

施設園芸の主要病害発生予測 AI による総合的病害予測・ 防除支援ソフトウェア開発

1 代表機関・研究統括者

公立大学法人秋田県立大学 古屋 廣光

2 研究期間：2018～2022 年度（5 年間）

3 研究目的

施設園芸主要品目の各種病原菌の発生条件を解明して AI と統合し、病害の発生と薬剤耐性菌の発達を抑えるアドバイス機能を持たせることによって、施設園芸主要品目の総合的病害予測・防除支援ソフトウェアを開発する。

4 研究内容及び実施体制

① 感染好適条件の解明

トマトのうどんこ病及びすずかび病、キュウリのべと病及び褐斑病、いちごのうどんこ病及び炭疽病について、感染及び潜伏期間の温度湿度等の環境反応性を明らかにし、感染及び潜伏期間のモデル確立に繋げる。（千葉大学園芸学部、秋田県立大学生物資源利部、岩手県農業研究センター、広島県立総合技術研究所農業技術センター）

② 感染発病モデルの構築

べと病等の取り扱い困難な病気についても、感染発病をパラメータとしたモデルを短期間でつくる手法を確立し利用する。（秋田県立大学生物資源科学部）

③ 病害低減行動の検討及び低減行動につながるソフトウェアの開発

生産現場で病害低減や耐性菌発達抑制につなげられる行動を解析し、低減行動を喚起する真に実用的なソフトウェアを開発する。（ポッシュ株式会社）

④ ほ場における発病予測検証と改良並びに実用性の実証

①～③で得られた成果をほ場で実証する。

（香川県農業試験場、岩手県農業研究センター、広島県立総合技術研究所農業技術センター、岡山県農林水産総センター、福岡県農林業総合試験場、宮崎県総合農業試験場）

5 達成目標

施設栽培で多発するトマト等の4種以上の病害について、病害発生と薬剤耐性菌発達を抑えるアドバイス機能を持つ病害予測 AI をセンサーネットワークに実装して実用化し、予防的防除と病害低減による収量増加を計る。

6 期待される効果・貢献

予防的防除と病害低減により、収量・品質、農産物価格および食生活の安定化に寄与するとともに、農作業の高度化・軽労化に貢献する。

30033C	施設園芸の主要病害発生予測 AIによる総合的病害予測・防除支援ソフトウェア開発
--------	---

