

NEJIREBANE, No. 90, 15. Dec. 2000

日本のオサムシ相の形成 ---分子系統樹からの推定--- (1)

大澤省三

〒456-0032 愛知県名古屋市熱田区三本松町21-11-801

蘇 智慧

〒569-1125 大阪府高槻市紫町1-1 JT生命誌研究館

はじめに

日本には現在 35 種のオサムシ (subtribe Carabina, genus *Carabus* (s. lat.)) がいるとされ、それらの種の多くはさらに多数の亜種に分けられている。これらの分類、特に次々と記載される亜種については、正直言って私たちにはその妥当性を判断する能力がない。これから紹介するのは、ミトコンドリアDNA の ND5 遺伝子の解析から構築された系統樹をもとに日本のオサムシの起源と分布域形成を推定したもので、さしあたっては特別な場合を除き種や亜種の問題には触れないことにする。なお、カタビロオサムシ、セダカオサムシ、オーストラリアオサムシ、チリオサムシを除くオサムシはすべて *Carabus* 属に入れられ、その下に亜属を設けるのが一般的趨勢だが、この文では亜属を属として取り扱った。800 種もいるオサムシを一つの属に入れてしまうのはどうみても不便だし、分子系統の上からも合理的とは言い難いからである。

この研究は、富永 修、金 衝伸、井村有希、柏井伸夫、岡本宗祐、KEN OYAMA、斎藤秀生、伊谷 結の諸氏との共同でなされたものであるが、個人的な意見も書きたいし、またこれは原著論文ではないので私たち 2名の共著にさせていただく。日本各地の多数の友人からは多くの材料を惜しみなく送っていただいた。これらの方々のご協力には心から感謝している。なお、(1) と (2) では、あらましを紹介し、それぞれの種についての各論は (3) 以降で詳しく紹介する。(1, 2) については、すでに本論文が出してある。しかしこれは、昆虫関係の人があまり見ない雑誌に英文で書いたもので、和文の解説もなにかの参考になると思う。本論文の出所。TOMINAGA, O., SU, Z. H., KIM, C. G.,

OKAMOTO, M., IMURA, Y., OSAWA, S. (2000). Formation of the Japanese Carabina fauna inferred from a phylogenetic tree of mitochondrial ND5 gene sequences (Coleoptera, Carabidae). *J. Molecular Evolution*, 54:1-549 (希望者にはさしあげます). また, あちこちに書いたり, 話したりしたことなど重複する部分も多いが, この点はご了承いただきたい.

日本のオサムシ相形成については, 意見が二つに大きく分かれている. もっとも広く信じられているのは, すべての日本のオサムシは氷河期(約200万年前以降), 日本列島が大陸と陸橋でつながっていた時期に, 北はサハリンまたは千島から, 南は朝鮮半島から日本に侵入し, 列島内で分化したというものである. この説によれば, 前氷河期と氷河期とのあいだにおける急激な気温の変動で, もともと列島にいたオサムシがいたとしても, 全て死滅してしまい, 氷河期の比較的温暖な時期の陸橋を渡って大陸から列島に侵入したに違いないということになる. もう一つの説は故日浦 勇さんと, その協力者の提唱したもので, 日本のオサムシ(だけでなく他の昆虫も)は, その一部は氷河期渡来だが, かなりのものは, もともと地質時代の日本にいたものであるとして, これらを分化型(autochthonous または geohistoric) 昆虫と名付けた. この説は列島の地史から中新生要素の存在を推定した客観性の高いものだが, どうしたことかあまり受け入れられなかったのは不思議である.

日本列島の地史

日本のオサムシ相を語るには, まず列島の地史を概観しておく必要がある. 図1を見ていただきたい. 日本は2000万年前はユーラシア大陸の東縁部に位置していた. 精密な古地磁気の研究によれば, 1600-1500万年前頃, 日本列島に当たる部分が観音開きの扉が開くように, 東北弧と西南弧に割れるとほぼ同時に, 全体が沈んで多島化する(図1a,b). この多島化は東北弧で著しい. その後西南部から陸化が始まり(図1c,d), 500万年前頃までに日本列島の原型が出来上がる. 200万年前から氷河期が始まり, 列島は数回大陸と陸橋で繋がったり離れたりをくり返した後, 現在の日本列島が完成した(図1e).

日本のオサムシ相形成を推定する方法

図2は, 日本のオサムシ(*Carabus* s. lat.) 全種と, 大陸および隣接島嶼のオサムシの分子系統樹である. 解析した一部を用いて書いたもので, それぞれの種の詳しい系統樹は, このシリーズの2回目以降で紹介する. 分岐年代の設定については, 「ねじればね」No. 89, p. 5(2000)を見られたい. 図中の点線は1500万年前に古日本列島が大陸から分離したラインを, シャド

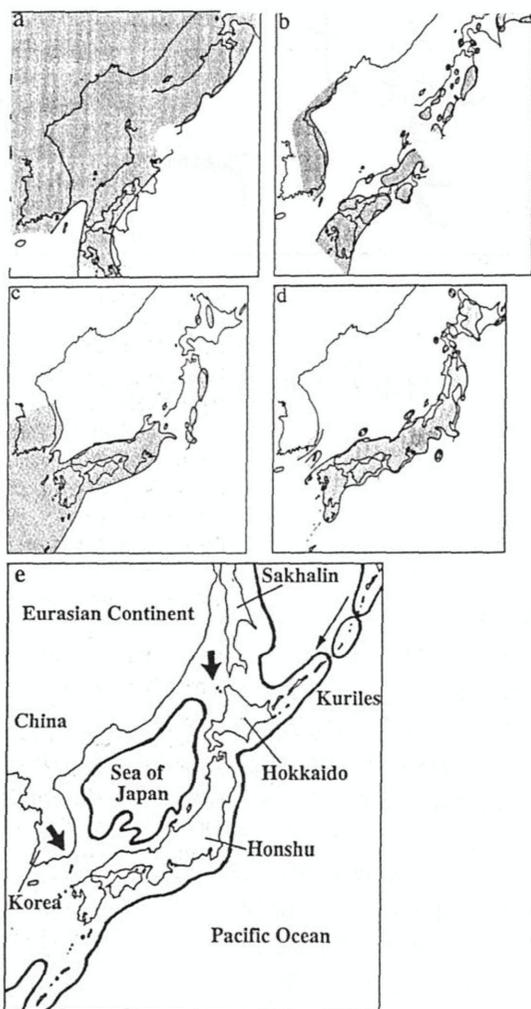


図1 日本列島の地史

(a)2000-1500万年前; (b) ~1600万年前; (c) 1300万年前; (d) 450万年前; <200万年前. a-dのシャドウは陸地. 但しc-dでは, 大陸のシャドウの大部分を省略. eでは海岸線を太線で示した. a-d: 日本列島の地質編集委員会1996を改変. E: 馬場・平嶋, 1991より.

ウは 200 万年前から始まった氷河期を表す。(1) もしある種 (A) の分岐開始が氷河期以前に始まり、且つ大陸にその種または、その種の直接の祖先種がないもの、または (2) ある種 (B) が氷河期以前に大陸と日本両方にある種 (C) から分岐しているものを、土着種 (autochthon) と定義する。これは日浦らの分化型に当たる。上の (A), (B), (C) はともに土着種である。言い換えれば、土着種とは 1500 万年以前に大陸東縁部に局在分布していて、古日本列島に乗ってきたものが、列島内で分化したものである。要するに、日本列島内での歴史の古いオサムシのことである。

日本各地の種 (D) と同種または系統的近縁種が大陸とその周辺島嶼にいて、日本のものとの進化距離が極めて小さい場合 (200 万年以降に分岐している場合)、これを侵入種 (invader) と定義する。氷河期に陸橋でサハリン、千島、朝鮮半島から侵入したものである。これらは日本列島内での歴史の新しいものである。表 1 は土着種と侵入種のリストである。中には資料不足でどちらとも確定できないものがあり、多分そうであろうと思われる方に ? を付けて示した。それらの確定は今後の問題として残したい。

