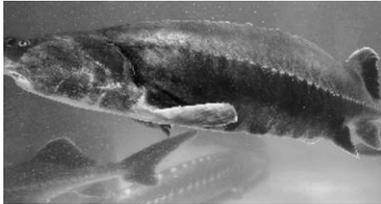
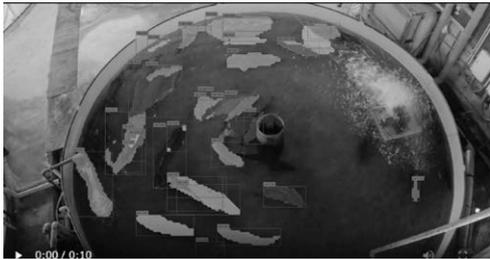


【大協建工株式会社の研究開発成果】

| | |
|----------|---|
| 研究開発テーマ名 | IoTを用いたチョウザメ養殖場のスマート化の研究 |
| 実施期間 | 令和4年9月 ～ 令和5年8月 |
| 企業名 | 大協建工株式会社 |
| 共同研究機関 | 高松短期大学 秘書科 松田 圭司 教授 高松大学 経営学部 神部 順子 教授 愛媛大学 工学部 佐々木 隆志 助教 |
| 研究開発概要 | <p>①チョウザメの部分的、もしくは全体的な個体差を既存のデータに基づくコンピュータビジョンライブラリ等により個体識別する手法を策定した。魚体の遊泳状況の動画をディープラーニングによる各種モデルを用いて解析することにより魚体の個体識別の可能性を確認した。</p> <p>②水槽清浄度維持のため水中ロボット等の導入に必要な、清掃や監視 状況等を調し、清掃自動化に必要な項目や諸元を策定し、実機の導入に向けて、機種を検討と活用方法について確認を行った。</p> |
| 研究開発成果 | <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>(図1) 水槽内のチョウザメ</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>(図2) チョウザメ養殖水槽清掃風景</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>(図3) チョウザメ養殖水槽曝気状況</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>(図4) 魚体認識状況</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>(図5) 魚体認識状況</p> </div> </div> <p>従来の本養殖場での魚体の識別は、IC チップの魚体への埋め込みにより行っていたが、本研究では個体識別を既存データに基づくコンピュータビジョンライブラリおよび画像認識ソフトウェア Metashape 等により画像処理をする手法を導入するなど、撮影、解析の整備をすすめた。</p> <p>偏光フィルター等の導入や画像のセグメンテーションを実施して効果が確認できた。引き続き良好な撮影解析条件の策定を進める。</p> |

【本研究内容に関する問合せ先】

香川県高松市香西東町 547 番地 3
大協建工株式会社（養殖事業部）
(URL: <https://www.cavic.jp/>)

担当：藤巻 真以子
TEL：087-882-8778
E-mail：fujimaki@cavic.jp