

部局名

工学部 機械知能工学プログラム

担当: 教授 川末 紀功仁



テーマ

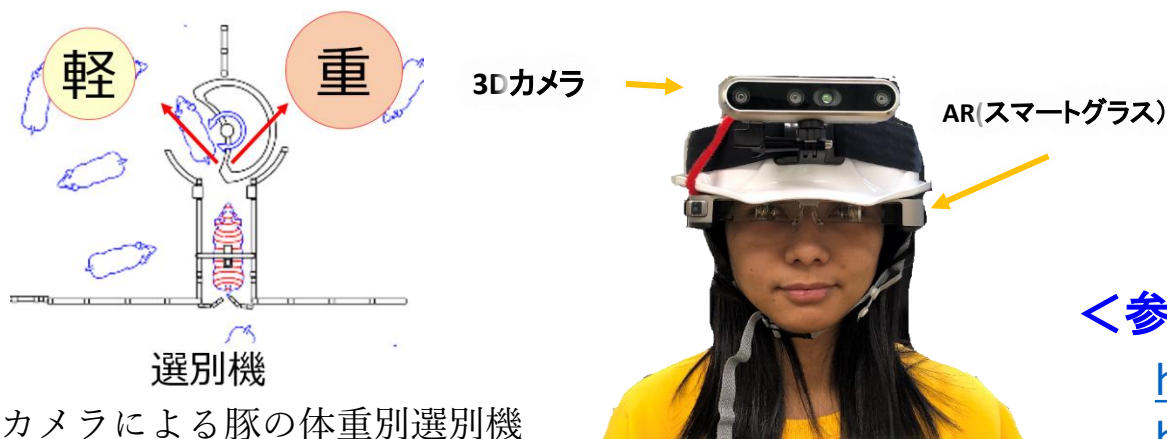
AIとIoTを用いた人と動物にストレスのない畜産 —豚の体重が見えるメガネ—

特色ある取組

養豚において、体重を測定することは重要ですが、豚衡機（体重計）を用いた体重測定では作業者に大変な労力を伴います。また、豚も体重計に乗ることを拒むので、無理に乘せると豚に強いストレスを与えてしまいます。そこで、豚衡機を使用せずにカメラで撮影するのみで豚の体重を推定する研究を実施しています。AR（拡張現実）は実際に人が見る風景にバーチャルな情報を重ねて表示する技術です。3Dカメラと組み合わせると、豚を見るだけで体重がわかるシステムが実現できます。両手がふさがることなく作業員一人だけでも簡単に体重を測定できるので、豚舎での作業に適しています。また、豚へストレスを与える心配もありません。この技術を応用してカメラによる豚の体重別選別機も開発しています。

期待できる成果

国内の養豚業ではあまりAIやIoT技術の導入は進んでいませんが、カメラを用いた計測技術の特徴を理解して頂き、これから実際に利用される方が増加することを期待します。豚にストレスを与えない測定方法は最近問題視されているアニマルウェルフェアの観点からも期待できる技術です。



<参考> YouTube

<https://youtu.be/OhFxr0W9n5w>

<https://youtu.be/gzWorGjqT5o>

