

植	物	
防	疫	
講	座	

## 虫害編-35

## ネコブセンチュウの生態と防除

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構  
植物防疫研究部門 作物病害虫防除研究領域

うえ すぎ けん た  
上 杉 謙 太

## はじめに

ネコブセンチュウはティレンクス目メロイドギネ科のメロイドギネ属 (*Meloidogyne*) に属する線虫の総称である。シストセンチュウ、ネグサレセンチュウとともに、農業上最も重要な植物寄生性線虫の一群で、世界からは約 100 種、日本からは未記載ながら別種として扱ったほうがよいものも含めて 13 種が報告されている (奈良部, 2004)。作物の根に寄生して養水分を吸奪し、トマト、キュウリ、ピーマン等に収量の低下を引き起こすほか、サツマイモ、ニンジン等の根菜類では根部の変形により商品価値の低下を招く。微小な土壌害虫のため肉眼での観察は困難であり、加害部位も根であるため、被害が拡大するまでその存在に気が付かないこともある。本稿では、これらネコブセンチュウの生態や防除法について概説する。より詳細な情報については日本線虫研究会 編 (1992) ; 荒城 (2001) ; 奈良部 (2004) ; PERRY et al. (eds.)

(2009) ; 岩堀 (2010) の総説や、水久保・二井 編 (2014) の実験書などを参照いただきたい。

## I 生態

ネコブセンチュウは寄主植物でのみ増殖する絶対寄生性の線虫であり、根に侵入した後は移動性を失う内部定着性の寄生生態を持つ (図-1, 2)。幼虫は卵内で 1 回脱皮を行った 2 期幼虫としてふ化する。2 期幼虫の体長は約 0.4 mm で、土壤中を移動して根端近くから寄主の根に侵入する。根内を移動した幼虫は維管束に到達すると通常の細胞の 100 倍以上の大きさに達する多核の巨大細胞を誘導し、そこから養水分を摂食する定着生活を開始する。巨大細胞から摂食した幼虫はソーセージ状に肥大し、3 期幼虫、4 期幼虫を経て 20 日ほどで雌成虫へと発育する。雌成虫はさらに風船状に肥大し、ゼラチン状の物質の中に数百にもおよぶ卵を産下して卵のう (卵塊) を形成する (図-2)。重要種を含むほとんどのネコブセン

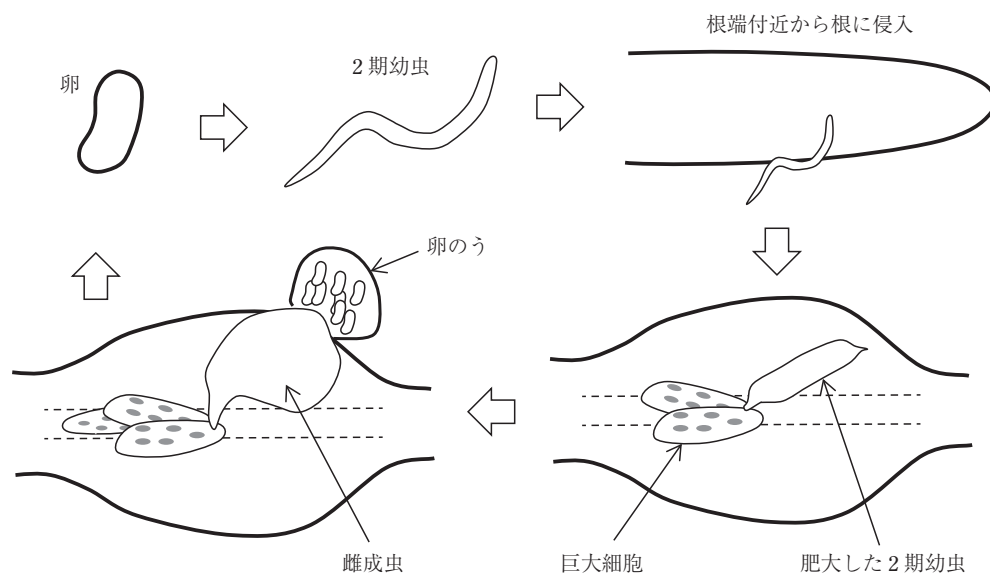


図-1 ネコブセンチュウの生活環

2 期幼虫が土壤中を移動して根に侵入・定着し、3 期幼虫、4 期幼虫 (図では省略) を経て雌成虫へと発育する。