

# 伊豆・小笠原弧周辺海域の地殻構造調査

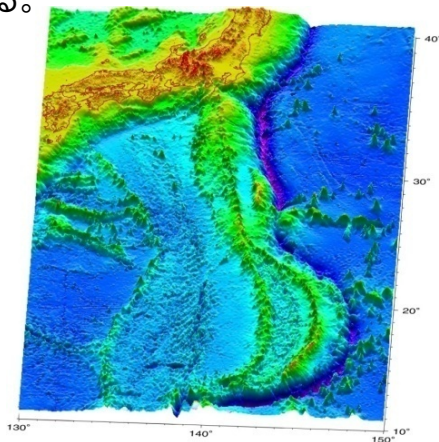
## 研究成果のポイント

独立行政法人海洋研究開発機構では、伊豆・小笠原弧周辺海域において、大陸的な地殻の存在や日本領土からの連続性などの地質学的知見を得るため、高精度な地殻構造調査を実施した。

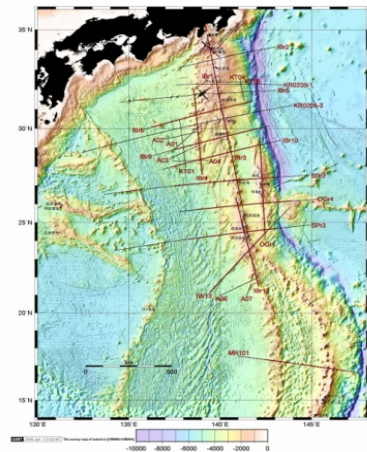
この調査では、自己浮上式海底地震計及びマルチチャンネル反射法探査システムを用いた屈折法及び反射法地震調査、更に地磁気観測や重力観測を実施した。

伊豆・小笠原海域における地殻構造探査の解析結果から、伊豆・小笠原弧はその大部分が海底下であるにもかかわらず、そこに存在する火山(海底火山を含む)が大陸的な地殻を構成する主要要素である花崗岩質・安山岩質の地殻であり、火山列全体に沿って、日本列島から1,000km以上連続的に存在しており、更に複数の測線から大陸的地殻の3次元分布が明らかとなり、同周辺海域では大陸性地殻が生成されつつあること、また、地殻の連続性が認められた。

これらの解析データは、平成20年11月に国連事務局へ提出された大陸棚の延長申請にも活用されている。



伊豆・小笠原弧周辺海域の地形



調査側線図

## 期待される効果、今後の展開

今後は、伊豆・小笠原弧横断方向への大陸的地殻の広がりを詳細に把握するため、複数の測線の結果を統合し大陸的地殻の3次元分布を明らかにする予定。また、地球深部探査船「ちきゅう」を用いるなどにより、火山周辺を含んだ複数の地点を掘削し地殻を構成する岩石を実際に手にすることができれば、その組成等の分析を通じて伊豆・小笠原弧での大陸地殻構造を検証できる可能性も考えられる。

さらに、得られた地下構造結果をもとに、大陸誕生過程モデル等の研究や、伊豆・小笠原弧における鉱物資源ポテンシャルに関する研究を推進する予定。