

熱帯の森林害虫 (16)

野 淵 輝

鱗翅目 7

マドガ科 Thyrididae

成虫は小型。翅は白色か黄色味を帯びた透明紋をそなえる。単眼は退化するが、口吻は良く発達する。翅刺をそなえる。腹部には鼓膜器官を欠く。後脚基節は2対の距刺をそなえる。幼虫は5対の腹脚をそなえる。世界に約600種が知られ、熱帯とくにアフリカに多い。

Addaea trimeronalis Walker はインドに生息し、*Terminalia tomentosa*, *Mallotus philippinensis* を含む各種の双子葉植物の葉を加害する。幼虫は寒い時期を通して食害する。*Rhodoneura myrsusalis* Walker は熱帯各地に分布する。*Achras zapota*, *Madhuca latifolia*, ターミナリア (*Terminalia tomentosa*) などの葉を巻いて加害する。*Rhodoneura myrtaea* Drury は東洋区に広く分布し、西インド諸島にも生息する。アカテツ科の葉を食害する。卵は通常食樹の葉面に産みつけられる。幼虫ははじめ赤色であるが後に黒斑をもった青色に変わり、体長は35mmになる。葉の先端を巻き込み、その中に生息する。蛹化は巻き葉内、土中、落葉層中である。ジャワでは卵から成虫になるまで約30日かかる。*Striglina scitaria* Walker はインドから大洋州、オーストラリアまで分布する。*Albizia procera*, *Anogeissus latifolia*, *Dalbergia latifolia*, マンゴ, *Terminalia bellerica*, *Xylia xylocarpa* など各種の双子葉植物の葉を食う雑食性の害虫である。卵は葉の上に産みつけられ、幼虫は絹糸の巢内にいる。インドでは3~4週間で1世代を繰り返す、卵期は2~3日、幼虫期は12~14日、蛹期は6~8日である。

メイガ科 Pyralidae (webworms, leaf tiers)

成虫は小形ないし大形。頭部は大きく、単眼と毛隆はあるか、ない。複眼は裸で、口吻はあるか、ない。ある場合には鱗毛を欠くことが少ない。前脚の脛節は葉状片をそなえる。前・後翅とも中室は閉じる。鼓膜器は腹部にある。約1,500属2,000種が知られ、全世界に広く分布し、重要害虫が多くなる。

Aetholix flavibasalis Guenée は東洋区に分布し、各種の双子葉植物の葉を加害する。インドではドアバング、マンゴを、マラヤでは *Jambosa jambos* に被害があった。幼虫は暗褐色で、体長25mmになる。葉を巻いて摂食し、その中で蛹化する。*Agrotera basinotata* Hampson は東南アジアに広く分布し、フトモモ科を主にミソハギ科の *Lagerstroemia* などの葉を綴り摂食し、その中で蛹化する。インドでは *Sizygium cuminii*, *Lagerstroemia parvifolia*, *L. speciosa*, からの記録があり、年初

NOBUCHI, Akira : Insect Enemies in the Tropical Forests (16) Lepidoptera 7
林業科学技術振興所筑波支所

