


 巻頭言

温暖化と外来生物がもたらす 病害虫防除への影響

バイエルクロップサイエンス株式会社

 わた
渡

 なべ
辺

 さとし
賢


今年4月、気象庁は最高気温が40℃以上に達する日の名称を「酷暑日」とする方針を示した。地球温暖化の問題が叫ばれて久しいが、ついに新たな最高気温の範囲を定義しなければならないところまで状況は進んでいるのだと、驚きをもってこのニュースを聞いた。幼少期であった今から40年以上前、私は東京都に隣接する千葉県のとある市に住んでおり、毎朝屋外に設置された蛇口の水を使って庭の掃除をしていた。真冬ともなるとその蛇口から出てくる水は大変冷たく、配管の中で凍結してまったく水が出てこないこともよくあった。現在も同じ市に住んでいるが1月、2月の真冬であってもそのようなことはほとんど起こらない。このような小さなことで温暖化の波を確実に実感するのである。

このように身近に感じられる温暖化の影響はすでに農作物の生産現場においても顕著に表れている。例えば、海水温の上昇による台風や大雨の発生頻度の増加、高温によって生じる生理障害などによる収穫物の品質低下、病害虫の発生や分布の変化による被害の増加などである。冬季の気温上昇は従来越冬できなかった地域における南方系生物種の分布北上の要因となり、また春到来の早期化と冬季の低温期の短縮は、病害虫の発生適期の延長につながり、種によっては年間発生回数が増える場合もある。また、このような気候の変動によりこれまで問題となっていなかった病害虫が突如として防除を必要とする重要病害虫に変貌することも珍しくない。このようにわずか1~2℃の平均気温の上昇が生産現場にもたらす影響は予想以上に大きいのである。

その一方で、近年増加している農業生産へのもう一つの脅威に外来生物が挙げられる。私が農薬のマーケティング業務を日本に加えて韓国についても責任を持つようになった10年ほど前に、韓国では中国からの侵入害虫が果樹場面で大きな問題となっていることを知った。韓国で主要問題となる病害虫の多くは日本にも分布する種であったため、慣れ親しんだ害虫とは違う見たこともない大型の害虫が果樹園を席卷しているのを目撃し、問題の大きさを実感したと同時に、この要因は中国と陸続きでつながっている地形的なものであるかと思っていた。

ところが近年、日本においてもほぼ毎年のように新たな外来生物が取りざたされるようになった。少し前にツマジロクサヨトウがトウモロコシやサトウキビの新たな害虫として注目を集めた。クビアカツヤカミキリは当初、桜などの樹木に被害をもたらしていたが、近年では果樹生産場面で問題化している。野菜生産場面ではトマトキバガがその旺盛な繁殖力と1か月前後という短い世代期間から、ナス科野菜の大きな脅威となる可能性があり、サツマイモ基腐病は蔓延した場合、収穫が皆無となる恐れがある重要病害虫として、産地では徹底防除が必要とされている。さらに、昨年突如として各地で発生した広食性のチュウゴクアミガサハゴロモである。

このように温暖化と外来生物という新たな課題により、従来の防除体系を見直さなければならない作物も増えており、生産者が高品質な農作物を生産するハードルは上がっている。私たち農薬メーカーは巨額の研究開発費を投じ新規有効成分の探索に注力しているものの、薬剤に必要とされる安全性の指標が高まっているために、一定期間に登録を取得する新規有効成分数は減少傾向にある。また、かつて登録を取得した農薬を現代の基準で評価する農薬の再評価制度の導入により、今後各作物で使用できる農薬の数も減少する可能性が高い。

つまり防除圧を高めなければならない状況であるにもかかわらず、化学的防除資材の選択肢は拡大していないのが現代の防除実態である。

このような病害虫防除が困難になる状況下で注力すべき点は何か。やはりここは基本に立ち返り、特定の防除手段に依存しない「総合防除/IPM (Integrated Pest Management)」の実践が最優先となるであろう。あらゆる手段を講じることで病害虫発生を予防し、防除が必要と判断した場合には適切な防除手段を組合せて実践することで、薬剤抵抗性の発達を抑制し持続的な農業生産が期待できる。そのために私たち農薬メーカーは、その薬剤の効力が少しでも長く維持できるよう、ほかの薬剤や防除手段を組合せた上手な使い方を使用者に継続的に発信する必要がある。

(「植物防疫」編集委員)