

レタスビッグベイン病の発生と防除

兵庫県立農林水産技術総合センター
農業技術センター 病害虫防除部

あいの野まさたか
相野公孝

はじめに

レタスビッグベイン病が初めて報告されたのは1934年にアメリカのカリフォルニアで、JAGGERらが報告している。その後、類似の症状がヨーロッパ各国およびニュージーランドで相次ぎ報告されている。我が国では、遅れること44年の1978年に和歌山県で報告されたのが最初である(岩木ら, 1978)。当初、病原体が不明のまま、土壌伝染するウイルス病様の病害と考えられていた。1982年にKuwata et al. (1983)がビッグベイン症状を呈しているレタスから棒状のウイルスを分離、電子顕微鏡写真にその姿を写した。病原性は確かめられなかったが、唯一の病原体に関する情報であったため、この棒状ウイルスが長らく病原体と信じられることとなった。しかし、2000年にROGGERO et al.がひも状のウイルスをビッグベイン症状を呈するレタスから分離し、*Mirafiori lettuce virus* (MiLV)と命名した。

また、2002年にH. Lot et al.がこのひも状ウイルスをビッグベイン病の病原体ウイルスであると報告した。時を同じく2002年日本植物病理学会大会で石川および前川らがビッグベイン病の症状に関してMiLVの関与を報告している。

我が国で、レタスビッグベイン病の発生が報告されている都道府県は、和歌山県をはじめとし、長野県、静岡県、埼玉県、香川県、兵庫県、千葉県、沖縄県となっている。

特に、兵庫県では、1994年ごろから淡路島の三原郡南淡町で発生し始め、2002年には島内栽培面積(約1,100 ha)の25.9%に拡大した(図-1)。ここ3年では面積拡大割合の伸びが鈍化しているように見えるが、レタス栽培を放棄した圃場の増加によるものと考えられる。また、当初、軽微な発生の圃場がほとんどであったが、1999年には、減収が甚だしい圃場も散見されるようになった。そこで、近畿中国四国農業研究センターが中心となり、香川県、兵庫県が参画し2000年度から行政対応特別研究が始まった。本研究で得られた知見の一

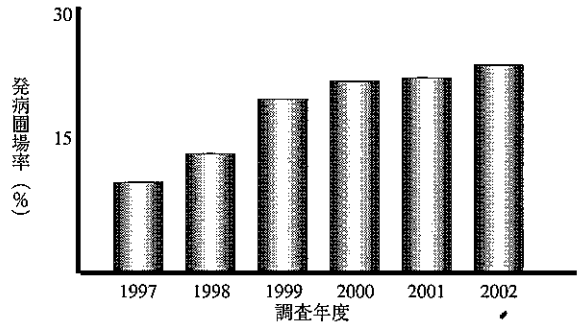


図-1 兵庫県におけるレタスビッグベイン病の発生状況
(各年度とも1月中旬調査)

部を紹介する。

I レタスビッグベイン病とは

ビッグベイン病の症状は、葉脈付近の緑色が退色し、白色の葉脈(vein)が太くなったように見える。退色した部分と緑色の残った部分は非常にはっきりとし、葉縁の縮れは健全株に比べ顕著になる。外葉では網目状にくっきりと病徴が観察されるが、結球部分では不明瞭である。本病害は、レタスを枯死させることはないが、生育不良、結球不良を引き起こし、結果として収量が減じる。本病害の最も恐ろしい点は、発病履歴の浅い圃場では、レタスの症状に比べ実害がほとんどなく、耕作者の防除意欲を削ぐ点である。年を経るに従って徐々に被害が見え出し、5年以上経過すると球の肥大が遅れ、出荷不能となる株が散見されるようになる。

病原ウイルスとして、前述したように、棒状のLBVVとひも状のMiLVの2種類が報告されているが、いずれのウイルスともに土壌中に生息する*Olpidium brassicae*によって媒介される。実験的に汁液伝染、接ぎ木伝染が確認されているが、実際、圃場では非常に困難である。アブラムシや植物同士の接触による伝染および種子伝染は起こらない。

乾燥状態の汚染土壌および乾燥したレタス根内部で長期間病原性が保持される。これはウイルス粒子が*Olpidium*菌の休眠胞子内に取り込まれ、外界環境から保護されることによると考えられる。このように取り込まれたウイルス粒子が*Olpidium*菌の休眠胞子から発芽