

4-7 伊豆半島における土壌ガス観測

Soil Gas Observations in the Izu Peninsula

地質調査所

Geological Survey of Japan

伊豆半島地域の活断層周辺で、断層を通じて放出される地下ガスを調べるため、断層を横切る測線を設定して、土壌ガス調査を行っている。1978年より年川及び稲取において、それぞれ月2回の定期観測、1982年より浮橋においても観測を開始した。

これらのうち、丹那断層系の年川での定期観測の結果を示す（第2～4図）。

第2図に示したA-7は断層直上にあたり、He同位体比の測定より、地下からのガスの供給が考えられる（ $^3\text{He}/^4\text{He}$ は大気の約1.5倍）。

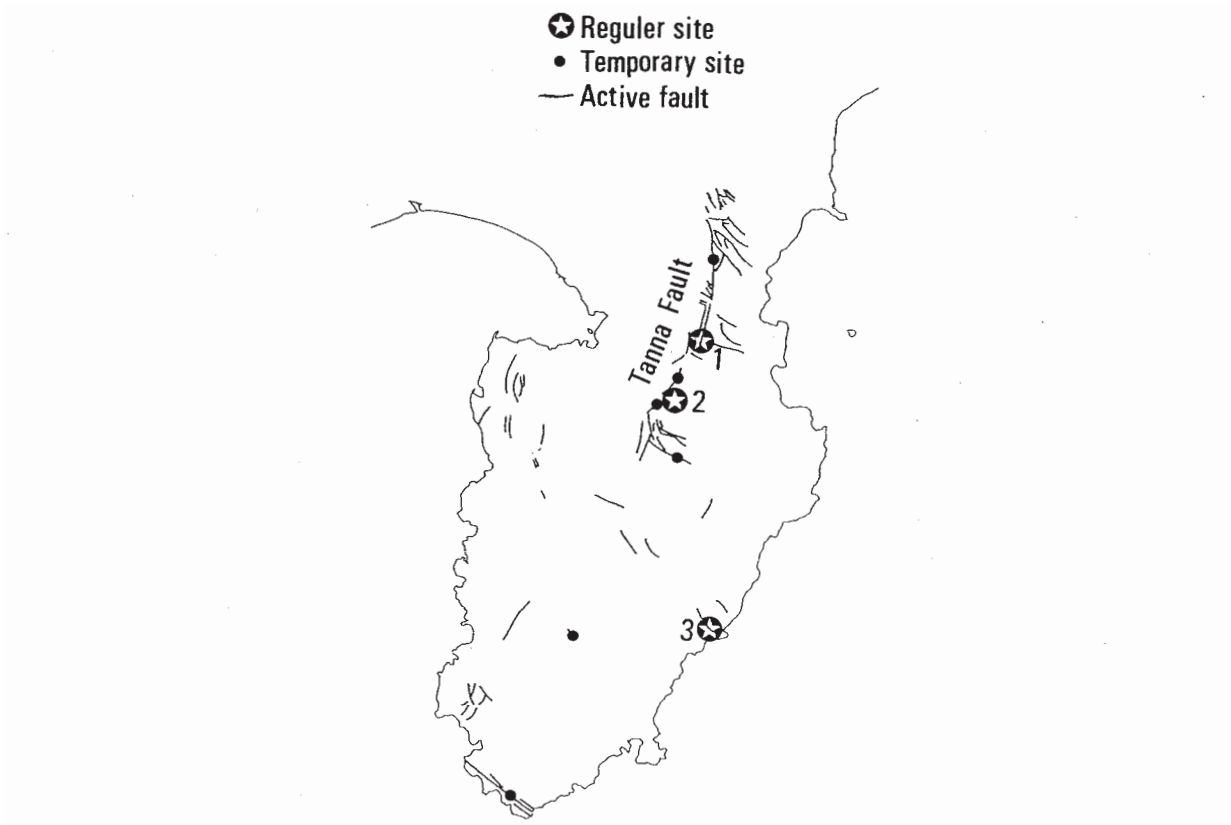
He濃度は、1981年前半までは変動が大きく値も高いが、それ以降は大気値に近くなっている。地震活動との関連は明らかではない。 N_2/Ar は大気値と変わらずまた H_2 は検出されていない。

