

2020年4月口永良部島火山噴火活動と過去の噴火活動との比較

口永良部島の過去の噴火活動推移は、1931年～1945年の活動と、1966年～1980年の活動を一連の活動期ととらえることが可能である。それぞれの活動期はマグマ（水蒸気）爆発で開始し（1931年12月、1966年10月）、爆発噴火が断続的に継続し、最終期には割れ目火口からの水蒸気噴火（1945年、1980年9月）で終息する。また、一連の活動期に先行して噴気活動の活発化がみられる。

これらの活動は、地下におけるマグマの貫入と火山ガスの放出、それによる熱水の加熱、マグマと熱水との接触によるマグマ水蒸気爆発の発生を経て噴火活動が活発化するパターンととらえることができる。一連の活動の末期に発生する水蒸気噴火は、火道閉塞過程で周囲の熱水が火道に侵入することにより発生すると考えられる。

活動活発期の噴出物は、高温の噴気帯における珪化した変質岩を多く含み、また本質物質と考えられる新鮮なガラス質岩片が含まれる。終末期の水蒸気噴火の噴出物は、低温の熱水変質によって生産された粘土鉱物を多量に含み、新鮮なガラス質岩片はほとんど見られない。

今回の活動は、2014年から断続的に発生する噴火と、それに先行する2008年ごろからの噴気の増大は、過去2回の活動期の前半の活動に類似する。2014年以降の噴火活発化に先行し、1990年代終わりの山体膨張の発生と2002年ごろからの地震活動の活発化がみられることなどから、1990年代末のマグマ貫入により活発化した活動期であると考えられる。

2020年1月、2月、4月の噴出物はいずれもマグマ水蒸気噴火の特徴を備えており、活動期の途中であると判断される。

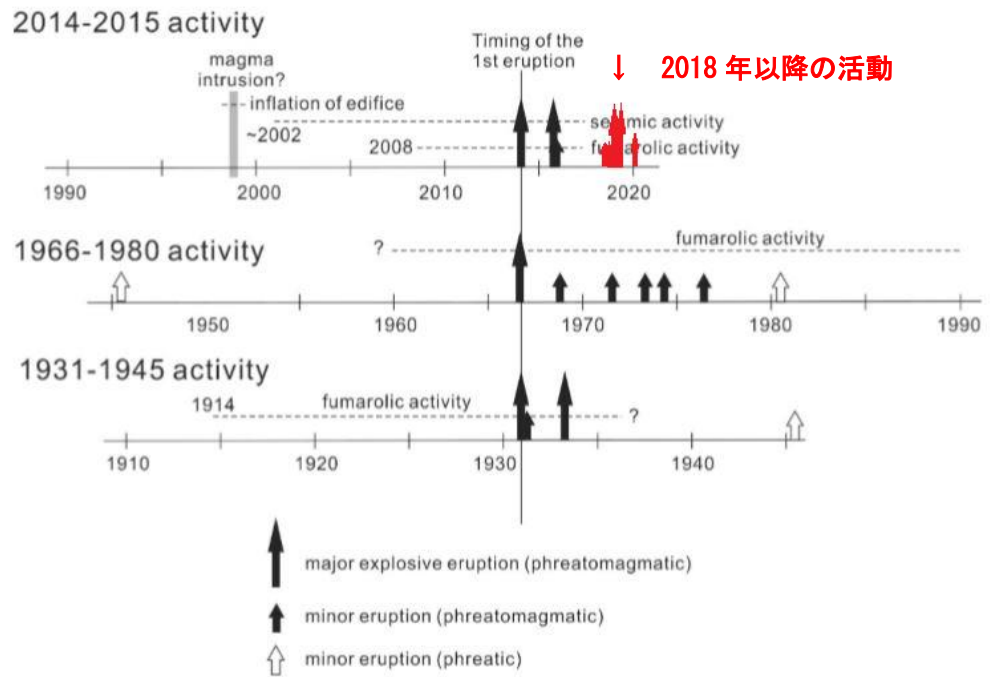


Fig. 6. Time evolution of the 2014-2015 activities in comparison with the 1966-80 and 1931-1945 activities.

図1 1931年～1945年の活動期、および1966年～1980年までの活動期の噴火推移と2014年以降の活動を比較した。Geshi et al. (2016)の活動推移比較図 (Fig. 6) に、2018年10月以降の噴火活動を加筆した (赤矢印)。