土着種

まず、日本の固有属であり固有種と言われてきたマイマイカブリ (*Damaster blaptoides*) から始めよう。ここには示さないが、*Carabus s. lat.* 全体の分子系統樹をみると *Damaster* は単系統としてよくまとまり、マイマイカブリ以外の種は全く含まれていない。その起源は 2000 万年前に遡ることができる。1500 万年前、東と西の 2 系統に分かれ、その後 2 つの系統内でさらに幾つかの亜系統に分かれる。東西 2 系統の分岐は、古日本列島の東北弧と南西弧への分離に起因すると思われる。東の系統は 3 亜系統に、西の系統は 5 亜系統に分けられる。続いて起こった多島化により、島に隔離された 8 亜系統の祖先型はそれぞれが独立に分化、さらに後の陸化で分布圏を拡大して、最終的に現在の状態となったとみられる。以前にはマイマイカブリはクビナガオサ (*Acoptolabrus*) 由来と考えていたが、多数の種を分析してみると系統的には独立の属と見た方がいいようである。勿論、カブリモドキ (*Coptolabrus*) 由来ということは考え難い。これらの詳しいことは、シリーズ (2) 以降で詳しく紹介する。

オオオサムシ属 (*Ohomopterus*) は 15 種に分けられ、それらが多数の亜種に分割されているが、それらの処置は必ずしも客観的とは言えないようである。ここではその問題には触れず、属として解説を進める。分子系統樹によれば、この属は大きく 2 系統に分けられ、それぞれがさらに幾つかの亜系統に分かれる。分岐の開始はマイマイカブリよりやや後の 1300 万年前あたりである。2 つの系統の内、第 1 の系統は西日本に分布する種が、第 2 の系統には日本海島 (対馬、隠岐) と東日本 (フォッサマグナ西縁の糸魚川-静岡構造線より北東) に分布するものが入る。一つの可能性は、この属の祖先型は、大陸東縁部の古西日本域にいて、列島が大陸から分離後、西日本各地 (中国地方、九州、中部地方) へ分布を拡げ、約 900 万年前、東北日本弧の陸化で西日本と繋がった時期に新しい環境の東日本へ侵入した、というものである。日本の *Ohomopterus* は、朝鮮半島や中国にいるタイリクオオオサムシ (*Isiocarabus*) と形態が類似している。そのため、朝鮮半島の *Isiocarabus* が氷河期に日本に侵入し *Ohomopterus* へ分化したという説が流布されていた。しかし、分子系統樹をみると、

表 1. 日本のオサムシ (*Carabus s.str.*) の起源

土着種 (autochthon)

オオオサムシ属 *Ohomopterus* spp.

ホソアカガネオサムシ *Carabus vanvolxemi*

マークオサムシ *Limnocarabus clathratus*

アキタクロナガオサムシ *Euleptocarabus porrecticolis*

クロナガオサムシ属 *Leptocarabus* spp. (チシマオサを除く)

ヒメクロオサムシ *Tomocarabus opaculus*

ホソヒメクロオサムシ *Tomocarabus harmandi*

マイマイカブリ *Damaster blaptoides*

侵入種 (invader)

アカガネオサムシ *Carabus granulatus*

コブスジアカガネオサムシ *Carabus arvensis*

セアカオサムシ *Hemicarabus tuberculatus*

セスジアカガネオサムシ *Homoeocarabus maeander* (?)

チシマオサムシ *Leptocarabus kurilensis* (?)

アイスキングオサムシ *Megodontus kolbei* (?)

ツシマカブリモドキ *Coptolabrus fruhstorferi*

オオルリオサムシ *Acoptolabrus gehinii* (?)

Isiocarabus のみならず、すべての大陸の骨片オサムシ (*Carabus* s. str.) と *Ohomopterus* は全く別系統であることが分かる。*Ohomopterus* の起源は、古く 3000 万年前に遡り、みごとに単系統性を示しており、朝鮮半島の種とは全く関係がない。

日本のクロナガオサムシ属 (*Leptocarabus* s. lat.) は次の 3 亜属に分けられている。(1) コクロナガオサムシ亜属 (*Adelocarabus*)。この亜属には、エゾクロナガオサムシを含むコクロナガオサムシ (*L. arboreus*) が入る。(2) クロナガオサムシ亜属 (*Leptocarabus* s. str.) はクロナガオサムシ (*L. procerulus*)、オオクロナガオサムシ (*L. kumagaii*)、シコクロナガオサムシ (*L. hiurai*)、キュウシュウクロナガオサムシ (*L. kyushuensis*) を含む。(3) チシマオサムシ亜属 (*Aulonocarabus*) はチシマオサムシ (*L. kurilensis*) からなるが、<侵入種>とみられるのでこの項では取り扱わない。*Leptocarabus* の分類も分子系統からみると色々問題点が多い。まず、日本のコクロナガオサムシは、朝鮮半島のセイシンコクロナガオサムシ (*L. seishinensis*) と形態的によく似ていることから朝鮮半島または中国由来といわれてきた。また、クロナガオサムシ (*Leptocarabus* s. str.) は、中国のヨウコクロナガオサムシ (*L. yokoae*) や マーキラッククロナガオサムシ (*L. marcilhaci*) と極めて似ている。さらに朝鮮半島のチョウセンクロナガオサムシ (*L. koreanus*) と形態的な類似性があることから、やはり朝鮮半島由来と考えられてきた。事実キュウシュウクロナガオサムシは、中国の *yokoae* に酷似している。しかし、分子系統樹 (ミトコンドリアでも核 DNA でも) は、これらの説を支持しない。*Leptocarabus* (s. lat.) は明確に地域に依存した 3 系統に分かれる。第 1 の系統は、中国の *L. yokoae* と *L. marcilhaci* からなる。第 2 の系統には、全ての朝鮮半島の種と *Aulonocarabus* (チシマオサムシ、セスジクロナガオサムシ) が入る。第 3 の系統にはチシマオサムシを除くすべての日本の *Leptocarabus* (s. lat.) が含まれる。日本の *Leptocarabus* と直接的な姉妹関係にある種は、中国にも朝鮮半島にもいない。日本の *Leptocarabus* の分化は、まずキュウシュウクロナガと他のクロナガの約 1000 万年前の分岐に始まる。分子系統樹では、クロナガオサムシ、オオクロナガオサムシ、コクロナガオサムシ間の進化距離が非常に僅少で区別することが出来ない。日本のクロナガオサムシの

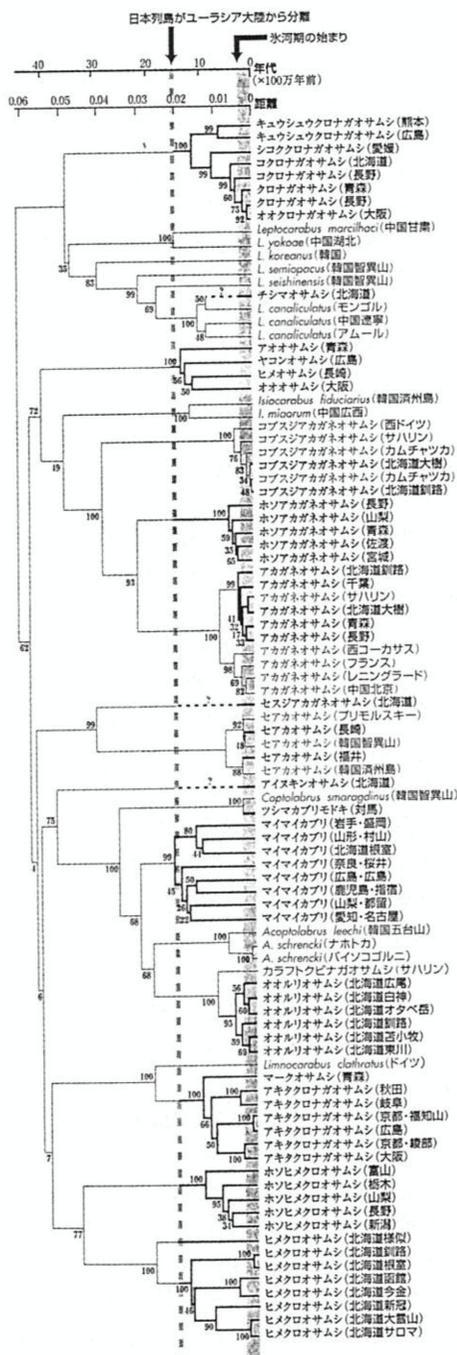


図2 ミトコンドリアNDS遺伝子の塩基配列を用いて構築した日本産および関連のある大陸のオサムシの系統樹 (UPGMA)。オサムシのNDS遺伝子の進化速度はほぼ一定なのでUPGMAを用いた (TOMINAGA *et al.*, 2000を改変)。

