

ミニ特集：PPV（ウメ輪紋ウイルス）の現状と対策

PPVの宿主範囲と国内農業生産上の脅威

法政大学生命科学部 ^{かぎわだ さとし にしお たけし}
鍵和田 聡・西尾 健

はじめに

PPV（ウメ輪紋ウイルス）の宿主範囲を明らかにすることは、防除対策や撲滅事業を進めるうえで極めて重要である。日本でも、ウメなどの核果類果樹以外にPPVが自然感染する宿主があれば、現行の対策や事業計画の見直しが必要となる可能性も考えられるからである。PPVは系統や分離株によって、宿主範囲などの生物学的特性に相当な相違があり、一括りにして宿主範囲を論ずるのは難しい面があるが、本稿では日本の発生系統であるD系統を中心に海外の情報も混じえつつ、宿主範囲と農業上の脅威について紹介する。

I 木本植物における宿主範囲

海外のPPV系統において最も重要な宿主は、セイヨウスモモ (*Prunus domestica*)、アンズ (*P. armeniaca*)、モモ (*P. persica*) である (LLÁÇER and CAMBRA, 2006)。ヨーロッパのモモではD系統は若い苗木に激しい症状を示すが、大部分の品種の成木では葉には症状を示さない。一方、M系統はモモの最も重要なウイルス病と考えられており、花卉、葉、果実に特徴的な症状を示す。ニホンスモモ (*P. salicina*) はスペインではD系統の重要な宿主である。北米に発生するD系統は、モモ、ネクタリン (*P. persica* var. *nectarina*) を主な宿主とする。オウトウ (*P. avium*) とサンカオウトウ (*P. cerasus*) はC系統の宿主となる。アーモンド (*P. dulcis*) は人工接種すれば感染する。大部分の *Prunus* 属の台木はPPV感受性である。日本のD系統はウメ (*P. mume*) を主な宿主とする (後掲の記事「各種果樹における病徴」を参照)。

観賞用または野生の *Prunus* 属植物については、ユスラウメ (*P. tomentosa*)、マハレブ (*P. mahaleb*) 等30種以上が宿主と考えられている。このうちミロバランスモモ (*P. cerasifera*)、ニワザクラ (*P. glandulosa*)、ニワウメ (*P. japonica*) 等9種は自然宿主である (JAMES and

THOMPSON, 2006)。これらに感染するPPVの系統に関しては十分な情報がないが、広く世界に分布するD系統の可能性が高い。

Prunus 属以外の木本植物については、ヨウシュイボタ (*Ligustrum vulgare*)、セイヨウマユミ (*Euonymus europaeus*)、ナガバクコ (*Lycium barbarum*) 等が宿主として知られている (NEMETH, 1986; POLÁK, 2006)。

筆者らが東京都青梅市のPPV発生ウメ園周辺部を中心に自生する木本植物、62科117属168種(表-1)を網羅的に採取し、血清学的診断法および遺伝子診断法によりPPVの有無について検定を行ったところ、いずれか

表-1 東京都青梅市の自然感染調査でPPVの感染が認められなかった木本植物の一覧

アオイ科	1属2種	トウダイグサ科	1属1種
アカネ科	1属2種	ニシキギ科	2属5種
アケビ科	1属3種	ニレ科	3属3種
アジサイ科	3属4種	ネムノキ科	1属1種
イチイ科	2属2種	ノウゼンカズラ科	1属1種
ウコギ科	4属4種	バラ科	12属18種
ウリノキ科	1属1種	ヒノキ科	2属2種
ウルシ科	1属1種	フジツツギ科	1属1種
オシダ科	1属1種	ブドウ科	2属2種
オトギリソウ科	1属1種	ブナ科	1属4種
カエデ科	1属4種	マキ科	1属1種
カキノキ科	1属1種	マタタビ科	2属3種
カバノキ科	1属1種	マツ科	1属2種
キョウチクトウ科	1属1種	マメ科	6属8種
キンボウゲ科	1属3種	マンサク科	3属3種
クスノキ科	2属4種	ミカン科	4属7種
クマツヅラ科	2属2種	ミズキ科	3属4種
グミ科	1属1種	ミソハギ科	1属1種
クルミ科	2属4種	ミツバウツギ科	1属1種
クワ科	3属6種	ムラサキ科	1属1種
ゴマノハグサ科	1属1種	メギ科	2属2種
ザクロ科	1属1種	モクセイ科	4属4種
サルトリイバラ科	1属1種	モクレン科	1属3種
シキミ科	1属1種	モチノキ科	1属1種
シユウカイドウ科	1属1種	ヤシ科	1属1種
ジンチヨウゲ科	1属1種	ヤナギ科	1属4種
スイカズラ科	5属6種	ヤブコウジ科	1属2種
スグリ科	1属1種	ユキノシタ科	1属1種
ツツジ科	4属7種	ユズリハ科	1属1種
ツツラフジ科	2属2種	リョウブ科	1属1種
ツバキ科	4属8種	ロウバイ科	1属1種

Host Range of Plum Pox Virus and the Threat of Agriculture in Japan. By Satoshi KAGIWADA and Takeshi NISHIO

(キーワード：宿主範囲, 核果類, 木本植物, 草本植物, サクラ, キク科)