

6 - 19 三河地殻変動観測所におけるラドン濃度の連続観測 (1980 ~ 1983)

Continuous Measurements of Radon Concentration at Mikawa Crustal Movement
Observatory (1980 - 1983)

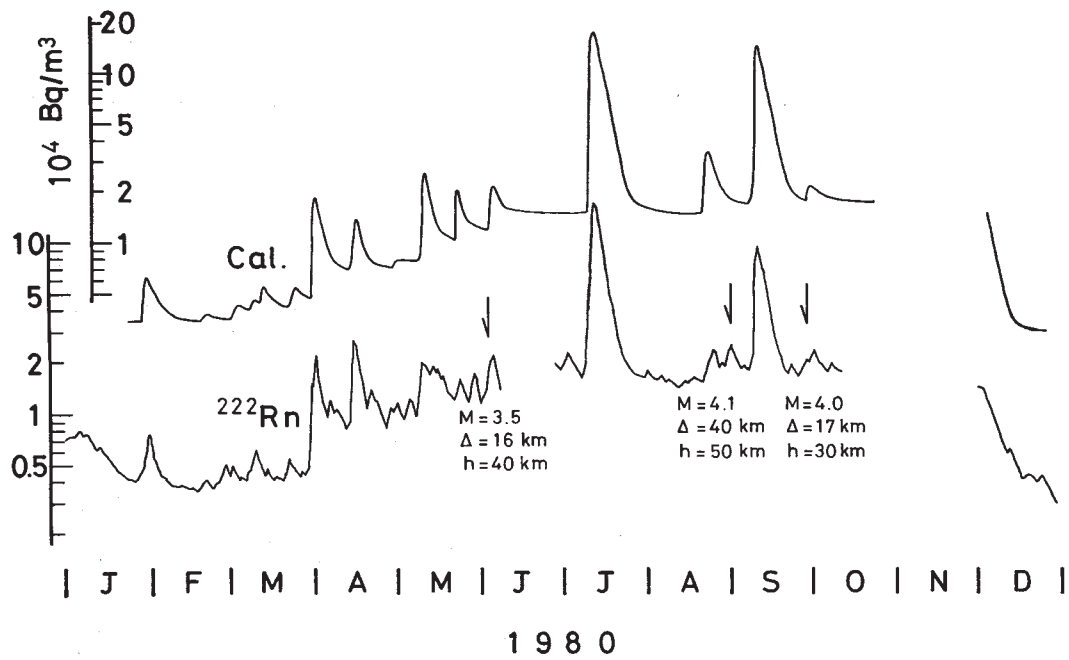
名古屋大学 理学部
Mikawa Crustal Movement Observatory
School of Science, Nagoya University

前報¹⁾にひきつづき 1980 年 1 月 1 日から 1983 年 12 月 31 日までの、三河地殻変動観測所におけるラドン濃度の変化について報告する。

前報でも報告したように、観測坑内の空気中のラドン濃度は夏期に高く冬期に低いという顕著な年周変化を示す。また、降雨の影響を強く受け、短周期の変化をする。しかし、降雨後の変化はタンクモデルを用いることである程度まで降雨量から推定することができる²⁾。第 1 図から第 4 図に、各年毎のラドン濃度の観測値 (^{222}Rn) と降雨量から推定した値 (Cal) を示す。図中で冬期にラドン濃度があまり変化しないのは降雨が少ないためである。1981 年 7 月は降雨が少なかったにもかかわらずラドン濃度の変化がやや大きかった。図には観測所より震央距離 60 km 以内に発生した $M \geq 3.5$ の地震をすべて示した。解析した 4 年間の資料によると地震の前兆と思われるような顕著なラドン濃度の変化はなかった。特に 1983 年の 3 月と 11 月には観測所の近傍で $M = 5.7$, $M = 5.2$ の地震が発生したが、ラドン濃度の大きな変化は認められなかった。

