

## 甲虫ニュース

No. 153

March 2006

## COLEOPTERISTS' NEWS

日本産ハナノミ科ハナノミ族概説 8<sup>1)</sup>

高 桑 正 敏

本シリーズは本誌123号(1998年9月)より始まり、第7回の132号(2000年12月)をもって休載していたが、残りの分類群について再び解説を行い、完結をめざすことにしたい。

クロハナノミ属 *Mordella* LINNAEUS

LINNAEUS, 1758, Syst. Nat. (ed.10), p. 420 (type species: *Mordella aculeate* LINNAEUS, 1758).

ほぼ全世界から記録があり、きわめて多数の種を含むことは確かだが、研究は遅れていてその概略も把握できない。少なくとも東アジア産の大部分は全体がほとんど黒色、前胸背と鞘翅は明瞭な微毛紋を持たないために、見た目には同定はきわめて困難である。加えて、未記載の種はかなり多いのではないかと推測されるうえ、本属として記載されながら他属に含まれるべき種もなお多数に上るはずなので、分類学的な整理には相当の時間と労力を費やすことだろう。

一般に体は小さく黒色、体長(尾節板を除く)は4mm程度から最大で9mm前後。外部形態上からは触角に特徴が顕著で、4節は3節とほぼ同長、2節もそれらよりやや短い程度(例外あり)の種が多く、第5~10節は強い鋸歯状、各節は幅とほぼ同長か、ときに長さよりも幅広い。複眼は短毛を多少ともまばらに生やし、小あごひげ(小顎肢)の末端節は外縁の長い斧状ないし三角形、第2節は通常へら状で♀はより細く、♂はときに著しく肥大するなど種固有性が高い(野村, 1963, 原色昆虫大図鑑II, p. 250に図示されている)。鞘翅は光沢ある黒~青藍~灰紫~

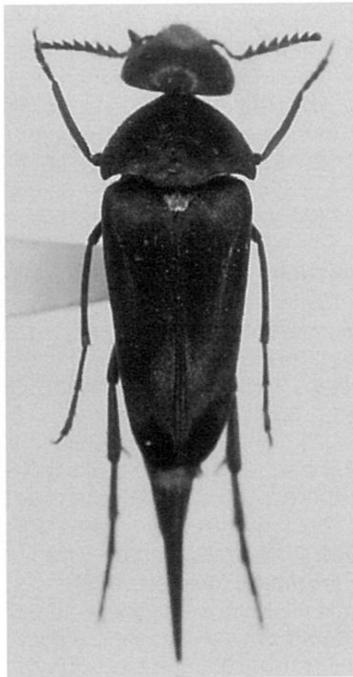


図1. ホソクロハナノミ *Mordella niveoscutellata* NAKANE et NOMURA, ♂.

暗赤紫~淡黄~金色といった暗色微毛で被われるが紋を形成せず、前・中跗節の末端節は縦長、先端は多少とも湾入するが2葉状とはならず、尾節板は一般に細くて長い。♂交尾器側葉片の左辺は短く、形は中央両側がくびれたへら状で端は葉状膜質部を欠き、右辺は左辺より明らかに長い。成虫は訪花習性が強く、ノリウツギやシシウドなど各種の花を好んで訪れるようである。

日本とその周辺の本属(キノビハナノミ属の一部を含む)は、かつて故野村 鎮氏によってまとめられ(1958, 桐朋学報, (7): 35-63), 日本産の現本属としては5新種1新亜種を含む8種1亜種が報告された。その後、筆者により琉球列島産の2種が追加されたものの、なおいくつかの未記載・未記録種が存在するようであり、日本

<sup>1)</sup> TAKAKUWA, M., Notes on the tribe Mordellini (Coleoptera, Mordellidae) of Japan, 8.

産としての再検討が望まれる。

### 種への検索表

1. 尾節板はより太く、背面から見て端半部でも後脛節よりむしろ太い。小あごひげ末端節は内縁が前縁より明らかに短い。……………2
- 尾節板はより細く、背面から見て端半部は後脛節より細い。小あごひげ末端節はふつう内縁が前縁とほぼ同長かいくらか短い程度(例外あり)。……………4
2. 尾節板は尾節の約3倍の長さ。小楯板の微毛は全体が銀白色。体はやや細く、体長6.5~9mmとかなり大型。……………ホソクロハナノミ
- 尾節板は尾節の約2.5倍以下の長さ。小楯板の微毛はほとんど暗色。体はやや太く、体長7.2mm以下。……………3
3. 尾節板は尾節の約2倍の長さ。小楯板は四角形、端は切断状か幅広く丸まる。微毛は金紫光沢をもつ。より大きく、体長6~7.2mm程度。……………キレバネクロハナノミ
- 尾節板は尾節の2.3~2.5倍程度の長さ。小楯板は三角形~舌状で端はやや尖るか狭く丸まる。微毛は光沢をほとんど欠く。より小さく、体長5.4~6.5mm程度。……………トガリバクロハナノミ
4. 背面全体が金~金赤色の強い光沢をもつ微毛でおおわれる。……………ヒメキンケクロハナノミ
- 背面の微毛の大部分は灰紫~紫褐~赤紫色光沢をもつ。……………5
5. 尾節板はかなり長く細く、尾節の約2.8倍以上の長さ、基部から直後ないしはせいぜい2/5にかけて急に細まる。……………6
- 尾節板はより短く、尾節の約2.5倍以下の長さ。……………8
6. 鞘翅の会合部前半は金色光沢をもつ微毛でおおわれる。♂小あごひげ第2節は肥大し、幅は長さの1/2以上。……………トケジクロハナノミ
- 鞘翅は金色光沢の微毛を欠く。♂小あごひげ第2節は通常の形、幅は長さの1/3~2/5程度。……………7
7. 触角第5節は3+4節の0.6倍程度の長さ。♂小あごひげ末端節の前縁は内縁より多少とも長い。尾節板は端方へまっすぐ伸びる。……………オナガクロハナノミ
- 触角第5節は3+4節の0.85倍程度の長さ。♂小あごひげ末端節の前縁は内縁より明らかに短い。尾節板は端1/4部分で下方へと曲がる。……………ササジクロハナノミ
8. 鞘翅端は斜めにやや切断状。触角第5~10各節は幅と同長かやや短い。やや小型で体長4.5~5mm。……………ヒロヒゲクロハナノミ
- 各鞘翅端は丸まる。触角第5~10各節は幅より多少とも長い。尾節板は基部から2/5~3/5にかけて強く細まる。中型で体長5~6.5mm。……………9
9. 小あごひげ第2節はより太く、♂で幅の約1.9倍、♀で2.6倍程度。触角第5~10各節の内縁はそれほど丸まらない。……………クロハナノミ
- 小あごひげ第2節はより細く、♂で幅の約2.25倍、♀で3.5倍程度。触角第5~10各節の内縁は強く丸まる。……………コクロハナノミ

