

日本産タマムシ科解説(2)

黒沢良彦

外部形態 タマムシ科 (Buprestidae) は、以前はコメツキムシ科 (Elateridae), ヒゲブトコメツキ科 (Throscidae または Trixagidae), コメツキダマシ科 (Eucnemidae または Melasidae) 及びクシヒゲムシダマシ科 (Cebrionidae) と共に多食亜目 (Polyphaga) の中の一群、尖胸板類 (Sternoxia) を形成していたが、現在は腹部腹板第1節と第2節が癒合している点で他の4科とは区別して、タマムシ科だけを含むタマムシ上科 (Buprestoidea) を設け、他の4科はコメツキムシ上科 (Elateroidea) とされている。しかし、タマムシ科の中でも最も原始的な形態を残していると考えられるものは、コメツキダマシ科によく似た形態をし、生態の上でも似て来るので、タマムシ科とコメツキムシ科はコメツキダマシ科を基として両方面の異った方向へ進化したものと見做すことができ、タマムシ科を他の4科から区別するのは妥当ではないのではないかと考える。

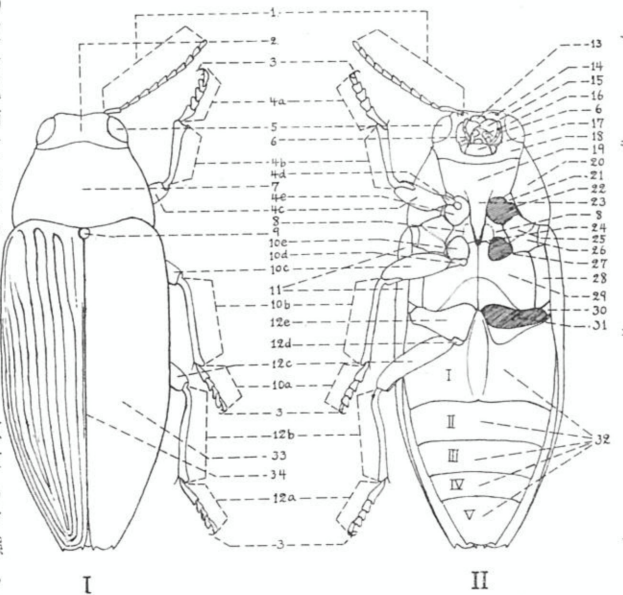
頭部 (head) は顔面 (frons) が垂直に下向き、後頭 (occiput) は複眼 (eye) の後縁近くまで深く前胸 (prothorax) 中にはまりこむ。頭楯 (clypeus)

の前縁はえぐられ、頭楯縫合線 (clypeal suture) は多くは認められる。上唇 (labrum) は明かに外部より認められる。大腮 (mandible), 小腮枝 (maxillary palpus), 下唇枝 (labial palpus) などはいずれも小さく、背面からはほとんど認められ

なく、現在では分類にはほとんど用いられない。下唇茎節 (mentum) の形は亜科により比較的一定していて、Sphenopterinae

亜科では特に大きく幅が広い。触角 (antenna) は通常11節、稀に10節 (例: *Cantonius* Théry, 中国, インドシナ半島, ビルマ産), 複眼の前内方、顔面の下側方にある触角窩 (antennal cavity) の中央より生じ、その位置は亜科を分つ際に重視される。大部分の種類は第3~11節のうち少なくとも先端の3節、大抵は第4~11節が外下方に向けて鋸歯状 (serrate) を呈するが、稀には櫛歯状 (pectinate) (例: *Xenorhipis* LeConte, 北米産) または

棍棒状 (clavate) (例: *Aphanisticus* Latreille, 旧北区, 東洋区, エチオピア区産, 日本にも産する) のこともあり、鋸歯状節の数, 各節の長さの比 (特に第2~5節) などは属または種の判定に極めて重



