農研機構
NARO 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

農地周辺の土地利用情報を用いた斑点米被害予測とハザードマップ

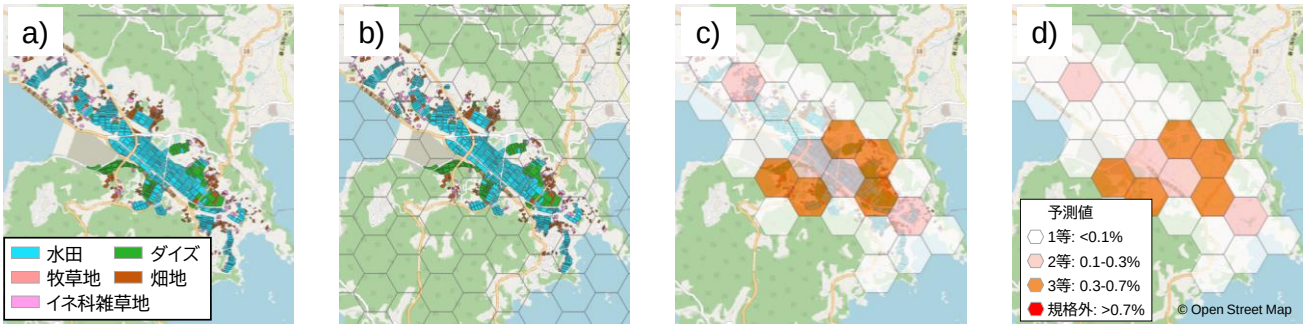
アカスジカスミカメによる斑点米について（虫の数を調べずに）被害率を予測する技術です

アカスジカスミカメ

斑点米被害

水稲の重要害虫である斑点米カメムシのうち、東北地域をはじめとして全国で問題となっている種が**アカスジカスミカメ**（左図）です。
現状、本種の防除は一律に行われていますが、被害が出やすい場所を知ることができれば、効率的な防除の方針策定に役立ちます。
本種を対象に、水田周辺の土地利用面積から斑点米被害の予測値を計算する技術を開発しました。

被害の起こりやすさはハザードマップで示します



a）マップ作成地域について、作付け状況を収集・地図化
b）地域内を一辺300mの六角形で区切り、内部の面積を計算
c）各種面積を被害予測モデルに代入して斑点米被害の予測値を計算
d）GISのソフトウェアを用いて、被害予測値を基にした地図（ハザードマップ）を作成

・土地利用（＝作付状況）を地理情報システム（GIS）で電子地図化し、面積を計算します。各面積を被害予測モデルに代入して区画ごとの斑点米被害率を算出し、ハザードマップとして表示します。
・ハザードマップの区画内の水田でアカスジカスミカメによる被害がどれくらい起こりそうか、視覚的にわかります（上図はイメージです）。

優先的に防除労力を投入すべき区域が明確になります

指導普及機関や研究機関、大規模営農法人向けにカメムシ防除回数決定を支援します。
・1等予測 →殺虫剤を1回散布することで1等米にできる可能性が高い
・2等以下への落等予測→殺虫剤1回散布では落等する可能性が高い→追加防除の検討をおすすめ

岩手県と宮城県における予測精度は76%です（延べ8年、131地点）

・“コシヒカリ”、“ひとめぼれ”、“あきたこまち”、“ササニシキ”等の主要品種に対応可能です。
・斑点米カメムシ類対象の殺虫剤散布回数が1回の場合を想定して被害発生リスクを評価します。
・水田内に雑草がある場合は被害程度がばらつくため、予測が出来ません。
・実際の防除にあたっては、最新の発生予察情報等を考慮して下さい。

お問い合わせ先
農研機構東北農業研究センター
事業化推進室
電話：019-643-3481
E-mail：jigyoka@ml.affrc.go.jp