

施策名：農研機構におけるAI人材育成

農林水産省農林水産技術会議事務局
研究調整課 03-3502-7439

分野 農林水産分野での未来技術の活用

総合戦略該当箇所

横2-1-(2)-iv

予算額

令和3年度農研機構運営費交付金（農業技術研究業務勘定）505億円の内数

特徴・ポイント

- ✓ 外部からAI研究の専門家を招聘し、その下で農研機構や公設試の研究員がOJT等により一定期間、集中的にAIに関する戦略的研究課題を実施
- ✓ AIスーパーコンピュータ「紫峰」や大容量の統合データベースを整備し、農研機構におけるAI研究を加速化
- ✓ 予備、初級、中級、上級（R3～）の4段階の教育コースを整備し、受講者のレベルに合わせてAI教育を実施

目的

- ロボットやIoTを活用した研究開発や現場実装が進む一方、AI(画像認識、自動運転など)の実用化には農業特有の課題への対応が必要である。
- 農業分野におけるAI研究を全国に展開していくために、農研機構の地域農業研究センターや公設試の研究員を受け入れ、高いAIリテラシーを持つ人材を育成する必要がある。

概要

- 農研機構の農業情報研究センターにおいて、外部からAI研究の専門家を招聘し、その下で①農研機構や公設試の研究員がOJT等により一定期間、集中的にAIに関する戦略的研究課題を実施するとともに、②4段階に分かれたAI教育コースによる高いAIリテラシーを持つ人材を育成

<対象事業のイメージ>

農研機構各センター・部門

地域農業研究センター

北海道農業研究センター
東北農業研究センター
中央農業研究センター
西日本農業研究センター
九州沖縄農業研究センター

研究部門

果樹茶業研究部門
野菜花き研究部門
畜産研究部門
動物衛生研究部門
農村工学研究部門
食品研究部門
生物機能利用研究部門

重点化研究センター

次世代作物開発研究センター
農業技術革新工学研究センター
農業環境変動研究センター

種苗管理センター

併任AI研究者・戦略的課題の持ち込み

AI研究成果の持ち帰り
AI研究の普及

教育コースの実施

農業情報研究センター

AIの技術レベルを担保

- ・農業AI研究統括監
- ・農業AI研究委員会

戦略的課題の実施

AI指導者

AI活用スキルをOJTにより教育

研究部門・センター等から派遣された研究者にAIを活用する研究課題を指導

研究者の受け入れ

AI研究成果等の持ち帰り
AI知識の普及

教育コースの実施

外部機関

公設試

大学

民間企業

AI技術

各地域の担い手等のITリテラシーを向上させ、政府目標の「2025年までにほぼ全ての担い手がデータを活用」等の達成を図る

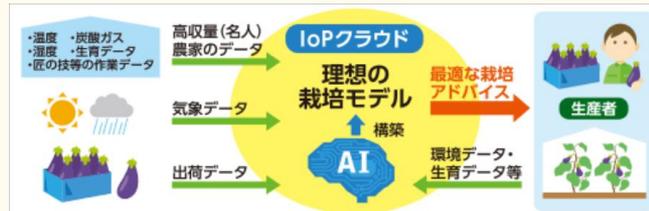
詳細

地域におけるA I 研究開発・社会実装の取組

事例① 高知県との連携

高知県、高知大学等の高知県プロジェクトに農研機構が協力し、環境制御技術とAI技術等を融合した**新施設園芸システム**の確立を支援。

高知県プロジェクト「IoP」が導く「Next次世代型施設園芸農業」への進化
ハウス内の環境要素、農作物の生理・生育データや、熟練農家のノウハウをIoTで見える化し、栽培から出荷、流通までをAIにより最適に管理する「IoP (Internet of Plants) クラウド」の構築



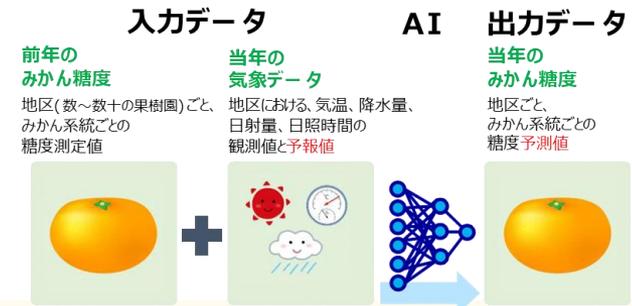
出典：高知県Next次世代型施設園芸農業に関する産学官連携協議会 (IoP Project)ホームページ (<https://kochi-iop.jp/>)より

- ◆ 高知県、高知大学等の大学、高知県工業会などが新施設園芸システムの確立に向けて産学官が連携したプロジェクトを実施
- ◆ 農研機構（農業情報研究センター）がこれをAI研究の面から支援し、データ分析、病虫害予測システムの研究等を実施
- ◆ 県職員3名(2019～2020年度)を受け入れ、OJT（農業ビッグデータのAI分析等）を通じ人材育成を支援

事例② 長崎県との連携

温州みかんの品質向上による収益力強化に向け、JAながさき西海、長崎県と農研機構が協力し、AIを利用した**温州みかんの新しい糖度予測手法**を開発。

AIによる温州みかんの糖度の早期予測手法の開発
「品質実測値と気象情報等に基づく果実品質予測モデル」



- ◆ JAながさき西海がモデル開発・検証に必要な実際の出荷時糖度データを提供（蓄積情報：14地区、2009～2019年度）
- ◆ 農研機構（農業情報研究センター）が提供データを基にAIを用いた品質予測モデルの開発及び開発モデルのシステム化
- ◆ 長崎県（農林技術開発センター）がJA、農研機構とともにスマート技術一貫体系で現場実証