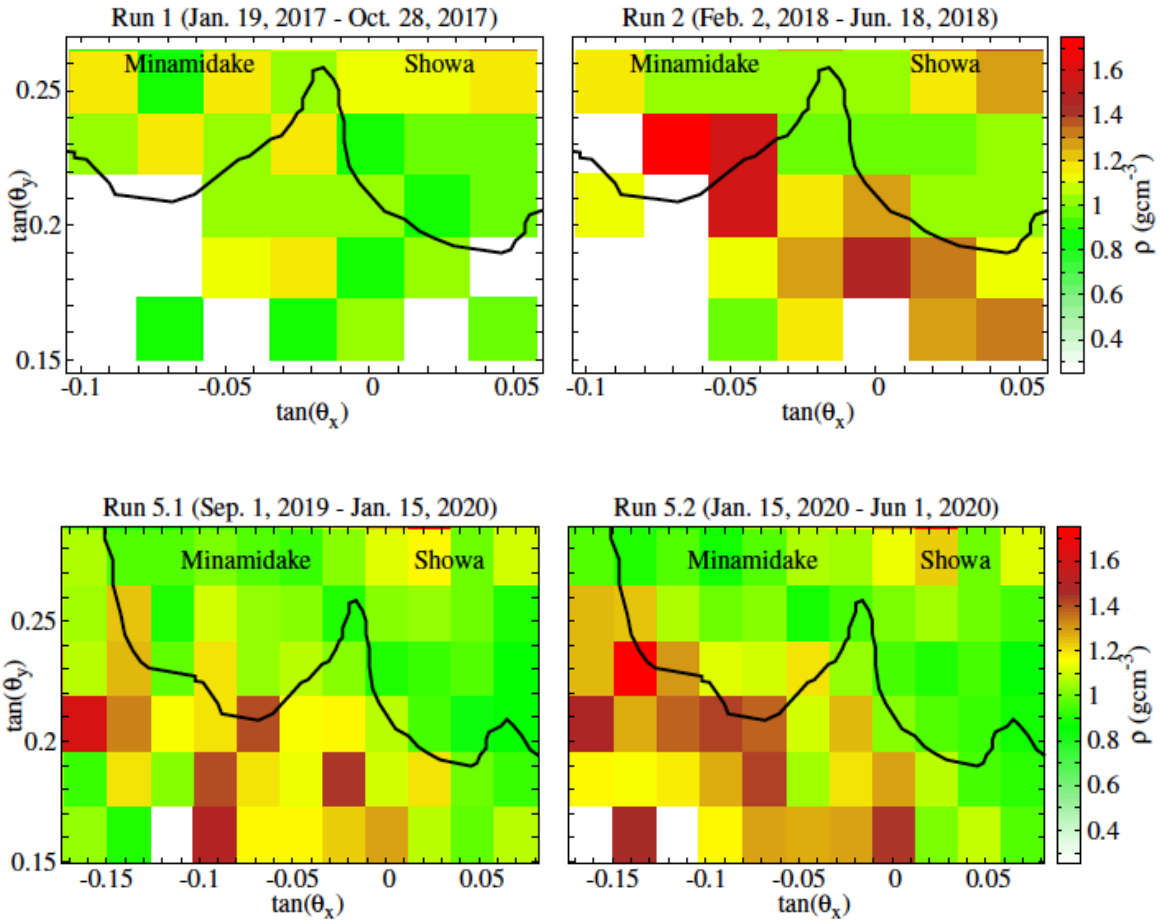
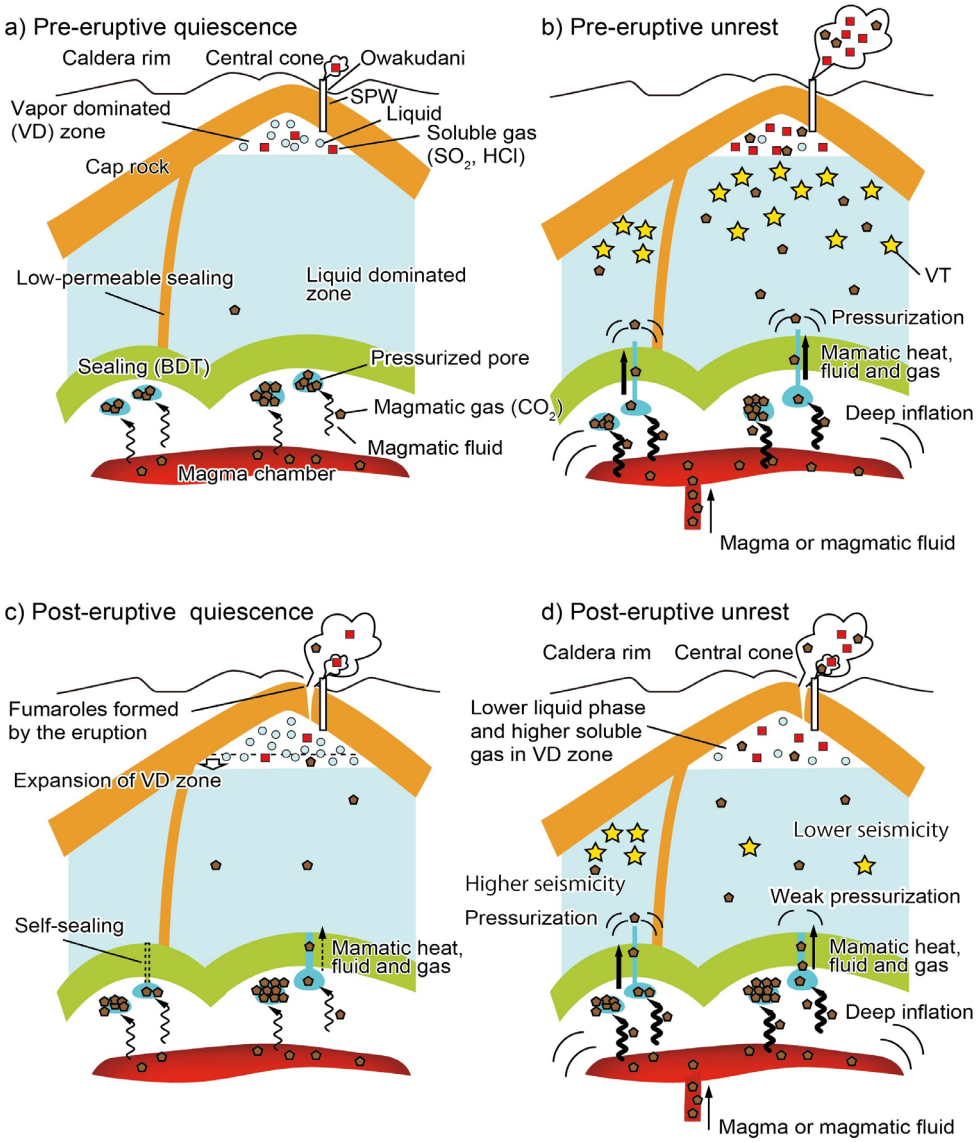
グラビア



サブテーマ１により得られた桜島のミュオグラフィ透視画像。左上：２０１７年１月から１０月の間に取得された透視画像（Run1)、 右上：２０１８年２月から６月の間に取得された透視画像（Run2)、左下：２０１９年９月から２０２０年１月の間に取得された透視画像(Run5.1)、右下: ２０２０年１月から２０２０年６月の間に取得された透視画像(Run5.2)をそれぞれ示す。２０１７年１月から１０月の間の１６９日間に軽量高解像度火山透視システムに記録されたミュオン飛跡数は 106 万 8000 本であったが、２０２０年１月から６月の１３７日間に同システムに記録されたミュオン飛跡数は 1307 万 4000 本となり、一桁以上向上した。その間に同システムの有感面積は 0.64 ㎡から 8.32 ㎡へと拡大した。上段と下段の画像を比較すると、ミュオンの飛跡数が増えたことにより画像の解像度が上がりより細かい構造を確認できるようになったことが分かる。下段の左右の図（Run5.1 と Run5.2）を比較すると、Run5.2 では南岳直下で高密度構造物が成長している。高密度物体の規模感や位置から判断すると南岳噴火の活発化に伴う、南岳火口下のプラグ形成を捉えた可能性がある。



サブテーマ４で新たに得られた箱根火山の速度構造モデルと、大涌谷やその周辺で観測される火山ガスの組成変化等に基づいて推定された箱根の熱水系システムの概念図。２０１５年に発生した水蒸気噴火を境に活動様式に変化が生じたことを説明するモデルである。a)は静穏期（水蒸気噴火前）、b)は活発化（水蒸気噴火前）、c)は静穏期（水蒸気噴火後）、d)は活発化（水蒸気噴火後）をそれぞれ表している。2015 年の水蒸気噴火以後、2017 年と 2019 年に山体膨張や群発地震活動を伴う火山活動の活発化があったが、2015 年以前と比べると浅い部分での地震活動度が明らかに低かった。これは、2015 年の水蒸気噴火時によって浅部のキャップロックが破壊され、熱水系での間隙水圧が蓄積されにくい状態になったためと考えられる。