

## 16. 木が決める木を喰う虫の生きざま

木質に依存する昆虫類の生態は、その食害材の性質（生死・乾湿など）や部位に大きく影響される。一見無関係のように見える植物組織と動物生態。しかし植物組織が、それに依存する昆虫にとっては食物であると同時に居住空間でもあるという、童話ヘンゼルとグレーテルのような事実。これにより後者は前者に大きく左右され、その影響範囲は安易な想像をはるかに超える。ここではこの童話に即した 27 の実例を挙げておく。

### 16.1. 食材性昆虫の形態的適応

まず食材性甲虫類には、木を喰うという基本から派生する様々な適応的外部形態が見られる (Striganova, 1967 ; Cymorek, 1968 ; Haack & Slansky, 1987 ; Ciappini & Nicoli Aldini, 2011)。

食材性昆虫類の幼虫（および一部成虫）はその穿孔活動で粉碎した木材を嚙下するが、一部は嚙下されずに口器外にこぼれ出る。さらに嚙下されたものは消化の過程で栄養成分を搾取され、残りカスが虫糞となって肛門から排出される。消化管を通過したカスも通過しなかったカスもすべては前進する幼虫の背後に溜まり、これらはまとめて「フラス」と呼ばれる（この語および英語の frass は独語の Fraß に由来するが、原意（餌, 食害）からは乖離している点に注意）。フラスは食坑道に硬く詰め込まれて固まり、またその一部は排糞口などのアウトレットから材外に排出され、食害の指標となり、さらにその粉末の形態は、糞で獣類の種を特定するように加害穿孔種の同定のヒントともなりうる (Schmidt, 1951 ; Simeone, 1965 ; Solomon, 1977)。そしてこのフラスに関連する形態学的適応がヒラタキクイムシ類（ナガシクイムシ科）で見られる。この類は乾材害虫なのでフラスが幼虫の体軀側面に位置する気門に侵入しやすく、これを許すと呼吸の障害となるので、気門入口内部は多くの剛毛が生え、これを阻止しているようである (Iwata & Nishimoto, 1981 ; Ciappini & Nicoli Aldini, 2011)。

さらにこのヒラタキクイムシ類（ナガシクイムシ科）などの幼虫形態は、卵が狭い場所に長い産卵管で産み付けられ (図 16-1)、その後自由に材内を穿孔して成長する関係で、1 齢幼

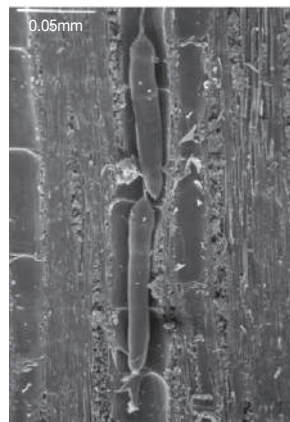


図 16-1 ラワン材の導管に産みつけられたヒラタキクイムシ *Lyctus brunneus* (Stephens) (ナガシクイムシ科-ヒラタキクイムシ亜科) の卵 (SEM 写真)。