

## カボチャ台接ぎ木ウリ類の急性萎ちょうに関する研究

第5報 カボチャ種間に対する分化型を異にした *Fusarium oxysporum* 菌の寄生性の差異

野村良邦・\*孫工称寿雄(野菜・茶業試験場久留米支場・\*現(株)生科研)

Yoshikuni NOMURA and Yasuo SONKU: Studies on Acute Wilt Disease of *Cucumis* Grafted on Squash Root Stock5. Pathogenicity of Various Forma Specialis of *Fusarium oxysporum* to *Cucurbita* spp

病原菌の *Fusarium oxysporum* 菌は寄主範囲が極めて狭いが<sup>1)</sup>、ユウガオつる割病菌 (*F. oxy. f. sp. lagenariae*) がユウガオの他にカボチャにも寄生性を示すことをすでに報告した<sup>2)</sup>。そこで、分化型を異にした *F. oxy.* 菌のカボチャ種間に対する寄生性を検討したのでその結果を報告する。本試験を行うに当たり、多くの試験研究機関から供試菌を分譲していただいた。ここに厚くお礼申し上げる。

## 1. 試験方法

供試菌は第1表に示した *F. oxy.* 菌の13分化型21菌株である。供試カボチャは、クロダネ種、西洋種 ‘えびす’、日本種 ‘べんけい’、ペポ種 ‘ダイナー’、及び種間雑種 ‘新土佐1号’ の5種で、各品種とも菌株当たり5株ずつ供試した。また、ウリ科作物の病原菌であるメロンつる割病菌 (*f. sp. melonis*) 20菌株、スイカつる割病菌3菌株、キュウリつる割病菌7菌株、ヘチマつる割病菌1菌株について、クロダネカボチャを10株ずつ供試した。各供試菌株はPS液体培地で25℃、7日間振とう培養し、4重のガーゼで濾過後3000rpm 5分間遠心分離して上澄みを除去し、殺菌水で胞子濃度を  $5 \times 10^7/ml$  に調整し接種源とした。接種方法は、カボチャの第1本葉期苗に浸根接種し、殺菌土を詰めた径9cmのポリポットへ移植時に株元へさらに接種源を5mlずつ灌注した。その後、20～30℃のガラス室内で管理した。

発病調査は、発病した株の症状中期に、また無発病株は移植30～35日後に胚軸部維管束の褐変程度を観察すると共に、同組織を約3mmの厚さに輪切りにし、その7片から常法により接種菌の分離を行った。

## 2. 試験結果及び考察

*F. oxy.* 13分化型のカボチャに対する寄生性を第1表に示した。カボチャ5種のうちクロダネ種と西洋種が *f. sp.*

*lagenariae* で発病し、胚軸部維管束が褐変して接種菌の分離率も高かった。病徴は、まず子葉が、次に第1本葉が黄化し萎ちょうしたり、本葉が外側に巻き、葉全体が萎ちょうして青枯れ症状を呈した。症状はさらに上位葉に進展して生育が抑制され、やがて株全体が萎ちょう枯死した。一方、日本種、ペポ種及び種間雑種は発病せず、維管束褐変もなく、接種菌の分離率も極めて低いか無であった。*f. sp. melonis* ではカボチャ5種とも外部病徴は認められなかったが、クロダネ種の中には胚軸部に維管束褐変がみられ、接種菌の分離率の高いものがあった。そこで、国内の採集地の異なる *f. sp. melonis* 20菌株のクロダネ種に対する寄生性を調べた結果、いずれの菌株とも明瞭な病徴を示さなかったが、カボチャの中には胚軸部維管束に褐変がみられ、接種菌の分離率の高いものがあった。しかし、他のウリ科作物の分化型である *f. sp. niveum*, *cucumerinum*, *luffae*, 及びウリ科以外の作物の分化型である *f. sp. lycopersici* (J-1, J-3), *conglutinans*, *raphani*, *fragariae*, *spinaciae*, *asparagi*, *dianthi*, シュンギク萎ちょう病菌ではカボチャ5種とも発病せず、維管束褐変もなく接種菌の分離率も極めて低いか無であった。

以上の結果、ユウガオつる割病菌のみがクロダネ種と西洋種に寄生性があり、他の分化型の菌はカボチャに寄生性を示さなかった。しかし、クロダネ種の中には無病徴であるがメロンつる割病菌を保菌している株が存在した。今後メロンつる割病菌による急性萎ちょうの可能性についても検討する必要がある。

## 引用文献

- 1) 松尾卓見: 日植病報 26, 43-47, 1961.
- 2) 野村良邦・木曾 皓: 日植病報 49, 84, 1983.

第1表 *Fusarium oxysporum* 菌の各分化型のカボチャに対する寄生性

<i>F. oxy.</i> 分化型 (寄主作物)	クロダネ種	西洋種	日本種	ペポ種	種間雑種
<i>f. sp. lagenariae</i> (ユウガオ)	+	+	-	-	-
<i>melonis</i> (メロン)	+	-	-	-	-
<i>niveum</i> (スイカ)	-	-	-	-	-
<i>cucumerinum</i> (キュウリ)	-	-	-	-	-
<i>luffae</i> (ヘチマ)	-	-	-	-	-
<i>lycopersici</i> J-1・J-3 (トマト)	-	-	-	-	-
<i>conglutinans</i> (キャベツ)	-	-	-	-	-
<i>raphani</i> (ダイコン)	-	-	-	-	-
<i>fragariae</i> (イチゴ)	-	-	-	-	-
<i>spinaciae</i> (ホウレンソウ)	-	-	-	-	-
<i>asparagi</i> (アスパラガス)	-	-	-	-	-
<i>dianthi</i> (カーネーション)	-	-	-	-	-
未同定 (シュンギク)	-	-	-	-	-

注) 表中の + : 発病, 維管束褐変, 接種菌の分離頻度は高, ± : 無病徴, 維管束褐変, 接種菌の分離頻度はやや高, - : 無病徴, 維管束無褐変, 接種菌の分離頻度は無～極く低。