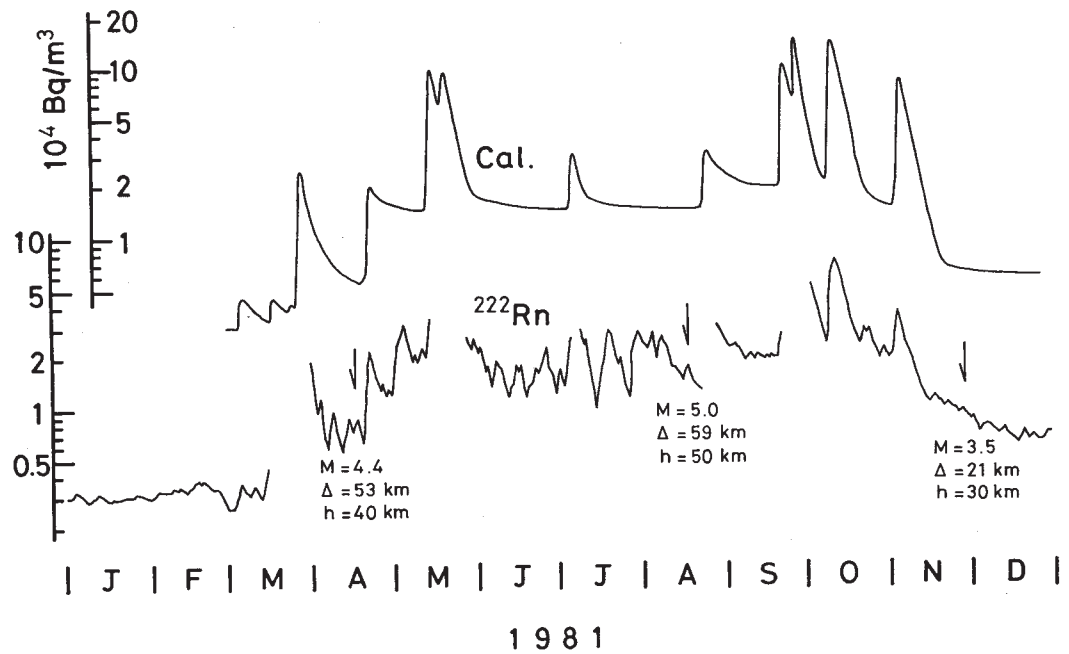
参 考 文 献

- 1) 名古屋大学理学部三河地殻変動観測所：三河地殻変動観測所におけるラドン濃度の連続観測，連絡会報，**26** (1981)，203 - 206.
- 2) 山内常生・下 道国：通気式電離箱による横坑内のラドン濃度の測定，およびその濃度変化と地震発生の関係，地震，**2**, **35** (1982)，435 - 446.



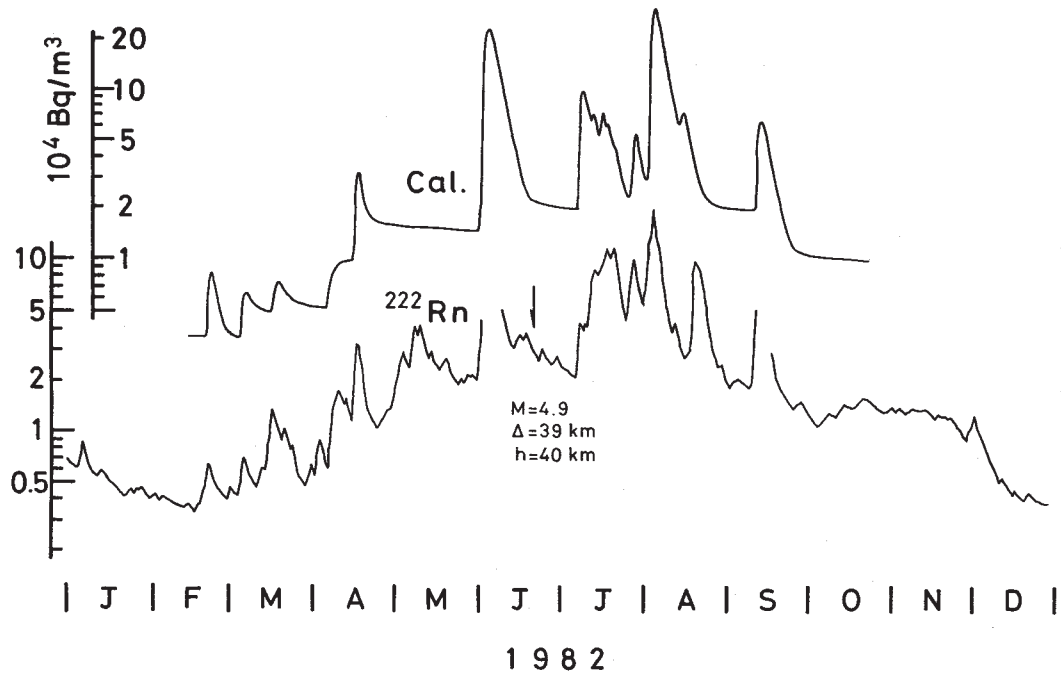
第1図 1980年のラドン濃度の変化と観測所付近に発生した $\Delta \leq 60$ km, $M \geq 3.5$ の地震。降雨量より求めたラドン濃度の推定値も示してある。

