

# トマトかいよう病耐病性品種の品種間差異

## 1. 成果の要約

トマト主要品種を用い、トマトかいよう病に対する耐病性の品種間差異を検討した。その結果、穂木品種では一様に耐病性が低く、台木品種では穂木品種に比べ耐病性が高かった。供試品種中では、B バリア、スパイク、ボランチ、がんばる根ベクト、あおおに の 5 品種が比較的高い耐病性を示した。

## 2. キーワード

トマトかいよう病、トマト品種、耐病性

## 3. 試験のねらい

トマトかいよう病は、*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* を病原とする細菌病であり、近年、本病の発生が問題となっている。一度発生すると防除が難しいことから耐病性品種の利用が望まれるが、穂木および台木の本病耐病性に係わる品種間差異が明確にされていない。そこで、本病菌の接種法を検討するとともに、主要トマト品種の本病に対する耐病性を明らかにする。

## 4. 試験方法

平成 27 年 11 月には穂木品種 6 品種、台木品種 9 品種（各品種 5 株/区、反復なし）、平成 28 年 8 月には穂木品種 6 品種、台木品種 10 品種（各品種 5 株/区、3 反復）を供試し試験を行った。供試菌株は、平成 25 年 3 月に栃木県上三川町の発病株より採取した Cmm-KM15 菌株を用い、PDA 培地で培養した本病菌に滅菌蒸留水を加え  $10^7 \sim 10^8$  cfu/ml レベルに調整した懸濁液を接種液とした。平成 27 年の試験では、耐病性の解明の他、効果的な接種方法の検討を目的とし、接種液に浸した竹串を 4~5 葉期のトマト株元茎部に突き刺す刺傷接種と、株当たり 20ml の接種液を株元にかん注するかん注接種の 2 通りを行った。なお、平成 28 年は前年度の結果を受け、刺傷接種のみを行った。接種後 10 日間隔で発病状況を程度別に調査し、接種 30 日目を最終調査日とした。

## 5. 試験結果および考察

### (1) 接種法の違いとトマト品種の発病度

平成 27 年 11 月接種では、穂木品種は供試した 6 品種全てで刺傷接種、かん注接種とも発病が認められたが、全品種とも刺傷接種で発病度が高かった（図-1）。また、かん注接種では刺傷接種に比べ 10~20 日程度初発の確認が遅れた（データ省略）。この結果から、耐病性の高低を迅速かつ明確に比較するには株元茎部への刺傷接種が適すと考えられた。

### (2) 耐病性品種間差異

平成 27~28 年の結果から、穂木品種は全般に発病度が高く、台木品種は穂木品種に比べ発病度が低い傾向が認められた。平成 27 年 11 月調査では、B バリアと同程度の耐病性を示す品種は認められなかった（図-1）。なお、平成 28 年 8 月調査では、スパイク、ボランチ、がんばる根ベクト、あおおに の 4 品種が B バリアと同程度の耐病性を示した（図-2）。

