研究の成果

環境に優しい米づくりを“見える化”
～環境保全への貢献度を評価・発信するアプリを開発～

栽培情報などを
アプリにデータ入力



詳細をPRするWebページを作成



環境保全への貢献度を評価・ラベル化



「田んぼの生きもの
多様性評価ラベル」



「みえるらべる」
（農林水産省）



Webページに誘導する
二次元コード付きラベル

米づくりにおける環境保全の取組とその貢献度を消費者に分かりやすく伝えるため、アグリノート（株）と共同で、生産者が入力した栽培情報などから「生物多様性保全」と「温室効果ガス削減」を評価する「アグリノート環境負荷低減の見える化アプリ」を開発しました。

「生物多様性保全」では、愛知県の生産者を対象とした水田の生物種数を推定するモデルを全国に先駆けて構築・実装しました。水生昆虫、カエル類、魚類の種数を、多・中・少の3段階で評価できます。

また、「温室効果ガス削減」では、農林水産省のシステムと連携し、貢献度を『みえるらべる』として評価・可視化できます。

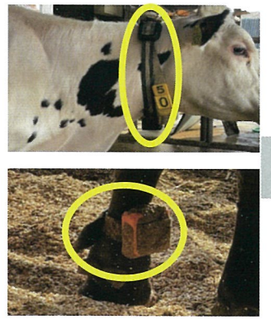
評価結果はラベルとして出力できるほか、Webページで公開することも可能であり、環境に配慮して生産した米の付加価値向上や販売促進に向けたPRに活用できます。

本アプリは、アグリノート（株）の営農支援アプリ「アグリノート」の会員向けサービスとして、PCブラウザ版で利用できます。（研究戦略部）

本研究は「 あいち農業イノベーションプロジェクト」で実施しました。

研究の成果

恋するウシを鳴き声でキャッチ！
～ウシの発情個体検知AIシステムの開発～

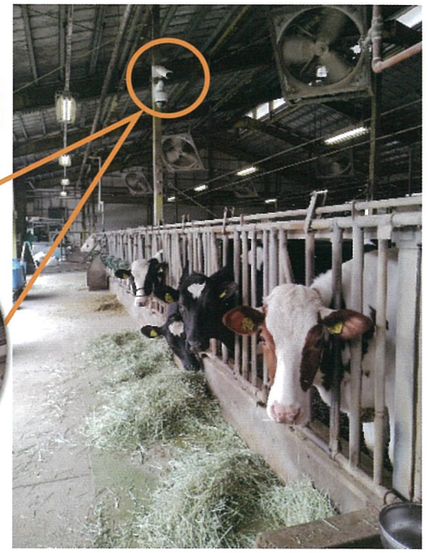


ウシに装着する機器例
（上：首輪、下：歩数計）

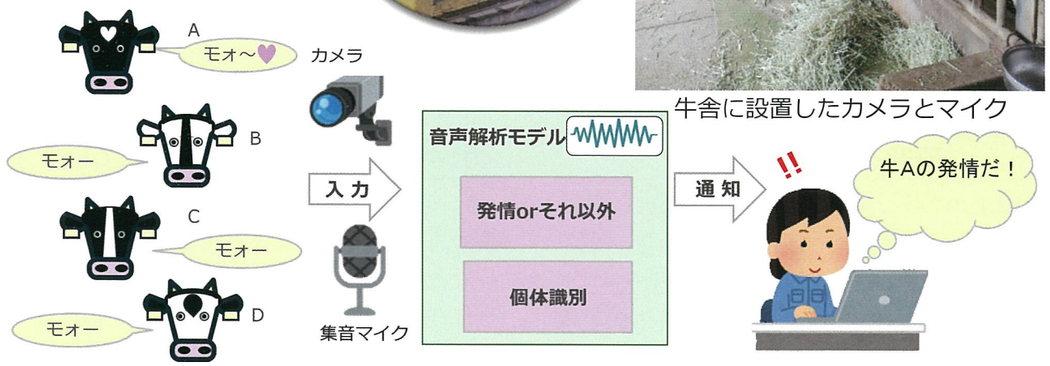
新システム

非接触で脱落リスクなし！
１台で複数頭を管理可能！
頭数:10頭程度
面積:80m²程度





牛舎に設置したカメラとマイク



酪農や和牛繁殖経営では飼養頭数が拡大し、1頭あたりの観察時間が減少しています。この観察不足による発情の見逃しは経済的な損失が大きく、経営上の深刻な問題です。

発情発見のためウシに装着する機器は市販されていますが、①付け替えの負担、②脱落のリスク、③各個体への取り付けのコスト等の面で課題があります。一方、機器を装着せず、カメラ画像により自動検知する市販の装置には、個体識別の精度向上が求められています。

そこで、企業と大学との共同研究により、ウシの発情をカメラ画像と鳴き声により検知及び通知するシステムを開発しました。

鳴き声による個体識別精度は91%、発情識別は86%を達成し、この技術を2025年3月に特許出願しています。

現在、社会実装を目標にシステムのさらなる改善に取り組んでいます。（畜産研究部）

本研究は「 あいち農業イノベーションプロジェクト」で愛知県立大学及びファーマーズサポート株式会社との共同研究で実施しました。