第1図 タマムシ科の外部形態

- I. 背面, II. 腹面, A. 頭部, B. 胸部, C. 腹部
 1. 触角, 2. 頭頂, 3. 爪, 4. 前肢 (a. 1節, b. 脛節, c. 腿節, d. 転節 e. 基節, 以下10及び12も同様), 5. 複眼, 6. 小腮枝, 7. 前胸背板, 8. 中胸腹板, 9. 小楯板, 10. 中肢, 11. 上脛板, 12. 後肢, 13. 上唇, 14. 触角窩, 15. 大腮, 16. 下唇枝, 17. 下唇茎節, 18. 頬, 19. 前胸腹板, 20. 前胸前側板, 21. 前胸後側板, 22. 前基節窩, 23. 前胸腹板突起, 24. 腹板窩, 25. 中胸前側板, 26. 中胸後側板, 27. 中基節窩, 28. 後胸前側板, 29. 後胸腹板, 30. 後胸後側板, 31. 後基節窩, 32. 腹部腹板, 33. 翅鞘, 34. 翅鞘合線

要な役割を演じ、はなはだしい時には触角がないと種の同定の不可能な場合もある。前胸背板 (pronotum) の形状は様々であるが、常に翅鞘基部と密に接続してその間に間隙を残さない。小楯板 (scutellum) は、はなはだしく大型のもの (例: アオタマムシ属 *Eurythyrea* Lacordaire) や小型のもの (例: ウバタマムシ属 *Chalcophora* Solier) など一様ではなく、時には全く欠くもの (例: ルリタマムシ族 *Chrysochroini*, フナガタタマムシ族 *Acmaeoderini*, ウバタマムシ, ケンタマムシ属 *Aphanisticus* の一部など) などもある。翅鞘 (elytron) は常にかたく、腹部を完全にまたはほとんど覆うが、中には北米に産する *Hesperorhipis* 属の様に辛うじて腹部の殆どを覆うに過ぎない短翅の例外もある。上側板 (epipleuron) は大部分の種類では短く、翅端に達するものは稀である。前胸腹板 (prosternum) は側隆線 (marginal carina) により背板と境されるが、時には全く欠くもの、または更にその外側に亜側隆線 (submarginal carina) を有するものや、内側に内側隆線 (prehumeral carina) を有するものなどがあり、その形、相互の関係などはナガタマムシ亜科 (*Agrilinae*) では種の決定に極めて重要である。前縁は通常一直線、波状、または孤状にえぐられるが、ナガタマムシ属 (*Agrilus*) では葉片状に突出し、種々の形になる。これを葉状部 (gular lobe) と云い、困難なこの属の分類に重要である。前及び中基節 (anterior coxa & middle coxa) は球形で顕著な転節 (trochanter) を有し、前基節窩 (anterior coxal cavity) は後方に開き、左右相接することなく、両基節窩の間は種々の形をなすが、ほとんど例外なく前胸腹板突起 (prosternal process) となって後方に突出し、中胸腹板 (mesosternum) にある腹板窩

(sternal cavity) の中にはまりこむ。この腹板窩が中胸腹板または後胸腹板 (metasternum) のいづれからなるかは亜科の区別に重要で、一般に原始的なものはコマツキダマシ科と同様に中胸腹板だけからなる。後基節 (posterior coxa) は横に著しく長く、一見後胸腹板の一部の様な感を与える。腹部腹板 (sternum) は5節からなるが、第1及び第2腹板は常に癒合し、時にはその縫合線もほとんど消失する。脚 (leg) は短く、跗節 (tarsus) は5節よりなり、第1~4節は多少共下面に扁平な膜状付属物 (tarsal lamella) を有し、後跗節各節の長さの比は族または属の分類に非常に重要である。

