



「知」の集積と活用現場

アグリ知識ベースによる新たな農業基盤の創出と知財化によるグローバル展開
研究開発プラットフォーム

2017.9.26 Ver 1.4.0

「知」の集積と活用の中 研究開発プラットフォーム

名称 アグリ知識ベースによる新たな農業基盤の創出と知財化によるグローバル展開

目的 日本の農業ノウハウをアグリ知識ベースとして商用化、新たな生育技術にするために、必要なプラットフォーム基盤技術の研究開発を行う。
また、アグリ知識ベースの知財化によりグローバル展開を図る。

- 内容
1. 作物生育(栽培)データの複雑な因果関係をデータマイニングとAI (機械学習)により分析・解析する。
分析・解析結果から、新たな生育モデルや最適化パターンをアグリ知識ベースとして構築する。
 2. 公的情報サイト、オープンデータからクローリングした環境情報(アグリ環境情報、流通 / 販売 / マーケット情報)を
時系列分析・トレンド分析する。
 3. 利用者にアグリ知識ベースによる新たな生育技術情報、環境情報の分析によるアグリ生産環境のトレンドと
消費者ニーズをウェブアクセシビリティで提供する。
 4. アグリ知識ベースを知財化して、海外に OEM / License として提供する。

- 出口
1. 新たな生育技術情報で生産した作物のブランド化を図る。
 2. ブランド化した作物の供給を消費者ニーズと連動したネット販売(サプライチェーン)として構築することにより、
マーケットイン型の農業を支援する。

活動組織

構成メンバー

株式会社アルテ 代表取締役 赤司 昌孝 プロデューサー
それいけシステムコンサルティング株式会社 代表取締役 森 成史 コーディネーター
株式会社PROPELa 代表取締役 山中 祐一郎 コーディネーター
有限会社ヒロハウス 代表取締役 柏野 弘好 コーディネーター
株式会社葱善 代表取締役 田中 庸浩
岡山理科大学

研究代表者

岡山理科大学 理学部 生物化学部 講師 猪口 雅彦
早稲田大学 理工学術院 研究院客員教授 池川 隆司

管理運営機関

株式会社アルテ (担当者 取締役 渡辺 芳男)

活動組織名称

D/SCAPE

お問合せ

URL <https://agri.dscape.jp>

Mail mldscape@arte-inc.co.jp

研究コンソーシアム 1

名称 「竹の加水分解液」による生産性向上、収穫量増の研究開発、実証実験

研究代表者 岡山理科大学 理学部 生物化学部 講師 猪口 雅彦

- 内容
1. 「竹の加水分解液」による添加培地と無添加培地で生育決定因子(温度、湿度、照度、土壌成分/水分、CO2濃度 など)から有効性を解析する。
 2. 「竹の加水分解液」による添加培地と無添加培地で生育条件・環境 (作物/品種、期間、面積、稼働人員、肥料散布 種類/回数、土壌 改良回数、農薬散布 種類/回数)から有効性を解析する。

「竹の加水分解液」とは、有限会社ヒロハウスが開発した竹材を加水分解した液体です。

研究コンソーシアム 2

名称 データマイニング、AIによる新たな育成モデルと最適化モデルの研究開発、実証実験

研究代表者 早稲田大学 理工学術院 研究院客員教授 池川 隆司

- 内容
1. 生育決定因子(温度、湿度、照度、土壌成分/水分 CO2濃度 など)、生育条件・環境 (作物/品種、期間、面積、稼働人員、肥料散布 種類/回数、土壌改良 回数、農薬散布 種類/回数)を機械学習などのビッグデータ解析を使って数理モデルを構築する。
 2. 構築した数理モデルから、新たな生育モデルや最適化パターンを知識ベース化する。

研究開発プラットフォームの活動イメージ

環境情報 公的情報サイト、オープンデータの収集、時系列分析・トレンド分析

クローリングによる環境データ収集

- アグリ環境情報
- 流通 / 販売 / マーケット情報



研究機関 データマイニング・AI による作物生育(栽培)データの分析・解析

アグリ知識ベースの共同研究・運用

- 大学、高専
- 企業
- 公的機関



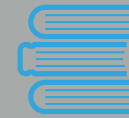
作物生育(栽培) 情報 作物生育(栽培) データの収集

作物生産者の実績データを収集

- 作物生産データ
- 生産設備データ (IoT / M2M)



アグリ知識ベース



新たな生育モデルや最適化パターンを
アグリ知識ベースとして構築、商用化



知財化・標準化 日本の農業知財を海外に提供

アグリ知識ベースのグローバル展開

- OEM
- License



提供する情報サービス(研究成果) 利用者にアグリ知識ベースによる新たな育成技術情報、環境情報を提供

WebView (ウェブアクセシビリティ)

- 作物生育(栽培)情報 レコメンド
- アグリ環境情報 レコメンド
- 流通/販売/マーケット情報 レコメンド
- 地図情報システムによる生産地情報の可視化



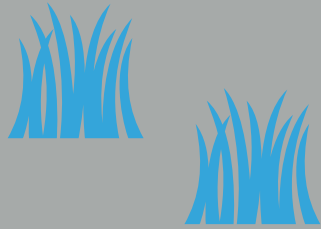
スマート農業における研究成果の利活用イメージ



1. 環境情報(時系列分析・トレンド分析)の利活用

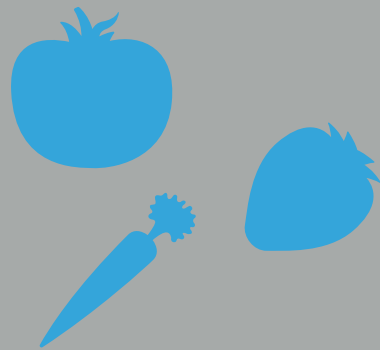
生産者は、時系列分析・トレンド分析した市場動向とサプライチェーン情報から、農作物と供給量を企画・計画する。

また、生産コスト・流通コスト・販売価格・出荷量から売上と利益をシミュレーション(損益/収支分岐点)する。



2. 知識ベースの利活用

生産者は、アグリ知識ベースによる新たな生育技術情報から、生産計画に最適な育成・栽培モデルと資材で農作物を生産する。



3. 環境情報(アグリ環境情報、流通/販売/マーケット情報)の利活用

生産者は、生産した農作物を市場動向と消費者ニーズから、出荷時に最も利益が見込まれる需要者に供給する。



アグリ知識ベースによる新たな農業基盤の創出と知財化によるグローバル展開 研究開発プラットフォーム

お問合せ URL <https://agri.dscape.jp>

 Mail mldscape@arte-inc.co.jp