

## カンキツウイルス病に関する研究

### 第9報 タターリーフウイルスの圃場における機械的伝搬の可能性

磯田隆晴・\*西尾 健・\*川合 昭・行徳 裕 (熊本県農業研究センター・\*横浜植物防疫所)

Takaharu ISODA, Takeshi NISHIO, Akira KAWAI, and Yutaka GYOUTOKU :  
Studies on Citrus Virus Diseases

#### 9. Mechanical Transmission of Tatter Leaf Virus in a Field

タターリーフウイルスの伝搬は、接木感染のほかにカンキツから草本植物、また、その戻し感染、シトロンからシトロンへの感染、ウイルス部分純化液からカンキツへの感染などナイフによる機械的伝搬<sup>1,2,3,4</sup>の報告がある。しかし、これらはいずれも温室内での接種試験で圃場での試験例はない。熊本県のカンキツ産地では、タターリーフウイルスによる接木部異常病が広範囲に発生しており、剪定などの管理作業で伝搬があるとすれば器具の消毒を行う必要がある。しかしこれは、生産者にとって多くの労力と精神的負担を伴うことになる。現在、タターリーフウイルスの発生圃場では、剪定器具の消毒は行われていないが、今後の指導方向として消毒が必要であるかどうかを知るために試験を行った。

#### 1. 試験方法

##### 1) 強制接種試験

1983年5月24日、接種源として青島温州10年生のタターリーフウイルス罹病樹の枝(径2~3cm)を供試し、田上温州8年生の主幹と主枝部に、接木ナイフ1,000回、剪定鋸500回の傷夷接種を、それぞれ1区3樹について行った。検定は、1987年、'89年にキノアによる草本検定、'86年、'87年は血清によるエライザ検定、'86年、'87年、'89年、'91年はシトラスエクセルサによる木本検定、'86年から'91年については、被接種樹のカラタチ台接木部を1.5×5cm削皮してウイルス症状を調査した。

##### 2) 自然感染試験

8年生早生温州と普通温州が隔樹ごとに混植されている圃場を供試し、1983年5月24~25日にタターリーフウイルスの病穂を普通温州の全樹に高接した。そして、その後剪定作業では、器具の消毒は全く行わないで8年間通常の管理を行い、1991年に隣接した早生温州にタターリーフウイルスが感染しているかどうかを接木部削皮(1.5×5cm)により調査した。

#### 2. 結果及び考察

接木ナイフで1,000回傷夷接種を行ったが、供試した3樹はいずれの検定法でも陰性反応を示し、感染は認めなかった。しかし、剪定鋸で500回傷夷接種を行った3樹については、そのなかの1樹でパーオキシダーゼ標識エライザ検定とキノアによる草本検定で疑陽性反応が見られた。検定は1樹3亜主枝について行い、その中の1枝で疑がわしい反応を示したが、両検定とも反応が弱く、また発生が安定せず不規則であったことから陽性反応と断定するには至らなかった。シトラスエクセルサを指標植物として行った木本検定では奇型葉、接木部での反応

は全くみられず、被接種樹のカラタチ台との境界についてもウイルスの感染症状は認められなかった。次に、自然感染試験として1樹おきに発生樹を作り、8年間剪定作業を行ったが、供試した30樹についてはいずれもタターリーフウイルスの感染は認めなかった。

以上のことから、剪定鋸による強制接種試験で一部疑がわしい判定は残ったものの、圃場における機械的伝搬はないものと思われる。このことから通常の剪定作業でタターリーフウイルスの発生圃場では剪定器具類の消毒を義務づける必要はないと考える。なお、本試験は温州みかんを使用して伝搬試験を行ったが、カンキツの汁液伝染はシトロンが最も感染しやすく、温室の試験では本品種を使用していること、また、ナイフカットによる接種後は傷夷部分をテーピングするなどきめ細かな配慮が行われている。本研究は実用試験ということでもかなり荒っぽい接種を行っているが、圃場での機械的伝搬の有無を確認する場合は、品種、接種法、時期等についてさらに検討する必要があると考える。

#### 引用文献

- 1) S.M. Garnsey: Proc. 6th conf. IOCV, Univ. 137-140, 1974.
- 2) C.N. Roistacher, E.M. Nauer, and R.L. Wagner: Proc 8th conf. IOCV, Riverside. 225-229, 1980.
- 3) T. Miyakawa and Masato Tsuji: Proc 10th conf. IOCV, Riverside. 360-363, 1988.
- 4) 西尾 健・川合 昭・小林敏郎: 植防所研 18, 11-18

第1表 強制接種による機械的伝搬の検定結果

接種法	樹枝番号	検定法			
		エライザ法 (血清)	キノア (草本)	C.エクセルサ (木本)	カラタチ台木 接木部
接木ナイフ 1,000回 接種	1	1	-	-	-
		2	-	-	-
		3	-	-	-
	2	1	-	-	-
		2	-	-	-
		3	-	-	-
剪定ノコ 500回 接種	1	1	-	-	-
		2	-	-	-
		3	-	-	-
	2	1	-	-	-
		2	-	-	-
		3	-	-	-
病穂高接樹	1	+	+	+	+
	2	+	+	+	+
無接種樹	1	-	-	-	-
	2	-	-	-	-