

## 9-4 鳥取県・岡山県・島根県における温泉水変化 (2018年11月~2019年4月) Temporal Variation in the hot spring water in the Tottori Prefecture, Okayama Prefecture and Shimane Prefecture, Japan (November 2018 – April 2019)

鳥取大学工学部・産業技術総合研究所

Faculty of Engineering, Tottori Univ. and Geological Survey of Japan, AIST.

### 1. はじめに

鳥取県・島根県・岡山県は温泉が多く、その所在も地震活動と関連していると考えられる。この地方の特徴を生かし、国際ロータリー第2690地区、鳥取県西部地震義援金事業の一環として、温泉水観測網を山陰地方（鳥取県西部地震周辺及び鳥取県東部・岡山県北部地域）に整備し、地震活動と温泉水変化との関連を調べている。

### 2. 観測

現在観測を行っている地点は7点である（第1図）。観測方法としては、温泉井に水位計や温度計（分解能：1/100°C）を設置し、測定値をデータロガーに収録、定期的に現地集録して、鳥取大学工学部でデータ処理し、温泉データと地震データ等との比較により関係を調べる。解析の結果は、速報として観測センターのホームページで公開している([http://www.geosd.jp/onsen\\_k/](http://www.geosd.jp/onsen_k/))。

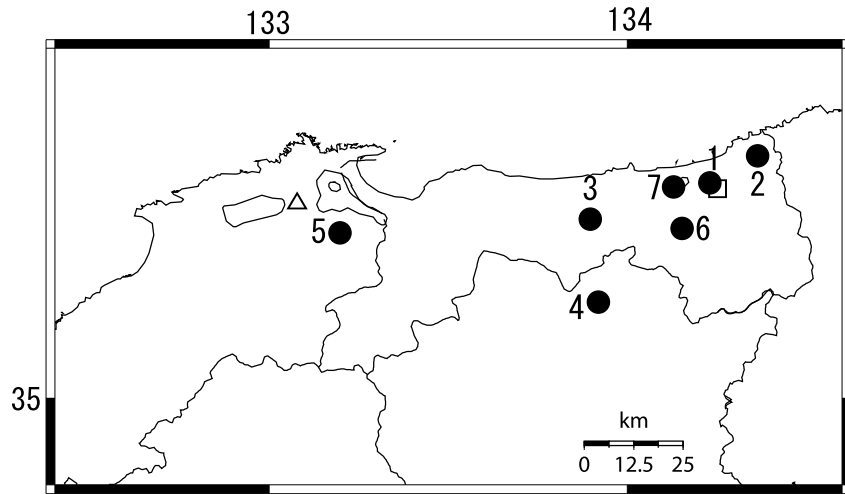
水位・水温の測定インターバルは10秒で1分間の平均値を記録している。温度センサーは、事前の温度検層により、湯谷温泉等を除いて、最も温度変化の大きい位置（深さ）に設置している（鳥取温泉175m、岩井温泉150m、三朝温泉25m、奥津温泉130m等）。なお、湯谷（第1図の6）では2012年度から、その他の点では2016年6月からデータをテレメーター集録から現地集録に切り替えている。

