

NEJIREBANE, No. 91, 15. Mar. 2001

日本のオサムシ相の形成 ---分子系統樹からの推定--- (2)

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

前回は、日本のオサムシの内の土着種について書いたが、今回は氷期に日本列島へ入ってきたと推定される〈侵入種〉について述べ、さらに全体を通して若干の議論をしてみる。後半から各論に入るが、今回はマークオサムシとアキタクロナガオサムシを取り上げる。

侵入種

アカガネオサムシ (*Carabus granulatus*) とコブスジアカガネオサムシ (*Carabus arvensis*) は、ユーラシア大陸と日本を含む大陸に隣接した島嶼に広く分布し、共によく知られた種である。日本国内ではアカガネオサムシは北海道と本州の中部以北に、コブスジアカガネオサムシは北海道だけに分布する。両種ともその分岐開始は500万年前以降で、大陸内での移動能力の大きさを示唆している。これは後翅の退化の度合いと関係しているものと思われる。特にコブスジの方は、現在でも後翅がほぼ完全な個体すらいて、飛ぶことが観察されたという報告もある。日本の両種は、ミトコンドリアDNAでみると、大陸のものとはやや遠い（といってもその差は少ない）が、サハリンやカムチャツカのものとは極めて近い。この事実からみて、コブスジアカガネオサムシとアカガネオサムシは氷期の陸橋でサハリンまたは千島から北海道へ侵入し、アカガネオサムシのほうはさらに本州へと分布を拡げたと推定される。ユーラシア大陸に広く分布しているのだから、日本が大陸の一部だった頃もそこにいて、大陸から離れたときそれに乗ってきた結果、大陸のものから隔離されたので

はないか、と言われるかもしれないが、その可能性はまずない。もしそうなら、大陸のものと、日本のものの進化距離が遙かに大きくなければならないからである。おそらく両種とも日本が大陸から離れた時期(1500万年前)には、まだ大陸東縁の古日本列島域には分布しておらず、列島が分離した後大陸東北縁部まで到達したのであろう。

セアカオサムシ(*Hemicarabus uberculosus*)は、ユーラシア大陸東半に広く分布する、日本国内にも広範囲にみられるが、手持ちのデータからは侵入経路の推定は難しい。沿海州、韓国本土、長崎、伊豆大島のものが一塊りとなるが、福井のものは韓国済州島のものに近い。ただ、後者はカムチャツカのマクレイセアカオサムシ(*H. macleayi*)に極めて近く、前者は西から、後者は北から入ったように思われるが、北海道や、サハリンの資料を分析すると共に、もっと多くの日本各地のものを調べるまで、何とも言えない。

セスジアカガネオサムシ(*Homoeocarabus maeander*)は国内では現在は北海道のみから知られるが、韓国済州島、サハリン、大陸の極東域、北アメリカに分布する。最近、新潟県から本州の200-100万年前の化石が発見されたので、本州にも最終氷期以前にいたことは確実とみられる。周知のように本種は湿地帯に生息する種類なので、本州におけるこのような環境の消滅によって、絶滅したのであろう。現在、北海道のサンプルしか分析していないので、侵入種か土着種か判定できない。サハリンや大陸のサンプルを分析するまで結論を待ちたい。なお、本種は系統樹上ではセアカオサムシと組み、その分岐は古く約3000万年前と計算された。

チシマオサムシ(*Leptocarabus kurilensis*)は北海道、千島、サハリン南部から知られているが、系統樹上では、大陸のセスジクロナガオサムシ(*L. canaliculatus*)のクラスターの中に埋没し、区別出来ない。現在、北海道のものしか分析していないので、確定出来ないが、多分サハリン経由の侵入種であらう。

ツシマカブリモドキ(*Coptolabrus fruhstorferi*)は朝鮮半島のヤンコフスキーカブリモドキ(*Copt. jankowskii*)に形態が似ているので、これに由来すると言われてきた。分子系統樹では、朝鮮半島南部のアオカブリモドキ(*Copt. smaragidinus*)に極めて近縁であることが示されたので、これがごく最近、対馬へ入り、特化したものと判断される。但し、分子系統ではアオカブリモドキとヤンコフスキーカブリモドキは共に単系統でなく、且つ一系統内では同一種の2型にすぎないという可能性がある。

アイヌキンオサムシ(*Megodontus kolbei*)は北海道と千島にいるが、サハリンのカラフトキンオサムシ(*M. avinovi*)が入手出来ないので、侵入種かどうか不明である。サハリンのウスリーキンオサムシ(*M. vietinhoffi*)はユーラシア東部の同種と近く、アイヌキンオサムシとは遠縁である(約1300万年前に分岐)。

オオルリオサムシ(*Acoptolabrus gehinii*)は、北海道特産のなじみの種である。形態的な類似性から、大陸のクビナガオサムシ(*A. schrencki*, *A. constricticollis*)と近いとかサハリンのカラフトクビナガオサムシ(*A. lopatini*)に由来するなどと言われてきたが、客観的証拠はない。分子系統樹によれば、*Acoptolabrus* 属は、大陸のホソクビナガオサムシ(*A. constricticollis*)、シユレンククビナガオサムシ(*A. schrencki*)、リーチホソクビナガオサムシ(*A. leechii*)、オオズクビナガオサムシ(*A. mirabilissimus*)と、カラフトクビナガオサムシおよびオオルリオサムシ(オシマルリオサムシを含む)からなる2グループに画然と分けられる。これら2グループの分岐は約2000万年前に遡る。したがって、北海道のオオルリオサムシはサハリンのカラフトクビナガオサムシに最も近縁で、大陸のものは直接の祖先でない。カラフトクビナガオサムシとオオルリオサムシの分岐は、約400万年前と計算されるので、オオルリオサムシは侵入種ではあるが、アカガネオサムシ、コブスジアカガネオサムシなどのように、氷期に渡来したものではないようである。おそらくサハリンと北海道の起源と

なる島が形成されたとき、大陸のクビナガオサがそこに隔離され、古サハリン/古北海道に共通なクビナガオサへ分化、その後北海道がサハリンと分かれ、道内ではオオルリオサムシへ、サハリンではカラフトクビナガオサムシへと分化したのであろう。なお、オオルリオサムシの道内での放散分化は、カラフトクビナガオサムシと分かれたずっと後になってから起こっているが、その時期は最終氷期などのごく最近のことではなく、約300万年前にまで遡るようである。

アイヌキンオサムシについては、多くを述べなかったが、もしかしたらオオルリオサムシと同じような歴史をもつかもしれない。

このシリーズの冒頭にも書いたように、オサムシのみならず日本の多くの昆虫は、氷期（特に最終氷期）の陸橋経由で大陸から侵入したものを祖先とする、という見解が広く流布されている。その根拠は、すでに述べたように古列島にいた昆虫の大部分は中新生後期の亜熱帯的環境から、鮮新生への急激な寒冷的環境への変化に適応することが出来ず死滅したであろう、というものである。もしそうなら、このような気温の変化によって、列島はこと昆虫については、ほとんど空家になっていたはずである。一方、日浦らは、土着型と侵入型の存在を多くの昆虫について推定した。日浦は強力な証拠となるオオオサムシ属の化石（タツミトウゲオサムシ；*Apotomopterus* として報告）を鳥取県の900万年

前の地層から発見した（1971）。したがって、この時期に日本列島にオオオサムシ属の種がいたことは間違いなであろう。但し、確かにその時期にはいたが、それは気温の激変で死滅し、現在のオサムシは後になって氷期に大陸から侵入したものだ、という意地悪い反論も可能である。しかし、この文で紹介した分子系統の結果は、細かい点は別として、日浦の見解を強く支持するものである。

