

農林省農事試験場雑草防除第1研究室の紹介

農林省農事試験場雑草防除第1研究室長 片 岡 孝 義

当研究室は、作物部に所属し、一年生雑草の生態と防除に関する研究を担当している。

1. 研究室の沿革と構成員

農地制度の改革とともに、農業技術面においても従来の反省として労働生産性の向上が大きな問題となり、その一場面として雑草防除の合理化の重要性が認識されるようになった。当時の農林省農事試験場鴻巣試験地においても新しい情勢に応じて研究課題の再検討が行なわれた。30才代の研究者たち（現在の現職最長老クラス）が中心となって、農業の将来展望と技術研究の課題などについて、日夜真剣な論議を展開したと聞いている。その結果、昭和22年には研究組織の変更・拡充が行なわれ、新設の技術部の中に、農林省研究機関としてははじめて 雑草防除を課題とした研究室が、第6研究室としておかれ、11月15日に荒井正雄室長（～昭43、現中国農業試験場作物部長）が発令された。つづいて翌春にかけて三浦明（～昭23）・川島良一（昭23～32）・横森秀文（～昭26）・熊崎吉男（～昭27）・大槻誠（～昭24）の各研究員が集まった。

昭和25年4月には、農業試験研究機関の全国的な整理統合が行なわれたが、鴻巣試験地が母体となって関東東山農業試験場が創設され、研究室は同農試栽培第2部に雑草防除研究室と

して編入された。当時の研究員は、荒井・川島・横森・宮原益次（昭25～）・熊崎の各技官であった。

その後研究室は、昭和34年に畑作部の新設に伴って新設の作物部に移された。この作物部は、昭和36年発足の農事試験場の作物部として現在に至っている。農事試験場発足当時の研究員は荒井・片岡（昭27～40、昭43～）・宮原・千坂英雄（昭32～）・服部金次郎（昭35～）の各技官であった。

昭和40年4月には、数年前から要望していた雑草防除研究室の拡充が認められて、雑草防除第1研究室と同第2研究室に分けられ、前者は一年生雑草、後者は多年生雑草について、それぞれ生態と防除に関する研究を分担することになった。第一研究室には、旧研究室から荒井室長、片岡・千坂・古屋勝司（昭39～）の各研究員が残った。現在は、研究職3名と、昭和24年以来一貫して雑草防除研究の現場を担当してきた岩崎武芳技官が、研究室の構成員である。

2. おもな研究課題

昭和22年に研究室が新設された当時、雑草防除研究としては大原農業研究所（現岡山大学農業生物研究所）の近藤・笠原氏らの業績のほ

かには、若干の報文が散見されるのみであった。そして、技術としては中耕除草機などによる機械除草が主体であった。そこで、当初は研究室全員で“雑草のなかで寝る”覚悟で、耕地雑草の分布と生態の調査から研究に着手した。しかし、昭和22年は野口氏によって2,4-Dがわが国に紹介された年であり、研究室は新設後まもなく、2,4-Dにより水稻作雑草防除に関する全国的研究組織の中心となって、熱気を帯びた活動を開始した。昭和25年には、水田の主要雑草であり、2,4-Dでは防除できないノビエについて、生理生態的特性の追究を開始した。これは、ノビエの生態的弱点を明らかにして、各種防除法の基礎とすることを目的としたもので、つづいて深水灌漑による水田雑草の生態的除草法の検討にも着手した。

昭和26年からは、2,4-Dによる畑作雑草防除を取り上げ、除草剤による畑作雑草防除の研究の基礎づくりの一翼を担った。

昭和26年ごろから、麦作の安定拡大が行政上要請されるようになったが、現場からは水田裏作の雑草防除の合理化が強く要望されていた。水田裏作の主要雑草はイネ科のスズメノテッポウであり、これの防除法確立は難問であることが予測されたので、昭和27年以来腰を据えてこの雑草の生活過程の生理生態的解明を行なうとともに、実態調査と試験を併行させながら水田裏作雑草群落の成立要因と各種耕種操作の雑草防除上の意義を検討した。その後、除草剤の利用研究が進展するとともに、雑草害診断方法をも検討し、除草体系を樹立する場合の理論的基礎をえようとした。昭和38年に、当時導入されつつあった麦多条播栽培における雑草防除

技術もかなりの段階まで進展したと判断されたので、水田裏麦作の雑草防除の研究は一応終了とした。

これより先、昭和30、31年には水稻作の雑草害診断方法の研究に着手した。これは昭和35年以降の研究に引き継がれており、群生態学的方法論で研究を進めている。

水稻作における除草剤の利用の研究については、2,4-Dをはじめ、PCPの粒剤化、低毒性除草剤の開発など、除草剤の実用化のための全国的研究組織のなかで基礎的研究を分担してきたが、昭和38年ころからは、雑草の生理生態的特性の知見に基礎をおいて除草剤の新利用場面の開発に取り組んできた。根部処理選択殺草性除草剤（これは、現在土壤混層処理除草剤の利用開発を目標に、継続実施中）やノビエ休眠種子の休眠覚醒・殺種子性除草剤の作用性の解明などの基礎的研究がこれである。

そのほか、水稻の新栽培法の導入に対応して、乾田直播栽培や稚苗移植栽培などの除草剤利用を主体とした除草体系化を検討している。

以上略述したように、当研究室は雑草生態学に基礎をおいた雑草防除技術の開発とその体系化を主題に研究を進めている。研究室発足以来、各方面から多大の助言をいただき、また荒井前室長に対して昭和37年に「水田における雑草防除法の基礎の確立と除草剤の実用化」の業績で農林大臣賞が、また翌年には「水田雑草に関する研究」で日本作物学会賞が与えられ、多大の激励をいただいたことに対して、研究室全員深く感謝するとともに責務の重さを痛感している。