祖先は多分大陸の古日本列島域の南西弧にいて、後に幾つかの種に分化しながら北東に分布域を拡大したと思われる。この点は *Ohomopterus* に多少似ている。

ヒメクロオサムシ (*Tomocarabus opaculus*) は北海道に広く分布する普通種だが、本州では東北の山地にしかいない。大陸からは全く発見されておらず、日本特産の〈土着種〉である。この種は大陸の *Tomocarabus* と同属に扱われることが多いが、系統的には独立している。*Tomocarabus* 属の種は全て歴史が古く、ヒメクロオサムシも例外ではない。その起源は 3500-3000 万年前に遡るが、完全に単系統で、ヒメクロオサムシ以外の種は含まれない。分子系統樹によれば、ヒメクロオサムシは大きく 2 系統に分けられ、その分岐は、2000 万年前に始まっているので、日本列島が大陸から分離する以前に、すでに大陸の古日本列島北東域で 2 つの集団が形成されていたものと思われる。

ホソヒメクロオサムシ (*Tomocarabus harmandi*) は本州中部から東北にかけて分布するが、北海道にも大陸にもいない。その起源はヒメクロオサムシよりもやや古く、他種を含まない全くの単系統種である。日本列島内での分岐開始は 1000-900 万年前とやや新しい。多分、古日本列島の中部または東北地域にいた祖先種が、列島が大陸から分離後、多島化によって残された小地域に隔離され、後に分布域を上げたのであろう。その地域を特定することは出来ないが、2 系統が、糸魚川一静岡構造線で境られているので、分布域の拡大は東西日本が繋がった頃以降の出来事と思われる。

ホソアカガネオサムシ (*Carabus* (s. str.) *vanvolxemi*) は、本州東部に分布する日本特産種である。この種に形態が似ているのは、中国に広く分布するコガタノアカガネオサムシ (*Carabus* (s. str.) *nanosomus*)、パリアカガネオサムシ (*C. paris*)、ニセハビロアカガネオサムシ (*C. pseudolatipennis*) などであるが、分子系統樹でみると全くの別系統で関係は薄い。ユーラシア大陸のアカガネオサムシ (*Carabus granulatus*) から 2200 万年前に分岐しているので、多分アカガネオサムシの一部が古日本列島域に隔離され、形態的に分化したものであろう。日本列島内での分化は新しく 600-500 万年前と推定される。小地域に隔離されていたものが、比較的新しい時期に分布を拡大したのであろう。

アキタクロナガオサムシ (*Euleptocarabus porrecticollis*) とマークオサムシ (*Limnocarabus clathratus*) は、これまでの〈土着種〉とやや異なる。マークオサムシはヨーロッパからユーラシア大陸北部を経て本州にまで分布している。一方、アキタクロナガオサムシは本州特産種で、大陸はおろか、北海道にもいない。分子系統樹によれば、アキタクロナガオサムシは系統的に日本のマークオサムシと最も近く、約 1100 万年前にマークオサムシから列島内で分化したと思われる。ちなみに、ユーラシア大陸のマークオサムシは日本のマーク・アキタクロナガと祖先を共有するが、遠縁である。これらのことから、日本のマークオサムシは大陸に広く分布していたものの一部が古日本列島に乗ってきた〈土着種〉であり、アキタクロナガオサムシも列島内で古く分化した〈土着種〉と考えられる。

これで土着種についてのあらましを全て紹介したことになる。侵入種も入れるつもりであったが、少し長くなりすぎたので、次回にゆずる。 (おおさわしょうぞう Su Zhi-Hui)

永幡嘉之氏蒐集のロシア沿海州北部のコメツキムシについて

岸井 尚

〒569-1044 高槻市上土室 1-10, 6-410

1999 年晩秋の頃、山形県米沢市にある上杉博物館の永幡嘉之氏のご厚意で、ロシア沿海州北部、シホテアリニ山脈北端アムール河口付近の数地点で採集された多くのコメツキムシ科甲虫の標本を頂いた。このあたりは樺太北部とほぼ同じ北緯 55 度付近に位置し、これまでに資料の得にくい地域

であった。

北海道のファウナを検討する際、樺太及び沿海州における資料との比較検討は必要不可欠であるが、旧ソ連時代にはこの地域の軍事的要素が大きいため、この地での資料収集は思うに任せず、僅かに、戦前樺太南部と朝鮮半島北部で蒐集された、僅かな古い一部の標本に頼らざるを得ない状況が永く続いていた。漸く最近になり国際的な緊張緩和のお陰で、沿海州や樺太などの資料入手が比較的容易になってきてはいるが、それでもこの地域の新鮮な標本を検討できる機会を持つことは、大変有り難いことであった。特にシホテアリニ山系北端で得られた標本の研究は、私には若干の種についての例外はあるが、大部分のものについては初めてで、永幡氏のご厚意には重ねて謝意を表したい。

標本は19種 68頭あり、すべて1996年7月に得られたもので、詳細なデータは以下の通りである。なお、和名が既にあるものは付けておいたが、外国産で和名のないものに付ける必要はないと思うので学名のみとしてある。

July 3-14, Visokogorniy, alt.700m., N.Sikhote Alin region, Amur, Russia, Y. NAGAHATA leg.

July 4 & 7, Kuznetsovskii, alt.860m, ditto, Y. NAGAHATA leg.

July 4, Kuznetsovskii, alt.860m, ditto, T. NEMOTO (根本富男) leg.

July 11 & 12, The mouth of the river Amur, Nikolayevsk, alt.100-200m, Y. NAGAHATA leg.

July 15, Khabarovsk City, Primorskij, Russia, Y. NAGAHATA leg.

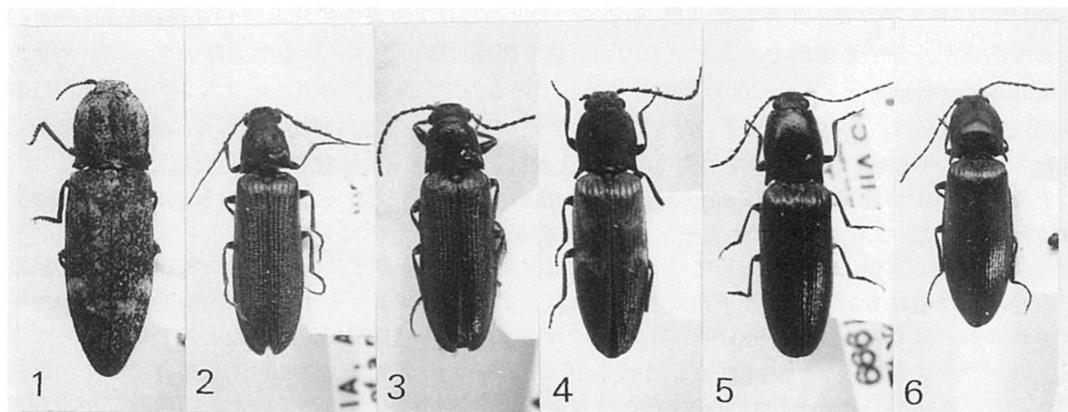


図1-6：1. エグリサビコメツキ(♂, 15.8mm)；2. ベニコメツキの一種(A)(♂, 10.95mm)；3. ベニコメツキの一種(B)(♂, 7.7mm)；4. ダンダラコメツキの一種(♂, 12.4mm)；5. ツヤハダコメツキの一種(♂, 12.4mm)；6. チシマヒメヒラタコメツキ(♂, 10.8mm)。

1. *Danosoma fasciatum* (LINNAEUS, 1758) エグリサビコメツキ(図1, 7)

3♂♂, 1♀, ヴィソコゴルニイ, 3 & 5. VII. 本種は本邦からも1941年に西尾美明氏採集の札幌丸山公園産の記録がただ1例あるが(鈴木, 1981: 5), 偶産種の可能性もある。今回の4頭の標本は何れもヨーロッパ産の個体と変わる点はないが, 1頭のみ上翅の黄白色鱗毛が桃色味の強い個体があった。旧北区域北部に広く分布し, 我が国の周辺では朝鮮半島北部・中国東北地域・ロシア沿海州全域・樺太から知られている。なお, 従来の報文の殆どで種小名を*fasciata* としてあるが, これは*fasciatum* とすべきであろう。

2. *Denticollis inaequalis* (CANDÈZE, 1879) ベニコメツキの一種(A)(図2, 8)

