

# 北海道におけるトマト褐色根腐病の発生実態と総合防除対策

北海道立総合研究機構 中央農業試験場 にし  
西 わき  
脇 よし  
由 え  
恵

## はじめに

トマトは1年を通して食卓を彩る野菜であり、総務省家計調査によると年間支出金額(生鮮野菜)1位を誇る。作付面積は全国的にはやや減少傾向にあるが、北海道においては微増傾向にある。特に夏秋トマトは全国生産量の2割近くを占め、多くは道外へ移出され夏のトマトの需要に応えている。道内各地に産地が形成されており、北海道の施設園芸を支える最も重要な品目である。

トマト褐色根腐病は *Pyrenochaeta lycopersici* による土壌病害として1973年に静岡県で初めて発生が確認されており、比較的早くから知られた病害であり(森田ら, 1973; 1975)、北海道では1993年に伊達市で発生が確認されている(角野ら, 1993)。本病に感染したトマトでは根が褐変し、コルク化して松の根状となり、腐敗根は脱落するため根量も減る。地上部では着果負担がかかり始めるころに茎葉の萎れが認められる。ただし、道内では本病により枯死に至るものが少ないため、萎凋症状を認めても発病株を抜き取らず、通常の収穫終了時期まで栽培を続けることが多い。また栽培終了後の残渣を片付ける際に初めて発病に気づくことも多く、対策が遅れがちである。そこで本病に対する効果的な防除対策技術を確立するために、道内における本病の多発要因を解明し、土壌還元消毒、接ぎ木栽培、有機物施用等による発病軽減対策について取り組んだので紹介する。なお本内容は第27回土壌伝染病談話会で発表した(西脇, 2014)。

## I 北海道におけるトマト褐色根腐病の発生状況

2008年から2か年、道央地域での発生実態を調査した。1圃場につき5~10株×3箇所の根部病斑面積率を調査し、圃場の発病程度を以下の基準に基づいて表した。

無：発病を認めない、少：根部病斑面積率1~25%、中：同26~50%、多：同51~75%、甚：同76%以上  
2008年には59圃場を調査した結果、93%にあたる55

圃場で発生が確認され、産地に広く発生していることが明らかとなった。発生圃場の内訳は少発生が33圃場(56%)、中発生が11圃場(19%)、多発生が8圃場(13%)、甚発生が3圃場(5%)であったが、多くの場合は生産者が発生に気付いておらず、被害を感じていたのは3圃場のみであった。

2009年は前年度調査圃場のうち14圃場の継続調査を行った。前年度栽培終了後に土壌消毒を行った圃場を除いて、発病程度が前年度と大きく変化した圃場は少なく、年次変動は小さかった(図-1)ことから、栽培終了時に根部発病状況を確認することで次年度の発生程度をおおむね把握できると考えられた。

## II 多発要因

### 1 作型や土壌の化学性と発病の関係

北海道における作型は主に、12月定植の加温・越冬作型、3月定植の促成作型、4月定植の半促成長期取り作型(以下「半促成作型」)、5月定植のハウス雨よけ夏秋取り作型(以下「雨よけ作型」)、6月中下旬に定植する抑制作型の五つに分けられる。

本病は比較的低温時に発病が進展すると報告されている(森田・栗山, 1973)。現地圃場において半促成作型では雨よけ作型に比較して定植後60日ころまで平均地温が20℃以下と明らかに低く推移しており、半促成作型で多発生以上の圃場の割合が高かった(図-2)。

定植直後からの経時的な根部発病調査は実施していないが、低温期に定植する作型では、他作型に比較して生

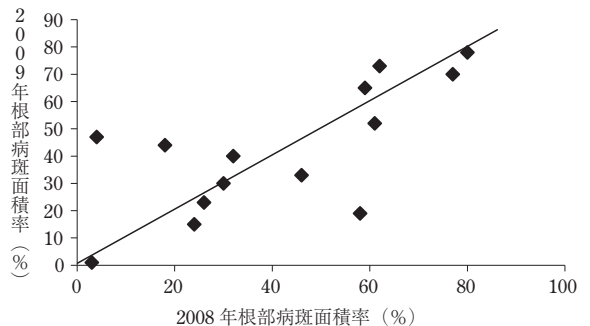


図-1 圃場における褐色根腐病発生程度の年次変動

Current Status and Control Methods of Tomato Corky Root in Hokkaido. By Yoshie NISHIWAKI

(キーワード: トマト, 褐色根腐病, *Pyrenochaeta lycopersici*, 病原菌汚染程度, 土壌還元消毒, 耐病性台木, 有機物施用, 総合防除)