

リンジャニ火山（インドネシア）のカルデラ形成に至る1万年間の噴火史

Eruptive history during the last 10 ky for the caldera-forming eruption of Rinjani volcano, Indonesia

高田 亮[1], Asnawir Nasution[2], Rosgandika Mulyana[2]

Akira Takada[1], Asnawir Nasution[2], Rosgandika Mulyana[2]

[1] 産総研, [2] インドネシア火山・地質災害局

[1] GSJ,AIST, [2] Volcanology and Geologic Hazard Mitigation, Indonesia

インドネシアのロンボク島に位置するリンジャニ火山で、カルデラ形成時期とカルデラ形成に至る約1万年間の噴火史を明らかにした。リンジャニ火山（山体体積：100 km³）は、中央ロンボク火山コンプレックス（山体体積：850 km³）の東山腹に発達している成層火山（3726m）である。形成史は、成層火山形成期（6000 y.B.P.）、低活動期（6000 - 800 y.B.P.）、カルデラ形成期（AD 1210-1260）、後カルデラ形成期に分けられる。低活動期には、長期平均噴出率が、0.15 km³/ky に低下した。噴火間隔も長くなり、subplinian の Propok pumice (DRE 体積：0.1 km³) と Lember lava flow (体積：0.4 km³)、Rinjani ash, subplinian の Rinjani pumice (DRE 体積：0.3 km³) が噴出した。噴出したマグマも玄武岩質から珪長質（SiO₂=65%）へ変化した。中央ロンボク火山コンプレックスの中心から5kmほど離れた東山腹でリンジャニ火山が成長したのち、その低活動期には、火山活動がさらに5km東へ移動し、PropokとLember lava flowが噴出した。2600 y.B.P.には、火山活動は西へもどり、Rinjani pumiceがリンジャニ火山で噴出した。カルデラ形成は、リンジャニ火山でなく西の中央ロンボク火山コンプレックスの中心でおこった。まず、plinian の West Rinjani pumice (DRE 体積：3 km³) の噴出で始まり、Segaraanak pyroclastic flows (DRE 陸上体積：7 km³) でクライマックスを迎えた。このとき陥没した Segaraanak caldera は、カルデラリム間で6 km x 7 kmの規模をもち、東側は、リンジャニ火山の西山腹の崩壊による馬蹄形地形（幅と奥行き3.5 km）につながっている。カルデラ形成時期は、火砕流堆積物中の7個の炭の炭素同位体年代測定から、AD 1210-1260 years B.P.（暦年代補正值）の間と推定される。インドネシア島弧では、過去1000年間に、大規模噴火が1883年クラカタウ、1815年タンボラ、そして13世紀のリンジャニと3回起こったことになる。