

深海マッピングの新時代への挑戦: 無人海底地形調査の国際大会 “Shell Ocean Discovery XPRIZE”

Challenge to Future Deep-Water Mapping: Unmanned Bathymetric Survey Competition "Shell Ocean Discovery XPRIZE"

*住吉 昌直¹

*MASANAO SUMIYOSHI¹

1. 海上保安庁海洋情報部

1. Hydrographic and Oceanographic Department, Japan Coast Guard

様々な分野で無人技術が発展してきている現代において、海底地形調査の世界においても、無人調査技術が活用されている。特に、深海域において高分解能の海底地形データを取得するために、自立型潜水機器 (Autonomous Underwater Vehicle: AUV) が活躍している。今後、AUVの投入回収を含めた深海域マッピングの更なる無人化・自動化を進めるためには、技術革新が必要となっている。このような技術革新を促すために、深海域における無人海底地形調査の国際大会” Shell Ocean Discovery XPRIZE” が、3年間に渡って開催されている。

米国ニューハンプシャー大学では、新時代を切り開く海洋調査技術を積極的に開発しており、その一つの取り組みとして、無人技術を用いた深海域マッピングの国際大会” Shell Ocean Discovery XPRIZE” に、GEBCO-NF Alumni チームが参加している。本チームでは、水路測量技術を学ぶために2017年まで同大学へ留学していた著者が、本チームの一員として、技術の研究開発を強く押し進めてきた。本チームは、2017年11月に開催されたRound 1 (準決勝: 水深2000 m級) を通過し、昨年11月にファイナリストとして、水深4000 m級のRound 2 (決勝戦) に挑んだ。本稿では、決勝戦であるRound 2を含む、GEBCO-NF Alumni チームのこれまでの取り組みと成果について報告する。

キーワード : Shell Ocean Discovery XPRIZE、GEBCO-NF Alumniチーム、無人調査技術 (USV, AUV)、海底地形調査、マルチビーム測深機、合成開口ソナー

Keywords: Shell Ocean Discovery XPRIZE, GEBCO-NF Alumni Team, Unmanned/Autonomous Technologies (USV, AUV), Bathymetric Survey, Multibeam Echosounder (MBES), Synthetic Aperture Sonar (SAS)