

4 - 4 伊豆半島に影けるラドン観測 (1983年)

—山梨県東部地震 (M6.0) の発生

Radon Observations in the Izu Peninsula (1983) - Occurrence of the Eastern Yamanashi Earthquake (M6.0)

東京大学理学部

脇田 宏, 中村 裕二, 佐野 有司

Hiroshi Wakita, Yuji Nakamura, Yuji Sano
Faculty of Science, The University of Tokyo

前回¹⁾につづいて, 伊豆半島における地下水中のラドン濃度の連続観測結果 (1983年1月から1983年11月まで) を報告する。

観測地点を第1図に示す。第2図は, 函南 (HTG), 中伊豆 (RHB), 中伊豆 (SKE) における記録で, 1時間毎のラドン濃度 (積算値) の24点移動平均値を, この期間の平均値に対する相対値で示したものである。年間を通じての変動幅は, 冬期を除きHTGが最も大きい。RHBでは冬期に極めて大きな変動が認められる。

1983年のSKEにおけるラドン濃度の変化パターンは, 1982年にみられる典型的なパターンと大きく異なっている (第3図)。図中の矢印は, 観測点の周辺に発生した地震で, その震央位置は第4図に示す。1983年の3, 4月から, 駿河トラフ沿いに中小地震活動が継続した。この海域での地震活動は, これまで極めて低いことが特徴である。4月29日M4.7の地震に続いて, 8月8日山梨県東部地震 (M6.0) が発生した。

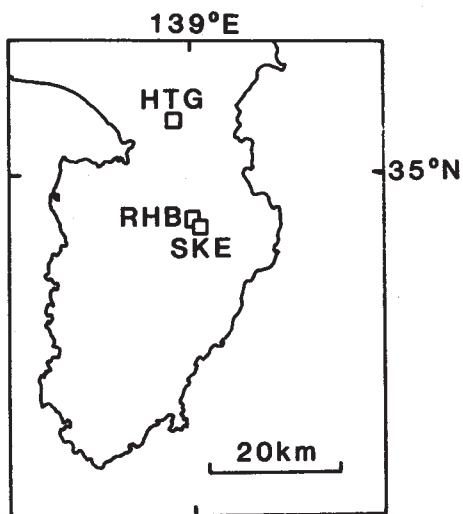
1983年3-4月にみられるラドン濃度の増加と7月中旬から8月初旬にかけての低下は, これらの地震の発生と関連する可能性がある。

第5図は, 山梨県東部地震前後 (7・8月) のラドン濃度の変化 (a, b, c) を示す。参考のために, 国立科学技術防災センターの傾斜計の異常 (d), 地質調査所の藤枝 (志田) におけるラドン変化 (e), 東京都稲城観測点でのラドン異常 (f) を示す。ラドン濃度は, 気圧との負相関を有するが, この期間, 気圧 (g) は比較的一定であるため, ラドン濃度の低下が気圧によるものとは考えられない。なお, OMZでのラドン濃度の変化率は平時でも著しい。

