

研究室紹介

鳥取県農業試験場 環境研究室

鳥取県農業試験場では、水稻、麦類、大豆等の普通作物、水田転作の野菜、飼料作物等を対象として、県独自品種の育成、低コスト農業生産技術の開発、安全・安心で高品質な農産物生産のための新技術開発等に取り組んでいます。

環境研究室は、病害虫部門（病害担当1名、虫害担当2名）と土壌部門（2名）で構成され、室長を含む研究職員6名、現業職員1名および非常勤職員7名が配置されています。また、農業試験場内には病害虫防除所が設置されており、場長が所長を兼任し、環境研究室長および病害虫部門の職員が防除所職員を兼任しています。なお、園芸関係については園芸試験場の病害虫担当者6名が防除所職員を兼任しています。以下に病害虫部門で実施しているおもな研究内容について紹介します。

本部門では、これまでにイネ内穎褐変病、ダイズ紫斑病、斑点米カメムシ類、フタオビコヤガ等に関する研究で成果を上げてきました。近年では、薬剤抵抗性病害虫やこれまで問題とならなかった病害虫による被害が発生するようになり、新たな課題となっています。一方、水稻栽培では直播や高密度播種苗が普及し始め、薬剤の使用方法についても対応が求められるなど、病害虫管理技術に関する課題は山積しています。

イネいもち病の薬剤耐性菌対策：平成26年に本病が多発生し、防除所より11年ぶりに警報を発令しました。QoI耐性菌の広域発生が多発生の一因であったことを明らかにし、平成27年度より本系統薬剤の使用が中止されました。その後の耐性菌モニタリング調査の結果から、本年度よりQoI剤（本田散布）の再使用が可能となりました。本調査では病原菌の個体識別も行い興味深い結果が得られています。今後も防除暦編成に必要な本調査を継続し、情報提供を行う予定です。

イネもみ枯細菌病の防除対策：本病は苗と穂（もみ）に発病する難防除病害ですが、近年、病原細菌が移植後イネ株の生育抑制と腐敗枯死を引き起こすことを明らかにしました。本症状「株腐敗症（仮称）」はJA育苗センター、大規模農家等の販売苗で大きな問題になるため、発病機構の解明と防除対策の確立に取り組んでいます。また、採種圃などで問題となる「もみ枯症」に対しては、本県で発見した発病抑制微生物の利用について検討しています。

イネ縞葉枯病（ヒメトビウンカ）の防除対策：本病は昭和50年代に問題となったウイルス病ですが、近年、



図-1 イネもみ枯細菌病（左：株腐敗症、右：もみ枯症）



図-3 ヒメトビウンカ



図-2 イネ縞葉枯病 図-4 水田害虫のすくい取り

普及拡大している「きぬむすめ」で発生が増加し、一部では著しい減収被害も見られています。本病の防除対策は、病原ウイルスを媒介するヒメトビウンカの薬剤防除が中心となります。このため、虫害担当が中心となって取り組んでいますが、発病調査では、病害、虫害の両担当者が合同で調査を行っています。本病は古くて新しい病気のため、初めて見る指導者も多く、研修会などを通じた情報提供も積極的に行っています。

マメシクイガの生態解明および防除対策の確立：近年、県内各地で本種によるダイズ被害が見られています。本種は西日本での発生はごく少なく、防除対象外の害虫として位置づけられていました。このため、本種に関する知見は少なく基礎的な生態についても不明でした。そこで、本種の発生生態を明らかにするため、フェロモントラップ調査や多発生条件の解析等を行っています。また、薬剤の防除効果、散布適期等を検討し、防除対策の確立に取り組んでいます。

上記以外にもイネごま葉枯病、オオムギ網斑病、イナゴ類、ダイズカメムシ類、水稻の直播や高密度播種苗における薬剤防除技術等について研究を行っています。これまで病害虫分野の後継者育成が課題でしたが、現在、病害、虫害とも若手研究員が配置され、日々経験を積みながら研究業務に取り組んでいます。今後も役立つ成果が出せるよう室員一丸となって取り組みたいと思います。

（環境研究室長 長谷川 優）