

## 東北地方太平洋沖地震に伴う山陰地方の温泉水の水温変化特性 Coseismic hot spring water temperature changes of the Tohoku earthquake at the observation stations in San-in district

進藤 嵩史<sup>1\*</sup>, 桑野 雄一<sup>1</sup>, 野口 竜也<sup>1</sup>, 香川 敬生<sup>1</sup>, 西田 良平<sup>2</sup>, 小泉 尚嗣<sup>3</sup>

SHINDO, takashi<sup>1\*</sup>, Kuwano Yuiti<sup>1</sup>, NOGUCHI, Tatsuya<sup>1</sup>, KAGAWA, Takao<sup>1</sup>, NISHIDA, Ryohei<sup>2</sup>, KOIZUMI, Naoji<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 鳥取大学工学部, <sup>2</sup> 放送大学, <sup>3</sup> 産業技術総合研究所

<sup>1</sup>tottori university faculty of engineering, <sup>2</sup>the open university of japan, <sup>3</sup>aist

2000年鳥取県西部地震後の2002年より山陰地方では15地点の温泉水の水温(0.01 精度)・水位観測を実施しており、2008年12月より8点で水温・水位観測を継続している。そのうち数地点においてM6以上の地震後に変化がみられている。今回の東北地方太平洋沖地震では、地震後2日以内に、急激な水温の上昇が、岩井温泉(約1.86℃)、奥津温泉(約0.11℃)、湯谷温泉(約0.18℃)、吉岡温泉(約0.28℃)で、急激な水温の低下が鷺の湯温泉(約0.23℃)でみられた。その後、岩井温泉、鷺の湯温泉、湯谷温泉では水温が上昇する傾向がみられ、吉岡温泉では水温が低下する傾向がみられる。水温上昇の最大値は、岩井温泉では+2.40℃、鷺の湯温泉では+1.32℃、湯谷温泉では+0.81℃、吉岡温泉では+0.28℃、奥津温泉では+0.11℃であった。また、湯谷温泉と吉岡温泉では約2ヶ月前から水温が減少傾向のトレンドから一定になっていた。また、両温泉は地震前の水温のトレンド変化の特徴、トレンド変化の開始時期、地震後の水温変化の特徴、過去に起きた四川地震、福岡県北西沖地震に伴う変化の特徴などで類似することがわかった。

キーワード: 温泉, 水温変化, 山陰地域, 東北地方太平洋沖地震

Keywords: hot spring, temperature changes, San-in district, the 2011 off the Pacific coast of Tohoku earthquake