1♂, アムール河口, ニコライエフスク, 11. VII. 邦産 *D. versicolor* メスグロホタルコメツキで全体が黒褐色個体の少々小型のものを思わせる種で, 中国東北部・シベリア東部に広く分布が知られている。

3. *Denticollis varians varians* (GERMAR, 1846) ベニコメツキの一種 (B) (図 3, 9)

1 ♂, ヴィソコゴルニイ, 3. VII. 本種は北海道からも知られ, 当初大雪山から得られた標本に基づき(ÔHIRA, 1963: 178) *D. shirozui* シロウズベニコメツキの新名で記載されたが, 後に利尻山などの標本での検討の結果として, 大陸産の上記 *varians* と同じ種とされ, 且つこれとは若干異なる特

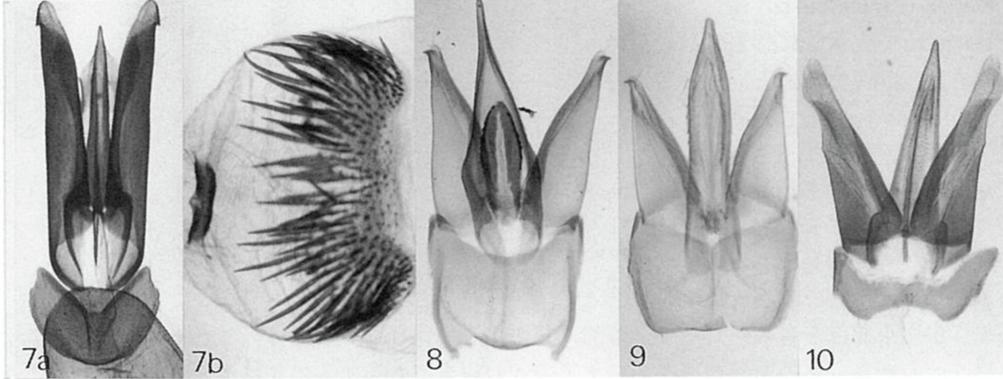


図 7-10 (7a, 8-10: 雄交尾器; 7b: 雌貯精囊内刺状板); 7. エグリサビコメツキ; 8. ベニコメツキの一種 (A); 9. ベニコメツキの一種 (B); 10. ダンダラコメツキの一種.

徴を持つことから, 上記の様に *varians* の亜種とみなされた(大平, 1987: 81). 今回得られた大陸産の個体と比べると, この扱いは妥当と思われる.

4. *Diacanthous amurensis* PLATIA et GUDENZI, 1999 ダンダラコメツキの一種 (図 4, 10)

1 ♂, ヴィソコゴルニイ, 3. VII, Y. N. ; 1 ♀, ditto, 8. VII. 邦産の *D. undosus* (LEWIS, 1894) とよく似るが, 雄生殖器官の側片末端部の形状が本州高地産のものとは明らかに異なる. しかし, 北海道産のものとはよく似ており, 別種とされる *D. ainu* (MIWA, 1928)とも極めてよく似ている. 樺太産の資料を見ていないので断定できないが, 北海道から沿海州に分布する *Diacanthous* 種は同種の可能性が強く, せいぜい互いに亜種の違いと考えてよいように思われるが, 更によく検討してみたい.

5. *Hemicrepidius (Hemicrepidius) niger* (LINNAEUS, 1758) ツヤハダコメツキの一種 (図 5, 15)

1 ♂, ハバロフスク市, 15. VII. この個体のみシホテアリニ山脈南端で採れたものである. *niger* はヨーロッパからシベリア東部に分布する事になっており, 今回検した雄個体は欧州産のものより大きく, 邦産の *secessus* に類似するが, これと同じ種とするには幾らか難点もある. 他に中国東北地域を含めシベリア東部地域には全体が黒色の種として, *H. (H.) oblongus* (SOLSKY, 1870)が分布するが, ちょうど邦産の *secessus* のように大きく強固な感じがし, 前胸背後角の突出度がやや著しいのが *niger* で, *sinuatus* のようにやや小型で繊細な感じで, 前胸背後角の突出度は明らかに弱いのが *oblongus* と考えられる. *oblongus* は中国東北部から朝鮮半島北部に分布する資料を検しており, 大平・山内 (2000: 107-108)も中国に接するピギン市からの資料を報じている. *secessus* と *sinuatus* は韓国の済州島の資料を検しているが共に邦産の個体群とは異なる特徴を持つので, それぞれ別亜種を形成すると思われる.

6. *Liotrichusa affinis kurilensis* (MIWA, 1928) チシマヒメヒラタコメツキ (図 6, 16)

1 ♀, ヴィソコゴルニイ, 5. VII; ditto, 1 ♂. 11. VII. ヨーロッパ北部からシベリア東部までの広い地域に分布する *Liotrichusa affinis* (PAYKULL, 1800) は, 本邦では日光から記載され, 本州高地帯に広く見られる *L. hypocrita* (LEWIS, 1894) と外形上極めてよく似ており, 同じ種と見なすのが妥当であると思うが, 雄生殖器官側片先端部の形状には明らかな差異が認められるので, 後者は *affinis*

の亜種として扱うのが適当であろう。また、北海道産の個体群については、千島列島北端のカムチャツカ半島に隣接する幌筵島 (Paranushir Is.) 産の資料によって記載された *L. kurilensis* (MIWA, 1928) と同じものであるとされており (大平・楠井, 1975: 24), さらに、樺太産の個体群も沿海州ハバロフスクからの資料と共にこれと同じものと見なされている。今回の標本を鏡検した結果、中国東北部を含め、シベリア東部に分布する個体群については、これらの処置は正しいものと思う。しかし、原名亜種個体群がロシアのどの辺まで分布するのかわかり不明である。なお、大平 (1998: 41) はオオクロツヤハダコメツキの和名を用いている。本亜種の報告例は極めて少なく、三輪の和名がその後用いられた例は無いようであり、本亜種を示す和名としては大平のものが分かり易いが、分類的にはヒラタコメツキ類として用いた方がよいのではないと思う。

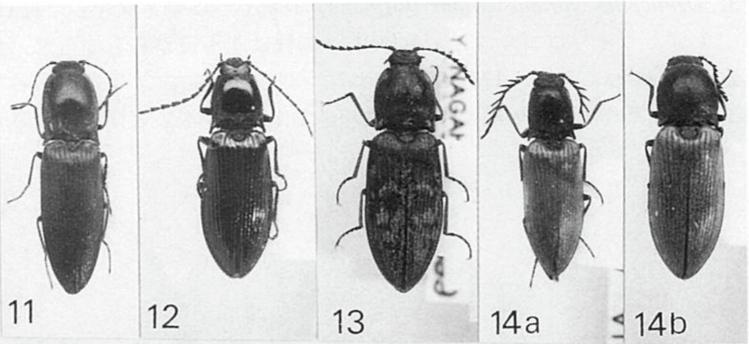


図11-14: 11. フトヒラタコメツキの一種 (♂, 11.2mm); 12. カラフトツヤコメツキ (♂, 10.0 mm); 13. ワモンコメツキ (♂, 11.9mm); 14. ウスモンコメツキ (a: ♂, 9.0mm; b: ♀, 10.5 mm).

た結果、中国東北部を含め、シベリア東部に分布する個体群については、これらの処置は正しいものと思う。しかし、原名亜種個体群がロシアのどの辺まで分布するのかわかり不明である。なお、大平 (1998: 41) はオオクロツヤハダコメツキの和名を用いている。本亜種の報告例は極めて少なく、三輪の和名がその後用いられた例は無いようであり、本亜種を示す和名としては大平のものが分かり易いが、分類的にはヒラタコメツキ類として用いた方がよいのではないと思う。

7. *Acteniceromorphus ferrugineipennis* (CANDÈZE, 1879) フトヒラタコメツキの一種 (図11, 17)

1 ♂, ヴィソコゴルニイ, 4. VII; ditto, 7 ♂♂, 5. VII; ditto, 1 ♀, 8. VII. 邦産の *A. kurofunei* (MIWA, 1934) によく似ているがより小型で光沢が少なく、前胸背板の中央縦溝部は殆ど認められず、後方で痕跡的に認められる点で、信州の高山地帯に分布する *A. subopacus* KISHII, 1982 に近似の種である。これとは前胸背後角の形状が異なり、雄生殖器中片先端部が一樣に狭まるので、急激に狭まる *subopacus* とは区別できるが、体色・体形共によく似ている。ロシアの GURJEVA (1989: 46) は *Acteniceromorphus* 属を *Liotrichus* の亜属として扱っているが、これは研究者の主観の相違で、筆者はそれぞれ独立の別属と考えている。

