



Tritona kubotai Narukawa, 1994

ISSN 2185-9787

さやばね

ニューシリーズ

No.7 September 2012

日本甲虫学会

SAYABANE N. S.
The Coleopterological Society of Japan

日本産ベニボタルの同定マニュアル, IV

松田 潔

〒 599-8531 大阪府堺市中央区学園町 1-1

大阪府立大学大学院生命環境科学研究科昆虫学研究室

Identification manual of the lycid-beetles in Japan, IV

Kiyoshi MATSUDA

前回でヒシベニボタル亜科の解説を終了したので、今回はホソベニボタル亜科の解説を行いたい。

ホソベニボタル亜科 *Ateliinae* Kleine, 1928

本亜科はヒゲナガホソベニボタル族 *Ateliini* とホソベニボタル族 *Dilophotini* の2つの族から構成される (Bocák & Bocáková, 2008)。ヒゲナガホソベニボタル族 (代表的な属は *Atelius* C.O. Waterhouse, 1878 と *Scarelus* C.O. Waterhouse, 1878) は東洋区に分布し、雌はこれまで発見されておらず、幼形成熟をするものと推定されている。

日本に分布する本亜科のベニボタルは、ホソベニボタル族のホソベニボタル属 *Mesolycus* とヒメホソベニボタル属 *Dilophotes* に所属し、雌雄ともに有翅である。

ホソベニボタル亜科のベニボタルは、細長い体と中央に1本の縦隆条をもつ前胸背板、長い触角などで特徴づけられる。これまで、ホソベニボタル族は外部形態的な特徴に基づきベニボタル亜科 *Lycinae* のクシヒゲベニボタル族 *Macrolycini* のシノニムとして扱われたり (Bocák & Bocáková, 1990)、また、雄交尾器の特徴からツヤバネベニボタル亜科 *Calochorominae* (現在はベニボタル亜科 *Lycinae* のツヤバネベニボタル族 *Calichromini* とされる) に含まれることもあった (Kazantsev, 2004) が、現在は、暫定的にホソベニボタル亜科に分類されている。

ホソベニボタル族 *Dilophotini* Kleine, 1928

体は細長く、両側縁が平行である。複眼は比較的小さい。触角は長く、弱い鋸歯状から扇状までの形状が認められる。前胸背板は中央前方に前縁から伸びる1本の縦隆条をそなえる。上翅は長く、背面は3本の縦隆線をもち、隆線間には粗く密に点刻される。脚は細長い。雄交尾器は側片を欠き、基片は大きく、非対称形である。

日本産ホソベニボタル族 *Dilophotini* の属の検索表

- 1(2) 前頭はやや長い。雄交尾器のペニスは長い。.....ホソベニボタル属 *Mesolycus*
2(1) 前頭は短い。雄交尾器のペニスは短い。.....ヒメホソベニボタル属 *Dilophotes*

ホソベニボタル属 *Mesolycus* Gorham, 1883

タイプ種: *Mesolycus puniceus* Gorham, 1883 (= *Eros atrorufus* Kiesenwetter, 1879) (日本)。

頭部は前方に向けやや張り出す。複眼は比較的小さい。触角は雌雄ともに弱い鋸歯状。前胸背板は横長で、前縁は前方に向け丸く張り出し、側縁は基部に向かって徐々に広がる。また、前角は幅広く丸くなり、後角は側方に強く張り出す。前胸背板は隆起縁で囲まれ、背面に前縁中央から始まる1本の縦隆条を備え、前角と後角の内側は強く

凹む。また、前縁部と側縁部は幅広く、粗く密に点刻される(図1)。上翅は細長く、3本の縦隆線を持ち、基部1/3より後方で裂開する。第1縦隆線は微弱である。各隆線間は粗く密に点刻され、微毛で被われる。跗節の爪は先端部で二裂する(図15)。雄交尾器のペニスは長く、先端部に付属片をもつ。また、側片を欠き、基片は大きく、非対称形である。東洋区と旧北区に分布し、これまでに8種が記録され、日本からは次の1種が知られている。

1. ホソベニボタル *Mesolycus atrorufus* (Kiesenwetter, 1879) (図1, 2, 7, 11, 15-17)

4.5-6.3mm. 体は黒褐色。頭部・触角・前胸背板・小楯板・脚は黒褐色、黄褐色の微毛で密に被われる。上翅は暗赤褐色、赤紫色の微毛で密に被われる。前頭はやや長い。複眼は比較的小さく、雄の複眼間の距離は複眼長径の約1.5倍、雌では約2倍。触角は長く、弱い鋸歯状。小あごひげ末端節は斧形で、長さは幅の約2倍、前縁は幅広く丸められる。前胸背板は前縁が前方に幅広く丸く張出し、側縁は基部に向けてしだいに広がり、背面中央に前縁から伸長する1本の縦隆線をもつ。小楯板は先端部が幅広く丸められる。上翅は3本の縦隆線をそなえる。第1縦隆線は基部後方で微弱になる。隆線間は粗く密に点刻される。腿節・脛節ともに長く、跗節の爪は先端部で二裂する。雄交尾器のペニスは非常に長く、多少とも内側に湾曲し、先端部は基部から分離し、開口部に発達した付属物をそなえる。また、側片を欠き、基片は長く、非対称形である。6~8月に出現する。分布:北海道・本州・四国・九州・下甕島・屋久島・種子島・南千島;中国。

[備考] 西日本のホソベニボタルは前胸背板と上翅の色彩に黒化の傾向が多く認められ、四国産の黒化型は、var. *mediozonatus* Nakane, 1955とされている。タイプ産地は徳島県剣山。Kazantsev (2004)は香川県象頭山の雄1個体と山梨県鳳凰山の雌1個体を用いて、この型を種に昇格したが、タイプ標本の検討を行っていないので、ここではこれまで通りホソベニボタル *Mesolycus atrorufus* の黒化型として扱っておく。なお、日本産のホソベニボタルに関しては、屋久島産と種子島産は、本州産と比較して雄交尾器のペニスがか内側に湾曲せず、長さも短いことが確認されている。また、九州で採集された標本の中に未記載種が1種あることを認めている。これらについては、現在、検討中である。

ヒメホソベニボタル属 *Dilophotes* C. O. Waterhouse, 1879

タイプ種: *Lycus exilis* C. O. Waterhouse, 1878 (サラワク)。

頭部は前方に向けて伸長しない。複眼は頭部の側方につき、比較的小さい。触角は鋸歯状、または、扇状。前胸背板は横長で、前縁は前方に向けて丸く張り出し、側縁は基部に向けて徐々に広がる。また、前角は幅広く丸くなり、後角は側方に強く張り出す。前胸背板は隆起縁で囲まれ、背面に前縁中央から始まる1本の縦隆線をそなえ、前角と後角の内側は強く凹む。また、前縁部と側縁部は幅広く、粗く密に点刻される(図3)。上翅は細長く、会合部は小楯板後方から少しずつ離れる。背面は3本の縦隆線を持ち、各隆線間は粗く密に点刻され、微毛で密に被われる。跗節の爪は先端部で二裂する。雄交尾器の形態は変化に富むが、ペニスは比較的小さい。また、側片を欠き、基片は大きく、非対称形である。東洋区と旧北区ではユーラシア大陸東岸の島々に広く分布し、これまでに約70種が記録され、日本からは次の3種が知られている。

日本産ヒメホソベニボタル属 *Dilophotes* の種の検索表

- 1(2) 触角は雌雄ともに鋸歯状。4.9 mm. 奄美大島。..... *Dilophotes matobai* Matsuda
 2(1) 触角は雄では扇状、雌では鋸歯状。
 3(4) 前胸背板は赤色。6.3-7.0 mm. 本州。..... *Dilophotes ohirai* (K. Ohbayashi)
 4(3) 前胸背板は黒色。5.5-6.2 mm. 北海道。..... *Dilophotes vandyki* (Nakane)

2. アマミホソベニボタル *Dilophotes matobai* Matsuda, 2009 (図3, 4, 8, 12, 18, 19)

4.9mm. 体は黒褐色。頭部・触角・前胸背板・小楯板・脚は黒色または黒褐色、黄褐色の微毛でやや密に被われる。上翅は黒色、赤褐色の微毛で密に被われる。前頭は短い。複眼は比較的小さく、雄の複眼間の距離は複眼長径の約1.5倍。触角は長く、弱い鋸歯状。小あごひげ末端節は斧形で、長さは幅の約1.3倍、前縁は幅広く丸められる。前胸背板は前縁が前方に幅広く丸く張出し、側縁は基部に向けてしだいに広がり、背面中央に前縁から伸長する1本の縦隆線をもつ。小楯板は先端部がわずかに凹む。上翅は3本の縦隆線をそなえる。第1縦隆線は基部1/3後方で微弱になる。隆線間は粗く密に点刻される。腿節・脛節ともに長く、跗節の爪は先端部で二裂する。雄交尾器のペニスは

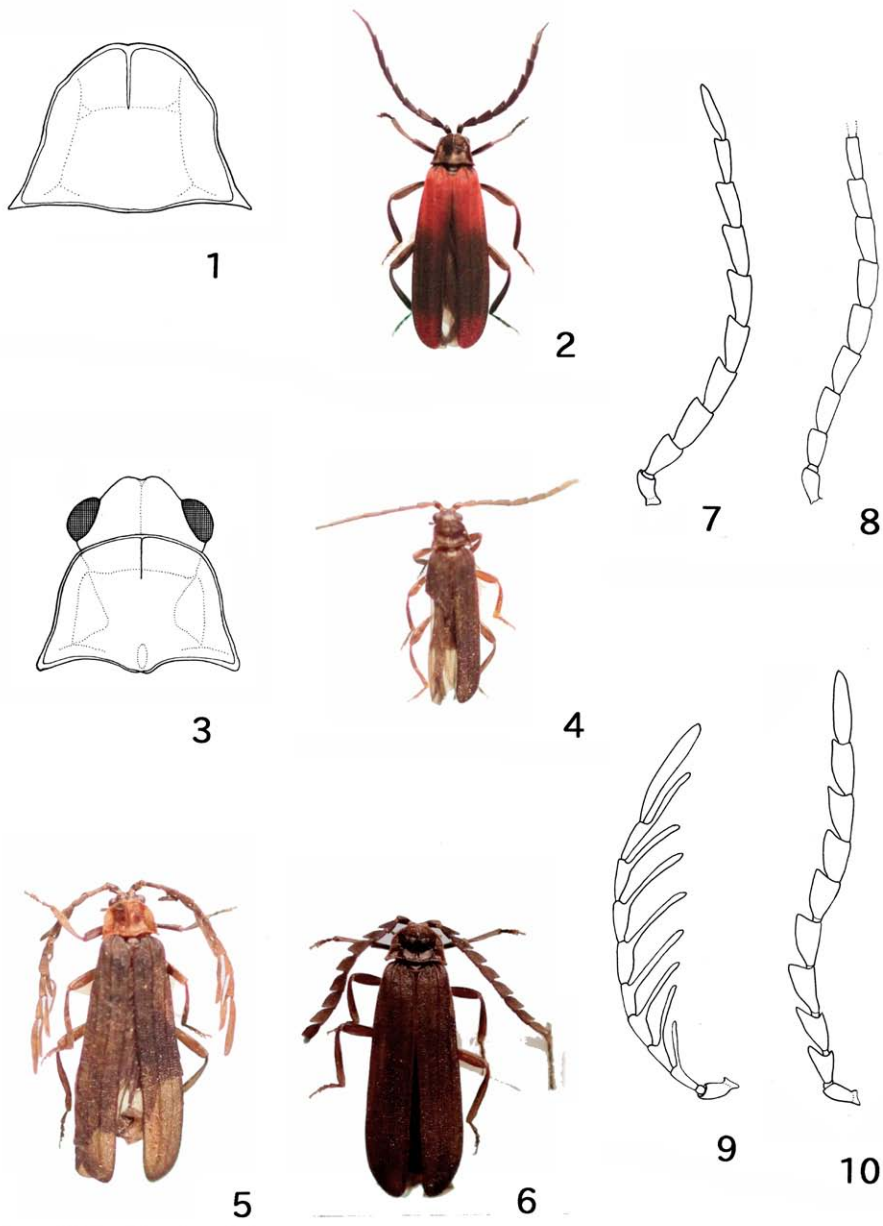


図1-10. ホソベニボタル属 (1, 2, 7) およびヒメホソベニボタル属 (3-6, 8-10) の前胸背板 (1), 背面図 (2, 4-6), 頭部と前胸背板 (3), および触角 (7-10). 2, 7, ホソベニボタル; 4, 8, アマミホソベニボタル; 5, 9, ムネアカホソベニボタル; 6, 10, ムネクロホソベニボタル.

短く、円筒状で、先端部に1対の尖った突起をもつ膜状の内袋をそなえる。また、側片を欠き、基片は長く、非対称形で、先端に向けて広がる。6月に出現するが、少ない。分布：奄美大島。

〔備考〕本種は宇検村赤土山で得られたホロタイプ標本の雄1個体のみが知られている。

これまでのところ、南西諸島からヒメホソベニ

ボタル属の他の種は確認されていない。

3. ムネアカホソベニボタル *Dilophotes ohirai* (K. Ohbayashi, 1956) (図5, 9, 13, 20, 21)

6.3-7.0 mm. 体は黒褐色。頭部・触角・小楯板・脚・上翅は黒色または黒褐色、暗赤褐色の微毛で

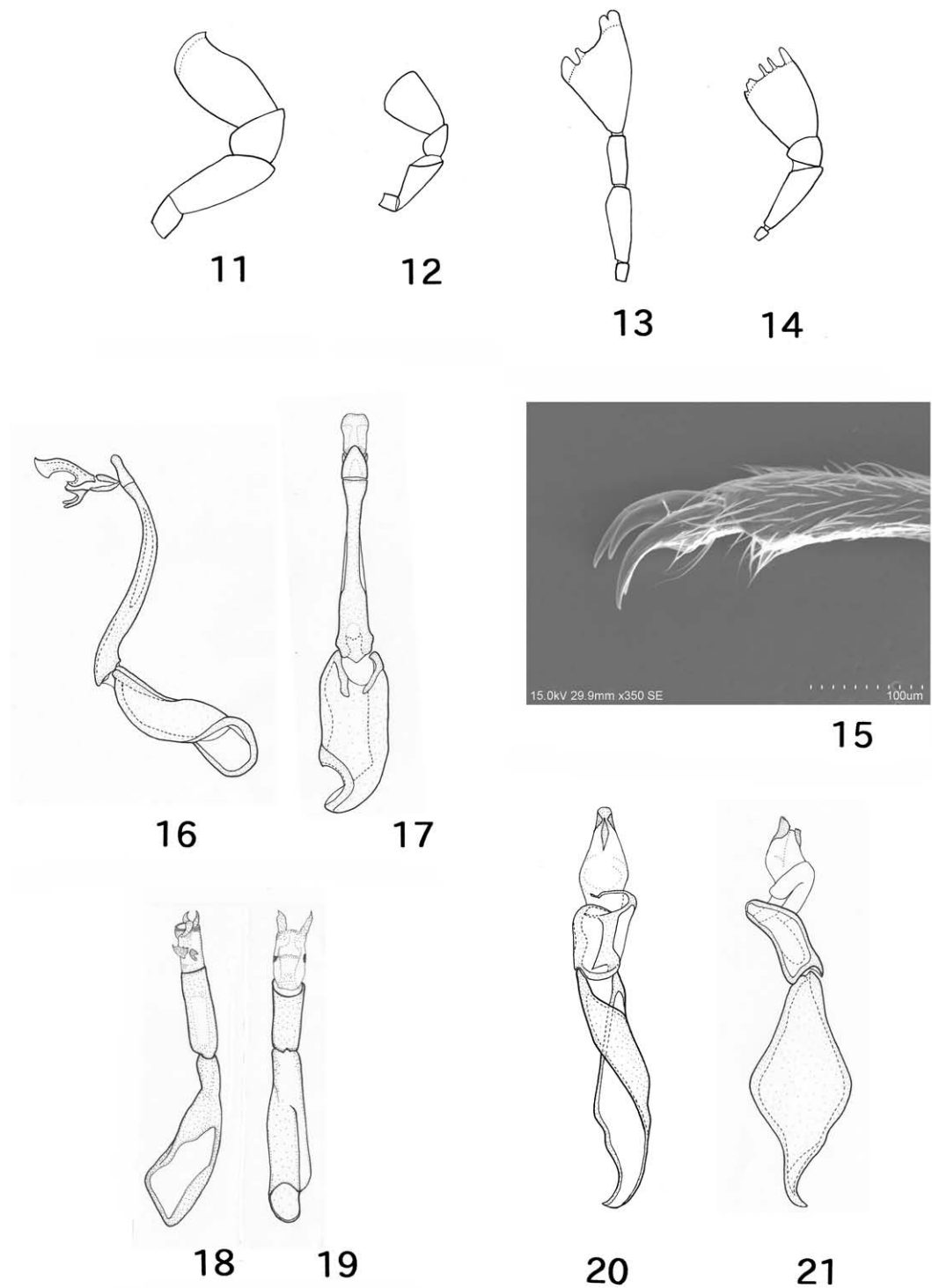


図11-21. ホソベニボタル属 (11, 15-17) およびヒメホソベニボタル属 (12-14, 18-21) の小あごひげ (11-14), 跗節の爪 (15), および雄交尾器 (16, 18, 20: 側面; 17, 19, 21: 腹面). 11, 15-17, ホソベニボタル; 12, 18, 19, アマミホソベニボタル; 13, 20, 21, ムネアカホソベニボタル; 14, ムネクロホソベニボタル.

やや密に被われる。前胸背板は赤色、赤色の微毛で密に被われる。前頭は短い。複眼は比較的小さく、雄の複眼間の距離は複眼長径の約1.8倍、雌では約2.2倍。触角は長く、雄では扇状で、第3節から10節までは先端部に長さの1.2～2.7倍までの長い分枝をもつ。雌では強い鋸歯状。小あごひげ末端節は斧形で、長さは幅の約1.5倍、前縁に数個の小突起をもつ。前胸背板は横長で、前縁が前方に幅広く丸く張出し、側縁は基部に向けてしだいに広がり、後角は側方に向けやや強く突出する。背面中央に前縁から伸長する1本の縦隆条をもつ。小楯板は先端部がわずかに凹む。上翅は3本の縦隆線をそなえる。第1縦隆線は微弱であり、隆線間は粗く密に点刻される。腿節・脛節ともに長い。雄交尾器のペニスは短く、円筒状で、先端部に1対の小さい突起をもつ膜状の内袋をそなえる。また、側片を欠き、基片は長く、非対称形で、中央後方で幅が最も広くなり、その後先端に向けて狭くなる。7～8月に出現するが少ない。分布：本州（中部山岳地域）。

〔備考〕本種と次種は *Stenolycus* 属の種として記載されたが、現在、この属はヒメホソベニボタル属のシノニムとして扱われている。

4. ムネクロホソベニボタル *Dilophotes vandykei* (Nakane, 1970) (図6, 10, 14)

5.5–6.2mm。体は黒色または黒褐色。頭部・触角・前胸背板・小楯板・上翅・脚は黒色または黒褐色、黒褐色または暗赤褐色の微毛でやや密に被われる。前頭は短い。複眼は比較的小さく、雌の複眼間の距離は複眼長径の約1.9倍。触角は長く、雄では扇状で、第3節から8節までは先端部に長い分枝をもち、分枝の長さは各節の長さよりも長い（タイプ標本の雄は第9～11節を欠く）。雌では強い鋸歯状。小あごひげ末端節は斧形で、長さは幅の約1.5倍、前縁に数個の小突起をもつ。前胸背板は横長で、前縁が前方に幅広く丸く張出し、側縁は基部に向けてしだいに広がり、後角は側方に向けやや強く突出する。背面中央に前縁から伸長する1本の縦隆条をもつ。小楯板は先端部がわずかに凹む。上翅は3本の縦隆線をそなえる。第1縦隆線は基部を除き、微弱であり、隆線間は粗く密に点刻される。腿節・脛節ともに長い。雄交尾器のペニスは短く、円筒状で、先端部に鉤状の突起をもつ膜状の内袋をそなえる。また、側片を欠き、基片は長く、非対称形で、中央後方で幅が最も広くなり、その後先端に向けて狭くなる。7～8月に出現するが少ない。分布：北海道。

引用文献

- Bic, V., 2002. Review of the genus *Dilophotes* Waterhouse (Coleoptera: Lycidae) of the Palearctic Region and Indochina. *Zootaxa*, 59: 1–26.
- Bocák, L. & M. Bocáková, 1990. Revision of the supergeneric classification of the family Lycidae (Insecta: Coleoptera). *Polskie Pismo Entomologiczne*, 59: 623–676.
- Bocák, L. & M. Bocáková, 2008. Phylogeny and classification of the family Lycidae (Insecta: Coleoptera). *Annales Zoologici*, 58(4): 695–720.
- Bocáková, M., & L. Bocák, 2007. Lycidae, In *Catalogue of Palearctic Coleoptera*, Vol. 4, Elateroidea-Derodontoidea-Bostrichoidea-Lymexyloidea-Clerioidea-Cucujoidea, edited by I. Löbl & A. Smetana, Apollo Books, Stenstrup: 935 pp.
- Kazantsev, S. V., 2000. On *Dilophotes* Waterhouse, 1879 and *Mimodilophotes* Pic, 1939 (Coleoptera: Lycidae). *Russian Entomological Journal*, 9(4): 329–332.
- Kazantsev, S. V., 2003–2004. Morphology of Lycidae with some considerations on evolution of the Coleoptera. *Elytron*, 17–18: 73–248.
- Kazantsev, S. V., 2004. Contribution to the knowledge of Macrolycini with description of *Calcaeron*, new genus (Coleoptera, Lycidae). *Zootaxa*, 493: 1–32.
- Kiesenwetter, H., 1879. *Coleoptera Japoniae collecta a Domino Lewis et aliis*. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 23: 305–320.
- Kleine, R., 1933. *Lycidae, Coleopterorum Catalogus*, edited by S. Schenkling, Pars 128, W. Junk, Berlin. 145 pp.
- Kleine, R., 1942. *Bestimmungstabelle der Lycidae. Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren*, 123: 90 pp.
- Matsuda, K., 2009. Taxonomic notes on the lycid-beetles (Coleoptera: Lycidae) from Japan, I. - Descriptions of five new taxa from the Ryukyu Islands, Southwest Japan. *Entomological Review of Japan*, 64: 51–65.
- 松田 潔, 2011a, コクロハナボタル亜科. 日本産ベニボタルの同定マニュアル, I. さやばねニューシリーズ, (4): 1–4.
- 松田 潔, 2011b, ヒシベニボタル亜科 I. 日本産ベニボタルの同定マニュアル, II. さやばねニューシリーズ, (5): 1–10.
- 松田 潔, 2012, コクロハナボタル亜科 II. 日本産ベニボタルの同定マニュアル, III. さやばねニューシリーズ, (6): 1–6.
- Nakane, T., 1955. New or little known Coleoptera from Japan and its adjacent regions, XII. *Scientific Report of the Saikyo University (Nat. Sci. and Liv. Sci.)*, 2(1): 24–42.
- Nakane, T., 1969. *Lycidae (Insecta, Coleoptera)*, Fauna Japonica, Academic Press of Japan, Tokyo. 224 pp.
- Nakane, T., 1970. Japanese Lycidae in the collection of California Academy of Sciences with notes on a few species from Manchuria (Insecta: Coleoptera). *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo*, 13(3): 357–361.
- Ohbayashi, K., 1956. New Lycidae from Japan (Coleoptera). *Akitsu*, 5(3): 57–59.
- 佐藤正孝・松田 潔, 1985. ベニボタル科. Pp. 92–107, 109.

原色日本甲虫図鑑 III. 500pp., 保育社, 大阪.

Waterhouse, C. O., 1878. On the different forms occurring in the Coleopterous family Lycidae, with descriptions of new genera and species. Transactions of the Entomological Society of London, 1878: 95-118.

Waterhouse, C. O., 1879. Lycidae, Illustration of typical specimens of Coleoptera in the collection of the British Museum, Part I, London. 83 pp.

(2012年9月7日受領, 2012年9月13日受理)

【短報】対馬におけるコガシラミズムシ科4種の記録

従来, 長崎県対馬のコガシラミズムシ科は, コガシラミズムシ *Peltodytes intermedius* (Sharp, 1873) のみの生息が確認されていた (Vondel, 1992). 筆者らは初記録と思われる3種を含むコガシラミズムシ科4種を対馬において採集しているので報告する.

1. コガシラミズムシ *Peltodytes intermedius* (Sharp, 1873)

2頭, 対馬市美津島町鶏知, 11. IX. 2005, 緒方健採集・保管; 20頭, 対馬市美津島町浅茅山, 6. VIII. 1994, 吉富博之採集, 愛媛大学ミュージアム保管.

2. シナコガシラミズムシ *Peltodytes sinensis* (Hope, 1845)

2♂1♀, 対馬市上県町志多留田ノ浜, 10. IX. 2005, 上手雄貴採集・保管; 5頭, 同所, 緒方健採集・保管. 前種に似るが, 頭頂に1対の暗色紋をそなえること, 後基節板後縁の突出が弱いこと, 雄交尾器の形態などにより比較的容易に区別することができる.

3. チビコガシラミズムシ *Haliplus (Haliplus) simplex* Clark, 1863

1♂, 対馬市上県町志多留田ノ浜, 10. IX. 2005, 上

手雄貴採集・保管; 2頭, 同所, 緒方健採集・保管.

日本からは *H. minutus* Takizawa, 1931 として記録されていたが, Vondel et al. (2006) によって本種のシノニムとされた. 和名に関しては, 複雑な経緯があり, Takizawa (1931) は *H. minutus* を大陸の *H. simplex* とは区別して記載した上で, *H. minutus* をチビコガシラミズムシ, *H. simplex* をチョウセンコガシラミズムシとしている. 中根 (1985, 1987) は, *H. japonicus* Sharp, 1873 にチビコガシラミズムシをあて, *H. minutus* に対しては, エゾチビコガシラミズムシという和名を提唱している. また, 佐藤 (1984) および佐藤・吉富 (2005) は, *H. minutus* をチビコガシラミズムシ, *H. japonicus* をクビボソコガシラミズムシとしている. ここでは, 佐藤・吉富 (2005) に従い *H. simplex* に対しチビコガシラミズムシの和名で記録する. 日本産の同属他種とは, より小型 (2.5-2.7mm) で上翅の肩部が側方へ張り出すこと, また雄交尾器の形態などにより区別することができる.

4. クロホシコガシラミズムシ *Haliplus (Liaphlus) basinotatus* Zimmermann, 1924

5頭, 対馬市美津島町浅茅山, 6. VIII. 1994, 吉富博之採集, 愛媛大学ミュージアム保管.



図1-4. 対馬産コガシラミズムシ科. 1, コガシラミズムシ; 2, シナコガシラミズムシ; 3, チビコガシラミズムシ; 4, クロホシコガシラミズムシ.



