

## 熱帯林のカミキリムシ (9)

榎原 寛

## 南北アメリカとアフリカのカミキリムシ

## はじめに

前号(榎原, 2010)はオーストラリアのカミキリムシの紹介を行った。今回は南北アメリカとアフリカのカミキリムシを取り扱う。非常に種類の多い地域なので、これまで日本の港で捕獲例のある種について紹介する。

なお、本文をまとめるにあたり、写真掲載の許可を頂いた横浜植物防疫所の川下 貴氏に厚くお礼を申し上げる。

## 南北アメリカ

これまで植物検疫で確認された種は約70種である。本項ではそのうちの4種について紹介をする。

1. *Chlorida festiva* タテスジアオカミキリ(写真1)

本種は1758年にアメリカを原産地としてLinnaeusにより、記載された。派手な色彩の種であり、分布も広いので、シノニム(同物異名)としてアフリカから記載された*africanus*、アメリカからの*spinosus*、スリナムから記載された*sulcatus*がある。

1) 形態; 成虫の体長は14~30mm。頭部と前胸背は黄褐色で黒色紋を持つ。上翅は淡い緑色で側方近くに幅広い淡褐色の線状紋がある。触角は基部が褐色でそれに続く節は黒色であるが先端にいくにつれ、色は薄くなる。上翅端部には2対の鋭い突起を

持っている。肢は黄褐色で腿節背面は黒緑色である。老熟幼虫は体長37mm以上、頭幅は最大で9mm。

2) 食樹; *Acacia polyphylla*, *Albizia lebbek*, *Alchornia sidaefolia*, *Astronium fraxinifolium*, *Brya* spp., *Casuarina equisetifolia*, *Clathrotropis brachypetala*, *Mangifera indica*, *Psidium guajava*, *Solanum melongena*, *Stahlia monosperma*, *Swietenia* spp., *Theobroma* spp., *Triplaris surinamensis* (Duffy, 1957, 1960; Linsley, 1962)。マンゴ *Mangifera indica* を食害することから、英名で The Mango Borer と呼ばれることもある。

3) 分布; 分布はアメリカ(フロリダ南部)、中央アメリカ~南米、アフリカ(サントメ・プリンシペ民主共和国)であり、赤道を含めて南北に広く分布する特異なカミキリムシである。日本では1979年9月6日に南米材がマルセイユ経由で名古屋港に入り、そこで捕獲された例がある(川下, 2006)。また、オランダでも南米材(*Triplaris surinamensis*)から捕獲されている(Duffy, 1960)。

4) 生態; 生態的な記述としては次のようなものがある。成虫は燈火によく飛来する。また、幼虫孔道は深く心材まで達する。フロリダにおいて羽化時期は4月から12月である(Duffy, 1960; Linsley, 1962)。このように生態はあまり分かっていないようである。

Hiroshi Makihara: Longicorn Beetles in Tropical Forest (9) Longicorn Beetles in South and North America and Africa

(独)森林総合研究所



写真 1 *Chlorida festiva* ♂, 南米材より, 24 mm



写真 2 *Moneilema blapsides ulkei* ♀ 19 mm

## 2. *Moneilema blapsides ulkei* (写真2)

*Moneilema* 属のカミキリムシはサボテンフトカミキリとして知られ、メキシコの乾燥地帯を中心に56種が分布している。サボテンの害虫として有名で、特にウチワサボテン類への嗜好性が強い。日本からは本種と後述する2種が記録されている(川下, 2006)。形態、生態はいずれの種もよく似ている。本亜種はHornにより1885年にアメリカのテキサス州から種として記載されたが1984年に *M. blapsides* の亜種とされた(Linsley and Chemsak, 1984)。

1) 形態; 成虫の体長12~25 mm。黒色で体は頑丈である。後翅は退化しているため、上翅基部は狭まり全体的にひょうたん型をしている。本種の体型はこの属ではやや平たい。前胸背側方には小さなこぶ状突起を持ち、触角の4, 5節に白色部を持つ。上翅は光沢が鈍く、こぶ状隆起がすじ状に並んでお