これで日本のオサムシ相形成についての概説を終わり、次は個々の種、または属についてかなり詳しく述べることにする。ここまでの話もこれからの話も、絶対確かな結論とは思わないでいただきたい。生物学、とくに形態、系統、進化、生物地理などの分野は、物理学や化学と違って、まだ精密科学と言えるにはほど遠く、主観に頼らざるをえない部分が多い。したがって、100%確かと言えるようなことは極めて稀である。私たちは、出来るだけ客観的と思えるやり方で研究を進めてきたが、導かれた結論の正当性には一抹の不安がつきまとうことは避けられない。

日本のオサムシ各論

マイマイカブリとオオオサムシ属については、あちこちで書いたので、各論の後半に最新のデー

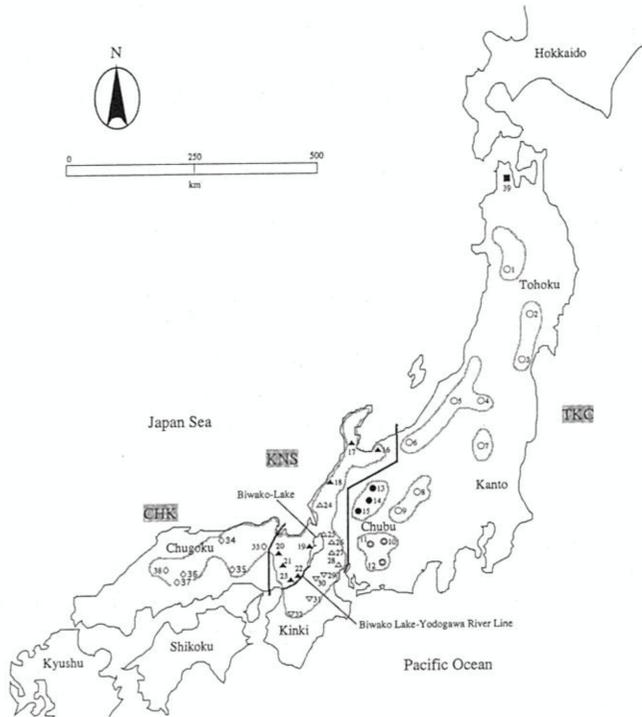


図1. アキタクロナガオサムシの分布、ミトコンドリアDNA分析に用いたサンプルの採集地点（番号で示す）、3系統の境界（実線）。数字とシンボルは、図2のものと対応。（KIM et al., 1999より）

タを加えて紹介することにする。したがって、以下の解説は分類の順序とは無関係である。

マークオサムシ (*Limnocarabus clathratus*) とアキタクロナガオサムシ (*Euleptocarabus porrecticollis*) は外観はかなり違うが、走査電顕でみると雄交尾器の棘状片 (spinula) の表面に顕著な鱗片状構造がみられる点で共通している。分子系統樹では、両者は同じクラスターに入り、深い関係にある。一方、いわゆるトゲオサムシ (*Apotomopterus*) の棘状片にはこのような構造はなく、また、分子系統の上からも関係は薄い。

マークオサムシはすでに述べたように、ヨーロッパからユーラシア北部を経て、日本の本州まで分布している。地方変異があり、日本のものは *L. clathratus aquatilis* とされることが多い。しかし、ヨーロッパのものと極東のもの (*L. clathratus maacki*) は形態もかなり違うし、分子系統の上からも両者の分岐が古い (2000万年前) ことから、別種とし、日本のものには *L. maacki aquatilis* を当てたほうがいいのかもかもしれない (IMURA et al., 1998) が、ここでは便宜上、上の学名を用いることにした。

マークオサムシは湿地性で、現在の分布は極限され、東日本に点々と分布しているにすぎない。この種のタイプロカリティーはShimonosuwa, the Lake Suwaだが (BATES, 1883)、現在は絶滅してみられない。なお、三重県からは175万年前の化石が出ているので、かつての分布域はかなり広がったと考えられる。ミトコンドリアDNAの分析のほうは、サンプルの入手困難ということもあって、青森のものしかみていない。

アキタクロナガオサムシは東北から中国地方にかけて広く分布するが、産地は局地的であることが多い。分類学的には、関西のものが、ホソアオクロナガオサムシ (*Euleptocarabus porrecticollis kansaiensis*) として区別されているだけである (NAKANE, 1961)。しかし、分子系統でみるとそんなに簡単ではないことがわかる。図1中の(-----)はこれまでの既知の分布域で、富永・日浦 (1979) による。それらの中の番号は調べたサンプルの採集地で、生息地を殆ど網羅している。既に述べたように、アキタクロナガオサムシはマークオサムシから分化したことはほぼ確かと思われる。マークオサムシは生息環境が特異であるため、その消失・変化によって絶滅を強いられつつあるのにくらべ、アキタクロナガオサムシは比較的環境変化に対応出来るように分化できたため、今日みられるような分布域の拡大が可能になったのであろう。KIM et al. (1999)によれば、分子系統樹では大まかに次の3系統に分けられる (図2)。(1) 中部・東

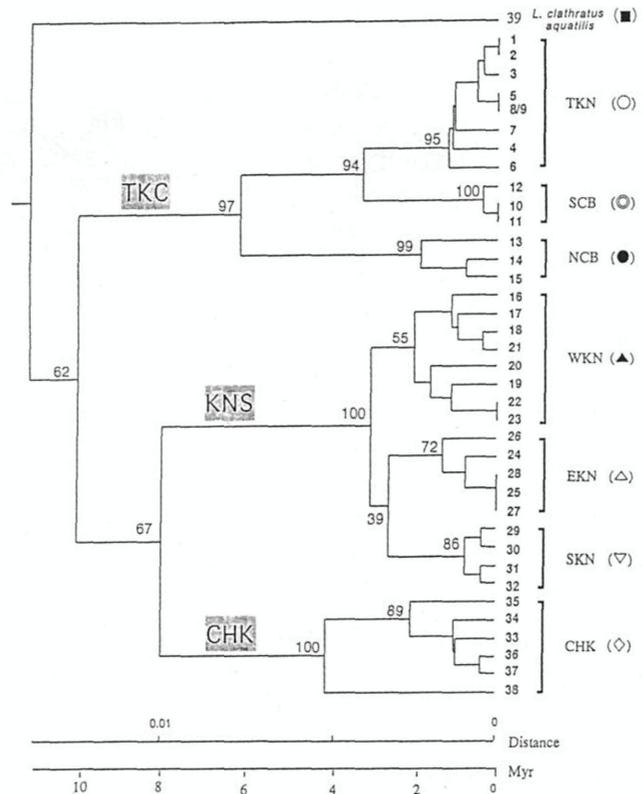


図2. アキタクロナガオサムシの分子系統樹 (UPGMA), 数字, シンボルは図1のものに対応。Myr, 100万年; Distance, 進化距離。外群はマークオサムシ (KIM et al., 1999の図をUPGMAに変換したもの)。

