

繰り返し発生する噴火のモデル

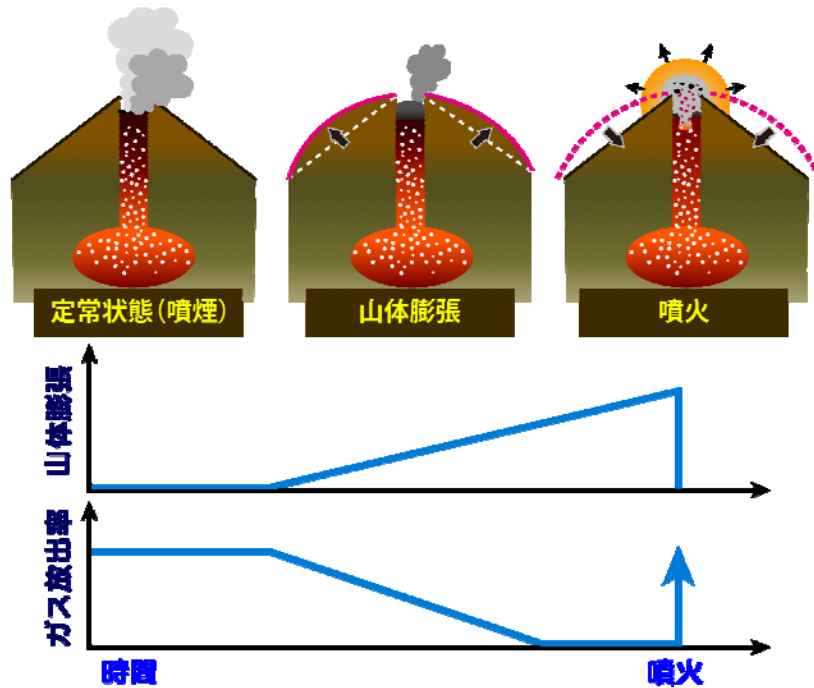


図 12. 繰り返し発生する噴火のモデル

火道上部で固まったマグマが「キャップ」を形成し、火山ガスや噴煙の放出を妨げる。その結果、火山内部に圧力が蓄積し、山体膨張が観測される。噴火で「キャップ」が吹き飛ばされ、圧力が開放される。「キャップ」の実態や、山体変化に伴う火山内部の状態変化についての詳細はまだ解明されていない。

自然地震，鉱山地震，室内実験の規模依存性

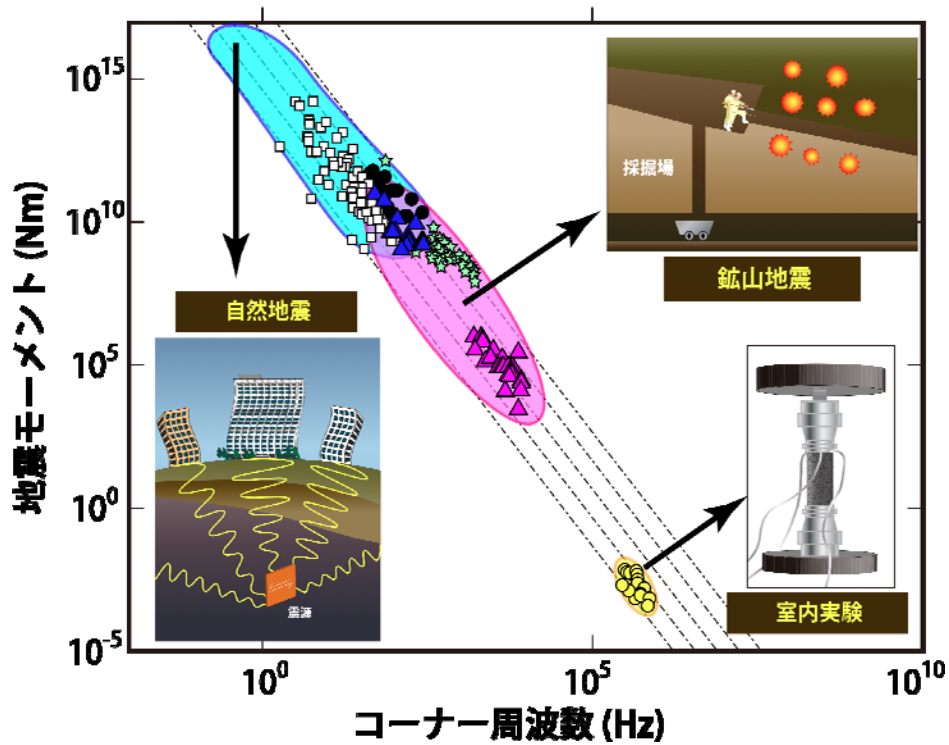


図 13. コーナー周波数と地震モーメントの関係

実験室の花崗岩試料中で発生した AE (黄丸)，鉱山の地震 (青三角，緑星，赤三角)，自然地震 (白四角，黒丸) のコーナー周波数と地震モーメントの関係。AE，鉱山の地震，自然地震で，この関係に大きな違いはない。点線は地震モーメントがコーナー周波数の -3 乗に比例する関係 (応力降下量一定) を示す。