

# 令和3年度(2021年度)新規研究課題

課題番号：R3-06

課題名：AI等を用いたトビイロウンカの長期予測システムの開発

研究機関：令和3年度～令和7年度(2021年度～2025年)

研究担当：農業技術部資源循環研究室

## 1. 研究の背景

山口県は大陸に近いため、年によってトビイロウンカが多量に飛来し、多大な被害が発生する。県では、飛来状況やほ場での観察データをもとに、被害が予測される場合には注意報や警報を発令し、防除の徹底を呼び掛けている。一方、県では過去の数十年にわたる膨大な調査データを保有しており、近隣の他県のデータを合わせて解析することで、より早い時期の発令が期待できる。

## 2. 目的

国の試験機関と協力して、AI等の最新技術を用いて既存の予報技術を改良し、飛来時からトビイロウンカが多発生を予測できる長期予報システムを開発する。

## 3. 研究内容

### (1) トビイロウンカのデータ整理と解析

他県観測データを含めた飛来データ等の整理と被害解析

### (2) AI等を活用した長期予報システムの構築

AI等を用いたシステムの構築と改善

### (3) 長期予報の適合性の検証とフィードバック

長期予報の適合性確認、長期予報による防除時期の実証

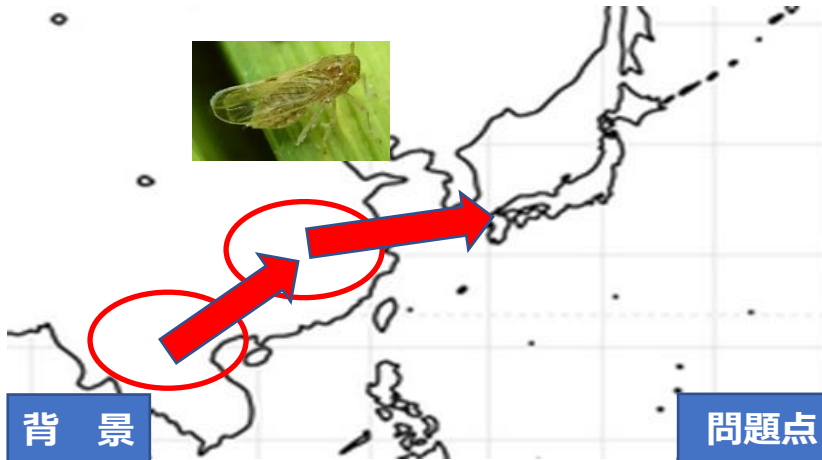
## 4. 研究のポイント

- ・AI等最新技術を用いて、水稻の作型ごとの発生状況を予測する画期的な長期予報システムを構築する。
- ・早期の予測・情報提供により、生産者は早くから防除の準備が可能となり、より早い世代のトビイロウンカを効率的に防除可能となる。

# AI等を用いたトビイロウンカの長期予測システムの開発

研究期間：R3-R7（2021-2025）

研究担当：農業技術部資源循環研究室



山口県の稲には中国から下層ジェット気流に乗ってトビイロウンカが飛来し、坪枯れを引き起こす



## 背景

- ・山口県ではR1・R2と、トビイロウンカが多発生
- ・注意報、警報を出して防除を推進するが、8月以降は増殖が激しく防除が困難
- ・R2は坪枯れが多発生

## 問題点

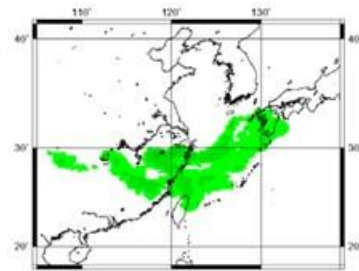
- ・既存のシステムでは、飛来を確認し、圃場での定着を確認後に予測
- ・より早い時期からの予測が必要
- ・早い時期からの防除指導が必要

## 研究内容

トビイロウンカの飛来データ  
(他県の観測データも活用)



予察灯



飛来予測システム

トビイロウンカの  
定着状況・気象条件



より精度の高いAI等を活用し、  
早期に被害を予測できる  
**長期予報システムを開発**



**坪枯れ  
防止**

坪枯れ被害の  
発生しやすい作型を  
早期に予測・情報発令

早期からの  
防除指導

散布