### ホソクロハナノミ *Mordella niveoscutellata* NAKANE et NOMURA, 1950

NAKANE et NOMURA, 1950, Trans. Kansai ent. Soc., 15: 15, fig. 9.

本属としては大型で体長6.5~9mm、小楯板は全体銀白色の微毛を密生することから区別しやすい。体はやや灰紫色光沢を帯びた微毛で被われる。♂小あごひげ第2節はへら状で幅の約2.4倍、末端節はほぼ直角二等辺三角形、♀の第2節は幅の3.5倍程度、末端節は前縁の長い斧状。♂触角は2節が3節より明らかに短く、5節以降各節は幅とほぼ同長かやや長く、5節は内縁がえぐられるという際立った特徴を示す。鞘翅各端は丸められる。尾節板は長く、尾節のほぼ3倍、端に向かってほぼ直線的に細まり、端は狭いが切断状。

黒潮海流に沿った局地的な分布型を示すが、産地ではふつう個体数が多い。ふしぎに四国での記録がなく、また本州では和歌山県と静岡県でしか知られていないが、静岡県ではかなり広範な地域かつ海岸から離れた山間部にも分布する。4~8月に出現し、とくに海岸沿いのセリ科の花に集まる。

分布: 本州, 九州, 屋久島, 口永良部島, 奄美大島, 沖縄島; 台湾 [タイプ産地]。

### クロハナノミ *Mordella brachyura brachyura* MULSANT, 1856

MULSANT, 1856, Hist. Nat. d. Coleopt. de France, Longipedes, p. 50.

本種に対しかつては *M. aculeate* の名が使われてきた。とくに次種との間できわめてわかりづらく、またいちおう本種に当てるしかない個体にはかなりの形態変化があり、大陸産のものを含めて再検討を要する。体は丸みが強く、体長5~6.5mm前後。野村(1958)によれば、体毛は紫褐色の光沢を帯び、♂小あごひげ第2節は幅の約1.9倍、末端節は前縁が内縁よりやや長い直角三角形、♀の第2節は幅の2.6倍程度、♂触角は5節以降各節が幅の1.2~1.3倍の長さ、内縁はあまり丸くならず、鞘翅各端は丸まり、尾節板はやや細く、尾節の2~2.3倍。



四国以西の日本各地から記録されているが、野村(1958)によれば「北海道では普通に産し、本州では高地に分布しているが、産地によって変異がある」ということから、低地部のものは他種である可能性が高い。野村(1958)における西限記録は鳥取県大山である。

分布：北海道，本州，四国；樺太，台湾，旧北区 [タイプ産地]。

野村(1958)は日本の種を *brachyura* に充てるとともに、日本周辺のものを3亜種に区分した。日本産は次の2亜種。

Subsp. *brachyura* s. str.

分布：北海道，本州；樺太，台湾，旧北区 [タイプ産地]。

Subsp. *akage* NOMURA

*Mordella* (s. str.) *brachyura akage* NOMURA, 1958, Tōhō-Gakuhō, Tokyo, (7): 5, 18, 24.

体毛は強い赤紫色の光沢があることでタイプ亜種と区別される。タイプ標本列は「北海道？, 7月21日」の14個体で具体的な地名は明らかでないが、検視標本として旭川と芦別産の各1個体が記録されている。

分布：北海道（旭川，芦別）。

コクロハナノミ *Mordella holomelaena* APHELBECK, 1914

APHELBECK, 1914, Annls hist.-nat. Mus. natn. hung., 12: 611, 614, fig. 3.

前種との区別が難しい。野村(1958)によれば、体毛は紫褐色の光沢を帯び、♂小あごひげ第2節は前種より細型で幅の約2.25倍、末端節は内角のやや広い二等辺三角形、♀の第2節は幅の3.5倍程度、♂触角は5節以降各節が幅の1.1~1.2倍の長さ、内縁は強く丸められ、鞘翅各端は丸まり、尾節板はやや細く、尾節の2.2~2.5倍。前種とは前胸背板辺縁部や鞘翅会合部前方などの微毛が弱く黄色光沢をもつ点も異なるという。

日本では北海道と本州ブナ帯に産し、野村(1958)では中部山岳と箱根以北から記録されている。

分布：北海道，本州；樺太，旧北区 [タイプ産地]。

キレバネクロハナノミ *Mordella truncatoptera* NOMURA, 1963

*Mordella* (s. str.) *truncatoptera* NOMURA, 1963, Tōhō-Gakuhō, Tokyo, (7): 3, 8, 21, pl. 1, no. 6, pl. 2, fig. 6, pl. 3, figs. 4, 19.

