

9－5 鳥取県・岡山県・島根県における温泉水・地下水変化（2009年11月～2010年4月）

**Temporal Variation in the hot spring water and groundwater in the Tottori Prefecture, Okayama Prefecture and Shimane Prefecture, Japan
(November 2009 - April 2010)**

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、温泉水の時間変化を観測網を山陰地方（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、地震活動との関連を調べている。

2. 観測

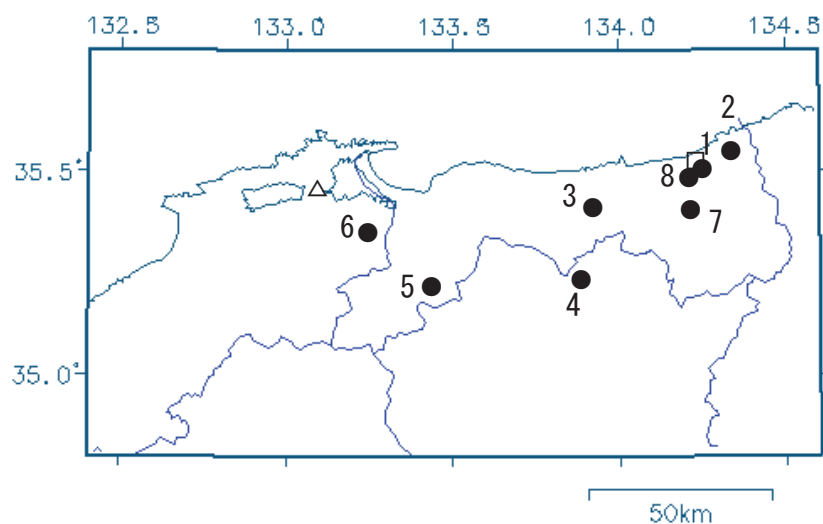
現在観測を継続している地点は8点である（第1図）。観測方法としては、温泉井に水位計や温度計（分解能:1/100℃）を設置し、測定値をデータロガーにいったん収録した後、観測センター（鳥取大学工学部）へ電話回線を利用して転送する。ただし、8の吉岡温泉ではデータを現地集録している。観測センターには、データの回収・記録・解析システムを設置し、温泉データを地震データ等と比較して関係を調べる。解析の結果は、速報として観測センターのホームページで公開している (http://www.geosd.jp/onsen_k/index.htm)。

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、湯原・千屋温泉・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, 日野町 100m 等）。

3. 結果（第2～5図）

結果（原則として1時間値）を第2～5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。2009年11月～2010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以上の地震はない。また、観測点周辺に震度2以上の揺れをもたらした地震もない。

