

図1. 始良火山におけるマグマの積算噴出量（上）とマグマ組成の時間変化（下）
M=Mafic, F=Felsic, Aj=青敷玄武岩質安山岩, Kg=金剛寺火砕サージ体積物, Fk=福山降下軽石,
Sk=敷根安山岩, lwt=岩戸火砕流堆積物, Sm=清水流紋岩, Ot=大塚降下軽石, Ot=大塚降下軽石, Kn=
毛梨野テフラ。マグマの噴出量と噴出物の年代は長岡ら（2001）による（北海道大学〔課題番号：
1001〕）。

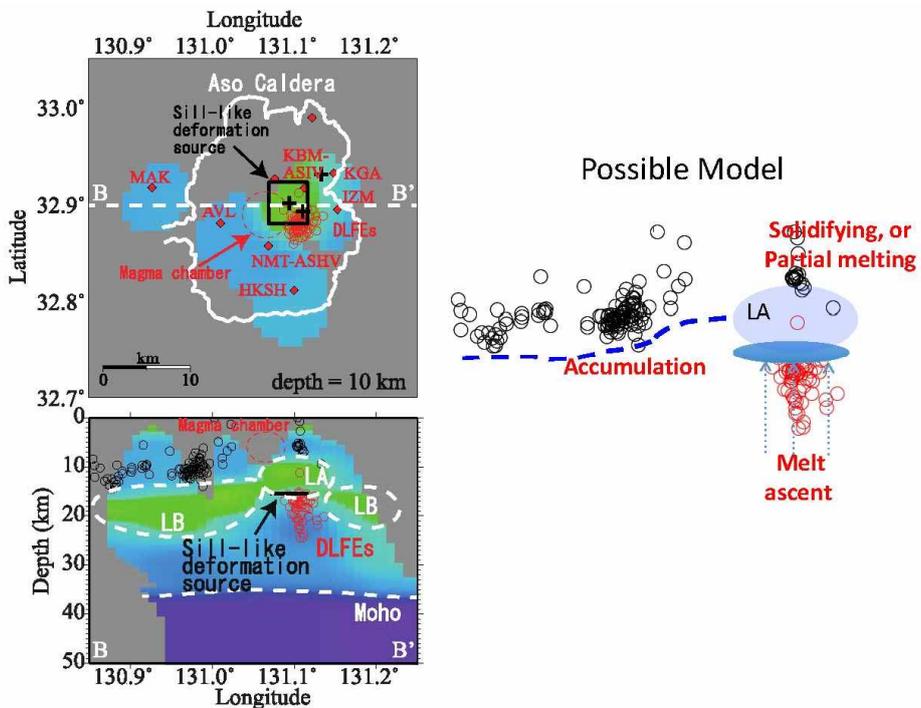


図2. レシーバ関数のGAインバージョンによって求められた阿蘇カルデラのSは構造
左上：深さ10kmの速度分布，左下：B-B'断面の速度分布，右：概念図。深部低周波地震発生域の直
上にS波速度約2.4km/sの低速度領域があり，この領域の下面には地殻変動源も位置している（九州
大学〔課題番号：2201〕）。

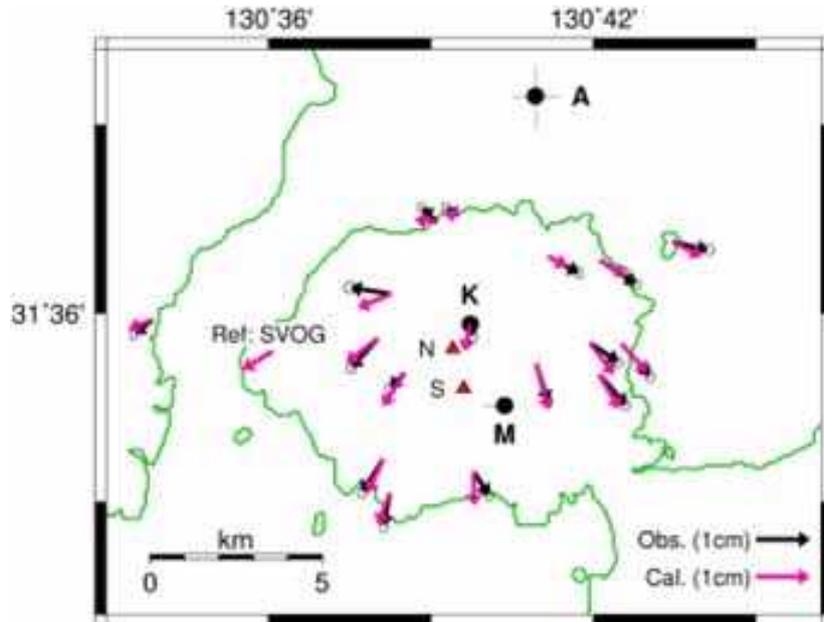


図3. 2011年後半の桜島山体膨張期に求められた圧力源

Aが始良カルデラ下約10kmのマグマ溜まり、Kが北岳下4kmのマグマ溜まり、Mが南岳下約1kmのマグマ溜まりに対応すると考えられる（京都大学防災研究所〔課題番号：1908〕）。

