

AHW023-11

会場:102

時間:5月25日 11:45-12:00

## 日本の都市域周辺の大気SF<sub>6</sub>濃度分布とSF<sub>6</sub>年代推定に与える影響について Spatial distribution of atmospheric SF<sub>6</sub> mixing ratios in Japan: Implications for ground-water dating

浅井 和由<sup>1\*</sup>, 安原 正也<sup>2</sup>, 林 武司<sup>3</sup>, 辻村 真貴<sup>4</sup>, 浅井 和見<sup>1</sup>  
Kazuyoshi Asai<sup>1\*</sup>, Masaya Yasuhara<sup>2</sup>, Takeshi Hayashi<sup>3</sup>, Maki Tsujimura<sup>4</sup>, Kazumi Asai<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 株式会社地球科学研究所, <sup>2</sup> 産業技術総合研究所, <sup>3</sup> 秋田大学, <sup>4</sup> 筑波大学

<sup>1</sup>Geo Science Laboratory Inc., <sup>2</sup>Advanced Industrial Science and Technolo, <sup>3</sup>University of Akita, <sup>4</sup>University of Tsukuba

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) などの不活性ガスが、若い地下水の年代トレーサーとして利用されつつある。その中でもSF<sub>6</sub>は、理論的に過去40年に涵養された地下水に対して年単位の詳細な年代推定が可能であり (Busenberg and Plummer, 2000) 循環速度の早い日本の地下水の年代推定に適していると思われる。一方、SF<sub>6</sub>による年代推定は、岩石や工業活動に由来するSF<sub>6</sub>付加される場合は解釈が難しくなり、特に都市域周辺での大気SF<sub>6</sub>濃度の上昇は年代推定の精度に影響を与えることが指摘されている (Santella et al, 2008)。日本は世界有数のSF<sub>6</sub>の生産・排出国であり、都市域周辺の大気濃度は高くなっていると予想されるため、インプットである大気濃度の空間的な分布を把握することは重要である。またSF<sub>6</sub>は京都議定書に温室効果ガスの1つに指定されており、世界有数のSF<sub>6</sub>生産・排出国の責務として、大気濃度を監視することは重要であると思われる。しかし、国内での大気SF<sub>6</sub>濃度の実測例は非常に少なく、その分布特性は良くわかっていない。本研究では、日本国内の大気SF<sub>6</sub>濃度の空間的な分布を把握することを目的として、新しく開発した簡便な大気の採取法を用いて、名古屋や東京などの都市域を中心に大気の採取・分析を実施した。発表では、都市域周辺の濃度分布特性や年代推定への影響について検討した結果を報告する予定である。

キーワード: 六フッ化硫黄, 大気濃度, 都市域, 日本, 地下水年代

Keywords: Sulfur hexafluoride, atmospheric mixing ratio, urban area, Japan, groundwater age