（担当者 研究開発部 病理昆虫研究室 高橋怜子、福田充）

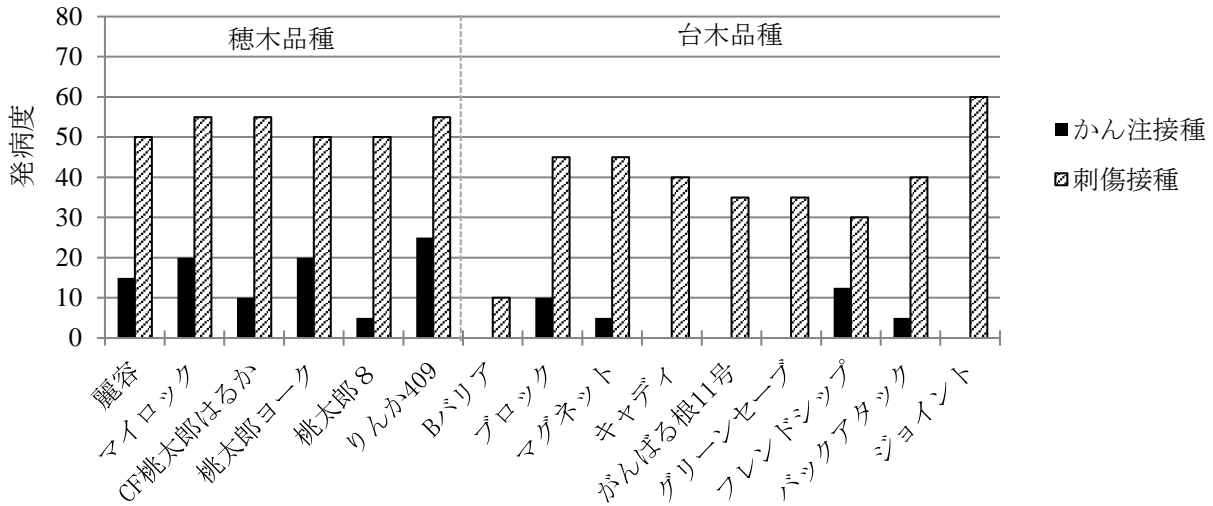


図-1 接種方法の違いによる発病度

- 1) 平成 27 年 11 月接種、各品種 5 株、反復無し、接種 29 日後の発病度。
- 2) 発病指数 0；発病無し、1；小葉 1～2 枚のしおれ・脱水、2；小葉 3 枚～半数未満のしおれ・脱水、3；小葉半数以上のしおれ・脱水、4；株の萎凋・枯死。発病度= $[\sum(\text{発病指数} \times \text{同株数}) / (4 \times \text{供試株数})] \times 100$

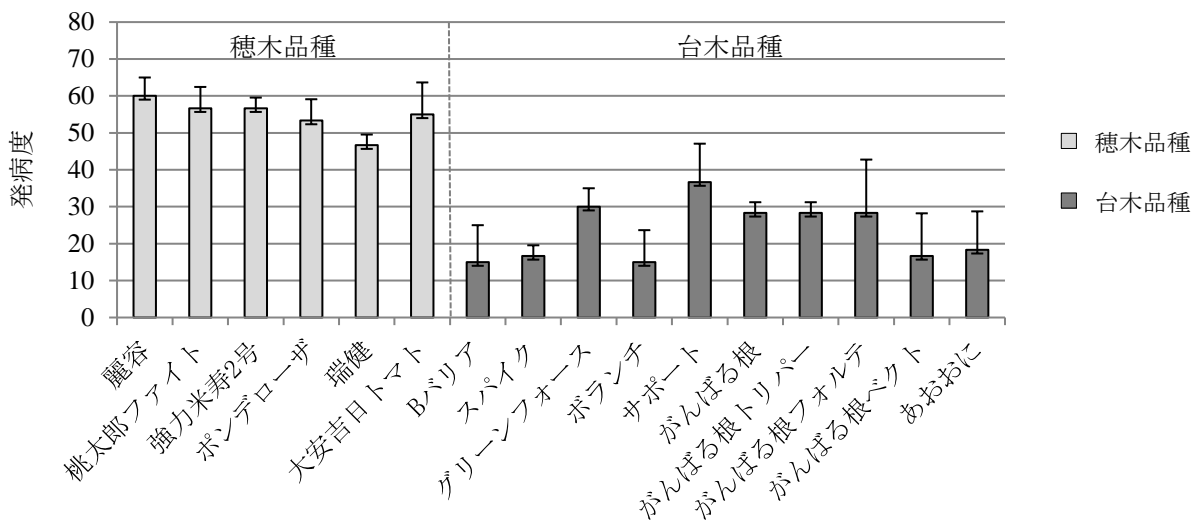


図-2 平成 28 年接種試験における各品種の発病度

- 1) 平成 28 年 8 月接種、接種 30 日後の発病度。発病度は各品種 5 株、3 反復の平均を示す。
- 2) 発病指数 0；発病無し、1；小葉 1～2 枚のしおれ・脱水、2；小葉 3 枚～半数未満のしおれ・脱水、3；小葉半数以上のしおれ・脱水、4；株の萎凋・枯死。発病度= $[\sum(\text{発病指数} \times \text{同株数}) / (4 \times \text{供試株数})] \times 100$
- 3) エラーバーは標準偏差を示す。