

ラバウル火山のマグマ供給系と 1994 年からの噴火活動

Magma system of Rabaul caldera and the recent eruption series from 1994

西村 裕一[1]; 中川 光弘[2]; 大場 武[3]; 野上 健治[4]; Itikarai Ima[5]; Kuduon Jonathan[5]; Mulina Kila[5]; Wukawa Joseph[5]

Yuichi Nishimura[1]; Mitsuhiro Nakagawa[2]; Takeshi Ohba[3]; Kenji Nogami[4]; Ima Itikarai[5]; Jonathan Kudoun[5]; Kila Mulina[5]; Joseph Wukawa[5]

[1] 北大・理・地震火山センター; [2] 北大・理・地球惑星; [3] 東工大・火山流体研; [4] 東工大・草津白根; [5] RVO

[1] Inst. Seismology and Volcanology, Hokkaido Univ.; [2] Earth & Planetary Sci., Hokkaido Univ.; [3] Volcanic Fluid Research Center, Tokyo Institute of Technology; [4] Kusatsu-Shirane Volcano Obs., TIT; [5] RVO

<http://karkar.eos.hokudai.ac.jp/nishimura/>

パプアニューギニアのラバウル火山は、約 1400 年前にカルデラ噴火を起こした若いカルデラである。カルデラの西端と東端にはそれぞれ、ブルカン、ダブルブルの 2 火山が存在し噴火を繰り返している。ラバウル火山の噴火は、この 2 火山の同時噴火で特徴づけられる。同時噴火は 1878 年、1937 年に発生し、1994 年には両火山が約 1 時間の間隔で相次いで噴火を開始した。ブルカン火山の噴火は約 2 週間で終わったが、ダブルブル火山の噴火は現在 (2003 年) まで断続的に続いている。我々は、2 火山を同時に噴火させたマグマ供給システムを解明するため、またダブルブル火山の現況を把握するため、2001 年～2003 年の 3 年間、科研費海外学術調査を企画して繰り返し現地調査を実施した。すべての現地調査は、ラバウル火山観測所と共同で行われた。

2001 年の現地調査では、1994 年の噴火および歴史時代の噴火イベントに伴う噴出物の基本的な層序を明らかにし、岩石サンプルを採取した。2002 年と 2003 年には、火山近傍において火山ガスや温泉水を調査するとともに、火山活動をモニターするための土壌ガス濃度の繰り返し測定を実施した。土壌ガスの測定は、我々が現地に滞在している期間だけでなく、ラバウル火山観測所の職員によって定期的にも実施する体制も整えた。また、ダブルブル火山の噴火活動は活発であったため、できる限り頻繁に火山灰を採取し、水溶性付着成分から噴火活動の推移を探ることも試みた。さらに、2001 年～2003 年の調査期間中に、1994 年の噴火で発生した小規模な津波による津波堆積物の分布とテフラ中における層序を調べ、噴火時系列の中における津波発生プロセスについて検討した。

ここでは、1994 年から始まったラバウル火山の噴火活動を概観し、我々の調査研究プロジェクトの概要を紹介する。個々のテーマに関する研究成果は、それぞれの講演で発表される予定である。