

病害虫防除所の活動(9)

リレー随筆

岡山県病害虫防除所の活動

(岡山県病害虫防除所 那須英夫)

本県の病害虫防除所の現在の組織は、岡山県農業総合センター農業試験場内(赤磐郡山陽町)に設置されている。職員は所長(農業試験場長が兼務)1名、研究職員6名で構成され、病虫研究室の業務を兼務している。基本的には、防除所は病害虫の発生予察と試験研究、病虫研究室は農薬の実用化試験と試験研究の業務を待っている。そのほか、農薬販売店などの安全指導のために県内9か所の農林水産事業部に各1名の兼務職員がいる。他方、1999年度まで農試北部支場に北部の巡回調査や支場の予察圃場の調査などを兼務していた1名が2000年度に減員となり、下記の仕事の遂行に苦慮しているところである。

1 病害虫の発生予察

(1) 調査内容と調査方法

予察圃場の調査：試験場内の予察圃場にあるイネ、モモ、ブドウ、トマト、キュウリ、ハクサイ、キクについて病害虫の発生推移を4～11月の期間に約10日おきに調査する。さらに、水田や果樹園の予察灯による害虫の誘殺消長調査、黄色水盤に飛来するアブラムシ類の調査、コナガ、ナシヒメシキイムシなどのフェロモントラップ調査の業務がある。また、イネ縞葉枯病およびイネ萎縮病の病原ウイルスを媒介するヒメトビウンカおよびツマグロヨコバイの保毒虫率を検定し、予報の根拠に利用している。

巡回調査：岡山県は、中・北部の中山間地と南部の平坦部に大きく分けることができ、農作物も地域によって異なっている。発生予察の対象作物は、水稻、ムギ、ダイズ、モモ、ブドウやナス、トマト、ハクサイなどの野菜およびキクの計14種類である。対象病害虫は延べ106種類(そのうち、病害は54種類、害虫は52種類)で、巡回調査地点数は水稻の90か所、果樹の56か所、野菜・キクの146か所を含め全部で330か所である。水稻、果樹は北回りと南回りの2班、野菜・キクおよびムギは全県1班で病害虫調査に当たっている。さらに、これらの調査時にスクミリンゴガイの卵塊調査や、斑点米カメムシのすくい取り調査を行っている。巡回調査は作物ごとに3～10月にか

けて月に1人が2～6日間、11～2月には不定期にハウスの野菜病害虫を主に巡回調査している。

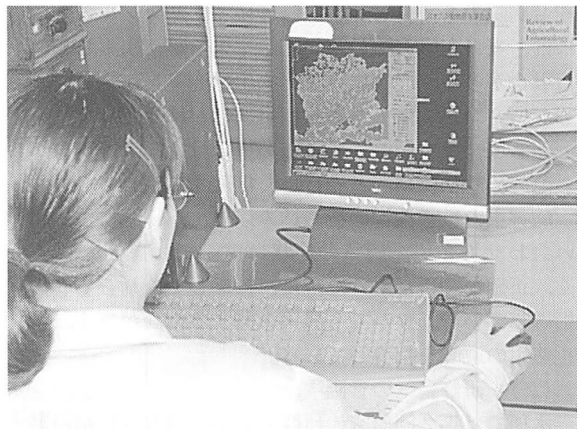
1999年度から女性が2名となったことから、女性だけの巡回調査が始まり、圃場調査時には農家の人との会話が和やかに進み、農家からは好評とことで張り切っている。

(2) 発生予察技術の改善

1991～97年にかけてキクにおけるアザミウマ類の発生予察について、粘着トラップ調査で主要寄生種を効率的に誘殺するための粘着板の色と高さを明らかにし、調査実施基準を作成した。

1995～99年にかけて葉いもちの感染好適条件を判定するモデル「プラスタム」について検討し、岡山県では適合性がやや低かったので、少し条件を緩和した「プラスタムー岡山版」を作り、岡山県でいもち病の発生が多い中・北部に適用できることが分かった。さらに判定結果を1Kmメッシュごとに地図表示できる「プラスタムメッシュー岡山版」を作成して、地域別の初発生時期が予測できつつある(図)。現在は、これらの適合性を検討するとともに、薬剤散布適期との関係を解明している。問題点としては、いもち病対象の箱施薬が普及していることから、調査圃場の設定に苦慮するとともに、巡回調査による発生状況から広域的初発生時期を把握することが難しくなっているのが現状である。

また、リモートセンシングによる水稻病害虫の発生予察についても検討している。これは非破壊・非接触で離れた所から対象物を同定あるいは測定するリモートセンシング技術を用い、精度が高く省力的な予察調査手法(病害虫発生モニタリング手法)を確立するものである。1997～99年度においては、ラジコンヘリコプターから葉いもちの被害水田のカラー写真(可視



