

## 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、2003年7月10日、2004年1月14日、2005年4月14日、2009年2月4日に、ごく小規模な噴火が確認されている。最近の2年間位は、比較的静穏な状態が続いている。

九州大学地震火山観測研究センターでは、栃ノ木温泉と垂玉温泉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、栃ノ木温泉小山旅館平湯と垂玉温泉山口旅館本湯の2カ所で、中岳火口から、それぞれ西南西約10kmおよび南西約5kmに位置している。前者がナトリウム-硫酸塩泉、後者が含硫黄-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）とともに第1図（2010年2～4月及び8月以降は、旅館のメンテナンス工事に伴う欠測。）と第2図に示す。

孤立型微動は、2010年7月中旬頃から減少に転じ、少ない状態で経過している。

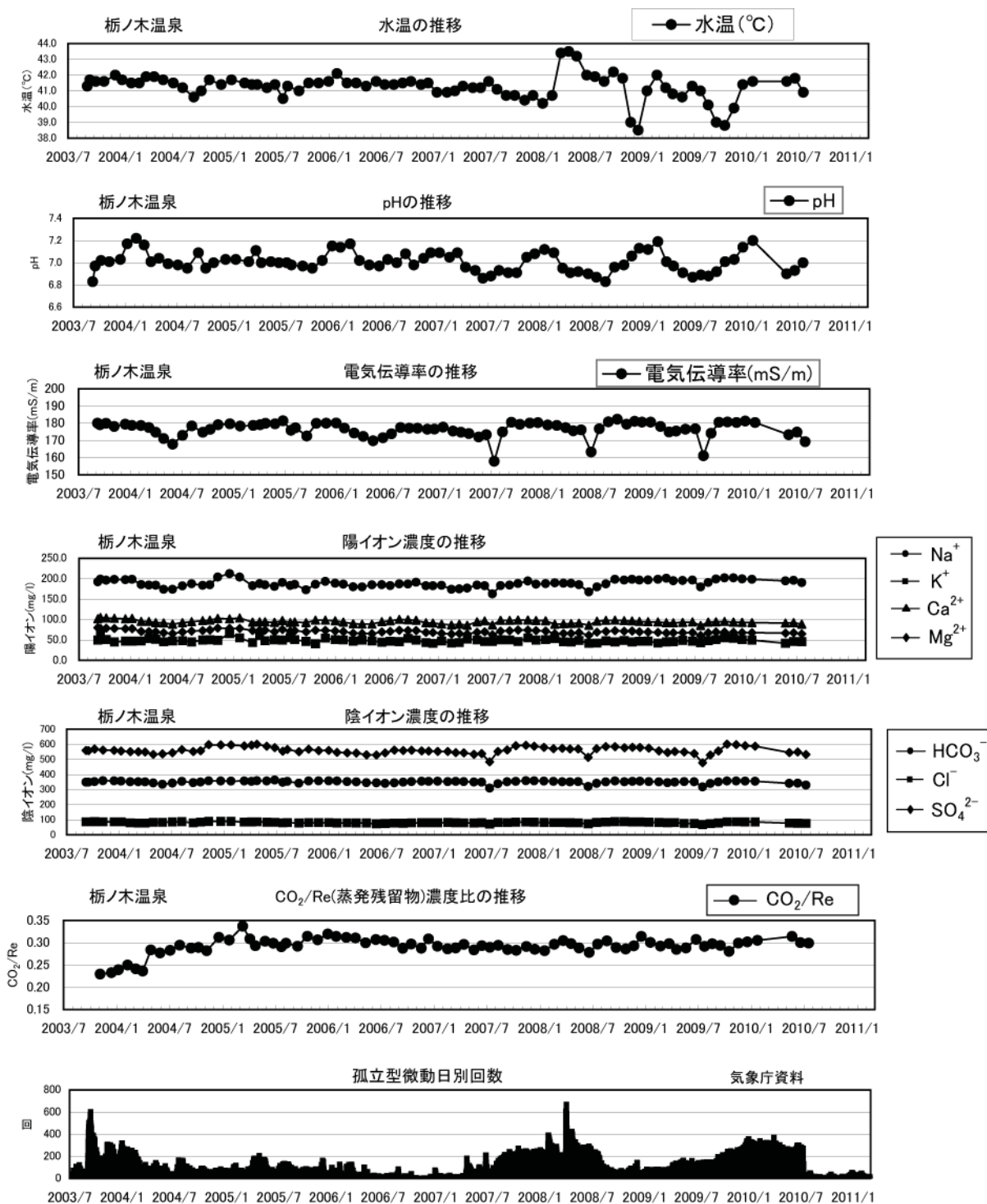
栃ノ木温泉の泉温は、2008年3月頃から2009年末頃まで、やや大きな変動が観測されたが、その後はほぼ通常のレベルに戻っている。垂玉温泉の泉温は、ゆるやかな低下傾向を示している。これらのことから、火山体内部に顕著な温度上昇は無いものと思われる。