色彩はいわゆる構造色 (mechanical colour) で、どの種類も多少の金属光沢を有し、熱帯地方には極美の色彩をしたものも少なくない。外観は比較的变化に乏しく、いわゆるタマムシ型であるが、外国産のものの中には奇妙な形をしたものがないわけではなく、アフリカからインド、インドシナ半島にかけて分布する、卵に似た形をした *Sternocerinae* 亜科の各種、マダガスカルにのみ限って多くの種類のある、カメノコ状またはテントウムシ状の *Polybothris* 属、北米西岸に限って見られる、一見カミキリムシ科やハムシ科の或種に似た *Schizopinae* 亜科などは、タマムシ離れたものの筆頭に位するものであろう。大小の差は、日本産のものでもかなり著しく、小はクロチビタマムシの2mm強から、大はタマムシ (ヤマトタマムシ) の41mmに及ぶ様々の大きさがある。これを更に外国産のものに求めると、小は中南米に分布する *Micrasta* 属の或種の2mm弱から、大は東洋熱帯に広く分布する *Megaloxantha bicolor* Fabricius (先号の挿図参照) の74mmに及び、その比は実に38倍に達する。(国立科学博物館)

○山形県下におけるオトシブミ科2種の食性

1. ドロハマキチョッキリ

黒沢良彦博士が、本誌1号 (p. 3) にサメハダハマキチョッキリの揺籃製作について興味深い記事を書いておられるが、この種と同属の1種、ドロハマキチョッキリの山形県下における私の観察例を報告したい。

本種の揺籃製作植物は、ドロノキ類を主とした広葉樹で、原色日本昆蟲図鑑 (上・p. 202) では、アズキナシ、シナノキ、エゾヤマナラシ、ダケカンパ等、原色昆蟲大図鑑 (p. 354) では、シナノキ、ドロノキ類が挙げられているが、県下で観察したものは、イタヤ、ハウチワカエデ、カエデ属1~2種 (鳥海山、鶴岡市金峰山、飯豊山丸森)、ウリハダカエデ (吾妻山白布高湯) 等のカエデ類及びイタドリ (吾妻山白布高湯、葉山深沢、他に福島県楡原) であり、他にパッコヤナギ (山形市千歳山、黒沢良彦)、キツネヤナギ (米沢市斜平山、黒沢良彦) と云う観察例がある。イタドリで作られた揺籃は殊に大形となり、深沢で採取した1個は、長さ14cmもあ

る驚くべき大形のものであった。

2. ビロウドアシナガオトシブミ

本種は、山形県下では局地的分布の傾向があり、揺籃製作植物はブナ (最上郡三ツ沢、飯豊山温身平、他に秋田県百宅) で、他の植物での作製例を観察したことがない。揺籃は、固く捲かれた短円筒状の小形なものである。終りに、両種を同定下された森本桂博士、ハマキチョッキリ類について御高見をいただいた黒沢良彦博士に対しお礼申し上げる。

(山形県酒田市、白畑孝太郎)

○奄美大島未記録のタマムシ

アオムネスジタマムシは琉球列島では八重山群島に多く、沖縄本島では少なく、これ以北での記録はない。筆者は本種を奄美大島で採集したので報告する。

アオムネスジタマムシ, 1♀, 奄美大島笠利村用安, 9. viii. 1967, 岩波 力

当時は雨後で、人家の庭先の樹木 (種名不明) の幹、地上より2mくらいの所にいたものを徒手で捕えた。(東京都文京区、岩波 力)

