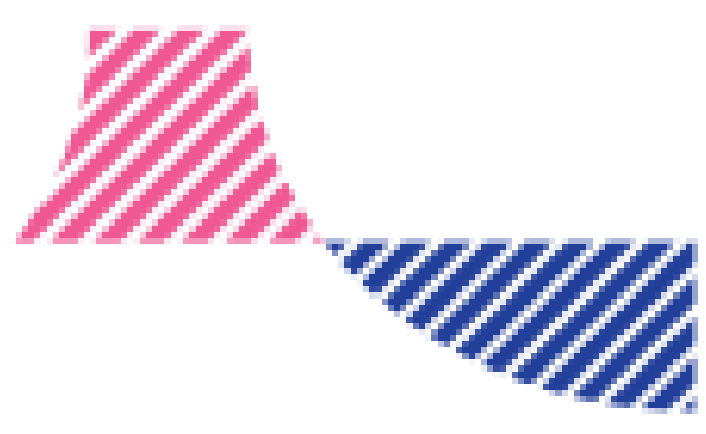




# 駿河湾海洋DXプロジェクト

スマート水産分科会

高精度生物・生態情報に基づくサクラエビ資源量把握技術の開発

プロジェクトリーダー: 峯田 克彦(静岡理科大学 大学院 教授)

テーマリーダー: 西川 淳(東海大学 海洋学部 教授)

