

## 人工知能を用いた海水養殖支援システムの開発

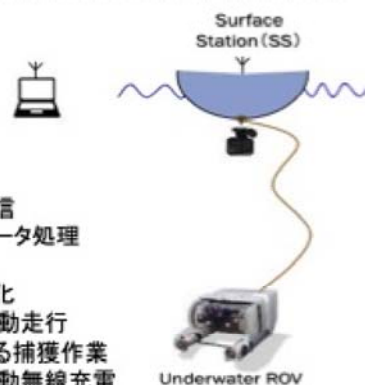
### 研究背景

- ◆ 海から食料を確保するため、高度な海水養殖技術が求められている
- ◆ 海水環境に左右される要素が多く、未だに多くの技術問題が解決されていない
- ◆ 水中ロボットによる養殖支援システムが必要

1. 水中ロボットを製作し、遠隔操作による水中作業を実現し、カメラ映像の分析によりロボットの水中自動走行を目指す。

#### 研究目標

- ◎ SSによる高速通信
- ◎ SSによる高速データ処理
- ◎ 水中通信の無線化
- ◎ 水中ロボットの自動走行
- ◎ 水中ロボットによる捕獲作業
- ◎ 水中ロボットの自動無線充電



2. 水中ロボットの認識性能を向上するため、GANを用いて学習用ライブラリを構築し、認識性能の向上を実現した。



図: GANで生成されたナマコデータ