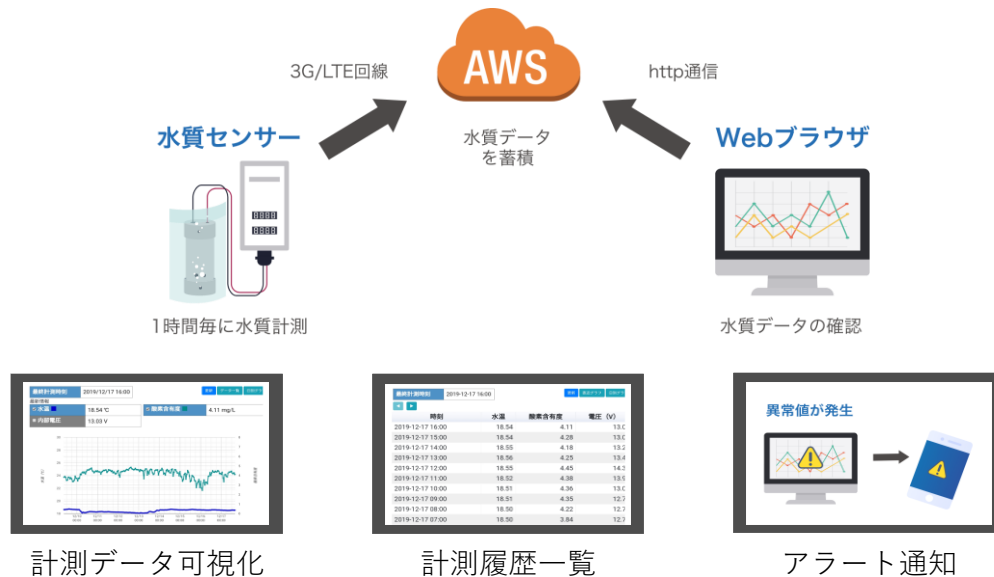


IoT水質センサー・魚体サイズ推定システムについて

株式会社アイエンター
DX推進本部
ビジネスソリューションGr
遊見 祐介

IoT水質センサーとは

海面養殖や陸上養殖、河川や池の水質データを24時間Webブラウザよりリアルタイムで管理することができるサービスです。



他社と比較した優位性

- ・ **24時間計測**が可能
- ・ 過去データを蓄積し、**データ予測**に利用可能
- ・ **顧客ニーズに合わせた**給電方式や通信方式でご提供

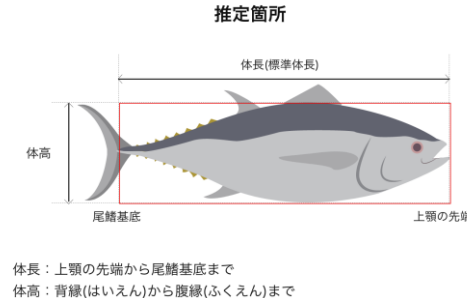
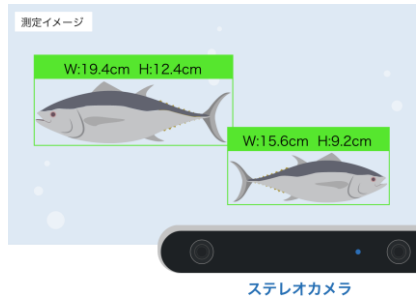
- ・ 1つの筐体で3本のセンサーまで設置可能
ex) 水温・酸素含有度・塩分濃度・pH・濁度・クロロフィル・アンモニウム等
- ・ 計測したデータをグラフや一覧表で可視化
-PCやスマホから閲覧可能
-CSV形式で保存可能
- ・ 異常値発生時の通知機能搭載
- ・ メンテナンスは月1回程度の水洗い
-光学式のセンサーを採用 ※現場の状況により頻度は応相談
- ・ 制御基盤も独自開発
-省電力化により、日照の悪い環境下でも連続稼働可能。

～実績～

- ・ (株)ストラウト (静岡県富士市)
- ・ 小浜海産物(株) (福井県小浜市)
- ・ 栽培漁業センター (山口県下松市) 他10社以上

魚体サイズ推定システムとは

ステレオカメラで魚を撮影し、ディープラーニングの画像認識技術によって魚体を検出し、位置情報から魚体サイズを計測するサービスです。



- ・ 魚を生け簀から取り出さずにサイズ計測が可能
 - 手持ち式のため、複数の生け簀で計測可能
- ・ 精度は誤差3%以内
 - 複数の魚のモデルを学習させることで精度が向上
- ・ 1日の平均/最大/最小/標準偏差のデータ一覧を可視化
- ・ 動画データも蓄積可能
 - ※保存容量により金額の変動あり
- ・ 複数のグラフによる成長過程の可視化
 - 基本グラフ、散布グラフ、差分グラフをご用意



他社と比較した優位性

- ・ 2020年4月に**特許を取得**している技術
- ・ **顧客ニーズに合わせて**計測する箇所の変更が可能
- ・ 学習モデルを都度作成しているので、**魚種の制限がない**

～実績～

- ・ 魚種
マダイ、ハマチ、ブリ、シマアジ、サーモン、トラフグ
- ・ 場所
鹿児島県長島町、京都府宮津市、デンマーク

下水道分野への応用可能性

IoT水質センサー

- ・ 下水道の水質調査に利用可能
 - 異常発生時にはメールやチャット等でアラート通知
 - 24時間リアルタイムでWebブラウザにて監視が可能
- ・ 水質だけでなく、水位センサーを導入することで水位の監視も可能
- ・ IoTセンサーという観点であれば、空気中の温度や湿度、CO2の測定も可能

魚体サイズ推定システム

- ・ 物体検出技術を用いて、異物の混入を検出
- ・ 下水道の劣化をデータ化し、可視化
 - 取り換え時期を予測

連携したいパートナー様

- ・ 実証実験を繰り返しながらでも、IT技術の導入を積極的にご検討されているパートナー様