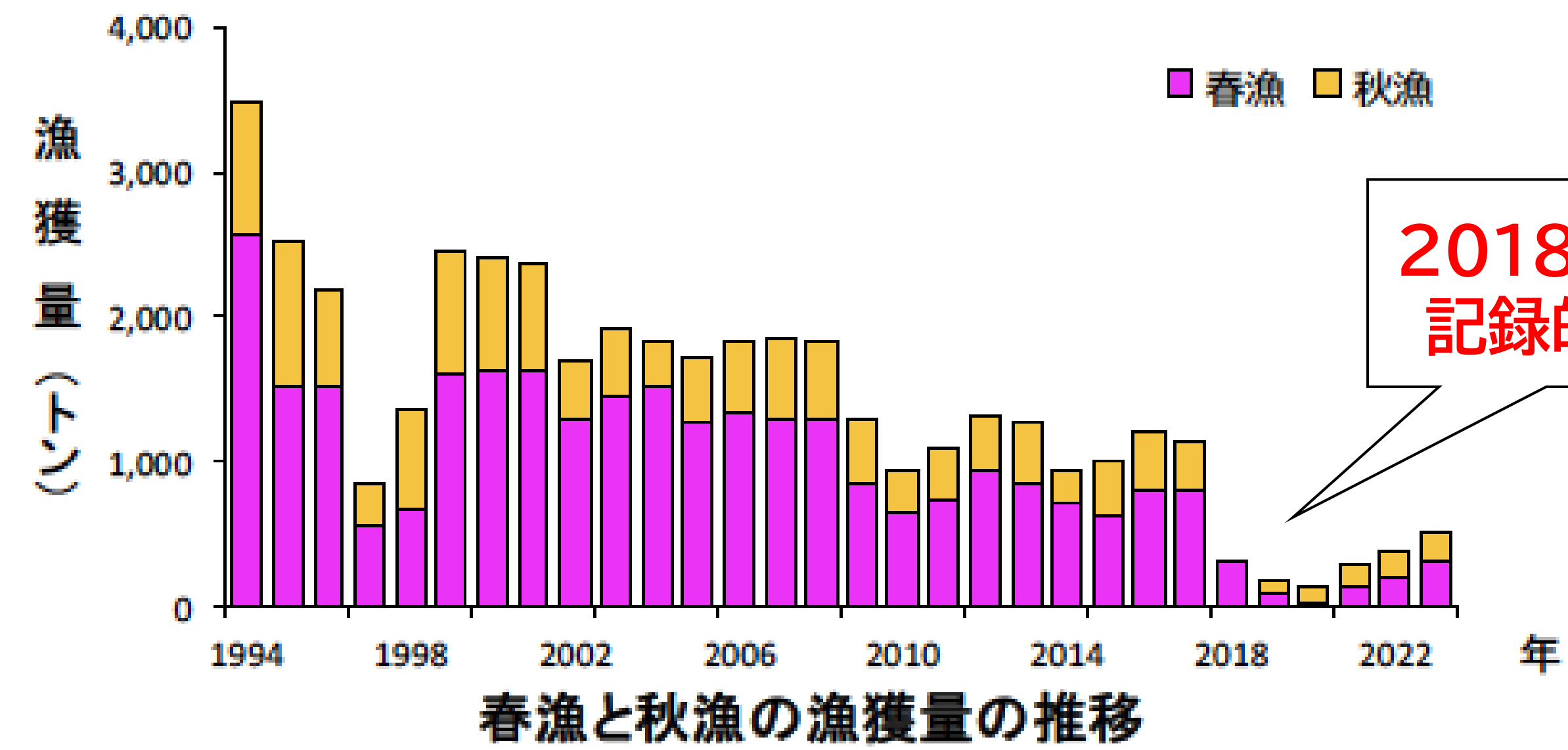
## 【概要(背景と目的)】



サクラエビ *Lucensosergia lucens*

- 小型の深海性エビ類
- 日本では駿河湾のみで大量出現  
→130年も漁業が継続
- 地元に多大な経済的利益
- 分布が局所的であり生物種としても貴重

静岡を代表する海洋生物



春漁と秋漁の漁獲量の推移

静岡県水産・海洋技術研究所HPより

- 漁獲量: 徐々に減少傾向にあったが、2018年に突如記録的不漁に陥る