り、雄には網目状の白斑を持つが、雌にはない。

2) 食樹; *Opuntia streptacantha* (Linsley and Chemsak, 1984)。

3) 分布; アメリカ(テキサス州中南部)、メキシコ北部。日本においてはアメリカのテキサス州、メキシコからのサボテン苗から発生した本種が横浜港で発見されている(川下, 2006)。

4) 生態; 生態については、どの種もよく似ているので *Moneilema blapsides ulkei* だけでなく、*Moneilema* 属の概要を紹介する。

成虫は夜行性で夕方から、サボテンに登り、上部の若い葉肉や肉片組織を短時間食べ、あまり動かない。そして、明け方に下方に降りて、サボテンの茂みの中や肉片の下に隠れる。交尾はサボテン先端部で夜間に何度も行う。交尾後、雌成虫は卵をサボテンの表層に産み、粘着性の物質でしっかり固着させる。孵化幼虫はサボテン内部に入ろうとするが加害を受けたサボテンは幼虫から身を守るため、液体を浸出する。そのためか、少なくとも本属の2種は地面に浅い穴を掘り、下に落ちたサボテンの葉肉を下側から食べることが知られている。このことから浸出液は防御の役目を少しは果たしているようである。しかし、多くの幼虫は数日間浸出液の中にとどまることになる。そして、2~3齢幼虫は内部にトンネルを作りながら食害する。加害を受けたサボテンは硬く黒くなり汁が浸み出しているので分かりやすい。蛹室は秋に形成される。汁だらけの中で生活した幼虫は一部ないし全部が土中に入りこむ蛹室を作る。さらに幼虫はセメントを含んだ体液を出し、蛹室の周りを塗り固める。そして、乾いたサボテンの繊維とフラスを利用し、蛹室を完成させる。蛹室の中で越冬した幼虫は蛹になる前に1回脱皮する。蛹の期間は15~20日である。羽化した成虫は晩春から初夏まで蛹室内にいる。春に蛹になれなかった幼虫は翌年まで蛹室の中にとどまり、1年後蛹になる。

このカミキリムシ類は悪臭を出すゴミムシダマシ科の *Eleodes* 属の種と形態的によく似ている。そして、このゴミムシダマシ類は敵に襲われると頭を地



Eleodes属のゴミムシダマシ

サボテンフトカミキリ

図 1 ゴミムシダマシ科の *Eleodes* 属の種と同じ行動をとるサボテンフトカミキリ



写真 4 *Moneilema gigas* ♀ 28 mm



写真 3 *Moneilema armatum* ♂ 23 mm

面につけ、後脚をふんばり、腹部を高くし、尾端からキノン系の臭い物質の液を放出し、敵を撃退する。このカミキリムシも敵に襲われると同じような行動をとる(図1)。そのため、本属のカミキリムシはゴミムシダマシ科の *Eleodes* 属に擬態していると推定されている(Raske, 1967)。

*Moneilema blapsides ulkei* の活動時期は4~12月である。そして寄生蜂としては *Neocatolaccus moneilemae* (Pteromalidae) と *Ooencyrtus ovidivorus* (Encyrtidae) が知られる(Linsley and Chemsak, 1984)。

### 3. *Moneilema armatum* (写真3)

本種はLeConteにより1853年にアメリカのテキサス州から記載された。本種は地理的な形態変異が大きいので多数のシノニムがある。

1) 形態; 成虫の体長は13.5~32 mm。黒色で光沢があり、触角第4節には白色部があり、5, 6節にも白色部がある個体も多い。前胸背には側方に1対

の小さな突起を持つ。上翅の点刻は大きく、ややまばらである。

2) 食樹; *Opuntia arbuscula*, *O. imbricate*, *O. robusta*, *O. spinosior*。成虫はこれ以外にも *O. arborescence*, *O. engelmanni*, *O. macrocentra* を後食することが知られる(Linsley and Chemsak, 1984)。

3) 分布; アメリカ(アリゾナからコロラド州, カンサス州), メキシコ中北部。日本においてはアメリカのニューメキシコ州, メキシコからのサボテン苗から発生した本種が横浜港で捕獲されている(川下, 2006)。

