

# 令和4年度第1回海洋技術フォーラムシンポジウム 第2部「海洋の人材育成・確保をいかに進めるか」

## 博士課程

東京大学大学院 新領域創成科学研究科  
海洋技術環境学専攻 准教授

今野義浩

# 海洋開発に求められる「オープンイノベーション」

- 縦串（アプリケーション）と横串（基盤技術）をつなぐ協創の場
- 多様な社会ニーズと技術シーズのマッチング
- 先行する欧州では、海洋石油ガス開発を担う企業や都市が海洋開発の起点
  - 石油ガスプラットフォームの技術・経験を浮体式洋上風力へ応用  
(ノルウェー・エクイノール社)
  - 海洋石油ガス業界のサプライチェーンの能力を洋上風力発電における新たな機会と一致させることで、既存の技術、技能、専門知識の移転を促進  
(スコットランド・Aberdeen Renewable Energy Group)

**>> 我が国の状況に適応した仕組みづくりが必要**

**>>担い手としての「博士課程学生」を如何に集め、育成するか**

# 海洋分野の博士課程に対する期待と実情（学生の実際の声）

○自分の研究に没頭、会社ではできない経験

× 経済的負担、将来キャリアに対する不安

× 学生が少ない

➤ 孤独になりやすい

➤ 指導教員との関係が局所的

➤ 進路として身近ではない

産業が発展途上であり、  
新しい学術分野の創出  
に向けた対策が必要



経済的支援、キャリアパスの提示  
博士学生のコミュニティ作り  
教員・講座をまたいだ指導体制

# オープンイノベーションの駆動力となる「博士人材」

オープンイノベーションの実現に必要な「良いテーマ」と「博士人材」

- 道標：産官学の協創により、融合・連携した良い研究テーマの創出
- エンジン：創出されたテーマ・新たな海洋技術の研究開発を担う博士人材

博士人材育成に求められるもの（高みを目指す＋裾野を広げる）

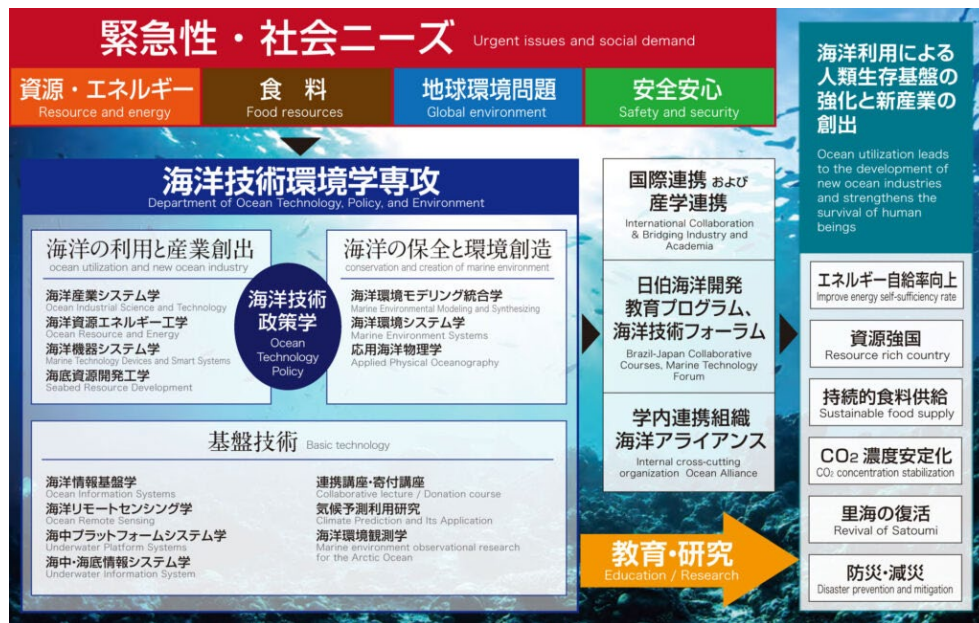
- トップレベルの研究開発を産官学で支援する仕組み
- 多様な分野の技術・人材の取り込み

