

[野菜部門]

4. トマトかいよう病菌の雨除け栽培圃場における土着化

[要約]

本県各地の雨除け栽培圃場で発生しているトマトかいよう病は、広域的な共通の伝染源によるものではなく、地域でそれぞれ異なる遺伝系統の病原細菌が伝染源として土着している可能性が高い。

[担当] 病虫研究室

[連絡先] 電話 086-955-0543

[分類] 情報

[背景・ねらい]

近年、菌株間の遺伝的な違いを検出できる rep-PCR 法（特異的な遺伝子反復配列の連鎖的増幅法）による DNA フィンガープリント解析が普及しつつある。そこで、rep-PCR 法を用いて本県のトマトかいよう病発生圃場より分離したトマトかいよう病菌の個体識別を行い、伝染経路を解明する。

[成果の内容・特徴]

1. rep-PCR 法により、各地域の雨除け栽培圃場のトマト罹病株から分離されたトマトかいよう病菌の DNA バンドパターンは採取地域によって異なっており、4つの型（A型～D型）に類別される（図1）。
2. 2005～2008年の分離菌株（全171菌株）における rep-PCR 法の DNA バンドパターンは毎年地域や圃場ごとに同じであることから、それぞれの圃場に土着していると考えられる（表1）。

以上の結果から、トマトかいよう病の第一次伝染源である種子伝染、土壌（残渣）伝染の内、土壌（残渣）伝染が最も疑われる。

[成果の活用面・留意点]

1. 発病株の残渣が土壌中や表面に残存すると伝染源となるため、発病株の早期抜き取りや植物残渣の持ち出しを行う。

[具体的データ]

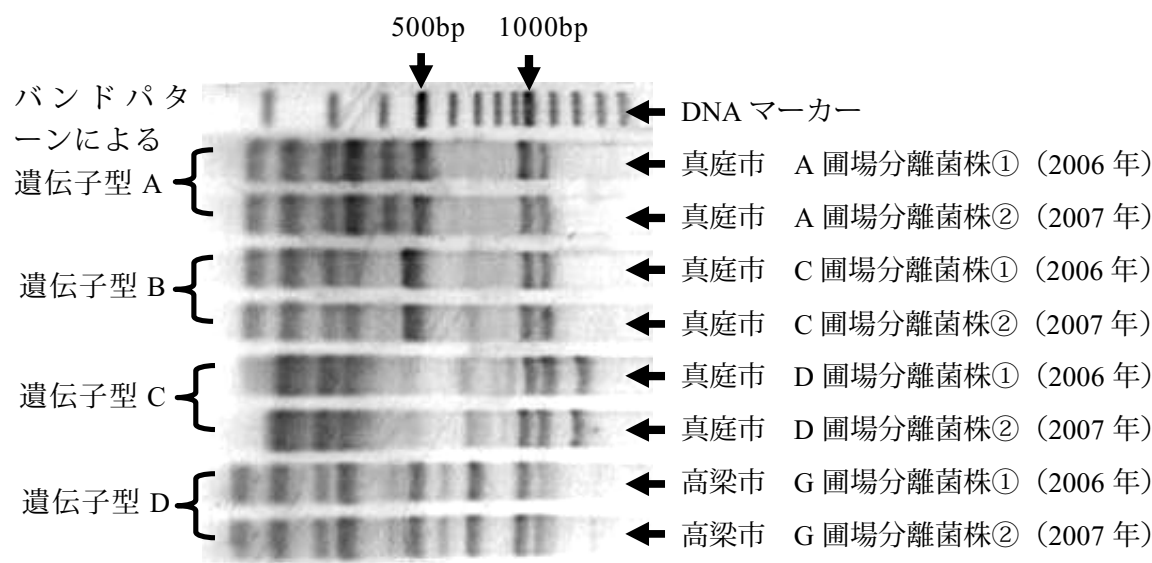


図1 県内で分離されたトマトかいよう病菌の遺伝子の一部を BOX 領域増幅用プライマーにより増幅させた rep-PCR 産物の電気泳動写真

表1 供試菌株と rep-PCR法による遺伝型類別 (全171菌株)

場所	圃場	調査菌株数				バンドパターンによる遺伝子型
		2005年 分離	2006年 分離	2007年 分離	2008年 分離	
真庭市	A	12	3	8	13	A型
津山市	B	NT ^z	NT	NT	8	
真庭市	C	17	4	8	32	B型
真庭市	D	NT	2	19	8	C型
真庭市	E	NT	NT	10	NT	
高梁市	F	10	NT	NT	NT	D型
	G	NT	4	2	NT	
	H	NT	2	1	3	
高梁市	I	2	NT	NT	NT	
高梁市	J	NT	NT	3	NT	

^zNT=調査せず、または発病株が認められない。

[その他]

研究課題名：雨よけトマトかいよう病の生態解明による総合的防除技術の開発

予算区分：交付金（病虫害防除農薬環境リスク低減技術確立）

研究期間：2006～2008 年度

研究担当者：川口 章

関連情報等：平成 19 年度試験研究主要成果、33-34