図5. 田ノ浜の生息環境 (2005年9月10日撮影)。

今回、対馬から4種のコガシラミズムシ科を記録した。日本での従来の分布域を見ると、コガシラミズムシは、北海道、本州、四国、九州において現在でも比較的見ることができる。シナコガシラミズムシは、トカラ中ノ島以南の琉球列島での生息が確認されている。チビコガシラミズムシは、北海道および本州から確認されているが、本州ではかなり稀な種のように、最近の採集例は見当たらない。クロホシコガシラミズムシは本州、四国、九州において確認されているが、比較的稀な種である。このように、日本ではあまり分布域が重ならない4種が対馬において確認できたことは、大変興味深い。世界的な分布を見てみると、4種ともにユーラシア大陸に広く分布しており、朝鮮半島からも記録されている (Vondel, 2005)。対馬と大陸との関連性を裏付ける証拠のひとつとして重要ではないかと考えている。

末筆ながら、本稿をご校閲いただき、対馬のコガシラミズムシ科に関するご助言をいただいた福岡県保健環境研究所の中島淳博士および対馬のコガシラミズムシ科の記録に関してご教示いただいたE-アシストの今坂正一氏に厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 中根猛彦, 1985. 日本産ヒメコガシラミズムシ属の種の再検討. 北九州の昆虫, 32(2): 61-67, pls. 6-7.
- 中根猛彦, 1987. 日本の甲虫 [80], こがしらみずむし科. 昆虫と自然, 22(11): 26-30.
- 佐藤正孝, 1984. 日本産水棲甲虫類の分類学的覚え書, 1. 甲虫ニュース, (65): 1-4.
- 佐藤正孝・吉富博之, 2005. コウチュウ目(鞘翅目) Coleoptera. 川合禎次・谷田一三(編), 日本産水生昆虫-科・属・種への検索, pp. 591-658. 東海大学出版会.
- Takizawa, M., 1931. The Haliplidae of Japan. Insecta Matsumurana, 5(3): 137-143.
- Vondel, B. J. van, 1992. Revision of the Palaearctic and Oriental species of *Peltodytes* Régimbart (Coleoptera: Haliplidae).

Tijdschrift voor Entomologie, 135: 275-297.

Vondel, B. J. van, 2005. Haliplidae. Pp. 20-86. In: Nilsson A. N. & B. J. van Vondel (eds). World Catalogue of Insects, Vol. 7. Amphizoidae, Aspidytidae, Haliplidae, Noteridae and Paelobiidae (Coleoptera, Adepaga), Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 171 pp.

Vondel, B. J. van, M. Holmen & P. N. Petrov, 2006. Review of the Palaearctic and Oriental species of the subgenus *Haliplus* s. str. (Coleoptera: Haliplidae: Haliplus) with descriptions of three new species. Tijdschrift voor Entomologie, 149: 227-273.

(上手雄貴 467-8615 名古屋市瑞穂区萩山町
1-11 名古屋市衛生研究所衛生動物室)
(緒方 健 818-0135 太宰府市向佐野 39
福岡県保健環境研究所環境生物課)
(吉富博之 790-8566 松山市樽味 3-5-7
愛媛大学農学部環境昆虫学研究室)

論文紹介

原田晴康・滝沢春雄(2012)日本における侵入害虫タバコノミハムシの発生. 日本応用動物昆虫学会誌, 56(3):117-120.

新北区起源でヨーロッパでも分布を拡大している、ナス科植物の重要害虫であるタバコノミハムシ *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer) が日本初記録として関東地方の1都6県で確認された報告である。今回は2011年の分布状況を報告しており、関東平野のもっぱら小規模の家庭菜園で確認され、ジャガイモ、ナス、ホオズキ、ワルナスビ、およびトマトから得られているという。すでに広域に広がっているようで、さらなる分布拡大の動向に注目する必要があるため、ここに紹介する。

本種は一見するとテンサイノミハムシ *Chaetocnema picipes* Stephens に似るが、赤褐色の色彩と上翅の密な短刺毛によって容易に区別できるという。

(愛媛大学ミュージアム 吉富博之)

新潟県のアカツヤドロムシについて

岩田泰幸¹⁾・渡貫修太郎²⁾・渡貫さとみ²⁾・守屋博文³⁾・中島 淳⁴⁾・岩田朋文⁵⁾

¹⁾ 〒 940-1104 長岡市撰田屋町 2633-3 ニューロンサニター株式会社営業部広報
(e-mail: laccotrephes_1874@yahoo.co.jp)

²⁾ 〒 940-0003 長岡市高見 1-8-3

³⁾ 〒 252-0157 相模原市緑区中野 1362

⁴⁾ 〒 818-0135 太宰府市向佐野 39 福岡県保健環境研究所

⁵⁾ 〒 790-0852 松山市石手 3-2-58 キャッスル石手 501 号

Notes on *Zaitzevia rufa* Nomura et Baba, 1961 (Coleoptera, Elmidae) in Niigata Prefecture, Honshu, Japan

Yasuyuki IWATA, Shutarô WATANUKI, Satomi WATANUKI, Hirofumi MORIYA, Jun NAKAJIMA and Tomofumi IWATA

Abstract: *Zaitzevia rufa* Nomura et Baba, 1961 is rare and endangered species in Japan. This species was described by two specimens collected from Niigata Prefecture, but additional record of this species has not been reported from this prefecture. In this paper, we report additional records from the prefecture, and the following knowledge is also given: (1) the variation of pronotal shape is recognized, (2) the adults are collected during May to November.

はじめに

アカツヤドロムシ *Zaitzevia rufa* Nomura et Baba, 1961 は、新潟県内から得られた雄 2 個体に基づいて記載されたヒメドロムシ科 Elmidae の種である (Nomura & Baba, 1961)。その後、本種は東北および北関東 (山形, 福島, 茨城, 栃木, 群馬, 埼玉) の各県から記録されているが (吉富ほか, 2002; 栃木県, 2003; 上手, 2010; 大川, 2010; 岩田・岩田, 2011), いずれも採集個体数は少数にとどまり、ヒメドロムシ科の稀種として知られる。本種は、環境省第 4 次レッドリストにおいて絶滅危惧 IB 類 (環境省, 2012), 新潟県版レッドデータブックにおいて絶滅危惧 I 類 (新潟県, 2001) にそれぞれ選定されており、新潟県内では生息地の減少や局限、孤立が危惧されている (新潟県, 2001)。しかし、同県では原記載に用いられた 2 個体以外に本種の採集記録が報告されたことはなく、現在の生息状況については長らく不明な状況が続いている。

近年、筆者らは新潟県内の複数箇所において本種を採集しているので、それらの記録をとりまとめて報告を行う。また、採集個体や採集時の状況から得られた情報に基づき、本種の外部形態や生息環境、成虫の出現時期、県内の分布様式に関するいくつかの新知見についても併せて報告する。

方法

本種の採集には D 型フレームネットを用いて、

河床を足で掻きまわしながら掬い取る方法をとった。得られた個体は、全て乾燥標本で保管している。外部形態の変異観察には双眼実体顕微鏡 (Nikon 製「SMZ-1」) と Leica Micro Systems 製「Leica S8 APO」を用いた。写真撮影には顕微鏡用デジタルカメラ (Nikon 製「Digital Sight Fi-1」) を用いた。各写真の深度合成には Full Version CombineZM.msi を用い、手順は丸山宗利研究室 (web.) に準じた。

生息環境を表す河川形態型は、水野・御勢 (1993) に基づいて決定した。

県内分布図は、旅のとも、Zen Tech. (1997-2010) より白地図を引用、加工して作成した。

記録

アカツヤドロムシ *Zaitzevia rufa* Nomura et Baba, 1961

1 頭, 新潟県長岡市栖吉町栖吉川・標高約 75 m (図 1・以下, 栖吉町と略記), 7-VIII-2011, 渡貫さとみ採集; 1 頭, 同所, 9-VIII-2011, 渡貫さとみ採集; 1 頭, 新潟県長岡市成願寺・標高約 100 m (図 2・以下, 成願寺と略記), 1-IX-2011, 渡貫さとみ採集; 4 頭, 新潟県胎内市 (旧中条町) 羽黒鳥坂山・標高約 100 m (図 3・以下, 鳥坂山と略記), 2-VI-1997, 守屋博文採集; 3 頭, 同所, 4-VIII-1997, 守屋博文採集; 3 頭, 同所, 22-XI-1999, 守屋博文採集; 1 頭, 同所, 13-X-2002, 緒方健採集 (※中島淳保管); 3 頭, 同所, 17-IX-2004, 中島淳採集。

標本は注記したものを除き、採集者がそれぞれ保

管している。

結果および考察

外部形態の変異

本種は、国内に分布する *Zaitzevia* 属の中において特徴的な形態と色彩で知られる。本種の形態的特徴は、同属他種より体長が大きい、色彩が赤褐色(鉛色)(図4, 5), 各鞘翅の先端部が丸まる(図8), 複眼が小さい(図9), 後翅が短縮する等が挙げられる(Nomura & Baba, 1961; 緒方・中島, 2004)。

本種はこれまでに得られた個体数が少ないため、外部形態の種内変異は報告されていない。今回、栖吉町で同所的に得られた2個体を検したところ、前胸背板の形態に差異が認められたので以下にその特徴を列記する。

図4および図6の個体は、前胸背板側縁部が基部から最大幅に至るまでほぼ直線状となり、最大幅から前縁部に至るまでは湾曲する。また、前胸背板前縁と同基部幅の比は1:1.33であった。一方、図5および図7の個体は、前胸背板側縁部は基部から前縁部に至るまで一様に湾曲し、前胸背板前縁と同基部幅の比は1:1.44であった。

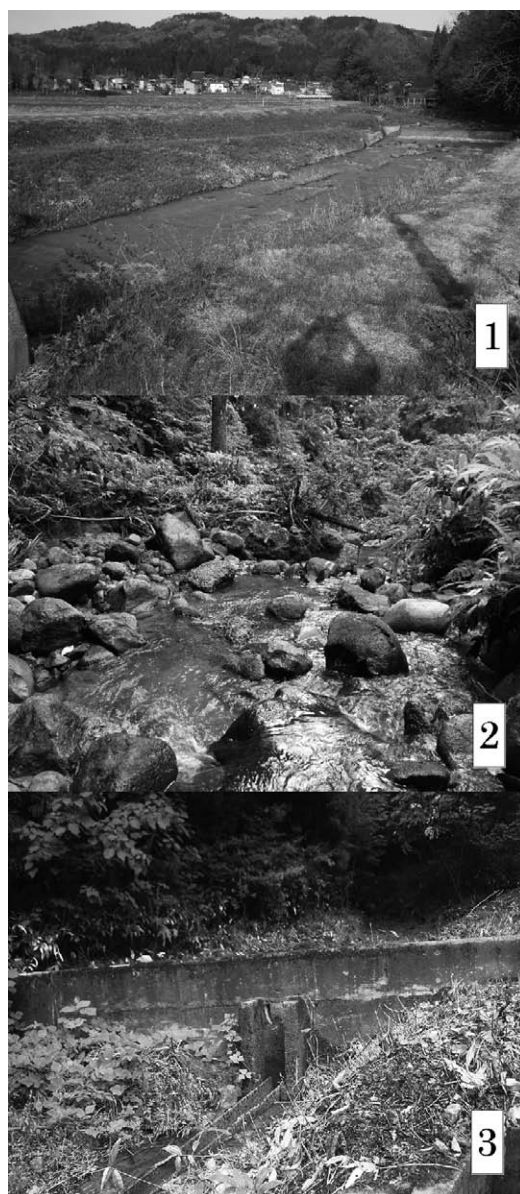
生息環境

本種の生息環境は、(1)扇状地端部の比較的開放な河川、(2)森林内の薄暗い閉鎖的溪流環境の2タイプに大別され(吉富ほか, 2002)、いずれも伏流水の湧き出し口周辺で採集されている。

今回記録した各産地は、栖吉町が(1)、成願寺および鳥坂山が(2)の生息環境に区分される。

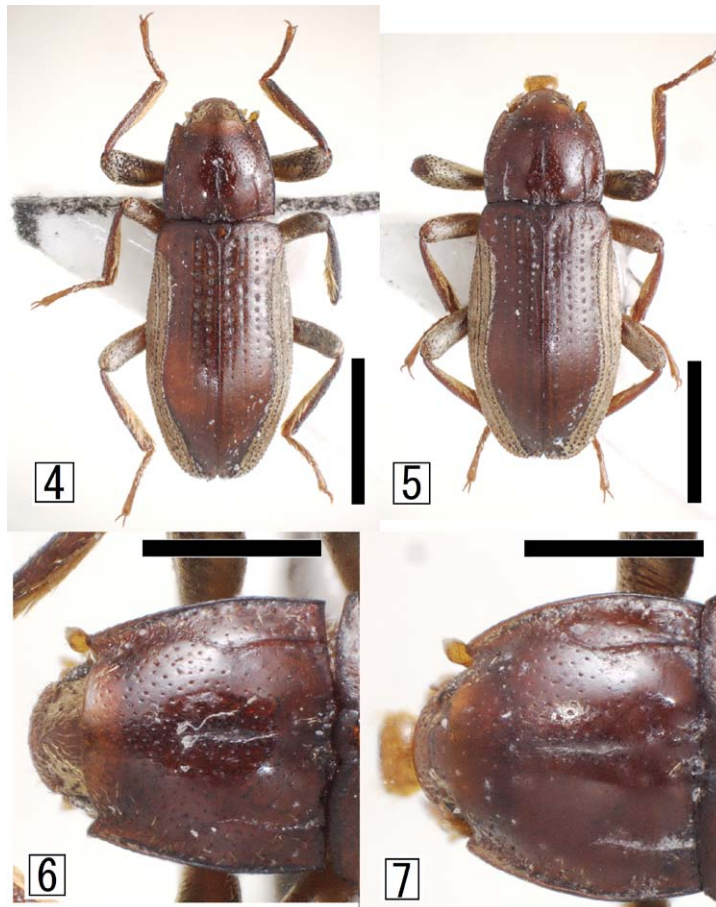
このうち、栖吉町の産地(図1)は小規模な扇状地内に位置し、植生はツルヨシ *Phragmites japonica* Steud. 1854 が優占して、日当たりがよい。小規模な砂防堰堤を除いて傾斜はなだらかで、河川形態Aa-Bb型、川幅6-8mである。当産地では渇水時に河床を起源とする湧水を確認しており、伏流水の恒常的な供給が示唆された。また、当産地は水量増加による攪乱を受けやすく、2011年7月末の新潟・福島豪雨以降には流路が変形した。同地で得られた個体は、増水時に流下した個体の可能性もある。同所的に、ミゾツヤドロムシ *Zaitzevia rivalis* Nomura, 1963, ツヤヒメドロムシ *Optioservus nitidus* Nomura, 1958 が極めて多い。

成願寺の産地(図2)は森立峠の山裾に位置し、植生はスギ *Cryptomeria japonica* (L.f.) D. Don 1839 が優占する薄暗い林の中を流れる小河川である。河床には礫が多く、階段状の早瀬を有する溪流環境で、河川形態Aa型、川幅2-3mである。流量に年間変

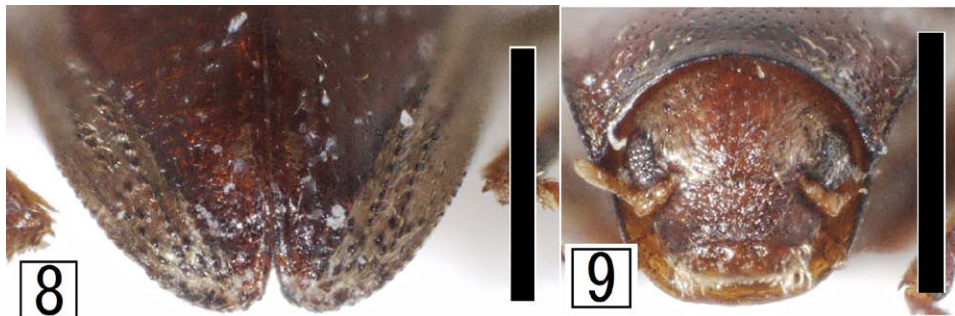


Figs. 1-3. Habitat of *Zaitzevia rufa* Nomura et Baba, 1961 in Niigata Prefecture (1: Suyoshi-gawa, Suyoshi-machi, Nagaoka-shi; 2: Joganji, Nagaoka-shi; 3: Mt. Torisaka-yama, Haguro, Tainai-shi).

動が少ない安定した環境で、積雪を除けば岩田・岩田(2011)において報告された埼玉県の産地と酷似した環境である。同所的にはミゾツヤドロムシとツヤヒメドロムシが多く、ヒメハバビロドロムシ *Dryopomorphus nakanei* Nomura, 1958, アカモンミゾドロムシ *Ordobrevia maculata* (Nomura, 1957), クロサワドロムシ *Neorohelmis kurosawai* Nomura, 1958, ケスジドロムシ *Pseudamophilus japonicus* (Nomura, 1958), ツヤナガアシドロムシ *Grouvellinus nitidus*



Figs. 4-7. *Zaitzevia rufa* Nomura et Baba, 1961 collected from Suyoshi-gawa, Suyoshi-machi, Nagaoka-shi in same place (4-5: dorsal views; 6-7: pronotum). Scale bars: 1.0 mm.



Figs. 8-9. *Zaitzevia rufa* Nomura et Baba, 1961 collected from Suyoshi-gawa, Suyoshi-machi, Nagaoka-shi in same place (8: tip of elytra; 9: head). Scale bars: 1.0 mm.

Nomura, 1963, ツブスジドロムシ *Paramacronychus granulates* Nomura, 1958, マルヒメツヤドロムシ *Zaitzeviaria ovata* (Nomura, 1959), ドロムシ科 Dryopidae のムナビロツヤドロムシ *Elmormorphus brevicornis brevicornis* Sharp, 1888 といった多種が得られている。なお、アカツヤドロムシが得られた同日は、マルヒメツヤドロムシが特に多かった。

鳥坂山の産地(図3)は櫛形山脈北端の山裾に位置している。採集地点は破損したU字溝内で、暗所より湧水が流れ出ている。溝内に付着した蘚苔類や礫をかき回すことで、採集された。本産地では複数頭が複数回採集されているため、本種の安定した産地である可能性が高い。同地上流には2000年頃にダムが建設されたが、建設後も本種は

新潟県



Fig. 10. Distribution map of *Zaitzevia rufa* Nomura et Baba, 1961 in Niigata Prefecture (●, previous record; ▲, present record).

採集されており、現在も生息している可能性が高い。同所的には、ツヤナガアシドロムシ、ツブスジドロムシ、マルヒメツヤドロムシが得られている。

過去の知見では、本種の生息条件として伏流水の存在が重要視されており（たとえば、吉富ほか、2002）、今回記録した全産地でも採集地付近に湧水か伏流水の存在が認められた。巨視的に採集環境を俯瞰すると、河川の上流域という点で共通しているが、周辺環境や河川形態は比較的多岐に及んでいる。また、今回記録した全産地は山塊の末端部（山裾）に位置しており、比較的低標高という点でも共通している。

成虫の出現時期

今回の鳥坂山の記録では、11月22日採集の個体が含まれており、冬季に成虫が野外で生存していることを示す初めての記録となる。同日には複数頭が得られていて、長期生存した個体が偶発的に採集されたとは考えにくい。これまでの知見（Nomura & Baba, 1961；吉富ほか、2002；栃木県、2003；上手、2010；大川、2010；岩田・岩田、2011）を総合すると、本種は5から11月という比較的長期にわたって成虫が野外で観察されることが明らかとなった。

本種と同属であるミゾツヤドロムシ、アワツヤドロムシ *Zaitzevia awana* (Kôno, 1934)、ツヤドロムシ *Zaitzevia nitida* Nomura, 1963 については、野外で長期にわたり成虫の得られる例が既に報告されている（例えば、吉富ほか、1999；栃木県、2003；緒方・

中島、2006）。したがって、本種成虫も同様に出現時期は長い可能性が高い。

県内分布

本種は県内の比較的広範囲から採集されているが、生息確認された地点は今のところ不連続的である（図10）。本種の後翅は短縮しているため、自発的な分布拡散能力が低いと思われる。各個体群は孤立状態にあるものと推測される。しかし、潜在的な分布域は広いことから、今後県内各地の山間部や河川上流域を調査することで、新たな生息地が発見される可能性も高い。特に、野村・馬場(1961)で記録がほとんど見られない中越・上越地区では調査が不足しており、今後の調査の進展と新産地の発見が望まれる。

謝辞

本稿を記すにあたり、ご多忙のところ原稿のご校閲をいただいた愛媛大学環境昆虫学研究室の吉富博之博士に御礼申し上げる。また、新潟県におけるアカツヤドロムシの情報をご教授いただき、採集に際してもアドバイスを頂戴した長岡市立科学博物館館長の山屋茂人氏、同じく県内における本種の生息状況についてご助言を賜った胎内昆虫の家の遠藤正浩氏にも感謝の意を表したい。

最後に、流水性水生甲虫の研究に従事され、先ごろ急逝された故・緒方健氏に哀悼の意を表し、本論文を霊前に捧げたい。

引用文献

- 岩田泰幸・岩田朋文、2011. 埼玉県から初記録となるアカツヤドロムシ。さやばねニューシリーズ、(1)：13-14。
 上手雄貴・疋田直之、2010. 群馬県におけるアカツヤドロムシの記録。甲虫ニュース、(169)：6。
 環境省、2012. 【昆虫類】環境省第4次レッドリスト。(2012年9月18日参照) http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=20554&hou_id=15619
 緒方 健・中島 淳、2004. ヒメドロムシ科に見られる短翅型とその生息環境。日本陸水学会講演要旨集第69回大会新潟大会(2011年1月11日参照)。 http://www.jstage.jst.go.jp/article/jslim/69/0/157/_pdf-char/ja/
 緒方 健・中島 淳、2006. 福岡県のヒメドロムシ。ホシザキグリーン財団研究報告、9：227-243。
 丸山宗利研究室(web.) CombineZM (ZP) の使い方(2012年4月24日参照) <http://sites.google.com/site/myrmekophilos/czm>
 水野信彦・御勢久右衛門、1993. 河川の生態学。247pp. 築地書館、東京。
 野村 鎮・馬場金太郎、1961. 新潟県のドロムシ類。昆虫学評論、13(1)：27-34。
 Nomura, S. & K. Baba, 1961. Two new Elmid-species of Niigata

Prefecture, Japan (Coleoptera). Akitu, Kyoto, 10 (1/2): 4-6.
 大川秀雄, 2010. 足利市と佐野市のヒメドロムシ. インセクト,
 61 (2): 109-112.
 旅のとも Zen Tech. 1997-2010. 新潟県 白地図 (2012年7
 月8日参照). [http://www.2m.biglobe.ne.jp/%257EZenTech/
 japan/map/nigata.htm](http://www.2m.biglobe.ne.jp/%257EZenTech/japan/map/nigata.htm)
 栃木県, 2003. 栃木県自然環境基礎調査 とちぎの昆虫 II.
 557 pp.

吉富博之・白金晶子・疋田直之, 1999. 矢作川水系のヒメド
 ロムシ. 矢作川研究, (3): 95-116.
 吉富博之・疋田直之・佐藤正孝, 2002. アカツヤドロムシの
 分布とその生息環境 レッドデータ水生甲虫類の分布記
 録 2. 甲虫ニュース, (140): 9-11.

(2012年8月18日受領, 2012年9月13日受理)

【短報】ヒメドロムシ科の飛翔に関する知見

ヒメドロムシ科の成虫は、一般に正常な後翅があり、その多くは飛翔能力を持っていることが予想される。一部の種は灯火へ飛来することが知られており、筆者の島根県での調査でも、イブシアシナガドロムシ *Stenelmis nipponica* Nomura, 1958, アシナガミゾドロムシ *Stenelmis vulgaris* Nomura, 1958, キスジミゾドロムシ *Ordobrevia foveicollis* (Schönfeldt, 1888), キベリナガアシドロムシ *Grouvellinus marginatus* (Kôno, 1934), アワツヤドロムシ *Zaitzevia awana* (Kôno, 1934) は特に飛翔する傾向が強く、アヤスジミゾドロムシ *Graphelmis shirahatai* (Nomura, 1958) も飛来を確認したことがある (林, 2011 ほか)。一方、上流域に生息する種については、灯火への飛来例は少なく、実際の飛翔を確認された種は少ない。藤本 (2010) はフライト・インターセプション・トラップで採集されたアカモンミゾドロムシ *Ordobrevia maculata* (Nomura, 1957) を報告している。筆者は上流域に生息する3種の飛翔に関する知見を得たので報告する。

1. ツヤナガアシドロムシ *Grouvellinus nitidus* Nomura, 1963

1ex., 群馬県箕郷町榛名山南麓 車川沿いの道路
 上, 3.VIII.2012, 筆者採集。

午後4時頃、岩に付いた地衣類を眺めていたところ、突然、昆虫が耳に飛び込んで来た。指でつまみ出すと本種であった。耳の向きから、下流側から上流側の向きで飛翔していたと考えられる。成虫の腹面には赤みが残っており、新成虫である。

2. セアカヒメドロムシ *Optioservus maculatus* Nomura, 1958

1ex., 鳥取県江府町大平原木谷沢, 19.VIII.2010,
 Lt, H. Kadowaki leg.

採集者の門脇氏によれば、灯火に飛来したとのことだった。得られたのは1頭のみである。

3. スネアカヒメドロムシ近似種 (未記載種)

Optioservus sp.

1ex., 鳥取県大山町横手橋, 25.V.-9.VI.2009, FIT, H.
 Kadowaki leg.

門脇久志氏より託されたフライト・インターセプション・トラップの採集品をソーティングしていたところ、本種が1個体捕獲されていた。実際に飛翔の場面を確認したわけではないが、本種が飛翔する可能性が高いことを示している。

文末ではあるが、標本を提供していただいた門脇久志氏、ヒメドロムシ科の飛翔例についてご教示頂いた上手雄貴・中島淳の両博士にお礼申し上げる。

引用文献

藤本博文, 2010. アカモンミゾドロムシをフライト・インターセプション・トラップで採集. 甲虫ニュース, (169): 8.
 林 成多, 2011. 島根県の水生甲虫. ホシザキグリーン財団研究報告特別号, (1): 1-117.

