

文 献 抄 録

アルファルファの根腐れ線虫の誘引に及ぼすフザリウム菌の影響

Edmunds, J. E. and W. F. Mai (1967): Effect of *Fusarium oxysporum* on movement of *Pratylenchus penetrans* toward alfalfa roots. *Phytopathology*, 57 : 468-471.

この報文は、寄主の根に線虫が誘引される機構に関する Edmunds らの研究の一環として行なわれたものであるが、*Fusarium oxysporum* Schlecht によって侵害されたアルファルファの根が、*Pratylenchus penetrans* (Cobb.) Chitwood and Oteifa に対して健全根よりも強い誘引性を示すことをみとめ、その原因について研究している。線虫と病原菌との関連性について、線虫の寄生によって菌の侵入および発病が影響されるという考え方とは異り、病原菌の侵入によって、より多くの線虫が誘引される結果、両病原の関連によって被害を高めるという逆の見方をしている点が興味深い。

著者らは、罹病根に線虫が特に多く誘引される原因を知るために、まず、*F. oxysporum* を寒天培地に培養した菌叢切片および健全根と罹病根からの滲出液を含ませたろ紙に対する線虫の反応を調べたが、これらには誘引性はみとめられなかった。シャーレ中にカップを設定してその中に発芽間もないアルファルファの幼苗を入れ、揮発性物質のみの影響が現われる状態とし、これに対する線虫の反応をみると、これに対して趨走性がみられた。これらの結果から誘引性には、揮発性物質が関与していることに見当をつけて CO₂ に対する線虫の反応について実験した。800~1,000頭の線虫を、薄い寒天液を入れた容器の中に一様に分散させ、密閉状態とし、その中央部に注射針を導入し、これから CO₂ を種々の流速で注入した結果、3.6 および 7.2 ml/hr で注入した場合、その注入点に線虫が塊状をなすまでに集合し、CO₂ が線虫に対して強い誘引性をもつことがわかった。つぎに、健全根と罹病根の CO₂ の放出をワールブルグ検圧計で調べると、罹病根の方が健全根よりも CO₂ 放出の高いことがみとめられた。

以上の結果から著者らは、菌の侵入によって罹病根は健全根よりも呼吸が高まり、したがって、放出される CO₂ も増大し、根ぐされ線虫に対する誘引性が高まると結論している。(四国農試 国安克人)