ラドン（第3図）及び CO_2 は周辺の値に比べて極めて高く、各々季節変化を示しており、地温と正の相関が見られる。

第4図に、 CO_2 濃度を時間と空間に対して三次元表示した。年周期変化が見られるが、観測期間を通じて、断層直上で最も高濃度の CO_2 が観測されている。

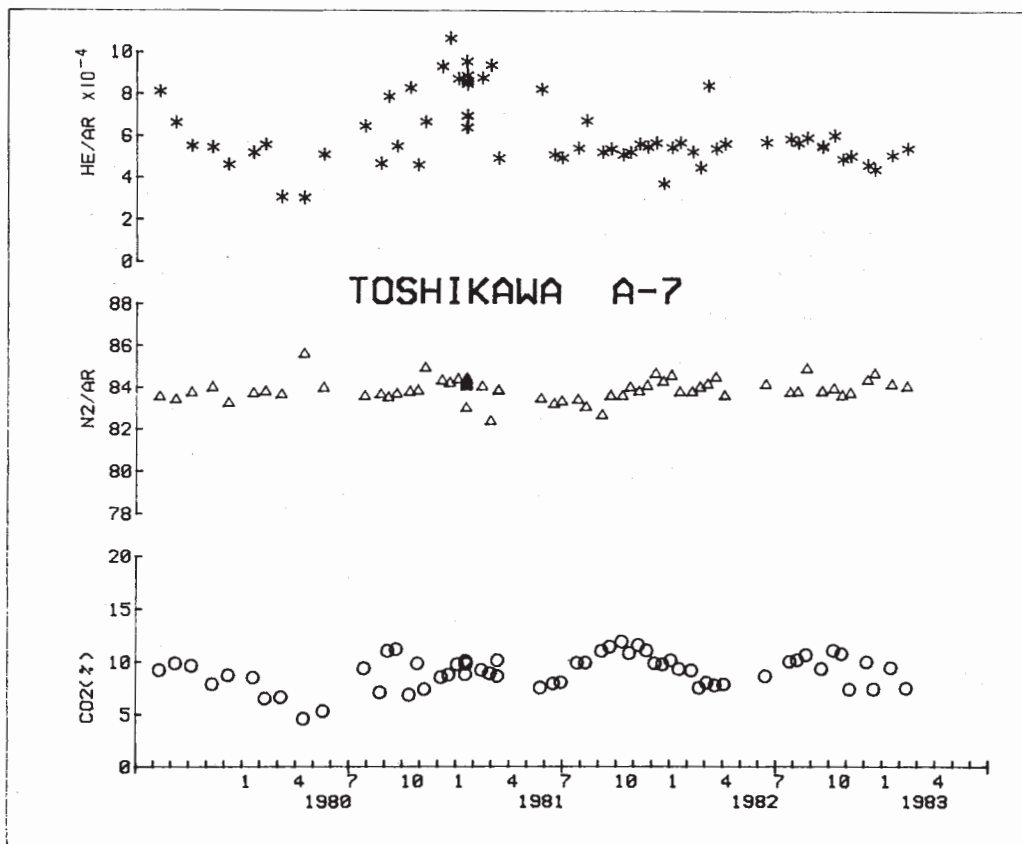
稲取においては、年川に比べて CO_2 濃度は低い（第5図）。しかし、断層を横切る測線上では、同様に断層直上において、 CO_2 とラドンのピーク及び季節変化が認められる。