(林 成多 ホシザキグリーン財団)

【訂正】「石川県未記録の水生甲虫7種の採集記録」の訂正

筆者は甲虫ニュース 171 号 9～10 頁 (2010 年) に「石川県未記録の水生甲虫 7 種の採集記録」を報告したが、同定間違いが判明したので、訂正する。

報告内の 9 頁 左段 18～19 行目の, “2. *Ochthebius nakanei* Matsui ナカネダルマガムシ” は, “ハセガワダルマガムシ *Ochthebius hasegawai* Nakane et Matsui” の誤同定であり, ナカネダルマガムシは石川県未記録のままである。ご指摘をいただき、詳細な同定ポイントについて御教授いただいた愛媛大学ミュージアムの吉富博之博士に厚く御礼を申し上げるとともに、誤った報告をしたことを深くお詫び申し上げます。

(渡部晃平 701-1153 岡山市北区富原 2900
 パーティウム津高 205 号室)

日本産キバネサルハムシ属 (ハムシ科, サルハムシ亜科) の地理的分布

磯輪亮太

〒243-0034 厚木市船子1737 東京農業大学昆虫学研究室

Geographical distribution of genus *Pagria* in Japan (Chrysomelidae, Eumolpinae)

Ryota ISOWA

はじめに

日本産キバネサルハムシ属 *Pagria* Lefevre, 1884 には、国内でダイズなどのマメ科作物を食害する害虫であるヒメキバネサルハムシ *P. signata* (Motschulsky, 1858) のみが知られ (木元・滝沢, 1994), 本州から琉球列島にかけて広く分布する普通種であり、地域生物相調査の多くに記録されていた。しかし、Moseyko & Medvedev (2005) は、本種およびその近縁種を再検討し、日本に分布している種はヒメキバネサルハムシ *P. signata* ではなく、ムネアカキバネサルハムシ *P. consimile* (Baly, 1874), ツヤキバネサルハムシ *P. flavopustulata* (Baly, 1874), チビキバネサルハムシ *P. ingibbosa* Pic, 1929 の3種であることを報告した。くわえて、今坂・南 (2008) は、マルキバネサルハムシ *P. ussuriensis* Moseyko et Medvedev, 2005 を新たに確認し、4種の大まかな分布や同定法についてまとめた。その後の分布情報としては、鈴木 (2010a, b) 等の単発的な報告はあるが、本種群の国内分布を網羅的に調べた例はない。

そこで筆者は、日本産本属を対象として関東地方を中心に各地の標本を調査した。本報ではその結果と既知の分布記録を含め、本種群の国内分布について報告する。また、既知4種とは形態的に異なる種を確認したので併せて報告する。

なお、調査標本は滝沢コレクションを中心に調査し、採集者の一部は以下のように略記した；磯輪亮太=RI; 滝沢春雄=HT。また、分布新記録には※を記し、採集地名はラベル情報を重視し、市町村合併以前の旧地名で示した。2012年3月現在、これらは以下のように変更されている；新治郡新治村→(新)土浦市；行方郡麻生町、北浦町→(新)行方市；大里郡大里町→(新)熊谷市；安房郡富浦町→(新)南房総市；下都賀郡藤岡町→(新)栃木市；香川郡香川町→(新)高松市香川町；鳳珠郡門前町→(新)輪島市；真壁郡真壁町、西茨城郡岩瀬町→(新)桜川市；勢多郡宮城村→(新)

前橋市；塩谷郡栗山村→(新)日光市；奥津町→(新)鏡野町。

報告に先立ち、貴重なコレクションをご提供頂き、本報をまとめるにあたり多くのご意見を頂いた滝沢春雄博士にお礼申し上げる。また、貴重な標本をご提供頂いた相田和博、福田惣一、古茶武男、小宮義璋、黒佐和義、黒佐義郎、水沢孝、三田敏治、村木朝陽、大熊純一、岡田圭司、大桃定洋、露木繁雄、Yoshida M., 吉道俊一、渡辺崇の諸氏にもお礼申し上げます。

1. ムネアカキバネサルハムシ *Pagria consimile* (Baly, 1874)

国内分布：本州 (宮城*, 福島*, 茨城*, 栃木, 群馬*, 埼玉, 千葉, 東京, 神奈川, 新潟*, 山梨*, 長野, 静岡*, 滋賀, 京都, 大阪, 兵庫, 岡山*, 山口), 伊豆大島*, 祝島*, 四国 (香川*, 高知*), 小豆島*, 九州 (福岡, 佐賀, 長崎, 鹿児島*), 対馬。

検視標本：[福島県] 1ex., 白河市白河, 18-VII-1989, 大桃定洋。[宮城県] 1ex., 白石市七ヶ宿ダム, 25-27-V-1998, HT; 1ex., 同所, 30-VII-1-VIII-1998; 1ex., 同所, 29-IX-2-X-1998, HT。[茨城県] 1ex., 真壁郡真壁町羽鳥, 29-VIII-2005, HT; 1ex., 西茨城郡岩瀬町上野沼, 6-V-1990, 大桃定洋; 1ex., 高萩, 25-V-1986, HT; 1ex., 行方郡麻生町, 15-16-VI-2000, HT; 1ex., 行方郡北浦町, 13-16-VI-2000, HT; 1ex., 同所, 18-IX-2000, HT。[栃木県] 2ex., 芳賀郡茂木町, 22-V-1994, HT; 3exs., 芳賀郡益子町高館山, 11-V-1997, HT; 1ex., 鹿沼市板荷, 9-VII-2000, HT; 2exs., 那須郡那須町, 27-V-1966, HT; 1ex., 那須郡那須町小深堀, 22-VIII-1999, HT; 1ex., 那須郡那須町豊原, 1-VI-1994, HT; 1ex., 下都賀郡藤岡町渡良瀬遊水地, 26-IX-2002, 渡辺崇; 1ex., 同所, 8-X-2000, HT; 2exs., 塩谷郡栗山村川俣, 5-VI-1999, HT。[群馬県] 1ex., 邑楽郡千代田町利根大堰, 12-V-2006, HT; 1ex., 勢多郡宮城村赤城神社, 12-VI-2005, HT; 2exs., 利根郡みなかみ町川古温泉, 30-V-2-VI-1999, HT。[埼玉県] 1ex.,

秩父市栗生町, 27-V-2006, RI; 1ex., 飯能市, 26-IV-1981, HT; 1ex., 比企郡小川町割谷林道, 21-IX-1992, 黒佐和義; 1ex., 高麗川, 4-V-1995, HT; 1ex., 大里郡寄居町, 4-V-2006, HT; 1ex., 同所, 5-V-2000, HT. [千葉県] 1ex., 千葉県稲毛区宮野木町, 3~4-V-1999, HT; 1ex., 印旛郡栄町安食長門川, 3-V-2006, HT. [東京都] 1ex., 江戸川区荒川, 25-V-1999, HT; 1ex., 江戸川下流, IX-1996, B. I. Coll.; 2exs., 八王子市高尾山, 20-VI-1969, HT; 4ex., 同所, 12-IX-1965, HT; 34exs., 同所, 13-IX-1965, HT; 1ex., 八王子市高尾山日影沢, 30-VI-2006, HT; 1ex., 八王子市陣馬山, 16-VI-1967, HT; 1ex., 同所, 16-VI-1989, HT; 1ex., 板橋区三園, 14-VII-1981, 黒佐和義; 2exs., 町田市相原町, 16-V-1987, HT; 1ex., 青梅市平溝川, 29-V-2004, HT; 1ex., 青梅市大仁田, 2-V-2004, HT; 1ex., 奥多摩町古里, 4-VII-2004, HT; 2exs., 奥多摩町御岳山, 20-V-1966, HT; 1ex., 同所, 28-V-1967, HT; 1ex., 奥多摩町白丸, 10-V-1981, HT. [神奈川県] 1ex., 愛甲郡愛川町仏果山, 9-VI-1974, HT; 4exs., 愛甲郡愛川町三増, 6-V-1990, HT; 1ex., 同所, 28-VII-1991, HT; 2exs., 足柄上郡山北町, 29~30-IV-2005, RI; 4exs., 足柄下郡箱根町大雄山, 25-V-1996, HT; 1ex., 足柄下郡箱根町犬鳴山, 18-V-1991, 大桃定洋; 1ex., 足柄下郡箱根町神山, 8-V-1977, HT; 2exs., 足柄下郡箱根町明神岳, 25-V-1996, HT; 1ex., 同所, 25-VIII-2004, HT; 1ex., 厚木市, 22-IV-1989, HT; 1ex., 同所, 29-IV-1987, HT; 2exs., 同所, 8-V-1988, HT; 5exs., 同所, 17-V-1986, HT; 1ex., 同所, 12-VI-2011, 村木朝陽; 1ex., 厚木市荻野, 28-III-1992, HT; 1ex., 同所, 15-IV-1990, HT; 1ex., 同所, 28-IV-1990, HT; 1ex., 同所, 26-V-1990, HT; 1ex., 同所, 31-V-1992, HT; 1ex., 同所, 13-VI-1992, HT; 1ex., 同所, 14-VI-1992, HT; 1ex., 同所, 24-VI-1990, HT; 1ex., 同所, 7-VII-1991, HT; 1ex., 同所, 13-VII-1990, HT; 2exs., 同所, 17-VIII-1991, HT; 3exs., 同所, 15-IX-1991, HT; 1ex., 同所, 23-IX-1990, HT; 1ex., 同所, 5-X-1991, HT; 1ex., 同所, 26-X-1991, HT; 1ex., 厚木市相模川, 11-V-2006, HT; 14exs., 同所, 22-V-2008, RI; 2exs., 秦野市, 29-IV-1989, HT; 3exs., 同所, 7-V-1983, HT; 1ex., 同所, 8-V-1972, HT; 2exs., 同所, 12-V-1990, HT; 1ex., 同所, 21-V-1988, HT; 1ex., 秦野市菩提, 29-V-1977, HT; 4exs., 平塚市七国峠, 28-IV-1991, HT; 3exs., 伊勢原市七沢, 30-IV-1988, HT; 3exs., 逗子市, 28-V-1989, HT; 1ex., 逗子市池子, 3-V-1971, 露木繁雄; 1ex., 三浦郡葉山町長柄, 19-IV-2004, HT; 1ex., 小田原市早川, 17~19-VI-1996, 岡田圭司; 1ex., 経ヶ岳, 29-IV-1985, HT; 1ex., 相模原市石老山, 15-V-1976, HT; 1ex., 丹沢大山, 5-V-1975, HT; 2exs., 同所, 5-V-1989, HT; 1ex., 同所, 6-VI-1976, HT; 1ex., 横浜市

青葉台, 23-IV-1973, HT; 4exs., 同所, 3-V-1973, HT; 1ex., 同所, 13-V-1973, HT; 1ex., 同所, 27-V-1973, HT; 1ex., 横浜市荏田南, 30-V-2003, RI; 1ex., 同所, 5-VI-2005, RI; 1ex., 横浜市円海山, 3-VI-1990, HT; 2exs., 同所, 19-VIII-1990, HT; 2exs., 横浜市瀬谷区, 24-V-1983, 和田薫. [新潟県] 3exs., 弥彦山, 21-V-1966, HT. [山梨県] 1ex., 南巨摩郡南部町内船富士川, 28-X-2005, HT. [静岡県] 1ex., 天城山, 17-V-1966, HT. [滋賀県] 2exs., 近江八幡市大浦, 18-VII-1992, HT; 1ex., 米原市伊吹山, 10-VI-1990, HT. [京都府] 2exs., 京都市貴船, 1~2-VI-1975, HT. [大阪府] 1ex., 池田市東山町, 1-VI-1989, M. Yoshida. [岡山県] 1ex., 苫田郡奥津町吉井川, 25~29-VIII-2003, HT; 2exs., 津山市苫田ダム, 8~11-IX-2003, HT. [祝島] 1ex., 熊本郡上関町, 16-VII-2002, 水沢孝. [伊豆大島] 4exs., 大島町, 11-IX-2011, RI. [香川県] 1ex., 高松市大滝山, 10~12-V-2000, HT; 1ex., 高松市竜王山, 11-V-2000, HT. [高知県] 4exs., 宿毛市中筋ダム, 19-21-VII-2000, HT. [小豆島] 2exs., 内海, 13~14-VII-2000, HT. [福岡県] 10exs., 平尾台, 16-VII-1989, HT; 1ex., 同所, 7-VIII-2004, HT; 1ex., 久留米市高良山, 15~16-IV-1998, HT; 6exs., 田川郡添田町英彦山, 17~19-V-1967, HT; 7exs., 豊津, 5-VIII-1992, HT. [長崎県] 4exs., 佐世保市八尋岳, 4-VI-1984, 大熊純一. [大分県] 5exs., 中津市三光小袋, 24~25-IV-1992, HT; 3exs., 同所, 4-VII-1992, HT; 1ex., 佐伯市城山, 20-VIII-1961, 黒佐義郎. [宮崎県] 1ex., 児湯郡川南町, 23-IV-1974, 黒佐義郎. [鹿児島県] 1ex., 指宿市, 29-III-1991, HT. [対馬] 60exs., 厳原町久和, 8-VI-2005, 小宮義璋; 3exs., 佐須峠, 26-VII-1984, 大熊純一; 1ex., 豆靨, 29-VII-1984, 大熊純一. [徳之島] 1ex., 西阿木名, 11-IV-1964, 福田惣一.

新たに11県を加え、計1都2府22県から確認した。分布は東北～南西諸島までとかなり広く、採集記録も多く確認できたため、普通種と判断できる。また、徳之島から確認した1雌は、前胸前縁だけでなく、正中線、後縁も部分的に赤色であった。色彩変異の大きな種であるが、この体色パターンはむしろヒメキバネサルハムシの雌にみられ (Moseyko & Medvedev, 2005)、この地域からの追加個体を待って、改めて判断する必要がある。

2. ツヤキバネサルハムシ *Pagria flavopustulata* (Baly, 1874)

国内分布: 本州 (茨城*, 群馬*, 栃木*, 千葉*, 東京*, 神奈川, 京都), 三宅島*, 八丈島*, 硫黄島*, 四国 (高知), 九州 (福岡, 佐賀, 長崎, 大分*, 鹿児島), 対馬, 壱岐*, 下甌島, 屋久島*, トカラ

中之島*。

検視標本：[茨城県] 1ex., 新治郡新治村, 21~24-VI-2005, HT. [群馬県] 1ex., 松井田町中木ダム, 4-VII-2011, HT. [栃木県] 1ex., 小山市出井, 27-VI-1996, HT. [千葉県] 1ex., 稲毛区宮野木, 3~4-V-1999, HT. [東京都] 1ex., あきる野市多摩川, 30-IV-2005, HT; 1ex., 八王子市高尾山, 13-IX-1965, HT. [神奈川県] 2exs., 足柄上郡中井町, 25-V-1991, HT; 1ex., 厚木市荻野, 15-IV-1990, HT; 2exs., 同所, 28-IV-1990, HT; 1ex., 同所, 26-V-1990, HT; 3exs., 同所, 8-VI-1991, HT; 1ex., 同所, 7-VII-1991, HT; 4exs., 同所, 13-VII-1990, HT; 4exs., 同所, 3-VIII-1991, HT; 3exs., 同所, 2-IX-1990, HT; 1ex., 同所, 5-IX-1992, HT; 2exs., 同所, 27-IX-1991, HT; 2exs., 同所, 17-X-1991, HT; 1ex., 同所, 26-X-1991, HT; 3exs., 同所, 16-XI-1991, HT; 2exs., 秦野市, 12-V-1990, HT; 1ex., 同所, 3-VI-1990, HT; 1ex., 同所, 5-VI-1970, HT; 1ex., 同所, 19-VI-1972, HT; 1ex., 平塚市七国峠, 18-V-1991, HT; 1ex., 伊勢原市七沢, 21-V-1990, HT; 1ex., 逗子市, 28-V-1989, HT; 1ex., 横浜市円海山, 3-VI-1990, HT; 2exs., 同所, 28-VII-1991, HT; 1ex., 横浜市瀬谷, 24-V-1983, 和田薫. [岡山県] 1ex., 津山市吉井川, 21~22-IV-2004, HT. [三宅島] 2exs., 坪田, 15~16-V-1999, 水沢孝. [八丈島] 1ex., 防衛道路, 4-VII-1978, 大熊純一; 1ex., 三原山, 11-V-1977, 大熊純一; 1ex., 同所, 14-V-1977, 大熊純一. [硫黄島] 1ex., 小笠原村, 8~16-XI-1974, 古茶武男. [高知県] 7exs., 土佐清水市以布利, 24~25-V-2000, HT; 2exs., 同所, 18~20-VII-2000, 相田和博. [福岡県] 1ex., 久留米市高良山, 15~16-IV-1998, HT. [大分県] 1ex., 中津市三光小袋, 24~25-IV-1992, HT. [長崎県] 2exs., 壱岐芦辺町男岳, 19.VI.2005, 小宮義璋. [鹿児島県] 2exs., 鹿児島市城山, 26-IV-1977, HT. [屋久島] 1ex., 尾之間, 25-V-2006, 福田惣一. [トカラ中之島] 1ex., 鹿児島郡十島村, 14-VII-1982, 大熊純一.

新たに1都6県を加え, 計1都1府12県から確認した. 今坂・南(2008)の調査では, 本種の分布は京都以南に限られていたが, 本調査では関東地方にも広く分布することを確認した. 今回, 中部地方からの記録はないが, 分布しているものと思われる.

3. チビキバナサルハムシ *Pagria ingibbosa* Pic, 1929

国内分布: 本州(兵庫?), 硫黄島*, 四国, 九州(鹿児島), 阿嘉島, 中之島*, 石垣島*, 西表島*。

検視標本: [硫黄島] 2exs., 小笠原村, 8~16-XI-1974, 古茶武男. [中之島] 1ex., 御岳, 17-VI-2005, 三田敏治. [石垣島] 1ex., 石垣市石垣バンナ岳, 30-VI-1974, HT. [西表島] 1ex., 八重山郡竹富町, 7-VI-

1998, 露木繁雄; 1ex., 八重山郡竹富町古見, 30-VI-1974, HT.

新たに硫黄島の標本を確認し, 計1都2県から確認した. 本調査における記録は硫黄島や琉球に限られ, 今坂・南(2008)においても鹿児島以南~琉球で確認していることから, 南方系の種と考えられる. しかしながら, Moseyko & Medvedev (2005) は, "Iki Is., ?Shikoku Is., Kiu Shiu, Misaki, Kobe Is." と各地から記録しており, 今後, 本州や四国からの追加個体が期待される. 個体数が少なく, 比較的まれな種であるといえる.

4. マルキバナサルハムシ *Pagria ussuriensis* Moseyko et Medvedev, 2005

国内分布: 本州(岩手*, 宮城*, 茨城*, 栃木, 埼玉, 千葉, 東京, 神奈川*, 石川*, 山梨, 静岡*, 滋賀*, 京都, 兵庫, 和歌山, 鳥取, 島根, 岡山*), 九州(福岡, 佐賀, 長崎, 大分, 鹿児島*), 対馬.

検視標本: [岩手県] 3exs., 気仙郡住田町津付, 3~5-VIII-2000, HT; 1ex., 同所, 5~7-VIII-2000, HT; 2exs., 大迫町岳, 20-VII-2000, HT. [宮城県] 1ex., 白石市七ヶ宿ダム, 29-IX~2-X-1998, HT. [茨城県] 1ex., 稲敷郡阿見町, 2-V-1994, 大桃定洋; 1ex., 下妻市小貝川, 11-13-V-2005, HT; 9exs., 取手市利根川, 2-IX-1971, 黒佐和義; 3exs., 同所, 17-IX-1972, 黒佐和義; 2exs., 土浦市, 14-VIII-2000, HT; 1ex., 行方郡麻生町, 15~16-V-2000, HT; 1ex., 同所, 13~15-VI-2000, HT; 1ex., 行方郡北浦町, 19~20-IX-2000, HT. [栃木県] 1ex., 足利市松田町, 12-V-1991, HT; 1ex., 芳賀郡茂木町青梅, 30-V-2004, HT; 2exs., 那須郡那須町, 3-VI-1995, HT; 1ex., 那須郡那須町小深堀, 9-V-1997, HT; 1ex., 那須郡那須町大島, 18-VI-2005, HT; 3exs., 那須郡那須町豊原, 20-V-1995, HT; 1ex., 同所, 18-VI-1995, HT; 3exs., 同所, 30-VI-1996, HT; 1ex., 同所, 10-VIII-1997, HT; 2exs., 同所, 8-IX-1996, HT; 2exs., 大田原市蛇尾川, 15-VI-1997, HT; 3exs., 塩谷郡塩谷町佐貫鬼怒川, 6-VIII-1996, HT; 3exs., 下都賀郡藤岡町渡良瀬遊水地, 24-V-1994, HT; 1ex., 同所, 8-X-2000, HT; 2exs., 宇都宮市, 6-V-1968, HT. [埼玉県] 1ex., 日高市高麗川, 4-V-1995, HT; 1ex., 大里郡大里町荒川, 1-VII-2006, HT. [千葉県] 1ex., 安房郡富浦町平久里川, 29~30-VII-1999, HT. 1ex., 成田市三里塚, 7-IX-1969, 黒佐和義. [東京都] 2exs., 江戸川区荒川, 25-V-1999, HT; 1ex., 板橋区成増, 27-VI-1965, 黒佐義郎; 1ex., 北区赤羽荒川, 3-VI-2003, HT; 1ex., 青梅市御岳山, 15-VIII-2005, HT. [神奈川県] 1ex., 愛甲郡愛川町三増, 6-V-1990, HT; 1ex., 足柄上郡中井町, 25-V-1991, HT; 2exs., 足柄下郡箱根町,

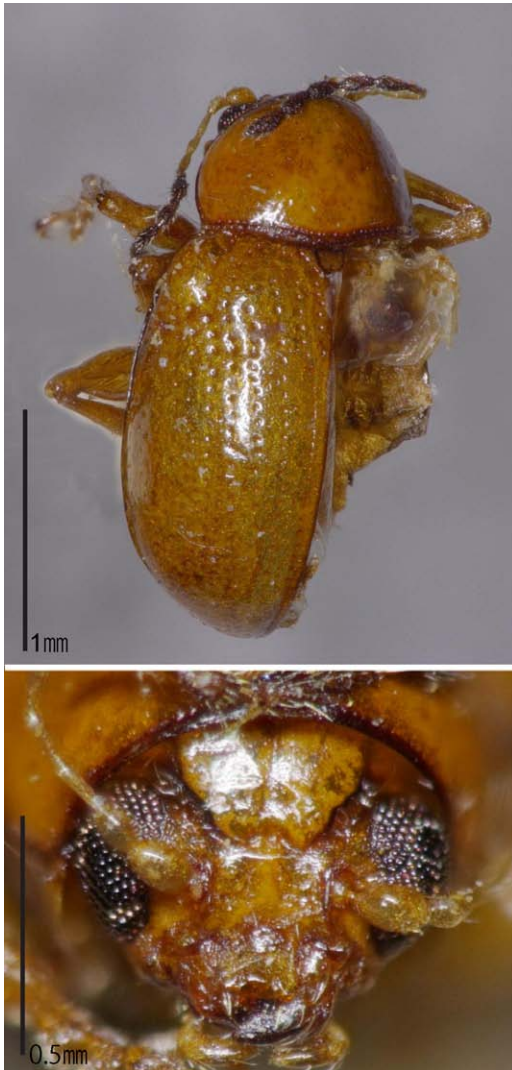


図1. *Pagria* sp. 上, 背面 (右鞘翅欠損) ; 下, 頭部。

18-V-1991, 大桃定洋; 1ex., 同所, 18-VI-1978, 黒佐和義; 1ex., 厚木市, 29-IV-1987, HT; 1ex., 同所, 8-V-1988, HT; 2exs., 同所, 17-V-1986, HT; 1ex., 同所, 27-VI-1986, HT; 2exs., 同所, 4-IV-1992, HT; 3exs., 同所, 15-IV-1990, HT; 1ex., 同所, 6-V-1991, HT; 2exs., 同所, 31-V-1992, HT; 2exs., 同所, 14-VI-1992, HT; 2exs., 同所, 17-VI-1991, HT; 2exs., 同所, 24-VI-1990, HT; 3exs., 同所, 7-VII-1991, HT; 1ex., 同所, 21-VII-1991, HT; 1ex., 同所, 3-VIII-1991, HT; 2exs., 同所, 17-VIII-1991, HT; 1ex., 同所, 2-IX-1990, HT; 3exs., 同所, 5-IX-1992, HT; 1ex., 同所, 15-IX-1991, HT; 4exs., 同所, 23-IX-1990, HT; 2exs., 同所, 27-IX-1991, HT; 4exs., 同所, 5-X-1991, HT; 1ex., 同所, 17-X-1991, HT; 3exs., 同所, 26-X-1991, HT; 1ex., 同所, 16-XI-1991, HT; 1ex., 秦野市, 11-V-1975, HT; 1ex., 同所, 12-V-

1990, HT; 1ex., 秦野市菩提, 16-VI-1974, HT; 1ex., 箱根明星ヶ岳, 10-IX-1989, HT; 5exs., 平塚市七国峠, 18-V-1991, HT; 2exs., 伊勢原市七沢, 30-IV-1990, HT; 3exs., 同所, 21-V-1990, HT; 1ex., 経ヶ岳, 12-VIII-1990, HT; 1ex., 横浜市円海山, 3-VI-1990, HT. [石川県] 1ex., 鳳珠郡門前町鍛冶屋, 12-VI-2005, 吉道俊一. [山梨県] 2exs., 南都留郡忍野村石割山, 19-IX-2006, RI; 1ex., 韮崎市穴山町, 21-V-2006, RI. [長野県] 1ex., 南佐久郡小海町松原湖, 15-VII-2006, HT; 1ex., 同所, 15-IX-1989, HT; 1ex., 諏訪郡富士見町, 3-IX-2005, HT; 1ex., 諏訪郡守屋山, 6-VIII-1990, HT; 1ex., 諏訪郡和田峠, 4-IX-2005, HT. [静岡県] 1ex., 伊東市, 2-VII-1972, HT; 1ex., 下田市婆娑羅, 3-4-V-1975, HT. [滋賀県] 4exs., 米原市伊吹山, 10-VI-1990, HT. [岡山県] 1ex., 苫田郡奥津町吉井川, 29-VIII-2003, HT. [福岡県] 1ex., 田川郡添田町英彦山, 17-19-V-1967, HT. [長崎県] 1ex., 東彼杵郡川棚町木場郷, 27-V-1984, 大熊純一; 1ex., 佐世保市八尋岳, 4-VI-1984, 大熊純一. [大分県] 1ex., 久住山, 13-15-V-1967, HT; 1ex., 中津市三光小袋, 4-VII-1992, HT; 4exs., 由布市由布岳, 16-V-1967, HT. [鹿児島県] 1ex., 指宿市, 29-III-1991, HT.

新たに10県を加え, 計1都1府22県から確認した. ムネアカキバナサルハムシとほぼ同様の地理的分布を示すが, 四国から確認できなかった. 本種も本州~九州まで広く普通にみられるため, 今後も未記録の県から確認されると考えられる.

5. *Pagria* sp.

国内分布: 九州 (大分).

検視標本: [大分県] 1ex., 中津市三光小袋, 4-VII-1992, HT.

全体黄色, 前胸背板及び頭頂部の点刻をほとんど欠き, 上翅点刻は後半でやや不明瞭, 前頭隆起線は前方で波曲する (図1). 体色は今坂・南 (2008) の示したムネアカキバナサルハムシの雄に似るが, 日本産の既知4種とは頭胸部の点刻の密度が明らかに疎らである点, 前頭隆起線が波曲する点で容易に区別できる. 確認したのは1雌のみで, Moseyko & Medvedev (2005) では種の同定ができなかったため, 今回は *Pagria* sp. として扱った. 中津市の採集地ではムネアカキバナサルハムシ, マルキバナサルハムシ, ツヤキバナサルハムシとほぼ同所的に生息していたが, 1個体のみが確認された. 今後, 追加個体が採集されることを期待したい.

まとめ

本調査と今坂・南 (2008) の記録をあわせ, 日

本産4種の国内分布の概要が判明した。これらの種は同所的に採集されている事も多く、今坂・南(2008)も述べているように、ごく一般的に混生している可能性が高い。特に、チビキバネサルハムシを除く3種は本州~九州に広く混生しているため、同定には注意が必要である。

また、今回確認した地域の他に、ヒメキバネサルハムシとして、佐渡、沖ノ島、五島、平戸島、奄美大島、与論島、沖縄本島、宮古島、伊良部島、与那国島(木元・滝沢, 1994)からも記録があり、今後、それらの地域や本調査で九州から確認された *Pagria* sp. の種を確定する必要がある。

引用文献

今坂正一・南 雅之, 2008. 日本産 *Pagria* (キバネサルハムシ

属)について一付. 東南アジア産数種の記録-. 佐賀の昆虫, (44):253-263.

木元新作・滝沢春雄, 1994. 日本産ハムシ類幼虫・成虫分類図説. 539pp. 東海大学出版会, 東京.

Moseyko, A. G. & L. N. Medvedev, 2005. On the taxonomy of the genus *Pagria* Lefevre, 1884, with comments on the genus *Rhyparida* Baly, 1861 (Col., Chrysomelidae, Eumolpinae). Entomological Review, 85(7): 741-756.

鈴木 勝, 2010a. 1978年~1984年に西印旛沼周辺地域で採集したハムシ科とゾウムシ上科. 房総の昆虫, (44):22-26.

鈴木 勝, 2010b. 2009年に西印旛沼周辺地域で採集した甲虫類22種. 房総の昆虫, (45):5-6.

(2012年5月29日受領, 2012年9月5日受理)

【短報】リュウキュウモンハナノミの西表島からの記録

リュウキュウモンハナノミ *Tomoxia ryukyuna* Takakuwa はこれまで八重山諸島石垣島と沖縄諸島沖縄本島、奄美諸島奄美大島から知られていたが、八重山諸島西表島においても採集されたので記録しておく。

1♀, 西表島古見林道, 12-IV-2012, 土田孝採集; 1♂, 西表島船浦, 13-IV-2012, 土田孝採集(標本はいずれも神奈川県立生命の星・地球博物館収蔵)。

雌雄ともに枝先のスイーピングによって得られた。

なお、念のために上記雄の交尾器を検したが、予想どおり石垣島産に酷似し、沖縄本島および奄美大島産とは形状をやや違えている。

(土田 孝 431-3192 浜松市東区半田山 1-20-1
浜松医科大学)

(高桑正敏 250-0031 小田原市入生田 449
神奈川県立生命の星・地球博物館)



山地 治編(2012)岡山県産甲虫目録2012.
401pp. 岡山県環境保全事業団. (A4判, 1部
3,000円, 税込, 送料は出版元負担.)

