

[成果情報名] 静岡県内のトルコギキョウ立枯病の原因菌分布および発病の品種間差

[要 約] 県内のトルコギキョウ立枯病は、*Fusarium solani* と *F.oxysporum* によって引き起こされ、*F.oxysporum* が主原因であることが判明した。また、*F.solani* は‘クレアブルー’をはじめ3品種、*F.oxysporum* は‘クレアピンク’をはじめ6品種で発病度が低く、抵抗性が認められた。

[キーワード] トルコギキョウ、立枯病、*Fusarium* 属菌

[担 当] 静岡農林技研・花き生産技術科

[連絡先] 電話 0538-36-1555、電子メール agrikaki@pref.shizuoka.lg.jp

[区 分] 野菜・花き（花き）

[分 類] 技術・参考

[背景・ねらい]

静岡県のトルコギキョウ産地では、*Fusarium* 属菌による立枯病被害が増加し、出荷率および切り花品質の低下が顕著となっているが、その菌種や実態は不明である。また、立枯病対策として、薬剤等による防除では不十分であり、既存抵抗性品種の選抜が求められている。そこで、県内の立枯発生株より分離した *Fusarium* 属菌の同定および地域分布と、トルコギキョウ複数品種における、*Fusarium* 属菌静岡菌株に対する発病度を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1 2019～2020年にかけて採集した、県内のトルコギキョウ産地21地点49サンプルの立枯症状発生株のうち、41サンプルから *F.oxysporum*、2サンプルから *F.solani* が検出された（図1）。
- 2 *F.solani* 静岡菌株をトルコギキョウ8品種に接種した結果、‘クレアブルー’、‘ピッコローサグリーン ver2’、‘ボヤージュ 型ホワイト’の発病度が低く、抵抗性評価は強であった（表1）。
- 3 *F.oxysporum* 静岡菌株をトルコギキョウ11品種に接種した結果、‘クレアピンク’、‘クレアブルー’、‘セシルブルーML’、‘マーブルピンク’、‘エンドレスラブ’、‘ファーストラブ’の発病度が低く、抵抗性評価は強であった（表2）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 トルコギキョウ複数品種における、*F.solani* および *F.oxysporum* 静岡菌株に対する発病度の品種間差結果は、作付け品種の選定に活用できる。
- 2 発病度が低い品種を作付けする場合においても、徹底した土壌消毒が必要である。
- 3 本試験は、静岡県内のトルコギキョウ生産ほ場で採取した植物体から分離した *F.solani* および *F.oxysporum* のうち、病原性が確認されている T18 菌株 (*F.solani*)、16 菌株 (*F.oxysporum*) を用いた。それぞれの菌株を培養し、 5.0×10^7 個/mL の孢子懸濁液を各株に1mL ずつ接種した。
- 4 本研究成果は農林水産省イノベーション創出強化研究推進事業 (JPJ 007097) によって得られたものである。

[具体的データ]

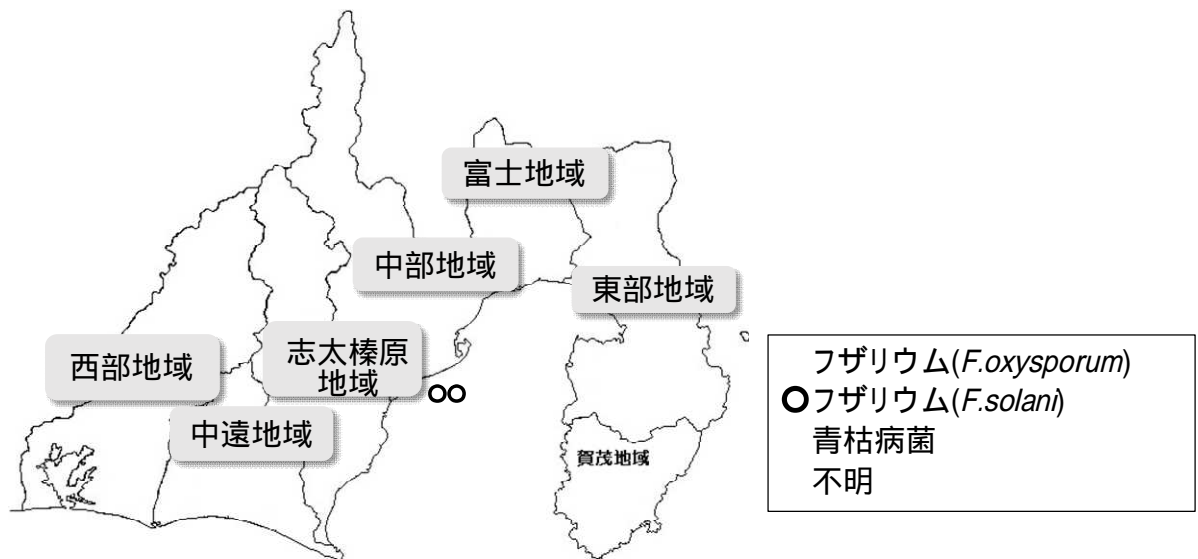


図1 静岡県内におけるトルコギキョウ被害株の原因菌と地域分布

表1 *F. solani* 静岡菌株接種後の発病状況 (接種5週間後)

品種	2020年10月接種	
	発病度	抵抗性評価
クレアピンク	56	×
クレアブルー	13	
セシルブルー-ML	34	
渚A	63	×
ピッコローサグリーン ver2	16	
ボレロホワイト	59	×
F1ミンク	43	×
ボヤージュ 型ホワイト	16	

- 水耕栽培装置に定植した株を針刺し負傷し、菌液を灌注接種した
- 発病指数は0:無発病、1:下位葉～中位葉の萎れ、2:上位葉までの萎れ、3:株全体が青枯れまたは全身萎凋、4:枯死とした5段階で評価
- 発病度は $\{(発病指数別株数 \times 発病指数) / (発病株数 \times 4)\} \times 100$ で算出
- 抵抗性評価は発病度が1-20:○、21-40:○、41-70:×で評価
- :抵抗性評価が○の系統・品種

表2 *F. oxysporum* 静岡菌株接種後の発病状況 (接種7週間後)

品種	2020年5月接種		2020年11月接種	
	発病度	抵抗性評価	発病度	抵抗性評価
クレアピンク	0		5	
クレアブルー	0		0	
セシルブルー-ML	6		8	
渚A	58	×	25	
ピッコローサグリーンver2	38		0	
ボレロホワイト	75	×	38	
F1ミンク	100	×	60	×
ハビオンピンクフラッシュ	100	×	55	×
マーブルピンク	0		13	
エンドレスラブ	3		0	
ファーストラブ	0		0	

- セルトレイに定植した株を断根処理し、株の地際部に菌液を灌注接種した
- 発病指数は0:無発病、1:下位葉～中位葉の萎れ、2:上位葉までの萎れ、3:株全体が青枯れまたは全身萎凋、4:枯死とした5段階で評価
- 発病度は $\{(発病指数別株数 \times 発病指数) / (発病株数 \times 4)\} \times 100$ で算出
- 抵抗性評価は発病度が0:○、1-20:○、21-40:○、41-70:×、71-100:××で評価
- :抵抗性評価が○の系統・品種

[その他]

研究課題名：施設花きの高度環境制御による周年生産および日持ち性向上技術の確立

予算区分：国委（2019-2021年度）

研究期間：2019-2021年度

研究担当者：入谷明里、鍋谷宏美、岩崎勇次郎、寺田吉徳、外側正之、鈴木幹彦