弊専攻で取り組む「柏海洋フォーラム」を起点とした博士人材協創の提案

- 産業・国立研究開発法人と連携した取り組み
- 海外と連携した取り組み

# 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 海洋技術環境学専攻 (OTPE)

- 平成20年4月1日設立
- 海洋の利用と保全に関わる技術や政策科学を発展させつつ、海洋新産業の創出や海洋の環境創造に寄与する教育・研究体制を確立
  - 海洋利用システム学講座
  - 海洋環境創成学講座
  - 海洋センシング工学講座
  - 海洋研究開発システム講座



# “海洋人材のBig Waveをつくる” 協創プラットフォーム

国研・大学

産業界

省庁・自治体

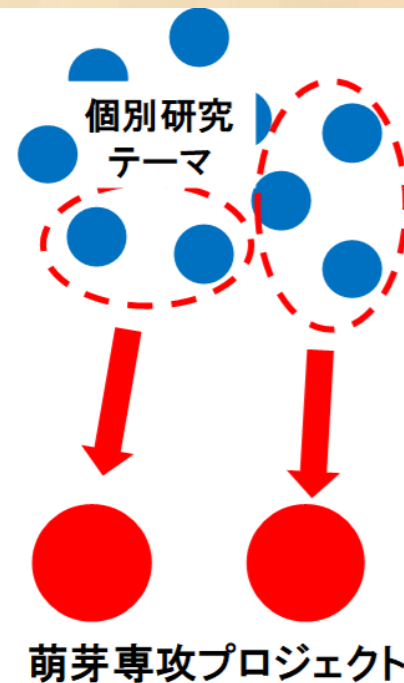
学生・教員の  
参加・発表

柏海洋(OTPE)フォーラム

課題への対応

協創プラット  
フォーム

JIP、大型プロジェクト



## 期待すること

- 現場ニーズと技術シーズの共有
- 良質なテーマ設定
- Flag shipとなるプロジェクトの創出
- 複数指導者による新たな専門性の育成
- 産業界で活躍するキャリアの形成
- キャリアパス・ロールモデルの提示

# “海洋人材のBig Waveをつくる” 協創プラットフォーム

研究の  
高さ

**【博士課程】世界トップレベルの研究を目指す**  
狙い：良質なテーマ設定・学外からの指導・RA雇用・キャリア形成  
具体案：**Co-supervisor制度導入・企業や研究機関とのRA制度の整備**

**【修士課程】海洋研究の面白さを知る**  
狙い：博士研究や産官学連携プロジェクトの紹介と創出・多様なキャリアパスの提示  
具体案：柏海洋フォーラムにおける議論の場作り・連携講義やインターンの実施

海洋人材の裾野を広げる

**【学部生】海洋人材の裾野を広げる**  
狙い：幅広い学部生への認知度を高める・海洋に関心を持ってもらう  
具体案：全学ゼミ講義の実施（施設見学や講義シリーズ）・情報発信



# 海外と連携した博士育成

## ● 狙い

- 豊富な実フィールドの知見・ニーズ・キャリアを持つ海外機関との連携
- いわゆる"海洋工学"にとどまらない新たな"海洋技術"に向けた教育連携
- プレゼンスを高めることで国内外・異分野から海洋分野へ人材を惹きつける

## ● 具体的な取り組み計画

- ノルウェーの先端講義（Marine Data ScienceやCo-simulation）共同実施
- 海洋技術に関する 1 week サマースクール開催
- Global Ocean Technology Alliance（仮）の設立



既存ネットワーク・遠隔講義の仕組み活用

Global Ocean Technology Alliance構想（仮）



# まとめ

- 海洋に求められるオープンイノベーション
- オープンイノベーションを駆動する良いテーマと博士人材
  - 道標：産官学の協創により、融合・連携した良い研究テーマの創出
  - エンジン：新たな海洋技術の研究開発を担う博士人材
- 提案：実装に向けた柏海洋フォーラム@東大の拡張
  - 産業・国立研究開発法人等と連携した取り組み
  - 海外と連携した取り組み