

研究報告

ブドウつる割細菌病の生態と防除 第2報

—醸造用ブドウの品種間差異, 果実被害を防止するための銅剤散布適期,
分子系統解析について—

北海道立総合研究機構中央農業試験場 小松 勉

はじめに

2009年秋, 道内各地の醸造用ブドウ産地において, 果実が黒変し, やがて腐敗する症状が発生し問題となった。また, 本症状が発生したブドウでは葉にハローを伴う黄色の斑点症状を呈し, その後病斑が拡大, 融合し枯れ上がる症状が見られた。加えて, 新梢には黒色のかいよう症状を伴う亀裂が多数確認された。本症状は新村ら(2012)により, *Xylophilus ampelinus* による細菌性病害「つる割細菌病」であることが明らかにされた。本病原菌の生態と防除については, 本誌第70巻1月号において既に報告しており, 北海道では本病原菌が越冬芽内で越冬していること, 高湿度条件の持続が発病を助長すること, 発病率を低下させる防除法として初発期前後に10日間隔で銅水和剤を3回程度散布すること, 発病率を低下させることにより越冬芽内の保菌率も低下させられることを示した(小松, 2016b)。本稿では前報に引き続き, 主要な醸造用ブドウ品種の本病に対する感受性, 果実被害を抑制するための防除技術, 既発地域である欧州分離株と北海道分離株との分子系統解析の結果について述べていく。

I 主要醸造用ぶどうの感受性

X. ampelinus によるブドウつる割細菌病は, ギリシャ, イタリア, フランス, スペイン, 北アフリカ沿岸諸国等, 地中海沿岸諸国で19世紀末には発生が報告されており, 南アフリカ, 東欧各国でも発生が確認されている。既発地域における罹病性の品種または本病による被害が著しい品種として, ギリシャでは‘Sultanine’, ‘Gold’ (PANAGOPOULOS, 1987), フランスでは‘Alicante Bouschet’, ‘Grenache’, ‘Ugni Blanc’, ‘Macabeu’, ‘Colombard’, ‘Gamay’, ‘Gramon’, ‘Clairette’, ‘Macabeu’, ‘Ribol’,

‘Muscat petit grains’ (RIDÉ, 1984), スペインでは‘Garnacha tintorera’, ‘Muscatel’, ‘Airén’, ‘Juan Ibáñez’, ‘Vidadillo’ (LÓPEZ et al., 1987) が報告されている。これらの品種が栽培されている地域は, アメリン&ウインクラーによる気候区分(ブドウの生育期間となる4月1日から10月31日までの1日ごとの気温を測定し, 華氏50℃(摂氏10℃)を上回った日のその温度差の積算によって区分する方法)では, リージョンII(2501~3000F日)からリージョンIV(3501~4000F日)に区分される。北海道はリージョンI(0~2500F日)でブドウ栽培地域としては最も冷涼である。そのため, 北海道で栽培される適応品種は, 本病の既発地域であるリージョンII~IVに適した品種と異なっている。一方, 同じヨーロッパにおいてリージョンIに分類されるドイツ, オーストリアでは本病の発生は確認されていない。これまでリージョンIに適した品種である道内主要品種の本病に対する感受性は不明であった。そこで道内で栽培されている醸造用ブドウ品種の本病に対する感受性を調査した。

2012~13年に主要醸造用ブドウ品種について, 挿し苗により栽培したポット株を利用して試験を実施した。本病原菌の病原性などを確認するための接種法として, 菌体懸濁液を新梢へ有傷で接種することが有効であるとされているが, 実際の園地における発生の拡大は伝染源からの風雨によるものであることが認められたため, より自然発生に近い条件での試験となるよう, 接種は病原菌懸濁液の噴霧により行った。

2012年は, 温室内で生育させたポット株を新梢から葉が完全に展開したのちに, 雨水透過性の赤外線遮光資材を展帳した簡易パイプハウス内に移し, 6~8月に接種を行った。病原菌懸濁液の噴霧接種は午後5時以降に行い, 接種後翌朝まで塩化ビニルフィルムによりトンネル被覆を行って高湿度を保つ, という処理を5日間連続で実施した。さらに, この連続接種を月に1回ずつ計3回行い, のべ15回の接種を行った。そのまま野外で越冬させた接種株から病原菌の検出を試みたところ, 翌年春の越冬芽において保菌を確認したので, 2013年は追加の接種は行わず, 前年と同様の簡易パイプハウス内で