

ホバリング型 AUV「ほぼりん」の公開実験を実施

国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所（所長 宇都正太郎）は2月28日（木）動揺水槽において、ホバリング型 AUV「ほぼりん」を用いた水中での障害物回避行動の実験を公開いたします。

政府（内閣府）は、平成26～30年度、「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）次世代海洋資源調査技術（海のジパング計画）」を実施し、その中で、「AUV 複数運用手法等の研究開発」を取りあげました。ここでは、主として海底熱水鉱床等の海洋鉱物資源を低コストかつ高効率（従来の数倍以上のスピード）で調査する技術を、世界に先駆けて実現しました。具体的には、水深2,000mまでの有望海域を同時運用で調査可能な4機の航行型 AUV、1機のホバリング型 AUV 及び洋上中継器（半没水型の複数 AUV 管制機）の開発・製作を行いました。これらは、国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所が全体を取り纏め、機器サプライヤーとして期待されるメーカー及びオペレーターとして期待される民間企業が一体となり、機器の製品化および観測調査の事業化を意識した開発を行いました。

今回の公開対象である上記ホバリング型 AUV は、「ほぼりん」と命名された機体で、精度の高い機体位置制御機能を持つ事から、複雑な地形の海底に接近して解像度の高い光学画像を取得できる等の特徴を持っています。海底への接近を達成するためには、海底の障害物を精度良く回避しつつ目的の航路を進む必要があり、そのためのセンシング技術や自律的な機体運動制御技術が求められています。

当日は、大水深の海底での「ほぼりん」の機体運動を実験水槽において再現し、高度な障害物回避運動の様子を間近で御覧頂きます。併せて、AUV の幅広い用途への活用等の将来展望についても御紹介致します。

（注）AUV：Autonomous Underwater Vehicle（自律型無人探査機）：母船とケーブルで繋がれておらず、全自動で海中を航行して観測等のミッションを遂行する自律ロボット



複数 AUV 同時運用コンセプト



ホバリング型 AUV「ほぼりん」



動揺水槽動作試験

ホバリング型 AUV「ほぼりん」諸元

サイズ	0.7m幅×1.2m長×0.8m高	重量	270 kg
最大深度	2,000 m	海底航行速度	0.2m/sec (Typ.)
海底航行高度	3.0 m (Typ.)	最大航行時間	約 10 h
写真撮影	4秒毎、カメラ×2、フラッシュ灯×4		
ビデオ撮影	4K高感度ビデオ×1、連続灯×2		

