



IoTによる イノベーションへの挑戦

2018年3月9日

株式会社プラントライフシステムズ
代表取締役 松岡 孝幸



会社概要

会社名	株式会社プラントライフシステムズ
所在地	神奈川県横浜市港北区新横浜3-24-5 開発農場：豊田市本町朝日 千葉県香取市小見川
資本金	3億2,900万円（資本準備金を含む）
代表取締役	松岡孝幸
共同研究	東京大学、東京理科大学
設立	2014年10月
社員数	17名（2018年1月1日現在）
主要株主	オムロンベンチャーズ(株) TNPオンザロード投資事業有限組合 SMBCアグリファンド投資事業有限責任組合 TUS(東京理科大学)キャピタル事業有限責任組合





解決する課題

社会問題

1. 世界的にみる食料自給率の低下
2. 農業の担い手が不足している。我が国でも、**農業の担い手の高齢化・人手不足**が深刻化している。また農業の生産性は他産業に比して低く、若者にとっての**魅力的な職業選択肢とは必ずしもなっていない。**

取り組むべき課題

収益性を上げるには、遺伝子組み換えや農薬を使い産業の継続性が成立しない。逆に安心安全を優先すると収益性が成り立たない。

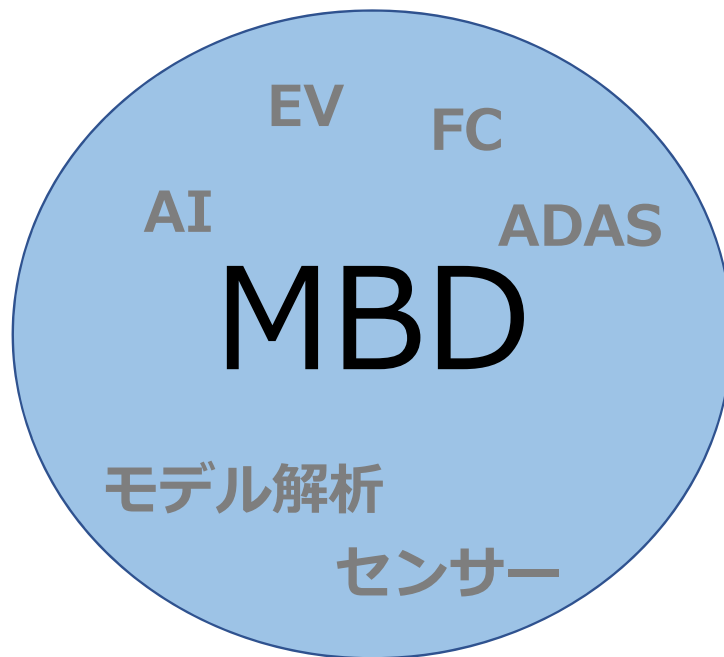
したがって、継続可能性と高収益性が成立しない産業が農業である。

**弊社は最新の自動車制御技術MBDを用いた栽培支援システムを駆使し
高収益販売システムを確立しています。**

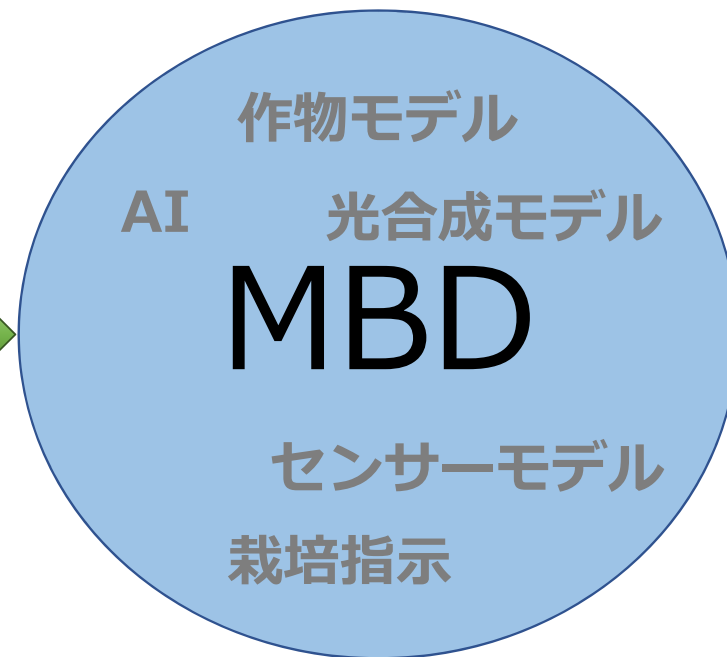


モデルベース開発 (MBD)の位置付け

自動車技術位置付け



農業技術位置付け





提供する価値

少ない設備コストで
(通常の半分)

