

Q 植物にも新しい病気が次々発生するのはなぜ？



病気を防ぐ薬剤と、病原体の進化はいたちごっこ。

私たちの間で新種のウイルスによる感染症が流行のと同じように、植物界でも見たことのない病気や問題視されていなかった病気が大発生する例が相次いでいます。病気の要因は栄養素や水分、光不足などの生育環境によるものと、病原体によるものの2通りですが、私が研究している植物病理学は病原体が対象。病原体は環境によって活発化したり、進化を遂げたり、その能力は変化に富みます。新しい病原体がどんな条件でどのような能力を発揮するのか、それを解明していくことで病気の防除に役立っています。病気から植物を守る方法でよく用いられるのが農業ですが、病原体の思わぬ進化によって、効くはずの薬が思うように効かなくなったり、抗生物質によって悪い菌だけでなく良い菌も抑制してしまうといった弊害も起きています。そこで求められるのが、農業のみに頼らない病気の予防技術です。

「環境の変化に合わせて病原体も進化しているからです」



良い菌と悪い菌の共存が、植物の抵抗力を高める。

私が現在取り組んでいるのが、微生物のチカラによって病気を予防する研究です。理想としているのは、人間の「腸内フローラ」のような環境を植物でも維持すること。人の腸内には600兆個以上の細菌がすみつき、悪玉菌と善玉菌がバランスよく共存することで健康が保たれています。植物では養分を吸収している根が、人間でいう小腸。根が生えている土壌を、病原体の生育を抑えつける良い微生物（善玉菌）と悪さをする微生物（悪玉菌）がバランスよくひしめき合った状態にすることで、新しい病原体が入りこんできても負けない強さが手に入るはずですよ。

私の学生時代

PROFILE

荒川 征夫 先生

小学生の時に顕微鏡で川の泥や植物を観察し、思わぬ美しさに魅了されたという荒川先生。「肉眼では見えない微生物や組織、透明度に感動したのを覚えています。見方を変えることで新たな世界が広がるのだと気づきました。」



大学時代の本とノートは、想いが詰まった宝物。

高校時代は量子力学に興味があり、物理と化学を選択していたので、生物は大学に入ってから必死に勉強しました。当時の授業ノートと生物学のバイブル「THE CELL」は使い込みすぎてもはやボロボロですが、やっぱり捨てられないですね。