◎熱帯林業講座◎

めからモンスーン期にかけて食葉が見られる。北部では幼虫か蛹で越冬する。*Bostrava vibicalis* Laderer はインドのサル (*Shorea robusta*) の幼木や苗木の葉を加害する。幼虫は平滑で黒色。日中は落葉層中に潜み、夜間木に昇り食葉する。蛹期は9月で2週間。*Chalcidoptea straminalis* Guenée はインド、パキスタンに分布し、サル (*Shorea robusta*) などのフタバガキ科や、*Lagerstroemia speciosa* などの葉を食害する。年数世代繰り返す。*Chalcidoptera appensalis* Snellen はインドで *Anogeissus latifolia*, *Terminalia bellerica*, *T. tomentosa* などのシクンシ科の葉を食う。*Deba surrectalis* Walker は東洋区に分布し、マメ科の葉を綴って加害する。*Dioryctria rubella* Hamp. はケシアマツの新梢に穿入する“まつのしんくいむし”で、フィリピンや南アジアから記録されている。インドから *Cassia fistula* の食葉性害虫として記録されている *Conogethes punctiferalis* Guenée (Yellow peach moth, モモノゴマダラノメイガ) は東アジアの熱帯から温帯に広く分布し、オーストラリアから太平洋にまで広がる。マンゴ、ケシアマツ、チーク、クワ属を含む単子葉・双子葉植物の幹、新梢、花、果実、種子、新芽、太い葉柄、大葉の主脈など各部に穿孔する。成虫は開張 24~32 mm、橙黄色で前・後翅に黒斑がある。幼虫は体長 20 mm に達し、赤褐色で黒瘤の斑点をそなえる。白色繭を作る。ジャワでは海拔高 1,750 m より高所まで見られる。インドでは1年3世代。卵は小さな卵塊状で食樹の各部に産みつけられる。孵化幼虫は直ちに内部組織に穿孔し、絹糸をつけたフラスを排出する。種子では1頭で数個加害する。各地で害虫としてあまり重要でないようであるが、インド、ミャンマー、ジャワではチーク林の害虫である。幼虫は主軸の新梢を枯らし、新芽や若葉の主脈の基部に穿孔する。新梢や果実に入ると絹糸のついたフラスを出す。ミャンマーではチーク種子の約70%が被害を受け、種子生産量を低下させることがある。*Dioryctria abietella* Denis et Sciffermüller は *D. abietivorella* を異名とし、日本での和名はマツマダラメイガで、インドでの俗名は Chalgoza coneborer, 英名は pine knot-horn moth, 米名は spruce cone-worm である。北アメリカ、ヨーロッパ、中部・北部アジアに分布し、ヒマラヤでは海拔高 2,000~3,000 m 地域に普通に生息する。幼虫はモミ属、マツ属、ツガ属、トガサワラ属など針葉樹の新梢や球果に穿孔加害する。球果害虫としての被害が多い。1年1世代。成虫は灰色で晩夏に出現し、卵は若い球果や新梢表面に産みつけられる。幼虫は赤または緑色味を帯び、頭部と前胸の硬皮板は褐色で、樹体内部に穿孔して樹脂の混じったフラスを排出する。この状態のまま越冬し、翌春さらに摂食を続け、新梢の孔道内や落下球果から脱出して土中で紙状の絹糸繭を作り、その内で蛹化する。*Glyphodes bicolor* Swainson は旧世界の熱帯から亜熱帯地域にかけて広く分布する。キョウチクトウ科の葉を食害し、インドでは *Ougeinia dalbergioides* を加害した記録がある。*Glyphodes caesalis* Walker (= *Margaronia caesalis*) はインド、パキスタンに分布し、*Artocarpus* 属の新梢や果実に穿孔し、*A. integra* の重要害虫である。若幼虫は主脈や新芽に穿孔するが、後に新梢の髓に穿孔し、蛹化はこれで行う。*Glyphodes pyloalis* Walker はインド、

