

部門名 水稻・水稻・病害虫防除・コンピュータ利用
担当者 根本文宏・中島敏彦・根本和俊・山田真孝・金山貴明

I 新技術の解説

1 要旨

葉いもちシミュレーションモデルBLASTLは、AMeDASで得られる気象データと結露計で観測される葉面湿潤時間のデータを用いて精度の高い葉いもち病勢進展予測ができる。しかし、各地の病勢進展を予測するためにはそれぞれの地点に結露計を設置してイネ葉面湿潤時間のデータを収集しなければならない。それに代わる簡易な方法として、JPP-NET(植物防疫情報総合ネットワーク)上のBLASTAMと連動して推定されたイネ葉面湿潤時間を用いて各アメダス観測地点の葉いもち病勢進展をBLASTLで予測できるようにした。

(1)作成したWindows版BLASTLは、JPP-NET上で入手できるアメダス気象データとJPP-NET版BLASTAMで推定したイネ葉面の湿潤時間を利用する。手順は、①JPP-NET版BLASTAMで葉いもち感染好適条件を判定し、日別のイネ葉面湿潤時間を推定する。②病勢進展予測を行いたい地点(アメダス観測地点)を選択し、その地点の気象データと推定したイネ葉面の湿潤時間データをBLASTLに導入する。③その後、葉いもち発生シミュレーションモデルBLASTL画面が自動的に起動する(図1)。

(2)Windows版BLASTLでは、対話形式のメニュー画面の指示に従い、容易にイネの栽培条件、生育条件に関するパラメータを変更して葉いもち病勢進展予測が行える(図2)。

(3)イネ体へのいもち病菌の侵入率比の日変化、いもち病に対するイネ体の感受性変動、いもち病菌の病勢進展予測等の演算結果を1画面上で表示できるほか、様々な気象条件を想定して演算した結果をまとめて表示できる(図3)。

2 期待される効果

本システムの利用により、葉いもち病勢進展に関する多様な解析が容易になる。得られた解析結果と圃場における葉いもち発生調査結果との照合により、よりの確な葉いもち防除要否の判断が行えるようになる。

3 適用範囲

JPP-NETに加入し、本システムを運用できる組織

4 普及上の留意点

JPP-NET版BLASTAMによる推定葉面湿潤時間を用いているため、結露計で実測したイネ葉面湿潤時間のデータより精度が劣る場合がある。精度の高い葉いもち病勢進展予測を行いたい場合は、気象ロボットや結露計により観測されたデータを利用する。

II 具体的データ等

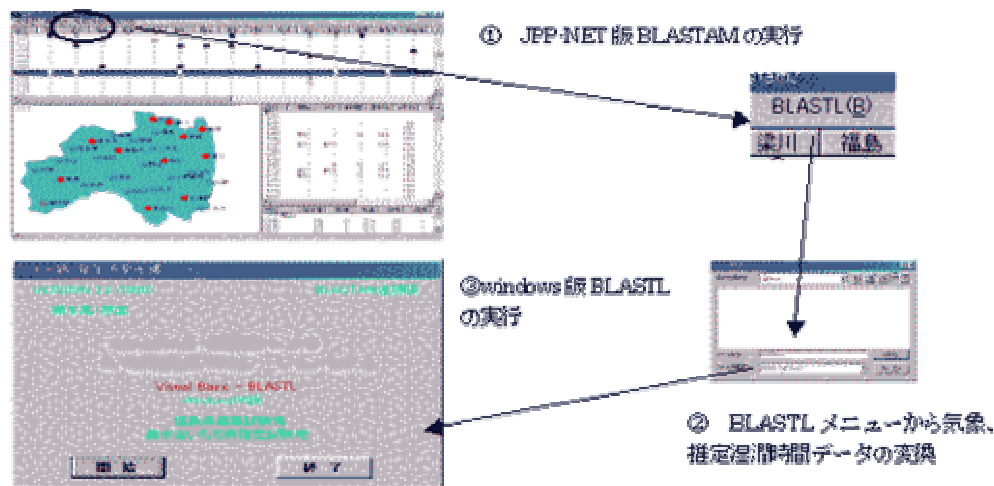


図 1 JPP-NET 版 BLASTAM と連動する windows 版 BLASTL の実行までの手順



図 2 windows 版 BLASTL のメニュー画面および生育・栽培条件パラメータ設定表示画面

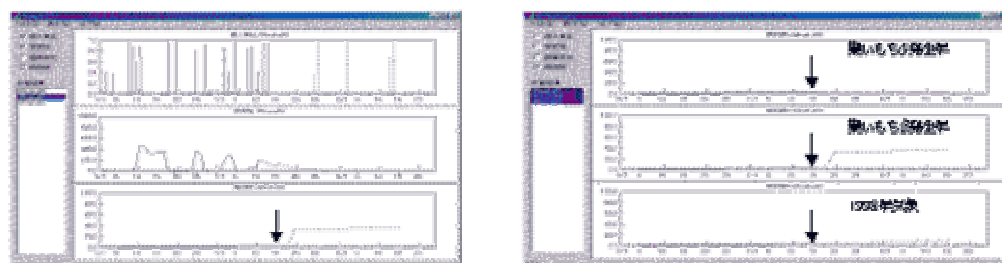


図 3 windows 版 BLASTL 演算結果出力例（1999 年 7 月 15 日）

★ までは、実測気象データ、以降は合成した気象データにより予測した結果

III その他

1 執筆者：根本文彦

2 主な参考文献・資料：(1) 北日本病害虫研究会報, 50, 228, 1999.

(2) 平成 11 年度春夏作試験成績概要（病害虫）