

実証実験で取り組む内容

埼玉県茶業研究所

1 リアルタイム配信システム

当研究所は、有益な情報を茶生産者にいち早く配信するため、LPWA を活用して温度等の情報をリアルタイムに収集し、茶業者に配信するシステムを開発した。LPWA は低コストである一方、データ送信量に制限があるため、今後は、容量の大きいデータ送信が可能な新たな広域通信規格で情報を収集し、配信できるよう実証実験を進める。

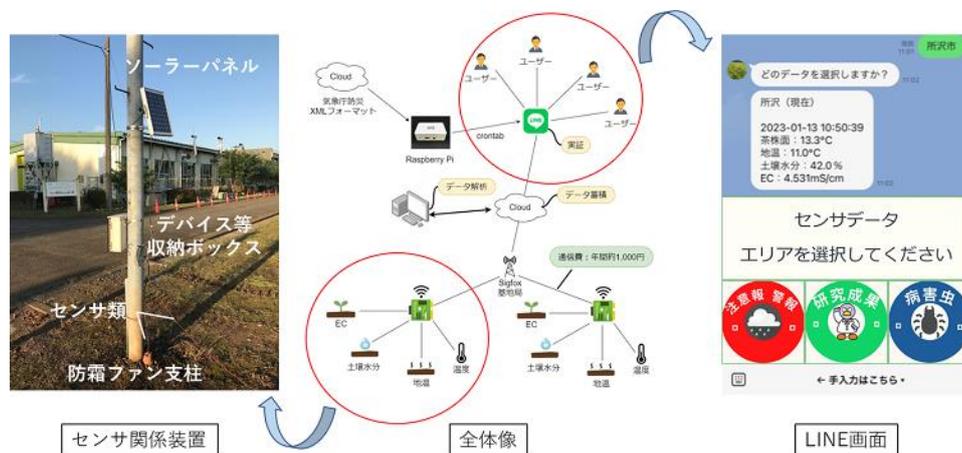


図 開発したシステムの概略

2 新たな広域通信規格を活用した実証実験

フェロモントラップ（雌のフェロモンの匂いに引き寄せられた雄成虫を捕獲する装置）に誘殺された害虫の発生量を画像から推定する技術の検証を行う。本技術の活用により、カメラ等設置茶園でリアルタイムに害虫の発生量を把握でき、減農薬や安定生産につなげていく。

その他、生育状況の把握等の実現可能性についても研究を進める。

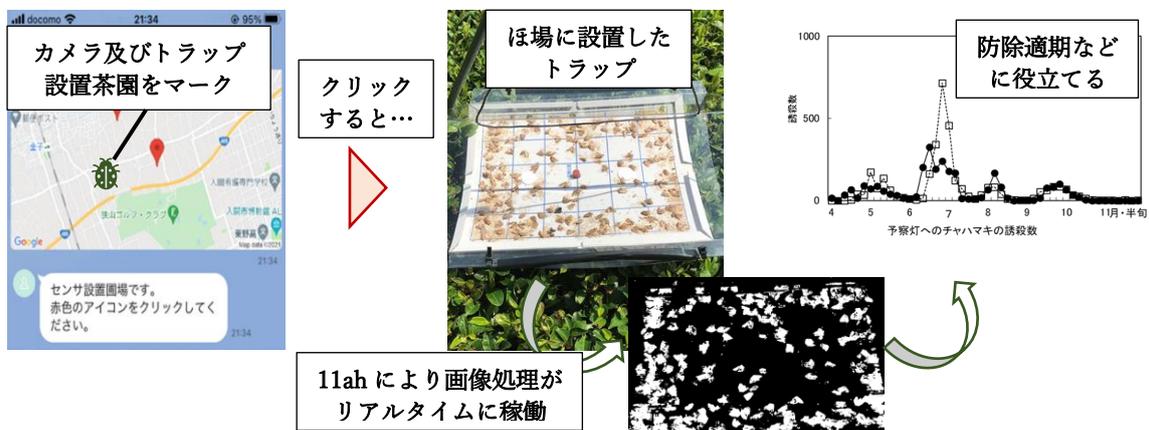


図 画像処理による害虫発生量推定技術の到達点（イメージ）

3 11ah の設置概要

関東以北最大規模の茶園団地である金子台の中心付近に位置する当研究所の屋上に新たな広域通信規格 11ah のアクセスポイントが設置された。

これにより、広い範囲から画像などデータ容量の大きい情報も収集できる見込みとなった。



「既存 WiFi と 11ah の通信範囲比較データ」(国土地理院)
<https://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do?specificationId=1855381>
をもとに埼玉県茶業研究所作成

4 将来的な発展

広範囲かつ大容量のデータ通信が可能な通信規格を活用し、茶業研究所が茶産地全体をモニタリングし、解析した情報をリアルタイムに茶生産者に届け、適正な茶園管理につなげていく。

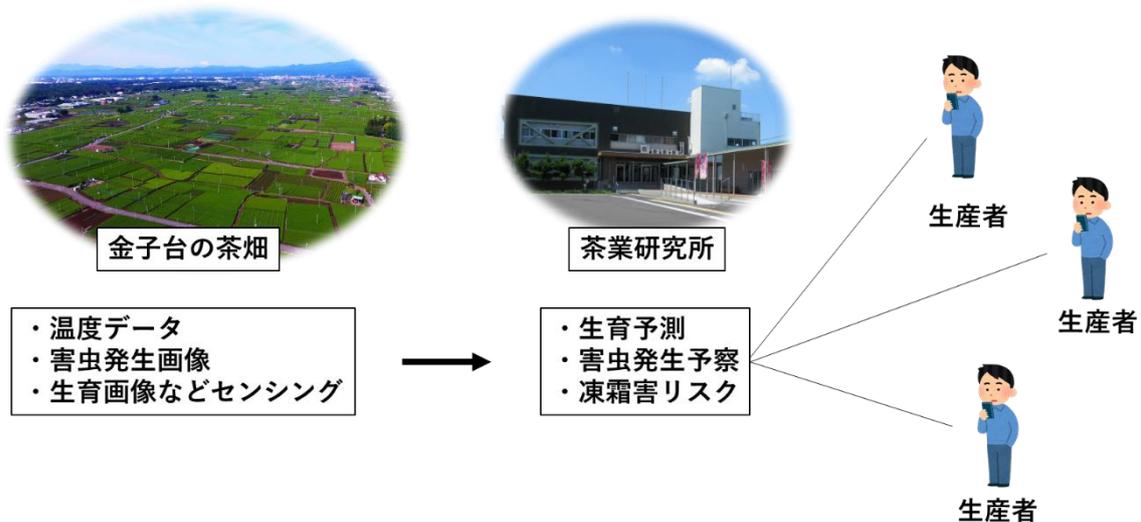


図 センシングデータを活用した将来像 (イメージ)