

機械システム創成分野

バイオロボティクス研究室

キーワード / 電動農業機械、環境保全型農業、AI、スマート農業、アグリ&フードテック



食・環境・農業の問題を解決する、Society5.0の先のアグリテックへ!

脱炭素社会・ロボット農業に適応した電動式農作業システムや農用運搬システムの開発を行っています。また、アグリテック・ベンチャー・代替たんぱく質生産・野生鳥獣・教育工学などをキーワードに、知農ロボットの開発、食品ロスを用いた昆虫生産、スマート農業・養殖・トラップの開発を行っています。



田島 淳 教授



佐々木 豊 教授

研究領域 自然エネルギー / 農業機械 / ベンチャー / アグリテック

農作業ロボット+環境に優しい農業

農作業ロボットは簡易な構造でも、毎日確実に稼働することで生態系の一部を変化させることができます。芝刈りロボットを用いて農地の生態を少しだけ変化させて環境に優しい農業のあり方を模索しています。



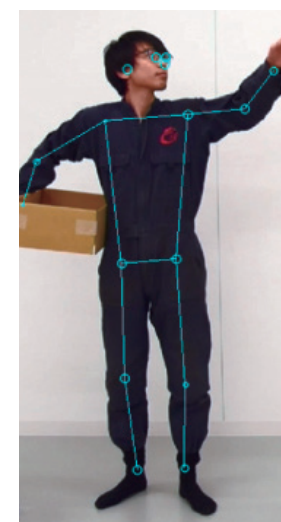
未来の農業について

現在、農業用トラクタは大型化が高効率の決め手になっています。もし無人化できたら大きいトラクタは必要でしょうか。未来の農業がどうあるべきか、一緒に考えませんか。



知農ロボットとは

“知農ロボット”とは、農作業を支援しながら次世代に有用な知識・技術を継承するためのシステムです。スマート農業の中核であるAIを活用して作業者の姿勢情報を抽出し、農作業日誌記録や作業負担などに活用します。



食品ロスを活用した代替タンパク質生産

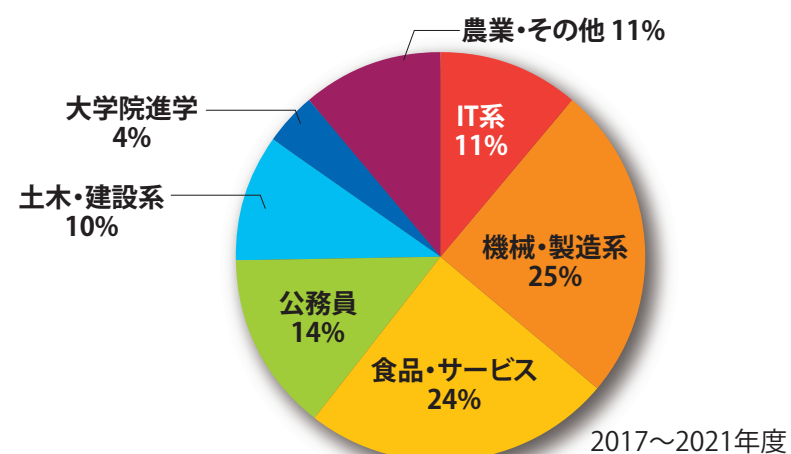
Society5.0～＝“バーサタイリスト”×“ベンチャー”です。

食品ロスを活用した代替タンパク質生産をキーワードに、学生ベンチャー・うつせみテクノと一緒に、社会を変えることを目標とした研究・開発を行っています。

卒論題目

- 田島 教授
 - ・ロボット芝刈り機を用いた耕作放棄地の適性管理に関する研究
 - ・中山間地域における電気軽トラック利用の可能性
 - ・局所耕うん同時通気性試験装置の開発
 - ・太陽電池アシスト型樹木残さ処理システムの開発
- 佐々木 教授
 - ・食品ロスを活用した代替タンパク質創出システムに関する研究・開発
 - ・知農ロボットの開発
 - ・野生獣用スマートトラップの研究・開発
 - ・Society5.0を生きる力に着目した教育工学

就職先



NECソリューションイノベータ／ヤンマー・井関農機・やまびこ・日本ニューホーランド・エムエスケー農業機械・スガノ農機／カネコ種苗／公務員（愛媛県庁・目黒区・武蔵野市・横浜市・川崎市・さいたま市他）など