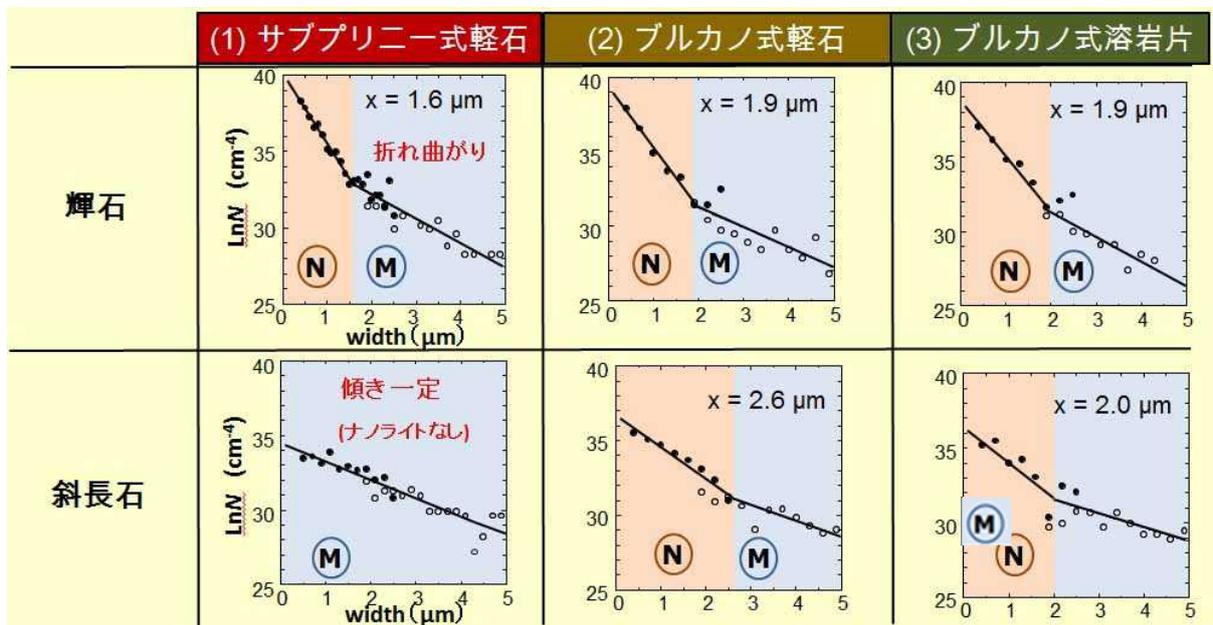


図4. 新燃岳2011年噴火噴出物の石基結晶サイズ分布

結晶サイズ分布の傾きに折れ曲がりがある場合、それより小さいナノライト（N）とマイクロライト（M）に分けられる。マイクロライトのサイズ領域では、輝石・斜長石とも噴火様式による違いは見られない。一方、ブルカノ式噴火噴出物では斜長石のナノライトが見られるのに対し、サブプリニー式噴火の軽石では斜長石のナノライトが見られず、火道浅部での減圧結晶作用の相違が表れている（東北大学〔課題番号：1205〕）。

