

熱帯の森林害虫（24）

野 淵 輝

甲虫目 1

甲虫目（コウチュウ目、鞘翅目）Coleoptera (beetles)

完全変態。体は微小ないし大型、革質または角質の皮膚をもつ。頭部は自由、口器は咀嚼型で大あごは強い。触角は変化が多い。前胸は明確で通常自由。前翅は翅鞘と呼ばれ、翅脈はなく革質ないし角質、普通体背面に左右一直線に合せて畳まれて後翅を保護し、時に短小あるいはまれに左右が癒合する。この目は現在昆虫綱中最大の目で、いたる所の生植物上、枯死植物内、地表、地中、水中などに生息する。植物や動物など全ての餌で生活可能であり、食植性、捕食性、肉食性、食腐性、内部寄生性などあらゆる習性のものがいる。甲虫目の科への検索表はかなり専門的になるので省略する。必要な方は国際緑化推進センター発行の熱帯林造成技術テキスト No. 7「熱帯の森林害虫」の 220 ~223 頁を参照されたい。

コガネムシ科 Scarabaeidae (chafers, Scarabs, June beetles, May beetles)

小形から超大型種までいる。昼行性と夜行性とがあり、後者では灯火に飛来するものが多い。成虫の多くは長卵形でやや円筒形。皮膚は一般に堅く平滑で光沢がある。一部のものでは有毛。頭部は下口式。触角は膝状をなし、末端の数節は側方に伸び鰐状となる。幼虫はジムシ型、体は肉質で腹側に C 字形に湾曲する。大あごは強い。脚はやや長い。この科の昆虫は食糞群と食葉群に分けられる。前者の多くは動物の糞を食物とし、後者の成虫は葉、花粉、樹液などを食物にし、幼虫は土中や枯木中に住む。土中で生活するものの中には苗畠などで苗木に被害を与える根切虫がいる。

Adoretus versutus Harold はアフリカ、マダガスカル、インド、西パキスタン、南アジア、フィジーなどでは幼虫・成虫ともに庭木や果樹の散発的な害虫にされている。インドとモーリシャスでは幼虫が根を加害する苗畠害虫にされている。成虫は日中土中に



図 1 *Adoretus bimarginatus* 成虫
(体長約 12 mm)
(BEESON より)

潜み夜間に大群が飛翔し、葉脈を残し食葉する。インドでは成虫が *Santalum album* と *Ziziphus mauritiana* の葉を加害する。*A. bimarginatus* Ohaus はインドとパキスタンに広く分布する。成虫は 6 月と 7 月の夜間に活動し、*Bombax malabaricum*, *Cassia fistula* やその他の双子葉樹木の葉の葉脈間に穴を開け、レース網状に食害する。幼虫は土中に住み草の根を摂食する。本属の他種はインドとパキスタンにいる *A. caliginosus* Burmeister が *Cassia fistula*, *Dalbergia sissoo*, *Shorea robusta* などの双子葉樹木を、*A. duvauceli* Blanchard

が *Bombax malabaricum*, *Cassia* spp., *Lagerstroemia* spp.などを、*A. lasiopygus* Burmeister が *Bombax malabaricum*, *Cassia fistula*, *Mangifera indica*などをいずれも成虫が食葉する。*A. latirostris* Ohaus と *A. nephriticus* Ohaus の成虫は *Santalum album* や各種の双子葉植物などの葉を網目状に食害する。

Anomala 属は Ruteline chafer と呼ばれ、成虫は夜行性の食葉性で、土壤中に産卵する。幼虫は土中にあって食物の根や腐朽植物質を食う。蛹化は土中で行い、最終齢幼虫の脱皮殻で包まれている。通常年1世代。一部のものは苗畑で根切虫になる。*Anomala cupripes* Hope は緑色で金属光沢のある黄金虫で、東南アジアに広く分布する。成虫は双子葉植物と針葉樹の両方の葉を食う。幼虫は土中で生活するが細根や腐敗植物質を食い林木からの被害報告はない。香港では夏期に *Pinus massoniana* と *Eucalyptus citriodora*, *E. grandis*, *E. maculata* の幼木の葉を加害する。この種類はマラヤに普通で、*Aleurites montana* の葉を加害する。*Anomala polita* Blanchard は北インドとパキスタンに分布し、成虫は普通に見られる食葉性害虫で、*Cassia fistula*, *Lagerstroemia* spp. を加害する。5~6月の薄暮から夜間に群飛して交尾し、土中に産卵する。幼虫は小植物の細根や腐朽植物質を食う。乾季に苗畑の *Rauwolfia serpentina* を加害した記録がある。これらの他にこの属では他に表-1の種類が記録されている。

