

巻頭言

気候変動と農業の未来

—安定した食料生産のために今できること—



イノチオホールディングス株式会社 技術顧問 **梅 村 賢 司**

「暑さ寒さも彼岸まで」という言葉には、日本の四季の繊細な移ろいが映し出されています。かつて私たちは、季節の変化を肌で感じ、四季折々の風情を楽しんでいました。しかし近年、異常気象の頻発と長期化が深刻化しています。2025年度は、夏は全国的に記録的な猛暑に見舞われ、冬は寒気の影響で厳しい寒さが続き、災害級の大雪や極端な少雨となった地域が相次ぎました。異常気象の深刻さを、多くの人が実感した一年となったに違いありません。

2025年の流行語大賞トップ10には、「二期」が選ばれました。三重大学の研究グループの'25年10月の発表によれば、2024年の夏は133日間に及び、年間の1/3以上を占めたとのこと。春と秋が短くなり、季節が夏と冬に偏る「二期化」の進行は、私たちの暮らしに着実に影響を及ぼし始めています。

この「二期化」は、日常生活だけでなく、植物防疫の現場にも大きな影響を与えています。今年1月に開催された日本植物防疫協会主催のシンポジウムでは、「温暖化がもたらす新たな病害虫発生リスクを考える」をテーマに、様々な事例が報告されました。病害虫の種類や作物、地域によって被害の様相は多少異なりますが、次のような傾向が認められています。

- 発生時期の早期化・長期化
- 発生量の増加・分布域の拡大
- 新たな病害虫が定着するリスクの増大

これらの変化に対応するため、生産現場では次のような取り組みが進められています。

- モニタリング体制の強化による早期発見と迅速な対応
- 気象・生態データを活用した発生予測モデルの精緻化と情報共有の促進
- 地域ごとのリスク評価に基づいた防除指針の見直しと診断技術の高度化
- IPM（総合的病害虫管理）の推進

温暖化の影響は病害虫にとどまらず、農業現場全体に波及しています。果樹では高温障害による着色不良や日焼け被害といった影響により、収穫物の品質低下が生じています。また、作物全般の栽培適地が北上し、より冷涼な地域へと移行する傾向も顕著です。さらに、台風や集中豪雨などの頻発・激甚化により、圃場の冠水やハウスの倒壊といった被害も増加しています。これらの現象は、農業の持続可能性を揺るがす要因にほかなりません。

さらに、国際情勢の不安定化も見逃せません。食料や肥料の多くを海外に依存している日本では、国際的な供給網の混乱は深刻なリスクです。肥料原料の高騰や輸出

規制によって、国内農業の経営はすでに影響を受けており、食料および肥料の自給率向上は喫緊の課題です。

気候変動や国際情勢を背景に、日本政府は成長戦略会議の17分野の一つに「合成生物学・バイオ」を掲げています。この分野では、ゲノム編集技術や先端的なバイオ技術・バイオ資源を活用し、気候変動に適応可能な作物や省肥料でも育つ作物の分子育種、土壤に含まれる肥料成分の有効利用や未利用資源を活用した革新的な肥料開発などが研究テーマとして位置づけられており、異常気象や資源制約といった複合的な課題に対応する手段として注目されます。

こうした複雑な課題に立ち向かうには、農業現場や研究機関、行政、企業・団体、そして消費者が一体となった連携も欠かせません。地域に根ざした気候変動対策の共有や持続可能な農業技術の開発・普及、地域循環型農業の推進など、現場主導の地道な取り組みの積み重ねが、未来の農業を支える力となるでしょう。

地球規模の環境問題に対し、国際社会が連携して成果を上げた好例として、1980年代前半の「オゾンホール」問題が挙げられます。南極上空でオゾン層の破壊が確認され、モントリオール議定書に基づき、「CFC（クロロフルオロカーボン）などのオゾン層破壊物質」の使用が国際的に規制されました。その結果、「代替フロン」の開発が進み、農業分野でも土壤燻蒸剤「臭化メチル」の使用が段階的に削減され、代替技術の開発・導入が進展しました。オゾン層は有害な紫外線を遮る役割を担っており、その破壊は皮膚がんや白内障の増加、生態系への悪影響をもたらしますが、これまでの取り組みにより回復傾向にあり、2066年頃には南極上空の「オゾンホール」は完全回復すると、国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）が予測しています。

地球温暖化対策は、オゾンホール問題以上に科学的・社会的に複雑で、多面的な対応が必要です。だからこそ、国境を越えた英知と連携が、これまで以上に求められます。同時に、気候変動と農業のつながりに目を向け、日々の暮らしを見つめ直すことも大切です。例えば、旬の食材を選ぶ、地元産の農産物を購入する、食品ロスを減らすといった消費行動は、安定的な食料供給システムの第一歩です。

豊かな自然と食の恵みを次世代へ引き継ぐために、私たち一人ひとりが自然の声に耳を傾け、今できることから一歩ずつ行動することが、持続可能な農業の未来を築く確かな礎となるはずです。

（「植物防疫」編集委員）