4) 生態; 日中, 成虫はサボテンの根際に隠れる。幼虫は葉肉内を食べ、蛹化は植物体内で行う(Linsley and Chemsak, 1984)。

### 4. *Moneilema gigas* (写真4)

本種はLeConteにより1873年にアメリカのアリゾナ州から記載された。本種も地理的な形態変異が大きいので多数のシノニムがある。

1) 形態; 成虫の体長は21~34 mm。黒色で光沢があり、触角第4節には白色部がある。前胸背には側方に1対の鋭い突起を持つ。上翅の点刻は大きいがまばらである。体型はやや細長く、上翅基部は平坦である。

2) 食樹; *Opuntia fulgida*, *O. leptophylla*。

3) 分布; アメリカ(ユタ州, アリゾナ州), メキシコ北西部。日本においてはアメリカからのサボテン苗から発生した本種が横浜港で見つかっている

## ◎海外森林・林業講座◎

(川下, 2006)。

- 4) 生態; 成虫の活動時期は1年中である。

### アフリカ

これまで日本の植物検疫で見つかった種は50種以上あるが、ここではそのうちの10種の紹介をする。ただし、紙面の関係もあるので、詳しい説明は一部の種のみにとどめる。

#### 1. *Mallodon downesi* (写真5A)

本種はHopeにより1843年に熱帯アフリカから記載された。

1) 形態; 体長35~62mm, 体は扁平で雄の大あごは大きく、一見クワガタムシの様である。その特異な形態のため、昆虫マニアに人気があり、売買がおこなわれている。

2) 食樹; *Albizia* spp., *Antiaris africana*, *Bosqueia angolensis*, *Cananga odorata*, *Ceiba* spp., *Coffea* spp., *Combretodendron africanum*, *Croton macrostachys*, *Cynometra alexandri*, *Daniellia oliveri*, *Ekebergia capensis*, *Hevea brasiliensis*, *Mangifera* spp., *Manihot glaziovii*, *Mansonina altissima*, *Parinari excelsa*, *Persea americana*, *Spondias mombin*, *Theobroma* spp., (その他多数あるが詳しくはDuffy, 1957参照)。

3) 分布; 熱帯アフリカ~南アフリカ, マダガスカル。日本では神戸港でガーナ産マンソニア材から見出された(川下, 2006)。

4) 生態; 産卵は枯れたり、朽ちたりした切り株や露出した根の割れ目や樹皮下に行う。若い幼虫は最初、辺材部を食べるが、すぐに心材部に穿孔する。老熟幼虫は樹皮の下10~15cmに固いまゆ状の蛹室を作る。成虫の活動時期は1年中で、生存期間は実験室内で最大20日と短い(Duffy, 1957)。一般に健全木や伐採直後の木にはめったに加害しないが、まれに加害を受けることがあり、その場合は幼虫が大きいので被害も大きい。

#### 2. *Cordylomera torrida* (写真5B, B')

本種は西アフリカからOlivierにより1795年に

記載された。近縁種として*Cordylomera spinicornis*がいる。

1) 形態; 体長13~25mm。体は光沢のある緑色をしている。頭部, 前胸背は濃色である。触角の3~7節の内側には鋭い突起を, 上翅端にも一對の鋭い突起を持つ。

2) 食樹; *Khaya* spp., *Entandrophragma* spp.

3) 分布; 西アフリカ。日本ではカメルーンからのサペリ材から千葉港, 横浜港などで発見されている。

4) 生態; 雌成虫は生木の樹皮の割れ目に約30卵まとめて産み付け, 孵化幼虫は辺材部を直角に食べ, 蛹室は辺材部と心材部の継ぎ目付近に作る。羽化時期は1月~2月である。

