

ブロッコリーの病害虫発生を予測し、最適な農薬を提案する防除DXアプリの開発

代表機関：株式会社ミライ菜園

共同研究機関：なし（単独機関）

実施年度：2026年度～2027年度（フェーズ2）

キーワード：病害虫予報AI、農薬ローテーション、防除DX

研究代表者：畠山 友史



ブロッコリーの病害虫発生タイミングを圃場ごとに正確に予測する病害虫予報AIと、リスク上昇に合わせて農薬の種類を動的に提案する農薬ローテーション生成AIを開発する。気候変動下での予防的防除を支援し、被害削減と生産者の所得向上を目指す。

背景・目的

作物の病害虫被害は10～40%の減収を招く。気候変動で発生タイミングが不安定化し、従来の勘と経験やローテーション防除が通用しにくくなっている。本プロジェクトでは独自の発生履歴ビッグデータと気象情報を組み合わせ、圃場ごとにリアルタイムで発生リスクを予測し最適な農薬を提案する仕組みを開発することによって、気候変動に対応した予防的防除実現を目指す。

目標

①ブロッコリー主要病害虫11種類について、圃場ごとのピンポイントな発生リスク予報AIを実用的精度で実現する。②複数農薬・複数病害虫を組み合わせた農薬ローテーション生成AIを開発し、実証者の評価で有効性を確認する。上記2点を実装することで、病害虫被害の5%以上の軽減、農薬散布量20%減を実現する。

研究内容

【研究項目1】圃場ごとの病害虫発生リスク予報AIの開発

- ・現状の観測所単位の予報を、WAGRIのメッシュ気象と圃場周辺の発生履歴を用いて圃場単位まで精緻化
- ・実証先生産者のフィードバックやデータ提供により精度を継続的に向上

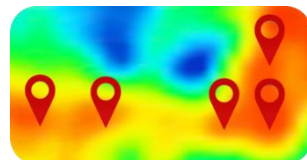
【研究項目2】農薬ローテーション生成AIの開発

- ・RACコードの重複や使用回数を考慮し、病害虫発生リスクに合わせた最適なローテーションを生成
- ・異常気象に応じた散布タイミングの最適化を自動化し、農薬使用量を最適化

発生履歴のビッグデータを活用した予報AI



圃場ごとピンポイント予報の実現



<代表機関概要> 株式会社ミライ菜園

■HP：<https://www.mirai-scienc.com/>

■所在地：愛知県名古屋市昭和区鶴舞一丁目2番32号

■連絡先：info[アット]mirai-scienc.com