

は し が き

わが国の農業が将来にわたって多様な機能を発揮していくために、環境と調和のとれた持続的な農業生産を行っていくことが求められている。これに対応するために、農林水産省は、2000年3月に閣議決定された「食料・農業・農村基本計画」の中で、自然循環機能の維持増進により環境と調和のとれた農業生産の確保を図ることを通じ、農業の持続的な発展に資するための施策を講じることとし、合わせて、1999年11月に「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」を制定し、その中で「持続性の高い農業生産方式」として、土壌の性質を改善する効果が高い技術および化学的に合成された肥料・農薬の使用を減少させる効果が高い技術の導入促進を図ることとした。この方針は2005年3月に閣議決定された新たな「食料・農業・農村基本計画」においても引き継がれ、そこではわが国の農業生産全体の在り方を環境保全に貢献する営みに転換し、農業生産活動に伴う環境への負荷の低減を図ることとされている。

このような情勢の中で農林水産省は、プロジェクト研究などにより環境負荷を低減するための農業生産技術の開発に取り組んできた。1999～2003年度にはプロジェクト研究「環境負荷低減のための病害虫群高度管理技術の開発」（略称「I P M」プロジェクト）を実施し、化学農薬使用量の大幅な削減が可能なI P M（総合的病害虫管理）体系を構築するなどの成果を挙げた。しかしながら、近年、国民の間で環境保全に対する関心が高まり、また安全・安心な農産物へのニーズが増大してきていることから、化学農薬と化学肥料の使用を低減するためのさらなる技術開発が要求されることとなった。

そこで2004～2008年度に「生物機能を活用した環境負荷低減技術の開発」（略称「生物機能」プロジェクト）を実施し、栽培植物が有する特性や生物間相互作用に基づく生物機能を活用した病害虫・雑草防除技術や養分吸収促進技術などの環境負荷低減技術の確立に向けた研究を行った。

本書は、この「生物機能」プロジェクト研究の成果の一つであり、先に実施された「I P M」プロジェクトの成果として刊行された「I P Mマニュアルー総合的病害虫管理技術ー」（略称「I P Mマニュアル」）を補強するものである。「I P Mマニュアル」では病害虫防除に関する技術を解説したが、本書はさらに雑草防除と肥料削減に関する技術も取り上げている。本書が、「I P Mマニュアル」と合わせて用いられることにより、わが国の環境保全的な農業生産技術に関する理解を深め、さらに広く環境保全型農業に取り組んでいる生産者、技術指導者、研究者などの方々にとって役立つものとなるならば幸いである。

最後に、「生物機能」プロジェクトの推進に当たってお世話になった外部委員の先生方ならびに農林水産省農林水産技術会議事務局の研究開発官室や研究推進課の担当者の方々、また熱意をもってチームリーダー、サブリーダー、事務局、研究課題担当の任に当たられた参画研究者の方々に対し、心から深く感謝申し上げたい。

プロジェクトリーダー
中央農業総合研究センター
北陸農業研究監 宮井俊一