

新年を迎えて

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
植物防疫研究部門 研究推進部長

ぜん
善

ばやし
林

かおる
薫

2024年を迎えるにあたり、皆様に新春のお喜びを申し上げます。

昨年は、5月に新型コロナウイルスが感染法上の「5類」に移行したことを受け、感染拡大の波を何度か経験しながらこのウイルスと共存していく生活スタイルを模索した一年だったかと思います。また、2022年2月に始まったロシアのウクライナ侵攻は丸一年が過ぎても終結が見通せない状況であるばかりでなく、10月にはパレスチナ・ハマスのイスラエル攻撃に端を発するイスラエル・パレスチナ間の紛争が勃発しました。このような状況の下、食糧やエネルギー需要の世界的な増加に対し、それらの供給は不安定さを増しており、物価の上昇という形で私たちの生活にも大きな影響を及ぼしています。

国内に目を向けると、昨夏（6～8月）の平均気温は北・東・西日本では1946年の統計開始以降1位、東・西日本では9月も1位の記録的な高温となり、暑い期間が長く続きました。これらは、夏野菜の高温障害や水稻の白未熟米の多発による等級低下、酪農における乳量の低下など、農畜産物の生産量や品質の低下を引き起こしただけでなく、病害虫・雑草防除や収穫の時期、秋冬野菜の定植時期など農作業のスケジュールにも大きく影響を及ぼしました。

こうした中、作物病害虫の発生については、昨年引き続き外来害虫トマトキバガの確認地域の拡大が続き、令和5年11月現在、全国37道府県で確認されています。そのほか、野菜・花き・豆類のハスモンヨトウやシロイチモジヨトウなどのチョウ目害虫、斑点米カメムシ類や果樹カメムシ類など、夏季の高温が多発生の要因と考えられる害虫の発生が目立った年でもありました。また10月には、中国における火傷病発生の公表を受けて中国産花粉の輸入が停止されたため、特に梨産地では国内での花粉の確保が大きな課題となっています。このように、気候変動や物流のグローバル化に伴い、病害虫の我が国への侵入リスクが増大しており、本年1月16日に開催される日本植物防疫協会シンポジウムでも「近年我が国に侵入した病害虫の現状と課題、防除対策」をテーマとした議論が行われる予定です。

さて私共の農研機構植物防疫研究部門は、第5期中長

期計画開始時の令和3年4月に設立され、今年で4年目を迎えます。この間、①越境性病害虫・高リスク病害虫防除技術および最先端無農薬防除技術の開発、②果樹・茶病害虫の環境負荷低減型防除技術による輸出力強化、③データ駆動型作物病害虫防除技術による生産性向上と価値の創出、④外来雑草・難防除雑草の侵入防止・防除技術の開発と普及、の四つを研究の柱として、研究開発とその社会実装に取り組んでいます。

具体的には、①ではイネウシカ類など海外から飛来する害虫の飛来予測システム、超音波やレーザーを用いたチョウ目害虫の物理的防除技術、国内未発生ウイルスや侵入拡大が警戒されるカミキリムシ類等の高度検出技術の開発、②ではブドウ・カンキツなどの果実の輸出検疫や茶の残留農薬基準等に対応する輸出対応型防除技術や、天敵を活用した農薬に頼らない持続的・環境負荷低減型の防除技術の開発、③では施設野菜における天敵、微生物、補助資材など複数の防除資材を組合せた環境負荷低減型病害虫管理体系の構築、ICT・気象データ等を活用したイネ病害虫の防除意思決定システム、AIを活用した圃場の土壌病害発病ポテンシャル診断技術の開発、④では国内未侵入の外来植物の雑草リスク評価や、AIを活用した雑草の診断・同定システム、ナガエツルノゲイトウ（特定外来生物）の圃場での蔓延を防ぐ技術の開発などを、公設試験場や民間の皆様と連携して実施しています。これら研究開発成果については、論文はもとより「標準作業手順書（SOP）」として公開し、農業現場等への普及を進めてまいります。

気候変動、地政学的要因などにより食料をめぐる国際情勢が大きく変動し、国内では離農が急速に進むなど安定した食料確保の困難性が増す中、みどりの食料システム戦略が目指す「持続可能な食料システムの構築」の重要性はますます高まっています。このような中で、同戦略の目標のうち特に「2050年までに化学農薬使用量（リスク換算）の50%低減」「有機農業取組面積を25%（100万ha）に拡大」に貢献するため、農業者、民間企業、都道府県、大学、行政機関など関係の皆様との連携を強化して、植物防疫を取り巻く諸課題解決に向けた研究開発に取り組んでまいりたいと思います。2024年もどうぞよろしくご挨拶申し上げます。

For the New Year. By Kaoru ZENBAYASHI