

シイタケの害虫オオキノコムシ類の
音声コミュニケーション

東北支所 生物多様性研究グループ 大谷 英児

ニホンホソオオキノコムシ (*Dacne japonica*, D.j.) とセモンホソオオキノコムシ (*D. picta*, D.p.) は、いずれもシイタケの害虫である(大谷・池田, 1990)。特に後者はアメリカ本土でも輸入乾シイタケで発見され問題となっている(Savary, 1995)。そこで、防除に資するため、両種の特徴である音声コミュニケーションを調査した。筆者はすでに走査型電子顕微鏡を用いた観察から、両種とも雄成虫の頭頂部に1対のやすり器(file:写真1)が、それに対応する前胸背板前縁にこすり器(Scraper)があることを報告した(Ohya, 1996)が、実際の発音とその機能は確認されていなかった。そこで雌雄を遮音箱に入れ、高感度コンデンサーマイクロフォンと工業用内視鏡(Olympus: IV-2, ILV, IVI12D2-15, AT100D/NF-IV12D2)によって彼らの行動を観察した。雄は他個体に接触した場合、頭部を上下にすばやく動かすことによって、チ・チ・チ・チ...というチャープ音を

を発生した。このチャープ音には、シラブルの数が少なく持続時間が長い「配偶行動チャープ」と、その数が多く時間の短い「威嚇チャープ」が区別された(図1)。相手が雄の場合、まず口器で相手の鞘翅を舐めた。舐めた方の雄は相手を見無視して立ち去るか威嚇チャープを発音した。一方、相手が雌の場合、雄は配偶行動チャープを発音しながら雌にマウントを行った。雄は交尾中も配偶行動チャープ類似のチャープ音を発生した。雄はさらに、シイタケの摂食や交尾を別個体によって干渉された場合、相手の性に関係なく威嚇チャープを発音した。威嚇された相手は逃げるか、雄の場合は両者が向き合ってお互いに威嚇チャープを発音し合った。配偶行動チャープのシラブル数と間隔はD.j.とD.p.の両種の間で異なっており、このことにより、一つのシイタケに共存することがある両種には、生殖隔離が行われていると考えられた(Ohya, 2001)。

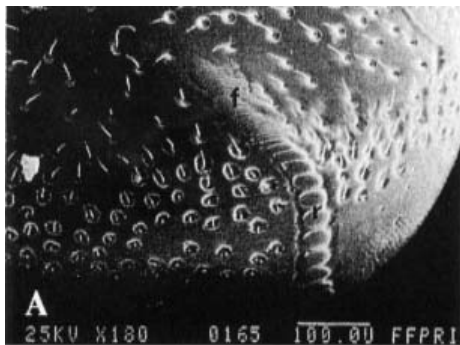
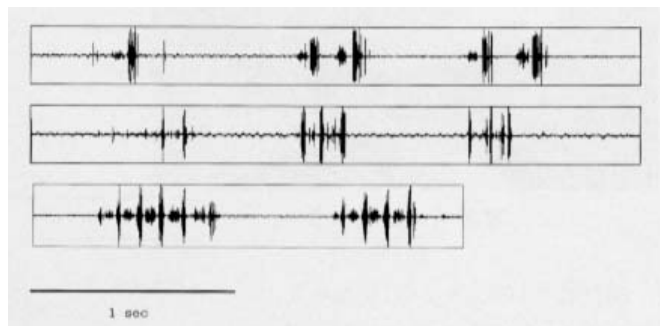


写真1. ニホンホソオオキノコムシ (*D.j.*)
雄成虫の頭頂部(後右)
密な部分(f)と粗な部分(r)から構成されるやすり器(file)



1. *Dacne*属雄のチャープのオシログラム
上: *D.j.*の配偶行動チャープ
(一つか二つのシラブルからなる三つのチャープ)
中: *D.p.*の配偶行動チャープ
(二つか三つのシラブルからなる三つのチャープ)
下: *D.j.*の威嚇チャープ
(六つと四つのシラブルからなる二つのチャープ)