

15

学魚養食

— 遠隔で養殖について学び、地域産業を体験し理解する —

鳥羽商船

木下 涼太（5年）濱口 宝（3年）
正住 将太（3年）姫子松 寛大（3年）
小山 飛翔（3年）江崎 修央（教員）

1. はじめに

世界的には魚類養殖による生産量が増えています、日本では横ばいです。ただし、養殖の生産者は減り続けています。これは、少子高齢化や後継者不足が原因になっています。

そこで、私たちは小中学生に養殖業のおもしろさを伝え、生産のお手伝いを体験できるアプリ「学魚養食」を提案します。

2. システム概要

小中学生は、養殖筏に設置したカメラやセンサーから得られる情報をもとに給餌体験や魚体サイズ測定などのお手伝いができます。これらを日誌にまとめることで養殖の理解につなげます。

生産者はタブレットアプリや Web サイトを通して、子供達とのコミュニケーションを図ることができます。これらを起点に遠隔授業や実際に養殖場を訪問する機会も創出します。



図1 「学魚養食」のシステム概要

3. 児童・生徒用アプリ

給餌体験機能では、小中学生が養殖筏のライブ映像を見ながら、給餌ボタンを使って給餌ができます。ただし、実際に給餌することは難しいので、給餌ボタンを押すと過去の映像が流れる仕組みになっています。

魚体サイズ測定では、水中カメラ映像に写ったタイの大きさと、底の網の大きさを比べて小中学生が算数で学んだ比などを用いて計算します。水中カメラ映像にへい死した魚が写っている場合は、数を記録します。

日誌には、魚体サイズやへい死数の他に観測器から得られる平均水温などを記録するだけでなく、メモとして気づいたことを書き記すことができます。

また、生産者にチャットによる質問をすることができます。料理体験などをする場合は、オンライン会議のリンクを送ることにより遠隔から教えてもらうことも可能になります。



図2 児童・生徒用アプリの画面

4. 生産者用アプリ

生産者は、普段できないサイズ測定データが得られるだけではなく、人に教えることにより自らも新たな気づきが生まれます。

子供達が記載した養殖日誌の閲覧が可能で、小中学生の書いたメモから生産者さんたちが新たな発見や考えさせられることがあるかもしれません。コメントをフィードバックする機能も搭載してあります。

一方で、実用的な養殖日誌としての機能も搭載しており、現在紙で書かれている養殖メモを電子化します。



図3 生産者用アプリの画面

5. おわりに

我々は、三重県大紀町にある長栄丸の生産者たちに協力していただき開発を進めました。将来的に全国の生産者や小中学校と協力をして養殖業の発展に貢献します。