パキスタンに分布し、*Morus alba* の重要な害虫になることがある。葉を綴り主脈と大きな葉脈を残して食葉する。老熟幼虫は体長 20～25 mm になり、葉間で蛹化する。*Glyphodes pyralis* Walker はインドとパキスタンに生息し、*Morus alba* の重要害虫である。老熟幼虫は体長 20～25 mm になり、青緑色で、葉を綴り合せた中で主脈と太い葉脈を残し食害する。葉間で蛹化する。蛹越冬する。*Glyphodes stolalis* Guenée は熱帯アフリカから太平洋州まで分布し、*Ficus* の食葉性害虫である。*Glyphodes sycina* Tams. は熱帯アフリカに生息し、ウガンダでは *Chlorophora excelsa* の食葉性マイナー害虫である。この種はしばしばキジラミの *Phytolyma* の虫えい房間において摂食することにより間接的にキジラミを捕食したり死に至らしめる。*Hypsipyla grandella* Zeller はアメリカのマホガニーの有名なしんくいむし (mahogany shoot borer) で、フロリダ、メキシコからブラジル、ペルーまで分布する。マホガニー、セドレラ、*Khaya senegalensis* の他ほとんどのセンダン科の植物の新梢に穿孔する。1年に少なくとも2世代のようであるが、世代が重複し、何時も発育の諸段階の虫体が見られる。卵は通常若い緑色で活力のある新梢に産みつけられることが多いが、寄生樹のどこにでも産下される。幼虫は新梢の髓部に縦の孔道を作り、その中で蛹化する。同一樹種の果実や樹皮もまた食害する。通常2年生以上の立木の明るいところに被害が多い。寄生樹は稀に枯死するが、新梢が枯死するため被害部から分岐したり奇形になったり、永久にじじた木になる。*Hypsipyla robusta* Moore (= *H. pagodella* Ragonot) は旧世界の熱帯から亜熱帯まで分布する。英名は Mahogany shoot borer, Red cedar tip moth, Toon shoot-borer である。成虫の開張は 26～42 mm で、雌は雄より大きい。前翅は黒線と斑点を持った褐色で、後翅は淡色で半透明。幼虫は老熟すると体が 30 mm に達



写真-1 マホガニー新梢の *Hypsipyla robusta* の食入部

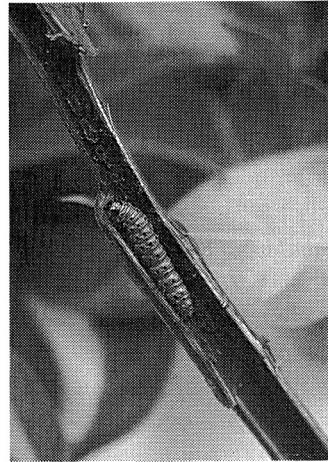


写真-2 マホガニー新梢中の *Hypsipyla* の老熟幼虫



写真-3 *Hypsipyla* の被害梢頭部

する。色彩は変化があり始め紅色であるが生長すると淡青色に変わり、黒色で剛毛のある斑点の縦列をそなえる。基本的にはセンダン科につき、*Cedrela mexicana*, *C. odorata*, *Chloroxylon swietenia*, *Chukrasia tabularis*, *Entandrophragma angolense*, *E. utile*, *Khaya* spp., *Lovoa trichilioides*, マホガニー、*Toona australis*, *T. ciliata*, *T. serrata* が加害樹として知られている。センダン科以外にアンダマン群島ではチーク、マラヤでは *Fagraea fragrans* と *Flindersia brayleyana*, ソロモン諸島では *Albizia* spp., *Pometia pinnata* が加害樹として知られている。幼虫は普通新梢の髓に孔道を作り食害するが、花や果実にもつく。雌は数百粒の白色卵を葉、新梢あるいは加害樹の他の多汁部分に産卵する。幼虫は新梢では髓部に縦の孔道を、果実