8. *Hypoganomorphus laevicollis* (MANNERHEIM, 1852) カラフトツヤコメツキ (図12, 18)

1 ♂, ヴィソコゴルニイ, 3. VII. ditto, 7 ♂♂, 1 ♀, 11. VII; ditto, 1 ♂, 14. VII; 1 ♀, 4. VII; 1 ♂, ditto, 根本富男 leg. 1属1種のコメツキで、沿海州地域では普通にみられる。分布はいわゆる極東地域一帯で、シベリア東部・モンゴル・中国東北部・朝鮮半島北部・樺太・国後島からの記録が知られる。北海道からは GURJEVA (1989: 180) TARNAWSKI (1996: 615) の著書に分布地として示されているが、データは共に記されていない。しかし、大平も述べているように (1985: 96), 分布してもおかしくない種である。

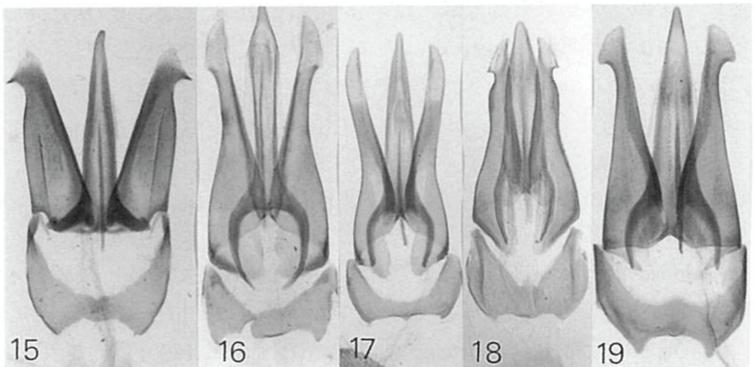


図15-19 (雄交尾器): 15. ツヤハダコメツキの一種; 16. チシマヒメヒラタコメツキ; 17. フトヒラタコメツキ; 18. カラフトツヤコメツキ; 19. ワモンコメツキ。

9. *Prosternon sericeum*

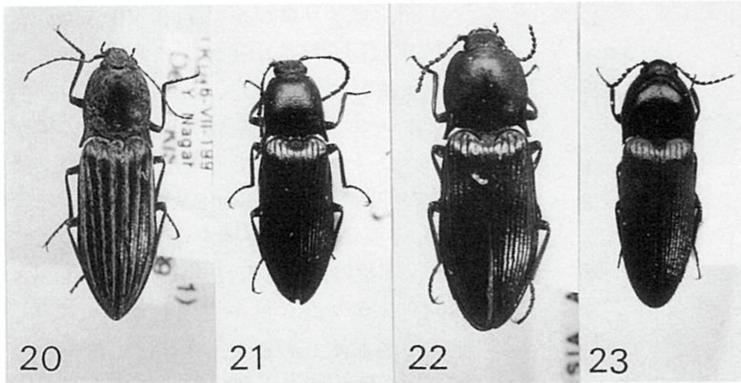


図 20-23 : 20. スジコメツキ (♀, 16.95mm); 21. カラフトコガネコメツキ (♂, 13.8 mm); 22. チョウセンクロコガネコメツキ (♀, 16.2mm); 23. アカコメツキの一種 (♀, 11.0mm).

(GEBLER, 1824) ワモンコメツキ (図 13, 19)

1 ♂, ヴィソコゴルニイ, 5. VII; ditto, 1 ♀, 6. VII; 1 ♂, クズネツツォフスキイ, 7. VII. この属も本邦での分布は知られていないが, 棲息する可能性は高いものと思う. 広く両北区に分布し, 14種が知られているが, 極東域からは *aurichalceum*, *montanum*, *sericeum* の3種の分布が記録されている. この内 *sericeum* が最も普通にみら

れ, MATSUMURA (1911), MIWA (1929) などが樺太から報告した *P. tessellatum* は本種を指すものと見られる. また, MIWA (1933, 1934) が朝鮮半島北部の朱乙から記録したものが (Shuotsu, 14. VII. 1932, CHO leg.), 筆者の所持する同じ時期の資料 (1 ♂, 8 ♀♀, 朱乙, 16. VII. 1932, 佐藤覚leg.) と同じであれば, これは体色及び雄生殖器側片先端の構造から明らかに *P. aurichalceum* である.

10. *Anostirus (Ipostirus) boeberi* (GERMAR, 1824) ウスモンコメツキ (図 14, 24)

6 ♀♀, ヴィソコゴルニイ, 4. VII; ditto, 1 ♂, 5. VII; 1 ♂, 2 ♀♀, クズネツツォフスキイ, 4. VII, 根本富男leg. *Anostirus* 属のコメツキムシは典型的なレリック的昆虫で, ユーラシア大陸の主として高地帯及び寒冷地で分化が著しく, 最近このグループを纏めた TARNAWSKI (1996: 617-622) によれば, 6グループ (亜属に分ける研究者も多い) 37種知られている. 本種は邦産の *A. daimio* (LEWIS, 1894) と同じグループに入り, 普通, BINAGHI (1940) の創設した *Ipostirus* 亜属に分類される. これらの中で *daimio* は最も暖地で見られる種であり, *boeberi* はこれと極めてよく似た種である. 汚黄色の上翅には通常, 薄い境界のやや不分明な *daimio* に似た 5個の黒色斑紋 (小楯板周辺のもの1個として) があるが, これは地域的にも変化が多く, 樺太産の個体では斑紋のはっきりしたものが多く, この度の沿海州北端部での個体はすべて無紋型であった. これは MIWA (1928: 138) の *var. immaculatus* に当たるものと思われる.

11. *Mosotalesus (Mosotalesus) baerii* (KUSCHAKEWITSCH, 1861) スジコメツキ (図 20)

1 ♀, ヴィソコゴルニイ, 5. VII; ditto, 1 ♀, 6. VII; ditto, 2 ♀♀, 8. VII. 樺太を含む極東ロシア地域に分布する, やや特異な外観を持つコメツキである. 従来, *Selatosomus* 属に入れられていたが, GURJEVA (1985: 576) により上記の属に変更された. 筆者も雄生殖器構造をはじめ多くの特徴から, この処置には賛成である. *Mosotalesus* 属はキルギスタン・中国など中央アジアの山岳地帯で多くの種に分化しており, TARNAWSKI (1996) によれば, 現在この地域を中心に, ヨーロッパから日本を含む旧北区に18種が知られている. ただし彼のリストには *Corymbites motschulskyi* FLEUTIAUX, 1902 ミヤマヒサゴコメツキも含められておりこれは除かれねばならない. なお, MATSUMURA (1911: 122) が樺太から記載した *Corymbites elevatus* は, GURJEVA (1985: 576) により本種のシノニムとされている.

12. *Selatosomus (Pristilophus) melancholicus melancholicus* (FABRICIUS, 1798) カラフトコガネコメツキ (図 21, 25)

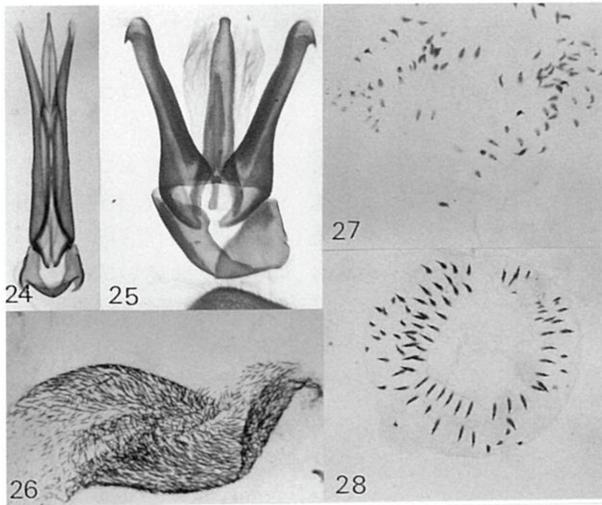


図 24-28 (24, 25: 雄交尾器; 26-28: 雌貯精囊内刺状構造); 24. ウスモンコメツキ; 25. カラフトコガネコメツキ; 26. チョウセンクロコガネコメツキ; 27. カラフトクロコメツキ; 28. クロコメツキの一種