美味しくて(高糖度)
高収穫量の農作物が(最低でも1.5倍)
安価で確実に誰にでも栽培できるシステム



リリース済



最終開発中



開発中

イチゴ
マンゴー
水ナス
きゅうり

農業経験がなくても

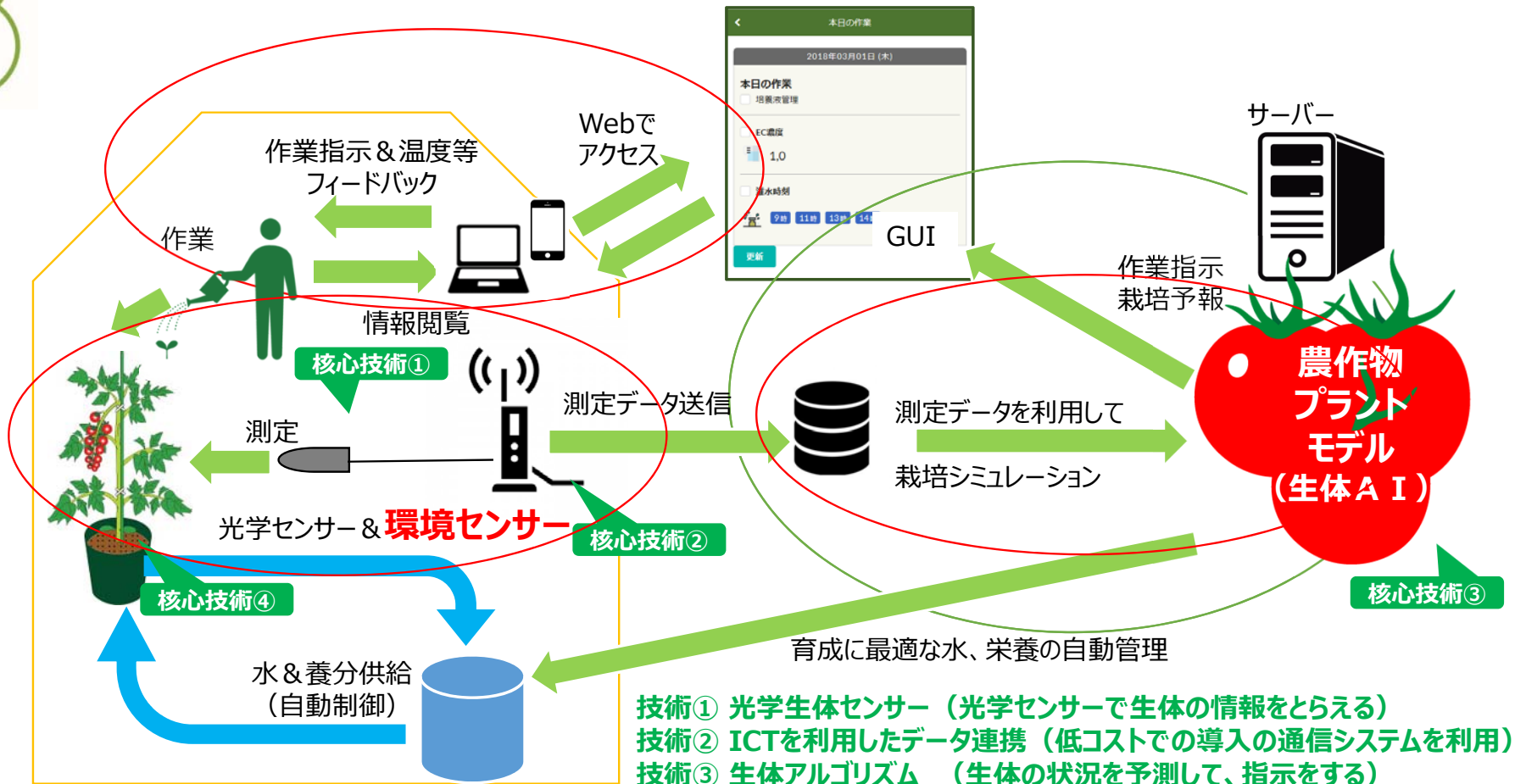
ありふれた普通の
品種で

特別な肥料や水を
使うことなく



Plant Life Systems

農作物栽培支援最適化システム概要図



- 技術① 光学生体センサー (光学センサーで生体の情報をとらえる)
- 技術② ICTを利用したデータ連携 (低コストでの導入の通信システムを利用)
- 技術③ 生体アルゴリズム (生体の状況を予測して、指示をする)
- 技術④ アルカリ培地での生産性向上と品質向上の仕組み

環境センサー：温度、湿度、照度、EC、Ph、CO2



栽培手法による生体優位性まとめ（トマトの例）

	PLS生体制御型	アイメックシート農法（水分制限栽培）	溶液栽培
設備	安価ハウスで良い（～500万/反）	高設型が必要（～1500万）	収量による選択（1000～1500万）
生育	非常に良い（高温化でも高い樹勢）	水を制限するために日射制限が必須	良い（遮光カーテンは必要）
果実	糖度：10以上、酸味：6、うまみ：8	糖度：8、酸味：6、うまみ：6	糖度：5、酸味：5、うまみ：4
収量	結実が多いため通常の1.5倍以上 （反収12トン以上）	水分制限の為、栽培期間が長くても 反収8トン程度	通常（反収8トン）