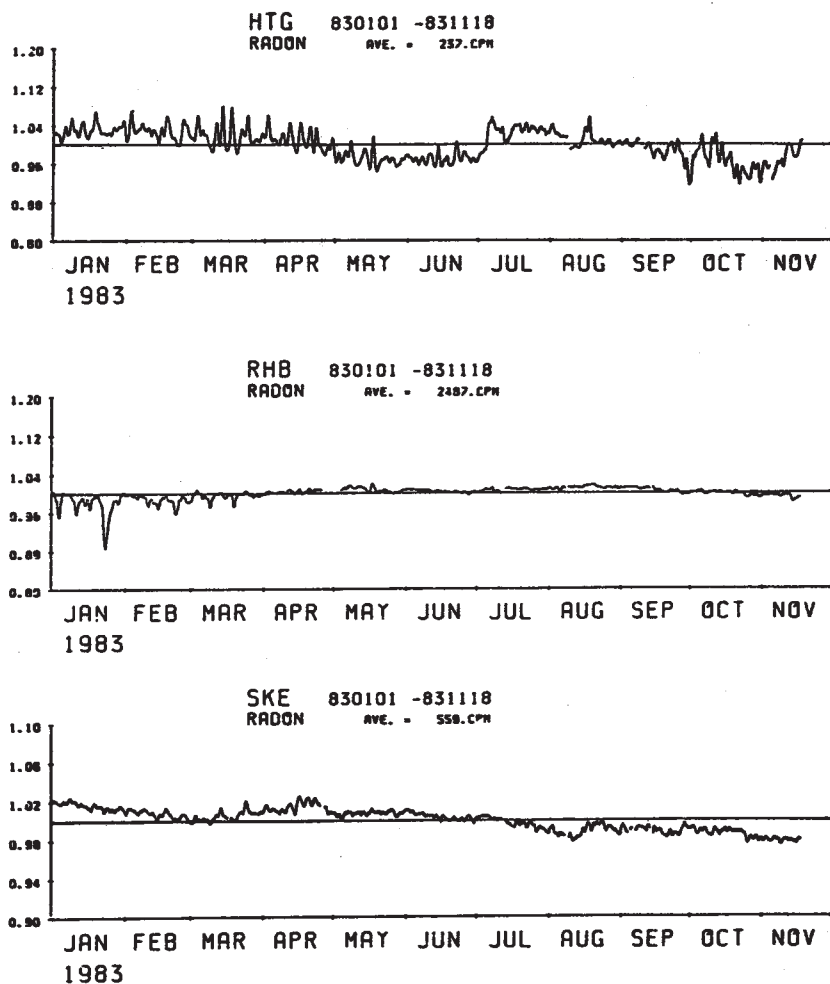
参 考 文 献

- 1) 脇田 宏, 中村裕二: 伊豆半島におけるラドン観測, 連絡会報, **29** (1983), 184 - 187.
- 2) 佐藤春夫, 立川真理子, 大久保 正: 山梨県東部の地震に先行して観測された異常な傾斜変化, 地震学会講演予稿集, **2** (1983), 129.

3) 池田喜代治, 高橋 誠, 東野徳夫: 地震前のラドン異常変化例, 地震学会講演予稿集, 2 (1983), 89.

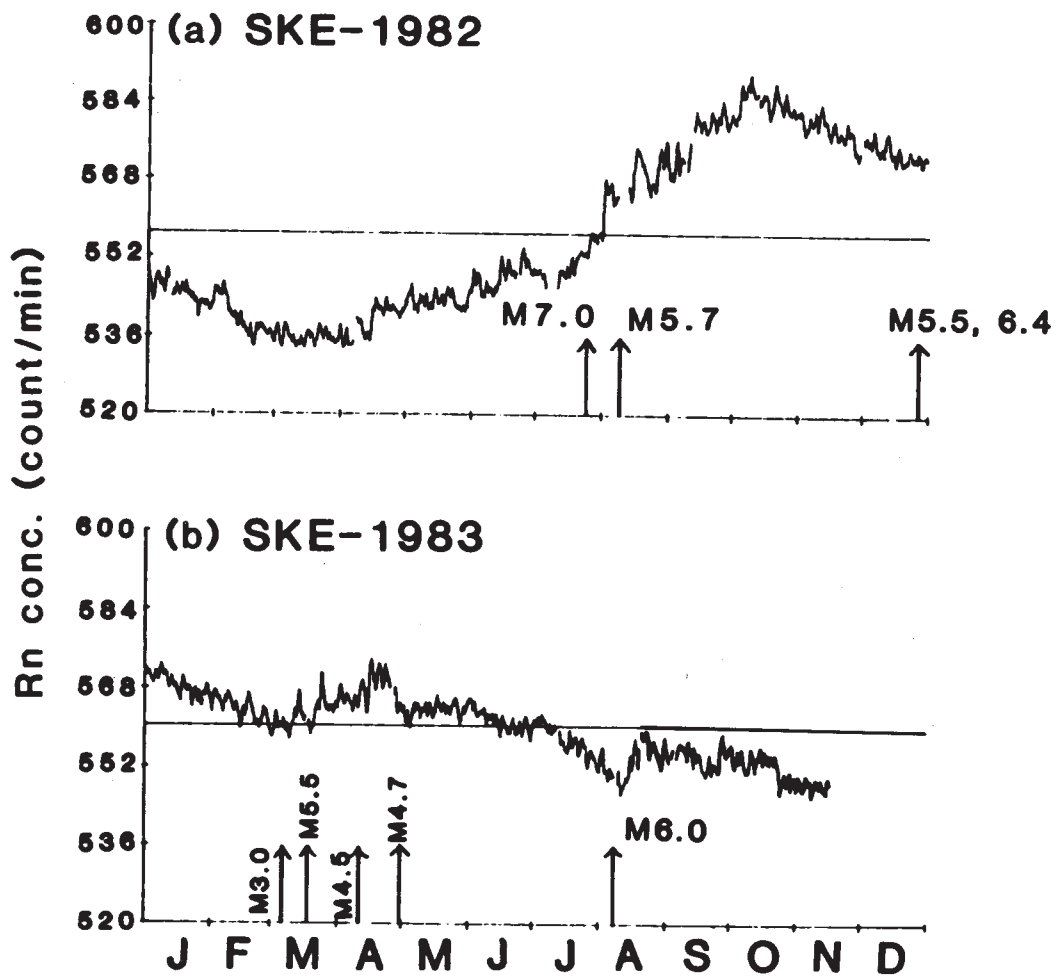


第1図 伊豆半島の地球化学観測点の位置
 Fig. 1 Locations of geochemical observation sites in the Izu Peninsula (HTG: Kannami, RHB: Nakaizu and SKE: Nakaizu).



