

花菜根こぶ病に対する新規土壌処理資材による防除効果

生物資源研究センター 応用研究部 北澤勝好

1 はじめに

花菜根こぶ病は防除の難しい土壌病害である。そこで、複数の防除技術を組み合わせた総合防除を用い、できるだけ発病を少なくする対策を行っている。新たな防除技術の開発は対策の選択肢を増やし、従来の防除法を効果的に使うことにも繋がるため必要とされている。

昨年度までの試験で、有機酸の水溶液資材による花菜根こぶ病の発病抑制効果を農林センター内発病ほ場で確認した。今年度は、現地の発病ほ場およびその土壌を用いた試験を実施し、その有効性を確認した。

2 試験の概要

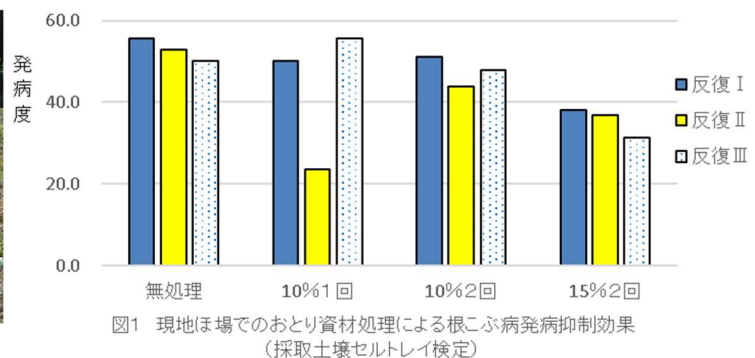
根こぶ病が例年発生している京都府内花菜産地のほ場（試験区 15m²）で試験を実施した。

資材（10%液、15%液、1または2回散布、400mL/回）を試験区に散布処理した後、土壌表面を鍬で軽く混和した。約2週間後に花菜を播種して慣行条件で栽培し、播種後約40日に花菜を堀上げ、根こぶ病の程度別に発病株数を調査した。この結果、根こぶ病の発病は発病株率：0～54.6%、発病度：0～24.4と少なく、防除効果は判然としなかった（※発病度：4段階の発病程度を設定、その程度別株数より算出）。

ほ場での資材処理後に各区から採取した土壌を用い、ガラス温室内（16時間日長補光、最低気温 16℃に設定）でセルトレイ検定を実施した。その結果、資材処理区の一部で根こぶ病の発病が抑えられる傾向を認め（図1）、発病度から算出した防除価は33.0、49.3となり、弱いながら発病抑制効果が認められた。また、その採取土壌について根こぶ病菌密度を測定（LAMP法）したところ、資材処理区で菌密度が低下し、セルトレイ検定の結果と一致する傾向となった。



資材散布の様子



3 今後の展開

現地の発病ほ場で有機酸資材処理を行い、その後採取した土壌を用いた試験で、資材処理により根こぶ病菌密度が低下する傾向と、発病が抑制される傾向を確認できた。しかし、安定した一定の防除効果は得られなかった。

今後は、有機酸資材の防除効果が安定する条件、高い防除効果を得られる条件をさらに明らかにし、有機酸資材の実用化を目指す。