特殊培地+当社の栽培支援システム
茎径 15mm



アイメックシート農法
茎径 5mm

本来のトマト生体の能力を最大限に発揮して、病気になりにくく高温化などの悪環境下でも生育させることができるシステムである。



長万部町における内閣地方創生事業プロジェクト

廃棄物であるホタテの貝殻にて培地再使用を行い、
温泉の再生エネルギーで加温した農場で高糖度トマトの栽培を行い、
東京理科大学の技術も加えることにより、
町の農業生産を増加させ、税収向上にもつなげ、
豊かなまちづくりに貢献します。



北海道新聞 2018年2月9日掲載



日刊工業新聞
2018年2月22日掲載



ご清聴ありがとうございました



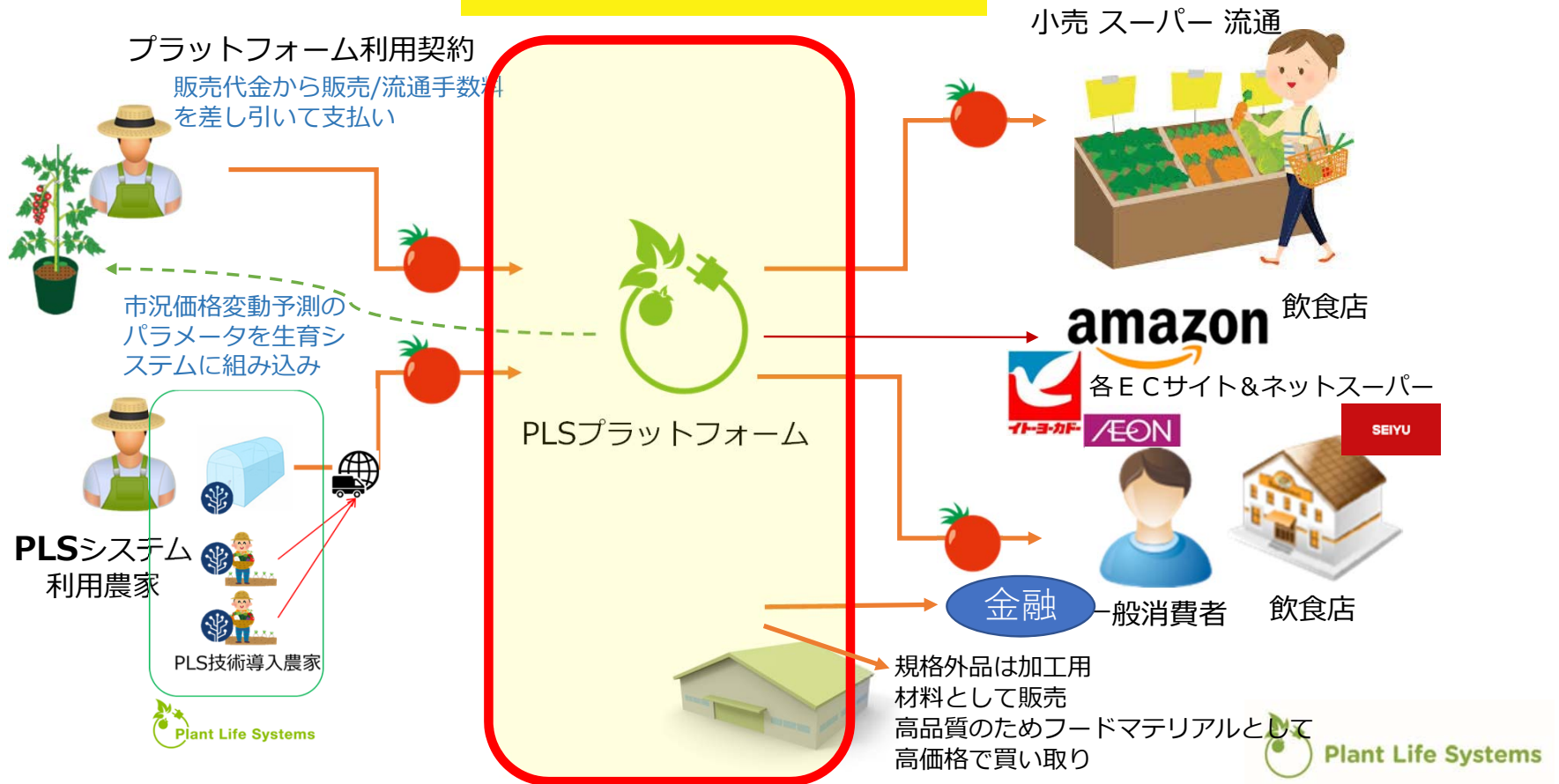


參考資料

市場価格変動予測栽培支援システム AI（栽培支援システム） to AI（ECサイト）



栽培予測を考えた売りたい農家と
価格変動を見据えた買いたい流通との
データでマッチングするシステム





フードテックで平和をもたらす。