顕著な違いがあり、極東地域のは別亜種と思われる。しかし、GURJEVA (1989: 212) 及び TARNAWSKI (1995: 108) の図を参照すると分かるように、この種は地域的に雄生殖器構造の変化が明らかに認められるので、多くの個体を調査せねば結論を出すのは困難であり、ここでは従来の扱いに従いたい。

13. *Selatosomus (Selatosomus) coreanus* (MIWA, 1928) チョウセンクロコガネコメツキ (図 22, 26)

1♀, アムール河口, ニコライエフスク, 11. VII. 邦産の *S. (S.) puncticollis* MOTSCHULSKY, 1866 コガネコメツキによく似たコメツキであり、従来シベリア東部・中国東北部・朝鮮半島北部などから報告された *puncticollis* は筆者が最近指摘したように本種と思われる (KISHII・JIANG, 1999: 17-18). 樺太産として *puncticollis* の記録は MATSUMURA (1911) をはじめとして多いが、筆者の所持する富内産の個体 (2♂♂, Tonai, 11. VI. 1936, K. TAKEUCHI leg.) は明らかに別種で *coreanus* に近い形態を持つ。しかし、最近採集された樺太産の個体は明らかな *puncticollis* であった (1♂, ウグレゴルスク, 28. IV. 1991, M. MATSUI leg.). 樺太産の本属に関しては別の機会に触れることとする。今回のアムール地区の資料は筆者が所有するモンゴル産の GURJEVA が同定した *S. reichardti* DENISOVA, 1948 の個体と全く同種であり、これは筆者 (KISHII, 1993: 154) が既に指摘したように MIWA (1928) が朝鮮半島北部から記載した *Corymbites coreanus* のシノニムである。なお、朝鮮半島北部を含め中国東北部とシベリア東部には、本種と極めてよく似た別種 *S. (S.) puberulus* (CANDÈZE, 1879) が分布するが、前胸背板の点刻が極めて密で邦産の *puncticollis* に似ていること、前胸の周辺には白色微軟毛が無いこと、及び後角突起がより長く外方にのびる点で *puberulus* との区別は容易である。

14. *Ampedus (Ampedus) pomorum* (HERBST, 1784) アカコメツキの一種 (図 23)

1♀, ヴィソコゴルニイ, 3. VII. 多分、ユーラシア大陸での *Ampedus* 属の分化は本科甲虫でも最も著しいものと思うが、沿海州近辺でもこれまでに多くの種が報告されており、邦産の多くの種との関連もあり、その同定には特に慎重性が要求される。今回得られたものは、何れもこの地域から記録されている、比較的普通にみられる種類のみであった。

本種はヨーロッパから樺太・色丹島・国後島までの広い地域から記録されているアカコメツキの

1♂, ヴィソコゴルニイ, 3. VII. *Selatosomus* 属は両北区の山岳地帯で多くの亜属・種・亜種等に分化したいわゆるレリック的なグループである。金属光沢の著しい種が多く、コメツキの中でも美麗種が多い。最近この仲間を纏めた TARNAWSKI (1995) によれば、5亜属 66種(亜種を含む)が知られている。本種は邦産の *S. (P.) onerosus* (LEWIS, 1894) トラフコメツキと同じ亜属に入り、亜属の基本種であるが、体色は黒緑色の金属光沢が顕著で、上翅に紋はなくトラフコメツキとは著しく異なる感じがする種である。トルコ・コーカサスのものと南カザフスタン・キルギスタンのものはそれぞれ別亜種になっているが、ヨーロッパのものも沿海州のものも同じ原名亜種とされている。筆者が検した両者の雄生殖器構造には

代表的な種である。かつて、筆者は北海道産の類似種を亜種 *shinoharai* として記載したが (1977: 32), その後の研究の結果、これを独立の別種と見なしたので (1999: 64), 日本には分布しない。上記の樺太・色丹島・国後島産の資料を見ていないので何とも言えないが、今回得られた個体はヨーロッパ産よりもやや大きく、*shinoharai* の特徴を多く備えているので、今後これらの地域の資料が集まり次第、結論を出したいと思う。

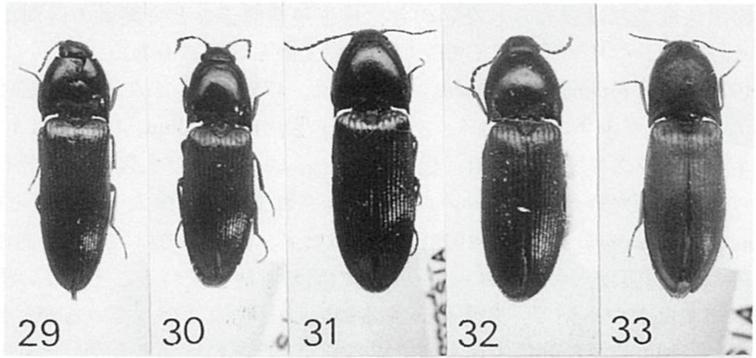


図 29-33: 29. カラフトクロコメツキ (♀, 10.1mm); 30. クロコメツキの一種 (A) (♀, 9.6mm); 31. クロコメツキの一種 (B) (♀, 14.4mm); 32. クロコメツキの一種 (C) (♀, 8.8mm); 33. チャイロヒメコメツキ大陸亜種 (♀, 9.8mm).

15. *Ampedus (Ampedus) dilutipes* (MOTSCHULSKY, 1860) カラフトクロコメツキ (図 27, 29)

1 ♀, ヴィソコゴルニイ, 8. VII; 1 ♀, アムール河口, ニコライエフスク, 12. VII. 邦産の *A. (A.) japonicus* SILFVERBERG, 1977 アカアシクロコメツキの大型個体によく似ている。沿海州・樺太・中国東北部に分布が知られている。

16. *Ampedus (Ampedus) motschulskyi* GURJEVA, 1979 クロコメツキの一種 (A) (図 30, 34)

1 ♀, ヴィソコゴルニイ, 6. VII; 1 ♂, アムール河口, ニコライエフスク, 11. VII. 前種によく似た種であるが、やや小型で触角と脚部の色彩がより暗褐色である。かつて前種に含められて報告されていたが、GURJEVA (1979) により分離記載されたものである。現在の分布域は記載者によれば沿海州地域に限られるが、筆者のもとには樺太及び中国東北からの資料に極めて類似したものがあり、詳しい検討をした後、報告したい。

17. *Ampedus (Ampedus) gagatinus* (CANDÈZE, 1895) クロコメツキの一種 (B) (図 28, 31)

1 ♀, ヴィソコゴルニイ, 3. VII; 1 ♀, ditto, 5. VII; 1 ♀, ditto, 8. VII. 原記載文には邦産の *A. (A.) hypogastricus* (CANDÈZE, 1873) アカハラクロコメツキに似ているとあるが、より大きく体は平行状で腹部は黒色であり、末端節の後縁部は褐色である。今回の標本は雌のみであるが、貯精囊内の刺状突起は *hypogastricus* とは著しく異なる。現在の分布域は、カザフスタンを含め旧ソ連東部である。

18. *Ampedus (Ampedus) sobrinus* (MOTSCHULSKY, 1860) クロコメツキの一種 (C) (図 32, 35)

1 ♂, ヴィソコゴルニイ, 3. VII; 3 ♀, ditto, 8. VII. ユーラシア大陸に広く分布する *A. (A.) tristis* (LINNAEUS, 1758) に多くの特徴がよく似ているが、体色では完全に黒く、前者のように汚黄色上翅に幅広

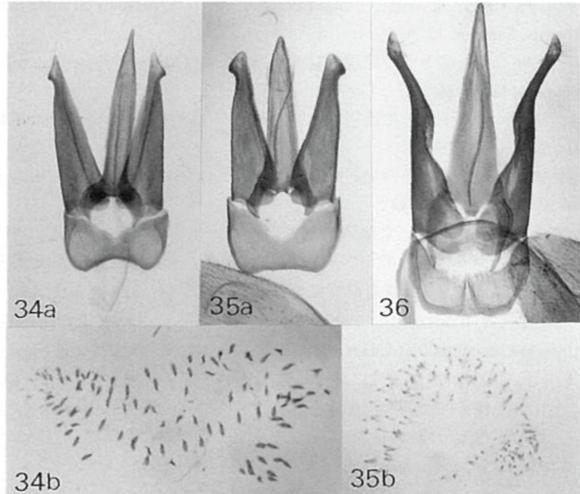


図 34-35 (34a, 35a, 36: 雄交尾器; 34b, 35b: 雌貯精囊内刺状構造): 34. クロコメツキの一種 (A); 35. クロコメツキの一種 (C); 36. チャイロヒメコメツキ大陸亜種.

