

DAS - ELISAを利用したピーマンモザイク病（PMMoV）の発病診断技術		
[要約] DAS - ELISAを利用した土壌からのPMMoVウイルスの検出法により、エライザ値から発病の予測が可能であり、圃場内の土壌のエライザ値が0.1以上の場合に発病の危険性がある。		
農業総合センター鹿島地帯特産指導所	成果区分	技術参考

1 . 背景・ねらい

PMMoV の発病圃場は、臭化メチルの土壌消毒や PMMoV 抵抗性品種の導入により対策を行っているが、抵抗性品種が打破される危険性などの点から、圃場の PMMoV 汚染程度に応じた対策が必要である。そこで、中央農業総合研究センターで開発された土壌からの PMMoV の検出法を利用した DAS - ELISA での発病診断技術を開発し、汚染程度に応じた対策を図れるようにする。

2 . 成果の内容・特徴

1) 圃場内の 5 ヶ所から採取した土壌のエライザの最大値は PMMoV の発病株率と高い相関が認められる。(図 1)

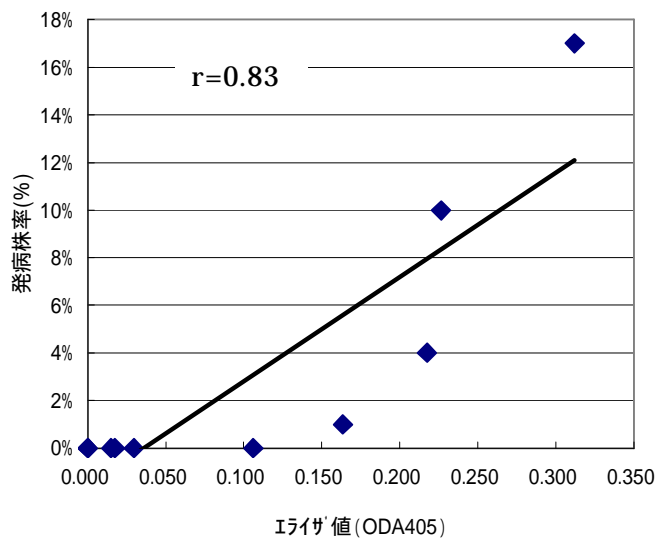
2) エライザの最大値が 0.1 以上になると PMMoV の発病の危険性が高い。(図 2)

3 . 成果の活用面・留意点

1) 土壌からの PMMoV の検出法は「ピーマン栽培土壌からのトウガラシマイルドモットルウイルスの検出法」(中央農業総合研究センター 平成 13 年度共通基盤成果情報, 津田新哉ら) による。

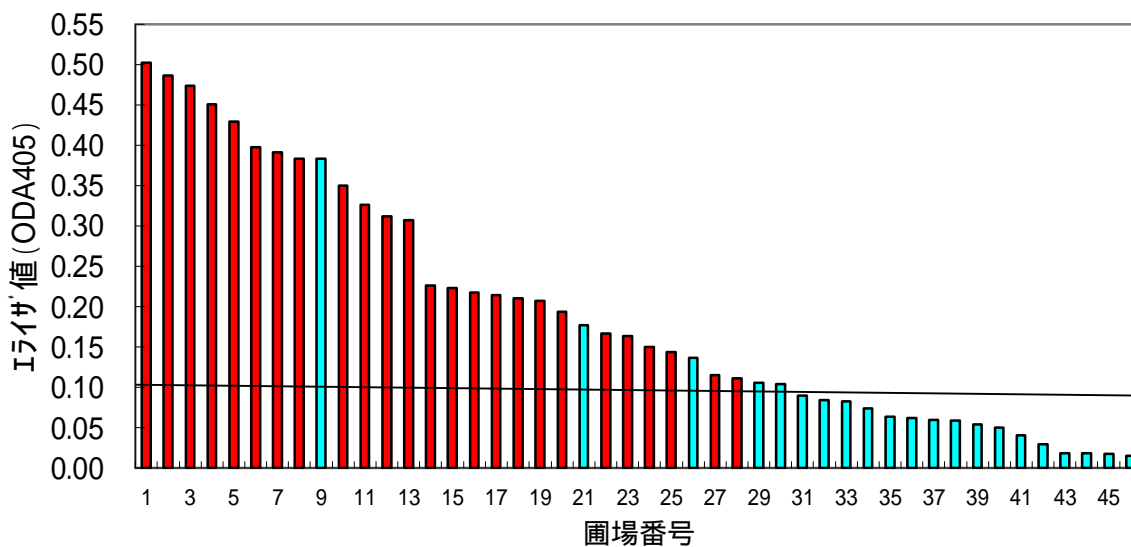
2) 鹿島地帯特産指導所(壤質砂土) 及び鹿島南部地域の現地ピーマン圃場(砂土及び壤質砂土) で行われた結果であり、鹿島南部地域のピーマン圃場で適用する。

4. 具体的データ



* 調査対象：発病履歴のある現地の 11 圃場、土壌の採取点数：5 ヲ所 / 1 圃場
 ** エライザ値：DAS - ELISA 法により計測した各圃場の5カ所の採取地点の最大値
 *** 発病株率：1 圃場当たり100点の土を3号ポットに移した後、PMMoV罹病品種(ニュー土佐ひかり)を同時期に定植し発病株率を調査した。

図 1 圃場内のエライザの最大値と発病株率



* 調査対象：PMMoVの発病履歴がある46圃場、■ = 発病 ■ = 未発病

図 2 採取地点中の最大エライザ値と発病の関係

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

「臭化メチル代替防除の新たな技術開発」・平成18～平成22年度・鹿島地帯特産指導所