北系 (TKC), (2) 近畿系 (KNS), (3) 中国系 (CHK). これらの系統はそれぞれさらにいくつかの亜系統に分かれるが, それぞれの亜系統はほぼ地理的に分けられており, とくに分布域が孤島化した中部地方では, 一亜系統が一分布域に対応していることが注目される. この系統樹から, 分布域形成のプロセスを推定するのは, 幾つかの仮定を設けることである程度可能である. そこで, 1000 万年前にマークオサムシからアキタクロナガが分化したのは, 岐阜県北部 (図 1 の 13-15; 図 2 の NCB 亜系統) と仮定する. この仮定はまるきり根拠のないわけではなく, 系統樹と分布域の関係をよく見ると最もありそうなケースと思われる. 900 万-800 万年前, NBC の祖先型が西南下, 近畿から中国地方に達し, それぞれ近畿系 (KNS), 中国系 (CHK) となる. この 2 系統の隔離は 750 万年前と計算される. 近畿系は, 300 万年より前には均一に分布していたが, 300 万年前, 琵琶湖-淀川水系の形成によって隔離され, 淀川より西の WKN 亜系統と, 東の EKN/SKN 亜系統に分かれた. WKN はその後琵琶湖西岸を東北上し, 能登半島に達した. 一方, 中部・東北日本系 (TKC) に目を向けると, 600 万年前, 岐阜県北部 NCB の一部が分布域を南と北へ広げ, 中部地方南部亜系 (10-12; SCB) と関東・東北亜系 (1-9; TKN) ができ, NBC と隔離された. 多分, NBC の産地に近い 6-9 のものが近年 (200 万年前) 急速に北上し, 現在の分布域が出来上がった. TKN 内で各産地のサンプル間の差が極めて少ないのは, 分布域形成が近年のものであることを強く示唆している. したがって, アキタクロナガオサムシは東北地方で分化し, それが南下したものではなく, 中部地方北部が発祥の地で, まず, 西南へ, ついで東北へ分布を広げたと考えるのがいまのところ一番矛盾が少ない.

系統樹中の TKC は分類学上の *Euleptocarabus porrecticollis porrecticollis* に, KNS が *E. p. kansaiensis* にほぼ相当するとみられるが, 西日本の CHK は系統的に明らかにこれらの 2 系統と区別されるので, 何らかの分類学的処置が必要であろう.

訂正 前号『ねじればね 90号:P.3』で表1 日本のオサムシ (*Carabus s.str.*) の起源としたのは (*Carabus s.lat.*) の誤りです. 訂正願います.

文献 (主要なもののみ)

- BATES, H. W. (1883). Supplement to the geodephgous Coleoptera of Japan. Trans.Ent. Soc., part III, 205-290.
- HIURA, I. (1971). Discovery of *Apotomopterus* from the Japanese Neogene (Coleoptera, Carabidae). Occas. Pap. Osaka Mus. Nat. Hist. 1:45-50.
- IMURA Y., C.-G. KIM, Z.-H. SU, & S.OSAWA (1998). An attempt at the higher classification of the Carabina (Coleoptera, Carabidae) based on morphology and molecular phylogeny with special reference to *Apotomopterus*, *Limnocarabus* and *Euleptocarabus*. Elytra, Tokyo, 26: 1-7.
- KIM, C.-G., O. TOMINAGA, Z.-H. SU, & S.OSAWA (1999). Origin and diversification of *Euleptocarabus porrecticollis* (Coleoptera, Carabidae) in the Japanese Islands inferred from mitochondrial ND5 gene sequences. Mol. Phylogen. Evol., 13: 440-444.
- NAKANE, T. (1996). New or little known Coleoptera from Japan and its adjacent regions. XV. Fragm. Coleopt., Pars I: 1-5.
- 富永 修, 日浦 勇 (1979). 日本産オサムシの地理的分布と棲息環境. 科研費総研A., ウルム氷期以降の生物地理. 昭和54年度報告書, 79-82.
- TOMINAGA, O., Z.-H. SU, C.-G.KIM, M. OKAMOTO, Y. IMURA & S. OSAWA. (2000). Formation of the Japanese Carabina fauna inferred from aphylogenetic tree of mitochondrial ND5 gene sequences (Coleoptera, Carabidae). J. Mol. Evol., 54:1-59.



大澤省三 (Syozo Osawa)
1928年生まれ. 1951年, 名古屋大学理学部生物学科卒業. 同助手, Rockefeller Institute for Medical Research 研究員, 名古屋大学分子生物学研究施設助教授, 広島大学教授, 名古屋大学理学部生物学科 (分子遺伝学) 教授を歴任. 1992年定年退官. 以来 J T 生命誌研究館顧問 (2001年3月まで). 3月以降は無職. 大学2年までは昆虫学者になるつもりだったが, 分子生物学に転向. 甲虫ならなんでも (特に集菌甲虫). 一時台湾

の雑甲虫に凝ったが, 最近はおサムシで忙しく中断. 標本は全て博物館へ寄贈し, 手元にはゼロ.



蘇 智慧 (Zhi-Hui Su)
1963年生まれ. 中国四川省出身. 1988年10月来日, 名古屋大学農学研究科に入学, カイコを研究材料にして昆虫の休眠機構について研究を行い, 1994年3月博士学位を取得. 同年4月奨励研究員として JT 生命誌研究館に入館. オサムシの分子系統の研究を始めた. 1997年4月以来同研究館の研究員となり現在に至る. オサムシについてほぼ7年間研究を重ねてきた. その間, 日本は勿論, 中国や韓国にも足を運びオサムシの採集をおこなった. 今は毎年の虫採りの季節を楽しみにしており, オサムシとは切っても切れない関係となった.

(おおさわしょうぞう Su Zhi-Hui)

宮城県船形山連峰におけるナガクチキムシ科甲虫目録

佐藤 敦

〒981-0933 宮城県仙台市青葉区柏木 3-2-20-801

栗野宗博

〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上杉 5-8-61-504

中西秀明

〒989-3201 宮城県仙台市青葉区国見ヶ丘 2-11-4

われわれはこの度、宮城県船形連峰のナガクチキムシの集中調査を行った結果、限られた狭い地域ではあるが、これまで37種の分布を確認することができたので報告する。

船形連峰は、東北地方を南北に縦断する奥羽脊梁山脈の中間域、宮城・山形県境の北方の栗駒山と南方の蔵王連峰の間に位置する山塊であり、最高峰の船形山(1500m)を中心にして放射状に支稜を伸ばす、低いながらも奥深い山域である。宮城県内では一番広い面積を有する県立自然公園となっており、ブナ原生林は今でも広い面積が保存されている。伐採作業は今回調査を行った地域に関しては10年ほど前で終わっており、また伐採も皆伐ではなく間伐方式で行われており、スギなどの針葉樹の植林もほとんど行われていないことから、樹相も比較的良い。

われわれが調査を行った標高500m~800mの一次林あるいは発達した二次林の林相は、ブナ、ミズナラ、トチノキなどを主体とし、カエデ類、シデ類、ハンノキ類などが混生した典型的な東北地方の落葉広葉樹林であり、針葉樹はほとんど自生していない。特に旗坂キャンプ場付近と桑沼付近は、一次林の保存状態はかなり良好である。

この地域は、以前より行っていたカミキリムシの調査においては何度も訪れていたが、ナガクチキムシに関しては目に付いたものをついでに採集する程度であった。しかし、1999年5月に栗野がヒラヤマコブハナカミキリ採集の際に、同地でルリナガクチキを発見したことがきっかけとなり、ナガクチキ類の豊産が確認された。以来2年間にわたって集中調査を行い、現在までに実際に採集し、標本を保管しているものが37種に達したのでここに報告する。また、宮城県のナガクチキムシの分布についてのまとまった報告はきわめて少ないと思われるので、以下のとおり報告する。採集データは、原則として初回記録のものを記載した。あわせて採集時の状況・生態について気が付いた点を可能な限り併記した。

主な採集地は、下記の3ヶ所である。

- A)宮城県黒川郡大和町沢旗坂キャンプ場付近(600m前後)(以下、旗坂キャンプ場)
 B)宮城県黒川郡大和町桑沼~旗坂キャンプ場間(700m~800m)(以下、桑沼~旗坂キャンプ場間)
 C)宮城県仙台市泉区泉ヶ岳スキー場付近(500m前後)(以下、泉ヶ岳)