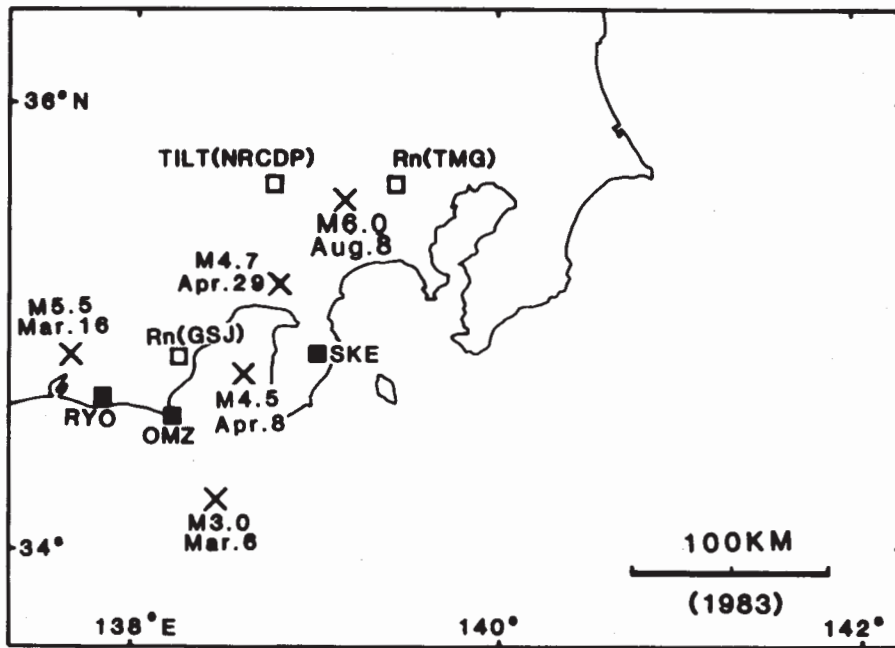
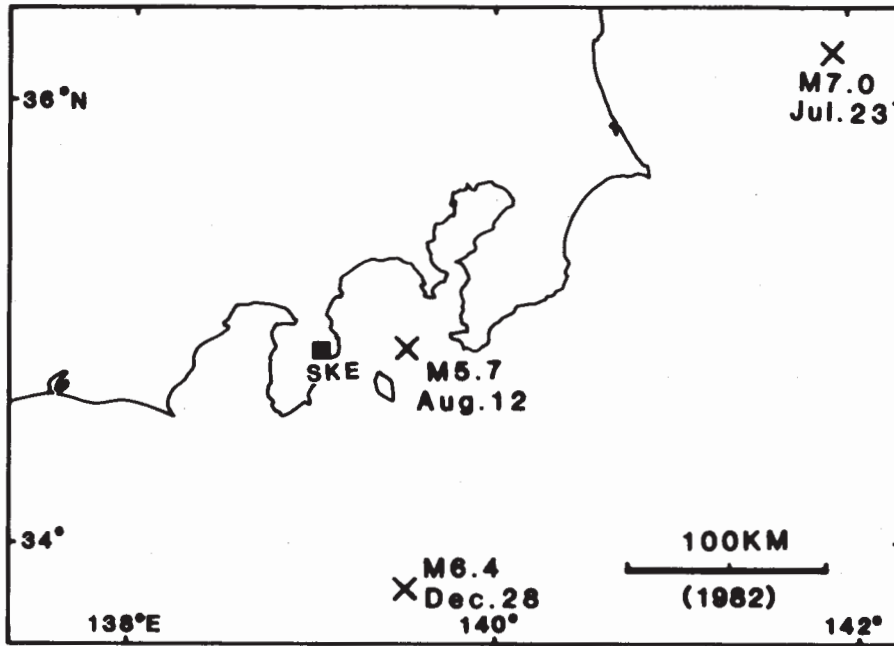
第2図 HTG (函南), RHB (中伊豆), SKE (中伊豆)における地下水中のラドン濃度の変化 (1983年1月~1983年11月)

Fig. 2 Temporal variations in the radon concentration of groundwater at HTG (Kannami), RHB (Nakaizu) and SKE (Nakaizu). (January, 1983 - November, 1983)