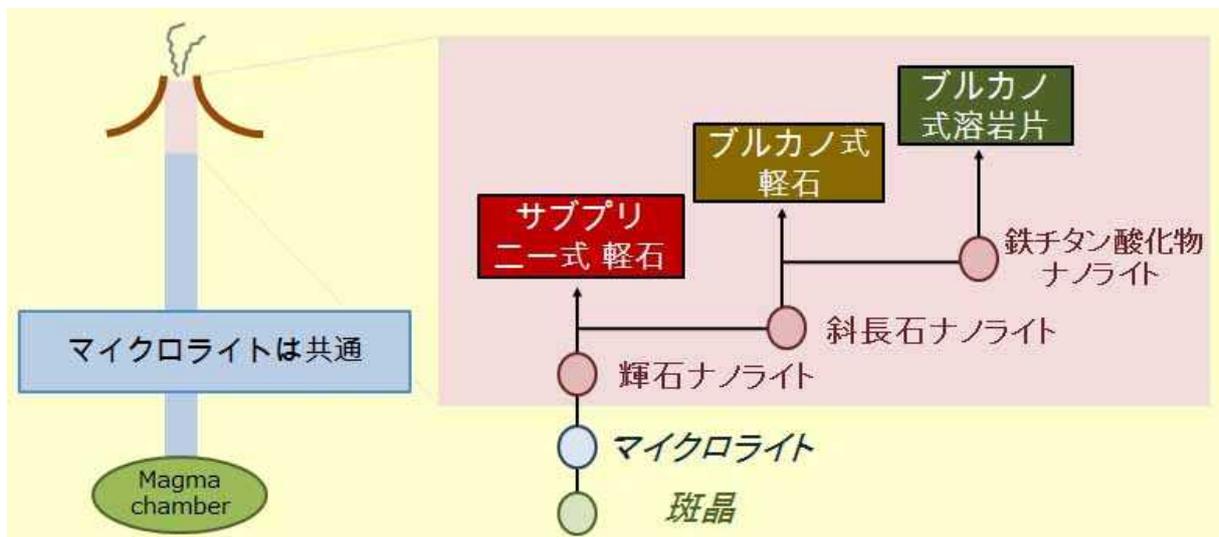


図 5. 噴火様式の違いとマイクロライト・ナノライトの結晶化段階の対応関係の模式図（東北大学 [課題番号：1205]）

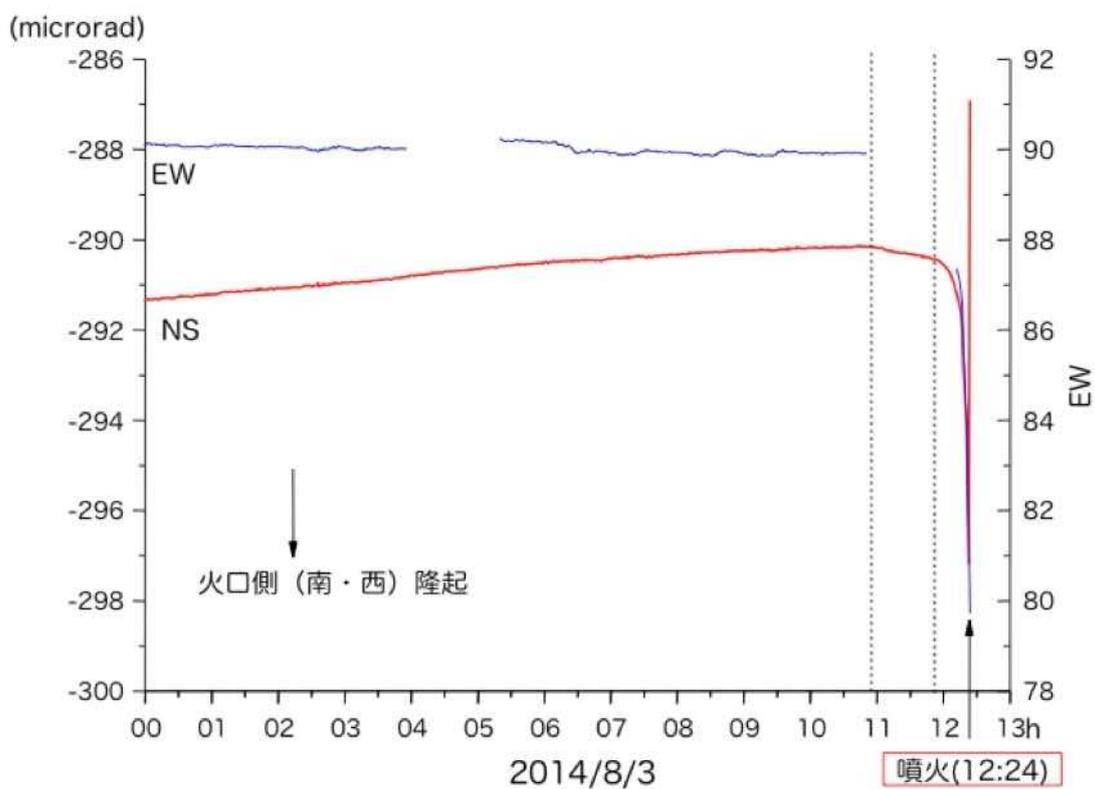


図 6. 口永良部島 2014 年 8 月 3 日の噴火直前に観測された傾斜変動
傾斜計は新岳火口の北東約 200m に位置していた。噴火の約 1 時間半前から火口側の隆起が始まり、約 30 分前には急激に加速した（北海道大学 [課題番号：1003]）。