01. *Synchroa melanotoides* ヒメコメツキガタナガクチキ

泉ヶ岳, 1ex., 26. IX. 1993, 栗野宗博(採). 叩き網で得た. 本種は現在ではヒラタナガクチキムシ科に含まれているが、本報告では従来通りナガクチキ科に含めて扱うことにした。

02. *Synstrophus macrophthalmus* カツオガタナガクチキ

旗坂キャンプ場, 1ex., 15. VI. 1999, 栗野宗博(採). 夜間, 樹種不明の立ち枯れ上で得た. 他には, 秋期に褐色の軟らかい多孔菌を後食中の個体を得た。

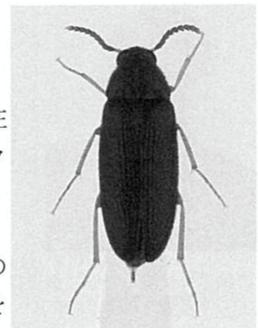


図1. トケジヒメナガクチキ

03. *Hallomenus tokejii* トケジヒメナガクチキ (図1)

泉ヶ岳, 1ex., 20. VII. 1999, 佐藤 敦 (採). 白色の菌類に覆われたコナラ立ち枯れの樹皮下で得た. 他には気温の高い夜間, 立ち枯れ上で活発に活動しているものを観察した.

04. *Hallomenus nipponicus* ミヤマヒメナガクチキ (図2)

旗坂キャンプ場, 9exs., 12. IX. 1999, 佐藤 敦 (採). アオゾメタケ, オシロイタケなどの白色多孔菌上で, アシグロチビオオキノコ *Aporitritoma atripes* と共に得た. 出現期は, 秋期の菌類とリンクしているようである.

05. *Holostrophus diversefasciatus* カトウヒメナガクチキ (図3)

旗坂キャンプ場, 1ex., 24. VII. 1999, 佐藤 敦 (採). 白色菌類の付着した樹種不明の広葉樹立ち枯れで得た. 他に泉ヶ岳でも記録しているがあわせて4頭のみであり, 少ないものと思われる.

06. *Holostrophus lewisi* ヨツボシヒメナガクチキ

桑沼~旗坂キャンプ場間, 1ex., 6. VII. 1988, 栗野宗博 (採). 枯れ枝の叩き網で得た. *Holostrophus* の他種と同様, 出現期は菌類と密接にリンクしているように思われる. 比較的多い.

07. *Holostrophus orientalis* アヤモンヒメナガクチキ

旗坂キャンプ場, 1ex., 25. IV. 2000, 中西秀明 (採). 叩き網で得た. 秋期にはアシグロチビオオキノコ, アカモンチビオオキノコ *Aporitritoma consobrina* と共に, オシロイタケと思われる乾燥した白色多孔菌に潜り込んでいた個体を複数得た.

08. *Orchesia elegantula* アヤモンニセハナノミ

旗坂キャンプ場, 2exs., 29. V. 1999, 佐藤 敦 (採). 早春から晩秋まで叩き網で得られるが, アカオビニセハナノミに比べて少ない.

09. *Orchesia diversenotata* マルモンニセハナノミ

旗坂キャンプ場, 1ex., 10. VII. 1999, 栗野宗博 (採). 叩き網で得た. 前種および次種に比べてかなり少ない.

10. *Orchesia imitans* アカオビニセハナノミ

旗坂キャンプ場, 1ex., 5. VI. 1999, 佐藤 敦 (採). 早春から晩秋まで叩き網で普通に得られる.

11. *Orchesia ocularis* カバイロニセハナノミ

旗坂キャンプ場, 1ex., 11. VII. 1999, 栗野宗博 (採). 叩き網で得た. 次種と同様, カイガラタケなどの菌類の付着した広葉樹の枯れ木で得ることが多く, 晩秋まで観察された. あまり多くない.

12. *Orchesia marseuli* コチャイロニセハナノミ

旗坂キャンプ場, 1ex., 6. VI. 1999, 佐藤 敦 (採). 林床に落ちていたカイガラタケ類の付着したブナ枝の叩き網で得た. 以降7月下旬まで同様の環境で得たが, 少ない.

13. *Stenoxylita trialbofasciata* ミスジナガクチキ (図4)

旗坂キャンプ場, 4exs., 16. VI. 2000, 栗野宗博 (採). 根際に苔の生えた, 比較的古くて太いハンノキ類と思われる立ち枯れで 4頭共得た. 樹幹上をゆっくりと這い回っていたものである. 時



図2. ミヤマヒメナガクチキ



図3. カトウヒメナガクチキ

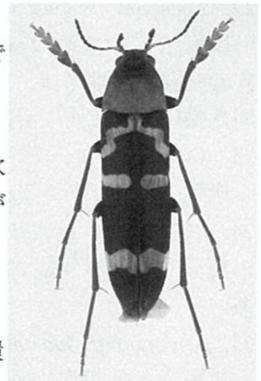


図4. ミスジナガクチキ

期は異なるが、同じ立ち枯れでミヤマヒメナガクチキとルリナガクチキを得ている。

14. *Dircaeomorpha validicornis* ムツモンナガクチキ

桑沼～旗坂キャンプ場間, 1ex., 20. VII. 1999, 中西秀明(採). カツラ巨木の下草上で得た. 1頭のみ記録である。

15. *Dircaea erotyloides* フタオビホソナガクチキ

桑沼～旗坂キャンプ場間, 1ex., 2. IX. 1995, 栗野宗博(採). 樹種不明の立ち枯れ樹皮下で得た. 他に泉ヶ岳で1頭記録しているのみである. 他産地でも日中は樹皮下で得ることが多く, 夜間は活発に活動していたのを観察した。

16. *Dircaea dentatamaculata* ハガタホソナガクチキ

旗坂キャンプ場, 1ex., 5. VI. 1999, 栗野宗博(採). 古いハンノキ類立ち枯れの根元で, 多数の次種と共に得た. 他に泉ヶ岳で1頭得たのみである。

17. *Phloiotrya flavitarsis* キオビホソナガクチキ

桑沼～旗坂キャンプ場間, 2exs., 21. V. 1995, 栗野宗博(採). ブナの立ち枯れや倒木などに普通である. 樹皮に残っている太い幹に多い。

18. *Phloiotrya bellicosa* オオクロホソナガクチキ

桑沼～旗坂キャンプ場間, 1ex., 4. VII. 1988, 栗野宗博(採). 多くは日中, 太いブナ立ち枯れの樹皮下やカエデ類立ち枯れの根際に潜んでいたものを得たが, 夜間ブナ立ち枯れ上で活動しているのを観察した。

19. *Phloiotrya rugicollis* クロホソナガクチキ

桑沼～旗坂キャンプ場間, 1ex., 31. VII. 1988, 栗野宗博(採). 樹種不明の立ち枯れで得た. 多い。

20. *Phloiotrya obscura* ビロウドホソナガクチキ

旗坂キャンプ場, 2exs., 5. VI. 1999, 栗野宗博(採). 各種広葉樹の比較的新しい立ち枯れに普遍的に見られた。

21. *Phloeotrinus femoralis* モモキホソナガクチキ

桑沼～旗坂キャンプ場間, 2exs., 18. VI. 1988, 栗野宗博(採) ブナ, カエデ類などの立ち枯れで得られるが, 発生期間は短い。

22. *Enchodes crepusculus* コメツキガタナガクチキ

旗坂キャンプ場, 1ex., 23. VIII. 1993, 栗野宗博(採). 灯火採集で得た. 1ex.のみの記録である. 宮城県蔵王山麓では, 日中は湿地のヤチダモ立ち枯れにからみついたツル性植物の葉陰に潜み, 夜間は交尾など活発に活動していたのを観察した。

