

第二渥美海丘における詳細海底地形地質調査と地質地化学環境に関する予察 High-resolution Seafloor Survey and Preliminary Geochemical Investigations in the Daini-Atsumi Knoll.

長久保 定雄^{1*}, 中塚 善博², 山本 富士夫³, 山本 晃司²

NAGAKUBO, Sadao^{1*}, NAKATSUKA, Yoshihiro², Fujio Yamamoto³, YAMAMOTO, Koji²

¹ 日本海洋掘削株式会社, ²(独) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構, ³(独) 海洋研究開発機構

¹Japan Drilling Co. Ltd., ²Japan Oil, Gas and Metals National Corporation, ³Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

2012年度、世界で初めになるであろうメタンハイドレート(MH)海洋産出試験が東部南海トラフ第二渥美海丘エリアで実施される予定である。

石油・天然ガス開発で大水深掘削を実施する場合、掘削ハザード調査の一環として高分解能海底地形・地質調査が実施される。これに習い、2011年2月、AUV「うらしま」による詳細海底地形地質調査を第二渥美海丘の海洋産出試験候補地点周辺で実施した。

取得されたデータは、サイドスキャンソナーによる後方散乱強度データ、マルチナロービーム音響測深機による海底地形データ、サブボトムプロファイラーによる表層堆積物データであり、結果として、海洋産出試験に関わる掘削ハザードは発見されなかった。

一方、第二渥美海丘周辺では、2002年度基礎物理探査「東海沖～熊野灘」(三次元)が実施されており、長久保ほか(2009)が三次元地震探査データの海底面反射記録から第二渥美海丘の海底地形図および海底面反射強度図を作成している。また、メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアム(MH21)は、同海域において種々の地化学調査を実施しており、多くの地化学データを保有している。

本発表では、「うらしま」によって得られた初期データと三次元地震探査データの比較を行った結果を示すとともに、これまで得られた地化学データを使って第二渥美海丘周辺の海底面付近の地質・地化学環境について予察的な検討を行った結果を示す。

参考文献

長久保定雄・小林稔明・佐伯龍男・下田直之・藤井哲哉・野口聡(2009): 東部南海トラフのメタンハイドレート層とメタン湧出を伴う海底面現象の関係, 地学雑誌, 118(5), 835-853.

キーワード: AUV「うらしま」, メタンハイドレート, 第二渥美海丘, 海底地形調査

Keywords: AUV 'Urashima', methane hydrate, Daini-Atsumi Knoll, bathymetric survey