

特集：近年開発された発生予察技術

## 長野県における新たな葉いもちの発生予察法の開発およびその普及状況と効果

長野県農業試験場 和田 美佐  
長野県病害虫防除所 福本 匡志

### はじめに

イネいもち病の防除は、効率的に行えば農薬の使用量を削減することが可能である。特に、例年いもち病の発生が少なく、必ずしも予防防除に頼らなくても済む地域では、発生状況に応じて防除要否を適切に判断することで、減農薬あるいは年によっては無農薬化を図ることができる。長野県においては、防除要否の判断に必要ないもち病（葉いもち）の感染予測技術は、現在アメダスデータを利用しているため観測地点の制約があり、広域的な利用にとどまっている。したがって、アメダス観測地点から離れた局所的な場所の状況をスポット的に把握でき、即防除に生かせる予測技術が求められてきた。

そこで、長野県農業試験場では圃場単位で葉いもちの発生予察ができる装置の開発を進め、アスザック株式会社と共同で2005年に「発生予察支援装置」、08年に「クロープナビ」を開発した。

発生予察支援装置は水田に設置してデータロガー（小型電子計測器）で葉面湿潤時間などを計測し、データを保存する。その結果をパソコンで解析して葉いもちの感染予測情報として活用される（武田・和田，2007）。一方、クロープナビはデータ測定・保存・解析・表示を1台で行うスタンドアロン型の装置である（和田ら，2008）。なお、2009年には携帯無線を利用したネットワーク化も可能となった。両装置ともBLASTAM（越水，1988；越水・林，1988）に準じて感染条件の判定を行う。

圃場データの収集のみであれば、利用できる機材はいろいろあるが、両装置は作物に近接して設置でき、小型で安価な機材で構成されているので、操作が簡単でより生産現場で活用しやすい機材となっている。特に、クロープナビはデータ処理に時間を費やすことなく、現場で即防除要否の判断材料を得ることができることが特徴で

ある。

### I 圃場単位の葉いもちの発生予察方法の開発

#### 1 クロープナビの構成

クロープナビは気温、葉面湿潤の有無、雨量計測用の各センサー、その制御並びに解析を行うマイクロコンピュータ、およびタッチパネル式の操作機能をもち感染条件の判定結果を表示する液晶表示部からなる（図-1）。1時間ごとに気温、葉面湿潤の有無、0.2 mm/h単位の降水量を計測して内蔵メモリーに保存し、計測結果および判定結果を液晶に表示する。なお、保存データはUSBインターフェースによりCSV形式のファイルで外部に取り出すことができ、測定値や判定結果を携帯電話やパソコンへ送信する機能を追加することもできる。電源として12Vの自動車用バッテリーを使用する。判定結果が即座に表示できるなど、発生予察支援装置と比較して操作性が格段に向上し、農業者にも扱いやすくなっている。

#### 2 葉いもち感染条件判定方法

葉いもちの感染条件判定基準はBLASTAMに準じ、日ごとに感染の可能性を以下の4段階で表示する。

●：感染好適条件 ○：準好適条件（湿潤時間が感染条件を満たし、葉面湿潤時間中平均気温および前5日間の平均気温が18℃以上） △：準々好適条件（湿潤時間

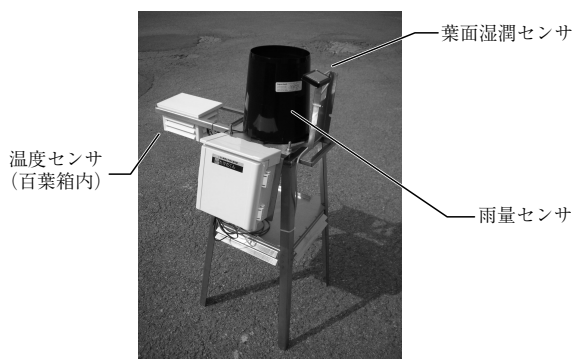


図-1 クロープナビの外観

販売元：アスザック株式会社 <http://www.asuzac-pd.jp>

Development of the New Forecasting Support System of Rice Leaf Blast, and it's Spread and Effect for Pest Control in Nagano Prefecture. By Misa WADA and Masashi FUKUMOTO

（キーワード：イネいもち病，発生予察，発生予察支援装置，クロープナビ）