初版は同じく山地氏により15年前に出版され、岡山県の甲虫相の解明に大きく貢献した。県内で記録された甲虫の文献記録を網羅した目録で、今回の2012年版は3,540種を収録している。この種数は全国的に見ればまだまだ増加の余地があるはずの数値で、しばらくは、この目録を基に新記録の追加が競われるであろう。このような便利な文献の存在は虫屋の記録欲をかき立て、ひいてはそれが地域の昆虫相の解明につながっていく。この大仕事を個人で成し遂げられた山地氏および出版を請け負われた岡山県環境保全事業団に敬意を表したい。

購入を希望される方は以下の連絡先へお問い合わせください。

〒701-0212 岡山県岡山市南区内尾 665-1
公益財団法人 岡山県環境保全事業団
環境調査部 調査計測課 甲虫目録担当: 池田
Tel: 086-298-2616 Fax: 086-298-2617 (電話,
Fax でのご連絡は土日祝を除く 8:30 ~ 17:00)
e-mail: k-ikeda@kankyo.or.jp

(奥島雄一 倉敷市立自然史博物館)

日本産ゴマフガムシ属 *Berosus* (コウチュウ目, ガムシ科) の分類学的再検討

新田涼平・吉富博之

〒 790-8566 松山市樽味 3-5-7 愛媛大学農学部昆虫学研究室

Revision of the Japanese species of the genus *Berosus* (Coleoptera, Hydrophilidae)

Ryohei NITTA and Hiroyuki YOSHITOMI

Summary: The Japanese species of the genus *Berosus* are revised taxonomically. Eight species are reconfirmed for Japanese fauna recorded by Schödl (1991, 1992, 1993). New distributional records are as follows: *Berosus* (s.str.) *pulchellus* from Shikoku, *B. (E.) nipponicus* from Shikoku, *B. (E.) incretus* from Honshu and Shikoku. Diagnosis with figures, key to species, measurements, and distribution map are provided.

1. 緒言

ゴマフガムシ属 *Berosus* Leach, 1817 (以下, 和名の“ガムシ”もしくは“ゴマフガムシ”を適宜省略) は, *Berosini* に含まれ, 世界から 263 種が記載され, 日本からは 8 種が記録されている (Hansen, 1999). *Berosini* における本属の特徴は, 小楯板が縦長であること, 体は黄褐色から褐色をしていて, かつ黒い紋をもつことである. 幼虫の形態は, 頭部は小さく前縁が左右非対称で, 左側に大きな突起を有し, 大顎は左右非対称, 右大顎には大きな歯を 1 個有する, 左大顎の形状は複雑, 腹部の両側面にいちじくしく長い突起 (気管鰓) がある (林, 2009a). また, Archangelsky (2008) は, 幼虫と成虫の 58 の形質を用い, *Berosini* の系統解析を行った結果, 本族の 5 属は 2 系統に分かれることを示している.

本属の種は, ため池や休耕田, 水田に生息する. 成虫は田植えの頃に水田に集まり, 交尾・産卵を行う. 幼虫は動きが緩慢なため, 多数の個体がいる場所でも見つけにくいことが多い. 冬は少なくとも, 成虫が水から出て越冬するものとみられる (林, 2009a).

ゴマフガムシ属の旧北区の種は Schödl (1991, 1992, 1993) により, 亜属ごとに再検討されており, 日本産 8 種についてもそれらの中で扱われている. 水田等の水辺環境に多くの個体数が生息する本属の分類学的再検討は, 湿地や水田生態系の生態学的調査を行う上でも重要であると考えられる. よって本研究では, 上記論文で扱われていた形質に加え, 新たに有効な分類形質を見出すことによって, 日本産ゴマフガムシ属 8 種の包括的な分類学的再検討を行うこととした.

なお, 本報告は新田の卒業論文 (平成 21 年度愛媛大学農学部) の一部を加筆修正したものである.

2. 材料と方法

2-1. 材料

主に愛媛大学ミュージアム所蔵の乾燥標本 (佐藤正孝コレクションを含む) を使用した. 加えてホシザキグリーン財団の林成多博士から借用した標本も活用した.

採集地名については, ラベルから読み取れる限り詳細を漢字で記したが, 不明なものはそのままアルファベットとした. ラベル上で旧地名となっているものは, そのまま表記した.

標本の採集者は以下のように略した.

AK: 北原明子; AKO: A. Komada; AO: 小田あけみ; BM: B. Maeto; CH: 韓昌道; CT: 高橋知代.; DM: 三浦大樹; EY: 山本栄治; GT: 時広五郎; HI: 市橋甫; HM: 槇原寛; HN: 中西秀治; HO: H. Ohnishi; HY: 吉富博之; IA: 天野一郎; JF: 藤原淳一; JO: 小川次郎; KA: 秋田勝己; KAN: 安藤清志; KB: 馬場金太郎; KI: K. Itô; KK: 黒佐和義; KS: 笹川清; KU: 牛島弘一郎; KW: K. Watanabe; LTA: 武智礼央; MH: M. Hayashi; MK: 小谷基文; MKA: 川那部真; MM: 宮武睦夫; MS: 佐藤正孝; MSA: 酒井雅博; MT: 友国雅章; MTA: M. Takagi; NO: 大林延夫; NOK: 岡田齊夫; NOH: 大重直輝; RN: 新田涼平; SG: Sugiarto; SH: 久松定洋; SHA: 早川定範; SI: S. Itô; SK: 木下信一; SKI: 木元新作; SN: 中村慎吾; STH: 久松定智; SU: S. Ueda; TD: T. Doi; TI: 石原保; TIC: 一柳隆志; TK: 栗原隆; TKO: 小西伴尚; TM: T. Matsuda; TS: 島田孝; VF: V. Fursov; WA: Wake; YN: 中田恵久; YS: 佐藤雄吾; YSE: 清山恵夫; YSU: 杉浦有策; YT: 田川勇治.

また、標本に関する情報についても以下のように略した。

GE: genitalia examined; LT: Light-trap; SC: Schödl の同定標本。

2-2. 方法

乾燥標本を用いたため、解剖、観察のために、90℃のお湯に10分ほど浸けて軟化を行った。軟化後、実体顕微鏡下で整脚を行い、頭部・前胸背板・上翅の点刻および頭楯縫合線、*Enoplurus* 亜属に特有の上翅後方のトゲを観察し、双眼実体顕微鏡 (Nikon, SMZ) にてスケッチを行った。頭部が下を向いている個体が多く、この角度が個体ごとに異なっていたため、計測のために整脚すると同時に、一定の角度になるよう調整した。後胸腹板突起は台紙に接着された状態では観察ができないため、お湯を用いて台紙からはずし、ピンセットと昆虫針を使用して接着剤を丁寧に取り除いた後に同様に観察、ペフ板上でスケッチをした。第5腹節は腹部を切り離し、腹面側から同様に観察、スケッチをした。雄交尾器は切り離れた腹部の背面側を切開し、摘出した。観察およびスケッチは、スライドガラス上にグリセリンを1滴たらし、その中で行った。観察後は、5×10 mmのマイクロカバーガラス上にユーパラルを1滴たらし、その中に封入、保管した。描画装置により描いたスケッチはトレーシングペーパーにトレースし、スキャナでパソコンに取り込んだ。また、検視標本および文献の記録から白地図に分布をプロットした。白地図は帝國書院 (http://www.teikokushoin.co.jp/teacher/outline_map/japan/index.html) からダウンロードし、使用した。

2-3. 計測

軟化、整形の後に、各部の計測を行った。計測には実体顕微鏡を用いた。基本的に各種雌雄20個体をそれぞれ計測した。標本数が20個体に満たない種は手元にある全標本を計測に用いた。最大値・最小値を示してから平均値を求め、小数点第2位までとした。計測項目は図1および以下に示す。

HW: 頭部の最大幅; ED: 複眼間の距離; PL: 前胸背板の最大長; PW: 前胸背板の最大幅; EL: 上翅の会合線の長さ; EW: 上翅の最大幅; TL: 全長 (PL+EL)

上翅後方にトゲを持つ *Enoplurus* 亜属の5種においては、さらに以下の項目を追加した。

SE: トゲの長さ; SED: 上翅会合線の末端からトゲまでの距離; SEM: 上翅会合線の末端からトゲま

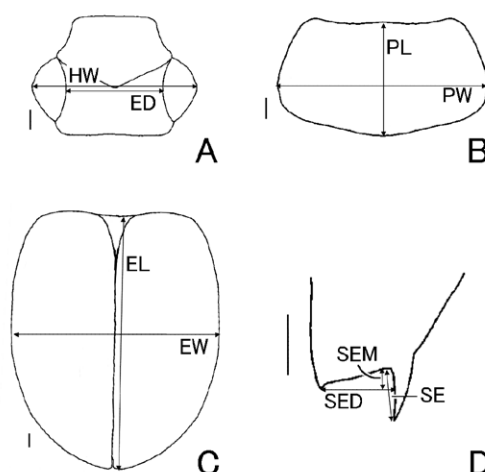


図1. 計測部位と略号。A: 頭部; B: 前胸背板; C: 鞘翅; D: 鞘翅末端突起。スケール1.0 mm。

での外縁の深さ。

2-4. 用語

各部位の名称は、Hansen (1991) および Schödl (1991, 1992, 1993) に、日本語訳は森本・林 (1986) に従った。

2-5. 分布の文献記録

本研究では、Schödl (1991, 1992, 1993) を判断基準とし、同定が正しいと判断されるもののみを文献記録として扱った。

3. 結果

本研究では Schödl (1991, 1992, 1993) により扱われている第5腹節、雄交尾器、*Enoplurus* 亜属における上翅のトゲの形状に加え、新たな分類形質として頭部・前胸背板・上翅の点刻、頭楯縫合線、後胸腹板突起に着目して観察、計測を行った。

ゴマフガムシ亜属 (狭義) *Berosus* (s. str.) (以下、種の和名については適宜ガムシを略する) は Schödl (1993) により4種群に分けられており、ゴマフとヤマトゴマフは *signaticollis* 種群、ホソゴマフは *nigriceps* 種群として扱われている。本研究の結果においても、上翅の剛毛のそなえ方や頭楯縫合線の形、後胸腹板突起の形状、雄における第5腹節の突起の有無、雄交尾器の形状においてそれらの種群の差異が認められた。また、計測の結果、日本産 *Berosus* (s. str.) の3種は上翅の幅と長さの計測値のみでも種同定が可能ながことが判明した。

トゲバゴマフガムシ亜属 *Enoplurus* (以下、種の和名については適宜ゴマフガムシを省略する) の

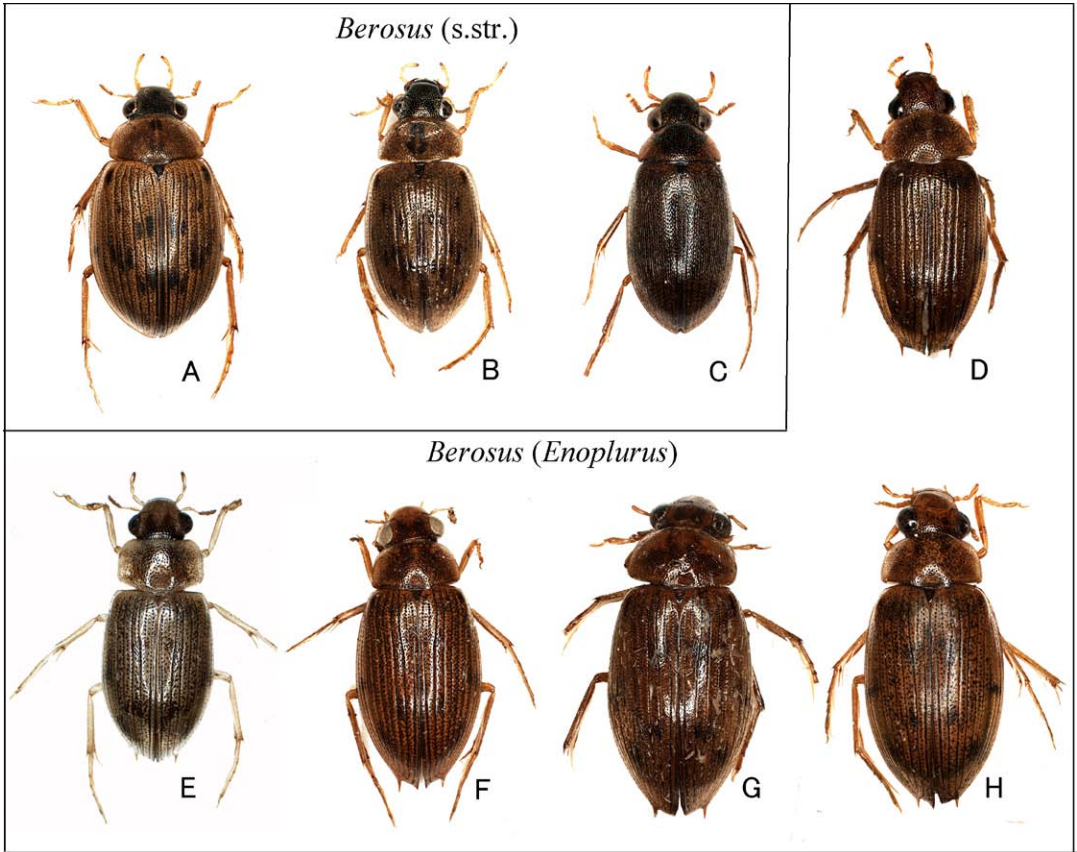


図2. 日本産ゴマフガムシ属の全形. A: ゴマフ; B: ヤマトゴマフ; C: ホソゴマフ; D: トゲバ; E: ニッポン; F: ナガトゲバ; G: シナトゲバ; H: オオトゲバ.

5種は、どれも体長や体型が類似するものの、頭楯縫合線、後胸腹板突起、第5腹節、雄交尾器に差異がある。上翅のトゲでは個体差はあるものの、長さとお翅会合線末端からトゲまでの外縁の深さに種の特徴が確認された。後胸腹板突起の形状は、後胸腹板の中央で三角形に隆起し、その上方で平坦になるという点で共通していたが、平坦部にある窪みの形状や隆起線に種の特徴を見出せた。計測の結果、*Enoplurus* 亜属の5種は計測値のみでは種同定が不可能であった。

ゴマフガムシ属 *Berosus* Leach, 1817

3-1. ゴマフガムシ亜属 (狭義) *Berosus* (s. str.) Leach, 1817

3-1-1. ゴマフガムシ *Berosus* (s. str.) *punctipennis* Harold, 1878 (図2A, 3A, 5A, 6A, 7A, 8, 10; 表1)

検視標本. <北海道> 1♂, 東川町層雲峡, 25. VII.

1976, KU; 1♂, 釧路湿原岩保木, 26. VIII. 1990, MS; 4 exs., 鶴川町, 24. VII. 2007, HY. <茨城県> 3♂(GE), 1♀, つくば市谷和原, 1-10. VII. 1997, VF; 1♀, 同地, 16. VII. 1997, VF. <長野県> 1♂(GE), 2♀, 北小谷, 25. VII. 1969, MT; 2♂, 1♀, 同地, 26. VII. 1969, MT; 1♀, 松本市美ヶ原温泉, 28-29. VII. 1973, MM. <石川県> 3♂, 5♀, 三崎町小泊 Suzu, 30. X, 2009, KW. <三重県> 1♂, 鈴鹿市, 21. VIII. 1954, HI; 1♀, 同地, 25. VI. 1955, HI; 3♂, 志摩市大王町登茂山~波切, 19. VIII. 1996, TKO. <岐阜県> 1♂, Shinotani, 20. VII. 1965, MT. <京都府> 1♀, 福知山市由良川, 16. IX. 1993, KA. <広島県> 1♂, 大和町, 13-15. V. 1974, GT; 1♂, 同地, 8-16. VIII. 1974, GT; 1♂, 庄原市, 28. VII. 1997, BM; 1♀, 芦田川, 17. IX. 1997, SN; 1♂, 八田原ダム, 23. IX. 1997, SN; 1♀, 同地, 6. VIII. 1998, SN. <徳島県> 3♂, 1♀, 祖谷, 31. VIII. 1975, AO; 1♀, 同地, 1. IX. 1975, AO; 1♂, 1♀, 徳島市勝占町, 27. VII. 1996, JO. <高知県> 3♂, 2♀, 松葉川, 8. VIII. 1961, MM; 6♂, 6♀, 土佐清水市以布利, LT, 17-18. VII. 2000, KA; 1♀, 土佐市, LT, 13. VII. 2002, TK; 2♂,

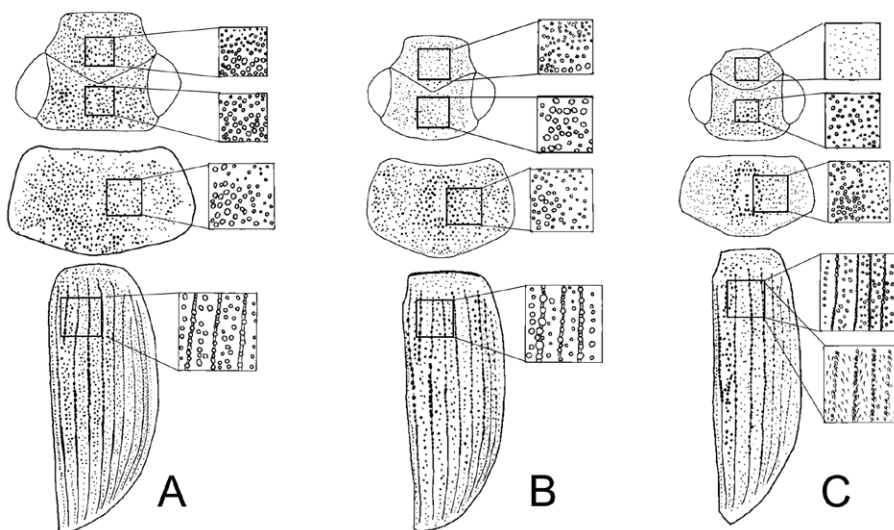


図3. 日本産ゴマフガムシ亜属3種の頭部(上)・前胸背(中)・鞘翅(下)の背面の形状および点刻具合. A:ゴマフ; B:ヤマトゴマフ; C:ホソゴマフ.

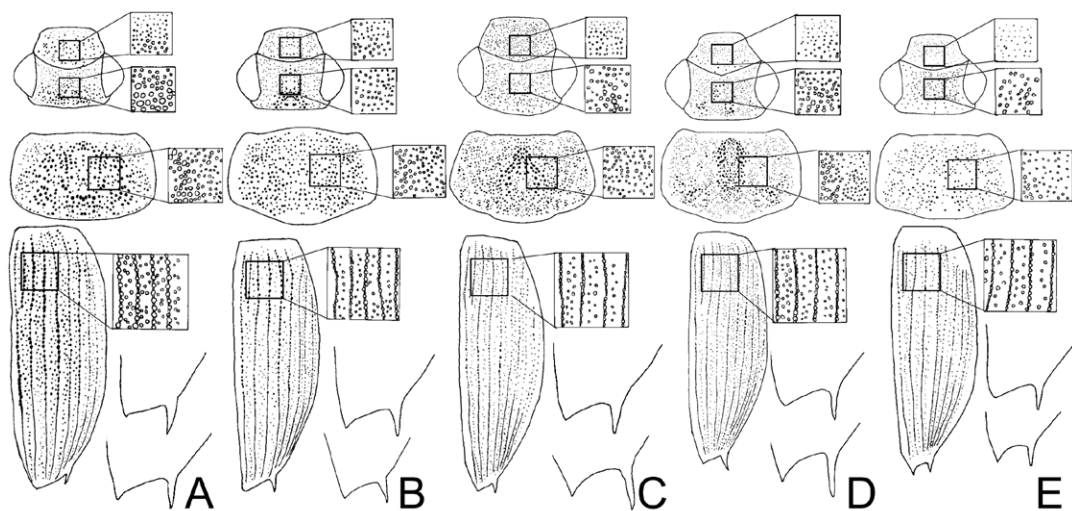


図4. 日本産トゲバゴマフガムシ亜属5種の頭部(上)・前胸背(中)・鞘翅(下)の背面の形状および点刻具合と鞘翅末端のトゲの形状(上:雄,下:雌). A:トゲバ; B:ニッポン; C:ナガトゲバ; D:シナトゲバ; E:オオトゲバ.

2♀, 春野町, LT, 14. VII. 2002, TK; 1♀, 井野町仁淀川, LT, 14. VII. 2002, TK. <愛媛県> 1♀, 松山市米野野, 9. X. 1977, AO; 1♂ (GE), 1♀, 今治市玉川, 11. IX. 2009, RN; 1♀, 東予市荘内山田, 15. IV. 1997, TKO; 1♂, 東予市大明神, 18. V. 2001, SI; 1 ex., 同地, 19. VII. 1997, HN; 2♀, 一本松町, 4. V. 1997, HN; 1♂, 2♀, 同地, 8. IX. 1998, HN; 1♀, 同地, 24. X. 1998, HN; 2♂, 1♀, 1 ex., 広見町清延, 4. V. 1997, HN; 1♂, 2♀, 1 ex., 同地, 31. V. 1997, HN; 4♂, 1♀, 同地, 23. VII. 1998, HN; 3♀, 1 ex., 広見町, 20. X. 1996, SHA & HN; 1♂, 3♀, 松野町吉野, LT, 17. VI. 2008, TIC & YS. <長崎県> 1♀, 平戸市, 22. VII. 1974, AO. <宮崎県> 1♂, 日南市, 8.

VIII. 1972, GT; 1♂, 川南町, 21. VIII. 2000, JO. <鹿児島県> 1♀, 霧島, 13. VII. 1979, MK. 屋久島: 1♂, 28. VII. 1968, SK; 1♂, 9. VIII. 1972.

文献記録. 北海道 (Schödl, 1993; 松井, 1997); 栃木県 (佐藤・大桃, 2003); 東京都・埼玉県・滋賀県・京都府 (Schödl, 1993); 島根県 (林, 2009a); 熊本県 (Schödl, 1993; 松井, 1993); 鹿児島県 (松井ほか, 1988); 種子島 (松井, 1988b); 宝島 (細谷ほか, 2009); 奄美大島 (松井, 1988a).

外部形態. 背面の斑紋は個体変異が著しいものの, 前胸背中央の黒斑は縦長の1対で, 鞘翅肩部に小黒斑を有する個体が多い. 頭部は密に点刻さ

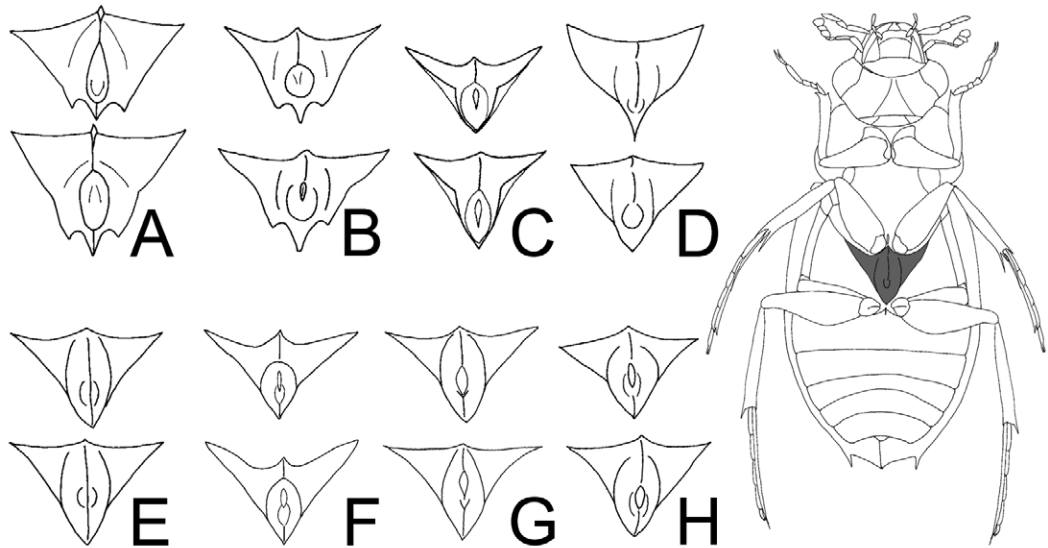


図5. 日本産ゴマフガムシ属の後胸腹板突起(上:雄, 下:雌). A:ゴマフ; B:ヤマトゴマフ; C:ホソゴマフ; D:トゲバ; E:ニッポン; F:ナガトゲバ; G:シナトゲバ; H:オオトゲバ.

れる。頭頂中央の点刻は大きく、外縁に向かって徐々に小さくなる。頭楯の点刻は基部側で大きく、先端に向けて小さくなる。頭楯縫合線は浅いV字。前胸背板は密に点刻され、中央で大きく外縁に向かって小さくなる。上翅は10条の点刻列があり、間室にも点刻をそなえる。間室の点刻列は2列になる。毛はほとんど持たない(図3A)。後胸腹板に突起を有する。後胸腹板の基部中央で三角形に隆起し、その前方で平坦になる。平坦部の先端は三叉する。平坦部の中央には窪みを持つ。その窪みは雄では涙型になり、雌では楕円型になる。窪みの基部側および先端側の中心に隆起線を有する(図5A)。第5腹節は末端が深くに窪む。また、窪みの中心でV字状に突き出る。突起を有する。雄は第5腹節の中央やや先端より一つの突起を有し、その先端は尖る。雌は中央突起を持たない(図6A)。雄交尾器は縦長くなる。中央片は細長い。側片は中央片よりも長く、先端でやや広がり末端に向けて緩やかに狭まる。基片は全体の2/3程(図7A)。

模式産地. 日本(箱根・函館)。

分布. 日本(北海道・本州・四国・九州・種子島・トカラ宝島・奄美大島)、中国、モンゴル、ロシア(極東)、韓国、台湾。

3-1-2. ヤマトゴマフガムシ *Berosus* (s. str.) *japonicus* Sharp, 1873 (図2B, 3B, 5B, 6B, 7B, 8, 10; 表1)

検視標本. <石川県> 1♂, 三崎町小泊 Suzu, 30. X, 2009, KW. <京都府> 1♀, 福知山市由良川, 16. IX. 1993, KA. <鳥取県> 1♂, 大山, 18. VIII. 1971, GT. <島根県> 2♂, 4♀, 松江市, 17. VIII. 1971, GT; 1♀, 雲南市三刀屋, 2. VIII. 1996, HN; 2 exs., 同地, 7. X. 1996, HN; 1♂, 高津川, 27. VII. 1995, SN; 3♂ (GE), 3♀, 同地, 4. X. 1995, SN. <広島県> 2♂, 北広島町大朝, 25-26. VI. 1994, MKA; 4♂, 3♀, 芦田川, 17. IX. 1997, SN; 1♀, 八田原ダム, 23. IX. 1997, SN; 1♂, 同地, 24. IX. 1997, SN; 3♂, 3♀, 同地, 5. VIII. 1998, SN; 1♂, 同地, 6. VIII. 1998, SN. <高知県> 1♂, 足摺岬, 23. VII. 1960, MM; 1♂, 同地, 24. VII. 1960, NO; 3♂ (GE), 1♀, 土佐清水市以布利, LT, 17-18. VII. 2000, KA; 1♀, 三原村中筋川ダム, 7. X. 2000, SHA; 1♀, 南国市, LT, 13. VII. 2002, MSA & DM; 1♂, いの町, LT, 14. VII. 2002, MSA & DM. <愛媛県> 1♂, 今治市玉川, 11. IX. 2009, RN; 1♂ (GE), Yoshino, 松野町, LT, 17. VI. 2008, YS. <福岡県> 3♂, 英彦山, 5. IX. 1964, SKI. <宮崎県> 1♂, 2♀, 日南市, 8. VIII. 1972, GT.