#### 3. *Cordylomera apicalis* (写真5C)

本種はガボンからThomsonにより1858年に記載された。生態は前種に類似している。日本ではハンブルグ経由で入ったアフリカ産ブビンガ材から横浜港で発見された。

#### 4. *Chromarizus socius* (写真5D)

本種はJordanにより1894年にカメルーンより記載された。日本では象牙海岸産のAgenegre材から横浜港で見つかっている。

#### 5. *Promeces linearis* (写真5E)

Linnaeusにより1858年にKaplandから記載された種である。日本ではハンブルグ経由のアフリカブビンガ材より, 横浜港で発見された。

#### 6. *Calanthemis subcruciatrus* (写真5F)

本種はWhiteにより, 1855年にNatalから記載された。日本ではタンザニア, ケニア産材より, 横浜港, 名古屋港などで見つかっている。

#### 7. *Coptopus aedificator* (写真5G)

Fabriciusによりインドから1792年に記載された。

1) 形態; 体長11~21mm。体は黒色で, 黄褐色, 灰色の軟毛で覆われ, 複雑な斑紋を形成する。

2) 食樹; *Acacia* spp., *Adansonia digitata*, *Azalia* spp., *Albizia* spp., *Artocarpus* spp., *Bauhinia*

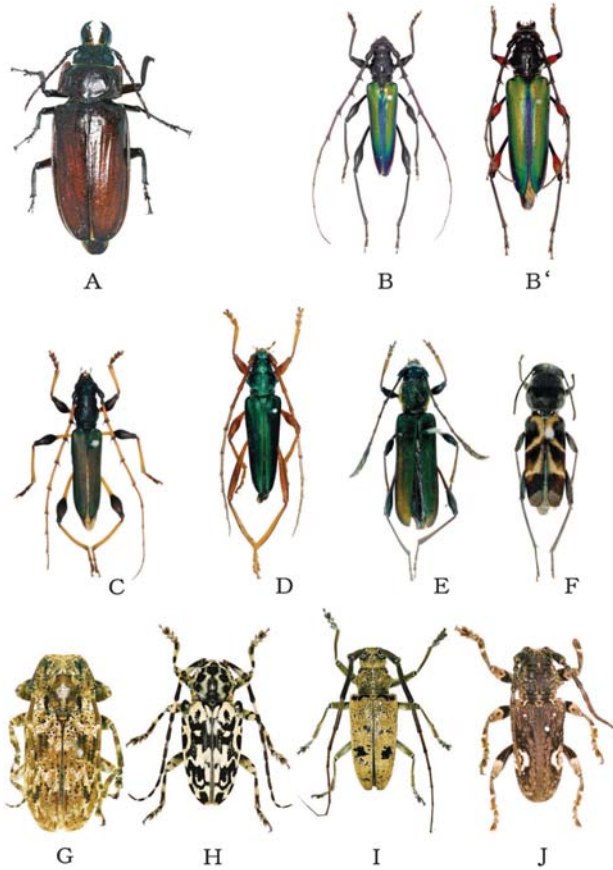


写真 5 アフリカのカミキリムシ

A. *Mallodon downesi*, ♀ 54 mm. B, B'. *Cordylomera torrida*, ♂ 18 mm, ♀ 26 mm. C. *Cordylomera apicalis*, ♂ 15 mm. D. *Chromarizus socius*, ♂ 25 mm. E. *Promeces linearis*, ♀ 13 mm. F. *Calanthemis subcruciatrus*, ♀ 11 mm. G. *Coptopus aedificator*, ♀ 17 mm. H. *Freadelpha eremite gabonensis*, ♂ 18 mm. I. *Monochamus (Ethiopiochamus) scabiosus*, ♂ 27 mm. J. *Pachystola mamillata*, ♂ 24 mm.

spp., *Citrus* spp., *Coffea* spp., *Ficus* spp., *Garuga pinnata*, *Hevea brasiliense*, *Millettia* spp., *Pavetta indica*, *Semecarpus anacardium*, *Shorea robusta*, *S. roxburghii*, *Terminalia* spp., *Wrightia tinctoria* (その他多数あるが詳しくは Duffy, 1957 参照)。

3) 分布; アフリカ, マダガスカル, セイシェル, モーリシャス, ロドリゲス, スリランカ, インド

(Breuning, 1937-39)。このように分布は広く, この分布形態はこの種がアフリカ系でインド亜大陸と共にアジアに渡ったことを示し, フタバガキ科の種で乾燥に強く, 原始的であると思われる *Shorea robusta*, *S. roxburghii* を食害することもこのことを裏付けるものと推定される。日本では象牙海岸からのアコ材から山口県平生港で発見されている (川下, 2006)。