マンボ
ハネカクシ慢歩

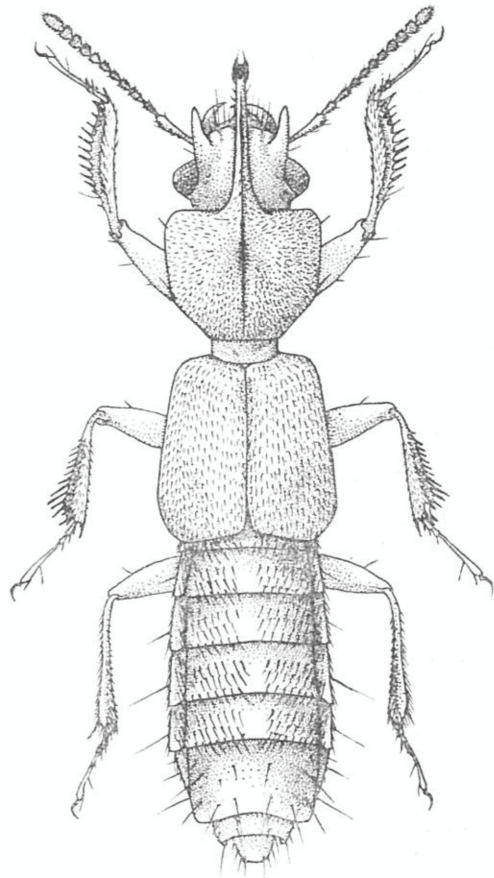
渡辺泰明

日本の昆虫の中で、鞘翅目は比較的解明の進んだグループと見受けられる。しかしながら或種のグループは未だしの感があり、中でもハネカクシ科はその最たるものと思われる。採集してもただちに種名が解らないというのが愛好者の出ない最も大きな原因と思われるが、その他、虫の身体が小さく色彩の変化に乏しいため標本の作りばえがしない、更に棲息場所がきたならしい等の理由もそれに加えることが出来よう。しかし地上のいかなる場所にも見出すことが出来るこのグループは、生活環境が広範囲に亘っているため、中には形態的にも生態的にも興味深い種が少なくない。今回、その紹介の第1回として、塩田の害虫である風変わりなハネカクシを取上げた。

オオツノハネカクシ *Bledius (Bledius) salsus* Miyatake, 1963 (体長6mm)

昭和35年頃より、製塩地帯として有名な瀬戸内の流下式塩田で、流下盤として使われた海底の粘土に孔をあげ破壊してしまうという昆虫による被害が出はじめた、昭和37年にはその被害がますます拡大し、遂には製塩業にとって大問題となった。この加害昆虫は♂の前頭部に1対の、更に前脊板前縁中央が前方に伸長した計3本の角状突起を持ち、♀では前頭部のみに1対の突起を持った特異な形態をしたハネカクシであった。この特異な形態は *Bledius* 属の *Bledius* 亜属の特徴で、この時までこの亜属に含まれる本邦記録種は模式産地は台湾だが東京からも記録された *B. (B.) gigantulus* Bernh. 唯一種だった (Cameron, 1949) ので、この塩田害虫もそれと同種ではないかと思われた。しかし宮武陸夫氏の詳細な研究によって、前胸脊板の形及び表面構造の差異によって新種と認められ、上記種名のもとに記載された。又中條道夫博士も、本種は *B. (B.) gigantulus* とは別種であるとされ、両種の形態的な違いを指摘されている (応動昆大会, 1964)。一方、生態的な面では、日本専売公社および特に被害のはげしかった香川県塩業組合連合会より、本種の防除対策研究を要請された松沢寛博士によって、鋭意研究が続けられ、その結果は、日本塩学会誌(1964)、日本応用動物昆虫学会誌(1964)にそれぞれ報告され、1966年には形態・分類・生態・防除等を集大成した「塩田害虫オオツノハネカクシの生態と防除に関する研究」が公表された。それによれば、本種は少数の例外を除いては、4月中旬～5月下旬もしくは6月上旬、6月下旬～7月中・下旬、8月下旬～9月下旬の年3回の発生で、主として成虫で越冬し、卵から成虫までの発育所要日数は70日内外と観察されている。これは、捕食虫である *Philonthus* 属のものが卵から成虫までの1サイクルが、1ヶ月或はそれ以内であることを考え合せると、本種の発育所要日数はかなりの長期間である。これは食性の違いに

