

## 西フィリピン海盆北西部玄武岩の Hf 同位体組成の特徴

### Characteristics of Hf isotopic composition of basalts from northwestern part of the West Philippine Basin

護得久 奈央<sup>1\*</sup>, 新城 竜一<sup>2</sup>

Nao Goeku<sup>1\*</sup>, Ryuichi Shinjo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 琉球大学大学院理工学研究科, <sup>2</sup> 琉球大学理学部

<sup>1</sup>Dept. Physics & Earth sci., Univ. Ryukyus, <sup>2</sup>Dept. Physics & Earth sci., Univ. Ryukyus

本研究では西フィリピン海盆北西部の海底基盤岩の Hf 同位体比の特徴を明らかにすることを目的とした。フィリピン海プレートはいくつかの海盆や海台、島弧から成り立っており、その中でも西フィリピン海盆は最も古い背弧海盆とされている。同海盆の琉球海溝に近い西部には、NE-SW 方向の沖縄-ルソン断裂帯 (Okinawa-Luzon Fracture Zone: OLFZ) が存在している。白橋 (2007, 琉大修論) は OLFZ を中心とした海底からの岩石の Sr-Nd-Pb 同位体比がインド洋 MORB と類似した同位体的特徴を示すことが明らかにした。本研究では白橋 (2007, 琉大修論) で使用されたサンプルの Hf 同位体比の分析を行った。すべてのサンプルは、 $e\text{Hf}-e\text{Nd}$  図でインド洋 MORB の領域にプロットされ、Hf 同位体組成もインド洋 MORB タイプの特徴を持つことが明らかとなった。微量元素濃度で OIB や MORB の特徴をもつ岩石の両方がインド洋タイプを示すことから、西フィリピン海盆下部のアセノスフェア深部までその同位体特徴を持つことが推測される。また、フィリピン海プレートの他のより若い背弧海盆の玄武岩もインド洋 MORB タイプの Hf 同位体比を示す。これはフィリピン海プレートの形成初期から現在までインド洋 MORB タイプの同位体的特徴を持つアセノスフェアが、フィリピン海プレートの形成に関わっていることを示唆している。