


 研究  
報告

# 移植・直播圃場が混在する大規模経営体におけるイネいもち病の発生様相と市販の葉面濡れセンサーの発生予察への適用性の検討

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 植物防疫研究部門 よし だ め ぐ み  
作物病害虫防除研究領域 (兼 農業情報研究センター) 吉 田

## はじめに

イネいもち病の発生は気象条件により大きく影響を受けるが、慣行防除体系では、あらかじめ決めた時期に薬剤を散布しているケースが多い。過剰な防除の削減による薬剤コスト低減や、防除の遅れによる収益減の防止のためには、要否・適期判断に基づく効率的防除を可能とする必要がある。筆者らはこれまでに、東北地域を対象とした、アメダスデータを1 km メッシュ化した気象情報に基づくいもち病発生予察システム(小林ら, 2010)(以下、本稿では、当システムにおける葉いもち感染好適条件判定法を「1 km メッシュ BLASTAM」という)を東北日本海側地域における現地圃場の防除要否・適期判断に活用した際の有効性について、実証試験結果を報告していたが(倉内ら, 2016; 吉田ら, 2017)、本システムはその後、継続運用が困難な状況となり、2018年にインターネット上のサービスを終了した。一方で、山形大学を中心としたグループにより市販の葉面濡れセンサーのいもち病予察への利用可能性が示され、設置条件などの検討が進められていた(菅原ら, 2016 a; 2016 b; 2017)。そこで筆者らは、新たに秋田県五城目町の大規模経営体において、アメダスデータに基づく葉いもち発生予察法、すなわち既存の BLASTAM および 1 km メッシュ BLASTAM と、濡れ時間の計測に葉面濡れセンサーを利用した場合の感染好適条件推定の適合性について比較し、葉面濡れセンサー利用による葉いもち予察の適用性について検討した。また、本経営体ではいもち病の初期防除が行われている移植栽培圃場とカルパーコーティング湛水直播栽培圃場が混在しており、一経営体内に

おけるこれら兩種圃場におけるいもち病の発生様相に関する調査結果も得られたので、予察手法の検討結果と併せて論文にとりまとめ、報告した(吉田ら, 2020)。本稿ではその内容について、改めて紹介することとしたい。なお本研究は、農研機構生物系特定産業技術研究支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業(うち経営体強化プロジェクト)」において実施したものである。

## I 材料および方法

### 1 調査対象圃場

秋田県五城目町の大規模経営体において、2017年、2018年の2か年、調査を実施した。各年の発病調査圃場およびセンサー類設置位置を示すマップ(概略図)を図-1に示す。なお本図に示すように、本経営体の圃場群の中ほどに国土数値情報の3次メッシュ(1 km メッシュ)の境界線があり、本研究では便宜的に西側・東側のメッシュをそれぞれメッシュ A、メッシュ B とした。

いもち病の発病調査は2か年とも同経営体内の移植栽培圃場およびカルパーコーティング湛水直播栽培圃場に対して行った。イネの品種はいずれも‘あきたこまち’(いもち病抵抗性 葉: やや弱, 穂: やや弱)であり、種子はすべて同じ JA から入手したもので、種子消毒は、温湯消毒(60℃ 10分)およびタラロマイセスフラバス水和剤による処理が行われたとのことであった。移植圃場は条間 30 cm, 栽植密度 60 株/坪(約 18 株/m<sup>2</sup>)で、直播圃場は条間 30 cm の条播, 播種量は約 3.5 kg/10 a(乾籾)であり、その他、各圃場の耕種概要については可能な範囲で図-3・4に発病調査データと併せて示した。いずれの圃場もいもち病防除が実施されており、初期防除として、移植圃場は移植時の箱施薬, 直播圃場は抵抗性誘導剤の粒剤散布(2017年)または種子塗抹処理(2018年)により行われていた。その他、圃場の発病状況に応じ、一部圃場では葉いもち防除のための茎葉散布が行われた。また2017年の一部直播圃場を除き、穂いもち防除のための茎葉散布が一斉に行われた。

Investigation of Rice Blast Occurrence in Transplanting and Direct Seeding Fields of a Large-Scale Farm and Evaluation of Estimation Methods of Favorable Meteorological Conditions for Leaf Blast Infection Using the Commercially Available Leaf Wetness Sensor. By Megumi YOSHIDA

(キーワード: いもち病, 葉いもち, 予察, 葉面濡れセンサー, 直播)