やや大型で体長6~7.2mm前後、種小名と和名のように鞘翅端が幅広く切断されるという特徴をもつ。体はやや灰紫色光沢を帯びた微毛で被われる。♂小あごひげ第2節は火の玉状で幅の約2.4倍、末端節は内角のやや広い不等辺三角形、前縁は内縁より明らかに長いが、♀の第2節は内縁がえぐられて幅の3倍弱程度。♂触角は5節以降各節が幅とほぼ同長、内縁はいくらか丸まり、末端節は卵形。小楯板は幅広い四角形状、端は切断されるか幅広く丸まる。鞘翅端は斜めあるいはまっすぐに明らかに切断状。尾節板は太くて短く、尾節のほぼ2~2.3倍程度、ときに背面と側面にはかすかな稜が走る。

山地に普通な種の1つで、平地での記録もある。通常7~8月に出現し、各種の花に集まる。

分布：本州 [タイプ産地]、四国，九州。

トガリバクロハナノミ *Mordella oxyptera* NOMURA, 1958

*Mordella* (s. str.) *oxyptera* NOMURA, 1958, Tōhō-Gakuhō, Tokyo, (7): 3, 10, 21, pl. 1, no. 7, pl. 2, no. 7, pl. 3, no. 5.

体長5.4~6.5mm前後、前種に似ているがやや小型、小あごひげや小楯板の形状などで区別できる。体はやや灰紫色光沢を帯びた微毛で被われる。♂小あごひげ第2節はへら型で幅の2.1倍前後、末端節は内角のやや広い不等辺三角形、前縁は内縁よりやや長いが、♀の第2節は細形で幅の3.4倍程度。♂触角は5節以降各節が幅と同長か多少とも短く、内縁はやや強く丸まり、末端節は太い卵形。小楯板は三角形~舌状、端はやや尖るか狭く丸まる。鞘翅端はやや斜めに切断状。尾節板はやや太くて切断状、尾節のほぼ2.3~2.5倍、背面も側面も稜をもたない。

西日本に分布の中心があり、筆者の知る限りでは山梨県鳳凰山の記録が東限となっている。6~8月に採集されている。

分布：本州，四国，九州 [タイプ産地]。

ヒロヒゲクロハナノミ *Mordella latipalpis* NOMURA, 1958

*Mordella* (s. str.) *latipalpis* Nomura, 1958, Tōhō-Gakuhō, Tokyo, (7): 4, 15, 23, pl. 1, no. 12, pl. 2, no. 12, pl. 3, no. 11.

やや小さく、体長4.5~5mm前後、種小名と和名のように♂は小あごひげ第2節がきわめて顕著に肥大する。体は赤紫~紫褐色光沢を帯びた微毛で被われる。♂小あごひげ第2節は幅の1.7倍前後、末端節は内角のやや広い二等辺三角形、前縁は内縁よりわずかに長いが、♀の第2節はへら状で短く、末端節よりも明らかに短い。♂触角は5節以降各節が幅と同長かいくらか短く、末端節は太い卵形。尾節板はやや太くて短く、尾節のほぼ2倍。

筆者の知る限りでは岩手県から京都府までの山地・低山で局地的に採集されているにすぎない。手元には福島県原町市横川谷産(1♂, 25. VI. 1980, 大桃定洋採集)と埼玉県所沢産(1♀, 25. VII. 1986)の標本がある。

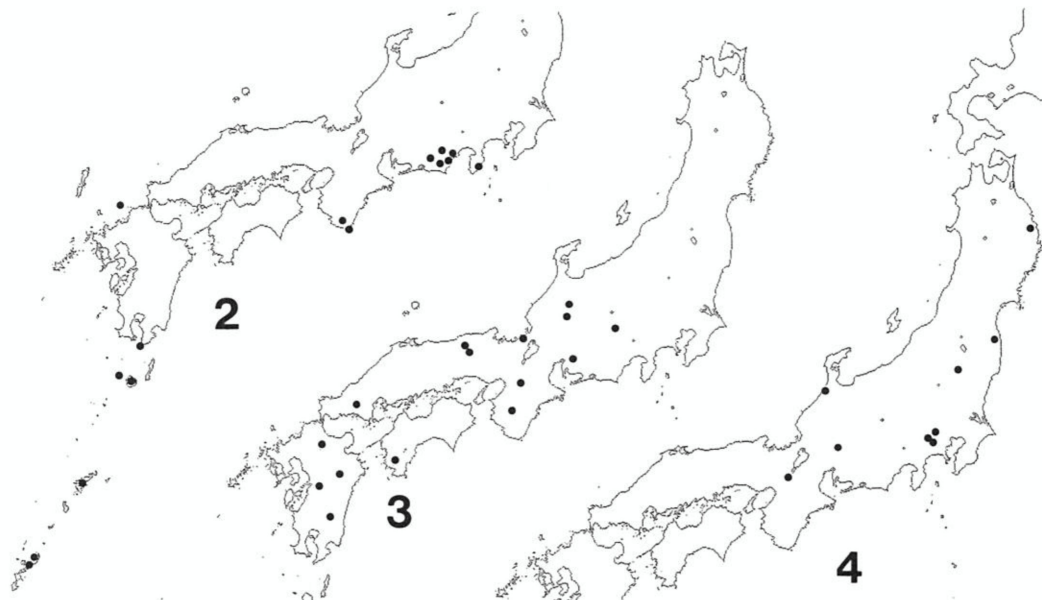


図2. ホソクロハナノミ *Mordella niveoscutellata* NAKANE et NOMURA の日本における分布。  
 図3. トガリバクロハナノミ *Mordella oxyptera* NOMURA の分布。  
 図4. ヒロヒゲクロハナノミ *Mordella latipalpis* NOMURA の分布。

分布: 本州 [タイプ産地].

**トケジクロハナノミ *Mordella tokejii* NOMURA, 1958**

*Mordella* (s. str.) *tokejii* NOMURA, 1958, Tôhō-Gakuhō, Tokyo, (7): 4, 13, 22, pl. 1, no. 11, pl. 2, no. 11, pl. 3, nos. 10, 21.