（高橋 誠・池田喜代治・吉川清志）



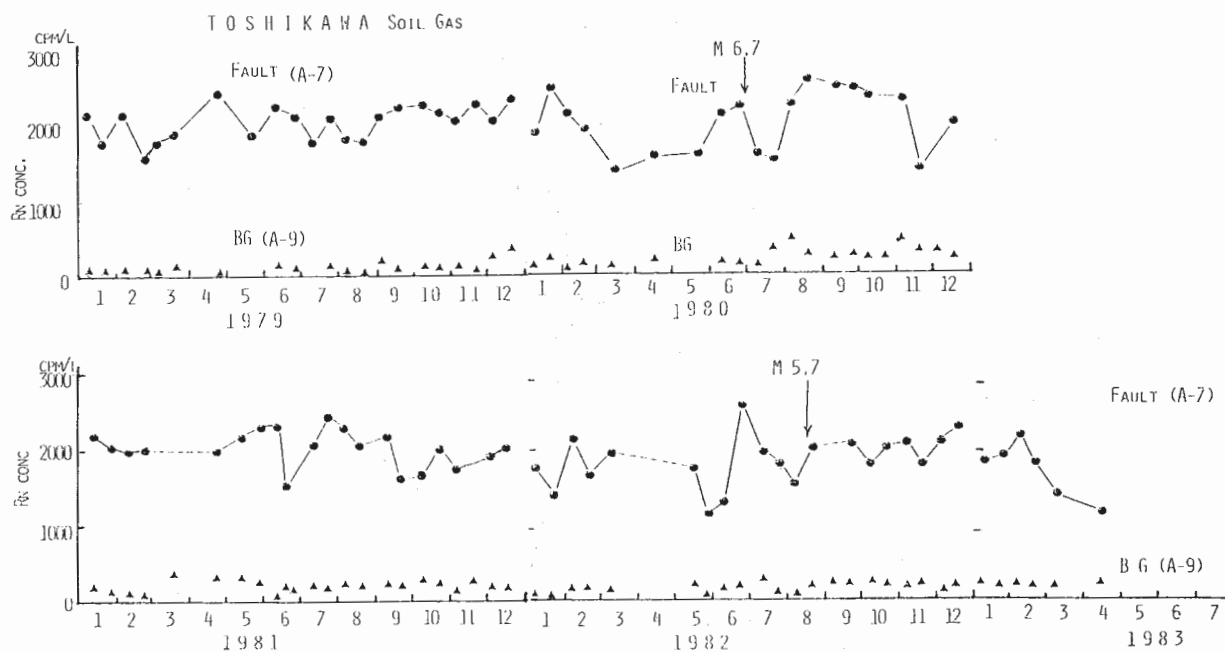
第1図 伊豆半島の活断層と土壌ガス観測地点（1：浮橋，2：年川，3：稲取）

Fig. 1 Location of the active faults and soil gas observation sites (1 : Ukihashi, 2 : Toshikawa, 3 : Inatori).



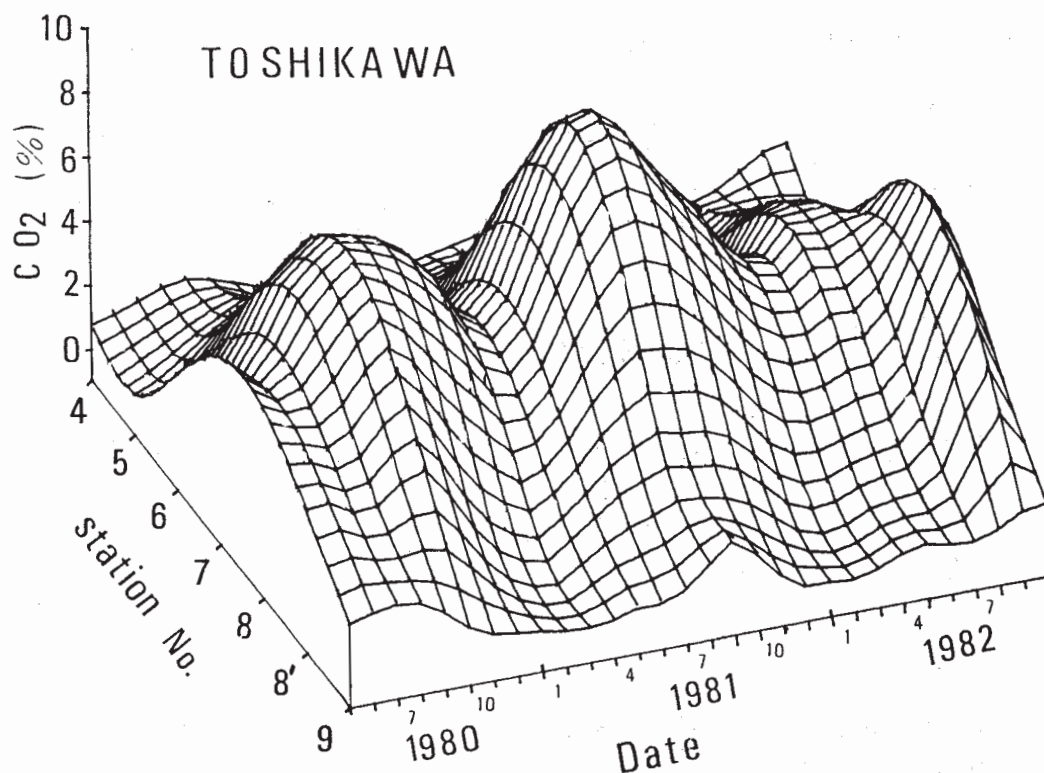
第2図 年川における土壌ガス定期観測結果

Fig. 2 Soil gas observations at Toshikawa.