### 3. 結果（第2~4図）

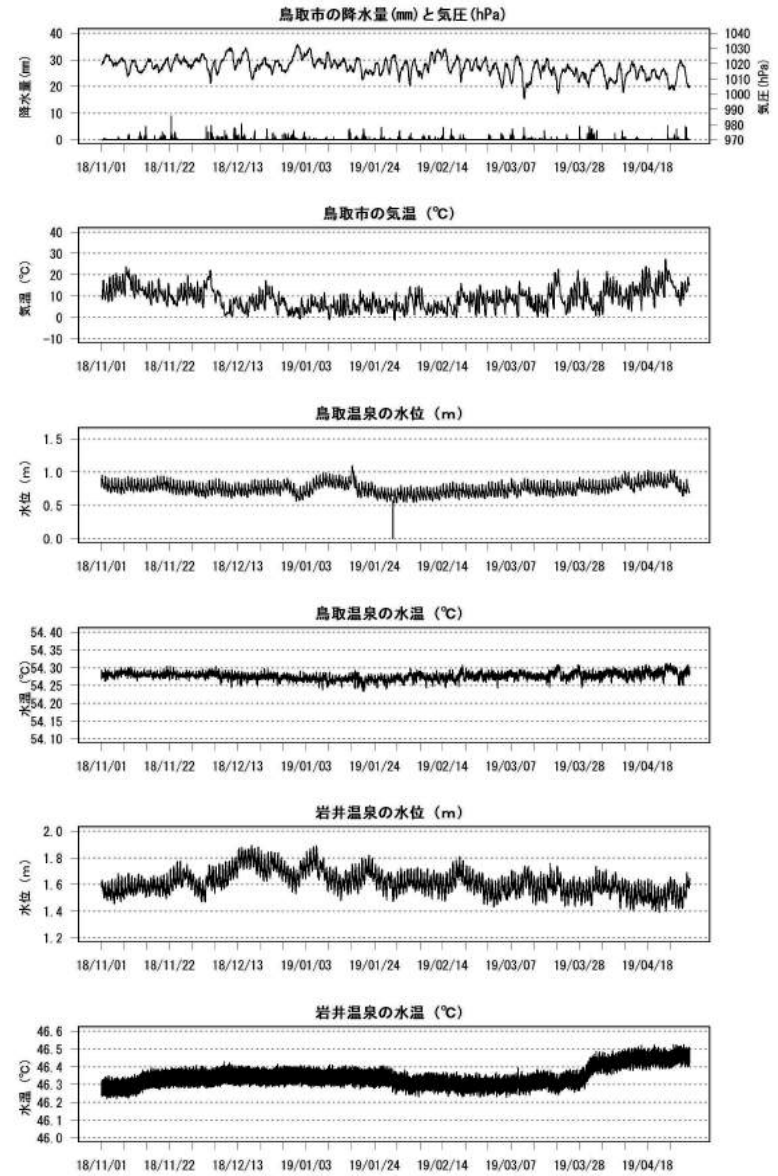
結果（原則として1時間値）を第2~4図に示す。気圧や気温の記録は、鳥取や松江の気象台の測定値を用いている。吉岡温泉では、温泉の泉源の整備に伴い、2018/8/2に観測を一旦終了したが、2019/1/8に再開した。

2018年11月~2019年4月の間に、第1図の範囲内（北緯34.8~35.8度、東経132.4~134.6度）で深さ30km以浅でM4以上の地震は、無かった。M4未満で観測点周辺に震度2以上の揺れをもたらした地震は、2019年2月に1回（震度2が1回）、2019年4月に1回（震度2が1回）発生した。

