

非病原性 *Cadophora gregata* によるダイズ落葉病の 生物防除に関する研究

作物生産生物学講座 植物病理学研究室
森継 知

【背景・目的】ダイズ落葉病は、*Cadophora gregata* f. sp. *sojae* によって引き起こされる土壌伝染性病害である。本病害は輪作や薬剤による防除が難しく、新しい防除法の開発が必要である。本研究では、アズキ落葉病に対して防除効果を示す非病原性 *C. gregata* の 0to1-5-1 株を用いて、本病に生物防除を応用できるかを調べることを目的として試験を行った。

【方法】ダイズ落葉病菌と 0to1-5-1 を浸根処理、もしくは土壌処理することでダイズに接種し、0to1-5-1 による防除効果の有無を確認した。また、対峙培養や希釈平板法、リアルタイム PCR によって、菌株間の抗生作用、発芽抑制作用、競合作用、ダイズへの抵抗性誘導が 0to1-5-1 による防除機構に関与しているか否かを調べた。

【結果】0to1-5-1 の浸根処理によって有意な防除効果が見られた(図)ものの、土壌処理においては有意な防除効果は見られなかった。また、防除機構を調べた試験では、0to1-5-1 による防除機構への抗生作用、発芽抑制作用、抵抗性誘導の関与は認められず、菌株間の競合作用の関与が示唆される結果が得られた。

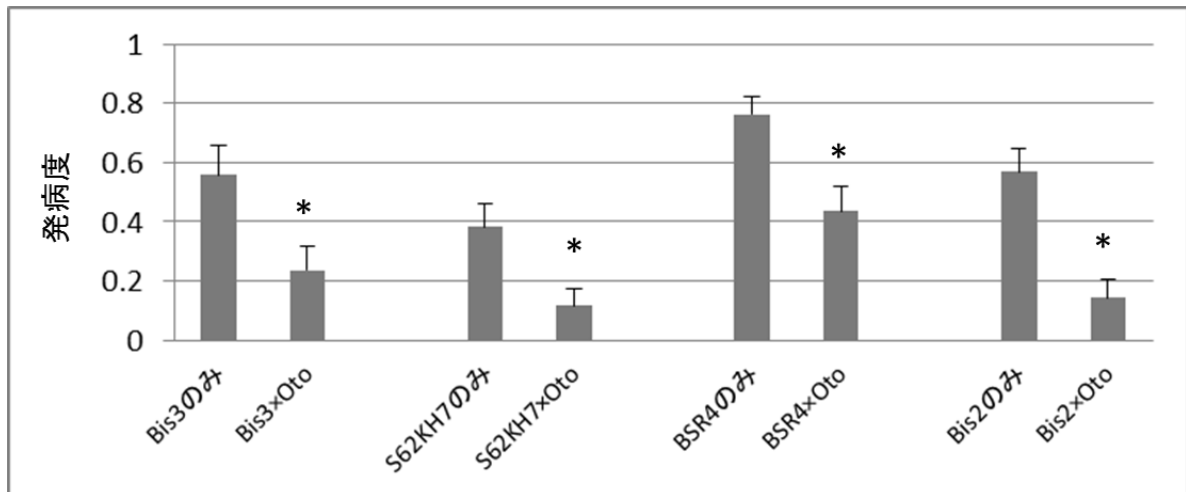


図. 0to1-5-1 によるダイズ落葉病に対する病害抑制効果(浸根接種)

左: 病原菌単独処理、右: 0to1-5-1 混合処理、発病度= 病徴伸展率(cm)/ 茎長(cm)

【考察及び結論】本研究では、0to1-5-1 がダイズ落葉病に対して病害抑制効果を示すこと、その防除機構に病原菌と 0to1-5-1 の間での競合作用が関与している可能性が高いことが示された。しかし、今回の試験では 0to1-5-1 の土壌処理による防除効果が確認されなかったことから、今後は本研究で得られたデータをもとにして 0to1-5-1 の適切な処理方法に関する研究を進めていく必要がある。