

デーリー東北

2021年(令和3年)11月14日(日曜日) (1)

世界初

雪腐病への抵抗力測定

八工大・星野教授参加の研究 技術確立



雪解け後、枯死した植物の上に、雪腐病菌の菌糸が集まってできた菌核 (星野保教授提供)



星野保教授

北海道や東北、北陸など、長期間にわたって作物が雪で覆われる地域では、毎年のように雪腐病が発生する。ただ、感染は積もった雪の下で広が

るため、雪腐病の菌自体は発見されていたものの、病気の進行については、毎年のように雪腐病の解明は進んでいなかった。実験技術の確立に向けた研究は、約10年前にスタートした。実験用植物のシロイヌナズナに感染する雪腐病菌の特定から始め、菌に対する植物の抵抗力を評価する方法を

探った。研究によって確立した技術を用いることで、雪腐病菌に対する抵抗性は「低温馴化」(越冬性植物が低温を感知し、耐凍性や病気に対する抵抗力を向上させる現象)で向上することが明らかになった。

ほかに、細菌や糸状菌に対する抵抗反応を持つ「ジヤスモン酸」と呼ばれる植物性ホルモンは、抵抗力を強化。果実の熟成を促進させる植物ホルモン「エチレン」は、ジヤスモン酸の活動を抑制する働きをするなど、複数の植物ホルモンが雪腐病への抵抗力に関与することが分かった。

新技術の応用により、今後は、雪腐病に強い抵抗力がある作物の誕生や、防除技術の開発に期待ができるという。星野教授は「小麦や大麦、牧草が大きく変わる可能性がある」と語り、「今後は雪腐病がどこから来て、どうして雪の下に潜り込んだのかの研究も進めたい」と話している。

麦類や牧草の防除と 品種改良に応用期待

※この記事・写真等は、デーリー東北新聞社の承諾を得て転載しています。