体長 5.3~6.5 mm 前後, 尾節板が長いことから次種に似ているが, ♂は小あごひげ第2節が顕著に肥大することで区別できる. 前胸背後縁や鞘翅会合部前半は金色光沢を帯びた微毛で被われる. ♂小あごひげ第2節は幅の約 1.7~2 倍, 末端節は内角のやや広い不等辺三角形, 前縁は内縁よりやや長い, ♀の第2節はへら状で幅の 2.7 倍程度. ♂触角は 5 節以降各節が多少とも幅より長く, 末端節はやや卵形. 鞘翅各端はほぼ丸まる. 尾節板は細くて長く, 尾節のほぼ 2.8~3 倍.

北海道と関東・中部地方の山地にやや普通な種の 1 つで, 高尾山のような低山でも得られている. 筆者の知る限りでは東北地方や近畿地方からの記録はない. 5~8 月に出現し, 各種の花に集まる. 種小名と和名は渡慶次稔氏に献名されたもの.

分布: 北海道, 本州 [タイプ産地]; 朝鮮半島, 中国北東部.

**オナガクロハナノミ *Mordella onaga* NOMURA, 1958**

*Mordella* (s. str.) *onaga* NOMURA, 1958, Tôhō-Gakuhō, Tokyo, (7): 3, 10, 21, pl. 1, no. 8, pl. 2, no. 8, pl. 3, nos. 6, 20.

体長 4.5~6.5 mm 前後, 和名のように細くて長い尾節板をもつことから区別は難しくない. 鞘翅は灰紫色光沢を帯びた微毛で被われ (会合部などの微毛は金色光沢をもたない), 端はやや斜めに切断状. ♂小あごひげ第2節はへら状で幅の約 2.5 倍, 末端節はほぼ直角三角形, 前縁は内縁よりやや長い, ♀の第2節はより顕著に細くて 4 倍程度, 末端節は丸みが強い. ♂触角は 5 節以降各節が多少とも幅より長く, 末端節はやや卵形. 尾節板は非常に細くて長く, 尾節のほぼ 3 倍かそれ以上.

日本各地の山地にもっとも普通な種の 1 つだが, 低地でも得られている. 5~8 月に出現し, 各種の花に集まる.

分布: 北海道, 本州 [タイプ産地], 四国, 九州, 下甌島, 屋久島.

**ササジクロハナノミ *Mordella sasajii* TAKAKUWA, 2001**

TAKAKUWA, 2001, Spec. Publ. Japan Coleopt. Soc. Osaka, (1): 293, figs. 1~8.

♂だけが知られ, 小型で体長 4 mm. 日本産の他種からは小あごひげ末端節の形態から容易に区別できる. 前胸背の微毛は不明瞭ながら青藍~紫色光沢を, 鞘翅は不明瞭な淡黄色光沢を帯び, 小楯板はほぼ白色微毛で



かわれる。小あごひげ第2節はへら状で幅の2.9倍、末端節はかなり細形でその前縁は内縁より明らかに短いという特徴をもつ。触角は2~4各節がほぼ同長で短く、5節が縦長で幅の1.36倍、6~10各節は幅よりやや長く、末端節は長半円形で幅の約2倍の長さ。尾節板は細くて長く、尾節の2.8倍、端前で急に下降する。

沖縄島与那覇岳で6月に得られたタイプ標本以外に採集例を知らない。

分布：沖縄島 [タイプ産地]。

ヒメキンケクロハナノミ *Mordella kanpira* TAKAKUWA, 1985

TAKAKUWA, 1985, Elytra, Tokyo, 13: 71, figs. 4~9.

かなり小さく、体長4~5mm前後。鞘翅は金~赤金色光沢を強く帯びた微毛で被われることで、日本産の他の種から容易に区別できる。♂小あごひげの第2節は菱形に肥大して幅の約2倍、末端節の前縁は内縁よりやや短い、♀の第2節はより細くて3倍程度、末端節の前縁は内縁より明らかに長い。♂触角は5節以降各節が幅とほぼ同長、末端節は長方形だが、♀では5節以降各節が次第に短くなって9, 10節では明らかに幅より短く、末端節はほぼ卵型。尾節板は細くて長く、尾節の2.3~2.6倍。

沖縄島(6月に1♀のみ)と西表島(4月)において花をすくって得られているが、きわめて少ないのか、原記載以来の採集例を聞かない。

分布：沖縄島, 西表島 [タイプ産地]。

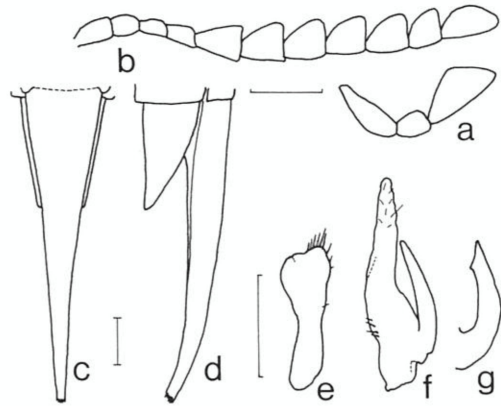


図5. ササジクロハナノミ *Mordella sasajii* TAKAKUWA, ♂.

a. 小あごひげ第2~4節; b. 触角; c. 尾節板; d. 同側面; e. 交尾器左側葉片; f. 交尾器右側葉片; g. 同硬質枝突起の側面. Scales: 0.25 mm. (TAKAKUWA, 2001)

訂正. 前々回(本誌131号)4頁において重大な誤りがあったので、次により謹んで訂正したい。

図7. ハリオオビハナノミ *Glipa (Stenoglipa) nipponica* NOMURA, ♂. (誤)

図7. ハリオオビハナノミ *Glipa (Stenoglipa) hatayamai* TAKAKUWA, ♂. (正)