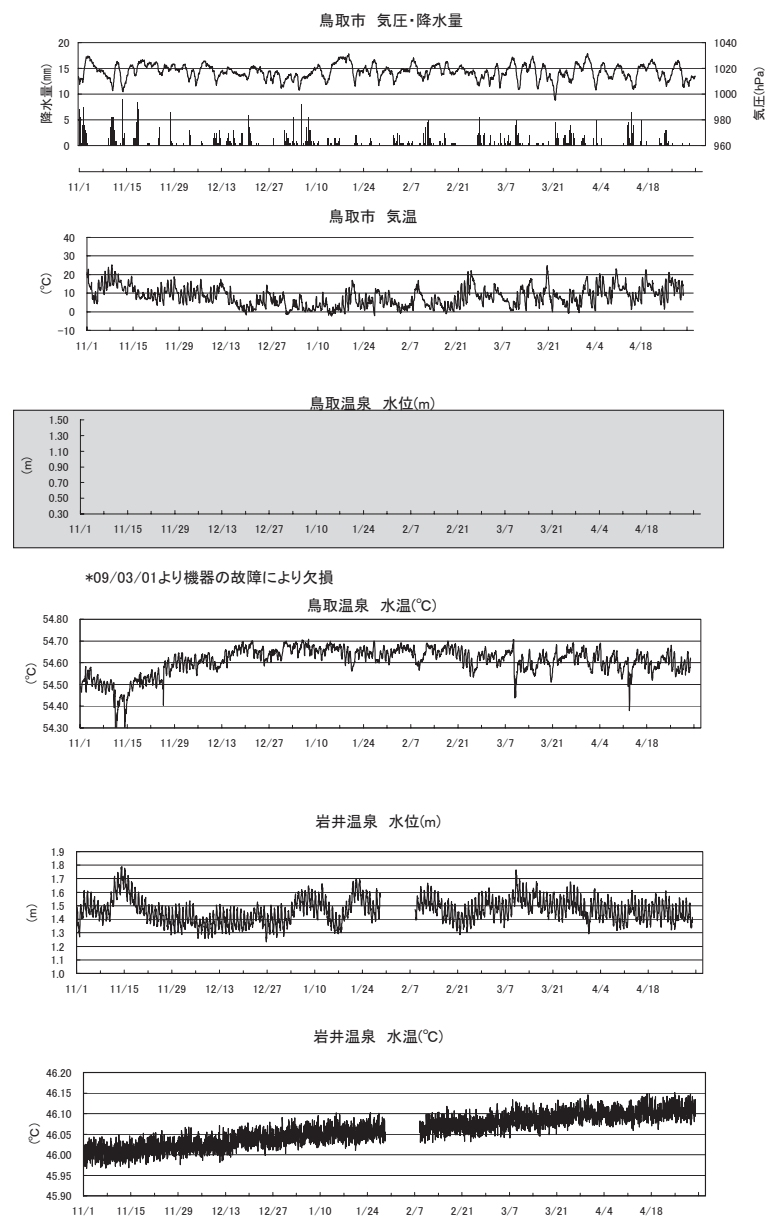
（野口竜也・西田良平・小泉尚嗣）



第1図 鳥取气象台(□)と松江气象台(△)および温泉水・地下水観測点の分布。現在観測を継続している所を●で示している。

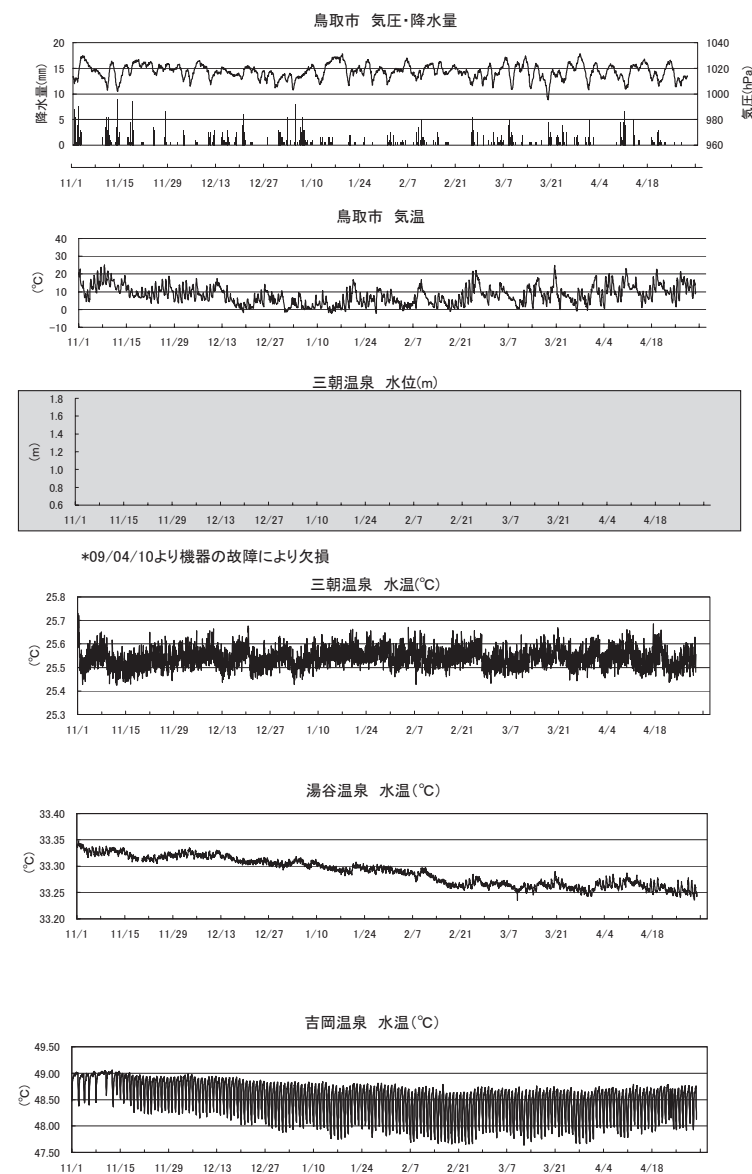
1：鳥取温泉，2：岩井温泉，3：三朝温泉，4：奥津温泉，5：日野町，6：鷺の湯温泉，7：湯谷温泉，8：吉岡温泉