23. *Cuphosis* ? sp. ヒゲブトキイロホソナガクチキ (仮称)

旗坂キャンプ場, 1ex., 31. VII. 1999, 中西秀明(採). 叩き網で得た. 唯一の記録である。

24. *Mikadonius gracilis* キスジナガクチキ

桑沼～旗坂キャンプ場間, 1ex., 2. VII. 1988, 栗野宗博(採). 林床の下草の葉上で得ることが多い。

25. *Serropalpus marseuli* ヒメホソナガクチキ

旗坂キャンプ場, 1ex., 23. VIII. 1993, 栗野宗博(採). 灯火採集で得た. 唯一の記録である。

26. *Spilotus uninotatus* カタモンセマルナガクチキ

旗坂キャンプ場, 1ex., 27. V. 2000, 中西秀明(採). 叩き網で得た. 後紋消失型の個体である. 1頭のみ記録である。



図5. トゲムネツツナガクチキ

27. *Hypulus acutangulus* トゲムネツツナガクチキ (図5)

旗坂キャンプ場, 1ex., 5. VI. 1999, 栗野宗博 (採). ハンノキ類のやや古い立ち枯れで得た. 2000年6月中旬には, 気温が上昇する正午前後にハンノキ立ち枯れの樹幹上を複数個体が活発に活動しており, 幹に対して60°位に体を立てて, おそらく産卵中と思われる個体も観察した. 7月上旬まで得られた.

28. *Ivania coccinea* セアカナガクチキ

桑沼~旗坂キャンプ場間, 2exs., 2. VII. 1995, 栗野宗博 (採). 最普通種である. 各種広葉樹立ち枯れに多い.

29. *Melandrya gloriosa* アオバナガクチキ

泉ヶ岳, 1ex., 25. VI. 2000, 栗野宗博 (採). 樹種不明の広葉樹枯れ木の叩き網で得た.

30. *Melandrya modesta* ミゾバネナガクチキ

旗坂キャンプ場, 1ex., 13. VI. 1999, 栗野宗博 (採). 樹種不明の広葉樹立ち枯れで得た. 1頭のみ記録である. 次種の小型個体との鑑別に注意を要する.

31. *Melandrya dubia niponica* オオナガクチキ

桑沼~旗坂キャンプ場間, 1ex., 21. V. 1994, 栗野宗博 (採). 日中, ブナやトチノキ立ち枯れの樹幹に静止したり, 樹皮下に「頭隠して尻隠さず状態」で潜り込んでいることが多い. 当地の *Melandrya* 中, 最も多い.

32. *Melandrya mongolica* アカアシナガクチキ

桑沼~旗坂キャンプ場間, 1ex., 30. V. 1982, 栗野宗博 (採). 樹種不明の立ち枯れで得た. 宮城県内の他地域では *Melandrya* 中, 最優占種であるが, 当地ではなぜか前種よりも少ない.

33. *Melandrya shimoyamai* ルリナガクチキ (図6)

旗坂キャンプ場, 1ex., 23. V. 1999, 栗野宗博 (採). ハンノキ類と思われる太い立ち枯れで得た. 1999年6月上旬には, ハンノキ類の立ち枯れのかなり高い部分を活発に活動していた複数個体を観察した. 少ない.

34. *Melandrya flavotata* ヨツモンナガクチキ

旗坂キャンプ場, 1ex., 29. V. 1999, 佐藤 敦 (採). 林床に落ちている比較的新しいブナやカエデ類の枝上, あるいはブナ立ち枯れの根際で得ることが多い. 最盛期には少なくない. 1999年秋に採取したマンサク材から, 翌年5月に羽化脱出した.

35. *Prothalphia ordinaria* ヘリアカナガクチキ

旗坂キャンプ場, 3exs., 5. VI. 1999, 栗野宗博・佐藤 敦 (採). 細かいカエデ類立ち枯れなどで得た. 種々の広葉樹立ち枯れで普通に見られる.

36. *Prothalphia atricolor* クロナガクチキ

旗坂キャンプ場, 3exs., 6. VI. 1999, 栗野宗博 (採). カエデ類立ち枯れの腐朽した根際および樹皮下で得られた. 1999年秋に同根際部分の材を採取したところ, 2000年5月に1頭が羽化脱出した. 2000年6月中旬には, シデ類やミズナラの腐朽した根際に産卵中あるいは樹皮下などに潜っていた個体を複数得た. 発生期間が短く, 個体数も少ない.

37. *Prothalphia pictipennis* イツモンナガクチキ

旗坂キャンプ場, 1ex., 2. VII. 1995, 栗野宗博 (採). 5月下旬から6月上旬にかけて, 林床に落ちているブナ枝上で活発に活動している個体を得ることが多い. 6月中旬以降は急速に個体数を減じ,

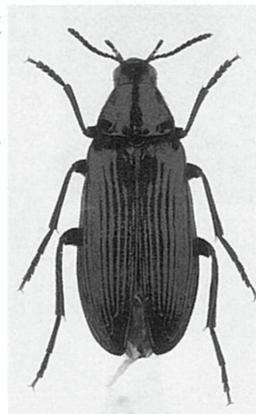


図6. ルリナガクチキ

盛夏にはまったくみられなくなる。発生のピークには少なくない。斑紋の変化が多い種である。

38. *Prothalia rufonotata* アカモンナガクチキ

旗坂キャンプ場, 13exs., 5~6. VI. 1999, 栗野宗博・佐藤 敦 (採). 前種と同様の環境で得ることが多いが, 前種よりも早くに出現し, 6月上旬には姿を消す。少ない。

本報告でまとめた記録は広大な船形山連峰のうち, きわめて限られた山域のものに過ぎない。公式に発表はされていないが, 宮城県内の同好者により1999年5月にムネアカナガクチキ *Phryganophilus ruficollis* が採集されたとも聞いており, 今後さらに調査を進めることによって, 40種程度にまで種類数が増えることが期待される。いずれにせよ限られた地域で, それも短期間の調査で38種のナガクチキムシが確認できたことは, 特筆すべきものと思われる。

ところで, 宮城県全体のナガクチキムシの分布についての報告は, 故渡部 徳氏が1989年に24種を報告して以来, まとまった報告はなされていない。本報告がきっかけになって, 宮城県のナガクチキムシ相のさらなる調査が進めば幸いである。

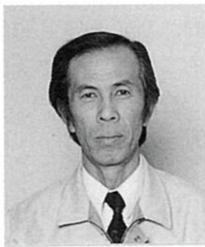
最後に, 無紋 *Orchesia* の同定を行っていただきました森島直哉氏, およびさまざまなご教示をいただきました水野弘造氏に深謝いたします。

引用文献

渡辺 徳 (1989) : 宮城県昆虫誌II, 宮城県の甲虫 : 228-231.