Apogonia coriacea Waterhouse の幼虫は典型的なジムシで土中にいて各種の食物の根を食う。スリランカでは苗畑の重要害虫とされている。*A. ferruginea* Fabricius の幼虫は根切虫であるが、造林地や苗畑での実被害はない。成虫は多食性的食葉虫で *Bombax malabaricum*, *Ficus* spp., *Santalum album* の被害が知られている。*Apogonia granum* Burmeister は中央と北インド、パキスタン、ミャンマーに分布し、卵は土中に産みつけられ、幼虫は各種食物の根を食う典型的な根切虫であるが、苗畑での実害はない。成虫は夜行性で、チークなどの若い葉の外縁をギザギザにかじる。*A. nitidula* Thomson はナイジェリアの湿度の高い高所森林帯でチークの葉をしばしば加害する。幼虫は土中で生活するが、林木への加害記録はない。*Brahmina coriacea* Hope はインドのヒマラヤ地方とパキスタンに分布し、成虫は各種の林木、灌木を加害し、時に茶樹の

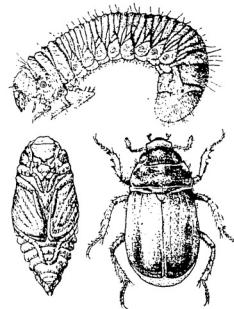


図 2 *Adoretus caliginosus*

上：幼虫 下左：蛹 下右：
成虫（体長約 12 mm）
(BESON より)



図 3 *Anomala polita* 幼虫（体長約 40 mm）(BESON より)

表 1 *Anomala* 属の被害地と加害樹種

種類	産地（被害地）	加害樹種
<i>A. antiqua</i> Gyllenhal	インド	<i>Samanea saman</i>
<i>A. aurora</i> Arrow	インド	<i>Mangifera indica</i>
<i>A. bengalensis</i> Blanchard	インド, 東パキスタン, ミャンマー	<i>Cassia fistula</i> , <i>Lagerstroemia</i> , <i>Mangifera indica</i>
<i>A. dalbergiae</i> Arrow	インド	<i>Dalbergia sissoo</i>
<i>A. dimidiata</i> Hope	インド, パキスタン	<i>Butea monosperma</i>
<i>A. dussumieri</i> Blanchard	インド	<i>Mangifera indica</i>
<i>A. flavipes</i> Arrow	インド, パキスタン	<i>Alnus nepalensis</i>
<i>A. grandis</i> Hope	インド, パキスタン	<i>Alnus nepalensis</i>
<i>A. lineatopennis</i> Blanchard	北インド, パキスタン	* <i>Cedrus deodara</i>
<i>A. rufiventris</i> Redtenbacher	北インド, パキスタン	* <i>Pinus roxburghii</i>
<i>A. rugosa</i> Arrow	インド	<i>Cassia fistula</i>
<i>A. tristis</i> Arrow	インド	<i>Cassia fistula</i>
<i>A. versicolor</i> Gyllenhal	インド	** <i>Mangifera indica</i>

* 印は幼虫が根を加害, ** 印は成虫が葉を加害, 無印は成虫が葉を加害。

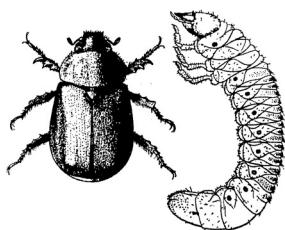


図 4 *Anomala bengalensis* 左: 成虫 (体長約 18 mm) 右: 幼虫 (BEESON より)

害虫ともなる。幼虫は土中で生活し根を加害する。針葉樹の根切虫として記録されている。*Cephaloserica thomsoni* Brenske はインドに分布し, 成虫の寿命は 2 か月で, *Cassia fistula* の他多くの双子葉食物の葉を加害する。幼虫は土中にいて草本類の根を摂食する。