4) 生態; 1年1世代。幼虫は主として樹皮下を食害し, 蛹室も樹皮下に作るため, 辺材部の被害が大きい。しかし, 乾燥が進むと辺材部のみならず, 心材部も食害する (Duffy, 1957)。

#### 8. *Freadelpha eremite gabonensis* (写真 5H)

原亜種は西アフリカから中央アフリカに広く分布する。本亜種はガボンから Breuning により 1954 年に記載された。日本ではカメルーンやコンゴ産の *Zingania*, *Padouk* 材から神戸港や大阪港で見つかっている (川下, 2006)。

#### 9. *Monochamus (Ethiopiochamus) scabiosus* (写真 5I)

本種はアンゴラから Quedenfeldt により, 1882 年に記載された。

1) 形態; 体長 20~31 mm。体は黒色, 黄褐色から灰褐色の微毛で覆われ, 上翅には基部と中央よりやや先端寄りに黒紋を持つ。

2) 食樹; *Ceiba pentandra*, *Combretodendron*, *Macrobium heudelotii*, *Maesopsis eminii*, *Pycnanthus kombo* (Duffy, 1957)。

3) 分布; アンゴラ, コンゴ, カメルーン, 黄金海岸, 象牙海岸。日本ではリベリア産 *Kossipo* 材から大阪港で発見された (川下, 2006)。

4) 生態; 産卵は少なくとも直径 10~20 cm はある生立木に行われる。1年1世代で成虫の発生は4月中旬~5月中旬である (Duffy, 1957)。

#### 10. *Pachystola mamillata* (写真 5J)

西アフリカより 1817 年に Dalman により記載された種である。日本ではカメルーン産ビレッキサペリ材より阪南港で発見されている。

◎海外森林・林業講座◎

〔参考文献〕 Breuning, S. (1937-39) Huitième Tribu : Mesosini Thomson. Nov. Ent., 8-10 : 365-526. Duffy, E.A.J. (1957) A monograph of the immature stages of African Timber Beetles (Cerambycidae). 338 pp., 218 figs., 10 pls., British Mus. (Nat. Hist.), London. Duffy, E.A.J. (1960) A monograph of the immature stages of Neotropical Timber Beetles (Cerambycidae). 327 pp., 176 figs., 13 pls., British Mus. (Nat. Hist.), London. 川下 貴 (2006) 輸入植物検疫で発見されるカミ

キリムシ類 (図版). 植物検疫資料, 23 : 1-71, 横浜植物防疫所. Linsley, E.G. (1962) The Cerambycidae of North America, III. Univ. California, Entomol., 20 : 1-188, 56 figs. Linsley, E.G. and Chemsak, J.A. (1984) The Cerambycidae of North America, VII, (1). Univ. California, Entomol., 102 : 1-258, 57 figs. Raske, A.G. (1967) Morphological and behavioral mimicry among beetles of the Genus *Moneilema* (Coleoptera : Cerambycidae). Pan-Pac. Entomol., 43 : 239-244.

 図書紹介

熱帯アジアの人々と森林管理制度  
—現場からのガバナンス論—

市川昌広・生方史数・内藤大輔著, 人文書院, 280  
ページ, 2010  
ISBN978-4-409-24085-4

同書には, マレーシア, バングラデシュ, ラオス, フィリピン, タイ, インドネシア各国の森林管理制度および住民による森林利用と管理, 森林認証 (マレーシア, インドネシア), CDM 植林 (インドネシア), REDD (カンボジア), 生物多様性条約 (ボルネ

オ島) という自主的もしくは国際的枠組の概説とカッコ内に示した国における森林地域住民への影響が, まとめられています。各章では, 対象とする国もしくは制度についての解説と, それぞれの章の著者の現地調査から制度が人々の生活に与える影響が述べられています。

南アジアの森林の現状とそこに至る経緯, 森林認証, REDD, 生物多様性条約などの制度の概要を学ぶのに, また森林地域の住民によりよい森林管理とは何かを考えるのに, 最適の一冊です。一読をお勧めします。

(藤間 剛)