Fig.1 Location of Tottori Local Meteorological Observatory(□), Matsue Local Meteorological Observatory(△) and groundwater observation stations(●). 1:Tottori, 2:Iwai, 3: Misasa, 4:Okutsu, 5:Hino, 6:Saginoyu, 7:Yudani, 8:Yoshioka.



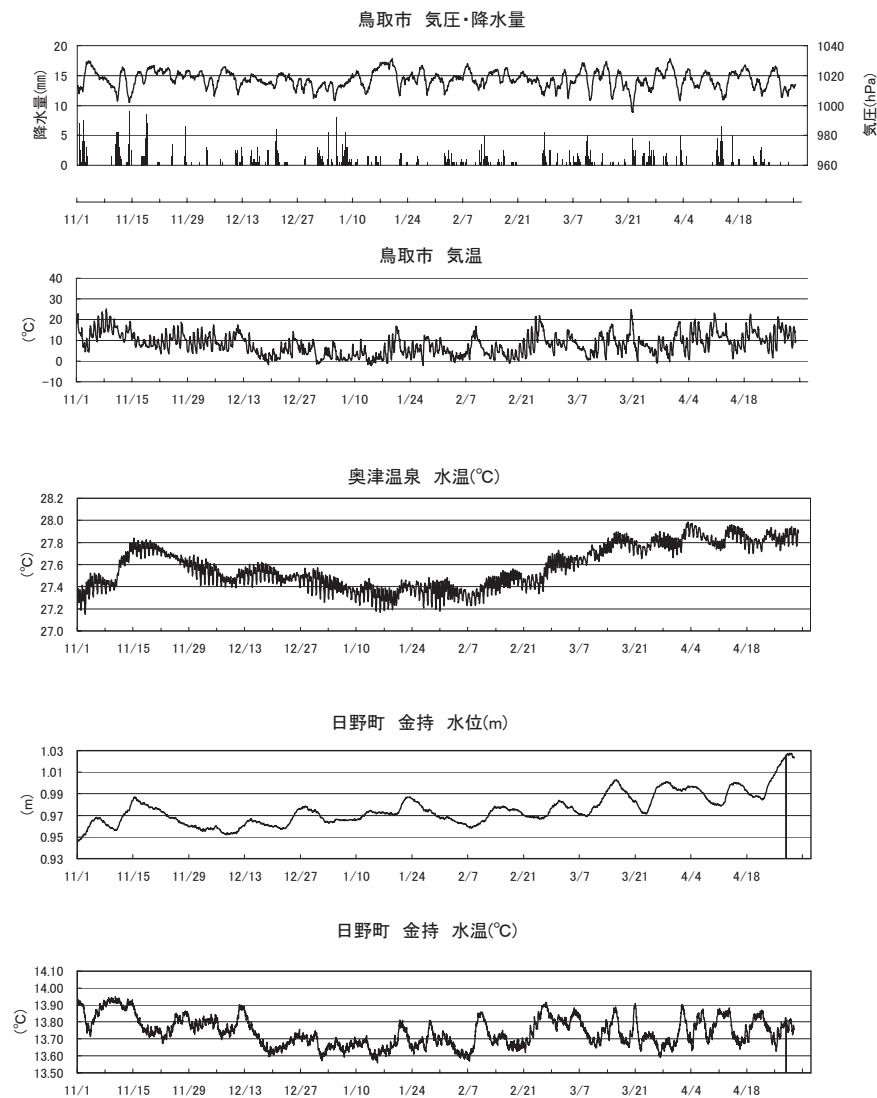
第2図 鳥取温泉 (第1図の1) と岩井温泉 (2) の2009年11月～2010年4月における観測結果。

