

富士山麓養鱒所におけるIoT技術を用いた水位水温モニタリング

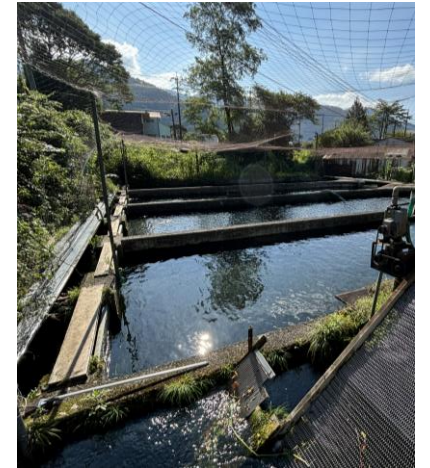
沼津工業高等専門学校 ニジマスマート

電子制御工学科5年 公野颯真○ 電子制御工学科5年 石川涼之佑

背景

富士宮では、一年を通して温度の変化が少ない湧水を利用したニジマスの養鱒が盛んにおこなわれている。

しかし近年、強い降水の日が年々増えてきている。降水が増加してしまうことにより、いけすの水温が上昇してしまうので水門の調節をしなければならない。そこで私たちは水温の変化をIoTの導入することでモニタリングする。そして、いけすの管理の手助けをする。



方法

IoT化する方法として、水温センサをマイコンを使用して読み取り、Sigfoxを用いてデータを送信することにより推移と水温を養鱒所にいなくても見るができるようにする。

さらにそれらのデータを解析し、LSTMを用いて予測することで、事前に水温上昇を知り、対策できることが可能にできるようにする。

Sigfoxやesp32を使用することにより環境がよくない場所からでもデータを収集できるようにする。

