

○善正二郎・藤晋一<sup>1)</sup>

(佐賀上場営農セ・<sup>1)</sup>秋田県大生資)

### 【目的】

2005年に、佐賀県の施設栽培トルコギキョウにおいて葉にトスポウイルス属の病徴とは異なるえそ症状を呈する株が多数認められ、多大な被害が生じた。そこで、本病の病原を明らかにするために、病原の同定と同一圃場内での発生状況を調査した。

### 【材料および方法】

えそ症状を呈したトルコギキョウ葉を5倍量の0.1%2-メルカプトエタノール含有0.1Mリン酸緩衝液で *Chenopodium quinoa* に機械的接種を行い、えそ斑を生じた *C. quinoa* 葉を4%グルタルアルデヒドで固定後、リンタングステン染色し、電子顕微鏡で観察を行った。

遺伝子診断として、*C. quinoa* 葉と接種源としたトルコギキョウ葉から抽出した全RNAを鋳型とし、*Tombusvirus* 属ウイルスに特異的なプライマーを用いてRT-PCR法による検定を行った。さらに、RT-PCRで増幅したDNA断片の塩基配列を解析し、外被タンパク質(CP)のアミノ酸配列を決定した。

発生圃場での本病の発生を把握するため、2005年5月23日に、発生圃場内の全ての株についてえそ症状の発生状況を調査した。調査圃場の耕種概要は、圃場面積：2.88 a，定植日：2004年8月下旬，収穫日：1，2月および6，7月(二度切り)，栽培品種：アロハキッス，ミッキーブルーライン，ピッコロサスノー，ロジーナピンクピコティー，ロジーナイエローであった。

### 【結果および考察】

機械的接種3日後，*C. quinoa* 接種葉にえそ斑が生じた。このえそ斑を電子顕微鏡により観察したところ，直径約35nmの球形粒子が多数観察され，ウイルス形態から *Tombusvirus* 属ウイルスの可能性が示唆された。

遺伝子診断では，写真1に示すように目的とする約1.0Kbpに増幅断片が検出され，本ウイルスが *Tombusvirus* 属ウイルスであることが明らかとなった。CPは388アミノ酸からなり，既報のTBSV-Nf

(Ohki et al., 2005) と99%の高いアミノ酸相同性を示したことから，本ウイルスは *Tomato bushy stunt virus* であることが明らかとなった。

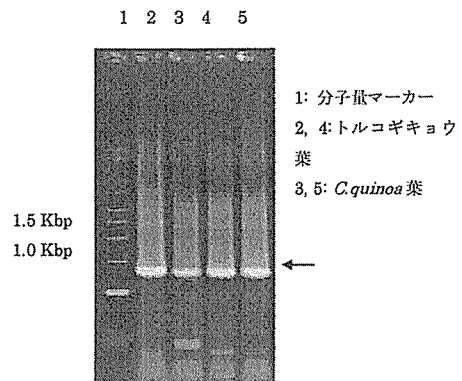
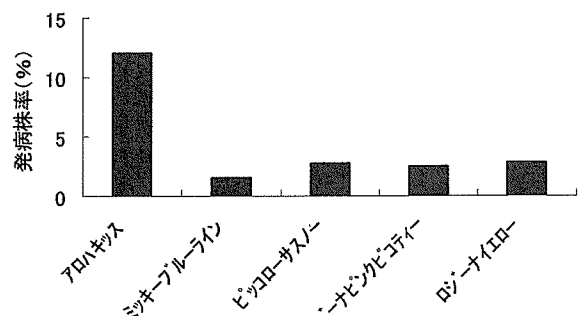


写真1 RT-PCRによる Tombusvirus 検定

現地圃場での品種毎の本病の発生は，第1図に示すようにアロハキッス，ロジーナイエロー，ピッコロサスノー，ロジーナピンクピコティー，ミッキーブルーラインの順に12.0%，2.9%，2.8%，2.5%，1.6%であり，品種間差が認められた。



第1図 各品種におけるTBSVの発生状況

以上の結果から，佐賀県で発生したえそ症状を呈したトルコギキョウの病原は *Tomato bushy stunt virus*(TBSV) であることが明らかとなった。