

水中無人探査機による調査概要

2014年10月19日～20日に行った、倉木崎海底遺跡での遠隔操作型水中無人探査機（ROV）による調査について以下に報告する。

1. 目的

水中遺跡調査用に新たに開発された Fig.1 に示す ROV による調査を実施し、その有用性について検証する。今回は、ROV を使って浅海域だけでなくダイバーの活動が困難な深場や地形が複雑な湾内を調査し、安全かつ効率的に目視調査が可能か検証する。

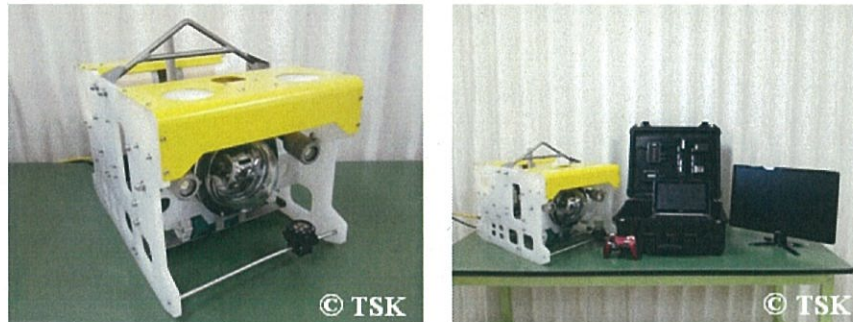


Fig.1 新たに開発した遺物調査用 ROV (ARCS-TYPE02)

2. 概要

2日間で計13回の調査潜航を実施した。19日は青山学院大学が以前に調査した浅海域を中心に遺物の調査を実施し、エビ養殖場沖合にて比較的近年の物と思われる船のアンカーや陶磁器（Fig.2）を発見した。20日はダイバーによる調査が困難な湾内の深場（20～40m）で調査を実施した。当該域での調査ではタイヤや漁具のような多数の投棄物も見られた。

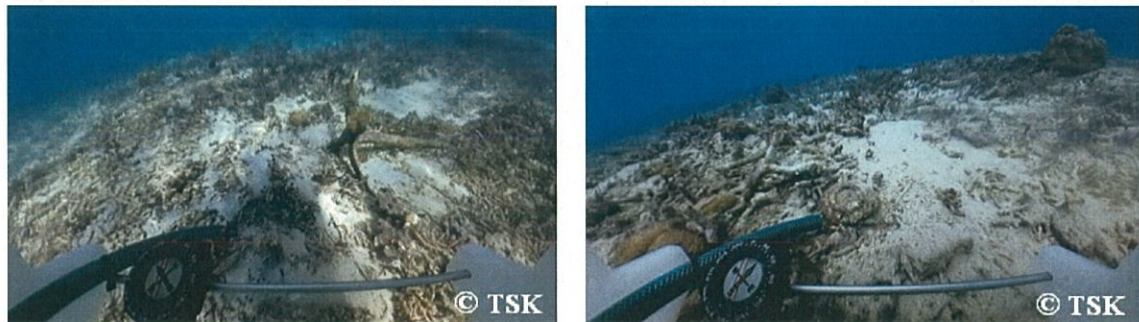


Fig.2 ROVによる画像、(左) アンカー、(右) 陶磁器（高台部分）

3. 結果

海底の遺物調査において ROV を用いることにより、ダイバーでの作業が困難な深場の海底において効率良く調査できることが示された。調査では、広視野角のフルハイビジョンカメラが有効でありサンゴに紛れた陶磁器などをリアルタイムで確認することができた。また、遺物調査には新たに搭載した除泥装置により表面の泥などを除去することが目視調査に有効であることも示された。さらに、ROV は誰でも直感的操作が可能なる点も特徴の一つであり、今回のように調査対象が明確な場合にはその性能を遺憾なく発揮できる非常に有力なツールであることが確認できた。一方で、ケーブルの制約などにより調査範囲が限られることから、広範囲の調査ではソーナーなどで海域を十分に絞り込んだ後に調査を実施することで、より効率的な調査を可能とすることができると考えられる。