

**Beyond 5G / 6GやWi-Fiなどの無線伝送技術
IT技術を駆使したスマート農業の開発**
さらに近未来の**月面/火星居住のための技術**
に貢献する研究開発を念頭に取り組んでいます。

略歴

~2010年

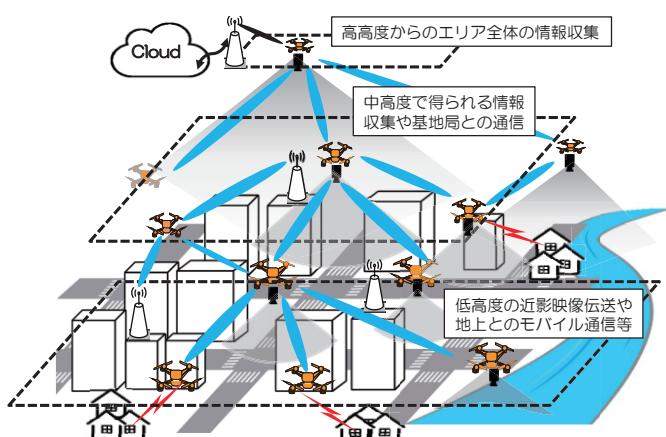
前職、NTT研究所に所属し、**世界初のWi-Fi開発**

2010年～至現在

- ・ 基幹工学部・教授（スマート農業センタ・センタ長）
 - ・ 6Gやドローンを用いたネットワークの研究開発
 - ・ 近年はスマート農業などの研究フィールドでも活動
- 筑波大学にて2つの学位を取得**
2008年 博士（情報学） 2024年 博士（農学）

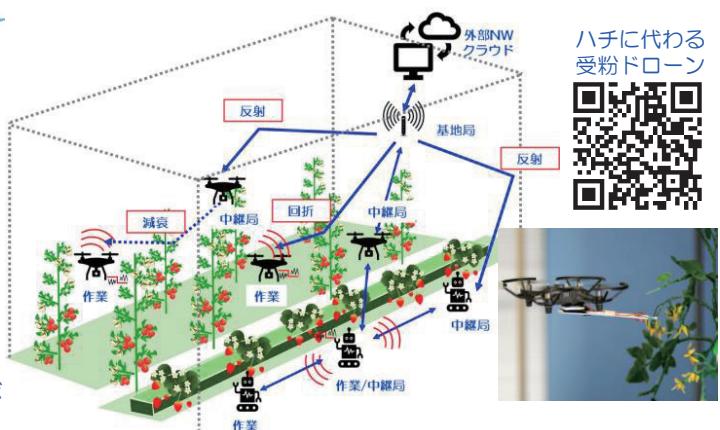
研究紹介

通信と農業を融合した研究開発



- ・ ドローンを通信インフラとして用いる研究開発は、災害時における情報収集や物流へ貢献
- ・ 地上・空・宇宙の無線通信に関する研究推進
- ・ IoT、B5G / 6G、IEEE802.11（Wi-Fi）など

- ・ 植物工場における完全自動化されたロボットやドローンによる自律分散的な農作業の実現
- ・ 既存の地上から月面基地までを想定した
 - ・ 農業の省人化・高生産化・安定栽培
 - ・ 新しい栽培手法（スマート農業手法）の確立



共同研究などのお願い

次のような内容の研究開発や調査・解析依頼を優先的にお受けしています

- ・ 実証実験用の植物工場構築のための共同研究、研究寄付金など
- ・ Wi-Fiや5G、6Gなどの技術的な調査／解析
- ・ これらに関する講演や技術的サポート

主な研究業績

- [1] T. Hiraguri, "Shape classification technology of pollinated tomato flowers for robotic implementation," *Scientific Reports*, Vol. 13, Issue 1, pp. 2159, Feb. 2023.
- [2] T. Hiraguri, "Autonomous Drone-Based Pollination System using AI Classifier to Replace Bees for Greenhouse Tomato Cultivation," *IEEE Access*, Vol.11. pp. 99352-99364, Sep. 2023.
- [3] **JST Science Portal** (2023年7月28日) : https://scienceportal.jst.go.jp/gateway/clip/20230728_g01/