The Activity of Plant Protection Office in Okayama.
By Hideo NASU

(キーワード：発生予察事業、岡山県)

光域)を撮影し、これらの写真から得られる画像データを解析した結果、葉いもちが中～甚発生の場合、圃場における調査と同程度の精度を有する省力的な発生モニタリングが可能であると考えられた。2000 年度からは、水稻病害虫を中心に可視光域以外の波長域を用いたりモートセンシングによる精度の高い発生モニタリング手法を確立するため、分光反射計や熱赤外放射温度計を用いた近接リモートセンシングを実施している。

(3) 情報の提供

警報、注意報、特殊報、予報などは報道機関も含め約 100 か所に送付している。そのほかに「植物防疫情報」によって、主要病害虫の発生予報や注意報の前段階としての情報を提供している。これらの発生予察情報は、従来の郵送が中心であるが、警報、注意報の場合には迅速さが要求されるため、ファックスで主要団体へ提供したり、試験場のホームページで情報を公開している。

特に、葉いもちの予察情報として「プラスタム情報」を 6 月中旬から 7 月末まで試験場のホームページで公開している。12 年度は「プラスタムメッシュー岡山版」も試験的に公開し好評を得た。また、テレホンサービスでは、年 8 回程度、防除作業や注意報などの情報を提供している。

2 病害虫防除の指導

(1) 病害虫診断や防除の相談

主に普及員から専門技術員を通して、または農協職員、直接農家からも多くの被害サンプルが持ち込まれる。1999 年度には約 600 件、2000 年度には 12 月までに 450 件程度持ち込まれた。これらのサンプルは病害虫以外の生理障害などもあるので、他の研究室などと連携を図りながら、迅速でより正確な診断ができるように努めている。この点では、防除所と病虫研究室がほぼ一体化していることや、農業試験場自体が大きな総合病院であることが幸いしている。サンプルの受付は、当日在室の職員が対応しているが、出張している場合が多く、病害虫専技と病虫研究室長が主に対応しているのが実情である。病害標本が検鏡だけで診断できる場合はよいが、できない場合は担当者が夕方から菌の分離や接種などを行い、病原を確認している。

病害虫の被害標本の持ち込み以外に、電話による問い合わせも多い。病気の症状は電話では診断しにくく、正確な診断をするために、持参してくれるように指導している。なかでも農業に関する相談が多く、適正使用の遵守を指導している。

(2) 研修会への参画

水稻では年 2 回農家の研究会組織(場友会)が、果

樹では経済連が窓口となってモモ、ブドウ、ナシ、ミカン部会がそれぞれ 5～6 回程度研究会を開催している。一方、野菜や花きなどの栽培部会では普及所や農協の要請で、不定期に研修会を開催している。これらの病害虫研修会の対応は、主に病害虫専技、防除所および病虫研究室で行っている。

(3) 病害虫防除資料作成への参画

資料としては、「農作物病害虫等防除指針」の作成がある。これまで 2 年に一度全面改定を行っていたが、1998 年度から、3 年に 1 回の改訂とし、その間は作物別の適用薬剤と各種病害虫に対する効果の表を追補版として作成している。

3 防除技術の開発

普及センターや経済連から防除技術の開発が要望されている病害虫を中心に研究課題を設定し、防除技術の確立を目指している。現在取り組んでいるのは、上述した予察技術の改善試験以外に、「野菜軟腐病を誘発するピシウム病の発生生態の解明と防除対策」、「トマトの隔離床養液土耕技術と天敵利用技術の現地実証」、「耐性菌発達防止技術」を、このほか臭化メチルの代替技術、農業の効果試験なども行っている。これらの研究成果は病虫研究室や防除所の資料として発表され、関係機関に活用されている。

なお、斑点米カメムシについては、1998、1999、2000 年の 3 か年連続して注意報を発表するような状況にあるため、防除対策が要望されている。これからは、防除所、病虫研究室、病害虫専技だけでなく、水稻担当の普及員や団体、農家にも協力を願い、発生調査を行うとともに防除の推進を進めていきたいと考えている。ただ、注意報を発表しても、米価の低落や農家の高齢化などにより、農家の防除意欲が少なくなっているなど課題も多い。

終わりに

本県の防除所の体制は、病虫研究室の業務を兼務していることや、病害虫専技とも密な関係を持っていることから、各種病害虫の診断の対応や防除指導を一貫して行いやすいことは大きな利点である。一方、これまで病虫研究室を兼務していたことから防除所の独自性を示すことができず、また防除所職員も病害研究室の職員と見なされがちで、減員の対象になっていることは否めない。

発生予察の情報は今後とも重要性を増すことは必須であるが、いずれも地域の詳細な調査結果に基づいて行わなければならない、その蓄積には防除所の担当者だけでは限界に近づいており、他の機関や防除組織と一層の連携を密にする必要がある。