○奄美大島産のドウボソカミキリ属の種

南西諸島にはドウボソカミキリ属の種はオキナワドウボソカミキリ *Pseudocalamobius okinawanus*

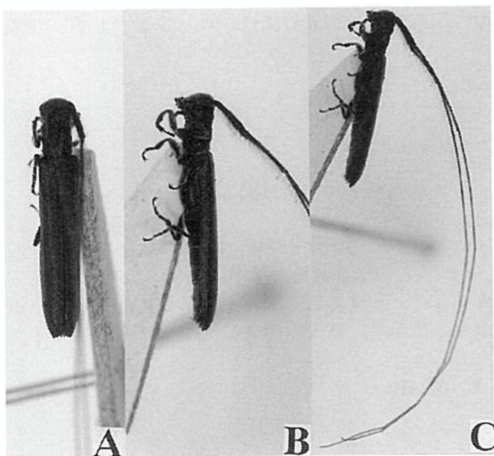


図1. 奄美大島のドウボソカミキリ属の種, 体長8.3 mm.

A. 背面図. B. 側面図. C. 全体側面図.

GRESSITTが分布するだけであった。そして、その分布は徳之島、沖縄島である。同属の種は奄美大島から記録されていなかった。しかし、筆者の手に奄美大島産の標本(図1)があるので、ここに紹介をする。

奄美大島産の個体は前胸背が沖縄産に比べ短く、上翅の光艶は日本産のどの種よりも鈍い。翅端部は斜めに切れ、尖っている。今後、標本が追加されれば、新たな分類学的な措置が必要になるであろう。

採集データは下記のとおりである。なお、採集され、標本をご恵与された鹿児島大学の榑下町鉦敏教授に厚くお礼を申し上げる。

1♀, Amamioshima Is., Ryukyu Is., 6-V-1966, K. KUSIGEMATI leg.

(独・森林総合研究所, 榑原 寛)

## 三宅島, 噴火後の甲虫相 (1)

—噴火 5 年後の夜間採集で得られたクワガタムシ,  
コガネムシ, コメツキムシ類—

榎原 寛・大平仁夫・岡部宏秋・斉藤直彦

Coleopteran fauna in Miyake Is. of the Izu Chain after the eruption of Mt Oyama (1)  
—Family Lucanidae, Scarabaeidae and Elateridae collected by the  
light traps five years after the eruption of Mt Oyama—

Hiroshi MAKIHARA, Hitoo ÔHIRA, Hiroaki OKABE and Naohiko SAITO

## はじめに

伊豆諸島三宅島の雄山は 2000 年 7, 8 月に噴火し, 島民は避難した。2005 年は島民の島への復帰が可能となり, 一般人も受け入れられるようになったが, 火山ガスは依然として噴出しており, 島民を含め, 島の生物に与える影響は大きいと考えられる。このような状態の島で生物の現状を知ることは島の将来を見ていく上で重要なことである。筆者の榎原・岡部は 2004, 2005 年に三宅島で各種のトラップを利用して昆虫相調査を行った。カミキリムシや一部甲虫に関してはすでに報告 (榎原・岡部, 2005, 2006) をしたが, 多くの甲虫については未報告である。今後これらの甲虫に関しては機会あるごとに報告していく。今回は 2005 年 6 月 30 日の夜間採集の結果のうち, コガネムシ類 (クワガタムシ科, コガネムシ科) ・コメツキムシ科甲虫について報告する。特徴的なのはイズアオドウガネとその天敵と考えられるイズクシコメツキの大発生である。採集は榎原が実行し, コメツキムシ科の同定は大平が, コガネムシ類は斉藤・榎原が行い, 三宅島でのその他の情報は岡部が収集した。

## 調査場所, 方法

夜間採集は 2005 年 6 月 30 日夕方~7 月 1 日早朝まで行った。採集地点は下記の 3 か所である (図 1)。

火の山林道上部, 島下山 (火の山林道上部): 海拔高 250 m, スダジイ, タブノキ, オオバヤシャブシが特に多く, オオシマザクラ, ヤブツバキ, クロマツも認められるが, 大半が枯木, 衰弱木である。林道坪田線上部, 寺山付近 (坪田林道上部): 海拔高 370 m, スギ造林地で全て枯死木, 生きたススキが多少みられる。村営牧場跡の近く, 大林寺付近 (牧場跡付近): 海拔高 350 m, ヒノキ造林地でまわりはオオバヤシャブシ, タブノキの生木が多い。

この 3 か所に白色吊り下げ式トラップ (サンケイ化学社製) の屋根部分を外して, そこに黒色ライト (懐中電灯式) を取り付けたものを見通しの良い所に設置した。虫の落ちるバケツ部分にはプロピレングリコール原液を約 500 cc 入れた。

## 採集されたコガネムシ類・コメツキムシ科甲虫

## Family Lucanidae クワガタムシ科

1. *Lucanus maculifemoratus adachii* TSUKAWAKI, 1995 イズミヤマクワガタ (図 4A)

検視標本: 2♂♂, 火の山林道上部; 1♂, 坪田林道上部。

伊豆諸島の中でも三宅島ではミヤマクワガタの記録は少ないと思われていた (塚脇, 1995)。しかし, 噴火前の 1999 年 7 月に大量に捕獲され, 個体数は少なくはないことが明らかにされた (藤田, 2001)。そして, 藤田 (2001) は噴火後は土中に棲むミヤマ, ノコギリが噴火の影響を受け, 回復には時間がかかると述べている。筆者らは夜間採集以外でも 5 個体採集しており, また, 地元の人の話でも, 噴火以前よりも燈火に飛んでくるクワガタムシの数は増えているとのことであった。

2. *Dorcus rectus rectus* (MOTSCHULSKY, 1857) コクワガタ (図 4B)

