

2021年9月9日

報道機関 各位

## 海洋ゴミ調査船ロボットを開発

～新開発の船ロボットが海面・海中・海底のゴミを効率的に見える化～

長崎大学海洋未来イノベーション機構（山本郁夫教授研究室）は自律型船ロボット（ASV）と遠隔操作型水中ロボット（ROV）が連動し、漁礁、海面・海中・海底で海洋ゴミの調査を行う船ロボットを開発しました。

### ポイント

- 地球規模で生態系への影響が課題となっている海岸漂着ゴミ、漁礁、海面・海中・海底でのゴミの観測調査をこれでは人手で行っていたが、新開発したASVとROVを一体運用（図1）することで、これまでより効率的に海洋ゴミ調査を行う船ロボットを開発
- 開発したASVとROV及び海面・海中・海底調査システムが国土交通省「海の次世代モビリティの利活用に関する実証事業」代表者に大学では長崎大学が唯一採択
- 一般社団法人対馬CAPP、夢想科学（株）、対馬市と共同で10月頃に対馬で実証実験を行う

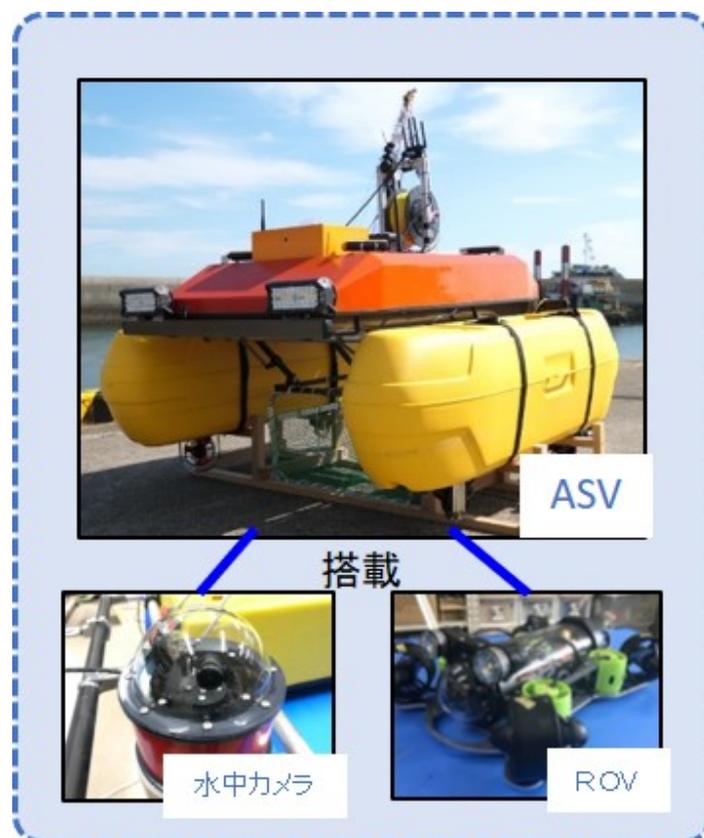


図1 開発した調査船ロボット

海洋ゴミの調査はこれまで人手により行われていましたが、調査船ロボットを使用することにより、人手に比べて効率的に海洋を調査することが可能となります。

調査船ロボットはその場で回頭（まわる）ことができるなど、運動性能に優れ、水上、水中カメラを装備し、360度回転できる水上カメラは自動撮影が可能で、撮った画像がリアルタイムに地上へ送られる他、水中カメラの動画から構築された漁礁、海面・海中・海底の3Dモデル（図2）が作成可能です。

調査船ロボットによる海洋モニタリングの試みはこれまでに例がなく、山本研究室が開発した技術は海洋ゴミの多角的な調査のみならず、海洋構造物検査にも役立つ技術です。

現在、採水可能な調査船ロボットも開発中であり、世界中で問題となっている海洋プラスチックゴミや赤潮のもとになる有害プランクトンの回収への応用も期待されており、10月頃の実証実験も予定しております。



図2 自動航行経路と3D、漂着ゴミのイメージ

【本リリースに関するお問い合わせ先】

長崎大学海洋未来イノベーション機構 山本郁夫

電話 095-819-2512 FAX 095-819-2534 E-mail: [iyamamoto@nagasaki-u.ac.jp](mailto:iyamamoto@nagasaki-u.ac.jp)

長崎大学 山本研究室 <http://robotics.mech.nagasaki-u.ac.jp/>