



# テンサイ黄化病（旧名：西部萎黄病）と防除対策を巡る最近の動き

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 うえ だ しげ のり  
 北海道農業研究センター テンサイ育種グループ 上 田 重 文

## はじめに

テンサイ（甜菜）は、ヒユ科アカザ亜科フダンソウ属の二年生の植物で、砂糖生産の主要原料となっている。現在、国内では北海道でのみ栽培されている。

テンサイ黄化病は、ビート黄葉ウイルス（Beet leaf yellowing virus, BLYV）がモモアカアブラムシにより媒介され、テンサイに感染することで発生するウイルス病である。本病は、以前はテンサイ西部萎黄病（病原ウイルス *Beet western yellows virus*, BWYV）とされていたが II, III 章に示すように、BWYV とのウイルスゲノムの相対性や寄主範囲の差異から、国内では 2017 年 10 月に日本植物病理学会病名委員会において病名変更された。ただし、国際ウイルス分類委員会（ICTV）では、現在のところ未承認である。本病に感染すると、発病株の新葉は緑色であるが、中位～下位葉の葉脈間が黄化し葉が厚くなりかつ脆くなる（図-1）。そのため、早期に感染し発病すると根重、根中糖分ともに大きな低下が懸念され糖量で約 30% 以上の減収となる病害である（北海道農業試験会議資料，2016）。

本稿では、本病のこれまでの経緯や発生要因、防除対



図-1 テンサイ黄化病（西部萎黄病）

Beet Yellowing Disease and Its Management. By Shigenori UEDA

（キーワード：テンサイ西部萎黄病，BWYV，BLYV）

策を中心に紹介する。

## I テンサイ黄化病の経緯

本病は、1950 年代ごろから道内各地のテンサイが夏になると黄化する症状が頻発していた。1960 年前後にはほとんど全道各地方で発生が認められた（成田，1980）。この症状は当初 *Beet yellows virus* (BYV) に起因するとみなされていた（村山・讃井，1967）。ところが、1969 年になると病徴判断では BYV と区別することが困難であるが病原ウイルスは汁液によっては伝搬されず、モモアカアブラムシによって伝搬されるウイルス、すなわち BWYV が同定された（讃井・村山，1969；杉本ら，1970）。BWYV は、米国西部で同定されたウイルスで黄化症状を *Western yellows* と呼ばれていたことから日本でも病名を西部萎黄病と命名された。1975 年には網走・十勝・宗谷地方で特に多発し、発生面積 11,500 ha（面積率 24%）であった（成田，1980）。また、1991 年には西胆振から後志地方にかけて多発した（成田ら，1992）。さらに 2008～14 年にかけて網走・道東地方で多発して大きな問題となった（池谷ら，2009；北海道農業試験会議資料，2016）。近年では本病の発生は減少しているが、全道各地で依然として散発的に発生している。

## II BLYV の宿主範囲

西部萎黄病（黄化病を含む）の病原ウイルスの宿主範囲は広いことが知られている。DUFFS (1972) は、BWYV が 21 科 100 種以上に感染することを報告している。国内では、村山・讃井(1967) および讃井・村山(1969) は、当時 BWYV とされていた病原ウイルスに関して、5 科 14 種の植物が寄主植物であると報告している。杉本・村山 (1972) は、同様のウイルスを用いて接種実験を行い 11 科 34 種が本病ウイルスに感受性であったと報告している。吉田・玉田 (2017) は、BLYV を 19 科 105 種の植物に接種した結果、7 科 26 種に感染が認められたと報告した。主な感染植物は、テンサイ、ホウレンソウ、シロガラシ、ナズナ、ノボロギク等であった。一方、ハクサイ、カブ、キャベツ、ブロッコリー、ダイコンのよ