文献記録. 北海道・宮城県・東京都・神奈川県・岐阜県・愛知県・大阪府・高知県・福岡県 (Schödl, 1993); 栃木県 (佐藤・大桃, 2003); 島根県 (Schödl, 1993; 林, 2009a); 熊本県 (松井, 1993); 鹿児島県 (松井ほか, 1988; Schödl, 1993); 種子島 (松井, 1988b)。

外部形態. 背面の斑紋は個体変異が激しいものの、ゴマフと異なり前胸背中央の黒斑は縦に並んだ2対で鞘翅肩部に小黑斑を欠く個体が多いもの

の、ゴマフとの正確な区別点にはならない。頭部は密に点刻される。頭頂中央の点刻は大きく、外縁に向かって徐々に小さくなる。頭楯の点刻は基部側で大きく、先端に向けて小さくなる。頭楯縫合線は浅いV字状。前胸背板は密に点刻され、中央で大きく外縁に向かって小さくなる。上翅は10条の点刻列があり、間室にも点刻をそなえる。間室の点刻列は1列になる。毛はほとんど持たない(図3B)。後胸腹板に突起を有する。後胸腹板の中央で三角形に隆起し、その前方で平坦になる。平坦部の先端は三叉する。平坦部の中央には窪みを持つ。その窪みは雌雄共に円型になるが、雌にのみ窪みの基部側に細長い窪みがある。窪みの基部側の中心に隆起線を有する(図5B)。第5腹節の末端は深く窪む。雄は窪みの中央に突起を有し、その先端は丸まる。雌は中央に突起を持たない(図6B)。雄交尾器は縦長くなる。中央片は細長い。側片は中央片よりも長く、先端でやや広がり末端で急に狭まる。基片は全体の2/3程(図7B)。

模式産地。日本(長崎)。

分布。日本(本州・四国・九州・種子島)、中国、韓国、台湾。

3-1-3. ホソゴマフガムシ *Berosus* (s. str.) *pulchellus* MacLeay, 1825 (図2C, 3C, 5C, 6C, 7C, 8, 10; 表1)

検視標本。<高知県> 1♂, 1♀, 黒尊, 13. VIII. 1955, TI, SH, WA & NOK. <鹿児島県> 屋久島: 1♀, 28. VII. 1968, SK; 1♂, 31. VII. 1975, HM. 奄美大

島: 1♀, 八津野, 27. VIII. 1962, NO (SC); 1♀, 住用, 30. III. 1968, MT. 徳之島: 1♂, 1♀, 亀津, 23. VII. 1963, MS (SC). 沖永良部島: 14♂ (GE), 6♀, 19. VIII. 1965, MT. <沖縄県> 沖縄島: 1♂, 与那, 25. VII. 1968, MTA; 1♀, 同地, 25-27.V. 1974, MS (SC). 石垣島: 1♂, バンナ岳, 16. VI. 1974, HM (SC); 1♀, 名蔵, 12. X. 1988, MSA. 西表島: 1♀, 仲間川, 1-3. VIII. 1961, SU; 1♂, Inaba, 6. VI. 1964, NO; 1♂, 2♀, 大原~大富, 30-31. V. 1974, MS; 星立, 15. III. 1999, HN; 古見, LT, 20. XI. 1998, TS.

文献記録。熊本県(松井, 1993; Schödl, 1993); 鹿児島県(松井ほか, 1988); 中之島・宝島(細谷ほか, 2009); 奄美大島(松井, 1988a; Schödl, 1993); 徳之島(Schödl, 1993); 石垣島・西表島・伊是名島・与那国島(松井, 1990)。

外部形態。背面の斑紋は個体変異がみられるものの、前胸背中央が広く黒色を呈することで他種と容易に区別できる。頭部は密に点刻される。頭頂中央の点刻および頭楯の点刻は全体的に小さい。頭楯縫合線は浅いU字状。前胸背板は密に点刻され、外縁に向かって小さくなる。上翅は10条の点刻列があり、間室にも点刻をそなえる。間室の点刻列は2列になる。すべての点刻に剛毛をそなえる(図3C)。後胸腹板に突起を有する。後胸腹板の中央で三角形に隆起し、その前方で平坦になる。先端は分かれぬ。平坦部の中心に窪みを持つ。雌の窪みは長くなる。窪みの基部側の中心に隆起線を有する(図5C)。第5腹節は浅く窪み、雌雄共に窪みの中央に突起を持たない(図6C)。雄交

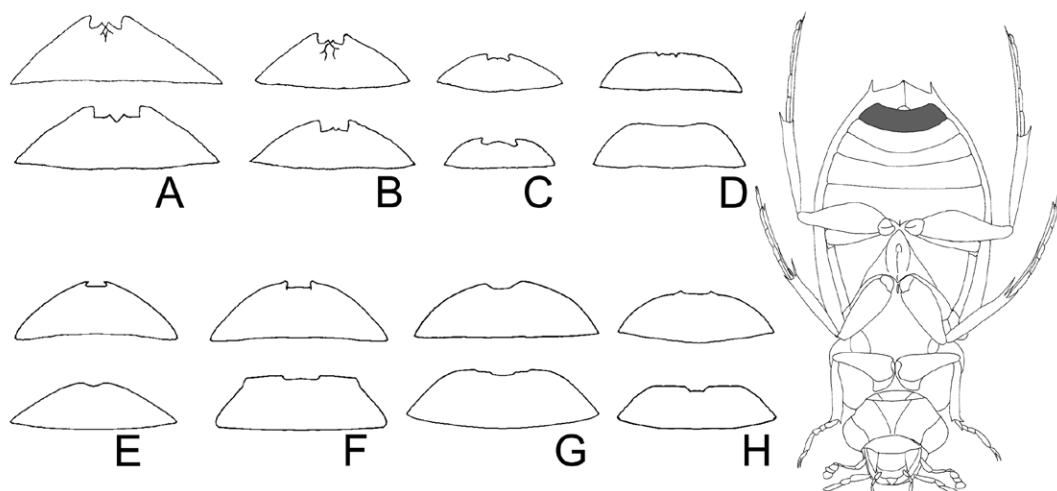


図6. 日本産ゴマフガムシ属の第5腹節(上: 雄, 下: 雌). A: ゴマフ; B: ヤマトゴマフ; C: ホソゴマフ; D: トゲバ; E: ニッポン; F: ナガトゲバ; G: シナトゲバ; H: オオトゲバ.

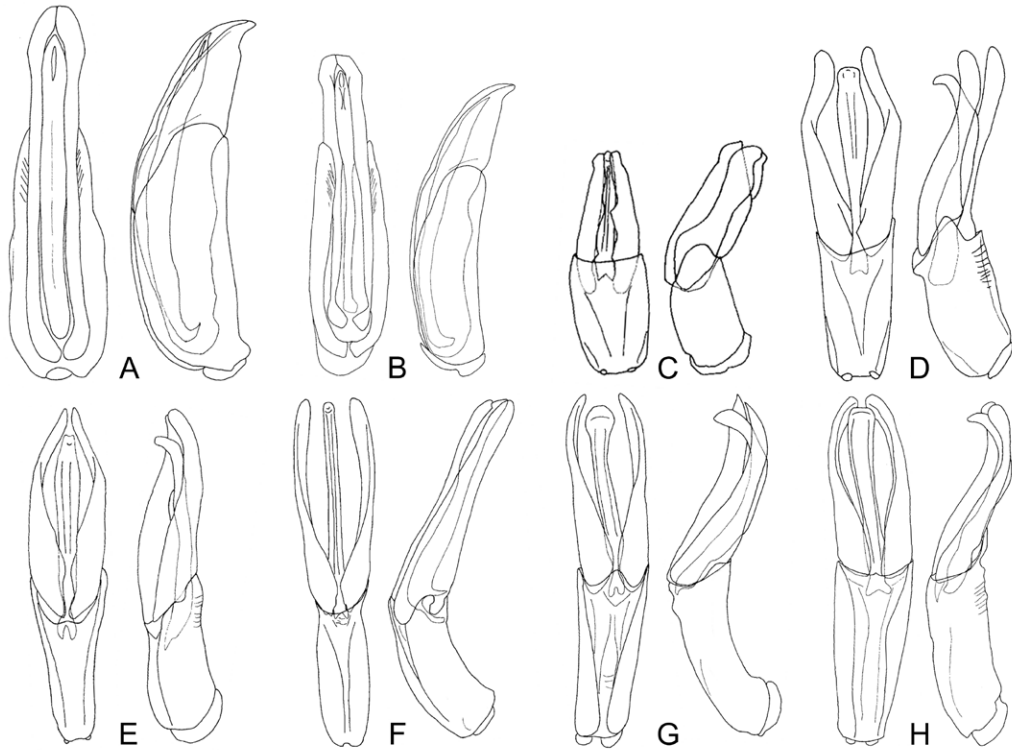


図7. 日本産ゴマフガムシ属の雄交尾器(左:背面, 右:側面). A:ゴマフ; B:ヤマトゴマフ; C:ホソゴマフ; D:トゲバ; E:ニッポン; F:ナガトゲバ; G:シナトゲバ; H:オオトゲバ.

尾器は小さい。中央片と側片は細く、ほぼ同長である。基片は全体の1/2程(図7C)。

模式産地。インドネシア(ジャワ)。

分布。日本(本州・四国・九州・琉球), 中国, イラン, サウジアラビア, アンダマン諸島, バングラデシュ, ミャンマー, インド, インドネシア, ラオス, マレーシア, ネパール, フィリピン, スリランカ, 台湾, タイ, ベトナム, オーストラリア。

備考。四国初記録と思われる。今回, 本州の標本を実検することができなかった。

3-2. トゲバゴマフガムシ亜属(新称) *Berosus* (*Enoplurus*) Hope, 1838

3-2-1. トゲバゴマフガムシ *Berosus* (*Enoplurus*) *lewisius* Sharp, 1873 (図2D, 4A, 5D, 6D, 7D, 9, 11; 表2)

検視標本。<東京都> 3♂(GE), 4♀, 板橋区, 18. IX. 1958, KK. <茨城県> 1♀, つくば市谷和原, 18. VI. 1997, VF; 1♂, 同地, 1. VIII. 1997, VF. <埼玉県> 1♂, 北本市石戸宿, 11. V. 1986, MS. <長野県> 2♀, 北小谷, 25-27. VII. 1969, MT. <京都府>

10♀, 北桑田, 23. VII. 1966, MT; 1♂, 2♀, 同地, 26. VII. 1966, MT. <大阪府> 1♂, 岩湧山, 25. V. 1985, KAN. <兵庫県> 1♂, 宝塚市社町, 25-27. VI. 1993, KA. <島根県> 1♀, 能義郡広瀬, 25. VI. 1978, YSE. <広島県> 1♂, 芦田川, 17. IX. 1997, SN. <香川県> 1♂, 小豆島, 28. V. 1982, MM; 1♀, 同地, 30. V. 1982, MSA. <徳島県> 1♂, 阿波池田, 9. VIII. 1967, HO; 1♂, 高越山, 24. V. 1980, KS; 3♂, 吉野川市山川町川田北島, 25. VIII. 1999, TD & KA. <高知県> 2♀, 松葉川, 8. VIII. 1961, MM; 1♂, 高岡郡四万十町西ノ川, 10. VIII. 1961, MM; 5♂(GE), 3♀, 土佐清水市以布利, LT, 17-18. VII. 2000, KA; 7♂(GE), 12♀, 野市町西野西町物部川, 4. X. 2002, MSA, TK, YN, AK, SI & SG; 1♂, 3♀, 土佐山田物部川, 4. X. 2002, MSA, TK, YN, AK, SI & SG; 2♂, 1♀, 土佐市仁淀川, 5. X. 2002, MSA, TK, YN, AK, SI & SG. <愛媛県> 1♂, 野村ダム, 13. IX. 1980, KS; 7♂(3exs. GE), 5♀, 吉田浜, 7. VI. 1972, SK; 2♂, 重信川, 25. VI. 1999, HN; 1♂, 1♀, 重信川河口, 18. V. 1979, KS; 14♂(GE), 25♀, 宇和町Kaida, 16. VI. 2009, RN; 1♂, 同地, LTA; 1♂, 22 exs., 松山市末町, 9. VI. 2009, RN; 1♂, 松山市米田野, 4. VI. 1979, KS; 1♂, 同地, 28. VI. 1970, SK; 1♀, 同地, 13. IV. 1973, MM; 2♂, 同地, 18. VII. 1972, SK; 1♂, 松

山市石手川ダム, 30. VI. 1972, KI; 2♂, 2♀, 松山市東野, 15. V. 1979, KS; 1♂, 同地, 13. XI. 2001, SI; 1♂, 同地, 13. V. 1979, IA; 3♀, 松山市樽味, 11. V. 1978, IA; 1♀, 同地, 31. I. 1979, KS; 2♂, 四国中央市朝倉池, 24. V. 2006, STH; 5♂, 6♀, 四国中央市土居町白井池, 27. VI. 2009, RN; 1♂, Zenouji, 7. VI. 2006, ST; 2♂, 1♀, 東温市下林, 5. VIII. 2006, JO; 2♂, 1♀, 今治市玉川町蒼社川, 5. VI. 2006, JO & CH; 1♂, Ochide, 3. VII. 1977, AO; 1♂, 1♀, 成川, 1. VIII. 1978, IA; 5♂ (GE), 3♀, 西予市宇和町山田, 15. V. 2004, MSA; 1♂, 東予市 Tamano, 14. V. 2001, SI; 1♂, 今治市新谷, 18. X. 2001, SI; 2♂, 松前町重信川, 20. VI. 2001, CT; 1♂, 大野ヶ原, 6. VII. 1979, YT; 1♀, 面河村坂瀬川, 3. V. 1978, TM; 3♀, 重信 Uemura, 3. VII. 1998, DM; 1♀, 北条市夏目, 9. VII. 2001, SI; 1♀, 伊台, 10. VII. 2001, SI; 1♀, 松前町北河原, 20. VI. 2001, YSU; 1♀, 松野町目黒, 26. VI. 2009, RN; 1♀, 西条市橘, 23. X. 2001, SI; 1♀, 新居浜市 Hunaki, 24. X. 2001, SI; 2 exs., 四国中央市金生町下分, 21. VI. 1997, HN; 1 ex., 伊予市 Miaki, 30. VII. 1997, HN; 重信川三ヶ村泉, 23. VI. 1996, HN; 2 exs., 内子町川登小田川, 4. VIII. 2002, EY; 5 exs., 五十崎町小田川, 17. VIII. 2002, EY; 2 exs., 同地, 27. V. 2003, EY; 2 exs., 同地, 10. VII. 2003, EY; 7 exs., 松前町神寄川, 5. VII. 2002, EY. <熊本県> 1♂, 1♀, 人吉市, 6. VI. 1967, SH; 1♀, 同地, 13. VI. 1972, SH; 1♀, Yuyama, Mizukami, 9. VI. 1967, SH. <宮崎県> 1♀, 祖母山, 6. VIII. 1980, MK. <鹿児島県> 1♀, 霧島, 13. VII. 1979, MK.

文献記録. 埼玉県・京都府・大阪府 (Schödl, 1991); 栃木県 (佐藤・大桃, 2003); 島根県 (林, 2009a); 熊本県 (松井, 1993); 鹿児島県 (松井ほか, 1988); 種子島 (松井, 1988b).

外部形態. 背面の斑紋は個体変異が激しいものの、頭部背面の黒斑は発達し後縁の黒斑とつながり黒斑の前縁が前方にとがる個体が多い。頭部は密に点刻される。頭頂中央の点刻は大きく、外縁に向かって徐々に小さくなる。頭楯の点刻は基部側で大きく、先端に向けて小さくなる。頭楯縫合線は浅いU字状。前胸背板は密に点刻され、中央で大きく外縁に向かって小さくなる。上翅は10条の点刻列があり、間室にも点刻をそなえる。間室の点刻列は2列になる。毛はほとんど持たない(図4A)。後胸腹板に突起を有する。後胸腹板の中央で三角形に隆起し、その前方で平坦になる。雄で顕著に先端が鋭くなる。雌雄共に平坦部の中央やや先端よりで円型に窪む。雌で窪みが大きい。基部側に短い隆起線とその終点から窪みまでの長い隆起線の2本を有する(図5D)。上翅後方のトゲはまっ

すぐ後方へ伸びる。雌でやや長くなり、上翅合線末端からトゲまでの外縁が深くなる。雌で翅端が突き出る(図4A)。第5腹節は雄では小さく突き出すが、末端中央の突起を欠く。雌は突起を欠き、緩やかに窪む。雌雄共に中央突起を持たない(図6D)。雄交尾器は全体的に細長い。中央片は膨らみ、先端に向かって狭まる。側片は先端で太くなる。側片は中央片よりやや長くなる(図7D)。

模式産地. 日本(長崎)。

分布. 日本(本州・四国・九州・種子島)、中国、モンゴル、北朝鮮、韓国、ロシア(極東)、ベトナム。

3-2-2. ニッポントゲバゴマフガムシ *Berosus (Enoplurus) nipponicus* Schödl, 1991 (図2E, 4B, 5E, 6E, 7E, 9, 11; 表2)

検視標本. <新潟県> 佐渡島: 1♀, Hamochi, 15. IX. 1983, KB(SC); 2♂ (GE), 4♀, 金井町, 金北の里, 8. VIII. 1999, MH. <愛媛県> 1♂ (GE), 吉田浜, 7. VI. 1972, SK; 1♂ (GE), 四国中央市土居町天満白井池, 27. VI. 2009, RN.

文献記録. 東京都・京都府 (Schödl, 1991); 新潟, 佐渡 (林, 2009b)。

外部形態. 背面の斑紋は個体変異が激しいものの、頭部背面の黒斑は発達しトゲバ同様に黒斑前縁が前方にとがる個体が多い。頭部は密に点刻される。頭頂および頭楯の点刻はあまり大きくならない。頭楯縫合線は浅いU字状。前胸背板は密に点刻され、外縁に向かって小さくなる。上翅は10条の点刻列があり、間室にも点刻をそなえる。間室の点刻列は1列である。点刻には個体差があるが、多い個体でも中央部でわずかに2列になる程度である。毛はほとんど持たない(図4B)。後胸腹板に突起を有する。後胸腹板の中央で三角形に隆起し、その前方で平坦になる。雌雄共に平坦部の中央やや先端よりで円型に窪む。雄で窪みがやや縦長になる。隆起線は雌雄共に基部から先端まで伸びる(図5E)。上翅後方のトゲは直角からやや鈍角になる。雌でやや長くなり、翅端が突き出る(図4B)。第5腹節は雄では末端側方の突起が突き出すが、末端中央に突起を欠く。雌は突起を欠き窪む。雌雄共に中央突起を持たない(図6E)。雄交尾器は全体的に細長い。中央片は平坦に伸び、末端で窪む。側片の先端は太くならない。側片は中央片よりやや長くなる(図7E)。

模式産地. 日本(東京)。

分布. 日本(本州・佐渡島・四国)、中国。

備考. 四国初記録。

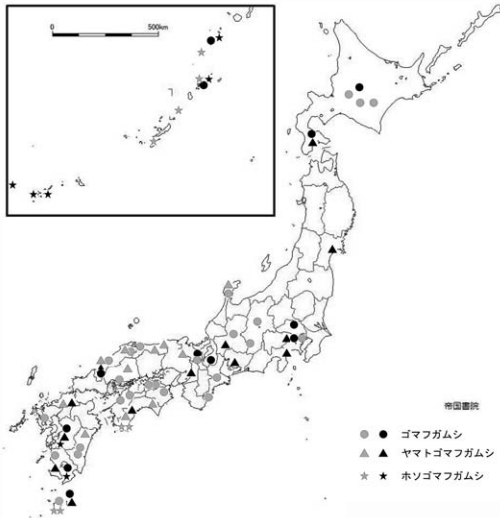


図8. 日本産ゴマフガムシ亜属3種の分布. 灰色：標本を確認した地点；黒色：文献記録.

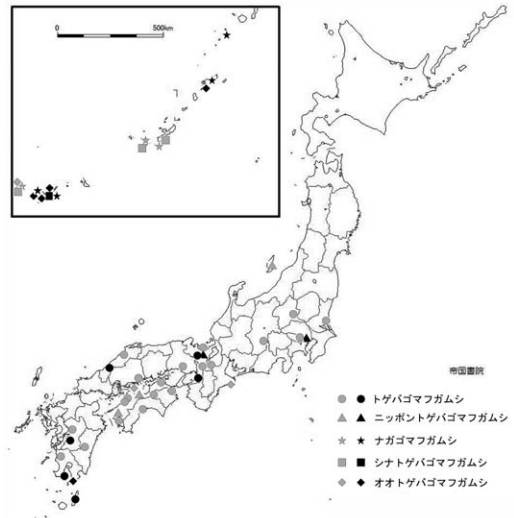


図9. 日本産トゲバゴマフガムシ亜属5種の分布. 灰色：標本を確認した地点；黒色：文献記録.

3-2-3. ナガトゲバゴマフガムシ *Berosus (Enoplurus) elongatulus* Jordan, 1894 (図2F, 4C, 5F, 6F, 7F, 9, 11; 表2)

検視標本. <鹿児島県>奄美大島:1♂(GE), 城, 1. IV. 1968, MT; 2♂, 1 ex., 新村, 17. VII. 1954, SH (SC). 徳之島:2♂(GE), 西阿木名, 25. VII. 1963, MS (SC); 1♂, 1 ex., 亀津, 23. VII. 1963, MS (SC); 1 ex., 井之川, 28-31. V. 1970, HM (SC). <沖縄県>与那国島:71♂(GE), 92♀, 祖納, 29. VIII. 1994, MS. 西表島:2♂, 3♀, 星立, 9. IX. 2007, JF; 2♂(GE), 1ex., 船浦, LT, 11. XI. 1984, MT (SC). 石垣島:4 exs., 浦底, LT, 17. III. 1999, HN; 1 ex., バンナ岳, 15. VI. 1974, LT, HM (SC); 1 ex., 米原, 16. IV. 1981, KB (SC).

文献記録. トカラ列島(細谷ほか, 2009); 奄美大島・徳之島・石垣島・西表島 (Schödl, 1992).

外部形態. 背面の斑紋は個体変異が激しいものの、頭部背面の黒斑はあまり発達せず1対の円形になる個体が多い。頭部は密に点刻される。頭頂の点刻は外縁に向かって徐々に小さくなる。頭楯の点刻は先端に向けて小さくなる。頭楯縫合線は浅いU字状。前胸背板は密に点刻され、中央で大きく外縁に向かって小さくなる。上翅は10条の点刻列があり、間室にも点刻をそなえる。間室の点刻列は第4間室で1列になり、他は2列になる。毛はほとんど持たない(図4C)。後胸腹板に突起を有する。後胸腹板の中央で三角形に隆起し、その上方で平坦になる。雌雄共に2つの窪みを持ち、基部側の窪みが深くなる。この窪みは雌でやや太

くなる。基部から平坦部および窪みから先端までの2つの隆起線を持つ(図5F)。上翅後方のトゲはまっすぐ後方へ伸びる。雌で顕著に長く、上翅合線末端からトゲまでの外縁が深くなる。雌で翅端が突き出る(図4C)。第5腹節は雄では先端側方突起が突き出すが、先端中心突起を欠く。雌は腹節の端は張り出す。突起を欠き、緩やかに窪む。雌雄共に中央突起を持たない(図6F)。雄交尾器は全体的に細長い。中央片は細長い。側片は細く、曲がらない。中央片と側片はほぼ同長である(図7F)。

模式産地. インドネシア(ティモール)。

分布. 日本(トカラ列島以南)、中国、インドネシア、マレーシア、スリランカ、台湾、タイ、ベトナム、アフガニスタン、ベナン、チャド、ガンビア、ガーナ、ギニア、ビサウ、セネガル。

3-2-4. シナトゲバゴマフガムシ *Berosus (Enoplurus) fairmairei* Zaitsev, 1908 (図2G, 4D, 5G, 6G, 7G, 9, 11; 表2)

検視標本. <沖縄県>池間島:1♂, Sakitagawa, 27. XII. 1998, AKO. 石垣島:2♀, Hirae, 29. X. 1982, MK; 1♂, 米原, 28. VI. 2001 NOH. 西表島:1♂, 上原, 8. XI. 1984 MT. 与那国島:6♂(GE), 7♀, 祖納, LT, 29. VIII. 1994 MS.

文献記録. 石垣島(松井, 1990); 西表島 (Schödl, 1992); 与那国島(松井, 1988c)。

外部形態. 背面の斑紋は個体変異が激しいものの、頭部背面の黒斑はあまり発達せず1対の円形

になる個体が多い。頭部は密に点刻される。頭頂の点刻は外縁に向かって徐々に小さくなる。頭楯の点刻は先端に向けて小さくなる。頭楯縫合線は浅いV字状。前胸背板は密に点刻され、中央で大きく外縁に向かって小さくなる。上翅は10条の点刻列があり、間室にも点刻をそなえる。間室の点刻列は2列になる。毛はほとんど持たない(図4D)。後胸腹板に突起を有する。後胸腹板の中央で三角形に隆起し、その上方で平坦になる。雌雄ともに楕円形の窪みを持つ。雄で先端が鋭くなる。基部側から窪みまでと窪みから先端までの2つの隆起線を有する。先端側の隆起線はY字状になる(図5G)。上翅後方のトゲはやや外向きに反る。雌でやや長くなり、上翅会合線末端からトゲまでの外縁が深くなる。雌で翅端が突き出る(図4D)。第5腹節は雄では先端側方突起が突き出るが、先端中心突起を欠く。雌は中央突起を欠き、緩やかに窪む。雌雄共に突起を持たない(図6G)。雄交尾器は全体的に細長い。中央片は細長く、先端で広がる。側片の先端は尖る。側片は中央片よりやや長くなる(図7G)。

模式産地。ベトナム(トンキン)。

分布。日本(石垣島・西表島・与那国島・池間島)、アンダマン諸島、バングラデシュ、ミャンマー、中国、インド、インドネシア、マレーシア、ネパール、フィリピン、タイ、ベトナム、パキスタン。

3-2-5. オオトゲバゴマフガムシ *Berosus (Enoplurus) incretus* d'Orchymont, 1937 (図2H, 4E, 5H, 6H, 7H, 9, 11; 表2)

検視標本。<三重県> 3♂(GE), 5♀, 志摩市大王町 Tomoyama-Nakiri, 2. IX. 1996, T. Konishi leg. <愛媛県> 2♂, 大三島, 16. VII. 1959, MS; 1♂, Aratohana, Tomari, Is. Ohshima, 19. VIII. 2003, M. Sugimoto leg.; 1♂(GE), 2♀, 上島町赤骨島 Iwagi, 30-31. VIII. 2007, SHA. <沖縄県> 与那国島: 3♂, 2♀, 祖納, LT, 29. VIII. 1994, MS.

