

養殖魚の身体計測：水中で行うカメラ計測（1年）

2022年11月7日（月）に「養殖魚の身体計測：水中で行うカメラ計測」と題し、北海道大学大学院水産科学研究院の米山和良准教授にご講演をいただきました。本講演は北海道大学と北海道新聞社が連携し、北海道大学の研究者が知の最前線を高校生に伝えるACADEMIC FANTASISTA 2022事業の一環として行われました。

はじめに漁業を取り巻く現状について説明され、従来の目視による魚の発育判定には課題が多いことから、AIなどによる客観的判定が求められているということが示されました。従来の判定では、魚それぞれの発育を見とることが難しい上に、測定のために魚が死んでしまう可能性があることから、非接触でそれぞれの魚を正確に計測できる技術が求められることが分かりました。

その上で機械学習やAIとはどのようなものであるかということや、様々な定義についてわかりやすく説明をいただき、AIがどのように魚体を認識しているのかということが分かりました。

これらのことを踏まえて、画像がどのようにAIに理解され、処理されるのかということをお話いただきました。さらに、ステレオカメラと呼ばれる2つの方向を撮影できるカメラを用いてAIが魚体に関する様々な情報を判定するための映像を撮影しているということも知り、実際にその映像を見ることによって、より実感を持って学ぶことができました。

放課後にはSS特講I選択者を対象に、測定用カメラや解析ソフトを使ったデモンストレーションを交えながら特別講義を行っていただきました。AIを用いた漁業の展望や研究の価値等についてお話しいただいたほか、事前に撮影された泳ぐ魚の映像を解析して魚の体長を求めることに代表生徒が挑戦し、実際に解析ソフトを動かす体験をしました。

全体講演の中では話しきれなかった内容にまで踏み込んでお話しいただき、参加した生徒たちにとって学びの多い機会になりました。

