

キマダラコウモリ *Endoclyta signifer* WALKER
(鱗翅目, 単門類, コウモリガ科)の胚子発生

安藤 裕 (東教大・理・菅平生実), 田中正弘 (岐阜・加納高校)

On the embryonic development of *Endoclyta signifer* WALKER (Lepidoptera, Monotrysis, Hepialidae)

HIROSHI ANDO, MASAHIRO TANAKA

キマダラコウモリ *Endoclyta signifer* WALKER は鱗翅目中, 最も原始的なものの一つの単門類に属している。この単門類の発生については今日まで全く知られていない。そこで, この種の発生過程の特徴をとらえ, それにより鱗翅目二門類あるいは毛翅目と比較発生学的見地からの研究を始めた。

キマダラコウモリの卵は大きさ約 0.65×約 0.55 mm で, 卵期はほぼ10日である。卵は産下後30分までに, 第1, 第2成熟分裂を完了し, 雌前核と極体が認められ, 約40分で雌雄前核が合体し, 引続き卵割が行なわれる。第7卵割期までは斉一分裂を保ち, それ以後, 徐々に同時性は失われ, 卵割核の表層原形質への到着により胚盤葉が完成する。ventral plate はその後半部腹側に分化し, 時間の経過とともに, 卵黄中に陥入し, ついには胚は囊状となって完全に卵黄中に沈む。このステージの胚では胚域と羊膜域は形態的には識別できず, 内腔は羊膜腔である。その後, 胚は長さを増し, 約36時間で原頭葉, 原胴域が認められ, 48時間では胚帯に体節, 付属肢も分化し, 二門類で知られている胚帯に似た形態となる。約6日で反転を終り, 背部閉鎖も完成し, 産下後10日に1齢幼虫が孵化する。別種のコウモリガ *E. excrescens* BUTLER は卵越冬し, 卵期は約6か月であるが, 発生は酷似する。コウモリガの発生で確認し得た最大の特徴は, 囊状胚期を有し, 胚子膜形成がその為, 二門類のそれと大きく相異することである。これは単門類に属するコウモリガの原始性の現れと考えられる一方, 囊状胚の出現で毛翅目との強い類縁関係が認められ, 大層興味深い。

チャバネゴキブリ *Blattella germanica* 若虫の令期判定法

田中 彰, 長谷川晃子 (奈女大・理・生物)

Methods for instar determination of nymphal German cockroach, *Blattella germanica*
AKIRA TANAKA, AKIKO HASEGAWA

チャバネゴキブリを, 25°C, オリエンタルのCMFを与えて飼育した場合, ♂は5令, ♀は5~6令をへて成虫になる。若虫の令期判定法を確立するため各令期の若虫を♀♂に分け, 以下のいくつかの形質について測定した(各令期平均65個体測定)。

触角節数(切れていないと思われるもの) ♂ 1令25~28, 2令35~40, 3令47~53, 4令60~66, 5令72~82, ♀ 1令25~28, 2令36~40, 3令48~52, 4令57~64, 5令69~81, 6令80~89。尾角節数(背側) 1令3, 2令6, 3令7, 4令8, 5令9~10, 6令10。頭巾 ♂ 1令0.76~0.87 mm, 2令0.91~1.06, 3令1.13~1.28, 4令1.37~1.57, 5令1.74~1.97, ♀ 1令0.75~0.87, 2令0.96~1.08, 3令1.20~1.31, 4令1.37~1.64, 5令1.69~1.98, 6令2.00~2.18。前胸背板巾 ♂ 1令1.01~1.18 mm, 2令1.39~1.65, 3令1.81~2.15, 4令2.39~2.94, 5令3.15~3.69, 成虫3.24~3.71, ♀ 1令1.01~1.16, 2令1.47~1.66, 3令1.98~2.29, 4令2.50~3.04, 5令3.10~3.90, 6令3.85~4.31, 成虫3.74~4.44。前胸背板長 ♂ 1令0.68~0.80 mm, 2令0.91~1.11, 3令1.15~1.36, 4令1.41~1.78, 5令2.00~2.32, 成虫2.42~2.83, ♀ 1令0.68~0.81, 2令0.95~1.14, 3令1.16~1.40, 4令1.50~1.87, 5令1.95~2.39, 6令2.36~2.68, 成虫2.77~3.29。中胸背板長等, 結果省略。

以上の結果から♀の5~6令以外は確実に令期判定可能であり, ♀の5令と6令の区別についても, いくつかの形質を総合的に評価すればほぼ確実に判定可能である。なお前胸背板の巾は終令から成虫にかけて増加しないが長さは増加することがわかった。