

倶多楽火山

○登別大正地獄でおこった「泥混じり熱水噴出」現象

5月2日の夕暮れから3日早朝にかけて起こった登別大正地獄（直径10～15m）（図1）での熱泥混じりの熱水の噴出は、勢いや高さを減じながら連続的に続き、5月7日ころから間欠的になった（図2）。

間欠噴出は次第に勢いを衰えさせながらも続き、5月25日に湯溜まりの底が見える空釜状態になっていることが確認された。これ以降、大正地獄では間欠的な水位変動が続いている。

約3週間に渡って続いた今回の熱泥水噴出は、これまでに大正地獄で知られている地熱異常活動のなかで最も顕著なものであるが、登別地獄谷地帯では各所で地熱異常活動が知られており（付表1）、今回の噴出もこれまでの地熱異常活動の延長線上にあると考えられる。

また今回の熱泥噴出に先行して、熱水組成から推定される深部熱水の地化学温度に顕著な上昇が観測されたが（図3）、地熱兆候地・温泉湧出地（大湯沼地域、地獄谷地域、温泉街地域）からの放出熱量（温泉湧出量）の経年変化が把握されていないこともあり、このことだけから深部における地熱活動が活発化したと判断するのは早計であろう。

地熱異常現象の発生予測、さらに中長期的な地熱活動を評価するために地球化学観測を継続することはもちろん、今後は放熱量など熱的観測も必要であろう。

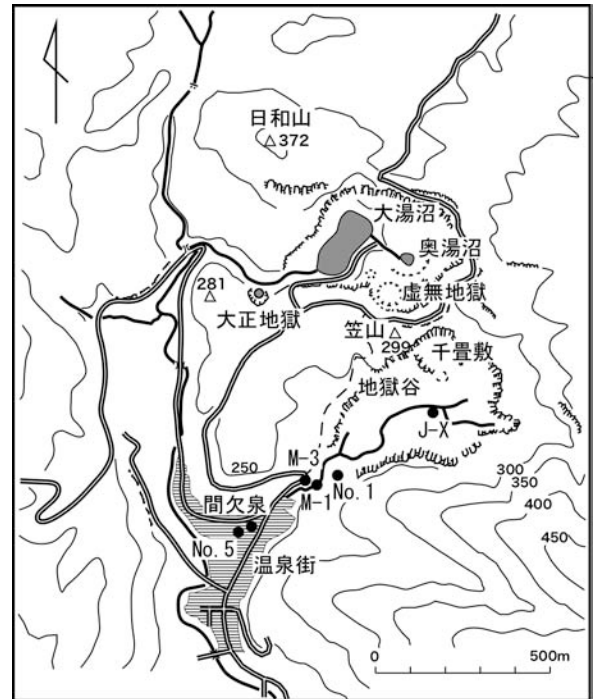


図1. 登別温泉における泉源位置図.

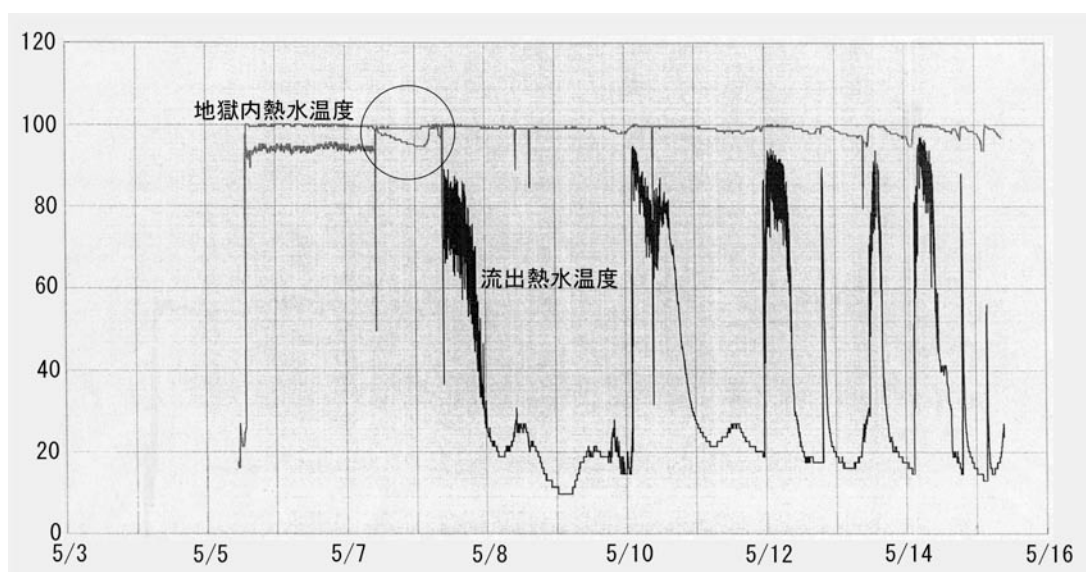


図2. 大正地獄内の熱水温度および流出熱水の温度（我孫子，私信）. 熱泥噴出の前には湯沼底部からの熱水湧出停止を示唆する地獄内熱水の温度低下が記録された（丸で囲まれた部分）.

倶多楽火山

○大正地獄近傍における振動観測

2007年5月10日より、大正地獄の溢流口より10m下流の地点において、地震計を用いた振動観測を開始した。10日から15日までの間に、数回にわたってパルス状の震動からなる数時間継続する微動が観測された。観察結果や我孫子の観測結果と比較すると、これらの微動は熱水噴出や湯溜まりからの熱水流出と良い対応が認められた。微動振幅は時間とともに小さくなる傾向を示す。1994年に日和山(大湯沼北岸)で発生した熱水噴出に伴う微動振幅と比較すると、11日に観測された微動で同程度、これ以降の微動振幅はより小さい。また微動発生時の背景微動レベルは、その他の時間帯の背景微動レベルより小さいという特徴もある。

