阿蘇火山における地球化学的観測*

Geochemical observation at Aso Volcano

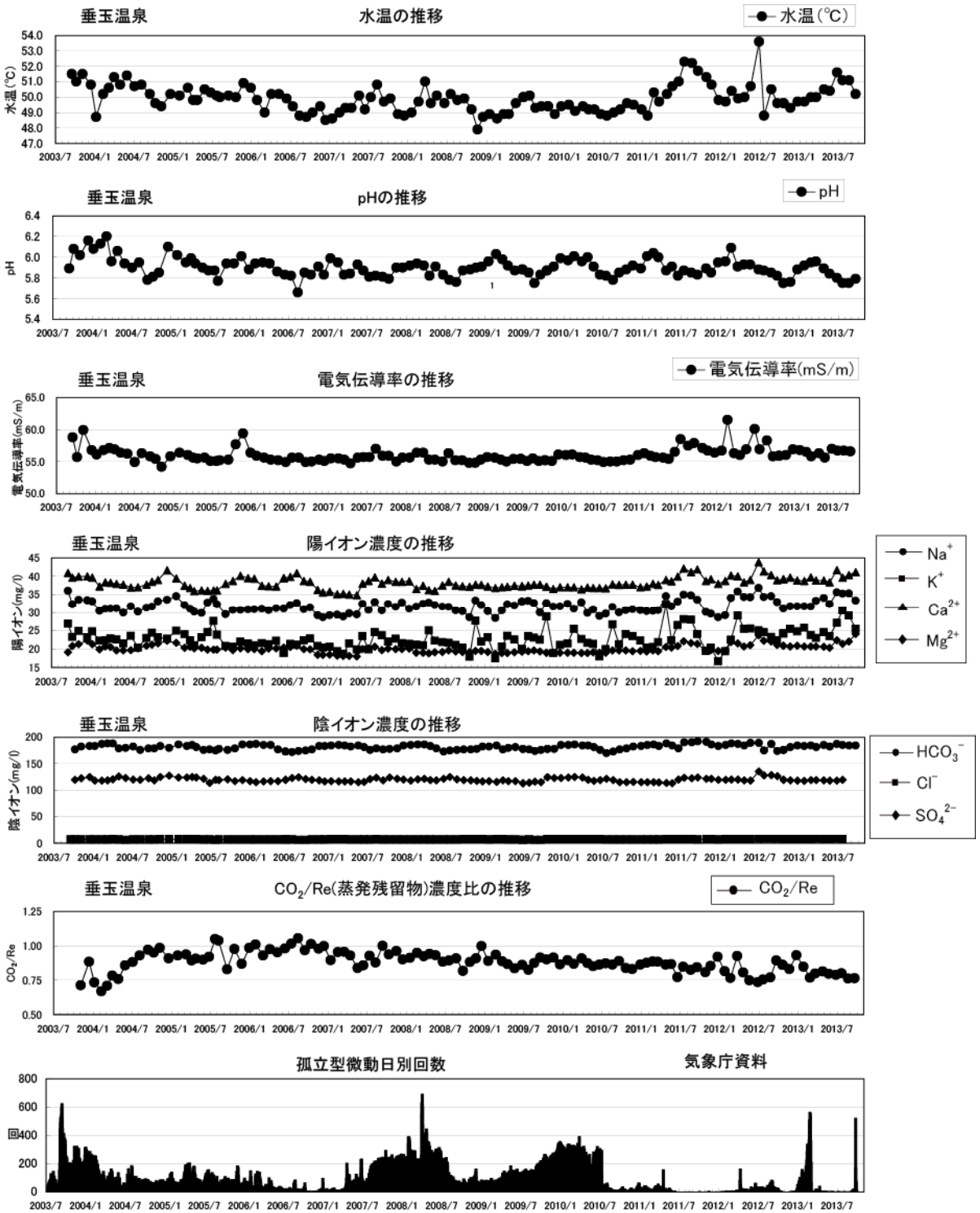
九州大学大学院理学研究院　地震火山観測研究センター
Institute of Seismology and Volcanology, Faculty of Sciences, Kyushu University

阿蘇火山では、2003 年夏より火山活動がやや活発化し、2009 年 2 月迄に、ごく小規模な噴火が 4 回確認されている。比較的静穏な時期を経て、2011 年 4 月中旬から火山性微動振幅や火口からの二酸化硫黄放出量がやや増大し、5 月中旬～6 月初旬にはごく小規模な噴火が継続的に発生した。その後は比較的静穏な状態を経て、2012 年末から 2013 年 3 月初めまで孤立型微動回数が顕著に増加した。火山活動はわずかに高まった状態が続き、9 月下旬になって火山性地震の回数が増加し、二酸化硫黄の放出量も顕著に増加した。

九州大学地震火山観測研究センターでは垂玉温泉山口旅館本湯における温泉観測を通常月に１回程度の頻度で実施している。観測源泉は中岳火口から南西約 5km に位置しており、含硫黄-カルシウム-炭酸水素塩泉（硫化水素型）に分類される。

2003 年 9 月以降の観測結果を孤立型微動日別回数（気象庁資料）とともに図 1 に示す。垂玉温泉の水温は 2012 年 6 月には 53.6℃（2003 年 9 月の観測再開以降の最高値）を観測した。その後は水温や pH は安定して推移している。電気伝導率・溶存イオン類はやや高めの数値を示しているが、溶存二酸化炭素相対濃度（二酸化炭素濃度／蒸発残留物濃度）には顕著な変化は認められない。溶存二酸化炭素相対濃度は 2007 年以降、若干の増減を繰り返しながら漸減傾向を呈している。

＊　2013 年 12 月 2 日受付



第 1 図　垂玉温泉山口旅館（本湯）の水温・pH・電気伝導率・主要化学成分濃度・CO_2/Re(蒸発残留物)濃度比の推移．孤立型微動日別回数は気象庁資料．

Fig 1 Changes in temperature, pH, electrical conductivity, main chemical component concentration and CO_2/Re（evaporation residue）concentration ratio at Yamaguchi Japanese Inn（Motoyu）of the Tarutama hot-spring.　Daily number of the isolated tremor is from the JMA.