

# サケ稚魚沿岸滞留時の 餌料、水温、塩分情報の提供

漁業生産工学部

## 研究の背景・目的

太平洋岸では、サケの回帰率の低下が大きな問題です。サケ稚魚が降河後、餌となる大型動物プランクトンが高密度で分布する時期を把握するシステムを開発し、湾内に定点を設置し、2013 年から観測してきました。本システムはデータ蓄積タイプであったため、データの読み取りは測器回収後となり、リアルタイムのデータ提供はできませんでした。そこで本研究では動物プランクトンの情報、水温・塩分情報を漁業者に毎日提供できるシステムを開発することを目的としました。

## 研究成果

研究室からデータアクセスができる無人計測システムを開発しました。本システムは190W のソーラーパネルと12V バッテリーから電力供給を得て、連続的にデータ収録を行い、外部からのアクセスに応じてデータ送信ができます(図 1. (a))。このシステムを使って、動物プランクトンと水温・塩分の情報を2017年1月21日から半年間漁業者に毎日配信し続けることができました(図 1. (b))。

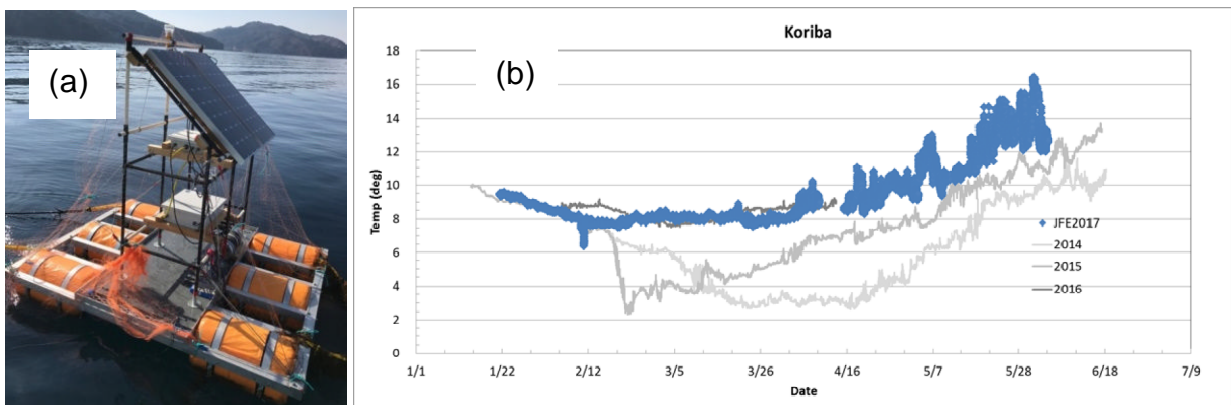


図 1. (a) オンラインプロファイラー計測システムの外観。  
(b) 2017 年水温データの変動(青)。2014 年～2016 年の観測結果とあわせて表示。

## 波及効果

水温、塩分および動物プランクトン分布密度のデータを蓄積し、過去の水温・塩分のデータと比較することで動物プランクトンの種組成や来遊時期などを予測できます。本システムは様々なセンサーの増設が容易です。センサーの増設・変更により、動物プランクトンだけでなく、定置に入る魚のモニタリングなど用途が広がります。

(水産情報工学グループ: 澤田浩一・松裏知彦・長谷川浩平)