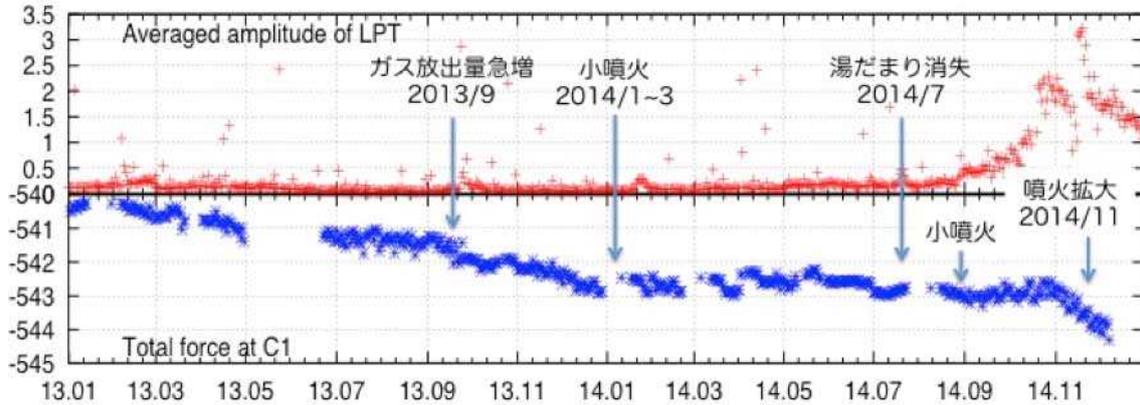


図7. 阿蘇火山の長周期微動平均振幅（上段）と地磁気全磁力（下段）の変化（2013年1月～2014年12月）

全磁力観測点は、中岳第1火口の南西約200mに位置しており、この地点での全磁力の減少は中岳火口直下の消磁を意味する（北海道大学〔課題番号：1003〕）。

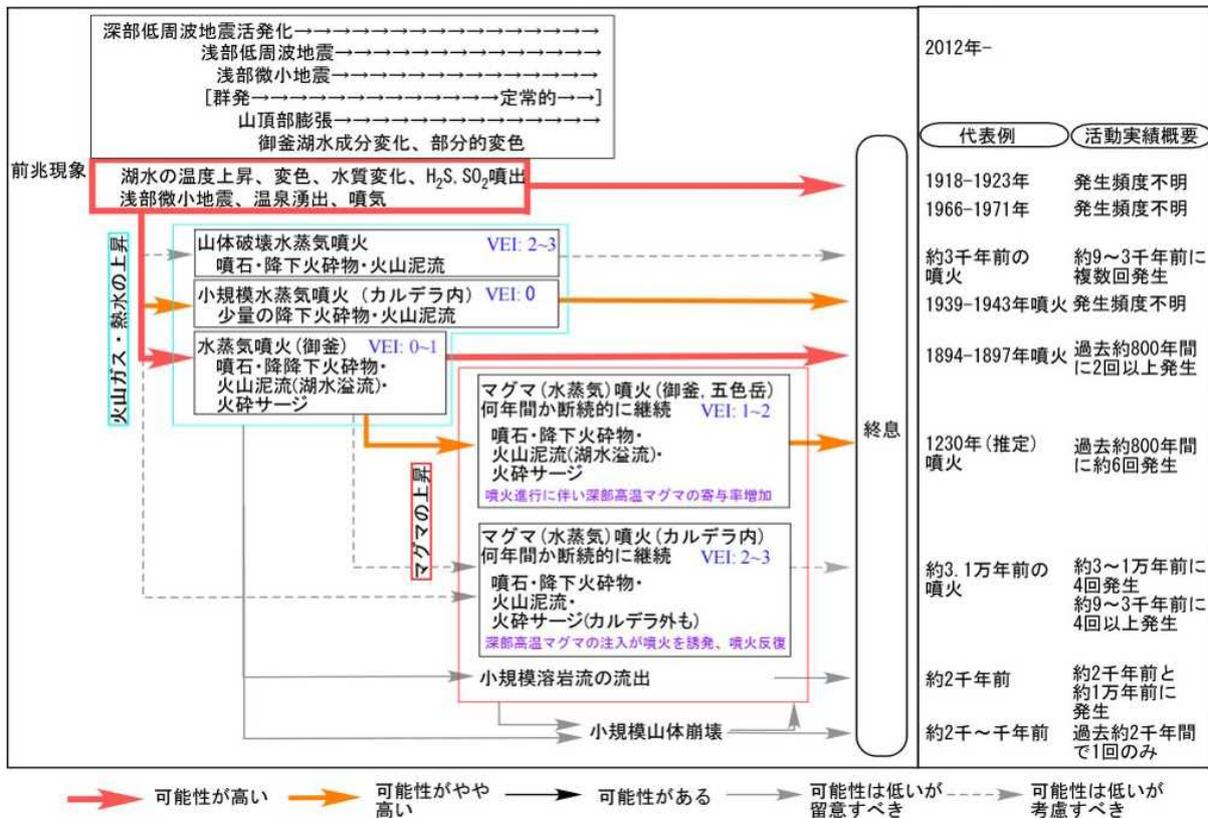


図8. 蔵王山の過去の活動から想定される活動分類と噴火推移（北海道大学〔課題番号：1004〕）