

九州農試カンショ系統保存圃場における SPFMV の発生調査

酒井淳一・甲斐由美・花田 薫 (九州農業試験場)

Junichi SAKAI, Yumi KAI and Kaoru HANADA :
Occurrence of SPFMV strains in sweet potato conservation field in KNAES

宮崎県都城市の九州農業試験場畑地利用部では、カンショ遺伝資源の維持・保存と特性評価を行っている。これらは毎年、圃場で栽培し種イモを更新しているため、常にウイルスの感染にさらされていると考えられる。そこで、この圃場における SPFMV の発生状況を明らかにするため、RT-PCR 法で調査を行った。

1. 試験方法

調査は2000年4月に宮崎県都城市の九州農業試験場畑地利用部のカンショ系統保存圃場において紫斑、モザイク、黄斑、葉脈黄化、萎縮、奇形等の異常を示す葉を採取した。これらの葉からトータル RNA を抽出して、RT-PCR に供試した。ファーストストランド合成にはオリゴdT の5' 側に SP6 プロモーター配列を付加したものをを用いた。PCR 反応には上流側プライマーとして外被タンパク質のコア領域の保存配列、下流側プライマーとして SP6 プロモーター配列を用いた。これらのプライマーを用いた RT-PCR により我が国でこれまで発生が報告されている SPFMV の4系統 (S, O, JC および T) および SPVG のウイルスゲノムの3' 末端領域約 500bp を増幅した。得られた増幅断片を直接鋳型として、またはクローニングを行った後に塩基配列を決定した。また、増幅断片を制限酵素 *AluI* および *HhaI* を用いた RFLP 法により系統の判別を行った。

2. 結果および考察

調査した20個体のうち10個体が RT-PCR で陽性反応を示した。PCR 増幅断片の塩基配列解析および RFLP による系統判別の結果、陽性の個体からは SPFMV の4系統および SPVG のいずれかが検出された。なかでも SPVG が5個体から最も頻度が高く、一方、SPFMV-S は1個体からしか検出されなかった。SPFMV-O は3個体から、SPFMV-JC は3個体から、SPFMV-T は2個体からそれぞれ検出された。さらに、陽性の10個体のうち4個体が SPFMV の複数の系統に感染していることが明らかになった (第1表)。今回の調査においては、検出されたウイルスと病徴との間には明らかな関係は認められなかった。これは複数のカンショ品種 (育成系統を含む) からサンプリングを行ったことが一因と考えられる。今後、それぞれの系統と病徴との関係について検討する必要がある。

第1表 九州農試圃場における SPFMV および SPVG の発生状況

No.	SPFMV-S	SPFMV-O	Virus SPFMV-JC	SPFMV-T	SPVG
1			+		
2		+	+		
3					+
4					+
5		+		+	
6					+
7	+		+		
8					+
9		+		+	
10					+