

AOI・ラボ

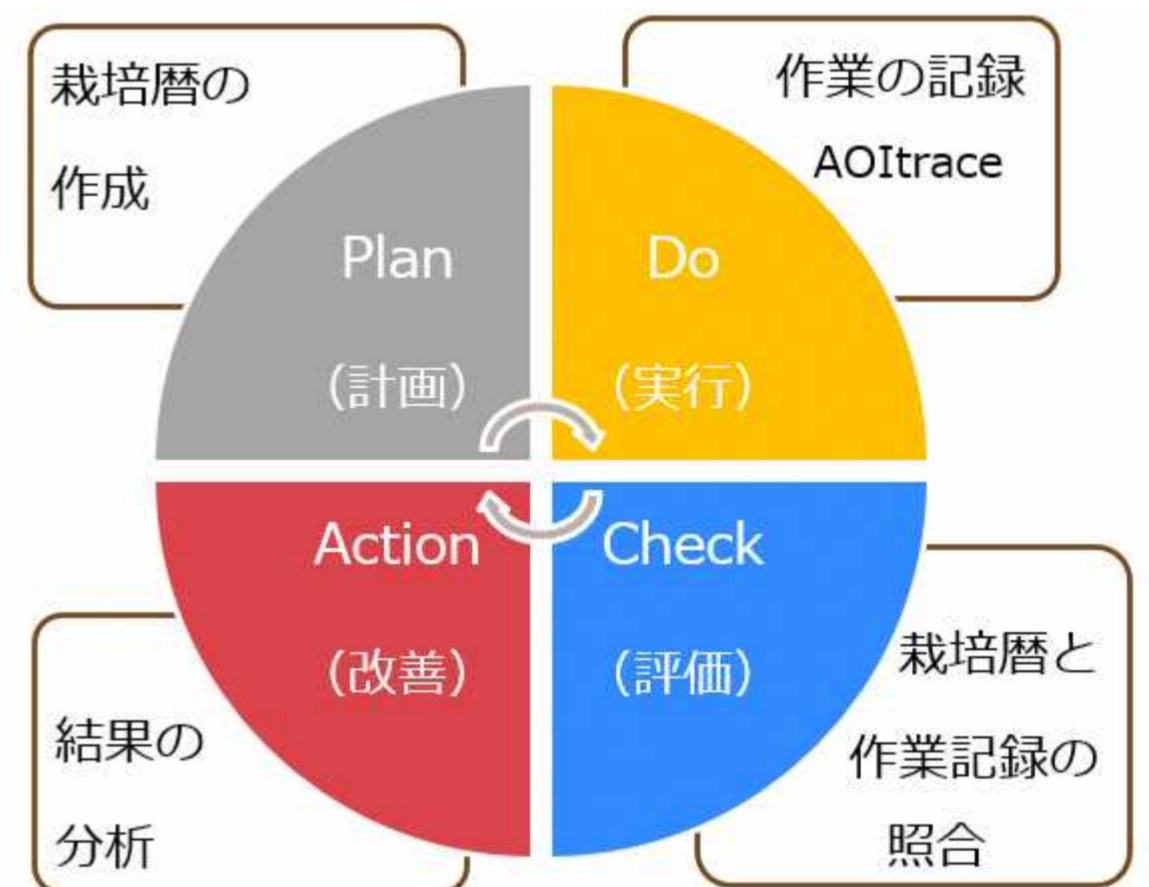
慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス (Shonan Fujisawa Campus) は、神奈川県藤沢市に位置する、1990年開設のキャンパスであり、環境情報学部、総合政策学部、看護医療学部、政策・メディア研究科、健康マネジメント研究科の3学部、2研究科が設置されています。

慶應義塾大学SFC研究所 AOI・ラボ は、静岡県様と慶應義塾大学との連携協定に基づき、2017年に、ここAOI-PARCに設置され、情報科学、健康医療、分子生物学などの多様な分野を専門とするSFCの教員等が集い、AOI-PARCに集う組織とも連携し、以下の取り組み等に加え、健康医療に資する取り組みや、県内農業人材の高度化に資する取り組みを推進しています。

