

令和2年度 AIいちご生産イノベーションモデル創出事業 定期レポート vol.1 (2020年12月号)

新品種「とちあいか」の栽培にAIを導入



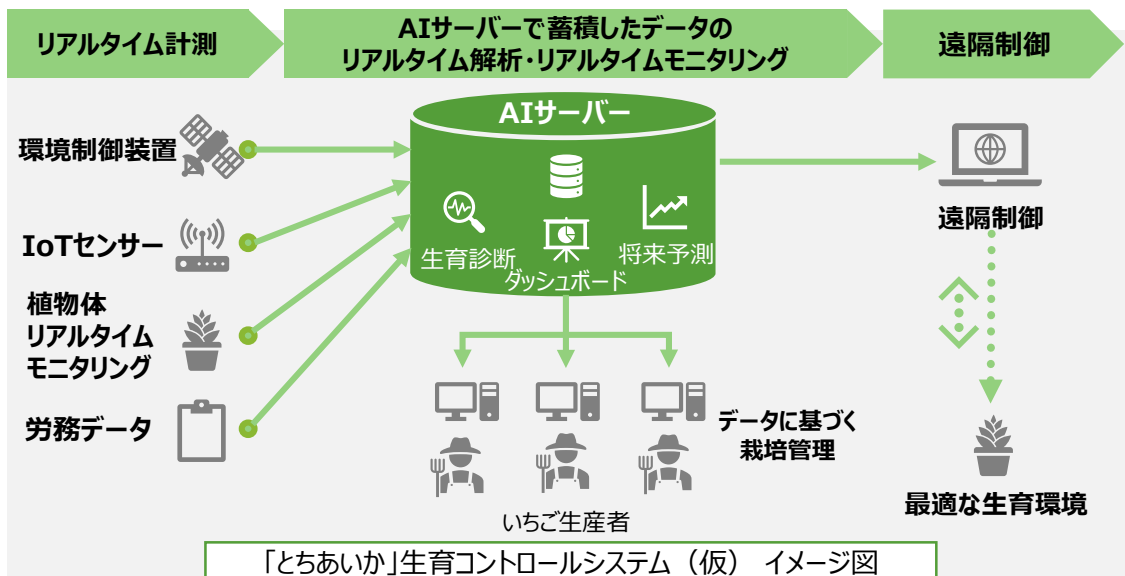
「とちあいかAIコンソーシアム」参画メンバー

- 栃木県
- 株式会社ブルーフィールド
- はが野農業協同組合 (JAはが野)
- 真岡市
- 全国農業協同組合連合会 栃木県本部 (全農とちぎ)
- PwCあらた有限責任監査法人

栃木県では、Society5.0の未来技術(AI)を活用し、「とちあいか」の生育や出荷時期などをコントロールする新たなシステムを開発し、「これまでのいちご平均の2倍以上の収量」と「需要期への出荷量増大」を目指す5カ年の研究開発を実施しています。本紙ではこの研究開発の活動内容について報告いたします。今後も定期レポートを通じ、本事業の取組を紹介していきます。

AIいちご生産イノベーション創出事業がスタート！

本事業においては、いちご栽培の技術・知見をもとに、**AIを活用し、新品種「とちあいか」の栽培システムを開発**します。地域の生産者の皆様にとって使いやすく、生産性の向上に役立つ仕組みを構築します。今後3年から5年かけて構築されるシステムの概要について、今年度は外部有識者も交えつつ検討を行います。現時点で想定しているシステムイメージ図は下図のとおりです。



本事業に取組む「とちあいかAIコンソーシアム」(メンバーは右上参照)が設立されました。コンソーシアムメンバーでデータ収集などの現地実証に着手し、開発するシステムの方向性について議論を重ねています。右の写真は、実証先である真岡市のいちごゆめファームを訪問しカメラ設置場所等を検討しているときの一コマです。



開発するシステムの目標について

近年、高齢化による農業従事者数の減少などにより、栃木県ではいちごの収穫量・作付面積ともに減少傾向にあります。そこで県は、AIを用いていちごの生育をコントロールする新たなシステム開発を通じて、生産者の作付面積あたりの収穫量の向上を実現し、新規就農者が初年度より安定した所得が得られやすくすることを目指し、本事業を進めています。

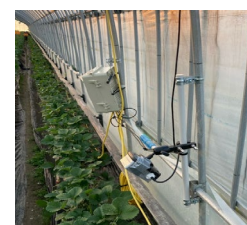
カメラ・センサーの設置を開始！

すでに、いちごゆめファームをはじめとする実証圃場に計8台の植物生体情報取得用カメラを設置しました。今後はカメラの画像データとハウス内の環境データ(温湿度、CO₂濃度等)についてAIで分析予定です。

↓設置した8台のIoTカメラ



↓側面から果実を撮影中



↓屋根の上から葉の様子を撮影中



↓上部からの撮影例

