

主な未侵入病害虫の解説

コロンビアネコブセンチュウ

学名：*Meloidogyne chitwoodi* Golden,
O'Bannon, Santo et Finley

英名：Columbia root-knot nematode

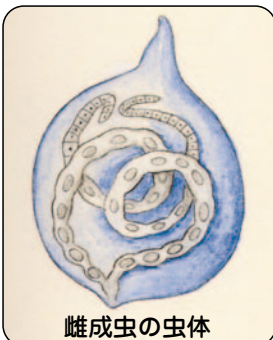
本種はジャガイモの主要害虫の一つであり、地下部にゴールを形成して作物の収量低下を招く。我が国は本種の発生国から輸入される寄主植物の地下部であって栽培の用に供しうるものについて、発生国に対し植物防疫法に基づいて栽培地検査を要求するなど、その侵入の防止に努めている。

分布 オランダ、ベルギー、ポルトガル、南アフリカ共和国、アメリカ合衆国、アルゼンチン。

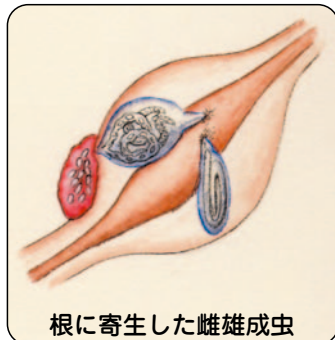
寄主植物 テンサイ、ジャガイモ。

形態 雌成虫は体長 430～740 μm 程の球型～洋なし型。口針は 11.2～12.5 μm 。体色は真珠様の白色で、会陰部が僅かに後部に突出することがある。唇部には弱いが明瞭な骨格を持ち、通常一つの唇部体環を有する。雄成虫は体長 887～1268 μm 程の糸状で、唇部には骨格を有する。尾は短く丸い。第 2 期幼虫は体長 336～417 μm 程で雄成虫と同様糸状になる。

生態 植物体地下部の組織内に寄生する内部寄生性線虫。幼虫は卵内で 1 回脱皮したのち土の中又は根の付近でふ化する。ふ化した感染期の第 2 期幼虫は根の先端部の表皮細胞又は傷口から侵入し、皮層部に移動して定着する。定着した第 2 期幼虫はすぐに根の組織内で巨大細胞の



雌成虫の虫体



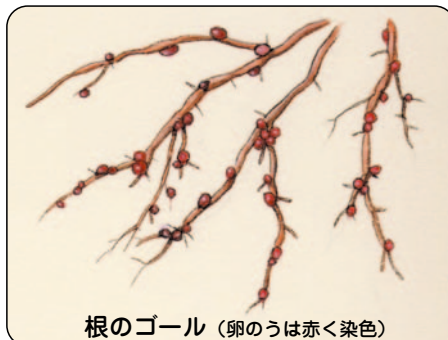
根に寄生した雌雄成虫

生成を促し、ゴールの形成が始まる。ゴールの形成が進むにつれ線虫は肥大し、3 回の脱皮を経て成虫になる。雌成虫は寄主組織内で成熟し、根の表面にゼ

ラチン状物質から形成された卵のうを作りその中に卵を産む。ジャガイモ塊茎においては、寄生部位の表皮細胞は保護層を作り褐変し、組織内の卵塊や幼虫を覆う。雄成虫は根圏に遊離しているが通常個体数は少なく、他のネコブセンチュウと同様に、ほぼ単為生殖で増殖する。発育適温は 20～25℃で、他のネコブセンチュウよりも低温で (6℃以上) 感染・活動できる。卵又は幼虫態で越冬し、0℃以下の低温に耐える。

被害 地下部にゴールを形成し、根の内部組織は壊死や褐変する。地上部は生育阻害を受け、収量が減少する。ジャガイモ塊茎では内部の壊死及び外部のこぶの形成によって商品価値を著しく低下させる。また、貯蔵中の塊茎内でも成熟・産卵が可能であり、貯蔵中に被害が増大する。

アメリカ北西部の州では本種はジャガイモの最重要有害線虫とされており、防除が



根のゴール (卵のうは赤く染色)

行われなかった場合の損害額は年間約 4 千万ドルに上ると推測されている。

防除法 本種は増殖速度が比較的早いため、他種ネコブセンチュウに対して使用されてきた殺線虫剤はそれほど有効な方法ではないとされている。耕種的防除ではチコリー、ダリア、ルリチシャ、アスパラガス、ライマメ等を用いた輪作が有効である。また、本種に抵抗性を持つ野生種のジャガイモ等を用いて品種改良が行われている。本種の移動範囲は狭いので、発生場所



ジャガイモ塊茎被害症状

から感染植物や土壌等を持ち込まないこと、また汚染された灌漑水を再利用しないことなどが重要である。