

# AIによるデータ活用の促進①

○ 農業者がデータ活用による生産性向上等を実現するためには、データに基づく高度な判断を支援するAIの活用が重要であり、農研機構が農業に関する質の良い大量のデータを学習させた**農業用基本AIモデル**を開発・実証中。

- テーマ①：キャベツ、レタス、白菜、ホウレンソウの**露地野菜**を対象とした**生育収量予測システム**
- テーマ②：ピーマン、キュウリ、ナスなど **施設野菜**を対象とした**環境制御システム**
- テーマ③：**小麦**を対象とした**ギャップ解析・子実水分予測システム**
- テーマ④：普及指導員向けの**栽培指導用生成AI**

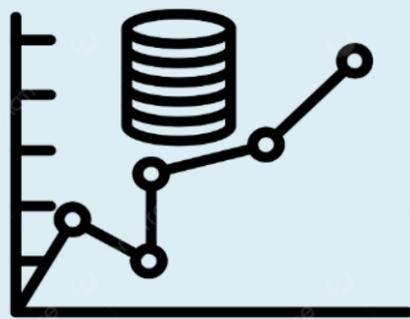
## ①生育収量予測用AI



作目・品種、栽培地点、  
作付日

入力

生育収量予測システム



出力

いつ、どれくらいの  
収穫量が得られるか

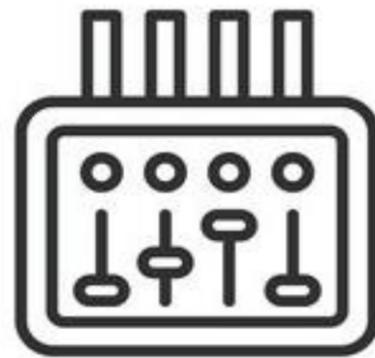
## ②環境制御用AI



作目・品種、収穫したい  
日付・収量

入力

環境制御システム



出力

日毎の温度、湿度、  
CO2など制御指針

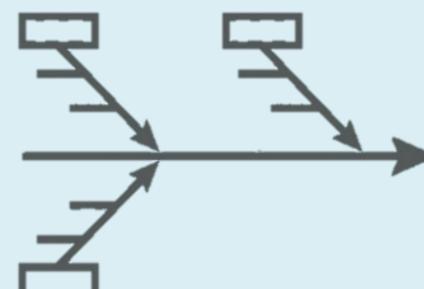
## ③ギャップ解析等用AI



作目・品種、栽培地  
点、実収量

入力

収量のギャップ要因分析  
システム



出力

本来収穫可能な量  
との差と、その原因

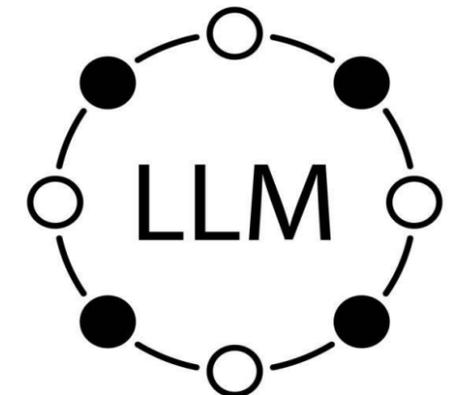
## ④生成AI



栽培上の問題（生育  
不良や病虫害など）

入力

生成AI



出力

栽培方法や病虫害の  
原因、対処法など

# AIによるデータ活用の促進②

- 農研機構が開発した農業用基本AIモデルを地域データでファインチューニングすることで、高精度な地域特化型AIを開発するコンセプトで横展開を図り、データ活用を促進。

- ①全国から農業データを収集し、ベースとなる**基本AIモデルを開発**
- ②基本AIモデルに地域特有のデータにより**地域毎にファインチューニング**することで、**地域特性に対応した個別AI開発を促進**

安価で迅速な高精度地域AIモデル開発を可能に

- ・**地域の特性を学習したAI**が収量や病害虫発生等を予測するとともに、**県独自の指導マニュアル等を学習した生成AI**による普及指導員の業務効率化等に貢献。
- ・**将来的には**、最適な栽培手法をはじめとした情報をAIが提案することにより、**新規就農者をはじめとした生産者の判断を支援**する。

## 地域特化型AIの開発イメージ（例：生成AIの場合）