Fig. 1 Variation of ^{222}Rn concentration and theoretical curve calculated from precipitations in 1980. Arrows indicate the occurrence of earthquakes with $\Delta \leq 60$ km and $M \geq 3.5$.



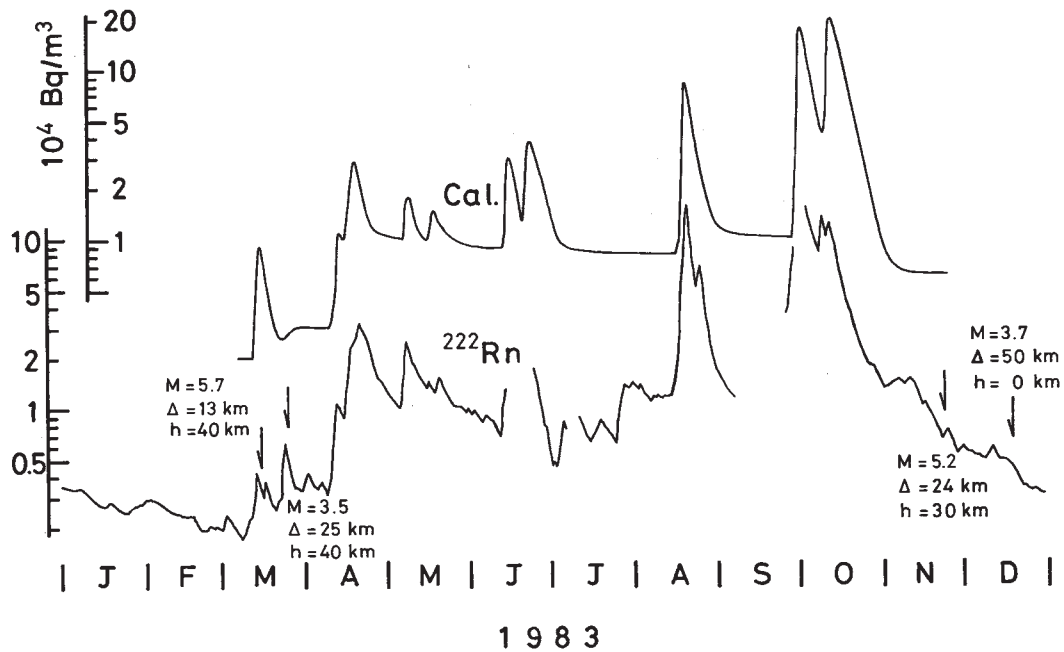
第2図 1981年のラドン濃度の変化と観測所付近に発生した $\Delta \leq 60$ km, $M \geq 3.5$ の地震。降雨量より求めたラドン濃度の推定値も示してある。

Fig. 2 Variation of ^{222}Rn concentration and theoretical curve calculated from precipitations in 1981. Arrows indicate the occurrence of earthquakes with $\Delta \leq 60$ km and $M \geq 3.5$.



第3図 1982年のラドン濃度の変化と観測所付近に発生した $\Delta \leq 60$ km, $M \geq 3.5$ の地震。降雨量より求めたラドン濃度の推定値も示してある。

Fig. 3 Variation of ^{222}Rn concentration and theoretical curve calculated from precipitations in 1982. Arrow indicates the occurrence of earthquake with $\Delta \leq 60$ km and $M \geq 3.5$.



第4図 1983年のラドン濃度の変化と観測所付近に発生した $\Delta \leq 60$ km, $M \geq 3.5$ の地震。降雨量より求めたラドン濃度の推定値も示してある。

Fig. 4 Variation of ^{222}Rn concentration and theoretical curve calculated from precipitations in 1983. Arrows indicate the occurrence of earthquakes with $\Delta \leq 60$ km and $M \geq 3.5$.