佐藤 敦
1959年東京都生まれ。高校卒業まで福島県いわき市で育ち、庭や裏山でのセミやマトタマシ探りに昆虫に目覚める。東北大学歯学部卒。現在国立仙台病院歯科口腔外科に勤務。大学在学中からカミキリムシ採集を始め、ゲンゴロウを経て現在はナガクチキとオオキノコに熱中。時々チャウヤタマムシにも浮気している。



栗野 宗博
1948年生まれ, 52歳。会社員, 塩釜ガス(株)勤務。小学校時代の夏休み研究は決まって甲虫標本。先生から「どうしてセミやトンボを採らないのか?」と不思議がられる。山形大学農学部卒業。卒論はアズキゾウムシ。30歳で採集活動再開。現在に至る。興味対象はもちろんカミキリムシがメインで, 甲虫全般。最近2年間はナガクチキにのめり込んでいる。採集フィールドはほとんど宮城県内。



中西 秀明
1959年愛知県蒲郡市生まれ。静岡大学農学部にて応用昆虫学を専攻し, 修士課程を卒業。卒業後から現在まで日本バイエルアグロケム(株)にて農薬の研究開発を担当。大学在学中からカミキリを中心に甲虫採集を始め, 採集歴は20年。

(さとう あつし あわの むねひろ なかにし ひであき)

和歌山県南部のナチセスジゲンゴロウ

田中昭太郎

〒649-2323 和歌山県西牟婁郡白浜町庄川541

ナチセスジゲンゴロウ *Copelatus tomokunii* M. SATO, 1985は, 那智勝浦町の妙法山より得られた3頭の標本に基づいて記載されたものである。その後の記録では, 森・北山(1993)と的場(1996)の2例が知られている。一方, 県外では, 岩崎(2000)が宮崎県西都市産を, 県版レッドデータブックに絶滅危惧IA類として記録している。

実は、タイプ標本が得られる1年前、正確に言えば1977年7月、白浜町庄川芝の「とくの」と呼ばれている小さな谷間で、現在のナチセスジゲンゴロウ（以下セスジゲンゴロウを省略する）と同種と思われる *Copelatus* sp. が4頭も採集されていた。採集者は「紀州の歩行虫がおもしろい」と来訪された阿部光典・笠原須磨生・須賀邦耀・森田誠司の4氏である。彼等は、滑らの下部に溜まった湿った落葉の間から、これらを得たのである。このことは、本種の生態について興味深い事実を示唆していたのである。

自宅近くの谷間から採集されたこの *Copelatus* sp. について、筆者は何とか採集できないものかと願いつつも実現できずにいた。ところが、昨年（2000年）8月、日置川町將軍川奥において、ウンボの轍に溜まった水中よりナチと思われるものを採集した。それをきっかけにして、自宅前にあるイノシシのぬたからも、多数個体を得ることに成功した。ならば「とくの」のぬたにもいるはずだと考えた筆者は、そこを調べてみることにした。その結果、24年前に得られたものと同種であろうと思われるナチを、これまた多数採集したのである。

ところが、これらの採集を通じて、興味深い事実が次々と判明し、ナチは今まで考えられていなかった生態を持つゲンゴロウであると考えに至った。それは『水から離れて暮らすゲンゴロウ』ということである。このことは、陸生のゲンゴロウとまでは言えないまでも、水中でなくとも生活できるゲンゴロウがいることを物語っているように思われる。

報告に際して、種々のご指導をいただき、写真撮影までもお願いした森 正人・故北山 昭の両氏、資料を提供していただいた的場 績・湊 宏・森田誠司の各氏に深く感謝申しあげる次第である。

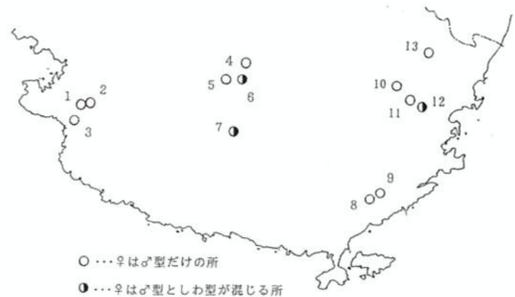


図1. ナチセスジゲンゴロウの記録地点

採集記録と生息環境

筆者が採集した地点は11ヵ所であるが、文献による那智妙法山と古座町佐部の2ヵ所も合わせて報告する（図1）。♀の後の（ ）内の数字は、しわ型♀の個体数を示した。筆者が採集したのは全て2000年であるため、採集者名とともにそれを省略した。

1. 白浜町庄川芝川向（15m alt.）

21♂♂, 15♀♀, 28-VIII; 15♂♂, 18♀♀, 30-VIII; 18♂♂, 8♀♀, 10-IX; 19♂♂, 17♀♀, 6-X.

放棄水田の日陰の部分に作られたイノシシのぬたとその周辺より得た(写真1)。水のあるぬたから得たのは8月28日だけであり、他は全てその周辺より得られた。そこは、ぬたのあふれ水が流れながら地面にしみ込んで行く所である。そこには落葉や小枝が少量あり本種はそれらの下に生息していた。尚、ぬたの水は、雨の後2~3日でなくなり、保水性はよくない。また、ぬたに雨水が溜まっても、その後は一切採集されていない。



写真1. 放棄水田脇のぬた（白浜町庄川芝川向）

2. 白浜町庄川芝とくの（15 m alt.）

11♂♂, 18♀♀, 29-VIII; 2♂♂, 1♀, 31-VIII; 47

♂♂, 44♀♀, 5-IX; 174 exs., 22-IX; 23♂♂, 11♀♀, 31-X.

樹齢約40年の杉林の林床に作られたぬたより得られたが、水のない状態であり、ぬたの底部はひび割れが走り、杉の小枝が落ちていた。ナチはひび割れのすき間や小枝の下、或いは側面の小石の下に潜んでいた。その後、風倒木の根穴やそのあふれ水の流れた跡を調べたところ、極めて多数の個体を得ることができた。1と同様な平坦地であり、通常は全く水のない所である。

3. 白浜町富田田ノ口 (15m alt.)

89♂♂, 64♀♀, 2-X; 12♂♂, 11♀♀, 22-X; 9♂♂, 5♀♀, 1-XI.

畑跡に植林された、樹齢約35年の杉林の林床に作られたぬた、そこから流れ出た水がしみ込んで行くような所で得た。ぬたには常に水があったが、ナチがぬたから得られたのは10月2日の5頭のみであり、その他は全て流水跡から得た。

4. 大塔村木守上木守 (435 m alt.)

12♂♂, 9♀♀, 30-X.

林道の水溜まりと、その周辺の小石や土くれの下より得た。日当たりがよいため、水溜まりはすぐになくなるようである。水中より得たのは2頭のみである。

5. 大塔村木守下木守 (485 m alt.)

37♂♂, 31♀♀, 24-XI.

棚田跡に植林された、樹齢約30年の杉林の林床より得た。湧水を流すために掘られた、浅い溝に堆積した杉葉を取り除いて得たが、水は全くなく、湿り気が感じられる程度であった。

6. 大塔村木守前ノ川 (395 m alt.)

20♂♂, 17♀♀(2), 23-XI; 1♂, 2♀♀(1), 24-XI.

松林の中に作られた林道の轍より得た。雨が降れば少量の水溜まりは出来るようであるが、近くにある水の溜まった轍からは1頭も得られなかったのに対し、水のない状態の所から得た。19頭の♀のうち、しわ型♀が3頭得られた。

7. 日置川町將軍川堤谷 (450 m alt.)

5♂♂, 4♀♀(2), 3-VIII; 1♀, 5-VIII; 4♂♂, 2♀♀(1), 24-VIII; 24♂♂, 12♀♀(7), 4-IX; 5♂♂, 3♀♀(1), 18-IX; 5♂♂, 5♀♀(3), 26-IX; 1♂, 2♀♀(1), 6-X; 1♂, 1♀, 19-X.

樹齢約120年の杉林の林床にでき、ユンボの轍から得た。ここは、源流域としては珍しく傾斜のゆるやかな谷間である。しかし、水溜まりから得られたのは3回目までであり、その後は近くの水のない轍から多数個体を得た。♀にしわ型が存在すること、その出現率が50%に達すること、更に、新成虫の発生期が8月下旬から始まること等、重要な発見があった。

8. 古座川町池野山地蔵峠下 (40 m alt.)

