



恋する牛を鳴き声でキャッチ！

－牛の発情個体検知AIシステムの開発－

開発の背景・ニーズ

牛乳や牛肉の生産には牛の発情の把握が重要ですが、従来の方法は牛に機器を装着する必要があり、農家と牛に負担がかかっていました。そこで、鳴き声とカメラ画像から発情牛を高精度にリモート検出できるシステムの開発に取り組みました。

成果の内容

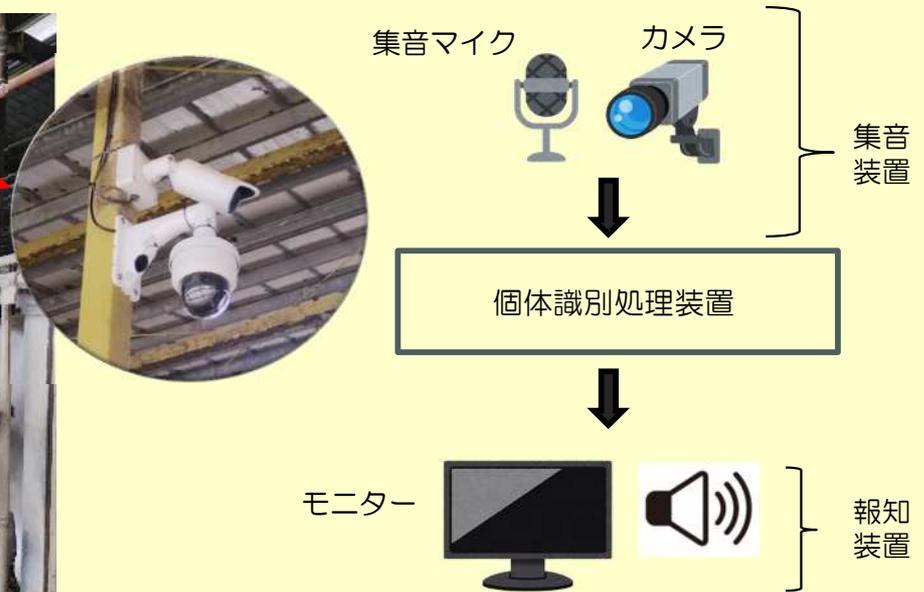
愛知県農業総合試験場、愛知県立大学入部百合絵研究室、ファーマーズサポート株式会社の3者で牛の鳴き声とカメラ画像から発情個体を検知するシステムを共同開発しました。

システムは、発情行動による牛の鳴き声と画像データを集音マイクとカメラから取得後、個体識別処理装置でどの牛かをAIが識別し、生産者に画像付きで通知する仕組みです。

本システムの個体識別精度は91%であり、鳴き声でどの牛が発情したのかを高精度に、リモートで、かつ簡易に検出できるようになり、実用化に向けて大きく進展しました。このシステムは特許出願中です。



牛舎に設置した試作機



システムの概略図

愛知県農業への貢献

このシステムは、牛の鳴き声とカメラ画像から発情を検知できる新しい技術で、愛知県の畜産業に大きなメリットがあります。従来のように牛に機器をつける必要がなく、遠隔で簡単に発情を見つけられるので、農家の負担が減り、牛にも優しい！

大規模経営にも対応できるので、これからのスマート畜産にぴったりの技術です。

現在は、データ処理の自動化等に取り組み、実用化に向けさらに精度を高めています。