

新年を迎えて

(独)農研機構果樹研究所カンキツ研究興津拠点 研究管理監 ^{こま}駒 ^{ぎき}崎 ^{しん}進 ^{きち}吉

新しい年を迎えて、皆様にはお健やかにお過ごしのこと、お慶びを申し上げます。昨年は果樹農業にとって、春先の低温による障害、梅雨明け後の観測史上最高に暑い夏、秋にも引き続いた高温による成熟の遅れや、各地で起きた豪雨による園地の流亡等などの気候の変動による大きな影響を受けた年でした。今年こそは、このようなことのない平穏な年であるように願います。

現在の果樹における病害虫の課題を展望して、現状と今後の方向についていくつか述べたいと思います。果樹では生物多様性に関して、各県と協力していくつかの地域と樹種で研究が行われています。一つは果樹園の管理状況の違いに応じた指標生物の提示を目指した研究です。また、多様性を維持向上させるための下草の管理などの栽培環境についての研究も進められています。これらの成果は今後各種の施策に生かされていくことになると思いますが、果樹に対しては普通作とは違った対応が求められるものと思います。また有機農業に関しては、その科学的な検証がカンキツとリングを対象に行われています。有機農業については、消費者からの要請は強いのですが、これに対する科学的根拠に基づいた技術の提示には、長い道のりが必要になるだろうと思います。

最近問題になっている侵入、または分布の拡大が起きている病害虫がいくつか見られます。これらは多くが気候温暖化の影響によると考えられます。温暖化に伴って最も警戒されているのはカンキツグリーンング病です。カンキツグリーンング病はカンキツ産業にとって壊滅的な打撃を与える可能性があり、その媒介昆虫であるミカンキジラミについては、精力的に研究が取り組まれているところです。我が国では発見が比較的近年(1988年)であったこともあり、基礎的な研究の遅れが見られましたが、現在では検出診断法の確立や細菌の遺伝的変異や虫体内での菌の分布、菌の獲得や吸汁と伝播率の関係など伝播機構の解明については世界をリードするような研究が進んできました。しかしながら、まだ残された問題も多くあります。また沖縄県では地域を特定してグリーンング病の防除による無病地帯の創設に取り組んでいます。鹿児島県の奄美群島での取り組みを含めて、九州本土への拡大阻止と日本からの撲滅を目指して行政と一体の取り組みを進めています。

また、ウメではプラムポックスウイルス (PPV) の発生が確認され緊急防除対策などが行われています。核果類に感染するので、モモやスモモに広がるとさらに大きな問題になることが予想されます。これに対して検定法の開発、伝播経路の特定や各樹種での被害発現程度の解明、分布拡大阻止等に必要の研究を、行政との連絡を取りながら進めているところです。

このほかにも、ミカンバエやヒメボクトウ等の分布拡大や、チャノキイロアザミウマの新系統の発生等の問題が起こっています。これらの新系統についてはその迅速な判別法についての研究を進める予定です。

果樹の紋羽病菌に対しては菌類に感染するマイコウイルスを用いた新しい防除法に関する研究が進行中です。菌の病原力をマイコウイルスの感染により低下させる研究です。これによって病原性のない菌を処理して病原性の高い菌の感染を防ぐ技術の開発を目指しています。果樹分野だけでなく世界的にも新しい防除法の研究であり、既に開発された温水処理法と非病原性菌の施用法と組合せた防除体系の確立が期待されます。

また、近年分子生物学的手法の進展に伴って、果樹の新しいウイルス、ウイロイドの発見が相次いでいます。これらのウイルス、ウイロイドの迅速な検出法の開発は、果樹のように栄養繁殖で増殖される作物にとっては母樹の健全性の確保にとって重要な問題です。

フェロモンの利用法は多くの製剤が実用化され、落葉果樹ではその利用が進められてきています。対象害虫以外に効果がないので、天敵の温存には大きな効果があり総合防除の基幹技術になっています。新たな害虫に対するフェロモンの解明と利用法の開発をさらに進めるとともに、これまでの利用で起こってきた問題点の解決のためにも、昆虫の行動を含めたフェロモン利用法の改善に関する研究は重要性を増すと思われます。

音や光に対する病害虫の反応を解析することから、新たな防除法の開発も期待され、この方面からの研究の進展にも期待がもたれます。植物の昆虫や病気に対する反応を利用した新たな防除方法などの基礎的、先進的な研究の推進が将来の新しい防除法の開発につながることを確信しています。

今後とも果樹の病害虫研究の推進にあたりまして、関係各位のご支援、ご協力をよろしくお願い申し上げます。