検視標本: 1♂, 1♀, 火の山林道上部。

## Family Scarabaeidae コガネムシ科

1. *Rhyparus helophoroides* FAIRMAIRE, 1893 ヒメセスジカクマグソコガネ

検視標本: 6 exs., 火の山林道上部; 4 exs., 坪田林道上部。



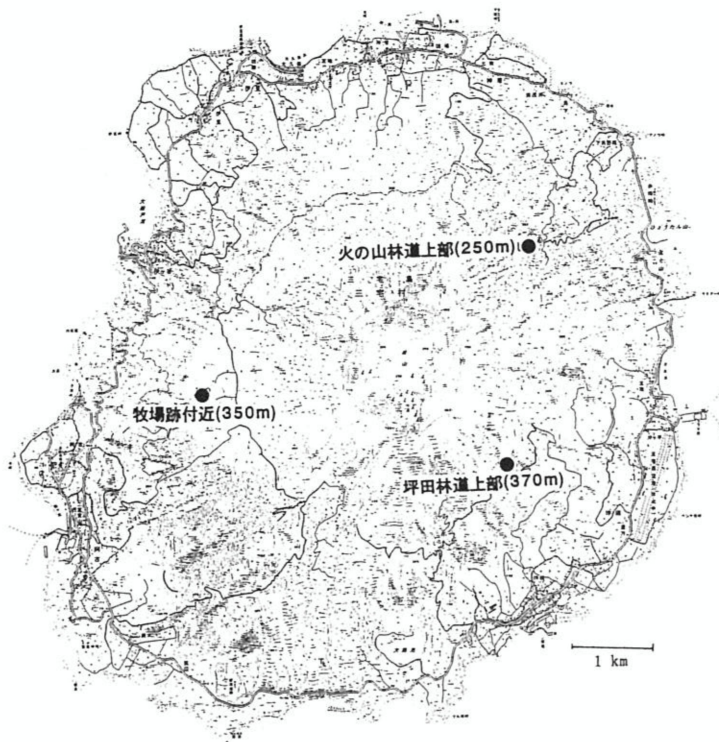


図1. 三宅島夜間採集地点

伊豆諸島では三宅島のみ分布している (藤岡, 2001).

2. *Rhyparus azumai* NAKANE, 1956 セスジカクマグソコガネ  
 検視標本: 19 exs., 火の山上部; 3 exs., 牧場跡付近; 9 exs., 坪田林道上部.
3. *Serica boops* WATERHOUSE, 1875 ヒゲナガピロウドコガネ  
 検視標本: 2♂♂, 1♀, 牧場跡付近; 10♂♂, 16♀♀, 坪田林道上部.
4. *Anomala japonica izuensis* NOMURA, 1942 イズアオドウガネ (図4C)  
 検視標本: 257♂♂, 276♀♀, 火の山林道上部; 27♂♂, 35♀♀, 牧場跡付近; 334♂♂, 304♀♀, 坪田林道上部.  
 今回の調査で1233個体採集された。他のコガネムシも少なくはないが、圧倒的に本種が多かった(図2)。三宅島では過去に燈火に多数飛来したこともあるが(渡辺・相馬, 1972), 100個体程度である。使用したトラップにはプロピレングリコール 500 cc 入っていたが、虫の落ちるバケツ部には深さ 5 cm 程度しかない。そのため朝の回収時には死んだ虫の上を生きた虫、大半が本種である、が歩いていた。比較的捕獲数の少なかった牧場跡以外は、この数よりかなり多いと推定される。トラップを使って夜間採集を行った夜、三宅島周回道路の街灯をほぼ全部見て回ったが、このコガネムシを見ることはあっても、せいぜい数十個体であった。このことから大発生地は火山ガスの影響を受けた標高の高い地域に限られる可能性がある。  
 火山ガスの影響で枯木の多い地域の生きたススキの根を掘ると、コガネムシの幼虫が多数見られる。確認はしていないが本種の可能性が高い。現在、三宅島ではオオバヤシャブシの植林を行っているが、場所によっては本種成虫が植栽して間もないオオバヤシャブシの葉を食害してオオバヤシャブシの枯れる場所も出ている。この被害はススキの近くに植栽したオオバヤシャブシに顕著のように思われた。穿孔性甲虫、特にカミキリムシの大発生は確認したが(横原・岡部, 2005, 2006), 土壤中に生息する昆虫にも異常な事態が今、起こっているようである。
5. *Anomala schoenfeldti miyakensis* NOMURA, 1967 イズチビサクラコガネ  
 検視標本: 16♂♂, 13♀♀, 火の山上部; 6♂♂, 6♀♀, 牧場跡付近; 2♂♂, 1♀, 坪田林道上部.
6. *Heptophylla picea maenamii* NOMURA, 1969 イズナガチャコガネ  
 検視標本: 4♂♂, 1♀, 牧場跡付近; 8♂♂, 坪田林道上部.

