

5 - 15 志太温泉における地震前のラドン濃度変化

Changes of Radon Concentration before the Earthquake in Mineral Spring at Shida, Shizuoka Prefecture

地質調査所
Geological Survey of Japan

1983年1月から観測の開始した静岡県藤枝市志太温泉水中のラドンの連続測定結果について報告する。

本温泉はNa - Cl型の自然湧出泉で、湧出量は15～20ℓ/minである。湯出水中にメタンガスを主成分とする遊離ガスを伴っている。湧出水の一部をラドン計に給水し、モニター記録による観測を行っている。

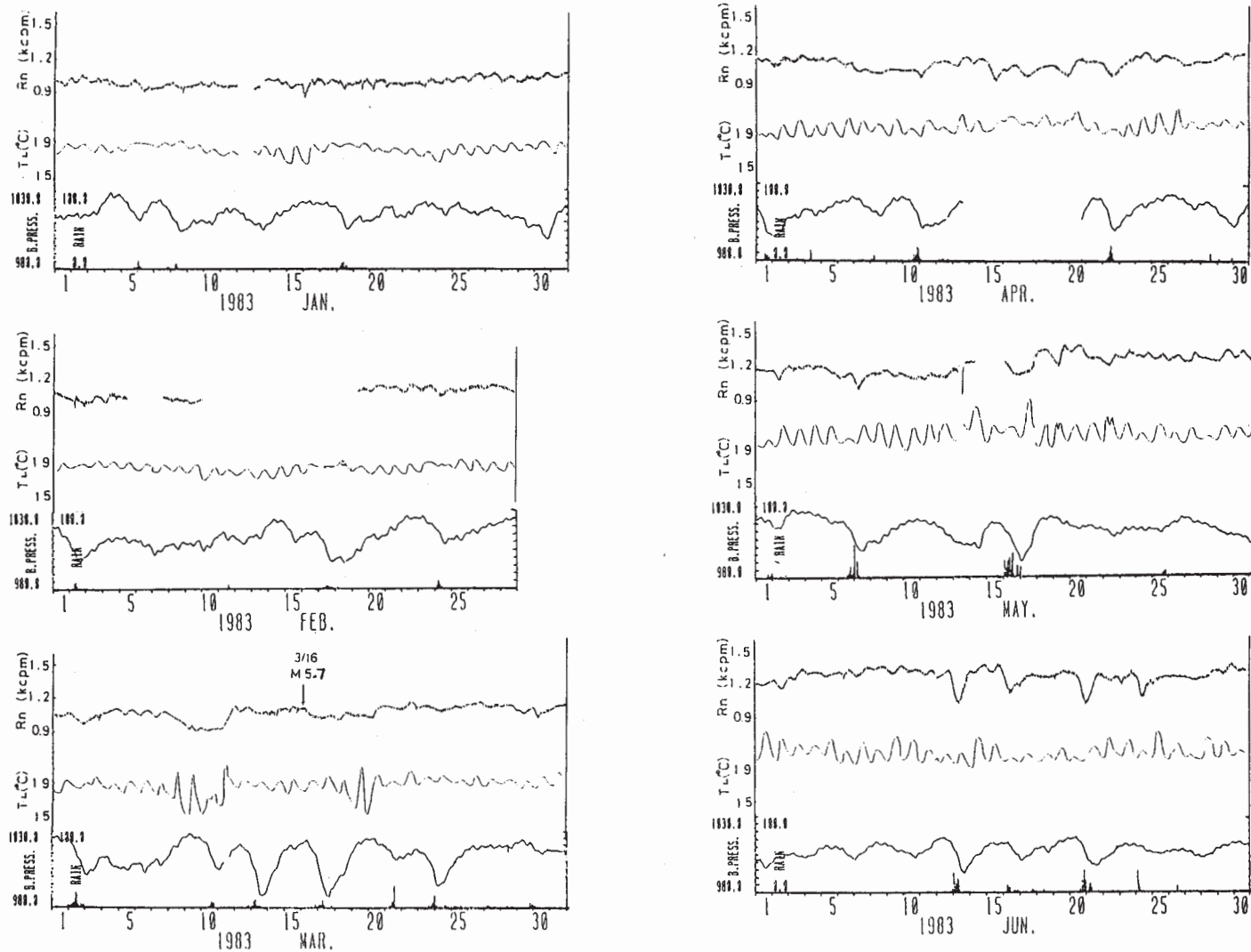
第1図は1983年8月中旬までの観測結果を示す。本温泉のラドン濃度は降水の影響を受け減少する傾向がみられる。この減少は定性的に雨量強度と比例し、減少の原因は温泉湧出孔面に直接雨水が降り込んで希釈されるためと考えられる。

地震前のラドン変化（第2図）

1) 1983年3月16日の静岡県西部の地震（M5.7）前の変化：地震の8日前（3月8日）からラドンが低下し始め、7日～5日前（3月9日～11日）に、3月8日以前のレベルから15%減少した。ラドン濃度の減少に伴って水温（ラドン計への流入水温）の低下と大きな日変動が観測された。この間にラドン濃度に影響するような降水の記録はない。