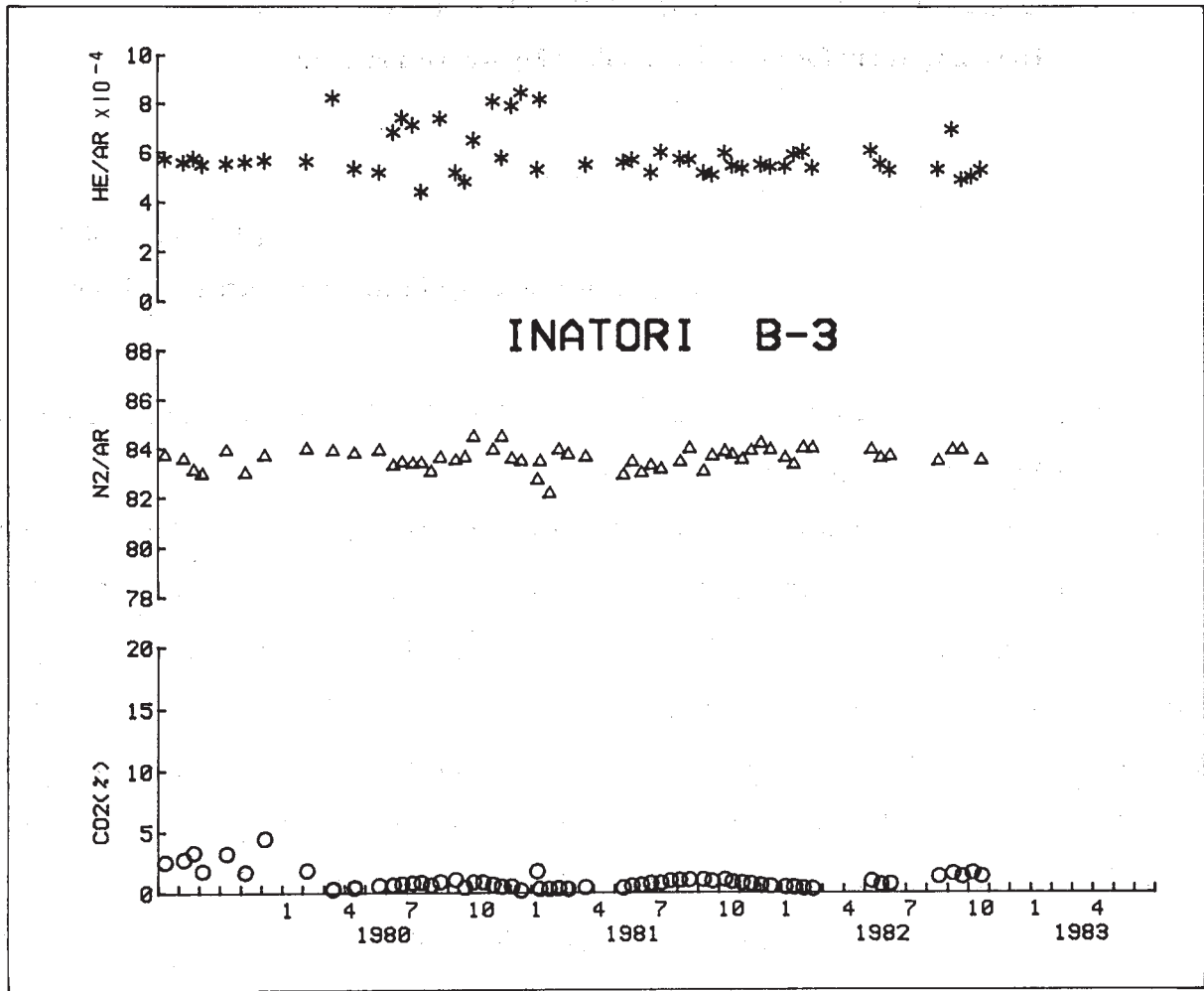
第3図 年川におけるラドンガス定期観測結果

Fig. 3 Radon gas observations at Toshiwaka.



第4図 年川におけるCO₂濃度の時間・空間分布

Fig. 4 Time-space variation of CO₂ concentrations at Toshiwaka.



第5図 稲取における土壌ガス定期観測結果

Fig. 5 Soil gas observations at Inatori.