

# カニ殻粉末施用と病原性喪失菌の前接種を併用した キャベツ萎黄病の発病抑制

## 研究のねらい

環境保全型農業を確立するには、本来植物が持つ抵抗性を活性化しつつ、農薬の使用量を最小限に止めた総合防除体系の確立が必要である。そこで、キャベツ萎黄病の発病を抑制するための一つとして、カニ殻粉末施用と病原性喪失菌を使う方法を開発する。

## 研究の成果

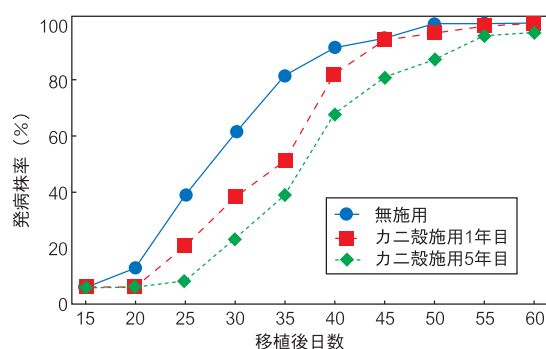


図1 キチン質資材（カニ殻粉末）施用による

キチン質資材（カニ殻粉末、20kg/a）を土壤に施用すると、土壤病害であるキャベツ萎黄病の発病がある程度抑制される。また、キチン質資材を数年間連用することにより発病抑制効果は高まる。

この発病抑制効果を発揮する因子は低分子量キチンである（特許出願中）。

## キャベツ萎黄病の発病抑制

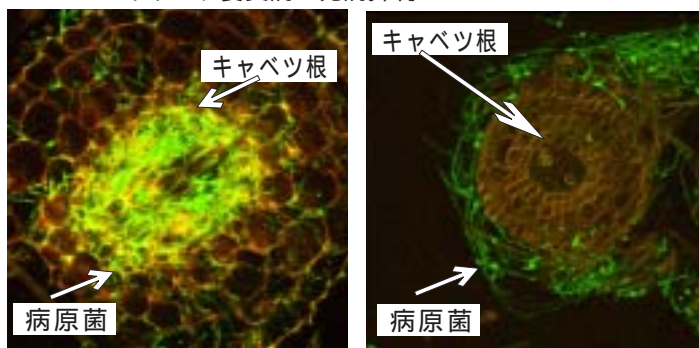


図2 病原性喪失菌接種による病原菌の侵入の抑制

キャベツ萎黄病菌の中から選抜したキャベツに感染するが、病徴を発現しない菌株（病原性喪失菌）を、予め苗に感染させておくと、病原菌が作物体に感染できなくなる。しかし、長期に病原菌と接触する圃場では、防除効果は低い。



図3 圃場における萎黄病の防除効果

上記二つの手法は、単独では実用的な防除効果はないが、これらを併用すると病害の発生を顕著に抑制できる。

## 成果の利活用

今後、これらの併用による発病抑制メカニズムを解明することが肝要である。さらに、低分子量キチンは極低濃度でも、カニ殻粉末と同等の効果が認められることから、それと病原性喪失菌とを併用すれば、実用的な病害防除技術に発展する可能性がある（民間企業と共同研究中）。

（問い合わせ先：畑地利用部 畑病虫害研究室 024 - 593 - 6175）