

# 安全、安心な病害虫防除技術の開発

病虫研究室

## 平成29年度の主要な研究課題の概要

### 『レタス栽培におけるセンチュウ類の発生実態・生態の解明および防除対策の確立』(H29～31)

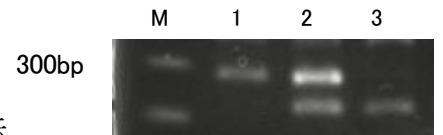
近年、レタス栽培でネコブ・ネグサレセンチュウ類の加害により、生育不良株の発生と土壤病害の発病助長が起きることが分かってきました。そこで、レタスで発生するネコブ・ネグサレセンチュウ類の現地での発生実態調査と発生種の生態を解明し、本県でのレタスのセンチュウ類被害の実態を明らかにします。またセンチュウ類に対する化学的・耕種的防除手段による防除効果を明らかにします。



レタス根へのネコブセンチュウによるネコブ被害(左)とネグサレセンチュウによる褐変(右)

### 『うどんこ病菌における薬剤耐性菌の発生実態の解明と遺伝子診断技術の開発に関する試験研究事業』(H28～31)

うどんこ病菌は薬剤耐性菌の発生しやすい一方で、人工培養ができないため耐性菌の検定が困難です。そこで、ピーマンおよびウリ科作物について、耐性菌の発生状況を解明し、さらに耐性菌に特有の遺伝子変異を明らかにし、これを利用した遺伝子診断法を開発します。



遺伝子診断例  
M: サイズマーカー, 1: 感受性, 2・3: 耐性

## 平成28年度の主な成果

### レンコンネモグリセンチュウに対する総合防除法

レンコンネモグリセンチュウ（以下センチュウ）によって引き起こされるレンコン黒皮症は、レンコンの外観を損ない収益性を低下させます。そこで、センチュウに対する防除手段をまとめ、圃場の汚染程度に応じた対策を取ることでできる総合防除法を開発しました(下図)。この総合防除法では、必ず実施すべき必須の対策と、汚染程度に応じて実施する対策とに分けて圃場の実態に合わせた対策を講じることができます。これにより、これまで勘に頼っていたセンチュウ対策を、汚染程度に応じて効率的に行うことができます。

防除法	発生程度			甚	
	無	微～中	多	作付有	作付無
必須					
農機を洗浄する				◎	◎
畦畔・水路を整備し、水口以外からの水の移入を防ぐ	◎ <sup>1)</sup>	◎	◎	◎	◎
除草を徹底する					
センチュウに汚染されていない種レンコンを使用する					
選択					
休作する	-	-	(○)	-	○
収穫後から作付け前に石灰窒素を施用する <sup>2)</sup>	(○)	○	◎	◎	-
8月～9月に収穫する	-	(○)	○	◎	-
収穫後あるいは休作時、8月に石灰窒素を施用する <sup>2)</sup>	-	-	(○)	(○)	◎
収穫後10月までに石灰窒素を施用する <sup>2)</sup>	-	(○)	○	○	-
収穫後残渣を除去する	-	○	◎	◎	-

図 レンコンネモグリセンチュウの総合防除法  
1) ◎は該当発生程度で必ず実施すべき項目を表す。○は実施すべき項目を表す。(○)は実施が勧められる項目を表す。  
2) 石灰窒素の使用回数は1回である(平成29年1月24日現在)ため、いずれかの時期に1回しか使用できない。

### ミズナ立枯れ症の原因病害虫と発生消長

県内のミズナ産地では、夏季にミズナが立枯れる被害が拡大しています。この立枯れ症の原因病害虫を調べたところ、萎凋病菌とリゾクトニア病菌が主であることが分かりました。また、立枯れ症は真夏に発生が多くなり、秋から冬にかけては病原菌の密度に関わらず発生が減少していました(下図)。したがって、夏に立枯れ症が多発した圃場では、冬に発病が減少した場合でも、引き続き立枯れ症の発生に注意する必要があります。

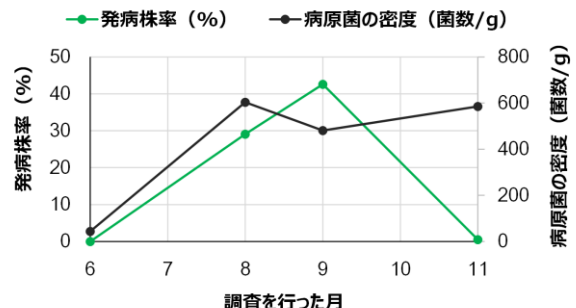


図 ミズナの発病株率と病原菌密度の推移。  
調査は病原菌で汚染した所内の圃場で実施

## 今後の方向

- 減農薬防除技術に低コスト技術や省力化技術を加え、農家が導入しやすい技術を開発します。
- 難防除病害虫や新規病害虫に対する、効果的な防除技術を開発します。