

マツノマダラカミキリにマツノザイセンチュウを保持させるための人工蛹室の開発

技術の特徴

松くい虫被害（マツ材線虫病）は、病原体マツノザイセンチュウ（以下線虫）を媒介者マツノマダラカミキリ（以下マダラ）が枯れたマツから健全なマツへと運ぶことで引き起こされるため、防除ではこの両者の関係を断ち切れればよいことになります。そのためにはマダラが線虫を運ぶ仕組みを詳しく知る必要がありますが、枯れたマツの中で起こっていることを解明するのは困難でした。そこで、両者の関係を解明するために、寒天培地を用いた人工蛹室で、マダラに線虫を保持させる手法を開発しました。

連携の方向

先に開発した材料を用いた人工蛹室は、マダラと線虫の関係の解明に貢献してきました。より簡便な本手法を、マダラを初めとする甲虫類とその便乗線虫の関係の解明にご利用いただける方からのご連絡をお待ちしております。

担当者

東北支所・前原紀敏

技術の詳細

- ・マニュアル等 線虫学実験 水久保隆之・二井一禎編 262-264 (2014)
- ・論文・総説等 Nematological Research, 43, 9-13 (2013)、Nematology, 20, 43-48 (2018)



図1 寒天培地を用いた人工蛹室

寒天培地上でマツノザイセンチュウとマツノマダラカミキリ蛹（左）及び成虫（右）を共存培養します。

設置しておくだけで食葉性害虫の発生量がわかる捕獲器の開発

技術の特徴

食葉性害虫の多くは、土の中で越冬し、暖くなると成虫となって地面から羽化してきます。これらを TENT で集め、頂部の袋で殺し、そのまま保存できる捕獲器を開発しました。本器は、作り易く、折りたたんで持ち運ぶ事ができます。また、土を掘り返す必要がないため、調査が省力化できます。山形県蔵王で発生した大規模な食葉被害では、本器を使うことにより、害虫の発生動向を、長期間にわたり監視し続けることができました。

連携の方向

本器は農業害虫や衛生害虫にも利用できます。発生時期や発生量の把握は害虫管理の要であることから、潜在的な需要はあると考えられます。製品化や改良に関心のある方からの御連絡をお待ちしております。

担当者

東北支所・磯野昌弘

技術の詳細

- ・マニュアル等 捕獲器の作成法等を紹介した冊子「羽化トラップを利用した土壌昆虫の調べ方」を東北支所の web ページで公開しています。<http://www.ffpri.affrc.go.jp/thk/research/org/documents/soil_insect.pdf>.
- ・使用事例 フォレストウィンズ No.50 (2012) ; No.65 (2016) <<http://www.ffpri.affrc.go.jp/thk/research/index.html>>
- ・特許情報 本器は、失効した特許「羽化トラップ」（公開番号 2007-82439）を改良したものです



図1 野外に設置した害虫捕獲器

林床に設置しておくだけで、土中から出てくる虫の種類や量を把握できます。