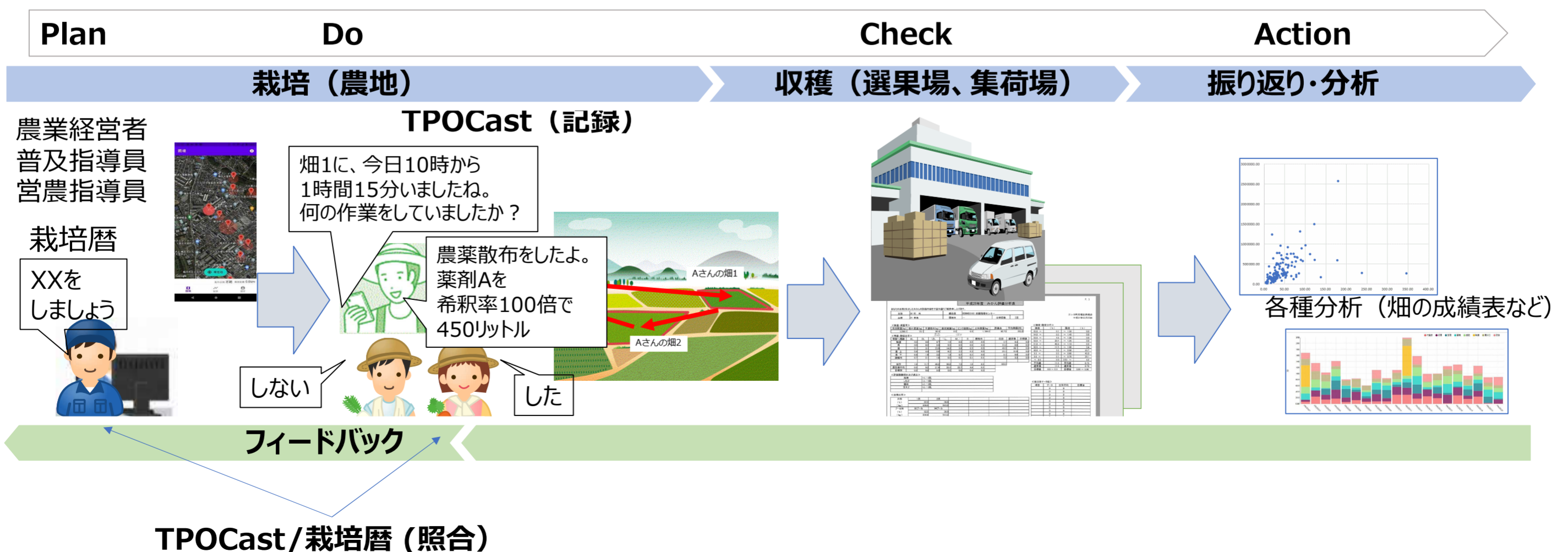
農作業のPDCAサイクル化を支援

➤ PDCAフレームワークの導入で、農作業の業務効率の改善を支援します。

- Plan(計画) : 栽培暦の作成
- Do (実行) : 作業の記録 (TPOCast)
- Check (評価) : 栽培暦と作業記録の照合
- Action (改善) : 作業記録の分析



➤ 農業経営者の皆さんや指導員（普及指導員、営農指導員）が「栽培暦」を作成すると、TPOに即して作業指示を行い、作業者が日々記入する作業記録と照合するスマートフォンアプリ（仮称：TPOCast/栽培暦）を開発中です。