の黒色縦条部は認められないのと、雄生殖器構造などで両者の区別は容易である。分布域はアルタイ以東のシベリア東部で、モンゴルと樺太からの記録もある。

19. *Sericus brunneus brunneus* (LINNAEUS, 1758) ヒメコメツキ大陸亜種(図 33, 36)

1 ♂, ヴィソゴゴルニイ, 3. VII; 1 ♀, 1 ♂, ditto, 6. VII; 1 ♀, ditto, 8. VII; 1 ♀, クズネツォフスキイ, 4. VII, 根本富男 leg. ユーラシア大陸に広く分布し、色彩などの変異が多く知られ、そのためか多くのシノニムが報告されている。樺太・北海道・本州に広く分布する *S. brunneus sachalinensis* (MIWA, 1928) チャイロヒメコメツキの原名亜種であるが、今回シホテアリニ山系で得られた5頭は、すべてヨーロッパ産の原名亜種と変わることのない構造を持っていた。北海道及び本州産はやや小型で、別亜種とする扱いは一般的になっているが、筆者は樺太産は検していない。また、利尻島及び朝鮮半島水原で得られた各1頭の雄があるが、それぞれ生殖器構造に微妙な差異が認められ、周辺各地のものとの関連については今後の資料集積に待ちたい。また、本州産のものは北海道あたりのものともやや異なり、亜種 *montanus* (MIWA, 1928) とすべきと思う。

参考文献

- GURJEVA, E. L., 1979. Fauna of USSR. Zhuki-schhelkuny (Elateridae). Podsemejstvo Elaterinae, Tribu Megapenthini, Physorhinini, Ampedini, Elaterini, Pomachiliini. En.: Fauna SSSR, Zhestkokrylye. 12(4). Nauka. Leningrad: 452 pp.
- , 1989. Fauna of USSR. Zhuki-schhelkuny (Elateridae). Podsemejstvo Athouinae, Triba Ctenicerini. En.: Fauna SSSR, Nov.Ser., No.136. Zhestkokrylye. 12(3). Nauka. Leningrad: 395 pp.
- KISHII, T., 1977. Elaterid beetles from Europe collected by Mr.A.SHINOHARA with descriptions of some new forms and notes. 篠原明彦氏採集のヨーロッパ産叩頭虫類. Bull. Heian High School, Kyoto, 21: 19-34.
- , 1993. On *Corymbites coreanus* MIWA and *Selatosomus reichardti* DENISOVA (Coleoptera, Elateridae). Ent. Rev. Japan, Osaka, 48(2):154.
- , 1999. A check-list of the family Elateridae from Japan (Coleoptera). Bull. Heian High School, Kyoto, 42: 1-144.
- et JIANG, S-H., 1999. Notes on the Chinese Elateridae (Coleoptera)(4). Ent. Rev. Japan, Osaka, 54(1): 11-19.
- MATSUMURA, S., 1911. Erster Beitrag zur Insekten-Fauna von Sachalin. 東北帝国大学農科大学紀要. The Journal of the College of Agriculture, Tohoku imperial University, Sapporo, IV, (1911-1912): 1-144 (Elateridae: 120-123).
- 三輪勇四郎, 1929. 樺太及千島産叩頭虫科の研究 (On the Elaterid-species from Saghalien and Kuriles). 動物学雑誌, Zoological Magazine, 41(492): 441-454.
- , 1933. 朝鮮産叩頭虫に就いて (On the Elateridae of Corea). 朝鮮博物学会会報, Trans.nat.Hist.Soc. Formosa, XXIV(125): 151-160.
- ÔHIRA, H., 1963. New or little known Elateridae from Japan. V (Coleoptera). Kontyu, Tokyo, 31 (3): 176-179..
- 大平仁夫, 1985. 北海道とその周辺のコメツキムシ(I)(Notes on some Elaterid-beetles from Hokkaido and its adjacent regions (I)). jezoensis, Sapporo, 12: 94-97.
- , 1986. 北海道とその周辺のコメツキムシ(II)(Notes on some Elaterid-beetles from Hokkaido and its adjacent regions). jezoensis, Sapporo, 13: 83-86.
- , 1987. 北海道とその周辺のコメツキムシ(III)(Notes on some Elaterid-beetles from Hokkaido and its adjacent regions (III)). jezoensis, Sapporo, 14: 79-81.
- , 1988. 北海道とその周辺のコメツキムシ(XVI)(Notes on some Elaterid-beetles from Hokkaido and its adjacent regions (XVI)). jezoensis, Sapporo, 25: 41-44.
- ・楠井善久, 1975. 北海道稚内市付近のコメツキムシ若干種について. 昆虫と自然, 10(7): 23-25.
- ・山内智, 2000. ロシア・ハバロフスク地方のコメツキムシ若干種について (Some Elaterid-beetles from Khabarovsk region of the Far East of Russia). 青森県立郷土館調査研究年報, 第24号: 107-110.
- PLATIA, G. et GUDENZI, I., 1999. Descrizione di nuove specie di Elateridi della Regione Palearctica con note geonemiche e sinonimiche (Insecta Coleoptera Elateridae). Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna(Quad.Studi Nat.Romagna), 11, suppl.: 17-31.
- 鈴木互, 1981. 極東地域におけるエグリサビキコリ. 甲虫ニュース, Coleopterists' News, Tokyo, 54: 5-6.
- , 1985. 樺太および中国黒龍江省のコガネコメツキ2種. 月刊むし, 173: 31.
- , 1987. 日本地域におけるコメツキムシ科の分類学的覚書(II) (Taxonomic notes on the Far Eastern Elateridae (Coleoptera)(II)). 甲虫ニュース, Coleopterists' News, Tokyo, 77: 1-7.
- TARNAWSKI, D., 1995. A revision of the genus *Selatosomus* Stephens, 1830 (Coleoptera: Elateridae: Athouinae: Ctenicerini). Genus. International Journal of Invertebrate Taxonomy (Supplement). Wrocław: 183 pp.

(きしい たかし)

三重県未記録のナガクチキムシ3種

生川展行

〒513-0015 鈴鹿市木田町2399

現在、三重県からは60種を超えるナガクチキムシが記録されており、種類数では全国的にも調査が進んでいる県といえる。そのため、最近では追加も難しくなっているが、筆者は下記の三重県未記録のナガクチキムシを採集しているので報告しておく。

なお、ご多忙のところ、ホソアシナガクチキムシとタカオヒメナガクチキの同定をしていただいた水野弘造氏に、心よりお礼申し上げます。

1. *Phloeotrinus (Nagakuchikius) tenuipes* TOYOSHIMA et Y. ISHIKAWA ホソアシナガクチキムシ 1♂1♀, 20-V-1995, 三重県度会郡大内山村南亦山, 筆者採集保管。

標高850m地点で、登山道を整備した時に伐採されて積まれた枝上で交尾をしていた個体を、ピーティングにより得た。広島県、徳島県、神奈川県で得られた個体を基に2000年に記載された種で、一見モモキホソナガクチキに似るが、♂の触角が鋸歯状になっている点で区別できる。水野(1992)が、キアシノコヒゲナガクチキ(仮称)としていたものと同じものである。

2. *Microtonus takaosanus* NOMURA タカオヒメナガクチキ 1ex., 20-V-1995, 三重県度会郡大内山村南亦山, 筆者採集保管。
標高850m付近のバイケイソウの葉の上にいた個体を得た。

3. *Melandrya* sp. ルリツヤナガクチキ(仮称) 1ex., 三重県多気郡宮川村迷岳, 筆者採集保管。

和名だけが先行している大型の美しい未記載種である。迷岳では標高1,150mの小規模な下草の全くない明るい感じのブナ林内の倒木の細い枝を歩行していた個体を得た。なお、その後も同じ場所で採集を行ったが、追加個体は得られなかった。近県では京都府、奈良県、和歌山県でも記録されているので、三重県でも採集される可能性は高いと考えていた種である。



ルリツヤナガクチキ

文献

水野弘造, (1992). 日本産ナガクチキムシ科甲虫都道府県別分布表. 関西甲虫談話会資料, (3):63pp.

水野弘造, (1997). 特集・かくれた人気甲虫ナガクチキムシ. 昆虫と自然, 32(2):4-8.