文献記録。鹿児島県(松井ほか, 1988); 奄美大島(松井, 1988a); 伊是名島・石垣島・小浜島・西表島・南大東島(松井, 1990); 与那国島(松井, 1988c)。

外部形態。背面の斑紋は個体変異が激しいものの、頭部背面の黒斑はあまり発達せず1対の円形になる個体が多い。頭部は密に点刻される。頭頂の点刻および頭楯の点刻は全体的に小さい。頭楯縫合線は浅いU字状。前胸背板は密に点刻され、外縁に向かって小さくなる。上翅は10条の点刻列

があり、間室にも点刻をそなえる。間室の点刻列は第3間室のみ2列になり、他は1列になる。毛はほとんど持たない(図4E)。後胸腹板に突起を有する。後胸腹板の中央で三角形に隆起し、その前方で平坦になる。雌でやや太くなる。雌雄共に2つの窪みを持ち、基部側の窪みが深くなる。基部から平坦部および窪みから先端までの2つの隆起線を持つ(図5H)。上翅後方のトゲはまっすぐ後方へ伸びる。トゲは短く、上翅会合線末端からトゲまでの距離は短い。雌で翅端が突き出る(図4E)。第5腹節は雄では先端側方突起が突き出るが、先端中心突起を欠く。雌は突起を欠き、緩やかに窪む。雌雄共に突起を持たない(図6H)。雄交尾器は全体的に細長い。中央片は細長く、先端で広がる。側片は先端で広がり、丸まる。側片は中央片よりやや長くなる(図7H)。

模式産地。ベトナム(ホアビン)。

分布。日本(本州・四国・九州・琉球)、中国、台湾、インド、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、ネパール、フィリピン、ベトナム。

備考。本種は d'Orchymont (1937) により *Berosus indicus incretus* として記載され、Schödl (1992) により亜種から種へと昇格されている。松井 (1988a, c, 1990) と松井ほか (1988) は *Berosus indicus* として記録しているが、記録の後に分類学的変更が行われているため本種として扱った。また、松井 (1988a, c, 1990) と松井ほか (1988) は本種にシナトゲバゴマフガムシとして、*Berosus fairmairei* にオオトゲバゴマフガムシとして和名をつけていたが、これら文献による分布から学名が正しいと判断し、同上の記録を本種として扱うこととした。

本州および四国初記録。

4. 考察

本研究において日本産ゴマフガムシ属は、これまで通り8種が分布していることが確認された。以下に各種の識別点について考察する。

ゴマフとヤマトゴマフは形態的によく似ているが、上翅の間室の点刻、後胸腹板突起、第5腹節、雄交尾器に差異が認められた。ゴマフは間室の点刻は2列になり、ヤマトゴマフは1列になる。後胸腹板突起は三叉する点は共通しているが、平坦部における窪みが楕円型になるか円型になるかで区別できる。第5腹節は先端中央の窪みの中心でV字状に突き出るが、ヤマトゴマフで小さくなる。また、雄は中央やや先端より一つの突起を有し、その先端はゴマフで尖り、ヤマトゴマフで丸まる。雄交尾器は側片の先端がゴマフで末端に向けて緩

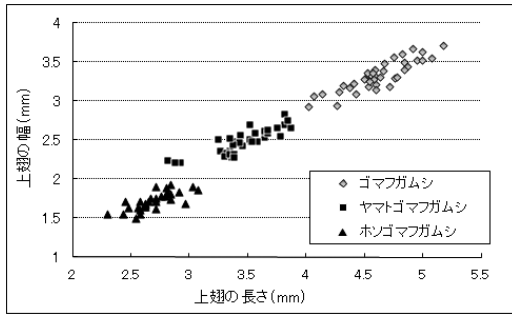


図10. 日本産ゴマフガムシ亜属の上翅の幅と長さの関係。

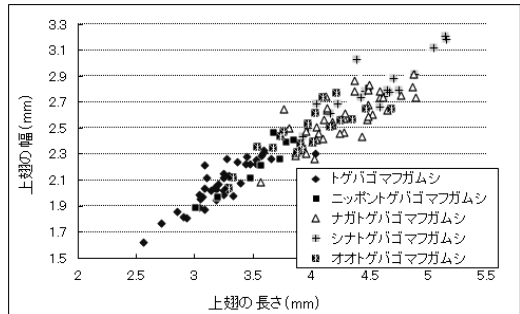


図11. 日本産トゲバゴマフガムシ亜属の上翅の幅と長さの関係。

やかに狭まり、ヤマトゴマフでは末端で急に狭まる。また、計測の結果として、ゴマフは小型の個体でも 5.26 mm であることに對し、ヤマトゴマフは大型の個体でも 5.11 mm となり、図 10 に示すとおり体長や上翅の幅と長さの比の計測により同定が可能である。

ホソゴマフは上記 2 種とは頭楯縫合線が U 字になる点、上翅に明瞭に毛を持つ点、後胸腹板突起は先端が又にならない点、第 5 腹節の先端中心突起が V 字に突き出ず、丸まる点、雄交尾器は小さく、中央片と側片がほぼ同長である点で差異が認められる。図 10 より上翅の幅と長さの比を測定しても同定が可能である。上記 2 種とは明瞭に差異があるため、Schödl (1993) で示されている種群分けを支持する結果となった。今後は *Berosus* (s.str.) に含まれている種すべてを檢視して、種群を亜属に昇格させるかどうかを検討する必要があるだろう。

トゲバゴマフガムシ亜属の 5 種は、似た体型をしているが、各部位にて差異が認められた。頭部・前胸背板の点刻は中央が大きく外縁に向かって小さくなる点で共通している。オオトゲバの点刻は他の 4 種と比べると、やや疎になる。上翅は共通して 10 条の点刻列を持つ。間室の点刻はトゲバとシナトゲバで 2 列になる。ニッポントゲバは 1 列の個体が多いが中央のみ 2 列になる個体も存在する。トゲバと比べると点刻は小さく、少ない。ナガトゲバは第 4 間室が 1 列になり、他の間室は 2 列になる。オオトゲバは第 3 間室が 2 列になり、他の間室は 1 列になる。頭楯縫合線はシナトゲバのみ V 字になり、他の 4 種で U 字になる。後胸腹板突起は平坦部に差異が認められる。トゲバは中心の隆起線が二分され、窪みの中心付近で止まるが、ニッポントゲバは二分されず、先端まで伸びる。シナトゲバは先端側隆起線が Y 字状になる。上翅後方のトゲはトゲバとニッポントゲバでよく似るが、ニッポントゲバがやや鈍角になる。ナガトゲ

バはトゲが長く、他の 4 種と比べて明瞭に翅端からトゲまでの外縁の深さが深くなる。シナトゲバは他の 4 種と比べてやや外側に反る。オオトゲバは他の 4 種と比べて明瞭にトゲが小さい。雄交尾器はトゲバとニッポントゲバでよく似るが、トゲバは中央片の末端が窪まないがニッポントゲバは末端が窪む。ナガトゲバのみ中央片と側片が曲がることはなく、直線状になる。シナトゲバとオオトゲバは中央片が先端で広がる点で似るが、側片がシナトゲバは先端で尖り、オオトゲバにおいては先端で広がる。計測の結果、上翅の幅と長さの比率を図 11 に示したが、本亜属の 5 種は上翅の幅と長さの比は明瞭な差が出ないため、これを測るだけでは同定は不可能であり、上記の形質を檢視する必要がある。

ニッポントゲバは檢視標本が少なく、日本国内における分布域の範囲を特定することが困難である。そのため今後は各地の標本を檢視し、標本の中にまぎれていないかを確認する必要がある。また、オオトゲバは三重県と愛媛県で採集された標本を発見した(本州および四国初記録)。三重県の標本は南部の海岸線から、愛媛県の標本は瀬戸内海の島々から得られているため、沿岸地域に分布している可能性が示唆される。本州や四国、九州のまだ記録のない都道府県にも分布している可能性が示唆されるため、調査する必要がある。

檢視標本のデータおよび文献記録からプロットした分布図を図 8 および図 9 に示す。

日本産ゴマフガムシ属 *Berosus* の種の検索表

1. 上翅の後方にトゲを持たない (*Berosus* (s.str.)) 2
- 上翅の後方にトゲを持つ (図4) (*Enoplurus* 亜属) 4
2. 前胸中央の黒色斑は広く発達する。上翅の点刻に剛毛が目立つ (図3C)。頭楯縫合線は U

- 字型 (図3C) . 後胸腹板突起の先端は分けない (図5C) . 雄の第5腹節に突起を持たない (図6C) . 雄交尾器の中央片と側片はほぼ同長 (図7C) . 体長: 雄2.92–3.72 (3.35) mm, 雌3.15–3.79 (3.50) mm. 本州・四国・九州・南西諸島に分布し暖地に多い. ホソゴマフガムシ *B. pulchellus*
- 前胸中央の黒色斑は細く発達しない. 上翅に剛毛はほとんどない. 頭楯縫合線はV字型. 後胸腹板突起の先端は三叉する. 雄は第5腹節に突起を持つ. 雄交尾器は中央片より側片が長い. 3
3. 上翅の点刻列の間室の点刻は2列になる (図3A) . 後胸腹板突起の窪みは楕円形 (図5A) . 雄の第5腹節の突起は尖る (図6A) . 雄交尾器の側片の先端はやや広がり末端に向けて緩やかに狭まる (図7A) . 体長: 雄5.26–6.68 (5.98) mm, 雌5.3–6.64 (6.01) mm. 北海道から南西諸島まで分布. ゴマフガムシ *B. punctipennis*
- 上翅の点刻列の間室の点刻は1列になる (図2B) . 後胸腹板突起の窪みは円形 (図5B) . 雄の第5腹節の突起は丸まる (図6B) . 雄交尾器の側片の先端は先端でやや広がり末端で急に狭まる (図7B) . 体長: 雄3.80–5.06 (4.57) mm, 雌3.89–5.11 (4.59) mm. 北海道から九州まで分布. ヤマトゴマフガムシ *B. japonicus*
4. 頭楯縫合線はV字型になる (図4D) . 南西諸島に分布. シナトゲバゴマフガムシ *B. fairmairei*
- 頭楯縫合線はU字型になる. 5
5. 頭部・前胸背板の点刻は全体的に小さく一様. 上翅端のトゲは細長く, 外縁の深さは深くなる (表2) . 雄交尾器は細長く中央片・側片共に背面側へ曲がらない (図7F) . 南西諸島に分布. ナガトゲバゴマフガムシ *B. elongatulus*
- 頭部・前胸背板の点刻は中央で大きくなり, 外縁へ向けて小さくなる. 上翅端のトゲは長ならず, 外縁の深さは浅い (表2) . 雄交尾器は細長く中央片・側片共に背面側へ曲がる. 6
6. 頭部・前胸背板の点刻は少ない. 上翅端からトゲまでの距離は短い (表2) . 後胸腹板突起の中央の窪みは楕円型 (図5H) . 雄交尾器は中央片・側片共に先端で広がる (図7H) . 本州・四国・九州・南西諸島に分布. オオトゲバゴマフガムシ *B. incretus*
- 頭部・前胸背板の点刻は多い. 上翅端からトゲ

- までの距離は短くならない (表2) . 後胸腹板突起の中央の窪みは円型 (図5D, E) . 雄交尾器は中央片・側片共に先端で広がらない (図7D, E) 7
7. 上翅の間室の点刻は2列. 間室の点刻は多い (図3A) . 後胸腹板突起の隆起線は二分され, 先端まで伸びない (図4D) . 雄交尾器の中央片は膨らみ, 先端に向かって狭まる. 末端は窪まない. 側片は先端で太くなる (図6D) . 本州・四国・九州に分布. トゲバゴマフガムシ *B. lewisius*
- 上翅の間室の点刻は1列. 間室の点刻は少ない (図3B) . 後胸腹板突起の隆起線は二分されず, 先端まで伸びる (図4E) . 雄交尾器の中央片は平坦に伸び, 末端で窪む. 側片の先端は太くならない (図6E) . 本州・四国に分布. ニッポントゲバゴマフガムシ *B. nipponicus*

5. 謝辞

本論文を取りまとめるにあたり, ご指導をいただいた愛媛大学農学部環境昆虫学研究室の酒井雅博教授に心から感謝し厚くお礼申し上げる. また, 快く標本を提供して下さった神戸大学大学院農学研究科生命機能科学専攻昆虫機能学研究室の藤原淳一氏, ホシザキグリーン財団の林成多博士, 愛媛大学農学部農山漁村マネジメントコースの渡部晃平氏にも感謝の意を表する.

引用文献

- Archangelsky, M., 2008. Phylogeny of Berosini (Coleoptera: Hydrophilidae, Hydrophilinae) based on larval and adult characters, and evolutionary scenarios related to habitat shift in larvae. *Systematic Entomology*, 33: 635–650.
- Hansen, M., 1991. The hydrophiloid beetles. Phylogeny, classification, and a revision of the genera (Coleoptera, Hydrophiloidea). *Biologiske Skrifter*, 40: 1–367.
- Hansen, M., 1999. *World Catalogue of Insects Volume 2: Hydrophiloidea (Coleoptera)*. 416 pp., Apollo Books, Amsterdam.
- 林 成多, 2009a. 島根県の水生ガムシ科. ホシザキグリーン財団研究報告, (12): 87–121.
- 林 成多, 2009b. ニッポントゲバゴマフガムシを佐渡で採集. 甲虫ニュース, (168): 18.
- 細谷忠嗣・清 拓哉・川下悠希, 2009. 鹿児島県トカラ列島宝島の水生甲虫類. 甲虫ニュース, (165): 5–9.
- 松井英司, 1988a. 奄美諸島で採集した水生甲虫類 (1987–1988). *北九州の昆蟲*, 35 (2): 113–121.
- 松井英司, 1988b. 1987年水生昆虫採集記 (種子島). *SATSUMA*, 37 (99): 1–10.
- 松井英司, 1988c. 与那国島で採集された水生甲虫類. 月刊むし, (214): 24–25.
- 松井英司, 1990. 琉球列島で採集した水生甲虫類 (2). 北九

表1. 日本産ゴマフガムシ亜属の計測値.

種 性別(個体数)	ゴマフガムシ		ヤマトゴマフガムシ		ホソゴマフガムシ	
	♂ (20)	♀ (20)	♂ (20)	♀ (17)	♂ (17)	♀ (14)
TL	5.26-6.68 (5.98)	5.3-6.64 (6.01)	3.80-5.06 (4.57)	3.89-5.11 (4.59)	2.92-3.72 (3.35)	3.15-3.79 (3.50)
HW	1.46-1.78 (1.63)	1.51-1.81 (1.67)	1.11-1.43 (1.27)	1.14-1.46 (1.29)	0.93-1.09 (1.00)	0.93-1.15 (1.05)
ED	0.73-1.01 (0.90)	0.88-1.03 (0.94)	0.67-0.82 (0.73)	0.63-0.82 (0.75)	0.45-0.62 (0.52)	0.50-0.64 (0.57)
PL	1.22-1.69 (1.39)	1.24-1.50 (1.38)	0.99-1.24 (1.11)	0.99-1.27 (1.13)	0.61-0.81 (0.72)	0.62-0.80 (0.73)
PW	2.12-2.54 (2.29)	2.15-2.53 (2.34)	1.19-2.04 (1.72)	1.62-2.06 (1.83)	1.16-1.42 (1.27)	1.18-1.49 (1.34)
EL	4.02-4.99 (4.59)	4.06-5.17 (4.63)	2.81-3.87 (3.46)	2.87-3.84 (3.46)	2.30-2.91 (2.63)	2.45-3.07 (2.78)
EW	2.93-3.67 (3.29)	3.07-3.72 (3.37)	2.24-2.70 (2.48)	2.21-2.84 (2.50)	1.5-1.93 (1.69)	1.55-1.91 (1.76)
PW/PL	1.50-1.77 (1.65)	1.54-1.83 (1.69)	1.00-1.75 (1.55)	1.50-1.74 (1.62)	1.51-1.92 (1.78)	1.62-2.16 (1.85)
EL/EW	1.33-1.48 (1.40)	1.32-1.43 (1.37)	1.25-1.48 (1.40)	1.30-1.48 (1.39)	1.47-1.69 (1.56)	1.42-1.75 (1.58)
EL/PL	2.95-3.62 (3.32)	3.02-3.69 (3.36)	2.82-3.38 (3.13)	2.70-3.37 (3.07)	3.35-3.98 (3.67)	3.39-4.44 (3.82)
EW/PW	1.38-1.53 (1.44)	1.36-1.54 (1.44)	1.25-2.13 (1.47)	1.32-1.42 (1.37)	1.26-1.47 (1.33)	1.24-1.43 (1.32)
TL/EW	1.75-1.92 (1.82)	1.73-1.85 (1.78)	1.70-1.96 (1.84)	1.74-1.93 (1.84)	1.85-2.13 (1.98)	1.81-2.20 (1.99)

単位 mm
最小値-最大値
括弧内は平均値

表2. 日本産トゲバゴマフガムシ亜属の計測値.

種 性別(個体数)	トゲバゴマフガムシ		ニッポントゲバゴマフガムシ		ナガトゲバゴマフガムシ	
	♂ (20)	♀ (20)	♂ (4)	♀ (5)	♂ (20)	♀ (20)
TL	3.20-4.47 (4.06)	2.69-5.05 (4.20)	3.90-4.80 (4.37)	4.51-5.77 (4.98)	4.51-5.78 (5.27)	4.76-6.14 (5.63)
HW	0.91-1.24 (1.12)	1.01-1.33 (1.19)	1.04-1.26 (1.17)	1.16-1.42 (1.30)	1.23-1.65 (1.40)	1.23-1.58 (1.45)
ED	0.50-0.68 (0.61)	0.56-0.75 (0.67)	0.58-0.72 (0.67)	0.63-0.83 (0.76)	0.60-0.88 (0.73)	0.68-0.92 (0.81)
PL	0.64-1.04 (0.90)	0.80-1.14 (0.95)	0.90-1.08 (1.01)	1.04-1.29 (1.13)	0.95-1.26 (1.14)	1.00-1.38 (1.22)
PW	1.12-1.56 (1.43)	1.27-1.65 (1.49)	1.35-1.66 (1.54)	1.58-1.94 (1.77)	1.58-2.06 (1.84)	1.61-2.16 (1.95)
EL	2.56-3.52 (3.16)	1.85-4.03 (3.25)	3.00-3.72 (3.37)	3.47-4.48 (3.85)	3.56-4.52 (4.13)	3.76-4.89 (4.41)
EW	1.62-2.27 (2.01)	1.77-2.33 (2.13)	1.89-2.27 (2.09)	2.12-2.81 (2.44)	2.09-2.8 (2.48)	2.31-2.92 (2.69)
SE	0.17-0.23 (0.20)	0.19-0.28 (0.22)	0.15-0.21 (0.18)	0.17-0.26 (0.21)	0.18-0.25 (0.21)	0.21-0.33 (0.27)
SED	0.28-0.41 (0.34)	0.32-0.51 (0.38)	0.28-0.39 (0.33)	0.31-0.39 (0.35)	0.29-0.38 (0.33)	0.35-0.45 (0.40)
SEM	0.08-0.15 (0.11)	0.12-0.20 (0.15)	0.09-0.17 (0.13)	0.12-0.20 (0.15)	0.11-0.15 (0.14)	0.20-0.30 (0.23)
PW/PL	1.47-1.81 (1.59)	1.43-1.75 (1.58)	1.50-1.55 (1.53)	1.50-1.65 (1.58)	1.50-1.70 (1.61)	1.50-1.70 (1.60)
EL/EW	1.44-1.63 (1.57)	0.98-1.74 (1.53)	1.59-1.64 (1.61)	1.49-1.64 (1.58)	1.52-1.82 (1.67)	1.42-1.79 (1.64)
EL/PL	3.14-4.00 (3.52)	2.20-4.09 (3.44)	3.26-3.44 (3.35)	3.08-3.62 (3.42)	3.21-3.88 (3.61)	3.23-3.91 (3.62)
EW/PW	1.36-1.53 (1.41)	1.35-1.50 (1.43)	1.30-1.40 (1.36)	1.31-1.45 (1.38)	1.27-1.44 (1.34)	1.31-1.65 (1.38)
TL/EW	1.90-2.10 (2.09)	1.42-2.19 (1.97)	2.06-2.12 (2.09)	1.97-2.13 (2.04)	1.98-2.29 (2.13)	1.80-2.24 (2.10)
SE/SED	0.47-0.71 (0.59)	0.47-0.76 (0.60)	0.47-0.57 (0.53)	0.52-0.69 (0.60)	0.51-0.83 (0.64)	0.55-0.74 (0.67)
SEM/SED	0.24-0.44 (0.34)	0.36-0.49 (0.40)	0.28-0.52 (0.41)	0.36-0.57 (0.44)	0.36-0.50 (0.41)	0.49-0.86 (0.58)
SE/SEM	1.13-2.50 (1.83)	1.15-1.83 (1.50)	1.06-1.67 (1.37)	1.06-1.73 (1.39)	1.20-1.92 (1.55)	0.87-1.50 (1.16)

単位 mm
最小値-最大値
括弧内は平均値

州の昆虫, 37 (3) : 163-170+ 第9 図版.
松井英司, 1993. 熊本県産水生甲虫類分布資料 (2). SATSUMA, 42 (108) : 41-50.
松井英司, 1997. 北海道で採集した水生甲虫類. 北九州の昆虫, 44 (1) : 25-32.
松井英司・高井 泰・田辺 力, 1988. 鹿児島県の水生生甲虫相. SATSUMA, 37 (100) : 61-115.
森本 桂・林 長閑, 1986. 原色日本甲虫図鑑 I. 323 pp., 保育社, 大阪.

d' Orchymont, A., 1937. Revision du groupe oriental *Berosus* (*Enopulus*) *indicus* Motschulsky (Coleoptera Hydrophilidae). Bulletin du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, 13 (30): 1-15.
佐藤光一・大桃定洋, 2003. ガムシ科 Hydrophilidae, pp. 70-76. 栃木県自然環境基礎調査「とちぎの昆虫 II」557 pp. 栃木県.
Schödl, S., 1991. Revision der Gattung *Berosus* Leach, 1. Teil: Die paläarktischen Arten der Untergattung *Enopulus*

(Coleoptera: Hydrophilidae). Koleopterologische Rundschau, 61: 111-135.

Schödl, S., 1992. Revision der Gattung *Berosus* Leach, 2. Teil: Die orientalischen Arten der Untergattung *Enopulurus* (Coleoptera: Hydrophilidae). Koleopterologische Rundschau, 62: 137-164.

Schödl, S., 1993. Revision der Gattung *Berosus* Leach, 3 Teil: Die

paläarktischen und orientalischen Arten der Untergattung *Berosus* s.str. (Coleoptera: Hydrophilidae). Koleopterologische Rundschau, 63: 189-233.

(2012年5月9日受領, 2012年5月24日受理)

【短報】東京都世田谷区で採集されたハラグロオオテントウ

ハラグロオオテントウ *Callicaria superba* (Mulsant) は、日本で最も大型のテントウムシの一種で、本州、四国、九州、台湾、中国、チベット、ヒマラヤ、インドに分布する(黒澤ほか, 1985)。本種は東京都本土部からは未記録であり(伊東ほか, 2012)、本州での分布域は南西部に限られているようで、筆者は東日本の各県における本種の採集記録を知らないが、最近、小泉享詳氏から東京都世田谷区で採集された本種の標本を恵与いただいたので記録しておきたい。

lex., 東京都世田谷区中町5丁目29, 2. VIII. 2012 (午前6時ころ), 小泉享詳(こいずみ・たかよし) 採集, 芳賀馨保管(図1)。

採集地点は採集者が居住するマンションの屋上で、周辺環境は緑の多い住宅地である。天候は雲一つない快晴で、南寄りの風がやや強く、5時40分ころには既に強い陽射しが照り付け、6時の気温は26.6℃、湿度は65%となっていた。上記の個体は、屋上の一隅から死体で拾得されたもので、採集時に体は既に乾燥していた。後翅が露出していること、脛節と付節に自動車排気ガスの煤(?)とクモの糸(?)が混合したような黒い汚物が付着していたことから、羽化してから死亡するまでかなりの距離を移動した可能性がある。

近年、従来西日本にしか生息していなかった蝶類等が東日本に分布を拡大しているが、本種も同

様の事例に当たるのかもしれない。また本種の成虫が観察されるのは春季であるとされ(日本環境動物昆虫学会編, 2009)、8月に採集されたことも珍しいと思う。

末筆ながら、貴重な標本を恵与され採集時の状況を詳細に教示された小泉享詳氏(東京都)に厚くお礼申しあげる。

引用文献

伊東憲正・亀沢 洋・紺野 剛・浜路久徳・雛倉正人・松原豊, 2012. “テントウムシ科”. 東京都本土部昆虫目録作成プロジェクト(オンライン). <<http://homepage3.nifty.com/TKM/index.html>> (2012年8月11日参照)

黒澤良彦・久松定成・佐々治寛之編著, 1985. 原色日本甲虫図鑑 III. 500pp., 保育社, 大阪.

日本環境動物昆虫学会編, 2009. テントウムシの調べ方. 148pp., 文教出版, 大阪.