70♂♂, 40♀♀, 10-X.

棚田跡に植林された、樹齢約30年の杉林の林床のぬたとその周辺より得た。前夜までの大雨により林床は水びたしになっていたが、排水の結果、予想どおりの部分で多数個体を得た。全体としての生息数はおびただしいものと思われる。

9. 古座町佐部 (文献より)

1♀, 10-V-1996. 的場績採集

的場(1996)により記録された産地である。8の産地に近い。1♀の採集であるため、しわ型の♀が出現するかどうかは分かっていない。



写真2. 林床のぬた (那智勝浦町西山)

10. 那智勝浦町笠松 (290 m alt.)

3♂♂, 4♀♀, 10-X.

棚田跡に植林された、樹齢約 30 年の杉林の林床より得た。林床は前夜までの大雨によって水びたしとなっており、ぬたはあったが、詳しく調べることができなかった。

11. 那智勝浦町妙法山 (文献より)

1♂, 2♀♀, 25-IX-1978, 友国雅章 採集; 1♀, 4-VIII-1991, 北山昭 採集。

妙法山登山道で、薄暗い杉林内の水溜まり (友国) や、水の溜れた裸地に切ってあった幅 15 cm ぐらいの浅い溝 (北山) から得たという。尚、北山 (私信) によれば、他にも 1例が知られているとのことである。

12. 那智勝浦町西山 (220~230m alt.)

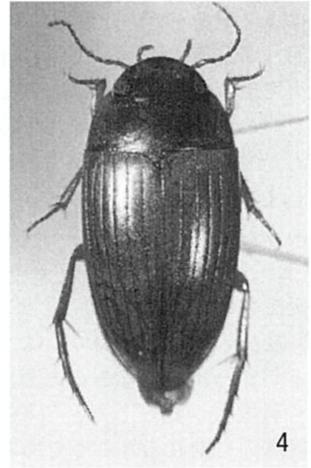
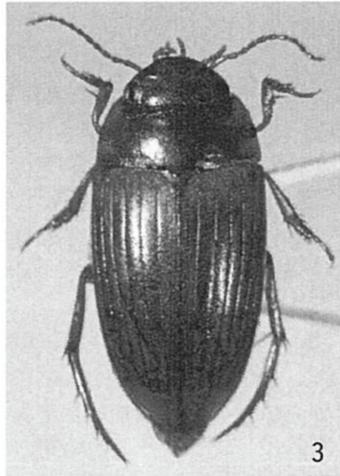
136♂♂, 94♀♀ (54), 13-X.

棚田跡に植林された、樹齢約30年の杉林の林床より得た (写真 2)。最初は風倒木の根穴より得たが、その近くのぬたや周辺の林床からも多数が得られた。棚田跡 3段にわたって広く生息しており、しわ型♀も多数含まれていた。

13. 新宮市里高田葛藪谷 (135~145 m alt.)

154♂♂, 117♀♀, 26-X.

こども、棚田跡の杉林であり、樹齢も同様な林床から得た。棚田跡 5 段にわたり、ぬたや用水路跡の周辺に広く生息していた。その個体数はおびただしいものと思われる。黒っぽい個体も多く見られたので、しわ型♀の存在を期待したが、♀は全て♂型であった。



形態的特徴

和歌山県南部産のナチ (写真 3, 4, 5) は、体長 4.5~5.0 mm のものが多いが、産地によるばらつきも大きい。例えば、將軍川堤谷産は大型個体が、庄川芝とくの産は 4.5 mm 以下の小型個体が、それぞれ多い。これは遺伝的なものなのか、或いは生息密度によるものなのかは定かでない。生時は、上翅基部の黄帯がよく目立つ。翅端 1/3 は黒く見えるが、これは後翅の色がすけて見えるためである。ナチはしわ型の♀が出ないものと思われてきたが、今回の調査により 3 ヶ所から発見された。しかし、その出現率は産地によって異なり、西山産では♀全体の 57.4% であるのに対

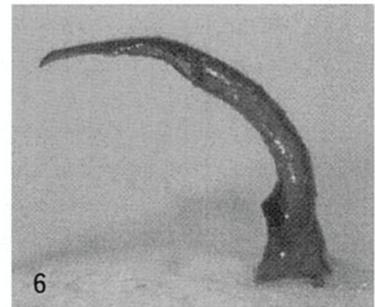
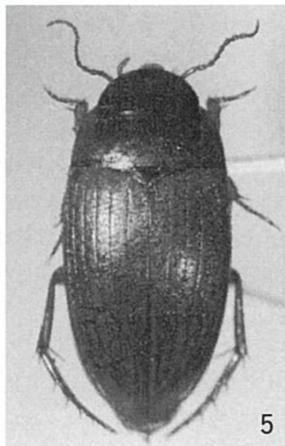


写真3-6. ナチスジゲンゴロウ (那智勝浦町西山産)

3. ♂; 4. ♂型の♀; 5. しわ型の♀; 6. ♂交尾器中央片。

し、堤谷産は50.0%、前ノ川産は15.8%となっている。この結果から、少数の♀しか採集されていない基産地の妙法山個体群にも、しわ型の♀が出現する可能性もある。また、そのしわの状態は、強いものでは間室を横切るしわを伴い色彩も黒化するが、弱い個体では点刻が数個分縦につながった線状のものもあり、光沢も認められる。♂交尾器中央片は、先端1/4付近で下方に屈曲する(写真6)。この特徴はヒコサンセスジゲンゴロウ *C. takakurai* よりも顕著であるという。尚、♂♀の性比は約3:2で♂の比率が高い。

生態的知見

セスジゲンゴロウの仲間は、一般的には止水性の種であり、不安定な水域に生息すると言われていた。今回、筆者がナチを採集した11地点も、概ねそれに該当すると言えよう。ナチの得られたぬたや轍は、雨を頼りにした水溜まりであり、湧水による水溜まりや湿地ではない。ナチにとっての不安定な水域とは、前者のような所なのであろう。

ところが、そんな不安定な水域よりも、むしろその周辺の場合、例えば、ぬたのあふれ水が林床に拡がりながら地面にしみ込んで行くような所、また、風倒木の根穴とその周辺等のほうが、ナチのより好みの場所だったのである。そこは、最早水域とは呼べない陸域なのである。將軍川堤谷における最初の発見こそ轍の水溜まりであったが、その後の調査では、水のない轍からも多数個体を得ており、そこも陸域と呼ぶべき環境であった。ナチが水に依存して生活する種であるならば、反対側の轍にある水溜まりへ移動するはずである。9月4日に得たものがそれである。庄川芝の2ヵ所のぬたも、雨が降った後だけにできる水溜まりである。従って、雨が降らなければすぐに干上がってしまう訳である。このような保水性の低いぬたには、多数のナチが生息しているのである。更には、あふれた水の跡に残された落葉や小石の下こそ、ナチの絶好の生息環境である。1977年における、「とくの」での発見は、そのことを物語っていたのだ。その後の各地の調査結果からも、このことは実証されたのである。

成虫の発生期については、全く知られていないが、今回の調査結果から類推すると、新成虫は8月下旬から出現するものと思われる。その後も長期間にわたって発生を続けるらしく、11月に入っても新成虫が見られた。このことから、越冬態は当然成虫であろうが、どこでどのように行うかも、興味のもたれるところである。