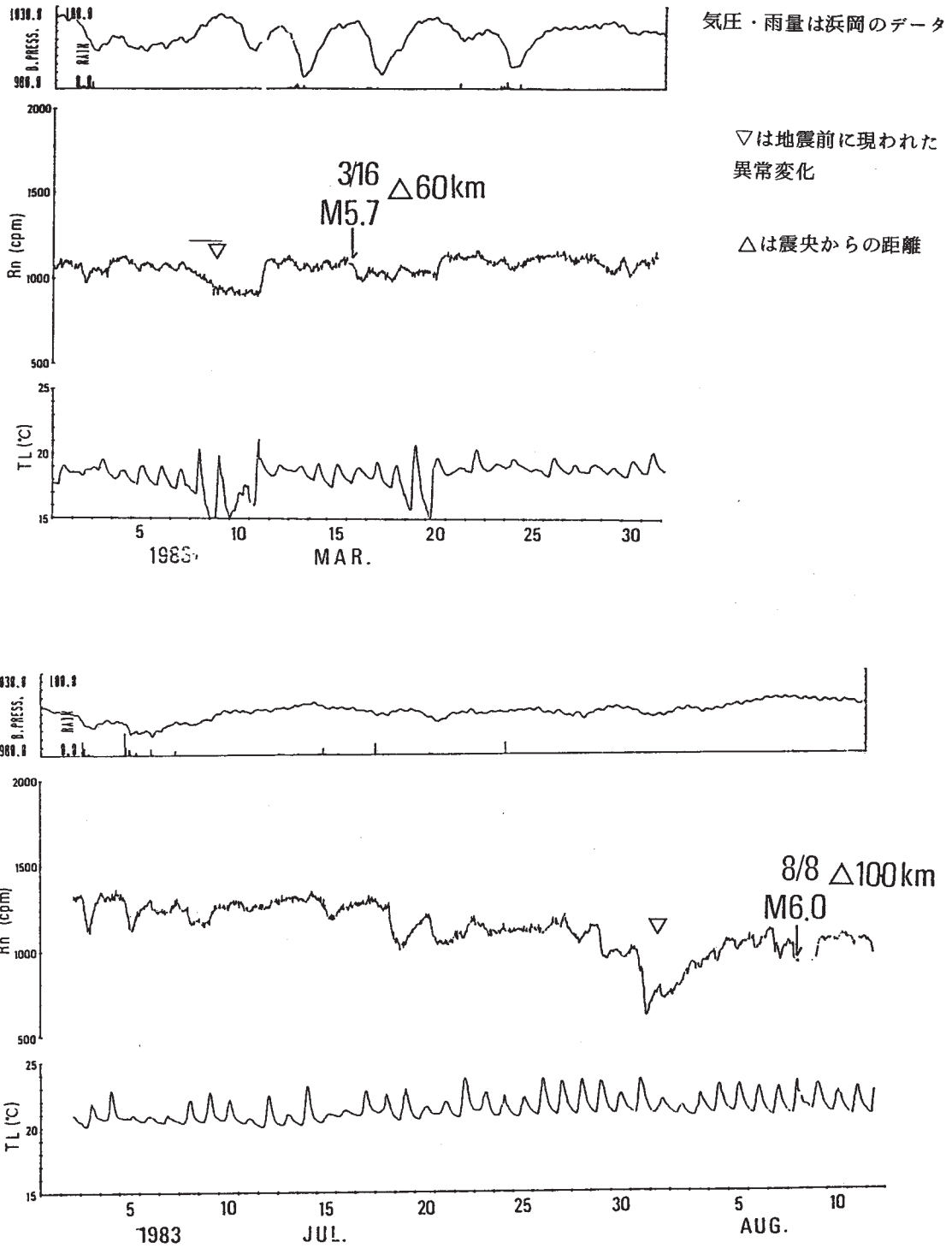
2) 1983年8月8日の神奈川・山梨県境付近の地震（M6.0）前の変化：地震の8日前（7月31日）にラドン濃度が異常に大きな減少（-40%）を示し、ほぼ元のレベルに戻ったのちに地震が発生した。ラドンの変化を示した期間中、降水の記録はない。また本地震の前後、とくに地震直後から遊離ガス量が異常に増加する現象が観測された。

これらのラドン変化は人為的、気象要素の要因によるものではないと判断できるので、これらの地震に対応したものと考えられる。（池田喜代治・東野徳夫）



第1図 志太温泉における地震前のラドン濃度変化(1月~6月, 1983)

Fig. 1 Temporal variations of radon concentration in mineral spring at Shida, Shizuoka prefecture (Jan. - Jun., 1983)



第2図 志太温泉における地震前のラドン濃度の異常変化

Fig. 2 Anomalous changes of radon concentration before the earthquake in mineral spring at Shida.