

# 新年を迎えて

中央農業総合研究センター研究管理監 藤 田 佳 寛

平成22年を迎えて皆様に新しい年のお慶びを申し上げます。

昨年6～8月の天候は、北日本から西日本にかけて日照時間が少なく、特に7月～8月上中旬にかけては、北日本から東日本にかけて低温、少照で降雨が多いという冷夏傾向にあり、イネのいもち病やナシの黒星病などの病害の発生が危惧されました。病害虫の防除には農業が大きく貢献していますが、その出荷量は、平成7年の406トンから平成20年の221トンへと減少しています。オゾン層破壊、河川や湖沼の水質汚濁など環境に対する関心の高まりから、農業のさらなる削減と環境と調和のとれた持続的な農業生産を続けていくための技術開発が求められています。

このため、平成15年から農林水産省の委託プロジェクト「生物機能を活用した環境負荷低減技術の開発」が実施されてきました。この中でバンカー法などを利用した土着天敵の施用・定着法の開発、土壤消毒や拮抗微生物の作用機構と特性解明、利用技術の開発等を行ってきました。また、複合合成フェロモン剤の利用や非病原性細菌やバクテリオファージによる根こぶ病防除、核多角体ウイルスによるヤガ類の防除、ふ化促進物質を利用したジャガイモのシストセンチウ防除等、作物が保有する特性や生物間相互作用に基づく生物機能を利用した病害虫防除に向けた新しい技術開発を進めています。

農研機構の交付金プロジェクトでは、「植物免疫誘導物質を利用した施設野菜病害の実用的防除技術の開発」を実施しています。誘導抵抗性とは、植物が本来もっている免疫力を活性化させ、病害虫に対する抵抗力を発揮させるものです。特にキチン質資材、酵母抽出液、薬用植物抽出液、微生物セルラーゼ、糸状菌エリクター等環境負荷の少ない天然素材の抵抗性誘導機能の解明を進めるとともに、施設野菜として重要なトマトとピーマンの主要な糸状菌病、細菌病およびウイルス病防除技術の提

示を目標としています。

一方、平成18年に有機農業推進法が成立し、有機農業の推進に向けた取り組みが進められつつあります。農研機構では平成20年から交付金プロジェクト「有機農業の生産技術体系の構築と持続性評価法の開発」を実施し、水稲-大豆の2年2作、露地野菜の輪作体系、家畜ふん堆肥のセンチウ抑制作物の利用等、輪作体系による有機農業技術の体系化を進めています。また、有機農業の持続性評価法の開発を行い、輪作による有機農業技術の体系化と有機農業の持続性評価を目指しています。

平成21年からは農林水産省の委託プロジェクト「地域内資源を循環利用する省資源型農業の確立のための研究開発」のIII系（有機農業型）中で、リンゴ、ミカンなどの果樹、野菜や水稲等の有機農業実践圃において、病害虫発生様相の特徴、葉面や細胞間隙に生息する微生物相の多様性と病害虫の発生に対する影響や機構解明等を行い、有機農業が成立している要因を科学的に明らかにすることと、実施されている技術の汎用化を目指しています。また、水稲、野菜における有機栽培技術の体系化と経営評価を進めています。この中で、ケイ酸等によるいもち病と斑点米の軽減およびイネミズゾウムシの被害回避、拮抗微生物の利用によるジャガイモそうか病防除、弱毒ウイルスによるトウガラシ類ウイルス病の防除、バイオフィューミゲーションと土壤還元消毒等の利用による野菜病害の防除などについて、技術の開発と体系化を目指しています。

これら以外にも、2013年に使用が停止される予定の臭化メチルに替わる防除技術の開発、病原ウイルス媒介昆虫海外飛来現象の解明と飛来予測技術の開発等、行政ニーズに対応した研究を推進しているところです。今後とも関係者の方々のご支援、ご協力をよろしくお願い致します。