

## 国後島南部地域における火山噴出物・津波堆積物調査～北方四島ビザなし地震火山専門家交流～

### Investigations of the volcanic ejecta and tsunami deposits in the southern part of Kunashir Island, southwestern Kuril arc

# 高橋 良 [1]; 長谷川 健 [2]; 古川 竜太 [3]; 馬場 章 [4]; 中川 光弘 [5]; 中野 俊 [6]; 金子 隆之 [7]; Kaystrenko Viktor [8]; Rybin A. V. [9]; Kozlov D. N. [10]; Zharkov R. V. [11]  
# Ryo Takahashi [1]; Takeshi Hasegawa [2]; Ryuta Furukawa [3]; Akira Baba [4]; Mitsuhiro Nakagawa [5]; Shun Nakano [6]; Takayuki Kaneko [7]; Viktor Kaystrenko [8]; A. V. Rybin [9]; D. N. Kozlov [10]; R. V. Zharkov [11]

[1] 道立地質研; [2] 北大・理・自然史; [3] 産総研; [4] 北大・理・自然史; [5] 北大・理・自然史; [6] 産総研; [7] 東大・地震研・火山センター; [8] ロシア海洋地研; [9] 露・地物研・サハリン; [10] 露・地物研・サハリン; [11] 露・地物研・サハリン

[1] Geol. Surv. Hokkaido; [2] Natural History Sciences, Hokkaido University; [3] GSJ, AIST; [4] Natural History Science, Hokkaido Univ.; [5] Natural History Sci., Hokkaido Univ.; [6] GSJ, AIST; [7] Volc. Res. C., ERI, Univ. Tokyo; [8] IMGG; [9] IMGG, FEB RAS, Sakhalin; [10] IMGG, FEB RAS, Sakhalin; [11] IMGG, FEB RAS, Sakhalin

北方四島における地震火山専門家交流が2007年10月に国後島において行われ、ワークショップと地質巡検が開催された。本講演ではその概要について報告する。

北海道～千島列島～カムチャッカ半島に及び千島弧は、火山活動や地震活動が活発な地域である。北方四島周辺でも火山災害や津波を含めた地震災害が頻発している。この地域における自然災害軽減のためには、噴火や地震、津波の発生頻度やその規模などの実態を明らかにする必要がある。そこで今回、ロシア側研究者を交えた「北方四島及び周辺地域の地震・火山活動及び関連する災害に関するワークショップ」が、国後島古釜布で開催された。このワークショップでは日本とロシアの専門家による最新の研究成果の報告が行われ、北方四島周辺の地震・火山活動に関する議論や意見交換が行われた。また地元住民向けの防災講演会も開かれた。

ワークショップ後には、国後島南部地域において火山噴出物や津波堆積物を対象とした地質巡検が行われた。津波堆積物については、主に国後島中南部の湿地において検土杖を用いた調査が行われた。この調査では複数の津波堆積物や広域テフラ層が連続性よく確認され、北方四島周辺地域での津波履歴の検討に重要な情報を与えることが考えられる。一方、火山地質調査では国後島の基盤岩や、活火山である羅臼火山と泊火山の噴出物の調査が行われた。基盤岩については国後島南部地域において、玄武岩質溶岩やデイサイト～流紋岩質の貫入岩体、大規模な凝灰岩層が海岸線に露出しており、記載や試料採取を行った。羅臼火山は国後島中南部に位置する標高888mの成層火山で、山頂部にはデイサイト質の溶岩ドームが生じている。山麓地域において層厚10mを超える火砕堆積物が観察でき、詳細な記載と試料採取を行った。一方、泊火山は国後島南部に位置する直径約4.5kmのカルデラ火山である。カルデラの中心部には2つの後カルデラ溶岩ドームと爆裂火口が認められ、現在も噴気・熱水活動が活発である。今回はカルデラの内部と外部の両方で噴出物の調査を行った。カルデラ内部での調査では、大規模噴火の二次堆積物と考えられる湖成層や、後カルデラ活動の水蒸気爆発堆積物が確認できた。また後カルデラ溶岩ドームの試料採取も行った。一方、カルデラ外部の南東～南山麓にはカルデラ形成時の噴出物と考えられる火砕物が厚く露出しており、複数のローム層を挟む火砕流堆積物と降下火砕堆積物が確認された。これはカルデラ形成噴火が複数回起こったことを示唆している。降下火砕堆積物中には多くの斑レイ岩や閃緑岩などの深成岩質の捕獲岩が見出された。また、露頭の表層付近では細粒でガラス質な淡褐色火山灰層が認められ、西遠方の北海道から飛来した広域テフラである可能性がある。

今後は調査で採取した試料の年代測定や岩石学的検討、およびテフラの同定などを行い、国後島の火山活動史や津波履歴の解明を目指す。また、これらの情報は千島弧における広域的な火山活動史や関連する構造運動を検討する上でも重要となる。