尚、今回の調査では幼虫は発見されていない。しかし、予想されることは「成虫が多数発見される場所こそ、幼虫にとっても重要な場であるに違いない」ということである。従って、このような環境が続く限り、そこで発生を繰り返しているものと思われる。もちろん、近くによい環境ができれば、成虫による飛翔という手段を用いて移動するに違いない。將軍川堤谷の轍は、1999年秋に行われた風倒木の搬出によってできたものである。採集状況から考えられることは、8月下旬以降の新成虫はそこで発生したものとしてよかろう。ところが、木守前ノ川と下木守の2地点で得られた個体群を考慮に入れると、成虫の飛翔能力はそれほど高くないと考えざるを得ない。即ち、両地点間の直線距離は約850m、標高差約90mに過ぎないにも拘わらず、しわ型♀の出る個体群とそうでない個体群に分かれているからである。地理的には何ら障壁のない接近した個体群のこのような違いは、何に起因するのか、課題は大きい。

24年前、自宅近くの谷間で発見されていた *Copelatus* sp. は、ナチの一員であったのだ。多分、太平洋沿岸の各地には、広く分布していることだろう。キーワードは、「平坦地」の「ぬた」とその「周辺」である。このポイントさえつかめば、ヒコサンも軽いだらう。しかし、現実にはそれほどうまく行ったとは言えない。白浜町内だけでも「ぬた巡り」は随分行った。その数は20ヵ所近くにのぼるが、的中したのはたったの3ヵ所に過ぎない。ナチのいなかったぬたの条件は、今更述べるまでも

なかろう。最後のキーワードを提示しておこう。“棚田跡”の“杉林”，“樹齡”は“30年”である。ナチは、このような人為的な環境への進出によって、その個体数を増加させているのかも知れないのである。このような環境なら、全国の農山村に散在していることだろう。是非一度、調査をお願い致したいものである。ふたつのキーワードを組み合わせるならば、発見は簡単である。幼虫も、しわ型♀の発現のメカニズムも、一気に解決されることを願っている。

参考文献

- 岩崎郁雄, 2000. 宮崎県の保護上重要な野生生物. 宮崎県版レッドデータブック, 270.
 的場績, 1996. 和歌山県産甲虫類分布資料 2. KINOKUNI, 50, 27.
 森正人・北山昭, 1993. セスジゲンゴロウ属. 図説日本のゲンゴロウ, pl.10, 100-107.
 SARO, M., 1985. The genus *Copelatus* of Japan (Coleoptera: Dytiscidae), Trans. Shikoku Ent. Soc., 17, 1-2, 57-67.



田中 昭太郎
 1936年12月生まれ、今年でやっと電話番号(07364-5-0064)と同じになった。小学校勤務から解放され、好きなゴミムシを追い掛けている。近所のチョウ屋さんから「なんや、真っ黒な虫やんか。まあ、せいぜい集合美やな」と言われたので、色つきの美しい虫も採るようにしている。

(たなか しょうたろう)

キュウシュウチビトラカミキリ家島(兵庫県)に産す 八木正道

〒456-0032 大阪府茨木市並木町4-12

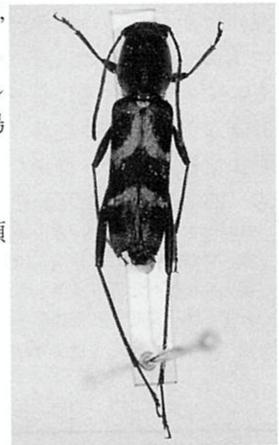
キュウシュウチビトラカミキリ *Perissus kiusiuensis kiusiuensis* OHBAYASHI, 1958は、近畿地方では和歌山県、大阪府、京都府(冠島)のみ記録があり、兵庫県では未記録であった。兵庫県南部の瀬戸内海に浮かぶ家島を調査した際に、宿主であるウバメガシを叩いて得たので記録する。なお、家島にはウバメガシは多い。

2 exs. 兵庫県飾磨郡家島町家島, 14. VII. 2000, 八木正道採集。

本種の兵庫県の記録について調べて頂いた廣田嘉正氏と写真を写して頂いた斉藤琢巳氏にお礼申し上げます。

参考文献

- 大林延夫他. 1992. 日本産カミキリ検索図説. 東海大学出版会: 517-518.
 丹信実, 塚本桂一. 1956. 冠島(丹後国)の鞘翅目について. あきつV(2): 45.
 奈良一. 1998. 新和歌山産天牛科目録(I) 南紀生物 30(2): 105.
 廣田嘉正他. 1999. 大阪府のカミキリ: 26-27.
 [編集部注記: 本記録は、著者ら(2001)「兵庫県のカミキリムシ」に掲載されたが、本誌へ原稿提出は2000年12月であった.]



キュウシュウチビトラカミキリ

(やぎ まさみち)

会 報

《謹告》

○海外での採集は要注意!

昨年7月、本会会員が台湾での採集旅行を終えて出国しようとした際、保護昆虫の一種を所持していたという理由により逮捕される事件が発生しました。また11月にも、日本の甲虫研究者が同様の

嫌疑をかけられて、やはり帰国の途につこうとした空港で、警察の調べを受けました。台湾には「野生動物保育法」という国内法があり、昆虫でも18種が指定を受けていますが、これまでに法律が適用されたことはありませんでした。台湾当局が動くきっかけになったのは、密告によるものですが、日本での生き虫ブームや日本人による配慮を欠いた採集なども無関係とは言えないようです。またこの数年間、台湾以外でも、ベトナム、ネパール、中国、インドネシアなどで、同様のトラブルが多発しています。海外に採集に出かける際は、事前に関係法規の有無などを確かめるとともに、現地における行動にも十分な配慮を払うよう注意を喚起します。(会長・運営委員会)

第52回(2000年度)大会記録

第52回大会は2000年12月10日、大阪市立自然史博物館において開催された。例年通り、午前中は自由懇談にあてられた。近畿圏だけでなく、九州・四国・中国・東海・北陸地方の会員の方もかなり出席され、久しぶりの再会に、和やかな雰囲気の中、採集標本の同定や成果の披露など会員相互による情報交換が行われた。午後1時より総会が開催された。那須博物館長の挨拶、佐々治会長の挨拶後、会務報告があり、2000年度の活動報告と2001年度の行事計画、昆虫学評論、ねじればね、佐々治先生退官記念誌の編集と進捗状況、会財政の再建達成など会務全般に亘った。会務報告の後、佐々治会長により『日本の甲虫多様性研究の今から』というテーマで特別講演が行われた。これは本会会長就任と虫寿(64歳)になられた記念を兼ねたもので、近年話題になっている種多様性の研究に関して詳細なデータを示され、最近のトピックスも交えてほぼ甲虫全般にわたる豊かな内容であった。大会終了後、有志(25名)により天王寺の中華料理店・桃谷楼で懇親会がもたれ、虫談義で盛り上がった。



秋田勝己・青木哲郎・春沢圭太郎・畑山武一郎・林 成多・林 靖彦・穂積俊文・市橋 甫・生谷義一・今坂正一・稲畑憲昭・伊藤 昇・官能健次・川瀬英夫・岸井 尚・北山 昭・北山健司・楠井善久・的場 績・水野弘造・中川邦隆・中川護・生川展行・野村英世・奥田則雄・奥田好秀・大澤省三・大塚 勲・大築正弘・斎藤昌弘・斎藤琢巳・佐々治寛之・佐藤正孝・澤田高平・初宿成彦・蘇 智慧・高羽正治・高井 泰・田中 勇・田中昭太郎・谷角素彦・塚本圭一・八木正道・山地 治・山下俊一・横関秀行・吉田元重。(敬称略, アルファベット順) (野村英世)

発行：2001.03.15. 日本甲虫学会(会長 佐々治寛之)

(本部) 〒546-0034 大阪市東住吉区長居公園 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