関係しているものと思われるが、本種の食性に関しては疑問な点が多く、松沢博士は「粘土そのものを食物としているらしく思われた」と述べ、また「一説によると *Bledius* 属の昆虫の中には珪藻を食するものがあるというがこの点も詳らかでない」とも述べ、珪藻を食することに疑義を持たれている様である。しかし R. Paulian (1941) は、海浜の埋立地に抗道を掘って棲息している *Bledius spectabilis* Kraatz の幼虫の消化管内の含有物を検査した結果、非常に多くの砂粒とともに多量の珪藻類が認められることから、この種の栄養は、専ら海岸の珪藻類で、それは多量の砂と同時に体内に摂取されるのではないかと推論している。本種の分布地は今の所愛知県以西、特に瀬戸内海沿岸地帯が知られているが、柴田泰利氏の御好意によって東京産の個体(1♂, 多摩丘陵, 22. iv. 1953, 前波鉄也採集: 夜間燈火に飛来)を検する機会を得、瀬戸内産の個体と比較してみたが形態的な差異はない様である。従って Cameron によって *B. gigantulus* として報告された上記記録のものは、本種と同一種と考えられるが、この種がどのような環境に棲息しているかは興味深く今後の調査に待つところ大である。(東京農大)



○コクシヒゲハネカクシ東京に産する

コクシヒゲハネカクシは北海道の専業沼を模式産地として記載されて後、札幌、大菩薩峠の二ヶ所で記録されたのみである。筆者は東京都東村山市でコナラの樹液に来ていた本種を採集したので報告する。

3頭, 23. vi. 1965, 3♂♂, 3. vii. 1965, 東京都東村山市萩山町, 皆川 望 (2♂♂は東京農業大学昆虫研究室保存)

末筆ながら、同定していただいた渡辺泰明先生に厚くお礼申し上げます。(東京都小平市, 皆川 望)

○アカサシガメ, クワハムシを刺す

1966年5月31日, 香川県財田駅からほど遠からぬ多治川谷を調査した際、コウゾの葉上で、アカサシガメ(成虫)に捕えられたクワハムシ(成虫)を発見した。サシガメはクワハムシの左翅鞘上に口吻を当てがい、ハムシをぶら下げるような姿勢で吸液中であった。採集したとき、ハムシは完全に死んでいた。クワハムシの天敵の1例として記録しておく。

(埼玉県鶴ヶ島町 大野正男)

○千葉県のカミキリムシ2種の記録

下記の2種は、千葉県では興味ある記録と思われるので報告する。

1. アサカミキリ 1頭, 市川市^{ナジツヅ}柏井町, 6. vii. 1963, 石塚勝巳
2. ラミーカミキリ 2♂♂1♀, 市川市^{ノウキツ}能満, 7. vi. 1966, 秋山治郎

田のまわりのカラムシを食害していた。なお標本をいただいた石塚氏に感謝する。

(千葉県市川市, 秋山治郎)

○ケブカヒラタカミキリの記録

ケブカヒラタカミキリの記録は今まで余りないのである。私の手許にある標本を記録しておく。

1頭, 福島県会津若松市院内^{モアブリヤマ}脊灸山山麓, 24. viii. 1959, 黒沢 透

炎天下の路傍に積んであったアカマツの枯枝の中から這い出したもので、かなり傷んだ個体である。

(東京都世田谷区 黒沢良彦)

○カタアカアトキリゴミムシを採集

府中市多摩川の河原で、石起しにより、カタアカアトキリゴミムシを採集した。本種の属するダイミヨウアトキリゴミムシ亜属は、日本からは4種が知られているが、いずれの種も乾燥地を好み、砂地、松林等から発見される。非常に少ない種なので、記録しておく。

1♀, 東京都府中市, 26. vi. 1966, 新井英世

なお採集場所の国電南武線鉄橋附近は、その後工事のため破壊されたのは遺憾である。

(東京都武蔵野市, 新井英世)