南阿蘇村吉岡において、やや活発な噴気活動が続いているが、その約1.3km南方に位置する垂玉温泉の色（無色透明）・主要陰イオン濃度等には、有意な変化は見られない。

両温泉の主要化学成分等には、いずれも顕著な変化はなく安定して推移している。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）にも、火山活動に起因すると思われる顕著な変動はない。

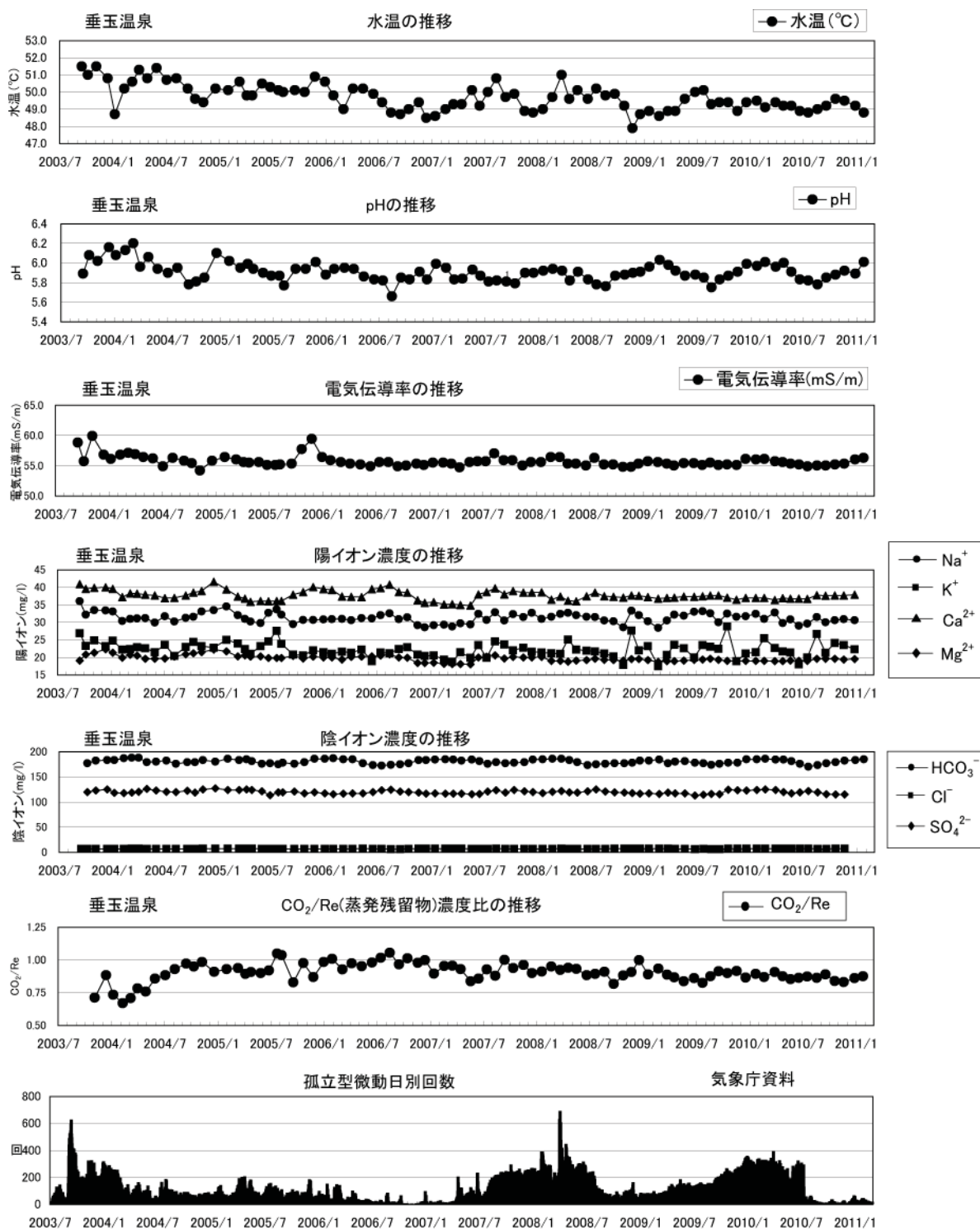
---

\*2011年5月2日受付



第1図 栃ノ木温泉小山旅館（平湯）の水温・pH・電気伝導率・主要化学成分濃度・CO<sub>2</sub>/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<sub>2</sub>/Re (evaporation residue) concentration ratio at Oyama Japanese Inn (Hirayu) of the Tochinoki hot-spring. Daily number of the isolated tremor is from the JMA.



第2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<sub>2</sub>/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.2 Changes in temperature, pH, electrical conductivity, main chemical component concentration and CO<sub>2</sub>/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.