

# 土で隠された線虫の生態を丸裸に

文部科学省科学研究費補助金事業

「微細加工技術の援用による植物寄生線虫の土壌環境における動態解明」

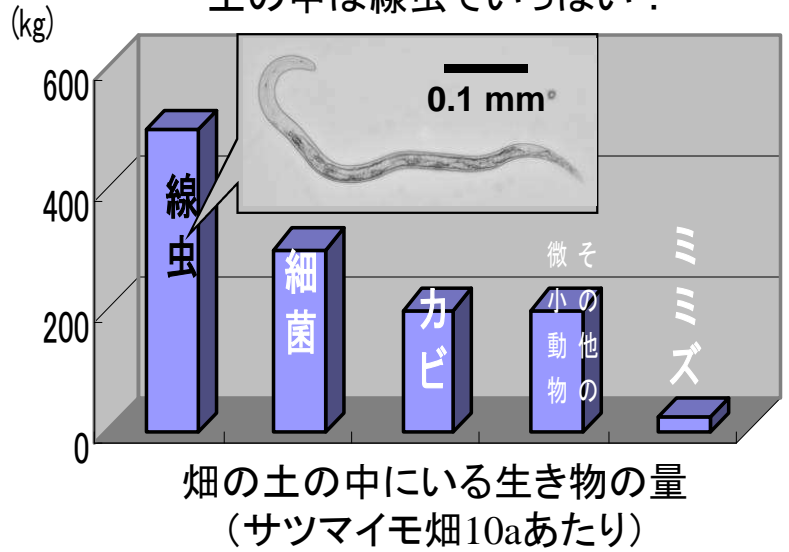
土の中には線虫という微生物がたくさん住んでいます。中には農作物に被害を与える種類もあります。

土の中のわずかなすきまに住んでいるため、これまで生態を詳しく調べることができませんでした。

私たちは、微細加工技術で線虫の住みかを再現し、線虫の生態を詳しく調べる装置を作りました。

この装置は、線虫を作物から遠ざけたり、線虫が住みにくい土の性質を明らかにするのに役立ちます。

土の中は線虫でいっぱい！



☆好みのエサや嫌いな物質を入れて、撃退方法を検討

☆行動制限や、分離方法の検討

☆電気刺激やストレスを与える

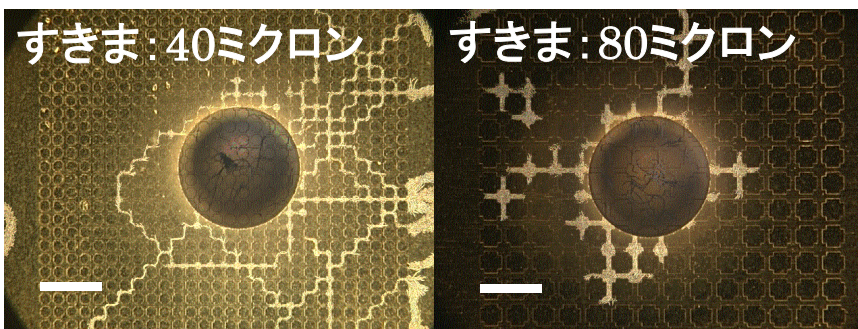
☆作物や樹木に寄生する線虫の生態を観察

微細加工基板

+

微細電極基板

☆デジタル顕微鏡により行動を観察



線虫の動きやすさの違い(白い所は動いた跡)

すきまの大きさが違う住みかを作り、サツマイモネコブセンチュウ(トマトなどの寄生虫)は、土の中のすきまが大きすぎると動きづらくなることを明らかにしました。

協力分担: 北海道大学、東京大学、(株)イガデン

透明な材質で線虫の住まいを再現しました