

## 研究室紹介

# 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 農業研究本部 道南農業試験場 研究部 作物病虫グループ

道総研道南農業試験場は、1909年に渡島・檜山管内における農業の発展に資することを目的に、大野村（現北斗市）に「北海道庁立渡島農事試験場」として開設されました。2010年4月の道立試験研究機関の法人化に伴い、北海道立総合研究機構農業研究本部道南農業試験場に改組され現在に至っています。職員数は事務職員を含め20名（ほか農業改良普及指導員2名が常駐）、試験圃場を含めた敷地面積は12.7haと道内で最も小さな農業試験場です。当場では道南地域向けの水稲・豆類の新品種開発や園芸作物の品種特性解明、省力栽培技術、病害虫防除技術の開発を行っています。

道南地域は極良食味の‘ふっくりんこ’に代表される稲作のほか、‘男爵薯’、‘メイクイン’等のバレイショや豆類を中心とした畑作、にら・ねぎ・かぶ・ほうれんそう・きゅうり・トマト等の各種野菜作が盛んです。そのほかにも果樹や花き、酪農、養豚等が行われ、非常に多様な農業形態となっています。一方で道内の他地域に比較して経営規模が小さいものの、高齢化や担い手不足による農家戸数の減少により、一戸当たりの経営面積の増加が見込まれることから、省力化やコスト削減、品質向上等が課題となっています。

作物病虫グループは8名で、そのうちの3名が病害虫関係の業務を担当しています。最近では農薬を使用しない防除法開発の取り組みが増えてきたことが特徴としてあげられます。現在、当グループで実施している病害虫関連の研究課題を以下に紹介します。

### 気象データを活用したバレイショ疫病の初発前薬剤散布システムの開発

疫病はバレイショの重要病害でまん延すると減収被害が甚大です。初発時期に年次間差があること、発生後から薬剤散布しても十分な効果が得られないことから、早



道南農業試験場の庁舎

〒041-1201 北海道北斗市本町680番地  
TEL 0138-77-8116



LED照射による鱗翅目害虫防除試験（青木原図）

期から多回数の薬剤散布が行われている実態があります。いわゆる過剰な防除が行われ、薬剤コストがかさんでいます。そこで本試験ではバレイショ圃場内の疫病発生に好適な気象条件を明らかにし、疫病の発生前に適切なタイミングで薬剤散布を指示するシステムを開発することを目的としています。本システムの開発により、疫病によって起こりうる2~4割の収量減を回避し、同時に薬剤散布コストの削減が期待できます。なお本試験は、北海道大学、北見工業大学および一般社団法人日本気象協会と共同で実施しています。

### コナガやマメシクイガの光防除技術の開発

コナガ成虫の行動を障害する光応答反応を明らかにし有効な波長を特定するとともに、圃場において有望と考えられた波長の照射による被害抑制効果の確認、防除対象となりうるアブラナ科野菜を選定しています。大豆のマメシクイガに対しては、圃場における被害抑制効果、LED光源の設置条件（間隔・高さ・期間・時間）、大豆の生育に及ぼす影響、現地実証試験、収益性等の検討をふまえ、光防除技術の確立を目指しています。実現すれば化学農薬を極力使用しない有機・特別栽培が可能になります。

### その他の試験

このほかにも農薬を使用しない防除技術の開発として、ヨトウガ成虫に対して忌避効果のある超音波による飛来防止技術の検討を行っています。また、道南地域は北海道で最も南に位置しているため、当場で実施している発生予察調査は道内でも重要な位置づけとなっています。特に予察灯やフェロモントラップによる害虫の調査結果は、北海道病害虫防除所が発信する発生予察情報の根拠として活用され、北海道内の他地域を含めて情報提供されています。このほかQoI剤やDMI剤の耐性菌の発生に対応したリンゴ黒星病の耕種的防除法の開発や新農薬実用化試験、病害虫診断試験に取り組むとともに、道南地域の生産現場からあげられた多くの要望に対して技術支援を行っています。

（研究主幹 安岡眞二）