- 緩やかに回復傾向だが未だ2018年以前のレベルには回復せず
- 不漁の要因については諸説あるが、科学論文として認められたものはほぼない

不漁要因の解明は喫緊の課題

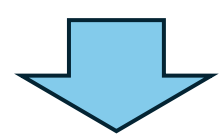
## 【技術的なアプローチ方法】

明らかにすること

個体群動態・季節変動 水平・鉛直分布 幼生識別

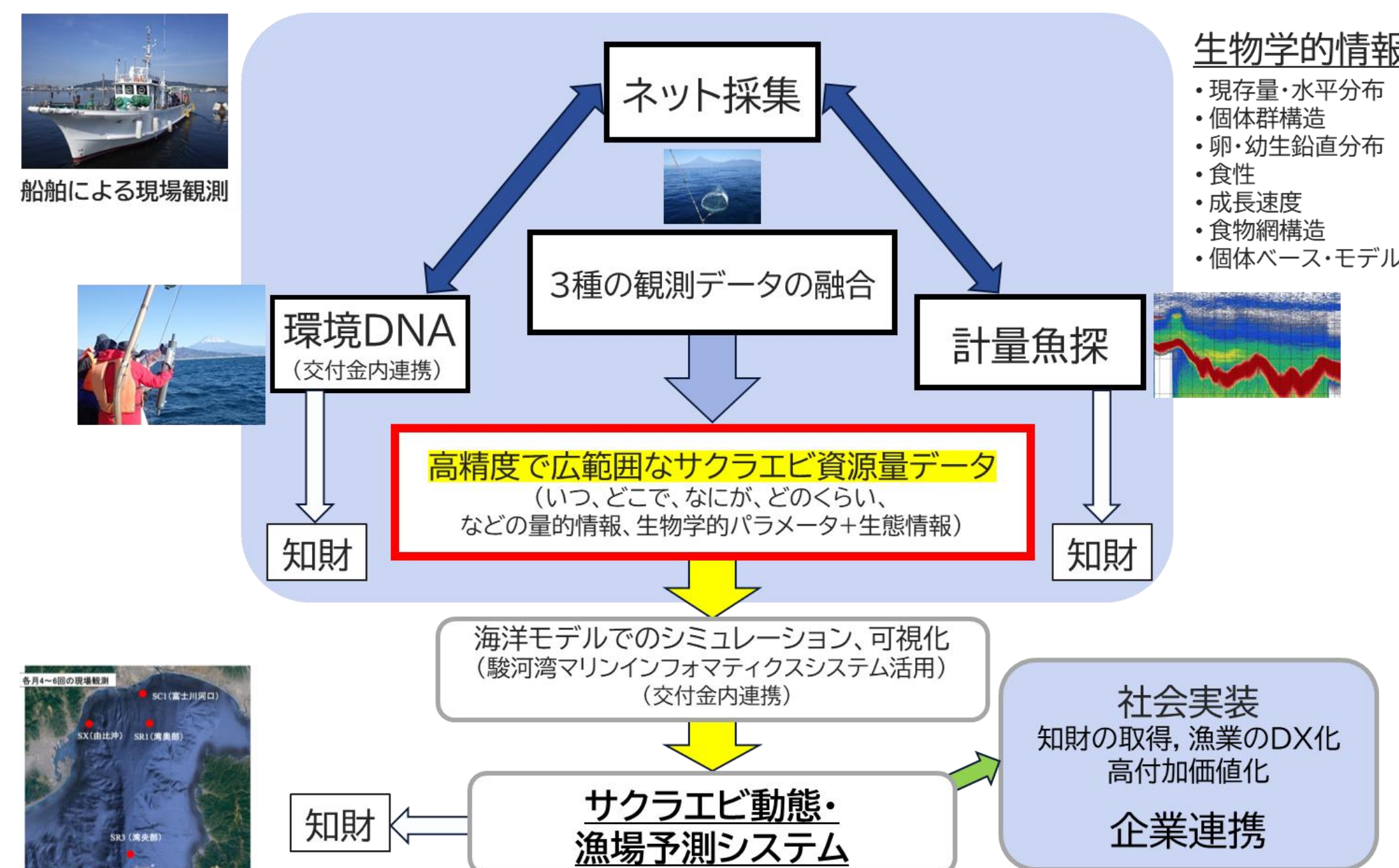
いつ、どこに、どういう成長段階のエビが、どのくらいいるのか? 高精度に明らかにする