TOYOSHIMA, R. et Y. ISHIKAWA, (2000). A new Taiwanese species of the Tetatomidae and three new Japanese species of the Melandryidae. *Elytra*, 28(1):173-191.

追記

今までに本誌に報告した“ヒラタコメツキモドキの岐阜県の記録”と“アバタツヤナガヒラタホソカラムシの既産地”の中に誤りが在りました。下記の点について訂正しておくと共に、筆者の勘違いによりご迷惑をおかけした方々にお詫びします。

ねじればね(85)13ページ下から2行目 屋久島⇒奄美大島。

ねじればね(86)7ページ下から2行目 八丈島⇒三宅島。

(なるかわ のぶゆき)

訂正

ねじればね(88)の森 正人氏の報告:兵庫県のながごみむし類, 7ページの図1の脚注で1と2が逆になっていますので, 訂正願います。(運営委員会)

虫屋の広場(31)

地域別総合甲虫目録[XI]

◎ 区市町村単位目録・小地域目録(その8)

01. 神奈川県綾瀬市

綾瀬市(2000),「綾瀬市史調査報告書2:動物・植物データ集」, 甲虫類:平野幸彦:213-284. [672種].

◎ 複数市町村を包含するやや広い地域の目録

01. 近畿地方建設局河川部河川調整課(2000),「近畿地方版確認種リスト」.

——平成2-10年,「河川水辺の国勢調査年鑑」(山海堂)に収録された生物をまとめ直したもののようで, 由良川, 淀川, 大和川など河川毎に確認種がプロットされている. 官庁出版物の通例で, 分類群ごとの担当責任者名が明示されておらず, また調査地点が何処であるか分かりやすい形でなく, 生物相資料としては欠点の多いもので信頼性がどの程度のものであるか不明の点もあるが, 思わぬ珍種が並べられていたりするので, 無視もできないリストであろう. A3判書籍とCD-ROMの形で刊行されているようであり, 全国他地方でも同種の資料が出されているものと推察される.

◎ 都道府県単位目録

01. 神奈川県

平野幸彦 (2000), 続・神奈川の甲虫XIX, 神奈川虫報, (129): 33-38. [18科, 40種] (合計) [3910種].

(水野弘造)

虫屋の広場(32) [新刊紹介]

鈴木知之(2000),「熱帯雨林のクワガタムシ」(月刊むし・ブックス4, むし社), 329pp.

——本書は単なるクワガタムシの図鑑ではなく, 著者の永年に亘る現地調査に基づくクワガタムシの生態観察記録であると言う点でユニークな好著であり, 48葉のカラー頁と共に読者を思わず知らず熱帯雨林の魅力に引きずり込む文章力もみごとである. アジア熱帯の何ヵ国をもクワガタ探しに歩き回るのは裕福な時代とは云え並大抵の苦勞ではなかろうと思うが, とりわけ沖縄に行くにも許可証の取得に苦勞していた世代の者には隔世の思いが強いものの, 生態を明らかにする喜びがそれをさり気なく蔽ってむし屋の生きがいを共感させてくれる. 著者には続巻を期待すると共に, 他の分類群でも本書のようなナチュラルリストの心をくすぐる読み物を望みたい.

馬場金太郎・平嶋義宏(2000),「新版昆虫採集学」(九州大學出版会), 812pp.

——初版「昆虫採集学」(1991), 666pp. の内容のユニークさに驚いてからもう既に10年が経過したことになる. 樹冠の昆虫相, 地下浅層の昆虫相, あるいは遺跡の昆虫遺体などなど多方面に長足の進展をみている現状に呼応して, 装いを新たに大幅の増頁がなされて鬼籍に入られた馬場博士もさぞや草葉の陰から拍手を送っておられることであろう.

初版以後に世に紹介された松脂採集法のような小さなテクニックも採録されており, また編集子(水野)による造語と思っていた「カーネット」もちゃんとその地位を得たようで, マンネリ採集法から脱却できない諸氏にはぜひとも一読をお勧めしたい。(水野弘造)

会 報

9月例会(2000年)の報告

2000年度秋季例会が9月23日、大阪市立自然史博物館で開かれた。大物ゲストらによる盛りだくさんの内容もあって、例会としては多数の33名の参加があった。

例会当日前後が V. クズネツォフ氏（ロシア科学アカデミー：ウラジオストック）の来日日程と重なるため、氏に講演を依頼したところ、快く受けて下さり、「ロシア沿海州におけるテントウムシと生物的防除」の演題で飛び入りで講演いただく運びとなった。ご自身の専門であるテントウムシやそれを用いた生物学的防除の研究のほか、極東ロシアの自然環境について、豊富なスライドに基づいて紹介いただいた。トラのすむシホテアリニ山脈の景観、溶岩がドロドロと流れるカムチャツカ半島の火山のようす、また、クレンツォフ、クリヴォルツカヤらの極東ロシアの高名な昆虫学者のスナップ写真もあり、東西冷戦で永くベールに包まれてきた極東ロシアを身近に感じる機会となった。

荒谷邦雄・細谷忠嗣・本多正尚（京都大学）の各氏には、「ミトコンドリアDNAから見た日本産クワガタムシ類の地域変異」と題し、愛好家のみならず一般にもたいへん人気の高いクワガタムシについて、DNAを用いた最新の研究成果について、面白く且つわかりやすく紹介していただいた。荒谷氏らの言葉に説得力を感じるのは、氏らが単に流行に乗ってDNAの研究に飛びついたわけではない点である。DNAで得られた系統関係が、一見、信じがたい結果が出たものの、成虫や幼虫の外部形態や生態から得られる情報などを加味し総合すると、十分に信憑性のあるものと感じられるようになり、DNAによる系統分析を本格的に進めることにしたという。まだその段階に達していない報告者にとっては、たいへん刺激のある講演内容であった。

終了後は長居の中華料理店で、クズネツォフさんご持参の本場のウォッカを味わいながら、会員相互の懇親と国際交流を深めた宴となったことを付記しておく。

秋田勝己 荒谷邦雄 藤森一浩 春沢圭太郎 林 成多 林 靖彦 細谷忠嗣 生谷義一 稲垣順子 稲畑憲昭 伊藤 昇
 河上康子 北山 昭 北山健司 近 雅博 Viktor N. Kuznetsov 松田吉弘 水野弘造 生川展行 野村英世 大石久志
 奥田好秀 齋藤昌弘 齋藤琢巳 佐々治寛之 佐藤正孝 初宿成彦 田中 勇 田中昭太郎 谷角素彦 八木正道 山下俊一
 横関秀行 [出席者（アルファベット順）] (初宿成彦)

会費納入のお願い

本学会の会費は前納制です。会員各位の会費納入状況は封筒の宛名の下に記入してあります。2001年度(第56巻分)会費5000円を未納の方には振替用紙を同封させていただきますので、早急にお納め下さい。また、従来発行していました領収書(会員証)は事務処理の軽減と経費節約のため今後は発行しませんが、必要な方はその旨御連絡下さい。したがって、振替用紙の控は領収書として保存願います。会費について何か不明な点がありましたら、会計(野村英世)まで御連絡下さい。

(運営委員会)

発行：2000.12.15. 日本甲虫学会(会長 佐々治寛之)
 (本部) 〒546-0034 大阪市東住吉区长居公園 1-23 大阪市立自然史博物館・昆虫研究室気付
 振替口座: 00990-8-39672 URL: <http://www.mus-nh.city.osaka.jp/jcs.html>
 Tel: 06-6697-6221 Fax: 06-6697-6225 E-mail: shiyake@mus-nh.city.osaka.jp

昆虫学評論原稿送付先(英文)
 〒666-0116 川西市水明台 3-1-73 林 靖彦 Tel. 0727-93-3712
 E-mail: hayashiy@silver.ocn.ne.jp

ねじればね原稿送付先(和文, E-mailでの投稿を歓迎します)
 〒611-0002 宇治市木幡熊小路 19-35 水野弘造 Tel.(Fax) 0774-32-4929
 E-mail: kzmizuno@oak.ocn.ne.jp

〒614-8371 八幡市男山雄徳 8 E7-303 伊藤建夫 Tel.(Fax) 075-983-3491
 E-mail: itokyoto@gb3.so-net.ne.jp

入会及び会費問合せ先(年会費 5,000 円, 入会金は不要)
 〒590-0144 堺市赤坂台 1-18-5 野村英世 Tel. 0722-98-4066