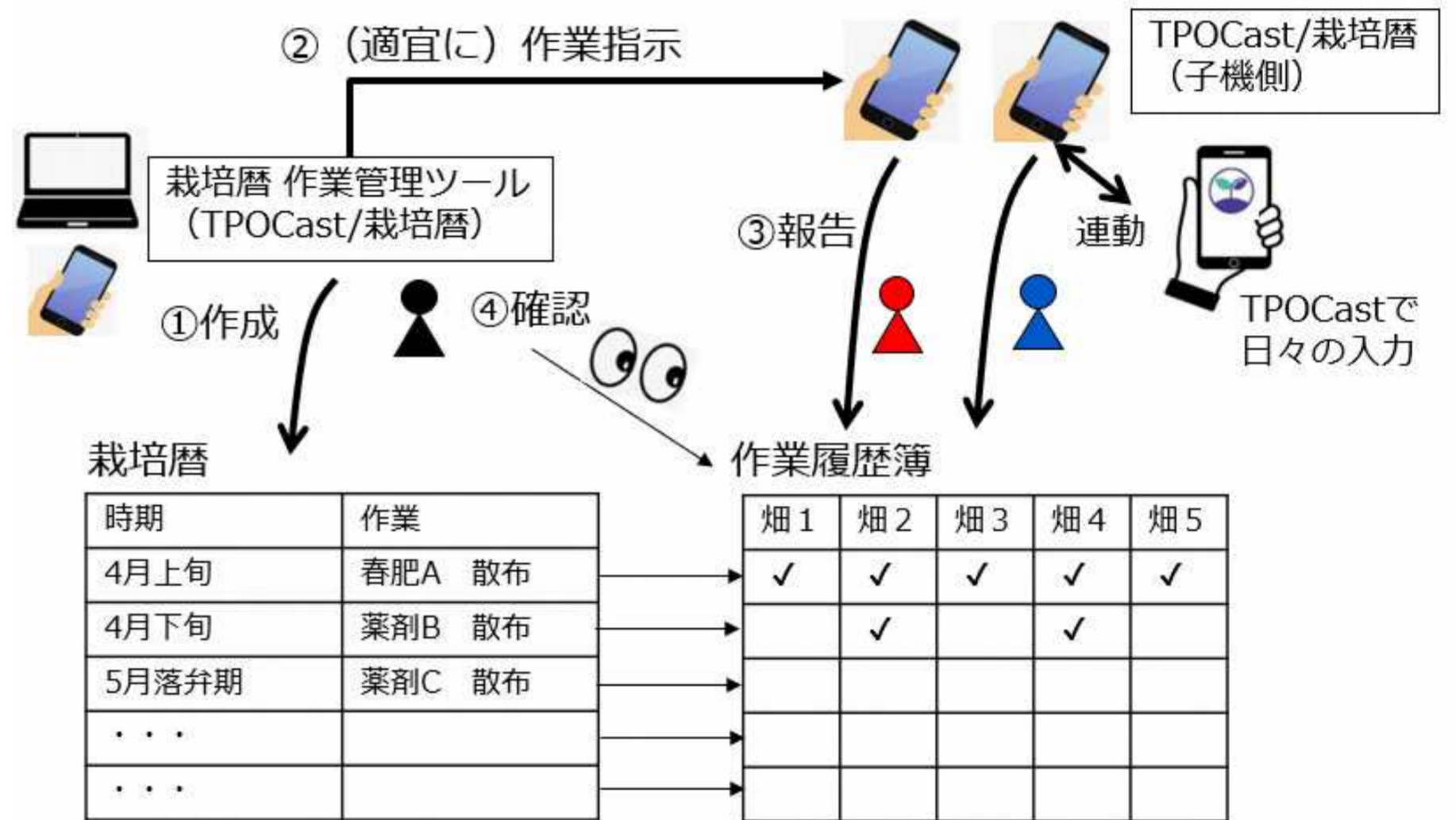


AOI・ラボ

主な研究成果 - 1

TPOCast/栽培暦 栽培暦の作成、作業指示、栽培暦と作業記録の照合

- ①栽培暦の作成（管理者）
・栽培暦を作成・編集
- ②作業指示（管理者）
・作業者に担当する畑を割り当てると、TPOに応じてすべき作業を自動通知
- ③報告（作業者）
・指示に対応して終了作業を報告
- ④確認（管理者）
・作業の進捗状況を確認



主な研究成果 - 2

作業記録の分析 ~DEA (包絡分析法)を使った畑の成績表作成

- DEAは、居酒屋チェーン、コンビニなど、外的環境が異なる同系統の店舗同士を比較する手法です。TPOCastで収集した畑ごとの薬剤散布、作業時間などと、売上や品質データを入力すると、畑ごとの「効率性」を計算し、「効率的でない」畑に対しては、どの畑が手本の畑になるかを提示し、「効率的」な畑になるための改善施策を生成してくれます。

TPOCastが収集する作業ログ

畑名	入力 農薬散布量(10a)	入力 滞在時間(10a)	入力 液肥散布量(10a)	出力 受入金額(年間)10a	出力 品質グレード	出力 正味重量(10a)
圃場1	1.04	0.45	1.13	1.22	1.10	1.63
圃場2	1.94	0.69	1.39	1.14	1.10	1.52
圃場3	0.80	1.08	0.55	0.49	1.10	0.65
圃場4	1.07	0.34	1.15	1.47	1.10	1.97
圃場5	0.88	0.39	0.66	1.02	1.10	1.36
圃場6	0.92	0.50	0.92	1.06	1.10	1.41
圃場7	0.96	0.58	0.89	1.44	0.88	0.91
圃場8	0.96	0.29	1.02	1.09	1.10	1.45
圃場9	1.07	4.26	0.89	1.22	0.77	0.51
圃場10	1.09	1.19	1.16	0.93	0.88	0.53
圃場11	0.82	0.73	0.93	0.75	0.88	0.65
圃場12	0.91	0.64	1.06	1.07	1.10	1.43
圃場13	0.85	0.74	0.89	0.57	0.99	0.53
圃場14	1.12	0.62	1.41	1.41	0.99	0.68
圃場15	0.87	2.80	1.09	0.84	1.10	0.61
圃場16	0.71	0.71	0.87	0.30	0.66	0.15

(注: 各カラム値は正規化済み)

DEAが判断する効率的な圃場:
圃場3, 4, 5, 7, 8

