

機械システム創成分野

バイオリボティクス研究室

田島ゼミ

従来のトラクタを中心とした農業機械システムに加え、動力源として太陽電池を利用した未来型のシステムの研究・教育を行っています。特に力を入れている研究テーマとしては、農業生産システムの根幹を支えている耕うん機械技術について、将来、**太陽電池駆動の農作業ロボット**においてはどうかあるべきかを考える研究が挙げられます。また、耕うん技術の見直しは、**環境保全型農作業体系**を確立するために避けて通れない課題であり、新しい耕うん技術の開発は、人類の将来を支える重要な技術であると考えています。



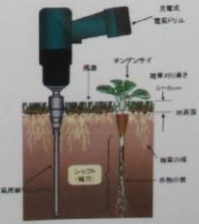
伊勢原農場での運転実習



太陽電池の発電効率の測定



開発中の農作業ロボット



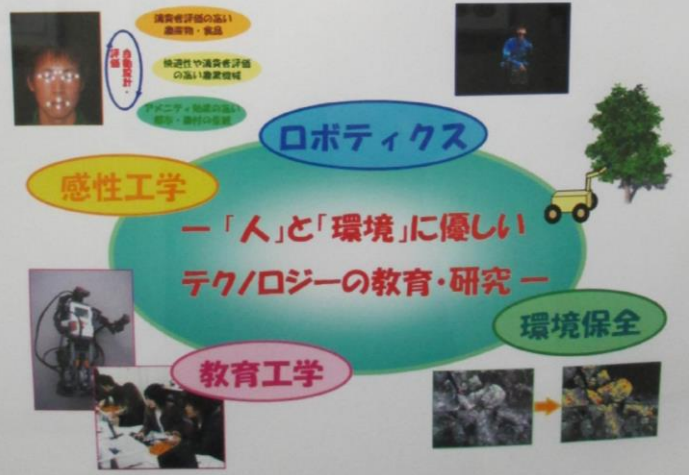
新しい原理の耕うん機械開発

佐々木ゼミ

「ロボティクス」「環境保全」「感性工学」「教育工学」などをキーワードに、「人」と「環境」に優しいテクノロジーの教育・研究を行っています。

目指すものは、

「農業、生産、環境、人間・生活（農業者／食の安全・安心／健康／農業福祉／アメニティ／教育／人と機械・ロボットの共生）を中心とした、“生命・生物”を対象とし、総合工学としてのロボット工学をキーワードに、機械・機構、センシング・制御、システム化、情報化、知能化など、エンジニア的なアプローチです。」



主要な卒論テーマ

- ・局所耕うん法の開発
- ・太陽電池駆動型農作業システムの開発
- ・太陽電池アシスト型樹木残さ処理システムの開発
- ・Web GIS ハンターマップの開発 — 屋久島プロジェクトへの応用と Arc GIS Online によるフィールドアクセス機能の導入 —
- ・食品ロスを活用した昆虫生産システムの提案と基礎研究
- ・自由研究と STEM 教育支援のための小学生教育コンテンツの開発

卒業生の主要な進路



所属教員



田島 淳 教授

～ 主な研究テーマ ～

- 太陽電池駆動型農作業ロボットの開発
- 局所耕うん法の開発



佐々木 豊 教授

～ 主な研究テーマ ～

- ICT支援による野生鳥獣害対策の検討
- STEM・プログラミング教育工学
- 食品ロスを活用した昆虫生産システムの提案と基礎研究