(芳賀 馨 330-0841 さいたま市大宮区東町
1-16-1-804)



図1. 東京都世田谷区産ハラグロオオテントウ。

【短報】京都府におけるコセスジゲンゴロウの採集記録

コセスジゲンゴロウ *Copelatus parallelus* Zimmermann, 1920 はゲンゴロウ科コセスジゲンゴロウ属の水生甲虫である。本種は 1920 年に摂津（大阪府と兵庫県にまたがる地域）から記載された。その後の採集記録は、1944 年における大阪府の淀川河岸での記録（大倉, 1957）と、2000 年と 2004 年における滋賀県の安曇川流域での記録（西城・初宿, 2004）のみである。筆者は 2012 年 7 月に京都府の宇治川河川敷で本種を採集したので報告する。本種は大阪府レッドデータブックでは情報不足、滋賀県レッドデータブックでは絶滅危機増大種に指定されている（大阪府, 2000；初宿, 2011）。

2♂♂, 5♀♀, 京都府京都市伏見区, 1. VII. 2012, 村上大介採集・標本保管。

採集地は宇治川河川敷にできた水たまりである。水たまりは草丈が 2m を越すヨシ *Phragmites australis* やオギ *Miscanthus sacchariflorus* に囲まれて半日蔭となっており、水域内にはヨシやスゲ属の一種 *Carex* sp. が繁茂していた。水深は深い箇所では 50cm ほどであった。本種が採集された箇所は水深が 20cm 未満以下の岸際で、泥や植物枯死体が主な底質であった。本種とともにホソセスジゲンゴロウ *C. weymarni*, カムムリセスジゲンゴロウ *C. kammuriensis*, チビゲンゴロウ *Guignotus japonicus*, ミズムシ *Asellus hilgendorfi*, アメリカザリガニ *Procambarus clarkii* といった水生生物が少数採集された。

採集前の 6 月 20 日ごろ、採集地付近では台風の接近に伴って大雨が降り、宇治川の水位は台風時の前後と較べて 4m から 5m ほど上昇していた（気象庁, 2012；国土交通省, 2012）。採集後の 7 月 20 日に再び採集地を訪れたところ、水たまりは消滅し陸地となっていた。本種が採集された水たまりは、台風時における降雨や河川の増水によって一時的に形成されたものであった可能性が高い。

滋賀県における本種の採集地は、河川流量の増加により冠水したヨシ帯であった（西城・初宿, 2004）。ヨシなどの植物が多い一時的な水域であるという点で今回の採集地と共通している。

環境科学大阪株式会社の森正人氏に本種の生息環境について御教示頂き、文献を御紹介頂いた。株式会社ラーゴの牛島積広氏、滋賀県立大学環境動物学研究室の中西康介氏に本稿の執筆にあたり御助言を頂いた。末尾ながら厚くお礼申し上げる。

引用文献

大倉正文, 1957. *Copelatus parallelus* Zimmermann コセスジ



図1-3. 京都府産コセスジゲンゴロウ。1, 背面図；2, 雄交尾器中央片, 側面；3, 生息環境。

ゲンゴロウについて。昆虫学評論, 8 (1) : 22.
 大阪府, 2000. コセスジゲンゴロウ。大阪府における保護上重要な野生生物, p. 246. 大阪府環境農林水産部 緑の環境整備室, 大阪。
 気象庁, 2012. 気象統計情報。http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html (2012年7月10日確認)。
 国土交通省, 2012. 水文学質データベース。http://www1.river.go.jp/ (2012年7月10日確認)。
 西城 洋・初宿成彦, 2004. コセスジゲンゴロウを約 60 年ぶりに再発見。ねじればね, 111 : 7-8。
 初宿成彦, 2012. コセスジゲンゴロウ。滋賀県で大切にすべき野生生物（滋賀県生きもの総合調査委員会編）, p. 391. 滋賀県自然環境保全課, 大津。

（村上大介 521-1341 近江八幡市安土町上豊浦 1450-2-7-301）

【短報】東京都からアシプトケシキスイを記録

アシプトケシキスイ *Physoronia (Lordyrodos) latipes* (Reitter, 1884) は、本州、四国、九州から生息情報のあるケシキスイ科の稀な甲虫である。

本種は、1881年に熊本県に足跡を残したジョージ・ルイス George Lewis が“Rakuwayama”で採集した数頭をもとに記載された (Reitter, 1884, 1885)。この地名が現在のどこにあたるのかは不明であるが、人吉市近郊にあたり、おそらくは低山地帯と考えられている (江崎, 1953; 久松, 1976)。原記載以降しばらく記録は途絶え、じつにほぼ1世紀後となる1976年に、久松により四国の剣山から再発見され、静かな興奮をともなって再記載されたことから、その珍品ぶりがうかがえる。本種は保育社の『原色日本甲虫図鑑』の第3巻に図示されており、酷似種の存在は知られていないため、必ずしも同定が困難な種ではないものの、たいへん地味な小甲虫でもあり、関心の度合いによっては見過ごされがちとも思われる。ただし、その解説には「きわめてまれ」と記され (久松, 1985)、実際、特定地域を扱った甲虫目録に本種が掲載されていることも少ない。

比較的新しい記録としては、九州や四国の山地 (廣川, 1998; 吉田ら, 2008)、紀伊半島の山地 (水野, 2001)、日本海側の福井県 (酒井, 1988) をはじめ、隠岐諸島からも見つかっている (林ら, 2006)。ただし、記録は概して散発的であり、過去の発見状況も明らかではないケースが多く、得がたい種であることに変わりはない。唯一、廣川 (1998) はキノコが発生した朽ち木のピーティングで得たとしているが、キノコについていたかどうかは不明としている。

筆者は、東京都の奥多摩町で本種を採集する僥倖に恵まれたので報告する。近県からは群馬県 (平野, 2003) からの記録が知られるが、ほかに関東地方からの確認例を筆者は寡聞にして知らない。

1 ex., 東京都西多摩郡奥多摩町日原一石山~人形山 (標高 1,000-1,100m), 8. VI. 2012, 筆者採集・保管。

東京都初記録。ブナ、ミズナラを主体とした樹

林内で採集した。樹皮がなく、手で簡単に崩れるほどボロボロになった古い立ち枯れにできた凹部 (哺乳類か鳥類の古い巣穴が拡大してできたものと想像された) に白っぽい菌類が発生しており (子実体を形成しておらず、窪みと溜まった小木片に菌糸が綿状にまとわりついた状態)、そこにみられた多数のウスオビキノコケシキスイ *Pocadites dilatimanus* (Reitter, 1877) と少数のアモンヒラタケシキスイ *Ussuriphia hilleri* (Reitter, 1877) などに混じて1個体だけ見つかった。ただし、菌類上からではなく、小木片の下をほじくって見いだした。なお、本種の得がたさはその特異な生態に起因していると予想されるので、蛇足かもしれないが、この立ち枯れの同じ凹部からは1ヵ月ほど前にホソアシチビシテムシ *Cholevodes tenuitarsis* Portevin, 1928 を得ていることを付記しておく。また、本種の背面は泥のような附着物に多少とも覆われるとされるが、本個体もそのような状態だった。ここにも、本種の生態解明の糸口があると思われる。

本種はもともと *Lordyrodos* 属で記載され、その後、ブータン、ラオス、ベトナム、インドから見つかった4種とともに *Physoronia* 属の *Lordyrodos* 亜属にまとめられた (Jelinek, 2008)。本種は単に珍しい種というだけでなく、本亜属のタイプ種となっていることから、その分類学上の存在意義は小さくない。

引用文献

- 江崎 三, 1953. 外国人による九州の昆虫採集. 新昆虫, 6(3): 2-7.
- 林 成多・藤原淳一・島田 孝・米田友祐・六車恭子・成田行弘, 2006. 隠岐諸島の昆虫相に関する一資料—2005年8月7-10日に島後で採集・観察した昆虫類の目録—。ホシザキグリーン財団研究報告, (9): 245-263.
- 平野幸彦, 2003. アシプトケシキスイの群馬県の記録. 月刊むし, (386): 45.
- 廣川典範, 1998. 九重黒岳のアシプトケシキスイの記録. 佐賀の昆虫, (32): 130.
- 久松定成, 1976. 95年ぶりに再発見された *Lordyrodos latipes* Reitter アシプトケシキスイ (新称). 北九州の昆虫, (23): 5-7, pl. 4.
- 久松定成, 1985. ケシキスイ科. 黒澤良彦, 久松定成, 佐々治寛之編著, 原色日本甲虫図鑑 (III), 175-196pp, pls. 28-31, 保育社.
- Jelinek, J., 2008. Two species of *Physoronia (Lordyrodos)* from Indochina (Coleoptera: Nitidulidae: Nitidulinae). The entomological review of Japan, 63(1): 7-13.
- 水野弘造, 2001. 水野弘造の20世紀甲虫誌. 関西甲虫談話会資料, (18): 1-147.
- Reitter, E., 1884. Die Nitiduliden Japans. Wiener Entomologische



図1. アシプトケシキスイ(奥多摩町産)。

Zeitung, (3): 257-272.

Reitter, E., 1885. Die Nitiduliden Japans. Wiener Entomologische Zeitung, (4): 173-176.

酒井哲弥, 1988. 福井県未記録の甲虫数種. 福井虫報, (2): 48.
吉田正隆・黒田祐次・田中光治・櫻木大介, 2008. 美馬市木屋平地域の甲虫. 阿波学会紀要, (54): 65-75.

(亀澤 洋 350-0825 川越市月吉町 32-17)

【短報】ヒメドロムシ科の蛹を野外で発見

ヒメドロムシ科は微少な種が多く、幼虫が水中生活をしていることもあり、国内では野外での蛹の確認例はない。一方、飼育条件においてヒメハバビドロムシ *Dryopomorphus nakanei* Nomura, 1958 やアヤスジミゾドロムシ *Graphelmis shirahatai* (Nomura, 1958), ケスジドロムシ *Pseudamophilus japonicus* Nomura, 1957, ハガマルヒメドロムシ *Optioservus hagai* Nomura, 1958 の蛹が確認されている(林, 2008, 2009, 未公表; 林・門脇, 2008)。飼育条件下での蛹化場所はいずれも陸上であり、上陸直前に幼虫がC字型に曲がった状態で水面近くを浮遊することが観察されている(林, 2009)。

筆者は種は不明なものヒメドロムシ科の蛹を野外で確認したので報告する。



図1. 蛹の確認場所の環境。



図2. 生時のヒメドロムシ科の蛹。



図3. エタノール液浸標本。

1ex. (蛹), 島根県江津市江の川河口右岸, 25. VII. 2012, 筆者採集。

河口の水際の砂礫地(図1)にて、石起こしをしていたところ、直径4cmほどの石の下に白色の蛹が見つかった(図2)。蛹は活発に腹部を動かして動き回った。採集した蛹は暑さにより衰弱したため、70%エタノール液浸標本とした(図3)。

蛹は比較的、体長3.0mm前後であること、後翅が認められること、肢が非常に長いことから、アシナガミゾドロムシ *Stenelmis vulgaris* Nomura, 1958 やイブシアシナガドロムシ *Stenelmis nipponica* Nomura, 1958, キスジミゾドロムシ *Ordobrevia foveicollis* (Schonfeldt, 1888) のいずれかに相当するとみられる。発見場所が河口であったことから、上流から流れてきた幼虫が、確認地点に漂着して蛹化したのではないかと考えられる。

今回の発見例は偶然の要素が大きいと思われるが、飼育下での観察例も考慮すると、川辺の石起こしでヒメドロムシ科の蛹が見つかる可能性を示唆している。

引用文献

- 林 成多, 2008. 島根県産水生甲虫類の分布と生態 II. ホシザキグリーン財団研究報告, (11): 61-91.
林 成多, 2009. 島根県産水生甲虫類の分布と生態 III. ホシザキグリーン財団研究報告, (12): 235-258.
林 成多・門脇久志 (2008) 鳥取県大山山麓の河川に生息する水生甲虫類 II. ホシザキグリーン財団研究報告, (11): 269-286.

(林 成多 ホシザキグリーン財団)

【短報】西表島におけるアオヘリアオゴミムシの記録と生息環境に関する知見

アオヘリアオゴミムシ *Chlaenius praefectus* Bates, 1873 は、日本（本州、四国、九州、沖縄本島）から東南アジアにかけて分布する（東ら、2002）。

1960年代までは、神奈川県（平野、2004）や京都府（石田、1953）といった都市部あるいはその近郊においても記録されているが、その後本種の生息環境と推察される湿地や河川敷の環境の改変が進んだためか、近年の生息情報はほとんどない。そのため、環境省（2007）のレッドリストにおいても絶滅危惧1類にランクされている。加えて、本種の生息環境に関する詳細な情報は、他に減少したアオゴミムシ類と比べても少なく、保全にむけた情報の集積が求められているのが現状である。

そのような中、筆者らは、分布新記録となる南西諸島の西表島で、本種を確認することができた。併せて若干の生態的知見も得ることができたため、ここに報告する。

記録

1♂, 沖縄県西表島古見, 24-III-2006, 渡辺恭平採集・保管。1♀, 沖縄県西表島大富, 8-IX-2006, 伴光哲採集, 東京農業大学昆虫学研究室保管。2♂♂, 沖縄県西表島古見, 12-IX-2006, 渡辺恭平採集, 東京農業大学昆虫学研究室保管（図1）。1♀, 沖縄県西表島豊原, 15-V-2007, 藤沼聡採集・保管。

渡辺採集の3個体は、いずれも牛が放牧された湿地（図2）において草の根際をかき分けた際に採集

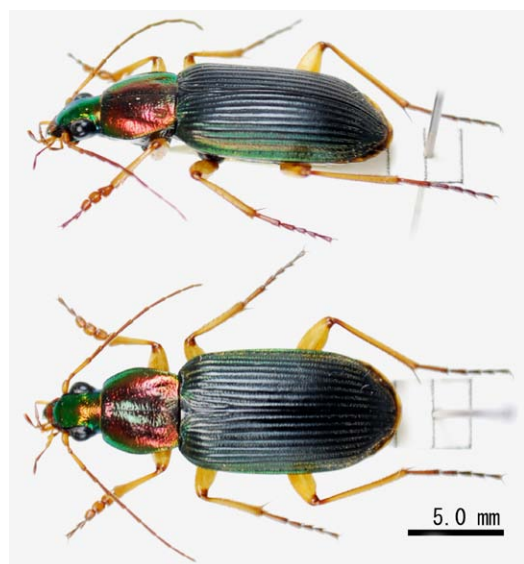


図1. アオヘリアオゴミムシ。



図2. アオヘリアオゴミムシの生息地。

した。この湿地では牛の足跡に水が溜まり、湿地内に水分条件の異なる環境がある中で、水際に特に近い場所にコキベリアオゴミムシ、コトックリゴミムシ、セダカケブカゴミムシとともに本種が生息しており、2006年3月に採集した個体は泥が乾燥しひび割れた中に、残りの個体は水際を歩行中の個体を採集した。伴採集の1個体は、パイナップル畑の周辺に設置したサナギ粉を用いたベイトトラップにかかっているものを、藤沼採集の1個体は、湿地付近にある灯火に飛来したものを採集した。上記5個体のうち4個体が湿地あるいはその周辺で確認されたことから、本種が棲息環境として湿地を利用していることが強く裏付けられた。

現在、南西諸島においても、本種の生息に適していると考えられる環境の改変が進んでおり、現に本種が採集されたパイナップル畑は、後年造成されたことで消滅している。本種の保全にあたっては、湿地やその周辺環境の保全と並び、さらなる採集記録や生態に関する知見を集積することで、環境選好性や生活史の解明を図ることが急務と考えられる。

末筆であるが、本記録の発表を助めてくださり、採集記録等のご助言を頂いた丸山宗利博士（九州大学総合博物館）に深くお礼申し上げる。

引用文献

- 東 清二（監修）・屋富祖昌子・金城正勝・林 正美・小濱継雄・佐々木健志・木村正明・河村 太（編）、2002. 琉球列島産昆虫目録増補改訂版、沖縄生物学会、西原。
- 石田 裕、1953. 京都附近産歩行虫目録。昆虫の科学（京都昆虫同好会）1(2):12-21.
- 環境省、2007. 報道発表資料。レッドリストの修正について 添付資料資料2 修正版レッドリスト昆虫類（平成19年10月5日）（<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8886>）.
- 平野幸彦、2004. コウチュウ目。神奈川県昆虫談話会編。神奈川県昆虫誌。pp. 335-835. 神奈川県昆虫談話会、横浜。

(伴 光哲 541-0041 大阪市中央区北浜 1-1-9
 第一住建北浜ビル 7F (有) エー環境研究所)
 (藤沼 聡 330-0064 さいたま市浦和区岸町
 5-16-6 浦和寮 104-2)
 (渡辺恭平 657-8501 神戸市灘区六甲台町 1-1
 神戸大学大学院農学研究科
 昆虫多様性生態学研究室)

ロモンサルゾウムシとの区別点について記しているが、本種は前腿節に歯はなく、顕著な歯があるオオシロモンサルゾウムシとの区別は容易である。



図1. ジュウジサルゾウムシ.

なお仙石原での採集については、自然公園法に基づき富士箱根伊豆国立公園内特別保護区域の採集許可(環境地箱許第 120706001)を得ていることを付記しておく。また、本種についていろいろとご教授いただいた吉武啓博士に厚く御礼申し上げる。

【短報】箱根でジュウジサルゾウムシを採集

ジュウジサルゾウムシ *Thamiocolus kratzi* (C. Brisout, 1869) は、記録が数例しかない珍しい種である。筆者は本種を箱根の仙石原の湿生花園近くのシロネなどが生えている湿地で採集したので報告する。

1ex., 神奈川県箱根町仙石原, 24. V. 2012, 平野幸彦採集 (図1).

本種に対しては従来 *Thamiocolus virgatus* (Gyllenhal) の学名が使用されており、的場・斎藤 (2009) もこの学名で報告したが、後日上記に訂正した。また、的場・斎藤 (2009) は近似のオオシ

引用文献

- 的場 績・斎藤昌弘, 2009. ジュウジサルゾウムシの2頭目の記録. 月刊むし, (461): 48-49.
 的場 績・斎藤昌弘, 2009. 訂正. 月刊むし, (466): 39.

(平野幸彦 250-0865 小田原市蓮正寺 585-29)

定期購読のご案内

昆虫用品は むし社

検索

月刊むし

B5判, 56~80頁 毎月20日発売
 定価1200円 (送料100円)

「月刊むし」は、1971年3月に創刊された昆虫専門の月刊雑誌で、30年以上続いて発行されています。過去のバックナンバーの内容はむし社HPをご覧ください。
<http://homepage2.nifty.com/mushi-sha/>



498号 (2012年8月号) クワガタ特集号

- ラトレイクニンイロクワガタ発見記
- 日本産リルクワガタ属の系統と進化 (4) 一遺伝子解析—
- ゲアンミヤマクワガタ♀の記載およびベトナム産の1新亜種
- コリクワガタなどにおける交雑実験—交尾成立性と交雑個体の形態—
- 屋久島におけるシルビアンジミ (広義) について
- 今月の本
- KIROKU・HOKOKU (短報12編)

「月刊むし」定期予約購読

本誌は一般書店での販売のほか、定期予約購読も行っております。定期予約の場合、送料は無料で、次のように誌代も割引となりますので、ぜひご利用下さい。

- 6ヶ月 予約 定価 7200円 → 7000円
- 12ヶ月 予約 定価 14400円 → 14000円
- 24ヶ月 予約 定価 28800円 → 28000円

お申し込み方法

郵便振替用紙に「月刊むし予約」と明記のうえ、下記の口座あてにご送金ください。
 郵便振替口座 00160-5-159262 むし社
 新規お申し込みは、当月発売分よりとさせていただきます。



497号 (2012年7月号) ギフチョウ特集号

- 中国産ゼフィルス3種の生態と幼生期
- 分布南限のミスイロオナガシジミ
- キリシマドリシジミの長尾型産地で出現する短尾型
- 日本初記録のハムシ *Lema trivittata*

496号 (2012年6月号)

- キリガミネハムシ発見の経緯をめぐって
- クロツヤホソカッゴウムシの正体
- 中国産クロガネオサムシの1新種
- もっとも珍奇な日本産甲虫は何か

むし社

〒164-0001 東京都中野区中野 2-23-1-209 Tel. 03-3383-1461~1462 Fax. 03-3383-1467



李景科・張雪萍・林琳・Gilles Flutsch・于強
「中国東北的葬甲科研究」

哈尔滨地图出版社 ISBN 978-7-5465-0510-7
2011年9月第1版発行 定価 28.00元 略A 5版
並製本 118 pp.

Li Jingke, Zhang Xueping, Lin Lin, Gilles
Flutsch, Yu Giang
The Family Silphidae of Northeast China
Harbin Map Publishing House, China

中国東北地方のシテムシの分類と分布に関する書籍が、上記のように李景科氏らによって上梓された。本書が対象としている地域は、遼寧省、吉林省、黒龍江省の三省で、内モンゴル自治区は含まれていない。これら三省は概ね亜寒帯気候に属し、地理的には、南部で大興安嶺と長白山脈のほぼ南北方向に連なる二列の山脈に挟まれる平原地帯が、北部では小興安嶺に遮られ長白山脈北端部との間を通過しハバロフスク付近の湿地帯にまで達する、渤海北東部沿岸から黒龍江（アムール河）に至る広大な地域である。この地域はマンチュウリアと呼ばれる地域の大部分を占めるが、以前から生物地理学的に日本と関係があるとされ（植物分布における鮮満要素）、また現代史的にも然りであることは改めて言うまでもない。しかしながら、いわゆる満州国が存在した時期（1932-45）の日本人昆虫研究者の関心は主に南方に向いており、北方に関してはサハリン・クリル列島か大興安嶺本体に向けられていたためか、この地域の甲虫の分類・分布学的業績はことシテムシに関する限り多いものではない（森・趙（1938）による目録があるが、全体を俯瞰するには不十分なものである）。一方、中華人民共和国の建国に発し改革開放路線の定着までの間には、極めてわずかな知見があるにすぎない（例えば、Mazochin-Porshnjakov（1953））。そのように、この地域の、とりわけ平原地帯のシテムシ相は予想はできても十分に把握できないまま残されていたのである。

本書は、前言に始まり、国外における研究の現状、国内研究の現状、中国東北地方における研究、生物学的特徴、土壤動物としてのシテムシ科、外部形態、主要分類特徴、採集記録、分類までの9章及び謝辞、参考文献で構成され、採集記録の章には、産地別に種名と採集データが示され（23

産地）、分類の章では29種について、種名と中国名の下にシノニミー、記載、分布が記述され、三省内の記録地点を示した地図とかなり鮮明なカラー写真がそれぞれに付されている。また、未採集ながら記録があるととして4種が掲げられ内2種が図示されている。以下、日本にも分布する種について分類と分布に関する問題点を掲げるが、関連する事柄についても必要上言及したものがあ

1) 「中国新記録のヒメモンシテムシ」について

ヒメモンシテムシは日本特産種として知られ、四国の高地帯、本州の両白山地以北及び佐渡島から分布が確認されている小形のモンシテムシである。本書の61頁に、中国新記録の但書とともに記載と写真（図30）、採集記録1例が掲載されている。しかし、この図30に示された種はどう見てもヒメモンシテムシではない。他に本書に掲載されている標本写真にもヒメモンシテムシと判定できるものはないし、採集例は1例であることから、図示されたものが採集された個体だとすれば、この記録は誤同定に基づくと看做してよいと思われる。

本書では、掲載された写真から判定される種とそれに充てられた種名が一致しない例が極めて多い。このことは単に本書制作上の過誤に留まらず、種の同定、記録産地の信憑性にもかかわり、結果として本書全体の信頼性を著しく損なうものとなっているのは残念なことである。現実的な対応として、本書の著者らは少なくとも付図に関する正誤表を添付するか、web上に公表して訂正すべきである。

2) コクロシテムシ属の「新種」について

本書70頁（図36）には、コクロシテムシ属の1種が2009年に発表された「新種」として掲載されている。このみ英文で記述されたダイアグノシスによれば、この種はコモクロシテムシに似ているが、翅鞘の帯紋が小楯板に届かず、雄交尾器はより太いことで区別されるという。まず、学名の有効性について述べる。この学名は、李珣聞氏が東北林業大学に提出した修士論文中で命名したものの引用である。したがって、本書で掲げられている学名に続く著者名は李景科氏ではない。この論文は、何故李珣聞氏が本書の共著者の1人にならないのかは不明だが、本書の底本ともいべき論文である。しかしながら、出版はされ

ていないので、本書の記載がこの「新種」の原記載となるであろう。にもかかわらず、本書では基準標本が固定されていない(李 [2009]には変則的ながら固定されている)ので無効と判断せざるを得ない。次に、この「新種」の実在性について述べる。本書の著者らは正副いずれの「基準標本」をも検することができず、「基準産地」から得られた標本を図示したとのことである(李景科, 私信)。掲載された写真を見る限りでは、翅鞘の帯紋の形状以外にコモクロシデムシとの差異は認められない。

李 [2009]に付録として掲げられた図版中の写真は不鮮明で判定は不可能であった。しかし、両種の雄交尾器の図を比較すると若干の差異が認められる。今後、帯紋と雄交尾器の差異がコモクロシデムシの個体変異の範疇に入るものなのか、あるいは鑑別形質となり得るものなのかどうかを、より詳細に検討する必要があると思われる。

3) ヒロオビモンシデムシと *Nicrophorus praedator* について

ヒロオビモンシデムシ *Nicrophorus investigator* Zetterstedt には、分布が広いこともあり、多くの異名がある。日本では Lewis (1887) が記載した *Nicrophorus latefasciatus* を *investigator* の亜種と認めて、*Nicrophorus investigator latefasciatus* として広く使用されてきた。一方、*Nicrophorus puraedator* Reitter は沿海州と日本を基準産地にして記載されたものである。Sikes [2003] は、可能な限りの基準標本を調査し、それに先立つ Sikes et al. (2002) の中で、*N. latefasciatus* と *N. puraedator* 他を *N. investigator* の同種異名としている。その後の分子分析を含めた検討 (Sikes et al., 2008) においても、*N. investigator* = *N. puraedator* の扱いは支持されたので、これは妥当な処置だと思われる。ところが本書では、Sikes et al. (2002) が参考文献に掲げられているにもかかわらず、これら2種がコメントなしにそれぞれ別種として掲げられている。

問題種間の異同において見解を異にする扱いが現れることは珍しいことではないし、それが研究の進展に寄与することもありえる。ただし論拠が添えられている場合である。本書の著者らも、双

方を別種として掲載するならば、やはり何らかのコメントを付記すべきであったと思う。

上記以外の掲載種の中で、*Nicrophorus ussuriensis* Portevin, *Aclypea daurica* Gebler とモモプトシデムシについては、この地域に生息していても不自然ではないが、付図と図説明が一致しないのはもちろん、他にそれらと判定できる図もないことから誤同定の可能性が高く、当面本書の分布記録の引用を避けた方が無難である。

中国東北部という広大な地域のシデムシ相の解明は、本書の出版によってもほんの僅か進展したにすぎず、むしろ要らぬ問題をさらに惹起したことになるのかもしれない。しかし、李 [2009] をはじめとした研究が行われていることは事実であるし、若干ではあるが追加調査を行い、本書を上梓した著者らの多少の努力については認められるべきであろう。

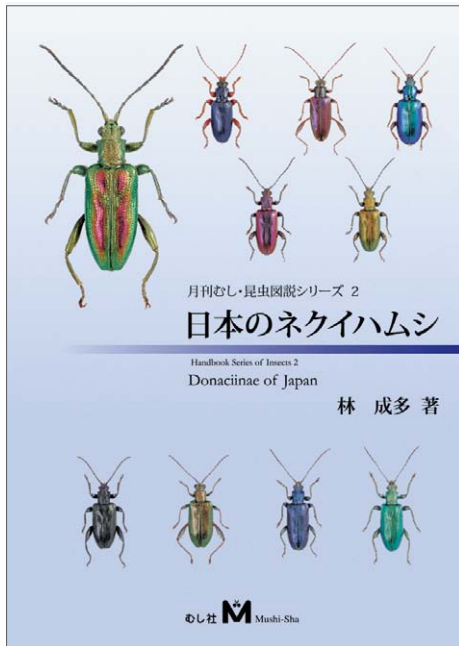
文末ではあるが、筆者の要望を受け、李珏闻氏による修士論文(李 [2009])を恵送された李景科氏に御礼申し上げる。

引用文献

- Lewis, G., 1887. A list of the Japanese Silphidae. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 5 (20): 338–342.
- 李 珏闻 [Li Juewen] [2009] 东北地区埋葬甲科分类研究. 48 pp. 东北林业大学 硕士论文.
- Mazockhin-Porshnyakov, G. A., 1953. Necrophorini (Coleoptera) of Northeast China. *Zool. Zhur., Moskva*, 32: 235–237. (In Russian.)
- 森 為三・趙 福成, 1938. 満州国の埋葬虫科目録. *動物学雑誌*, 50: 329–334.
- Sikes, D. S. [2003] A revision of the subfamily Nicrophorinae Kirby (Insecta: Coleoptera: Silphidae). Ph.D. Dissertation, Univ. Connecticut. 333 pp. ProQuest Information & Learning Co., MI. [+ CD-ROM]
- Sikes, D. S., R. B. Madge, & A. F. Newton, 2002. A catalog of the Nicrophorinae (Coleoptera: Silphidae) of the world. *Zootaxa*, (65): 1–304.
- Sikes, D. S., S. M. Vamosi, S. T. Trombo, M. Ricketts, & C. Venables, 2008. Molecular systematics and biogeography of *Nicrophorus* in part—the investigator species group (Coleoptera: Silphidae) using mixture model MCMC. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 48: 646–666.

(西川正明)

日本のネクイハムシ全種 (23種) を掲載!



