

SF<sub>6</sub> (六フッ化硫黄) による若い地下水の年代推定法Dating method for young groundwater using sulfur hexafluoride (SF<sub>6</sub>)

# 浅井 和由 [1]; 長谷川 和宏 [2]; 浅井 和見 [3]

# Kazuyoshi Asai[1]; Kazuhiro Hasegawa[2]; Kazumi Asai[3]

[1] 地球科学研究所; [2] 地球科学研究所; [3] 地球科学研究所

[1] Geo science lab; [2] Geo Science Laboratory Inc.; [3] Geo-Science Laboratory

<http://www.geolab.co.jp/>

近年、CFCs (クロロフルオロカーボン類) や SF<sub>6</sub> (六フッ化硫黄) などの化学的安定性の高い溶存ガスが、トリチウムにかわる若い地下水の年代トレーサーとして欧米を中心に利用されてきている。CFCs は 1950 年代から 1990 年中頃までに涵養された地下水の年代推定に感度が高く、国内では比較的滞留時間の長い火山地域の地下水の年代推定に実績を挙げている。一方、SF<sub>6</sub> は現在でも大気中の濃度が上昇しており、滞留時間 10 年未満の非常に若い地下水に対しても年代決定能力があることが特徴である。日本の地下水の循環速度を考慮すると、SF<sub>6</sub> は強力な年代トレーサーとなることが期待されるが、国内での実測例がないのが現状である。

本研究では中部日本を中心として、様々な環境下にある湧水・地下水の SF<sub>6</sub> 濃度を測定し、日本国内での SF<sub>6</sub> トレーサーを用いた地下水年代推定法の適用性について検討する。