正確な個体数密度・生物量 + 様々な生物、生態情報

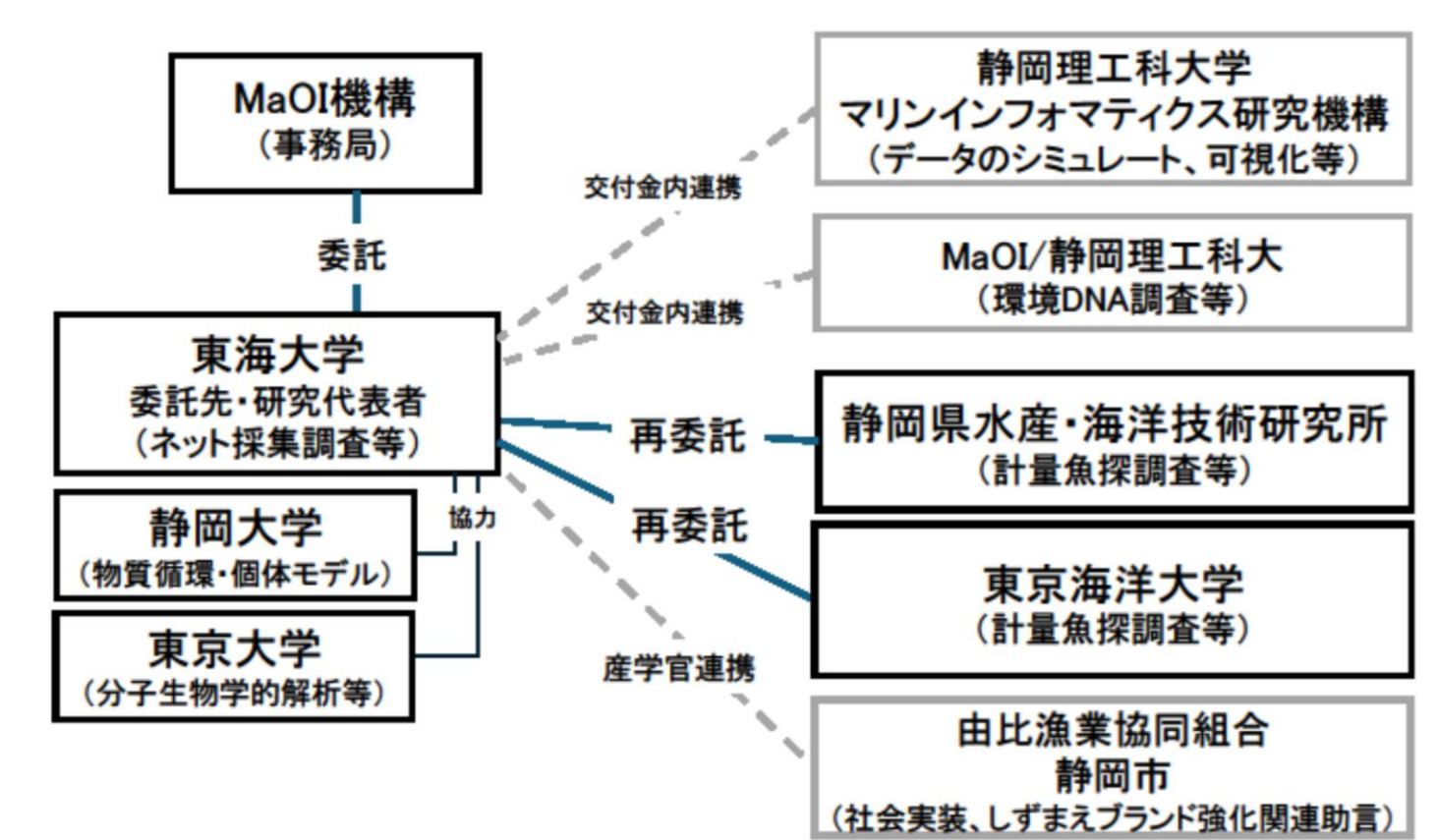


得られた情報を、サクラエビの分布や漁場を予測するモデルに組み込む

研究概念図



実施体制



サクラエビ資源の保全と  
漁業DX化への貢献

多角的なアプローチによるサクラエビ資源量、  
推定・生物生態学情報の取得

静岡県内外の7つの  
研究機関が連携

## 【期待される効果】

- 得られたサクラエビの生物学的特性(生物パラメータ)を各種モデルへ組み込むことにより  
⇒不漁要因の解明やサクラエビ動態・漁場予測システムの構築に寄与

- サクラエビ漁業に対して科学的見地に基づく提言を行うことにより  
⇒漁業の持続的発展(DX化)やサクラエビの高付加価値化(ブランド化)に貢献



「しずまえサクラエビ」の高付加価値化により、漁獲量を抑えつつ収入アップ

→漁業のDX化とあわせて  
サクラエビ漁業を支援

## 【今後の展望】

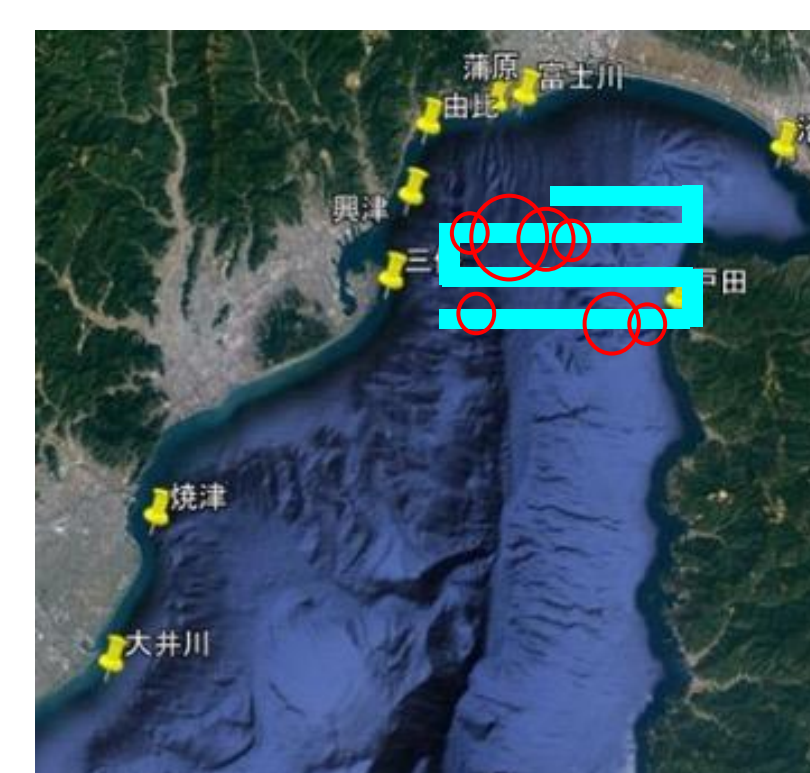
スマート水産分科会 2テーマの有機的結合

本テーマ:

高精度生物・生態情報に基づくサクラエビ資源量把握技術の開発

同分科会の別テーマ:

駿河湾関連データおよびIoT技術を用いたサクラエビ画像判定AIモデルの研究開発



漁場予測モデル



現場映像からAI解析(※1)

It\*密度:  
200/m<sup>3</sup>  
アタマ: 1%

体長組成



よし! 船だそうか

操業できそうだ!

(※1) 出典: マリンバイオテクノロジーを核としたシーズ創出研究業務 (事業テーマ: 動画撮影とAI 認識による駿河湾サクラエビ漁業支援システムの開発 SAKURA-X, 2020~2022)