月刊むし・昆虫図説シリーズ 2

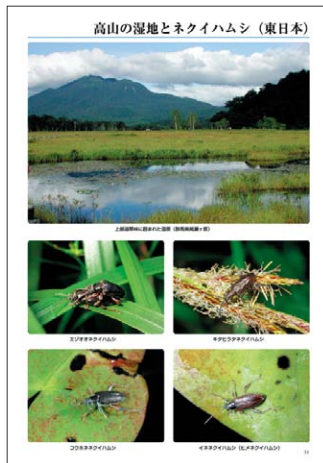
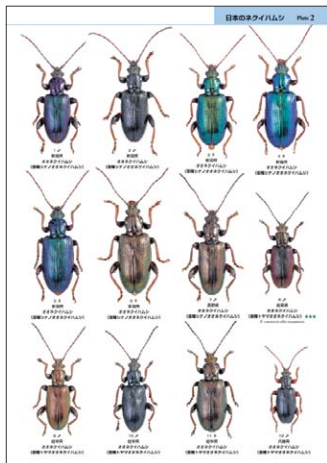
日本のネクイハムシ

著者：林 成多

A4判, 上製本 96頁 (48カラー頁)

定価 6,720円 (税込・送料サービス)

- カラープレートには、全個体に和名と標本の産地を、全種に学名、珍品度を表示。
- 世界の主なネクイハムシも掲載。
- 代表的な生息環境とそこでみられる種を、環境写真、生態写真で紹介。
- 種の解説には、分布、特徴、生息環境、発生時期、食草などを記述。
- 日本産23種には、全種に分布図を付し、都道府県別、島嶼別の種類数の一覧表を掲載。



お申し込み方法 ご注文は、むし社販売用ホームページ (<http://www.mushi-sha.com/>) , または電話 (03-3383-1461・03-3383-1462) にて受け付けております。

むし社 〒164-0001 東京都中野区中野2-23-1-209 Tel. 03-3383-1461・1462

追悼

緒方健氏とヒメドロムシの思い出

2012年5月下旬のある日、職場に行くとき緒方健氏が亡くなったという話を聞いた。ちょうど5日前にご自宅に伺い、2時間ほど話をしたところであった。数年間入退院を繰り返されており、最後にお会いした際にも体調は良くなさそうであったので、近い未来にこういうことになるだろうという覚悟はしていたものの、やはりそれは私にとって決して聞きたくない話であった。

緒方氏は私にとって学生時代からのヒメドロムシの師匠であり、様々なことを教えていただいた大恩ある方である。思い出は多々ありとても書きつくせるものではないが、ここに師匠を偲んで、一筆書き残したいと思う。

まずは緒方健氏について簡単に紹介したい。緒方氏は佐賀県にて1958年に生まれ、京都府立大学農学部を卒業後、九州大学農学部修士課程、ついで博士課程に進学され、その途中で福岡県保健環境研究所に研究職員として奉職された。従来昆虫採集を趣味としておられたようで、コメツキムシ、中でもミズギワコメツキ類が好きだったと伺っている。しかし、本職の研究では主に水生昆虫類の分野で多くの成果を発表している。その知識は水生昆虫全般に及び、甲虫類はもちろんのこと、カゲロウ、カワゲラ、トビケラなど、河川性昆虫の分類については日本でも屈指の知識をお持ちであった。ただ、記載論文を積極的に執筆されることはなく、まさに知る人ぞ知る（でも業界の人はみんな知っている）的な研究者であったと思う。

私がそんな師匠と出会ったのは、たしか2002

年頃であったと記憶している。大学入学後に水生甲虫採集、中でもゲンゴロウの採集に没頭し、2001年頃までにはとりあえず既知種の半数ほどを採集することができ、採集の仕方も一通り覚えてそろそろ新しいステージへ旅立ちたいと思っていた頃である。そんな時にふと目についたのが同じ水生甲虫であるヒメドロムシであった。図鑑を見ても何が何やらわからず、たまに採れたものを見ても同定できる気が全くしなかった。しかし、これがわかるようになればきっと楽しい日々が待っているのではないだろうか、という気はしていた。

そんなある日、福岡県内にヒメドロムシに詳しい方がいらっしゃるという話を聞いた私は、すぐにアポイントメントをとり、いくばくかの採集したヒメドロムシを携えてその方の職場である福岡県保健環境研究所へと向かった。そのヒメドロムシに詳しいというウワサの方こそ緒方健氏であった。

出迎えてくれた緒方氏に挨拶をした後に、名前を知りたいのですが、と私は持参したヒメドロムシの標本を見せた。その瞬間、氏は「あっ！」と小さい声をあげてその標本を受け取り、私を残して実験室の方へ足早に消えていった。緒方氏の後を追って実験室に入ると、そこには実体顕微鏡を覗く氏の姿があった。全く私の存在を無視した一連の行動に若干の動揺を感じつつ、どうでしょうか、と尋ねる私に、緒方氏は「これはヤバイですよ……」と一言つぶやき、さらに「オリエントエルミス」と謎の呪文を唱えた。これが緒方氏との出会いのシーンである。

そう、私がいまだ何も考えずに採集してきたその小さなヒメドロムシはセマルヒメドロムシ *Orientalmis parvula* という種類であり、1961年に新潟県から記載されて以来採集されていなかっ



図1. 水路で水生生物を探す緒方健氏。



図2. 水のしたたる岩盤でコマルシジミガムシを探す（奥は上手雄貴氏）。

た幻のヒメドロムシだったのである。もちろん九州からも初の分布確認となる。このセマルヒメドロムシの発見については故・佐藤正孝先生らと共著で公表された (Satô et al., 2005)。

さて、その後はヒメドロムシを教えてもらうということで、しばしば一緒にヒメドロムシ採集を行うこととなった。氏は親切ではあるのだが、初心者にも容赦はない。和名も知らない素人に、学名を織り交ぜつつ上級者向けの指導(?)を行う。そもそもヒメドロムシの和名がマルとかツヤとかヒメとかナガとかアシとか、特定のワードの組み合わせで構成されているため、とても覚えにくいのである。しかし、採った瞬間に網の上を這い回るヒメドロムシを見て、これは○○ですね、とつぶやき、そして私が採った種について、これは何ですか?と聞くとこれもまた速やかにこれは△△です、と答えが返ってくる。この展開に私は非常に感銘し、以後心の中でヒメドロ師匠と呼び、ついていくことを決意したのである。

師匠と力を注いだ調査として真っ先に挙げられるのが、福岡県内のヒメドロムシ相の解明である。2003年以降、精力的に県内各地を回って分布調査を行った。その過程で、ハガマルヒメドロムシの県内からの再発見や、複数の未記載と思われる種の発見などの成果が上がった。それらの調査結果と、師匠の1992年以降の調査結果の集大成が2006年に発表した「福岡県のヒメドロムシ」である(緒方・中島, 2006)。この報文では福岡県内から25種のヒメドロムシ科を記録した。九州で初となるまとまったファウナ報告であり、それに加えて未記載種と思われる種の紹介、流程分布、空間分布、地理分布、翅型多型など、師匠の10年以上にわたるヒメドロムシ調査研究によって得られた知識がふんだんに盛り込まれた内容となっている。

近年では水生昆虫のみならず、トビムシ類やダニ類などについても資料を収集し、とりまとめを行っておられた。これらもすべて未完成のまま残された。最後にお会いした時にも、今後調べべきテーマのいくつかについてご教示いただいた。私の興味関心が狭いせいで、それは水生昆虫を中心としたものに限られたが、その場にトビムシ類やダニ類が好きの方がいたら、また別のテーマを語ったことだろう。それほど、師匠の興味の幅は広く、そして知識は一流であった。生物全般を確かな分類学的知識で見通せる稀有な才能をお持ち

であったと思う。特に研究面においては心残りのことが多々あったに違いない、この若さで亡くなられたのは本当に残念である。

師匠が生前もっとも力を注ぎ、その成果公表に努力されたと私が個人的に思っているのは、水生生物を使った環境指標と観察会で用いる資料の作成である。福岡県保健環境研究所のホームページからそのガイドブックがPDF版でダウンロードできるので、興味のある方はぜひ見て欲しい (<http://www.fihes.pref.fukuoka.jp/seibutsu/>)。このガイドブックは生物多様性保全に関わる職員向けの研修で配布されており、福岡県の水環境保全の基礎となる水生生物のガイドブックになっている。驚くべきことにデザインから写真から文章から、すべてがほぼ師匠一人の力により作られている。これが完成した当時、「表紙に何とかハガマルヒメドロムシを入れることができましたよ」とニヤッと笑っていたのが思い出される。

誰よりも水環境とそこに棲む小さな生物たちを愛していた緒方健師匠。師匠の好んだきれいな水の流れる溪流や、水の滴る岩盤や、ほどよく朽ちた流木が、あちらの世界にもあるだろうか。不肖の弟子ではあったが、その教えていただいたことを無駄にせぬよう、日々努力していきたい。心よりご冥福をお祈りする。

参考文献(緒方氏の近年の著作のうち水生甲虫に関するもの)

- Kamite, Y., T. Ogata & N. Hikida, 2007. Two new species of the genus *Laccobius* (Coleoptera, Hydrophilidae) from Japan. *Elytra*, 35(1): 34-41.
- Kamite, Y., T. Ogata, & M. Satô, 2006. A new species of the genus *Zaitzeviaria* (Coleoptera, Elmidae) from Tsushima islands, Japan. *The Japanese Journal of Systematic Entomology*, 12(1): 149-153.
- 中島 淳・緒方 健, 2004. 福岡県・佐賀県におけるセスジダルマガムシ属 *Ochthebius* の採集記録. 甲虫ニュース, (147): 13-14.
- 緒方 健, 2000. プラストロン呼吸を行う水生昆虫に対する界面活性剤の影響. 環境毒性学会誌, 3: 83-86.
- 緒方 健・中島 淳, 2006. 福岡県のヒメドロムシ. ホシザキグリーン財団研究報告, (9): 227-243.
- Satô M., T. Ogata, J. Nakajima & Y. Kamite, 2005. Recent records of *Orientelmis parvula* (Coleoptera, Elmidae) in Japan, with a proposal for the conservation. *Japanese Journal of Systematic Entomology*, 11: 63-66.

(中島 淳 818-0135 太宰府市向佐野 39
福岡県保健環境研究所)



Hoshina, H. (2012) Review of the tribes Sogdini and Leiodini from Japan and North Chishima Islands Part II. Genera *Hydnobius* and *Leiodes* (Coleoptera: Leiodidae). ACTA ENTOMOLOGICA MUSEI NATIONALIS PRAGUE, 52 (supplementum 1): 1-168.

またもや大きな論文が出た。タマキノコムシ科の日本と北千島列島産 *Hydnobius* 属と *Leiodes* 属のレビジョン。詳細な図も多数掲載されており、日本周辺の分布についても考察を加えている。論文の PDF は同誌ホームページからダウンロードできる (<http://www.aemnp.eu/index.htm>)。

Hydnobius Schmidt, 1841 は、同地域から 1 種のみが知られていたが、1 新種 *H. enomotoi* (Matua Island, Simushir Island, Ketoi Island) を記載、*H. akitsuensis* Hoshina & Sunada, 2003 を北千島列島から初記録した。

Leiodes Latreille, 1797 は、日本から 10 種が知られていたが、24 新種が追加された。以下が種名と分布：*L. kandai* (本州), *L. yoshidai* (四国), *L. juzoi* (北海道：利尻島), *L. yasudai* (北海道), *L. yoshitakei* (北海道), *L. masatsugui* (本州),

L. toyoshimai (本州, 四国), *L. araii* (本州), *L. haradai* (四国), *L. hijikatai* (本州), *L. kiuchii* (本州, 四国), *L. sakaii* (四国), *L. naraharai* (琉球列島), *L. shuheii* (琉球列島), *L. kamezawai* (琉球列島), *L. yukihikoi* (本州, 九州), *L. akiyamai* (四国), *L. iwakirii* (九州), *L. nagayamai* (北海道), *L. ohtai* (琉球列島), *L. ozakii* (本州), *L. shigehisai* (北海道), *L. tanakai* (本州, 四国), *L. yamauchii* (四国, 九州)。加えて 3 種を同地域から初記録した：*L. koreana* Park & Ahn, 2007 (本州, 四国, 九州), *L. longitarsis* Baranowski, 1993 (北千島列島, 北海道：利尻島), *L. rhaetica* (Erichson, 1845) (北千島列島)。 *Leiodes alpicola* Nakane, 1963 と *L. cooteri* Park & Ahn, 2007 を *L. lucens* (Fairmaire, 1855) の, *L. izuensis* Nakane, 1989 を *L. circinipes* (Rye, 1873) の, それぞれ新参シノニムとして扱った。日本産種は 7 種群に分けられたが数種については扱いを保留している。

このグループに関しては、保科英人博士に解説記事を本誌に掲載頂けるようお願いしているところである。

(愛媛大学ミュージアム 吉富博之)

お知らせ・会務報告

「与那国島への自衛隊配備計画に関わる要望書」の提出後の経過について

2011 年 12 月 23 日付で関係機関へ提出した要望書(本学会ホームページ自然保護委員会報告を参照)に応える形で、沖縄防衛局より環境アセスメント調査請負業者を通じて、担当窓口である荒谷邦雄委員に対し、今年度の春と夏に実施された現地アセスメント調査の状況や改変予定地域で実際に確認された昆虫種のリストなどの情報が寄せられた。また、これらの情報をもとに各分類群の専門家から意見聴取を実施し、今後の調査や保全対策に反映させること、10 月以降に実施される現地調査へ必要に応じて専門家の参加を募ること、などの今後の対応方針も確認された。

一方、要望書を本会と連携して提出した日本昆虫学会の石井実同学会自然保護委員長から、今年 3 月に開催された環境省中央審議会野生物部会において、石井氏が本件への対応について質問したところ、環境省からは、防衛省に種の保存法対象種に関する情報提供を実施し、防衛省側から「丁寧な対応」をするとの回答を得たこと、環境省としても現地の状況を確認していく方針であること等の説明があったとの情報提供があった。

(自然保護委員会)

日本甲虫学会第3回大会のご案内

日本甲虫学会第3回大会を下記の通り実施いたします。会員の皆様には奮ってご参加くださいますようご案内申し上げます。

1. 会場 豊橋市自然史博物館

〒441-3147 愛知県豊橋市大岩町字大穴1-238（豊橋総合動植物公園内）

JR東海道線「二川駅」南口より徒歩6分

2. 日程

2012年12月1日（土）

9:00～12:00	評議委員会, 各委員会, 総会
13:00～15:00	公開シンポジウム「海浜性甲虫の多様性と進化」
15:00～16:30	ポスター講演, 同定会
18:30～	懇親会

12月2日（日）

9:00～14:00	口頭講演
14:00～16:30	分科会

※プログラムは都合により変更することがあります。

3. 参加申し込み

参加申し込みは、原則として電子メールにて行ってください。

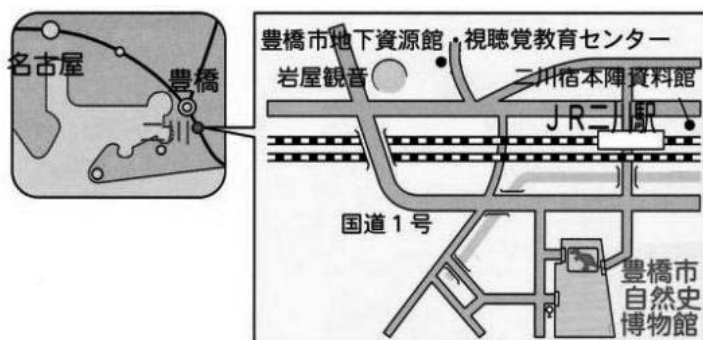
申し込み先電子メール：hasegawa-michi@msi.biglobe.ne.jp

記入内容

- 1) 氏名
- 2) 所属
- 3) 住所
- 4) メールアドレス
- 5) 講演発表の有無
- 6) 懇親会参加の有無

※会場になる豊橋市自然史博物館は、有料公園内の施設となります。お申込みいただいた方には、事前に参加証を送付いたしますので、必ず事前にお申込みください。当日は公園各ゲートで、参加証をご提示してご入園ください。参加証がない場合は、入園料（大人600円）を徴収される場合があります。

※メールでの申し込みができない方は、事務局までファックスまたは郵送でお申込みください。



4. 参加費（※当日受付でお支払いください。）

大会参加費	2,500 円（11月1日以降は 3,000 円）
懇親会参加費	男性 6,000 円（11月1日以降は 8,000 円） 女性 4,000 円（11月1日以降は 6,000 円）

5. 主な内容

- 総会
- シンポジウム「海浜性甲虫の多様性と進化」
パネリスト：大原昌宏，Mi-Jeong Jeon，沢田佳久，山本周平
- 特別講演 毕文烜（中国上海市）「南東チベット採集紀行」
- 一般講演（口頭発表，ポスター発表）
- 特別展示「最近発見された新種の甲虫（仮題）」
- 標本同定会
- 分科会（ゴミムシ分科会，水生甲虫分科会，ハネカクシ談話会，雑甲虫分科会，カミキリムシ分科会，ゾウムシ分科会）
- 懇親会（ホテルアークリッシュ豊橋 3F ザ・ガーデン）

※口頭講演発表の注意点

- ・持ち時間は質疑応答を含めて15分です。時間厳守してください。
- ・発表資料は原則として、Microsoft PowerPointでファイルを作成して、コンパクトディスク(CD-R)に保存してお持ちの上、会場受付にお渡しください。CDには表に講演番号と発表者氏名を記入し、講演用ファイルのみを保存してください。講演開始までに係員がファイルを立ち上げます。開始後は原則としてご自身でPCの操作をお願いします。（発表時のメディアはCD-Rのみとし、USBメモリー、CD-RW、DVDは不可です。持参したコンピューターをプロジェクターに直接接続することは、トラブルが予想されますのでお断りします。
- ・発表資料は、必ず、事前に最新のウィルスチェックを済ませたものをお持ちください。
- ・講演には液晶プロジェクター（Windows版Power Point2007）が使用できます。その他のAV機器の使用については、事務局にご相談ください。

※ポスター講演発表の注意点

- ・掲示するポスターは、原則横90 cm，縦220 cm以内に収まるように作成してください。どうしても規定内に収まらない場合は、事務局にご相談ください。
- ・作成方法は自由で、掲示は初日から掲示できます。
- ・ポスター発表会場は、博物館の一般来館者も見学できる場所になりますので、あらかじめご承知おきください。

6. 宿泊等

事務局での宿泊の斡旋は予定しておりません。

※懇親会場のホテルアークリッシュ豊橋（<http://www.arcriche.jp/> TEL: 0532-51-1111：豊橋駅前）には、「甲虫学会に参加」と申し出れば、朝食付きシングルに、特別価格10,000円で宿泊できます（ただし限定18室）。

7. 大会事務局，お問い合わせ先

日本甲虫学会第3回大会 大会委員長：大平仁夫 事務局：長谷川道明
〒441-3147 愛知県豊橋市大岩町字大穴 1-238 豊橋市自然史博物館
電話 0532-41-4747 ファックス 0532-41-8020
hasegawa-michi@msi.biglobe.ne.jp

大阪年末例会開催のお知らせ

第7回大阪年末例会を下記の通り開催いたします。皆様、多数ご参加ください。

日時：2012年12月16日（日）10時～16時40分

場所：大阪市立自然史博物館（大阪市東住吉区長居公園1-12）Tel. 06-6697-6221

HP: <http://www.mus-nh.city.osaka.jp/> 通用門よりお入り下さい。

プログラム：

10:00～12:00	自由懇談・同定会、大阪例会運営幹事会
12:00～13:00	昼食、休憩
13:00～13:30	会務報告会・例会事務連絡
13:30～15:30	講演会
15:40～16:40	「一人一話」会
17:30～19:30	懇親会（場所：アサヒビアケラー・アベノ） 大阪市阿倍野区阿倍野筋1-5-36 Tel. 06-6641-6282

懇親会会費：4,500円（飲み放題）

講演：第一話「糞虫よもやま話」、第二話「虫屋が知っておくべき写真撮影の基本技術について」

演者：稲垣政志氏（三重県菟野町）

要旨：第一話 ①甲虫入門のきっかけと糞虫を始めるきっかけについて。②コガネムシ研究会とDBNへの参加。③珍品といわれていた糞虫の生態が次々と解明される。生態解明の一つの要因は糞虫の採集方法が大きく変化したこと。(i)見つけ採りからトラップ採集へ（羽トラップ、糞トラップ、LT、PT、FIT）(ii)インターネットにより遠征に行く前から虫の情報と現地での人脈をしっかり持っている。（トビイロエンマコガネ*、ヤマトエンマコガネ、ウエダエンマコガネ、マンマルコガネ*、アマミトビイロセンチコガネ*、オキナワアカマダラセンチコガネ奄美・沖縄亜種*、キマダラマガソコガネ、モザ、オオスジマガソコガネ、ハバビロコケシマガソコガネ、オオコブスジコガネ、ツヤマグソコガネ*、マルマガソコガネ対馬亜種*、ヒメヤマトケシマガソコガネ、ヒメホソニセツツマガソコガネ、ヤクシマアカチャダルマコガネ*、アラメヒメコブスジコガネ*、コブナシコブスジコガネ*、タネガシマホソケシマガソコガネ*、ニセセマルケシマガソコガネ*、アマミヒメケブカマガソコガネ*（*印は家族旅行で採集したものです。）④まだ見ぬ夢の糞虫 ツヤケシマガソコガネ（絶滅か？もっと調査の必要がある。）ダイセツマガソコガネ（手を出せない。）トガリズネマガソコガネ（可能性あり、生態の解明を自分自身でやってみたい。）

第二話 ①写真技術は学術報告の質を向上させるためのデバイスである。②百聞は一見にしかず？③デジタルカメラの発展の歴史。(イ)140万画素の時代。(ロ)360万画素とニコンクールピクスの衝撃。(ハ)600万画素を境にデジタルカメラが優位となる。(ニ)コンパクトデジタルカメラとデジタル一眼レフ、ミラーレスカメラの他動画機能の充実によりユーザーの目的により使い分けが可能になった。デジタル技術の発展は今後も続くので、最新の研究を目指すためには最新のデジカメとその周辺技術とソフトが必要である。④デジタルカメラ撮影の基本（銀塩カメラとの比較、コンデジとデジの比較他）。⑤撮影機材について。⑥標本撮影について。⑦生態撮影について。⑧動画撮影について。⑨画像編集ソフトについて。

例会・懇親会の事前の参加申し込みは不要です。当日、例会参加者はお茶代・資料代として200円を徴収いたします。懇親会は当日受け付けます。

2013年度例会・講演会の予定：春季例会：3月30日（土）演者：藤澤貴弘氏（大阪府立大学大学院），
演題（仮）：淀川河川敷における地表性甲虫の群集構造と、環境選好性。
秋季例会：9月28日（土），年末例会：12月14日（土）。

（大阪例会運営幹事 安井通宏）

東京例会開催のお知らせ

2012年度の第3回例会を下記の通り開催致します。奮ってご参加ください。

日時 2013年1月12日(土曜日) 13:00～17:00

場所 北沢タウンホール3階ミーティングルーム

〔連絡先〕 東京都世田谷区北沢2-8-18 TEL: 03-5478-8006

〔交通〕 小田急線・井の頭線下北沢駅南口徒歩5分 バス北沢タウンホール(駒沢陸橋～北沢タウンホール)

当日の企画

1 話題提供

韓 昌道: 「2012年に北朝鮮で採集した甲虫類について」

韓さんは、2008～2010年にかけて、朝鮮半島北部(朝鮮民主主義人民共和国)に生息する昆虫類の調査を行っています。今年4度目の訪朝機会に恵まれ、4月から7月までの3ヶ月間を平壤に滞在しながら、仕事の合間に昆虫類の採集を行い、妙香山や金剛山、そして念願であった白頭山での採集も実現されました。この過程で得られた約3,000頭の昆虫類のうち多くは甲虫類について、朝鮮の自然環境とともに紹介させていただきます。

2 一人一話

長めの話題をお持ちの方は、冒頭でお話いただきます。その後は、通常の一人一話を予定しています。

3 新年会

当日の18時00分頃より、予定しております(今のところ会場未定)。事前にお申し込みください。申し込まれた方には後日会場等の案内をお知らせいたします。



(東京例会運営幹事 高橋和弘 〒259-1217 平塚市長持 239-11 E-mail: kazu5@mg.scn-net.ne.jp)

2012 年度採集例会報告

2012 年度日本甲虫学会採集例会は 6 月 9 日から 10 日にかけて、佐渡市の七浦海岸において、越佐昆虫同好会との合同開催で行われた。参加者は両会合わせて 18 名であった。

驚かされたのは民宿の夕食の豪勢さであり、驚くべき品数に加えて、海の幸の新鮮さは、採集例会ではもう二度と味わえないであろう。

今回は残念ながら 2 日とも雨が降るといって悪条件で平野部では晴れていても、山地では雨が降っている島嶼ならではの天候であった。そういう条件でも気合いを入れて、花、側溝、叩き網等を行ない、カミキリムシではなんとか *Pidonia* 4 種、サドミヤマチビコブカミキリ、サドコブヤハズカミキリを確保できた。*Pidonia* 属に関してはチャイロヒメハナ、セスジヒメハナ、ヤマヒメハナが一応独立種になっており、労せずして未採集種を 3 種も採集することができた。他の採集地ではカミキリムシに関して野外で新規採集種を 1 種でも増やすのが大変な昨今、佐渡ならではの御利益だと思った。立ち枯れ、生木の採集はかなり面白く、クチナガチビキカワムシやニジゴミムシダマシの一種が得られた。

白雲台から中興へ下りる防衛施設道路も前日まではからの状態であったが雨で好条件となり、ナガゴミムシ等のゴミムシが採集できた。気のせいか本州産とは前胸の形等が少し違って見える種がいくつかある。今後の同定で地域として貴重な記録が見つかった場合は「さやばね」等に投稿したいと考えている。

午前中に 900m の山地での採集をして、午後には海浜性の甲虫を採集することができるのは佐渡だけの醍醐味であろう。

今回のトピックスとして、新井久保氏による採集例会最高年齢参加記録の更新を報告したい。2 年前の日和田高原の採集例会では 86 歳で参加された新井氏が、今回 88 歳になられて参加され、自己ともに最高年齢参加記録を更新された。この記録は今後しばらく新井氏本人以外の人には更新できないものとする。

(大木 裕 横浜市青葉区)



図1. 集合写真.



図2. 第3回採集会参加者のサイン.

目 次

■解説

松田 潔：日本産ベニボタルの同定マニュアル, IV ... 1

■論文

岩田泰幸・渡貫修太郎・渡貫さとみ・守屋博文・中島
 淳・岩田朋文：新潟県のアカツヤドロムシについて 8
 磯輪亮太：日本産キバネサルハムシ属（ハムシ科，サ
 ルハムシ亜科）の地理的分布 13
 新田涼平・吉富博之：日本産ゴマフガムシ属 *Berosus*
 （コウチュウ目，ガムシ科）の分類学的再検討 18

■短報

上手雄貴・緒方 健・吉富博之：対馬におけるコガシ
 ラミズムシ科4種の記録 6
 林 成多：ヒメドロムシ科の飛翔に関する知見 ... 12
 渡部晃平：「石川県未記録の水生甲虫7種の採集記録」の
 訂正 12
 土田 孝・高桑正敏：リュウキュウモンハナノミの西表
 島からの記録 17
 芳賀 馨：東京都世田谷区で採集されたハラグロオオテ
 ントウ 31
 村上大介：京都府におけるコセスジゲンゴロウの採集

記録 32
 亀澤 洋：東京都からアシプトケシキスイを採集... 33
 林 成多：ヒメドロムシ科の蛹を野外で見見 34
 伴 光哲・藤沼 聡・渡辺恭平：西表島におけるアオヘ
 リアオゴミムシの記録と生息環境に関する知見 35
 平野幸彦：箱根でジュウジサルゾウムシを採集 ... 36

■書評・論文紹介

「日本における侵入害虫タバコノミハムシの発生」 7
 「岡山県産甲虫目録2012」 17
 「中国東北の葬甲科研究」 37
 「Hoshina (2012)」 42

■追悼

緒方健氏とヒメドロムシの思い出 40

■お知らせ・会務報告

日本甲虫学会第3回大会のご案内 43
 大阪年末例会開催のお知らせ 45
 東京例会開催のお知らせ 46
 2012年度採集例会報告 47

昆虫学研究器具は「志賀昆虫」へ

日本ではじめて出来たステンレス製有頭昆虫針
 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6号, 有頭ダブル針も出来ました。
 その他, 採集, 製作器具一切豊富に取り揃えており
 ます。

〒 142-0051
 東京都品川区平塚2丁目5番8号
 郵便振替 00130-4-21129
 電話 (03) 5858-6401 (ムシは一番)
 FAX (03) 3784-6464

(カタログ贈呈) (株) 志賀昆虫普及社

◇学会の発行物・バックナンバーの販売委託先◇

昆虫文献 六本脚

〒 102-0075 東京都千代田区三番町 24-3
 三番町 MY ビル 3階
 TEL: 03-6825-1164
 FAX: 03-5213-1600
 E-mail: roppon-ashi@kawamo.co.jp
 URL: http://kawamo.co.jp/roppon-ashi/

さやばね ニューシリーズ 第7号

発行日 2012年9月30日
 次号は2012年12月下旬発行予定
 発行者 新里達也
 編集者 吉富博之(委員長), 谷角素彦, 小島弘昭,
 奥島雄一, 中峰 空, 片山雄史
 発行所 日本甲虫学会
 〒 305-0005 つくば市天久保4-1-1
 国立科学博物館動物研究部
 電話 03-3364-2311

原稿送付先(さやばねニューシリーズ)
 〒 790-8566 愛媛県松山市樽味3-5-7
 愛媛大学農学部環境昆虫学研究室 吉富博之
 電子メール: hymushi@agr.ehime-u.ac.jp
 印刷所 原印刷株式会社
 年会費 一般会員 8,000円(前納制)
 学生会員 5,000円(前納制)
 郵便振替口座番号 00880-2-190472
 ホームページ http://kochugakkai.sakura.ne.jp/