

1 植物の病気 - 見えない病原ウイルスとの闘い -

環境園芸学部 環境園芸学科 植物バイオ・育種専攻 教授 菅野善明

講座要旨

植物に病気を起こす原因は微生物などの生物による生物学的病因と気象や土壌などの影響による非生物学的病因に大きく分けることができます。これら二つの病因の大きな違いは伝染性の有無で、生物学的病因には伝染性があり、一旦発生するとそれを伝染源として作物の栽培圃場全体はもちろんのこと、近隣の圃場、時には遠く離れた圃場にも伝染し、甚大な被害を引き起こすことも少なくありません。この生物学的病因の主要な病原体は糸状菌(カビ)・細菌(バクテリア)およびウイルスで、これら3つの病原体にはそれぞれ様々な種類があります。糸状菌を例にあげると植物に病気を起こすものはおよそ1万種存在すると言われていています。農作物の病気を効果的に防除するためにはこれらの病気を起こす犯人(病原体)の性格(性質)を知ることが必要となります。本講座では植物の病気を起こす病原微生物の性質・特徴、さらにはその防除法を理解します。

上述した3種病原微生物の中で糸状菌および細菌を防除するための効果的な農薬はありますが、ウイルス病に対する農薬はまだ開発されていません。そこでウイルス病を防除するためには発生しているウイルスの種類をできるだけ早く診断・特定することが必要となります。ウイルスの種類を診断・特定することによりその伝染・蔓延を断ち切る防除対策を講じることが可能となります。本講座では植物に病気を引き起こすウイルスの種類と伝染方法、さらには診断および防除法について理解します。

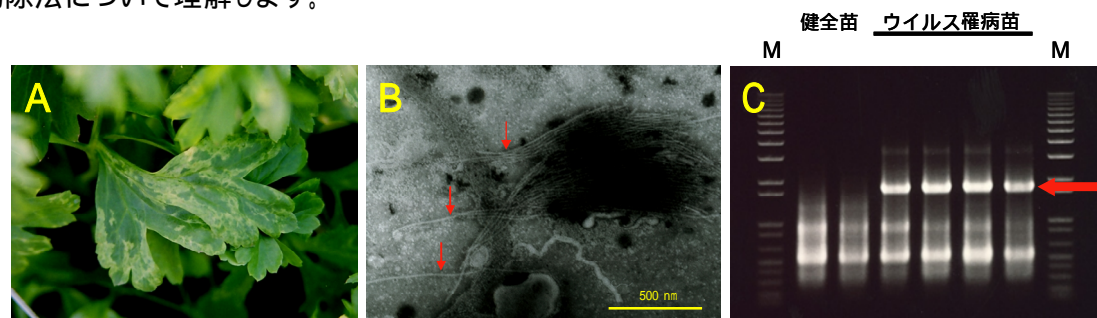


図 ウイルス病の診断例
 A：栽培ラナンキュラスで発生が認められたモザイク症状
 B：モザイク症状葉汁液の電子顕微鏡写真 *ひも状ウイルス粒子が観察される(赤矢印)
 C：ウイルスの遺伝子診断 *モザイク症状の苗でウイルスがバンドとして確認できる(赤矢印)

履 歴

岩手大学農学部卒業
 岩手大学連合大学院修了
 青森県グリーンバイオセンター勤務
 南九州大学園芸学部園芸植物病理学研究室(2006)
 南九州大学環境園芸学部植物バイオ・育種専攻植物病理学研究室(2009)
 岩手県出身

南九州大学
担当科目

微生物学, 植物病理学, 遺伝子工学, 微生物利用額, 遺伝子工学実験, 環境園芸実験実習, 総合防除論