

SHIZUOKA-SINGAPORE Agri-Food Forum 2025



Project Title/プロジェクト名

Contributing to Agriculture and the Food Industry through Information Science
情報科学に基づく農業と食品産業への貢献

Synopsis of Project

Since its establishment at AOI-PARC in 2017, the AOI Laboratory of the Keio Research Institute at SFC has been conducting research and developing applications in the fields of information science and healthcare. It has been applying its research outcomes to agricultural organizations within the prefecture. For example, it has organized demonstration experiments and data required for the approval process of functional foods, contributing to the realization of functional food labeling in Japan's first mandarin orange production area. Currently, with focusing on IT-based activities, it is researching and developing a suite of tools for smart agriculture and providing them to agricultural producers and agricultural high schools within the prefecture.

Implementation/Application

Development of "TPOplan": A Tool for Supporting Agricultural Work Project Management

TPOplan is a tool designed to support the planning and progress management of agricultural tasks. It aims to enhance on-site work efficiency and information sharing for instructors and managers. The workflow is as follows:

- (1) The manager creates a cultivation plan.
- (2) TPOplan analyzes the plan and notifies each worker of the timing, location, and assigned tasks.
- (3) Workers report task completion through TPOplan.
- (4) TPOplan provides progress updates to the manager.

By monitoring progress in real time, managers can detect delays early and take appropriate actions. TPOplan is now being evaluated in practical training classes at agricultural high schools.

プロジェクトの概要

慶應義塾大学SFC研究所 AOI・ラボ は、2017年にAOI-PARCに設置されて以来、情報科学と健康医療の分野の研究と応用を行っている。また、その成果を県内の農業関連組織へ還元している。例えば、機能性表示食品の申請に必要な実証実験データを整備し、国内初のミカン産地での機能性表示食品の実現に寄与している。現在は、ITを中心とした活動を主軸にし、スマート農業の為のツール群を研究開発し、県内の農業生産者や農業高校に提供している。

実装/応用

農作業プロジェクト管理を支援するTPOplanの開発

本研究では、農作業の計画立案と進捗管理を支援するツールTPOplanを開発している。TPOplanは、農作業の指導者や管理者向けに設計されており、現場作業の効率化と情報共有の高度化を目的としている。TPOplanの流れは以下となる。

- ① 管理者が栽培計画を作成する
- ② TPOplanがその内容を解析し、各作業者に実施時期・作業場所・作業内容を自動的に通知する
- ③ 作業者はTPOplanを使って作業終了を報告する。
- ④ TPOplanは、作業の進捗状況を適時管理者に報告する

管理者は、最新の進捗状況を知ることによって、作業の遅延や問題を早期に把握し、適切な対策を講じることが可能となる。現在、農業高校の実習授業においてTPOplanの評価を実施中である。

