

県産黒毛和牛の個体識別をスマート化

スマートフォンアプリで鼻紋撮影の負荷を低減

- AIを用いて鼻紋による牛の個体識別を補助するシステムを開発
- 耳標番号の自動読み取りと牛の顔・牛の鼻検出機能を統合
- AndroidアプリとしてGoogle Playにてシステムを公開

研究目的・内容

兵庫県産黒毛和牛に代表される単価の高い和牛は耳標に記載されている個体IDに加えて、屠畜時に鼻紋を子牛時代の鼻紋と照合することで、同一性を担保しています。鼻紋の記録作業を行う際には、牛の顔を撮影位置に保定して接写する必要があり、この保定作業が作業者の負荷となっていました。

そこで保定を行わず、スマートフォンで撮影した画像から、耳標に記載されている個体IDと牛の鼻をAIで検出して、鼻紋と個体IDの取得をスマートフォン上で完結させるアプリを開発しました。開発したスマートフォンアプリは、Androidアプリケーション「CowRecorder」としてまとめ、Google Playへリリースしました。

将来への技術展開

本研究では応用先をスマート農業としていますが、AIによる物体検出は、異常検知・外観検査・防犯・医療など、分野横断的な、汎用性の高い応用先が考えられます。また、AIをクラウドに置くのではなく、端末に組み込むエッジAIは、リアルタイムの処理が可能のため、素早い状況判断を行うことが可能です。

連携可能な技術・知財 物体検出、エッジ AI、スマートフォンアプリケーション

※AndroidはGoogle LLCの商標です。Google PlayおよびGoogle PlayロゴはGoogle LLCの商標です。

貸出端末を使用、または、下記QRコードからアプリをインストールし、サンプル画像を使ってアプリをお試ください。



システムの概要およびテスト用サンプル画像

兵庫県立工業技術センター

生産技術部 電子・情報グループ

福田 純、福井 航

連絡先：fukuda@hyogo-kg.jp / 078-731-4033

2 飢餓を
ゼロに



9 産業と技術革新の
基盤をつくらう

