

## キュウリのウイルス病に関する耕種的防除

～臭化メチル剤がなくても、安心してキュウリが栽培できます～

武山桂子（農業総合試験場

環境基盤研究部病害虫研究室）

【平成25年8月19日掲載】

### 【要約】

従来、臭化メチル剤でしか防除できなかったキュウリ緑斑モザイク病（写真1）の耕種的防除を中心とした栽培技術を開発した。キュウリ緑斑モザイク病防除対策として、土壌中の作物残さの腐熟促進や定植時の生分解性ポットの利用などの技術を盛り込んだキュウリ栽培マニュアルを作成した。

### はじめに

臭化メチル剤は、非常に効果の高い土壌消毒剤として、これまで多くの施設野菜に使用されてきた。しかし、臭化メチル剤がオゾン層破壊関連物質に指定されたことから、使用に規制がかかり、土壌消毒用途での使用は2013年から廃止となった。

そこで、農業総合試験場では、従来、臭化メチル剤でしか防除できなかったキュウリ緑斑モザイク病の耕種的防除を中心とした栽培技術を開発し、栽培マニュアルを作成した。そのポイントを簡単に説明する。



写真1  
キュウリ緑斑モザイク病の被害果実

### ○ウイルス診断

キュウリにはキュウリ緑斑モザイク病を始め、症状の似たウイルス病が多数ある。ウイルスの種類によって防除対策が異なるため、ウイルス診断をすることが重要となる。そこで、RT-LAMP法による簡易なウイルスの診断技術の開発を行った。植物体だけでなく土壌診断も可能となった。

### ○土壌中の残さの腐熟促進

土壌伝染は、前作に罹病した株の残さが土中に分解されずに残って伝染源となり、新しく定植した苗に、根の傷などから感染しておこる。そのため、栽培終了後のキュウリ残さを根から抜き取って圃場外へ持ち出して処分し、土中に残った残根を腐熟させることにより、感染リスクが大幅に減少することが明らかとなった。十分に腐熟させるために、夏場に10a当たり4tの牛ふん堆肥を入れ、よく耕起し、水分調整をする。腐熟促進期間は3か月以上とする（写真2）。



写真2  
腐熟促進過程（左：腐熟前、中：1か月後、右：2か月後）

### ○定植時の生分解性ポットの使用

定植時は、作業により根に細かい傷ができて感染しやすくなる。生分解性ポット（微生物により分解するポットで、ポットごと定植することができる）を使用することにより、汚染土壌からのキュウリ緑斑モザイクウイルス感染を軽減させることができる。ただし、腐熟促進の方が効果が高いため、生分解性ポットは腐熟促進と併用し、補助的に用いる（写真3）。



写真3  
生分解性ポット（定植1か月後）

これらの技術を組み合わせることで、臭化メチル剤を使わない環境にやさしいキュウリ栽培が可能となった。

この栽培マニュアルは農業総合試験場の病害虫研究室紹介ページ（<http://www.pref.aichi.jp/0000057489.html>）からダウンロードできる。なお、この研究は実用技術開発事業「臭化メチル剤から完全に脱却した産地適合型栽培マニュアルの開発」で実施した。