

Shell Ocean Discovery XPRIZE への挑戦  
～超広域高速海底マッピングに関する共同研究 (Team KUROSHIO) の始動～

平成 29 年 2 月 17 日  
国立大学法人東京大学  
国立研究開発法人海洋研究開発機構  
国立大学法人九州工業大学  
国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所  
三井造船株式会社  
日本海洋事業株式会社  
株式会社 KDDI 総合研究所

【概要】

国立大学法人東京大学・生産技術研究所（以下「東大生産研」）、国立研究開発法人海洋研究開発機構（以下「JAMSTEC」）、国立大学法人九州工業大学（以下「九工大」）、国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所（以下「海技研」）、三井造船株式会社（以下「三井造船」）、日本海洋事業株式会社（以下「日海事」）及び株式会社 KDDI 総合研究所（以下「KDDI 総合研究所」）は、超広域高速海底マッピングをミッションとする共同研究チーム“Team KUROSHIO”（注 1）を結成し、同内容についての技術を競う国際コンペティション「Shell Ocean Discovery XPRIZE」（以下「XPRIZE」、注 2、別紙 1）における技術提案書審査を通過（平成 29 年 2 月 8 日）、平成 29 年 9 月頃に開催される実海域試験 Round 1 へ進出することになりました。

Round1 進出チームは、XPRIZE ホームページ (<http://www.xprize.org/>) に 2 月 16 日付けで掲載されました。

【背景・目的】

近年、海底油田開発の事前調査や、通信用商用海底ケーブルの敷設前調査等など、海底を広域で、高速かつ安価に調査したいというニーズが民間企業を中心として世界規模で高まっています。このような中、石油業界大手の Royal Dutch Shell が主たるスポンサーとなり、無人での超広域・超高速の海底マッピングをミッションとする総額 700 万ドルの国際コンペティション XPRIZE を開催することが告知されました。これは、高額な投資をしてでも新たな技術を必要とするという民間企業からの強いニーズの表れであると考えます。

このニーズに応えるため、我々は互いの深海調査技術の強みを結集し、新たな研究開発を行う共同研究チーム Team KUROSHIO を結成いたしました。この Team KUROSHIO は、XPRIZE の第 1 関門である「技術提案書審査」について技術提案書を昨年 12 月に提出し、平成 29 年 2 月 8 日に審査を通過し第 2 の関門である「実海域試験 Round1」へと進出することになりました。Round1 には、世界各国から 21 チームが進出。Team KUROSHIO は、Round1 に進出する唯一の日本チームとして、この困難な課題をクリアすべく全力で邁進する所存です。

Team KUROSHIO は XPRIZE から提示されたこの困難な課題に挑むことを好機と捉え、関係機関・企業と協働して、世界に向けて日本の海洋調査の技術力を発信するとともに、新たな海洋調査コミュニティを創出し、既存市場の活性化と新規市場の開拓に貢献することを目指します。

## 【用語解説】

注1：Team KUROSHIO

JAMSTEC 中谷 武志・大木 健、東大生産研 ソーントン ブレア、九工大 西田 祐也が発起人となり結成。東大生産研、JAMSTEC、九工大、海技研、三井造船、日海事及びKDDI 総合研究所の7機関の若手を中心としたメンバーにより構成。平成29年2月1日に7機関による共同研究契約を締結し、現在Round1突破に向け、要素技術開発等を実施中。

## 【参考】

Team KUROSHIO HP [http://www.jamstec.go.jp/maritec/od\\_xprize/j/](http://www.jamstec.go.jp/maritec/od_xprize/j/)

Team KUROSHIO Twitter [@team\\_kuroshio](https://twitter.com/team_kuroshio)

Team KUROSHIO Facebook <https://www.facebook.com/teamkuroshiojapan/>

注2：XPRIZE

1995年に設立された米国の非営利組織である「XPRIZE財団」によって運営され、世界の大きな課題を解決することを目的とした世界コンペティション。「学習」「探査」「エネルギーと環境」「世界規模の開発」「生命科学」の5分野をテーマとする。最近では、民間による最初の月面無人探査を競う「Google Lunar XPRIZE」が話題となっている。

## 【ご支援のお願い/お問い合わせ】

“Team KUROSHIO”では、チームの活動をご支援いただける企業・団体・個人を募集しています。ご関心のある方は、下記までご連絡ください。

お問い合わせ先

東京大学生産技術研究所・Team KUROSHIO 共同代表

准教授 ソーントン・ブレア

Eメール：[blair\(at\)iis.u-tokyo.ac.jp](mailto:blair(at)iis.u-tokyo.ac.jp)

国立研究開発法人海洋研究開発機構 海洋工学センター・Team KUROSHIO 共同代表

技術研究員 中谷 武志

Eメール：[tnakatani\(at\)jamstec.go.jp](mailto:tnakatani(at)jamstec.go.jp)

本件に関するお問合せ先

日本海洋事業株式会社

事業企画室 高尾 淳

電話：046-824-8651

## 【Shell Ocean Discovery XPRIZE について】

### ○課題

超広範囲(100km<sup>2</sup>以上)の海底マッピング(解像度:水平 5m, 垂直 50cm 以上)の実現

### ○ルール

- ・ 支援母船を用いない等、海域に人が立ち入らない（海域へのロボットの展開・回収含む）
- ・ 機材の持込みは 40feet コンテナ 1 つまで
- ・ 調査後 48 時間以内での海底地形図の作成および提出

### ○賞金総額

- ・ 700 万ドル

### ○コンペティション内容

Shell Ocean Discovery XPRIZE では下記 2 つの試験で海底マッピング技術を競います。

#### ①実海域試験 Round1（平成 29 年 9 月開催）

水深 2,000m で 16 時間以内に最低 100km<sup>2</sup>以上の海底マップ構築、海底ターゲットの写真撮影（5 枚）

#### ②実海域試験 Round2（平成 30 年 9 月開催）

水深 4,000m で 24 時間以内に最低 250km<sup>2</sup>以上の海底マップ構築、海底ターゲットの写真撮影（10 枚）

### ○XPRIZE のスケジュールについて

Shell Ocean Discovery XPRIZE はおよそ 3 年間にわたるコンペティションです（図参照）。この中で、技術提案書審査、実海域試験 Round1、実海域試験 Round2 という大きく 3 つの関門があります。技術提案書審査を突破し、現在は Round1 突破に向けて機器の運用技術及び信頼性を向上するための要素技術開発等を行っています。



○参考：Shell Ocean Discovery XPRIZE HP

<http://oceandiscovery.xprize.org/>