

## レタスビッグベイン病の新しい圃場診断技術の開発

ビッグベイン病に対し、長年の研究で様々な防除技術が開発・実用化された。しかし、圃場ごとの発病程度を予測する手法がないため、最適な防除方法の確定が困難であった。そこで、人の健康診断のように診断項目からリスクを推測し、圃場ごとに適した防除方法を選択する新しい診断技術を開発した。

### 内容

2013～2015年にかけてさまざまな発病程度の現地生産圃場を継続的に調査し、ビッグベイン病の発病程度、防除対策、栽培管理、土壌化学性、リアルタイムPCRによる土壌からのMiLBVV（レタスビッグベイン病の原因ウイルス）の直接定量などを行った。また、淡路農業技術センターで長年行われた複数の防除試験結果から、各防除手段の防除効果についてメタアナリシス解析\*を行い、リスク比を統合した。

それらの結果から診断項目を①春における土壌のウイルス濃度（リアルタイムPCRによる定量値）、②春における土壌のpH、③圃場における排水性（聞き取り調査）、④前年冬作の作物と選択し、各調査データを下表に当てはめ、点数の合計点から圃場の発病ポテンシャルを3段階に分けることとした。防除対策は、リスクの低いレベル1の場合、耐病性品種又は定植時の薬剤<sup>かん</sup>灌注、レベル2の場

合、耐病性品種と定植時薬剤灌注の併用、レベル3の場合、現在最も防除効果が高いカーバマナトリウム塩液剤のマルチ畝内処理（土壌消毒）を選択する。これらの内容は指導者向けマニュアルとして農業環境技術研究所のHPに公開されている。

(<http://www.niaes.affrc.go.jp/techdoc/hesodim2/#mokuji1>)

### 普及上の注意事項

本マニュアルの診断精度を高めるために、診断事例と結果に基づくフィードバックが必要である。システムを実働させるには診断のコストや実施主体をどこが担うかなどの問題がある。

松浦 克成（病害虫部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-2448）

\*メタアナリシス解析：複数の研究結果、研究データを計算してまとめる手法のことでメタは「より広い目を見た」という意味を指す。

表 各診断項目と診断点数からの発病ポテンシャルの関係

診断項目	レベル1	レベル2	レベル3	診断点数
春における 土壌のMiLBVV濃度 (pg/g乾土)	～0.2未満	0.2～1	1以上	
春における 土壌のpH	+2	+4	+7	
圃場における排水性 (聞き取り調査)	6.0未満	6.0～6.5未満	6.5以上	
前年冬作の作物	-2	0	+2	
圃場における排水性 (聞き取り調査)	5日以下	6～9日	10日以上	
前年冬作の作物	-1	+1	+3	
前年冬作の作物	アブラナ科作物	レタス(耐病性)	レタス(罹病性)	
	-1	+1	+2	
				診断点数合計

発病ポテンシャルレベル	診断点数
3	8以上
2	4～7以下
1	0～3