

20. 地下水質 及び ラドン以外の地下ガス

地震に先行する地下水質・ガスの濃度及び組成の変化のメカニズムについては、21 でのべる地下水位・水温の変化と同様に、地震（＝主破壊）の準備過程における地殻の応力状態の変化による地下深部からの「絞り出し」と、地下水による「搬送」が考えられている（例えば Iwao, 1984/85）。一方、既に subsurface に存在するガス等が地上に出てくることによる変化と異なるメカニズムを持つものとしては、水素の濃度変化があげられる。これは、地震に先行する微小クラックの生成による新鮮な破砕面に水が作用し、それによって水素が生産されるためとされている（例えば Sugisaki and Sugiura, 1986）。いずれにしても、地下水質・ガスの観測によって、地殻の応力状態の変化を捉えているという点では同じである。

（小泉岳司）

参 考 文 献

- Kawabe, I., 1984/85: Anomalous changes of CH₄/Ar ratio in subsurface gas bubbles as seismogeochemical precursors at Matsuyama, Japan, *Pageoph*, **122**, 194-214.
- Sugisaki, R., and T. Sugiura, 1986: Gas anomalies at three mineral springs and a fumarole before an inland earthquake, central Japan, *J. Geophys. Res.*, **91**, 12296-12304.