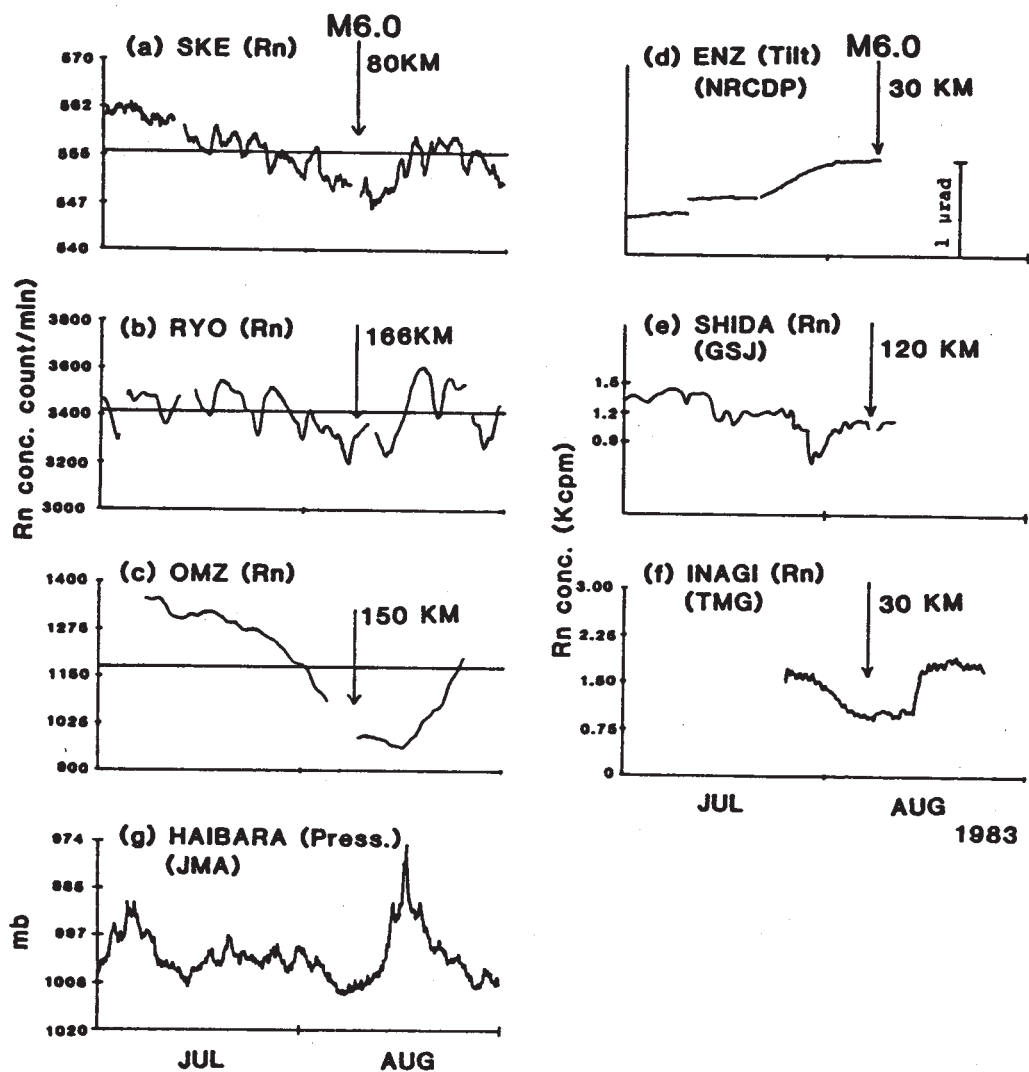
第3図 SKEにおけるラドン濃度の変化（1982年，1983年）と同期間に発生した地震（第4図参照）

Fig. 3 Radon changes observed at SKE. Occurrences of earthquakes, whose hypocenters are shown in Fig. 4 are pointed.



第4図 1982年、1983年に発生した地震のうち第3図に掲げたものの震央を示す

Fig. 4 Locations of hypocenters of earthquakes pointed in Fig. 3.



第5図 1983年8月8日山梨県東部地震前のラドン濃度，および傾斜計（防災センター）の変化（1983年7月－8月）

- (a), (b), (c)は，SKE, RYO, OMZにおけるラドン濃度の変化
- (d)は塩山における傾斜計の記録（防災センター）²⁾
- (e)は志太におけるラドン計の記録（地質調査所）³⁾
- (f)は稲城におけるラドン計の記録（東京都）
- (g)は榛原における気圧（気象庁）

Fig. 5 Records of radon and tilt (NRCDP) measurements during the period July and August, 1983.

- (a), (b), (c) Radon records at SKE, RYO and OMZ.
- (d) Tilt record at Enzan (NRCDP²⁾).
- (e) Radon record at Shida (GSJ³⁾).
- (f) Radon record at Inagi (Tokyo Metropolitan Government).
- (g) Atmospheric pressure record at Haibara (JMA).