

SVC050-09

会場:302

時間:5月23日 10:45-11:00

霧島火山群新燃岳における2011年噴火活動に伴って発生した火山性地震・微動の特徴：2008年，2010年噴火との比較 Volcanic earthquakes and tremor associated with the 2008-2011 Shinmoe-dake eruption

及川 純^{1*}，渡邊 篤志¹，辻 浩¹，森田裕一¹，小山崇夫¹，大湊隆雄¹，武尾 実¹，中田節也¹，青木陽介¹，市原美恵¹
Jun Oikawa^{1*}，Atsushi Watanabe¹，Hiroshi Tsuji¹，Yuuichi Morota¹，Takao Koyama¹，Takao Ohminato¹，Minoru Takeo¹，Set-suya Nakada¹，Yosuke Aoki¹，Mie Ichihara¹

¹ 東大・地震研

¹ERI, University of Tokyo

霧島火山群にある新燃岳では2008年8月22日，2010年3月30日，4月17日，5月27日，6月27日，6月28日，7月5日，7月10日と噴火を繰り返していたが，2011年に入り，1月19日に小噴火した後，1月26日以降は爆発的噴火を繰り返す激しい噴火活動が続いている（2011年1月31日現在）。本講演では，噴火に伴って発生した地震動および，前後の地震活動の特徴についてまとめる。

2008年8月22日の噴火では，それまで数ヶ月間に渡って火山性地震が発生していなかったが，噴火の3日前から新燃岳火口直下で火山性地震が発生し始め，直前には一時間当たり20個を超えるような激しい群発地震となって噴火が起こっている。震源域は火口直下，深さ海拔下2km程度に広がっているが，噴火直前には火口直下極浅部に集中した。噴火後は数ヶ月に渡って比較的活発な地震活動が観測された。2010年には，新燃岳火口直下の地震活動が比較的活発になった。同時に，韓国岳西方における地殻変動源周辺で発生している地震が見られるようになった。これは，2011年噴火につながるマグマ溜まりの膨張に伴って発生したと思われる。2010年の一連の噴火活動では，直前の新燃岳直下における激しい群発地震は観測されず，いわば突然噴火しているのが特徴である。

2011年では，噴火を別として，新燃岳及び周辺の地震活動は，2010年の一連の噴火活動を挟む期間に匹敵している。特に噴火前に激しい群発地震を伴ってはいないのも2010年噴火と同様である。ただ，1月の震源分布を見ると，やや浅い（海拔付付近から地表にかけて）地震が目立つ。また，周期1秒程度で浅い地震がいくつか観測されている。これらは，浅い領域におけるマグマ活動の活発化を表しているかも知れない。1月27日以降の溶岩ドーム出現以来，特徴的な低周波地震が多数観測されたが，これらは地表付近を含む極浅部（500m以浅）で発生している。

キーワード: 霧島火山, 火山性地震, 噴火

Keywords: Kirishima Volcano Group, Volcanic Earthquake, eruption