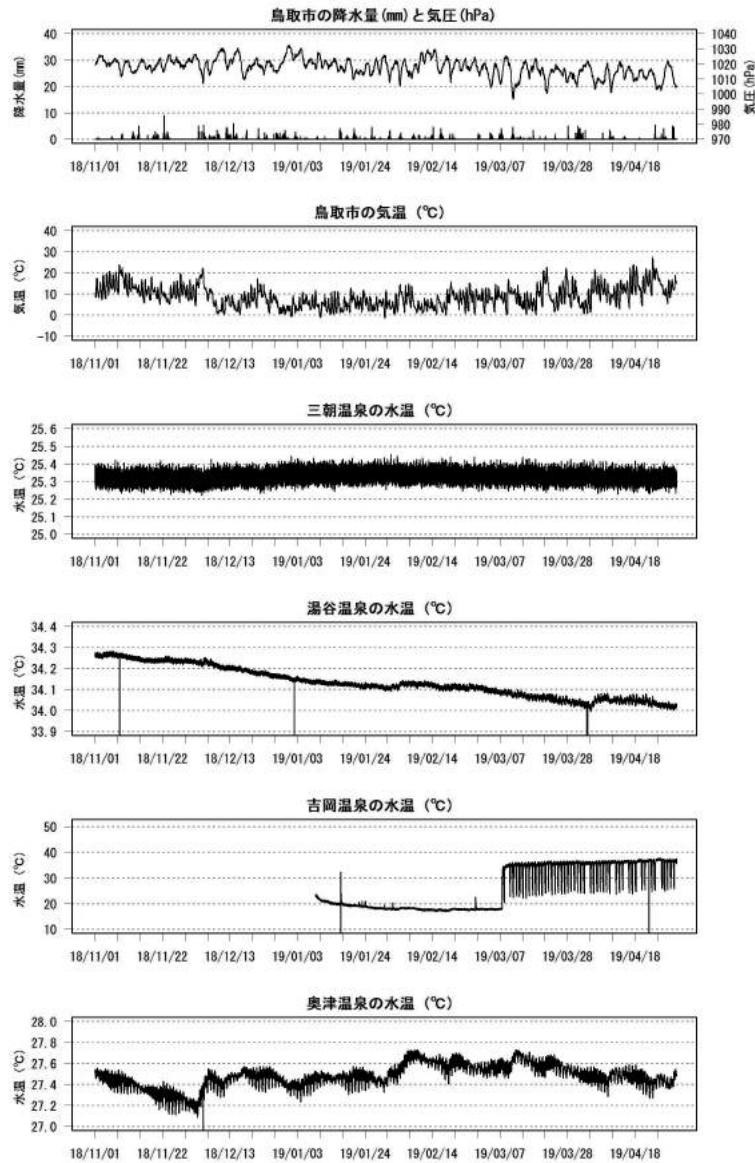
（野口竜也・香川敬生・西田良平・北川有一）



第1図 鳥取气象台(□)と松江气象台(△)および温泉水観測点(●)の分布。  
 1:鳥取温泉, 2:岩井温泉, 3:三朝温泉, 4:奥津温泉, 5:鷺の湯温泉,  
 6:湯谷温泉, 7:吉岡温泉  
 Fig. 1 Location of Tottori Local Meteorological Observatory (□), Matsue Local Meteorological Observatory (△) and hot spring water observation stations(●).  
 1:Tottori, 2:Iwai, 3:Misasa, 4:Okutsu, 5:Saginoyu, 6:Yudani, 7:Yoshioka.

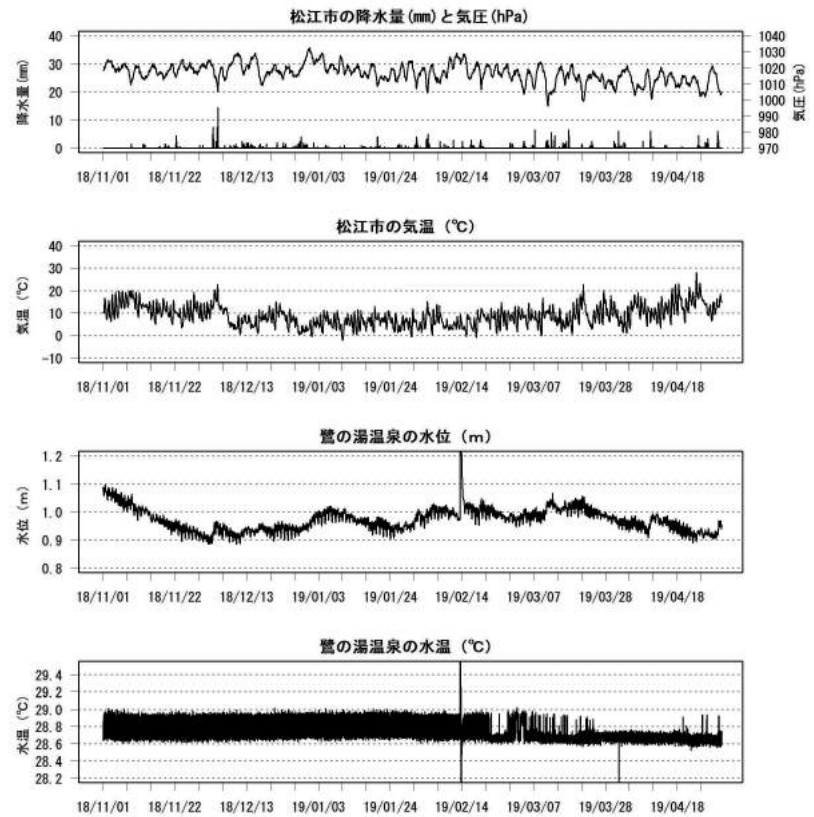


第2図 鳥取温泉(第1図の1)と岩井温泉(2)の2018年11月~2019年4月における観測結果。  
 Fig. 2 Observation results at Tottori (1) and Iwai (2) from November 2018 to April 2019.



第3図 三朝温泉 (3)・湯谷温泉 (6)・吉岡温泉 (7)・奥津温泉 (4) の2018年11月～2019年4月における観測結果。

Fig. 3 Observation results at Misasa (3), Yudaní(6), Yoshioka(7) and Okutsu(4) from November 2018 to April 2019.



第4図 鷺の湯温泉 (5) の2018年11月～2019年4月における観測結果。  
Fig. 4 Observation results at Saginoyu(5) from November 2018 to April 2019.