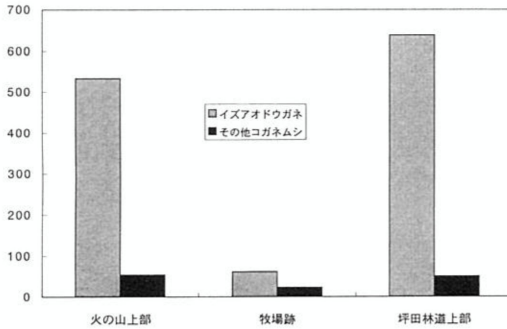


図2. ライトトラップで捕獲されたイズアオドウガネとその他のコガネムシ類の個体数

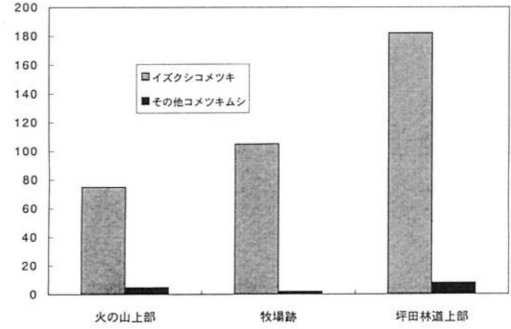


図3. ライトトラップで捕獲されたイズクシコメツキとその他のコメツキムシ類の個体数

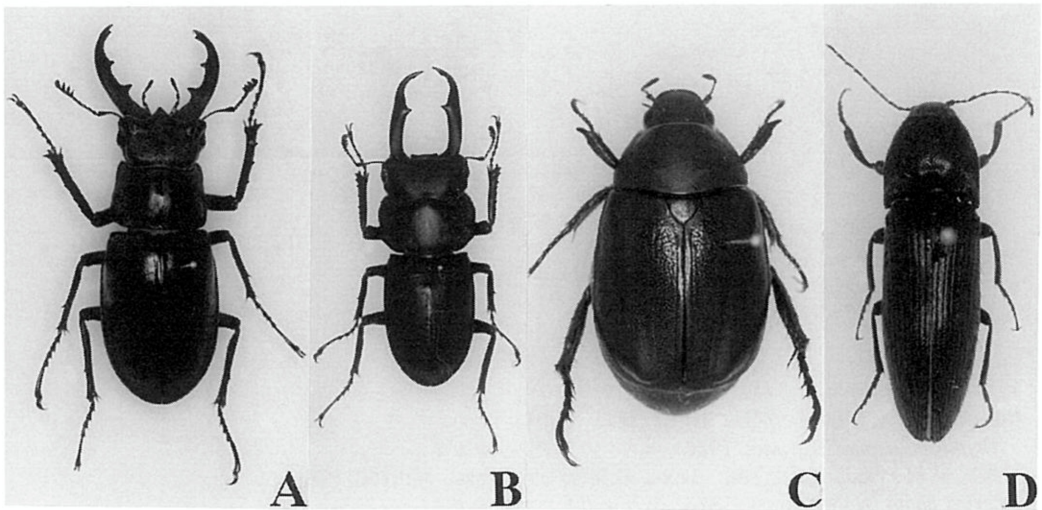


図4. 採集された主な甲虫類

A. イズミヤマクワガタ♂, 体長 48 mm (大顎含む); B. コクワガタ♂, 39 mm (大顎含む); C. イズアオドウガネ♀, 22 mm; D. イズクシコメツキ♀, 18 mm.

Family Elateridae コメツキムシ科

1. *Tetrigus lewisi* CANDÈZE, 1873 オオクシヒゲコメツキ  
 検視標本: 1♂, 火の山上部。  
 北海道から琉球列島の各地に分布する森林性の種であるが、伊豆諸島からの記録は少ない。
2. *Cryptalaus larvatus pini* (LEWIS, 1894) フタモンウバタマコメツキ  
 検視標本: 1♂, 火の山上部。  
 本州の関東-北陸以西から琉球列島の各地に分布。伊豆諸島では三宅島、式根島、神津島、御蔵島に分布している。
3. *Lacon (Alaotypus) maenamii* (ÔHIRA, 1989) マエナミサビコメツキ  
 検視標本: 1♀, 火の山上部。  
 伊豆諸島固有種。利島、新島、三宅島、御蔵島、八丈島、八丈青島に分布している。
4. *Hemicrepidius (Pseudathous) secessus izuinsulanus* (KISHII, 1977) イズクシコメツキ  
 検視標本: 1♀, 火の山上部; 1♀, 牧場跡付近; 3♂♂, 4♀♀, 坪田林道上部。  
 伊豆諸島固有種。利島、新島、三宅島、御蔵島、八丈島に分布している。
5. *Agaripenthes watanabei* (ÔHIRA, 1960) イズホソキコメツキ  
 検視標本: 1♂, 火の山上部; 1♂, 坪田林道上部。



伊豆諸島の固有種。利島、新島、三宅島、御蔵島、八丈島に分布している。

6. *Melanotus (Melanotus) senilis senilis* CANDÈZE, 1865 クロクシコメツキ

検視標本: 1♂, 牧場跡付近。

北海道から九州にかけて広く分布する種で、農耕地や牧草地に多い。伊豆諸島からは神津島、三宅島から記録されている。

7. *Melanotus (Melanotus) legatus masakianus* KISHII, 1976 イズクシコメツキ (図 4D)

検視標本: 60♂♂, 15♀♀, 火の山上部; 80♂♂, 25♀♀, 牧場跡付近; 137♂♂, 45♀♀, 坪田林道上部。

イズアオドウガネの次に捕獲個体数の多かった種で他のコメツキムシとは比較ならない 362 個体捕獲された (図 3)。本種は元来燈火に、よく飛来する代表的な種である。しかし、これまでの三宅島での記録 (梅谷, 1955; 大平, 1969; 渡辺・相馬, 1972) を見ても特別に数多く採集されているわけではない。このように多数の個体が飛来したことは異常と思われる。本種の幼虫は農耕地や牧草地の土壌中に生息し、甘藷の球根に食入こともあるが、捕食性の傾向もあり、コガネムシ類の幼虫や蛹、バッタなどの卵塊を捕食することも知られている。イズアオドウガネの大発生により天敵昆虫である本種が異常に増えた可能性は高い。

参考文献

藤岡昌介 (2001) 日本産コガネムシ上科総目録. *Kogane*, Suppl. 1, 293 pp.

横原 寛・岡部宏秋 (2005) 三宅島噴火 4 年後の穿孔性甲虫類, 特にカミキリムシ類. 日林関東支論, 56: 263-266.

横原 寛・岡部宏秋 (2006) 三宅島噴火 4, 5 年後のカミキリムシ相—大発生したカミキリムシ—. 月刊むし, (419): 印刷中.

塚脇智成 (1995) 伊豆諸島におけるミヤマクワガタの 1 新亜種. 月刊むし, (292): 12-16.

梅谷献二 (1955) 伊豆七島昆虫風土記 2. 三宅島の記. 新昆虫, 8(8): 14-19.

