る噴火はいずれも新岳の山頂火口およびその周辺から発生している。1931～1934年にかけて爆発的な噴火を繰り返し、特に1933年12月の噴火では東山麓にあった七釜集落に高温の火山礫が降下し多数の死傷者を生じた(本間, 1934a, b; 松

本, 1935; 田中館, 1938)。また1966年にも爆発的な噴火が発生し、山腹の広い範囲に投出岩塊が飛散したほか種子島にまで降灰が及んだ(鹿児島地方気象台・屋久島測候所, 1967, 荒牧, 1969)。1980年以降噴火は発生していないが、新岳では地震活動が活発であり、また継続的な山体の膨張も観測されている(井口, 2002)。また新岳および古岳の火口およびその周辺では噴気のみられるなど、火山活動は現在も活発な状態で推移している。

口永良部島火山の地質構造や噴火履歴についての研究は、噴火調査の一環として1930年代に本間(1934a, b)、松本(1935)、田中館(1938)らによって行われ、火山体の区分や大まかな地質構造の報告がなされた。また1966

*鹿児島県熊毛郡上屋久町に属し、人口169名(平成12年)。

* 〒305-0867 茨城県つくば市東1-1-1
産業技術総合研究所地質情報研究部門
Geological survey of Japan, National Institute of
Advanced Industrial Science and Technology, 1-1-1
Higashi, Tsukuba, Ibaraki 305-0867, Japan.

** 〒890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元1-21-35

鹿児島大学理学部
Faculty of Science, Kagoshima University, 1-21-35
Korimoto, Kagoshima, Kagoshima 890-0065, Japan.

Corresponding author: Nobuo Geshi
e-mail: geshi-nob@aist.go.jp