○伊豆大島の歩行虫

1967年12月17日伊豆大島の北部(岡田, 泉津)を掘る機会を得て、若干の歩行虫類を採集した。伊豆大島の記録は少ないと思われるので、種類数は僅かではあるが、報告しておく。なおムナビロアトボシアオゴミムシが比較的多いのは興味深い。

1. アオオサムシ 3♂♂7♀♀, 岡田; 3♂♂, 泉津.
2. ヒメマイマイカブリ 2♂♂1♀, 岡田; 1♂, 泉津.
3. ルイスナガゴミムシ 51頭, 岡田; 3頭, 泉津.
4. オオゴミムシ 1頭, 岡田.
5. コガシラナガゴミムシ 3頭, 岡田; 1頭, 泉津.
6. ヒメゴミムシ 1頭, 岡田.
7. クビナガツヤゴモクムシ 4頭, 岡田.
8. ウスケゴモクムシ 1頭, 岡田.
9. コゴモクムシ 2頭, 泉津.
10. スジアオゴミムシ 22頭, 岡田; 泉津.
11. ムナビロアトボシアオゴミムシ 14頭, 岡田; 1頭, 泉津.
12. ヤホシゴミムシ 1頭, 岡田.
13. フタホシスジハネゴミムシ 1頭, 岡田; 1頭, 泉津.
14. オオホソクビゴミムシ 13頭, 岡田.

(横浜市中区, 奥村 尚)

甲虫談話会:

会費(1ヶ年)500円, 第3号は9月末発行予定,

投稿メ切は8月10日

発行人 黒沢良彦

発行所 甲虫談話会 東京都台東区上野公園

国立科学博物館動物研究部内

電(822)0111, 振替 東京 60,664

| 台湾産甲虫価格表 | | | | 東京都練馬区石神井局私書函3号 大蔵生物研究所 | | | |
|---------------|---|-------|-------|-------------------------|-------|-----|------------------------------------|
| | ♂ | ♀ | | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| クワガタムシ科 | | | | | | | |
| タイワンミヤマクワガタ | 並 | 100 | 100 | 大 | 100 | 30 | コウトウツノヒョウタンク ワガタ 1,000 |
| " | 大 | 150 | | 小 | 200 | 100 | クロツヤムシ科 |
| タカサゴミヤマクワガタ | 並 | 600 | 300 | 中 | 300 | 200 | クロツヤムシ 50 |
| " | 大 | 1,000 | | 大 | 600 | 300 | ヒメクロツヤムシ 50 |
| ヒメミヤマクワガタ | 並 | 200 | 200 | 中 | 700 | | コガタノクロツヤムシ 100 |
| " | 大 | 400 | | 大 | 1,000 | 700 | ミツノクロツヤムシ 150 |
| キアシミヤマクワガタ | 並 | 150 | | 中 | 300 | | クワガタモドキ科 |
| ヤマダクワガタ | 並 | 700 | 700 | 大 | 600 | 300 | クワガタモドキ 並 70 |
| " | 大 | 1,000 | | 中 | 100 | | " 大 100 |
| フタテンアカクワガタ | 並 | 50 | 50 | 中 | 150 | 100 | オサムシ科 |
| " | 大 | 100 | | 大 | 200 | | タイワンカブリモドキ 700 |
| ホソアカクワガタ | 並 | 150 | 150 | 中 | 200 | 200 | タイワンクワガタモドキ 500 |
| " | 大 | 300 | | 大 | 100 | 100 | ムシ |
| シカクワガタ | 並 | 100 | 時価 | | | | |
| " | 大 | 150 | | | | | |
| ゾウテルシカクワガタ | 並 | 1,000 | 1,000 | 並 | 50 | 50 | 他にも在庫あります, また外国産 もあります。お問合せ下さい。 |
| " | 大 | 1,500 | | 大 | 100 | | |
| ヒラタクワガタ(台湾亜種) | 並 | 50 | | 並 | 50 | 50 | |
| | | | | 大 | 100 | | |
| | | | | | 50 | 50 | |
| | | | | | 100 | | |