

## ロボット技術で調査の効率化と安全性向上を目指す



### 遠隔操作型調査ロボットとその要素技術に関する研究開発

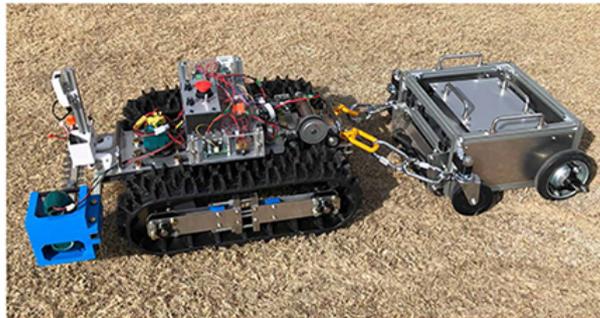
#### 研究内容

労働人口の減少によりインフラの調査や里山の保全が困難になると予想されます。そこでロボット技術やICTの活用が解決策の一つとして期待されています。ロボット化により作業の効率化のみならず危険な作業から解放されるので安全性の向上にも貢献します。

この研究では、特にロボット開発に必要な「動く・見る・掴む」に関する要素技術に注目しています。不整地や狭隘空間などを自由に動きまわるための走破機構や複数台のロボットの協調機構、遠隔操作や自律制御のための周囲環境認識、自在にものをつかむためのハンド、これらを効果的に活用するための制御技術に関する研究をしています。

応用例として、遠隔操作型草刈ロボットでは、危険を伴う草刈り作業を遠隔操作で安全に実施することだけでなく、画像情報を利用した草の種類判別による環境情報収集、刈草の回収による環境保全などを実現するための技術開発をしています。

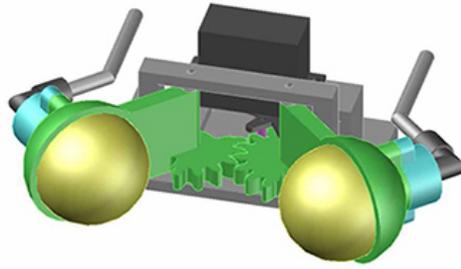
#### 遠隔操作型草刈ロボット カメラによる種類判別と草回収



#### モジュールロボット 狭い空間の調査も移動可能なヘビ型



ソフトハンド  
風船状のハンドで様々な形状を掴む



キーワード	遠隔操作、農業、調査ロボット、草刈ロボット、ソフトハンド
研究リーダー	工学部 機械学科 教授 内田 敬久
研究分野	計測工学・センサ工学・ロボット工学