

BPO021-02

会場: 301B

時間: 5月25日09:15-09:30

## 美濃帯犬山地域, 上部トリアスー下部ジュラ系遠洋性チャートから産出する深海底スフェルール

### Deep-sea spherules from Upper Triassic to Lower Jurassic pelagic chert in the Mino terrane, Inuyama area, Japan

原田 研一<sup>1\*</sup>, 尾上 哲治<sup>1</sup>

Kenichi Harada<sup>1\*</sup>, Tetsuji Onoue<sup>1</sup>

<sup>1</sup>鹿児島大学

<sup>1</sup>Kagosima University

美濃帯の犬山地域に分布するトリアス系ージュラ系放散虫チャートから地球外起源と考えられる深海底スフェルールを回収した。スフェルールは、これまで深海底堆積物、南極地域・グリーンランドの氷床、成層圏などから主に回収・研究されているが、過去の深海底堆積物から連続的に回収した報告例は少く、詳細な研究はなされていない。本研究では、層状放散虫チャートからスフェルールの回収を試み、特に大量絶滅が起こったとされるトリアス・ジュラ紀境界を挟んで、その含有量、タイプ、サイズ分布等の変化について検討した。

研究対象は愛知県、岐阜県境を流れる木曽川流域、犬山地域に分布する美濃帯のトリアスージュラ系層状チャートである。検討した層状チャートの年代は、放散虫化石からトリアス紀後期 Norian からジュラ紀前期 Toarcian に比較される。層状チャートは放散虫遺骸から主に構成される珪質部と、この珪質部に挟まれる頁岩部の薄層から構成される。層状チャートからのスフェルールは、頁岩部に含有量が多いことが知られているため、サンプルは頁岩部を中心に採取した。採取した試料は粉碎後磁性成分を分離し、そのうち球状のものを実体顕微鏡下で拾い出した。拾い出したスフェルールは走査型電子顕微鏡で表面組織の観察を行い、エネルギー分散型 X 線分析装置を用いて化学組成を分析した。

研究の結果、犬山地域の美濃帯トリアス系ージュラ系チャートの頁岩部75層準488 g よりスフェルールの回収した。このうち、トリアス紀ージュラ紀境界より下位の45層準からは0個、トリアス紀ージュラ紀境界の粘土層からは27個、トリアスージュラ紀境界より上位の30層準から59個のスフェルールの回収した。スフェルールは、主に深海底や南極から報告されている鉄質 (Iタイプ) のスフェルールから構成される。その他、起源不明の珪質なスフェルールが10個みつかった。IタイプスフェルールはFeを主成分とし、表面構造は、dendritic, polygonal, interlocking など様々な組織を示す。珪質なスフェルールは、Si, Al, Mg, Feを主成分とするが、深海底や南極から報告されている石質 (S) タイプのスフェルールと比べると、Mgに乏しく、K, Al, Siに富む。このスフェルールはもともとSタイプスフェルールであった可能性があり、変質による元素の移動の結果、このような組成の変化があらわれていると考えられる。スフェルールのサイズには変化がみられ、トリアス紀ージュラ紀境界層CS-3では10~20  $\mu\text{m}$  のものが多いが、ジュラ系チャートでは20~40  $\mu\text{m}$  のものがほとんどであった。