では不規則な孔道を作り食害する。花では絹糸の荒い網を花序に作り食害する。1頭の幼虫は老熟するまでに新梢や果実を1個以上食害する。蛹化は新梢中の幼虫孔や寄生樹以外の保護された部分で営巣して行ふ。インドでは世代長は季節により長短があり1~6カ月である。越冬は4齢幼虫で行う。赤道下では年間を通じて发育し、2カ月以内で成虫になり、世代は重複している。被害は他種のものと同化される可能性が高いが、それにしてもセンダン科植物の重要害虫である。加害樹種の内、*Cedrela* spp., *Chukrasia tabularis*, *Khaya ivorensis*, *Lovoa trichilioides*, マホガニー、*Toona* spp. に被害が多く、各地で日光の良く当たる場所に生えた若い元気な木に被害が激しいが、日蔭の木では被害が少ない。加害樹は稀に枯死する。被害が軽ければ正常に生長を続けるが、激しい被害では新芽が破壊されるので、幹が分岐したり曲ったり、あるいは生長が阻害される。本種は *Toona* の種子にもつき、種子生産に顕著な被害がある。またニューサウスウェルスとクインズランドに侵入定着し、*Toona australis* 造林地の害虫になっている。スリランカでは標高1,700 m までの *Toona serrata* 造林地に実質的な被害がある。ガーナとナイジェリアでは *Khaya* と *Lovoa* 造林阻害要因になり、特に北部で被害が激しい。マラヤとボルネオの赤道地域ではマホガニーの樹高5 m のものに被害が激しい。本種は前種の *H. grandella* とともにマホガニー造林地の最も激しい害虫で過去の被害例からも、この虫に対してなんらかの対策を講じておかないと致命的な被害を受け、造林は失敗に終る。施業法を含めた被害回避法の研究が強く望まれる。*Jocara malefica* Meyrick はインドで4月から8月まで *Lagerstroemia speciosa* や *Terminalia tomentosa* の葉を食害し、土中で絹糸の繭を作り蛹化する。*Larmoria*

adaptella Walker はインドでサル (*Shorea robusta*) の種子に潜り、その中で蛹化する。成虫は7~8月に羽化する。*Leucinodes orbonalis* Guenée はアフリカから南アジアまで広く分布し、成虫は白色で前翅に赤褐色と黒の斑紋をそなえる。幼虫は成熟すると15~20mmに達し、赤色。ナス科植物の害虫で、その他各種の果実、新梢や軟らかい茎に穿孔する。マンゴの新梢を加害した記録がある。卵は寄生樹の葉や新梢に産下され、茎上や葉を綴り、あるいは土壤中で繭を作り蛹化する。1年に3世代繰り返す。*Macalla carbonifera* Meyrick (= *Lamida carbonifera*) はインドで双子葉植物の食葉性害虫で *Anogeissus latifolia*, *Lagerstroemia parvifolia*, マンゴ, *Terminalia bellerica*, *T. tomentosa* などにつく。幼虫は葉を綴り、その中で不規則にあるいは葉脈だけを残し食害する。蛹化は絹糸の被覆物下で行う。*Massepha asbsolutalis* Walker はインドとパキスタンに分布し、*Dendrocalamus strictus* の食葉性害虫で、年1世代以上繰り返す、幼虫で越冬する。*Nephoteryx rhodobasalis* Hampson はインドに生息し、*Cassia fistula* の葉や他の軟らかい部分を加害する。2枚あるいは数葉を綴って巣を作り、その中で食害するが、主脈は残す。新莢に穿孔することもある。1年に数世代を繰り返す。*Noorda fessalis* Swinhoe はインドとパキスタンに分布し、*Anogeissus latifolia* とサル (*Shorea robusta*) の他各種の双子葉植物の葉を加害する。幼虫はインドでは6~7月に活動し、樹皮の割れ目で蛹化する。*Orthaga* は東洋区の属の蛾で、双子葉植物の葉を綴り、その中で加害する。インドでは *O. mangiferae* Hampson のほか数種がマンゴの葉を摂食する。また *O. rhodoptila* Meyrick は *Chukrasia tabularis* の葉を綴り加害する。*Palpita laticostalis* Guenée (= *Margaronia laticostalis*) は太平洋から東洋区に広く分布する。雑食性で各種の双子葉植物の葉を加害するが、*Holarrhena antidysenterica* に被害が多い。成虫は白色で前翅は黄色に縁取られる。幼虫は体長35mmに達し、褐色で側面に黒色の瘤をそなえ、群居し、昼間は被害葉と虫糞を付けた絹糸網の被覆物中で休息し、夜間そこから出て食葉する。移動時には頭を葉から反りかえし、ガタガタと音を立てる。年数世代繰り返す。*Palpita marginata* Hampson は東南アジアに広く分布し、マラヤではキナノキの葉巻き蛾として知られ、*Bombax malabaricum* や *Lannea coromandelica* にもつく。