

GPSの連続観測の結果、前十勝観測点では62-II火口周辺の膨張傾向を示す西向きの変動が、山腹の磯部跡観測点では膨張傾向を示す北向きの変動が続いていたが、2012年4～5月頃からそれらの変動が鈍化する傾向が認められた。

2. 1 3. 3 樽前山

熱活動が活発であるA火口、ドーム中腹のB噴気孔群の温度は、熱電対による直接測定で500℃～600℃弱であり、高温状態が続いている。また、2009年夏以降、地熱活動域の拡大傾向がみられているA火口周辺では高い地温が続いている。B噴気孔群の火山ガス中の全硫黄の割合は、2011年にはやや高い傾向にあったが、2012年には低くなった。

2. 1 3. 4 有珠山

西山西麓火口群周辺域で測定している1m深地温（連続および繰り返し測定）は、2008年6月から低下が認められ、現在も高温域の縮小および地温低下が続いている。

山頂のI火口では火山ガスの凝縮水を採取し、酸素・水素同位体比の分析を行った。

2. 1 3. 5 駒ヶ岳

山頂の中央火口では噴気活動の低下が認められた。火口原南側における地温連続記録に大きな変化は認められない。

山麓の留の湯やトドメキ温泉では、水温や成分に大きな変化は認められなかった。

3. 共同研究

3. 1 衝突帯における火山フロントでの地殻強度異常場のモデル化ー屈斜路カルデラの地殻熱構造に関する研究

(担当)：柴田智郎・八幡正弘・高橋 良・森野祐助

屈斜路カルデラ地域に特異に発生する内陸地震の活動特性を明らかにするため、北海道大学と共同研究を実施した。北海道大学では屈斜路カルデラ地域の地震観測やGPS観測を、当所では地熱構造を対象とした地質調査と熱水の流動調査をおこなった。地質調査においては、屈斜路湖周辺に分布する変質帯、噴気帯、火山岩類と弟子屈地域に分布する中新世から更新世の堆積物を観察し、岩相や地質構造を把握するとともに、当地域で実施されたボーリング資料で記載されている地質状況と比較し、屈斜路カルデラ地域の地下構造を検討した。また、流動調査においては、屈斜路カルデラ内と周辺部の温泉水、湧水、および河川水などの水素・酸素同位体比の分析をおこなった。その結果、一部の温泉水には火山ガスの混入でみられる高い同位体比を示すことが判明した。

4. 道受託研究

4. 1 平成 24 年度津波堆積物調査研究業務

(担当)：川上源太郎・深見浩司・石丸 聡・廣瀬 亘・高橋 良・渡邊達也・大津 直・嵯峨山積・仁科健二・奥水健一・田近 淳

北海道総務部危機対策局からの委託により、道内の日本海沿岸域のうち重点的な津波堆積物の調査が必要とされた後志中部沿岸域2地区でボーリング調査を行った。

積丹町沼前地区では4地点で計20mのコア試料を採取し、海岸に面する地すべり地末端の凹地を埋めた堆積物を解析した。年代は1300年前以降～現代で、肉眼では明瞭な津波堆積物は認められなかった。