

NAROインキュベーションラボの紹介

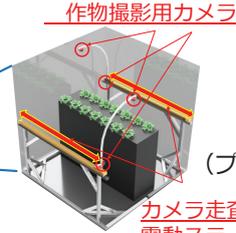
- 野外の環境や食のニーズは年々変化していますが、**品種育成や栽培技術の開発などの農業研究には多くの時間と労力**が必要です。
- インキュベーションラボでは、**様々な環境を再現する高度な人工環境制御システムと農研機構の最新技術**をご提供し、みなさまの**農食関連事業のスマート化**を支援いたします。（令和6年8月13日付け「日本海新聞」に「コメ収穫量が温暖化で低下 品質劣化、今世紀末予測」として掲載）

- 気候変動、国際紛争等による食糧不足
- 新たなニーズ（食品ロス、安全性など）に対する食のあり方

インキュベーションラボの主な施設

様々な環境条件を再現・実現
「栽培環境エミュレータ」

作物形質を連続的に計測
「ロボット計測装置」



参照HP
(プレスリリース)

主な特徴
・様々な環境を再現
・計測装置を格納できる
ウォークイン型

主な特徴
・複数個体を複数カメラで計測
・人工気象室を開閉せずに連続的に形質を測定



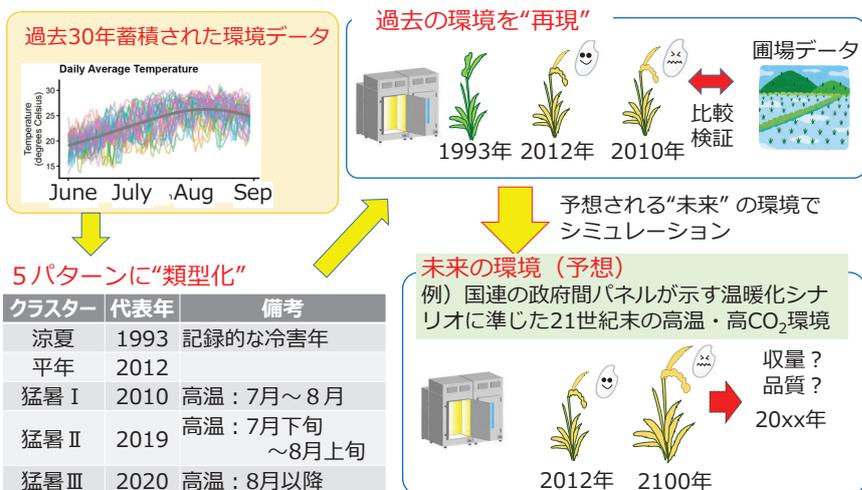
新たな環境に適応した品種、栽培方法を迅速に開発する必要性



年1回の野外での秤や物差しによる評価から、**通年栽培かつ高精度な環境再現とセンシング技術による精密なデジタル評価**へ。

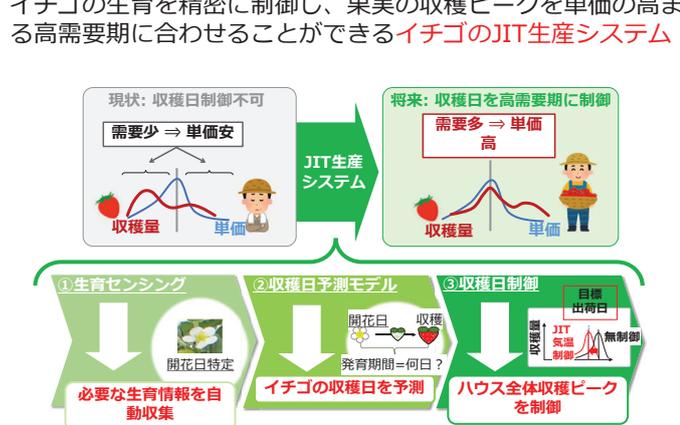
得られたデータを**AI技術**によって解析し、様々な問題を解決。

研究事例1. 将来の気候変動に対応した技術開発 (作物研)



未来環境の作物をリアルに評価

研究事例2. イチゴJIT生産の原理検証 (ロボ研)



収穫日を予測しながら、収穫ピークをクリスマスの単価ピーク(12月21日)に合わせるための最適気温を提示する**生育制御アルゴリズム**のイチゴJIT生産の原理検証を実施

JIT生産に向けた検証に利用 (Just In Time)



参照HP
(プレスリリース)

Itoh, H., H. Yamashita, K. C Wada, and J. Yonemaru (2024) Real-time emulation of future global warming reveals realistic impacts on the phenological response and quality deterioration in rice. Proc Natl Acad Sci U S A. 121(21):e2316497121. doi:10.1073/pnas.2316497121.



基盤技術研究本部 農業情報研究センター, 農業ロボティクス研究センター
作物研究部門、本部 事業開発部

連絡先: 本部 事業開発部 赤松創 E-mail: akamatho@affrc.go.jp