



## 地域に向けてひとこと

地域社会においては、私たちの研究は、ドローンによるインフラ評価や土地利用監視、高齢者介護における転倒検知や行動監視による安全で自立した生活の支援、観光における訪問者の体験向上や経営戦略の最適化といったAI技術の活用が期待されています。

唐 穀

TANG YI

助教・博士（工学）

## 地域に向けてできること

訪問講義

小中  
学校

高校

一般  
企業

科学・ものづくり教室

小中  
学校

高校

一般  
企業

研究室見学

小中  
学校

高校

一般  
企業

技術相談

水中画像強化技術とは何か、水中画像強化は生態保護にどのように活用できるかを紹介します。

AIベースの水中画像強化技術はどのように機能し、セグメンテーションや検出などの他の視覚タスクをどのようにサポートできるのか

# 研究テーマ

## ドローンリモートセンシング画像セグメンテーションに基づく河川増水および漏水防止システム

### 研究分野

●情報通信

●環境

●社会基盤

### 研究キーワード

画像セグメンテーション、ドローン空撮、リモートセンシング画像処理

### SDGs



### 概要

人間活動によって引き起こされた気候変動は、降雨量の増加、河川流量の増加、堤防決壊や漏水のリスクの増加をもたらしています。こうした事象は土壌浸食、インフラの損傷、そして地域社会の避難を引き起こす可能性があり、早期発見が不可欠です。私たちの研究では、ドローンによる航空写真と画像セグメンテーションを活用し、水位上昇や河川漏水などの異常を特定し、人命と財産を守るためにタイムリーな介入を可能にします。

### アピールポイント

河川の漏水や水位上昇の早期検知は、洪水を防ぎ、近隣のコミュニティを守るために不可欠です。従来の地上監視は、多くの場合、監視範囲とタイムリーさに欠けますが、ドローンによる空撮画像は、より広範囲でリアルタイムな視点を提供します。画像解析とインテリジェントな検知手法を適用することで、ドローンによる監視は漏水や水位上昇のパターンをより迅速に特定し、防災、インフラの安全性、そして効果的な水資源管理を支援します。

