



## 研究テーマ

- 1 ICTを活用した牛のモニタリングシステムの開発に関する研究
- 2 安全・安心のための24時間自動見守り・監視システムの開発に関する研究
- 3 工場の作業効率化のための作業グループ検出に関する研究



## 研究概要

私の研究分野は、画像処理・認識・理解およびその関連分野です。研究内容は、基礎研究より応用研究が中心です。高度な画像処理技術・AI活用により、様々な分野の問題を解決することを目的としています。代表的な具体例を挙げれば、農工連携分野では、「ICTを活用した牛のモニタリングシステムの開発」など、医工連携分野では、「新生児黄疸の検知」、「パーキンソン病の重症度測定」などに関する研究に取り組んでいます。また、「高齢者の自立生活を支援する見守りシステム構築」のための、人の姿勢や行動分析、転倒検知、服薬管理などの開発も行っています。

## ティティズイン

ていていずいん  
工学教育研究部  
工学科情報通信工学プログラム担当

教授

## キーワード

画像処理・認識・理解、マルチメディア検索、姿勢・動作の認識、高齢者見守りシステム、ICTを活用した牛のモニタリングシステム

特許情報・  
共同研究・  
応用分野など

## I. 特許

1. 画像検索装置、画像検索方法及び画像検索プログラム  
(特許第6041203号)
2. 画像サーバ、画像検索装置、画像検索プログラム、及び画像検索方法  
(特開 2012-230505)
3. 牛のボディコンディションスコアの評価装置、評価方法及び評価プログラム  
(特願2018-82705)

## II. 共同研究

タブレット上の手書き文字のオフライン文字認識に関する研究  
画像処理技術を用いたパーキンソン病静止時振戦の重症度測定に関する研究

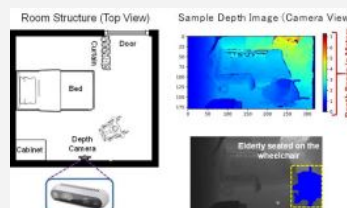
## 1 ICTを活用した牛のモニタリングシステムの開発に関する研究

非接触・非侵襲センサ情報の解析アルゴリズムを独自の手法で応用し、生産者の負担を大幅に軽減しながら家畜の状態を24時間監視できるシステムを開発しています。家畜生産性の改善と地域活性化の実現を目的とする牛のモニタリングシステム構築に必要な要素技術：牛の個体識別、BCS(体脂肪の蓄積状態を数値化したもの)測定、分娩開始時刻の予測、母牛の発情行動などについての開発を行っています。



## 2 安全・安心のための24時間自動見守り・監視システムの開発に関する研究

見守りが必要な患者に対して、深度カメラから得られた距離画像(深度画像)を用いて、高度画像処理技術とAIによる身体・精神機能低下患者の行動見守りシステムの開発に取り組んでいます。距離画像を用いることで、非接触(対象者の体に触ることなく)だけではなく、プライバシー侵害の少ない効果的な見守りシステムの開発を目指しています。本研究で扱う異常事態検知は、自立生活を支援するための高齢者モニタリングの中核となる技術になります。



## 3 工場の作業効率化のための作業グループ検出に関する研究

近年、深刻化している少子高齢化で多くの中小規模工場は、少ない従業員でも対応できるようにAIやIoTの導入を行い、自動化を進めています。工場を対象とした作業効率化のため、カメラを用いて工場内の作業員グループ識別を行い、追跡、軌跡(動線)を求めることを目的とする研究を行っています。

## ホームページ

## 研究者データベース

[https://srhumdb.miyazaki-u.ac.jp/html/100001147\\_ja.html](https://srhumdb.miyazaki-u.ac.jp/html/100001147_ja.html)

## 技術相談に応じられる関連分野

ビッグデータからの新しい知見の獲得・発見を体系的に行える数理的道具の開発  
牛のモニタリング情報分析システム  
高度な画像処理技術とAI活用による身体・精神機能低下患者の行動認識に関する研究  
メッセージ

『画像処理を用いて様々な問題を解決すること』を目的として、農学や医学の分野に係わる学際領域の研究を幅広く行っています。多種多様な課題に対して各分野の専門家と協力して、画像処理分野からの貢献を目指して、研究・開発を行っています。