Fig.2 Observational results at Tottori (1) and Iwai (2) from November 2009 to April 2010.



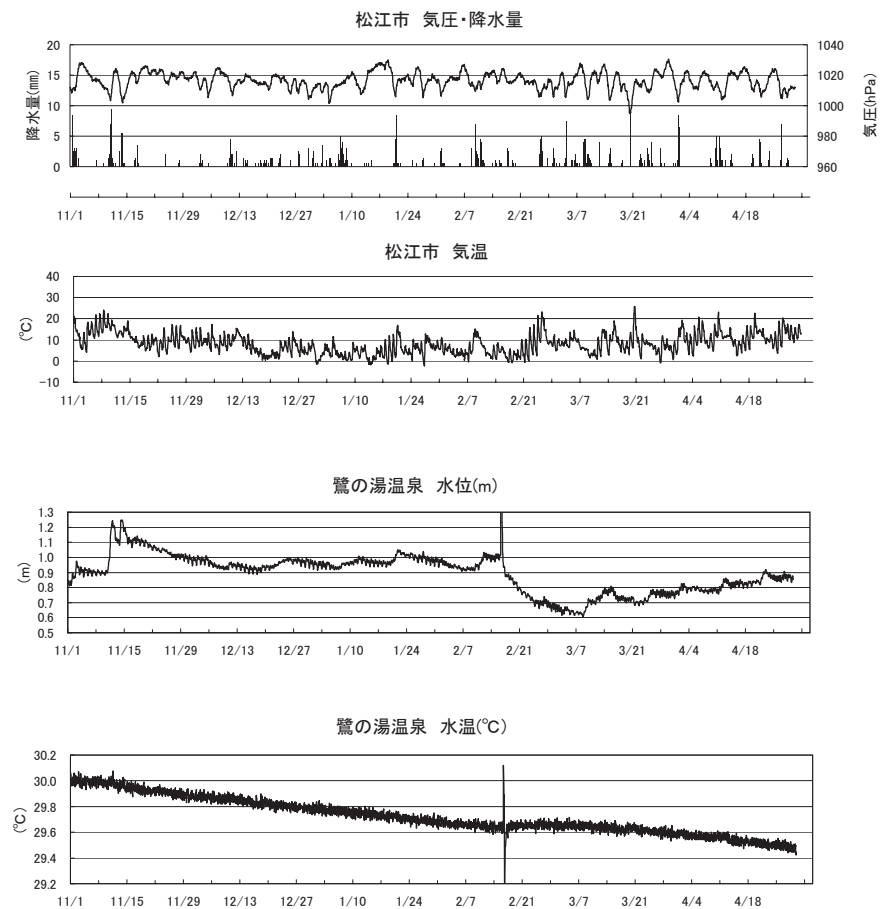
第3図 三朝温泉 (3)・湯谷温泉 (7)・吉岡温泉 (8) の2009年11月～2010年4月における観測結果。

Fig.3 Observational results at Misasa (3), Yudan (7) and Yoshioka (8) from November 2009 to April 2010.



第4図 奥津温泉(4)・日野町(5)の2009年11月～2010年4月における観測結果。

Fig.5 Observational results at Okutsu(4) and Hino(5) from November 2009 to April 2010.



第5図 鷺の湯温泉(6)の2009年11月～2010年4月における観測結果。

Fig.5 Observational results at Saginoyu(6) hot spring from November 2009 to April 2010.