

# 臭化メチル剤を使用しないピーマンのモザイク病の防除体系

鹿島地帯特産指導所

## 1 背景と目的

本県のピーマン栽培は、鹿島南部地域を中心にハウス栽培で行われ、平成 23 年の農業産出額で全国 1 位（平成 23 年生産農業所得統計）となっていますが、産地では、昭和 50 年代からモザイク病（写真 1）が大きな問題となっています。しかし、モザイク病を防除できる唯一の農薬である臭化メチル剤が、オゾン層を破壊してしまうことから、平成 25 年から使用が禁止になりました。

このままでは、モザイク病の発生によって、日本一の産地の維持が困難になることが予想されたため、共同研究機関と協力のもと、臭化メチル剤を使用しない防除体系を確立しました。



写真1 ピーマンのモザイク病の症状

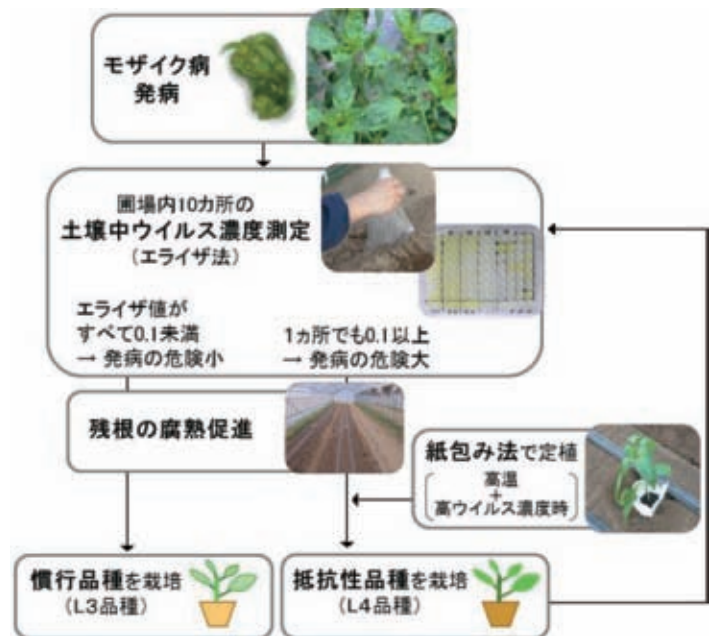
## 2 研究成果の概要

- モザイク病が発生した場合は、図 1 のフローチャートに従い、まず土壌中のウイルス濃度を測定し、次作における発病の危険度を診断します。危険度が高い場合は、発病の危険性が低くなるまで残根の腐熟を促すとともに、抵抗性品種を栽培します。
- 夏季等の高温時に土壌中のウイルス濃度が高い場合は、定植時の根の傷からのウイルスの侵入を防ぐため抵抗性品種を紙包み法（写真 2）で定植し、過敏反応\*による枯死を防ぎます。
- これらの対策を組み合わせることで、再発病の危険なく最短期間で圃場を健全化することができます。

※過敏反応とは

抵抗性を持つ植物が病原菌等に侵入された際に植物細胞が自ら速やかに死ぬなど植物の防衛反応。

病原菌等に侵入された植物細胞が死ぬことで病原菌等を封じ込める。ただし、高温条件で病原菌等の濃度が高い場合などは、植物体全身でこの反応がおこるため、植物体が枯死することがある。



L3 品種：慣行品種で、モザイク病抵抗性遺伝子（L3）を持つ  
L4 品種：L3 より強い抵抗性を持つ品種

図1 モザイク病対策フローチャート

## 3 実用化に向けた対応

この成果は「ピーマンの脱臭化メチル栽培マニュアル」として冊子にとりまとめ、生産者・関係機関に配布するとともに、セミナーや実演会等を開催し生産者への周知を図っています。

マニュアルに基づいたモザイク病対策を指導した結果、対策を実施した生産者圃場での発病はなく、産地において高い効果を発揮しています。今後も普及センター・生産者と連携し、マニュアルの改良や普及に努めていきます。



写真2 紙包み法の実演

### モザイク病の防除体系を実践した部会役員の声

現地巡回などで部会でもモザイク病の発生を観察し、発病が確認された場合は、マニュアルに従って対策を行っています。部会・JA・行政機関の連携により、現在、産地でのモザイク病による被害は抑えられています。