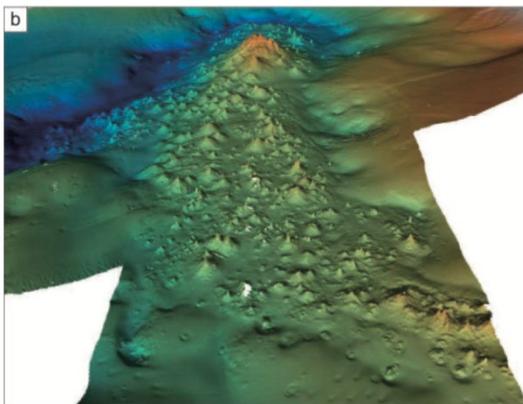


④琉球弧・沖縄トラフ・東シナ海において実施したAUVを用いた精密海底地形調査成果
堀之内龍一
大洋調査課

四方を海に囲まれた我が国にとって、領海や排他的経済水域等の海洋権益を確保することは重要であり、その基礎となる海洋情報の整備は不可欠である。海上保安庁では、日本周辺海域において、測量船に搭載されたマルチビーム音響測深機や自律型潜水調査機器(Autonomous Underwater Vehicle: AUV)による精密海底地形調査を含む、多種多様な調査を実施している。本発表では測量船拓洋搭載AUV及び平洋搭載AUVにより得られた調査結果についてまとめた成果を報告する。

沖縄トラフにおける拓洋搭載AUVの観測結果例(Minami and Ohara, 2017)

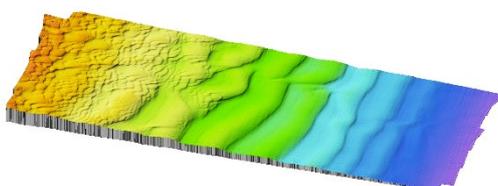
フィリピン海プレートがユーラシアプレートに沈み込む「沈み込み帯」に位置する琉球弧や沖縄トラフ周辺では、ダイナミックな火成活動や熱水活動が予想される海域だが、陸上とは異なり、海底の火成活動や熱水活動についてはその分布、様式、規模等、未だに明らかになっていない点が多い。ここでの例では、拓洋搭載AUVにより得られた高解像度海底地形データと水温異常(水中音響異常)データから、沖縄トラフ第3久米海丘において発見された大規模な海底熱水鉱床である「ごんどうサイト」を紹介する。



拓洋搭載 AUV によって得られた
多数のチムニー
(熱水活動を示す尖塔状地形)

東シナ海陸棚斜面域における平洋搭載AUVの観測結果例(堀之内ほか, 2024)

東シナ海の陸棚斜面域は、陸棚から沖縄トラフにかけての急峻な斜面が広がる一方、最も流れの強い海流の一つである黒潮や半日周期が支配的である潮汐等、多様な海洋現象が知られている。これらの特徴から泥や砂等の堆積物の輸送が発生し、堆積構造や表層地形も多様であると考えられるが、その動態は十分に議論されていない。ここでの例では、陸棚斜面域において発見された特徴的な海底地形について、平洋搭載AUVで得られた高解像度地形データを示すとともに、海洋情報部で実施している堆積物採取、海象観測等の多種多様な調査と組み合わせた堆積物輸送及び地形発達過程への考察を述べる。



平洋搭載 AUV によって得られた
波状ベッドフォーム