

近年の気候変動と病害虫の発生

農林水産省 消費・安全局 植物防疫課防疫対策室 かすが い けん じ
春日井 健 司

はじめに

病害虫の防除は、地域の農業生産の安定や農業の持続的な発展を支え、食料の安定供給の確保を図るために極めて重要である。しかしながら、近年、気候変動の進行により、病害虫の発生状況に多様な変化が生じている。

本稿では、気候変動の現状と近年の病害虫の発生の変化を概観し、農業現場の課題を整理するとともに、持続的な防除体系の構築に向けた総合防除の意義について述べる。

なお、本稿は2026年1月に開催された日本植物防疫協会シンポジウム「温暖化がもたらす新たな病害虫発生リスクを考える」の講演内容をまとめたものである。

I 近年の気候変動と病害虫の発生への影響

1 気候変動について

気候変動とは、自然変動や地球温暖化の影響を含み、気温、降水、風、降雪などの諸要素に多様な変化をもたらす現象である。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第6次評価報告書では、人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がないこと、また、人為的な気候変動は既に世界中のすべての地域において多くの気象と気候の極端現象に影響を及ぼしていることが報告されている（文部科学省および気象庁、2025）。

2 日本の気候について

(1) 年平均気温

日本の年平均気温については、長期的には100年当たり1.40℃の割合で上昇しており、特に1990年代以降、高温となる年が頻出している。また、2025年の夏（6～8月）の平均気温偏差は、2024年および2023年の記録を大幅に上回り、3年連続で最も高い記録となった。2025年は、多くの地方で過去最も早い梅雨明けとなるなど季

節進行が早く、7月は北陸地方を中心に記録的な少雨となった。夏の気候については、気象庁異常分析検討会が分析しており、地球温暖化がないと仮定した場合、2025年の夏の高温はほぼ発生し得ないと結論され、2025年は地球温暖化の影響を強く印象づける年となった。

(2) 年降水量

日本の年降水量については、過去約130年間では統計的に有意な長期変化傾向は確認できていない。一方で、雨の降らない日数は増加しており、国内の極端な大雨の発生頻度は有意に増加、強い雨ほど増加率が高くなっている。

3 日本の気候の将来予測と病害虫の発生への影響

日本の気候の将来予測では、年平均気温の上昇、降雪・積雪の減少、激しい雨の増加、台風の強度の増大などの事象が予測されており、これらの事象は病害虫の発生状況に大きく影響することが考えられる。

(1) 年平均気温の上昇および降雪・積雪の減少

年平均気温の上昇、降雪・積雪の減少は、病害虫の発生量の増加、分布域の拡大、発生時期の早期化・長期化につながる。例えば、高温性の病害であるイネ紋枯病は将来的に発生・被害が拡大するものと考えられている（井上ら、2020）。

(2) 極端な大雨の増加

極端な大雨の増加は、病害虫被害の増大、発生の助長につながる。例えば、イネのスクミリングガイは水田の浅水管理により被害を抑制することが可能であるが、大雨で急激に水位が上昇することで被害が増大した事例が報告されている。また、タマネギべと病、サツマイモ基腐病などの病害については、大雨で圃場に水が滞留することにより、発生が助長された事例が報告されている。

その他に台風の強度の増大に伴い、海外飛来性害虫の飛来パターンが変化することも可能性として考えられる。

このように気候変動は、病害虫の発生状況に大きく影響することが報告（農林水産省、2025）されており、気候変動に伴う病虫害は無視できるものではなくなりつつある。また、気候変動による病害虫への影響については、