

## 東北地方におけるスラブ起源深部流体の上昇について

## Distribution of slab-derived fluid mixed into groundwater system in NE Japan arc

\*風早 康平<sup>1</sup>、東郷 洋子<sup>1</sup>、高橋 浩<sup>1</sup>、高橋 正明<sup>1</sup>、安原 正也<sup>1</sup>、佐藤 努<sup>1</sup>、堀口 桂香<sup>1</sup>、森川 徳敏<sup>1</sup>、岩森 光<sup>2</sup>、田中 秀実<sup>3</sup>

\*Kohei Kazahaya<sup>1</sup>, Yoko Togo<sup>1</sup>, Hiroshi Takahashi<sup>1</sup>, Masaaki Takahashi<sup>1</sup>, Masaya Yasuhara<sup>1</sup>, Tsutomu Sato<sup>1</sup>, Keika Horiguchi<sup>1</sup>, Noritoshi Morikawa<sup>1</sup>, Hikaru Iwamori<sup>2</sup>, Hidemi Tanaka<sup>3</sup>

1.産業技術総合研究所活断層・火山研究部門、2.海洋研究開発機構・地球内部物質循環研究分野、3.東京大学大学院理学系研究科

1.Geological Survey of Japan, AIST, 2.Geochemical Evolution Research Program, Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, 3.School of Science, The University of Tokyo

Li/Cl指標をスラブ由来の塩水検出に用いることにより、西南日本弧においては、広域に深層地下水にスラブ起源水が混入していることがわかっている(風早ほか, 2014)。本発表では、東北日本弧におけるスラブ起源水の分布について地下水の分析結果を用いて検討を行った結果を示す。東北日本弧では、西南日本弧におけるスラブ起源水の分布特徴が異なる。また、スラブ起源の端成分についても、分布特徴同様に違いがある。その原因は、主にプレート及びその沈み込み様式の違いにより説明が可能である。一方で、Li/Clを用いる手法には問題点が挙げられる。東北日本弧では、内陸においても古い海水が堆積盆地に存在し、スラブから地表付近の塩水地下水系に供給される熱水流体は検出できないという問題がある。東北日本弧では、天水-海水-続成水-スラブ起源水の複雑な混合を生じているため、より詳細かつ正確な地下水のLi, Cl, Br, Iの分析によるスラブ水の混合率を示すための手法について示す。

キーワード：スラブ起源深部流体、東北日本弧、地下水

Keywords: slab-derived fluid, NE Japan arc, groundwater