## **PRESS RELEASE**



2024年 8月 2日

報道機関 各位

## 自律船と海中ロボットからなる次世代モビリティを開発し、海中の CO<sub>2</sub> 濃度計測や、藻場の生育状態把握の実験に成功 ~海中 CO<sub>2</sub> 濃度の大幅な低減に藻場が大きく寄与することを確認~

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、海洋における  $CO_2$  吸収・循環過程の見える化のために、次世代モビリティの開発を行いました。

次世代モビリティは自律船(ASV)(図1)と海中ロボット(ROV)(図2)により構成され、ASVと、そこに搭載して連動させる藻場観測用カメラ搭載 ROV との連携により藻場画像の収得(図3) および、搭載された p CO<sub>2</sub> センサや pH センサによる海中 CO<sub>2</sub> 濃度計測が可能です。

この度、一般社団法人カーボンリサイクルファンドのご支援により、同機構 NISHIHARA Gregory Naoki 教授研究室の協力を得て、2023 年 11 月(藻場減退期)、2024 年 6 月〈繁茂期)に上五島藻場 海域で次世代モビリティの観測実験を行いました。その結果、藻場が海中  $CO_2$  濃度を大幅に下げること に大きく寄与することがわかりました。

この実験の成功により、海の CO<sub>2</sub> 低減によるカーボンニュートラルへの貢献や藻場の体積把握によるブルーカーボンクレジット化に繋がる技術が生み出されました。長崎大学海洋未来イノベーション機構は今後も様々な海域への展開に鋭意取り組んでまいります。

協力先: JAMSTEC、気象庁気象研究所



図1 開発した自律船 (ASV: Autonomous Surface Vehicle)

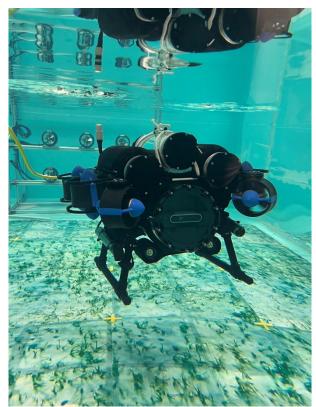


図 2 海中ロボット (ROV:Remotely Operated Vehicle)

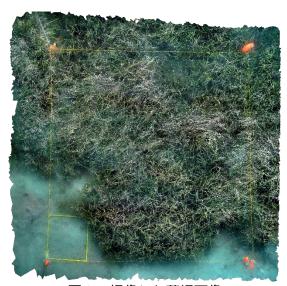


図3 撮像した藻場画像

【本リリースに関するお問い合わせ先】

国立大学法人長崎大学 副学長(産学連携担当)

海洋未来イノベーション機構教授

(兼) 大学院総合生産科学研究科教授・医歯薬学総合研究科教授 山本郁夫

山本郁夫研究室(ロボティクスと情報グループ) TEL/FAX:095-819-2512/2534