Granida albosparsa Moser は北インドとパキスタンに分布する。幼虫は苗畠の根切虫で *Cedrus deodara* と *Pinus griffithii* に被害がある。2 年に 1 世代。幼虫は 5~6 月に活発である。

Hilyotrogus holosericeus Redtenbacher は北インドとパキスタンに分布し, 典型的なジムシで草地に普通で根を食う。ヒマラヤ地域で *Cedrus deodara* と *Pinus roxburghii* の苗畠に被害がある。*Holotrichia intermedia* Brenske はインドに生息し, 幼虫は典型的な根切虫で土中に住み根を食う。大食漢で 4~5 年生のスギ造林木を枯らすこともある。成虫は各種林木の葉を加害する。*H. longipennis* Blanchard は北インドとパキスタンに分布し, 普通標高 700~2,500 m に生息する。成虫は *Quercus incana* の葉を食い, 卵は土中に産みつけられる。幼虫は根を食い苗畠の *Cedrus deodara* に被害がある。*H. problematica* Brenske はインドと東パキスタンに分布し, 成虫は 6 月の夜間早い時間に群飛し, *Cassia fistula*, *Shorea robusta*,

Terminalia bellirica などと他の双子葉樹木の葉を食う。幼虫は根切虫で土中に住み根を摂食する。*Shorea robusta* の造林地に普通である。*H. serrata* Fabricius はインドに分布し、根切虫である。庭木と砂糖黍の害虫であるが、農作物に接した若いチーク林に被害が発生する。卵は普通草地や雑草地に産みつけられ、年1世代。成虫は4月に出現し7月まで各種の双子葉樹木の葉を食う。本種による *Butea monosperma* と *Schleichera oleosa* の激しい失葉被害が記録されている。

Hoplia advena Brenske は北インドとパキスタンの根切虫で、ヒマラヤ地方では苗畠の一般的な害虫である。*Idionycha excisa* Arrow はインドとパキスタンの落葉混交林に生息し、幼虫は根切虫であるが、林木には被害が出ない。成虫は *Cassia fistula* とその他の各種の双子葉樹木の葉を食う。*Lachnostenra bidentata* Burmeister は東洋区に分布する。幼虫は土中にいて普通マメ科食物の根を食うが、これらが少ないときにはゴムノキの根を食う。マラヤではしばしばゴムノキの若齢造林地に被害が発生し、若木は枯損することがある。1世代は1年。幼虫は5月から10月まで食害し、蛹化は土中で行う。軽い砂質土壤の所を好み、激しい被害はジャングルに近接したところで起きる。成虫は各種の双子葉樹木の葉を食うが、被害は問題にならない。*Leucopholis pinguis* Burmeister はインドやスリランカなどの造林地の害虫で、成虫は各種双子葉樹木の葉を加害し、幼虫は苗畠でクヌキ類、ゴムノキの根を加害する。蛹化は土中の土莢内でする。この属には他に *L. nummicutdens* Newman, *L. rorida* Weber, *L. triostis* Brenske がマラヤでゴムノキを加害する。

Mimela fulgidivittata Blanchard は北インドとパキスタンの山地に分布し、成虫が *Quercus incana* の葉を食害する。幼虫は土中で生活し根を食うが、林産物を加害したことではない。*Rhinoptia indica* Burmeister はインドに分布し、成虫は食葉性で、幼虫は白色のジムシで土中で根を加害し、*Dalbergia sissoo* と *Shorea robusta* の苗木と成木を加害したことがある。*Schizonycha ruficollis* Fabricius はインドに分布する。成虫は各種の双子葉樹木の葉を加害し、*Cassia fistula* 食害の記録がある。*Xylotrupes gideon* Linnaeus は東洋区に広く分布し、雄は頭と前胸背に曲がった角をそなえるカブトムシである。成虫は各種植物の苗木の若い樹皮や新梢あるいは小枝などをかじり、パプア・ニューギニアでは *Cocos* の、マラヤでは砂糖黍の害虫として知られている。林木では *Acacia mearnsii*, ゴムノキ, *Toona australis* の重要害虫である。マラヤでは若いゴムノキに突然的に激しい被害をあたえ、幼虫は獸糞や朽木などを食う。産卵はその中にする。8か月半ないし11か月で成虫になる。