渡辺泰明・相馬 彦彦 (1972) 三宅島の昆虫相. 東京農大農学集報, 17(1): 1-58, 2 pls.

(横原・岡部: 独・森林総合研究所; 大平: 岡崎市; 齊藤: 福島県林業研究センター)

コルリクビボソハムシ (ハムシ科, クビボソハムシ亜科)

中部・近畿・中国地方の 2 府 3 県にも産す

鈴木邦雄・安江 梓・松村洋子

First record of *Lema (Lema) michioi* K. SUZUKI, 2005 (Chrysomelidae, Criocerinae)  
from 5 Prefectures of the Chûbu, Kinki and Chûgoku Districts, Honshu, Japan

Kunio SUZUKI, Azusa YASUE and Yoko MATSUMURA

コルリクビボソハムシ *Lema (Lema) michioi* K. SUZUKI, 2005 (ハムシ科, クビナガハムシ亜科) は、最近、筆者らの一人鈴木が富山・愛知・兵庫・岡山・島根の 5 県下の各地から採集された多数の標本に基づいて記載した小形種で、水田や休耕地、湿地などに生育するイボクサを寄主とする (Suzuki, 2005a)。その後、鈴木 (2005b) は福井・石川・千葉の 3 県下の数ヶ所から、また 苧部・鈴木 (2006) は神奈川県下と東京都下の数ヶ所からそれぞれ記録した。筆者らは、2005 年 8~9 月、中部・近畿・中国地方の 2 府 (京都・大阪) 3 県 (岐阜・滋賀・広島) 下でもそれぞれ本種の生息を確認したので報告する。

調査標本: 岐阜県—2♂♂4♀♀ (うち黄脚型 3♀♀), 可児郡御嵩町顔戸, 15-VIII-2005, 安江採集; 4♂♂6♀♀ (うち黄脚型 1♂1♀♀), 可児郡御嵩町大庭, 15-VIII-2005, 安江採集; 滋賀県—134♂♂106♀♀ (うち黄脚型 54♂♂27♀♀), 米原市米原町入江, 27-VIII-2005, 鈴木・松村採集; 京都府—12♂♂6♀♀, 舞鶴市上福井, 19-IX-2005, 鈴木・松村採集; 大阪府—16♂♂11♀♀ (うち黄脚型 4♂♂3♀♀), 高槻市上牧町, 26-IX-2005, 鈴木・松村採集; 広島県—3♂♂3♀♀, 東広島市西条町福本, 22-IX-2005, 松村採集。

以上のほとんどは、水田脇やハス田周辺などに生育しているイボクサ上で採集した。特に、米原市産の大集団標本は、水田に接する農道脇のイボクサ群落で、わずか 30 分間ほどスイーピングをして得られたものである。なお、鈴木 (2005b) や 苧部・鈴木 (2006) が報告しているように、本種が生息しているイボクサ群落では、ほとんど常にトゲアシクビボソハムシ *L. (L.) coronata* BALY, 1873 が混生している。米原市の産地でも同様であったが、同所では他にセアカクビボソハムシ *L. (L.) scutellaris* (KRAATZ, 1879) もそれら 2 種と完全に混生し、しかも大発生していた。

## 黄脚型の地理的分布

本種には、通常型の他に脚がほぼ全体黄色の黄脚型 *f. hiranoi* K. SUZUKI, 2005 が存在し、これまでのところ、富山・愛知・兵庫の3県下から記録されている (SUZUKI, 2005a)。このような顕著な脚の色彩2形現象 *dichromatism* が同一個体群中に認められる種は、日本産ハムシ科中にはほとんど知られておらず、わずかにヒラシマミズクサハムシ *Plateumaris weisei* (DUVIVIER, 1885) など報告されている程度に過ぎない (林, 2004)。コルリクビソソハムシの黄脚型の出現頻度は、個体群によってかなり異なっており、地理的変異を示すようであるが、どのような傾向を示すかは明らかではない。富山県下では10カ所で採集された約400個体中、黄脚型は3カ所で得られた計10個体のみであった (SUZUKI, 2005a)。また、愛知県下では額田町産2個体中1個体が、兵庫県下では川西市産10個体中4個体が、同じく宝塚市産38個体中26個体が、それぞれ黄脚型であった (SUZUKI, 2005a)。石川・福井・千葉 (鈴木, 2005b)・神奈川・東京 (苅部・鈴木, 2006) の1都4県下では、黄脚型はいずれの産地からもまったく得られていない。今回、岐阜県下では、採集個体数は少ないものの2産地とも黄脚型は採集されており、滋賀県下の米原市産の集団標本においては、黄脚型は240個体中81個体と全体の33.75%を占めていた。また、大阪府下の高槻市産の集団標本においては27個体中7個体と全体の25.93%を占めていた。京都府舞鶴市産と広島県東広島産の標本中には黄脚型は含まれていなかった。黄脚型の既知産地を図1の地図上に示した。なお、鈴木 (2005c) は、通常型と黄脚型の中間型を富山県下で2個体発見しているが、そのような個体は他の地域産の標本中にはこれまでのところまったく見出せていない。富山県下では、記載後も各地で本種の生息を確認し、多くの集団標本を得ており、黄脚型も新たに数カ所で採集しているが、詳細は別稿に譲りたい。

本種の地理的分布域は、これまでのところ、北東限が太平洋側は千葉県、日本海側は富山県、南西限が瀬戸内側は広島県、日本海側は島根県の計1都2府12県下に及んでいることが判った。黄脚型は、富山・岐阜・愛知・滋賀・大阪・兵庫の1府5県から発見されたことになる。本種は、富山県下では年2化で、5月に越冬成虫が活動を開始し、6~7月に第1化の、8~9月に第2化の成虫が出現し、成虫の野外での活動は10月下旬頃まで見られ、冬季はケヤキなどの樹皮下で越冬中の成虫を採集している (SUZUKI & MATSUMURA, 未発表)。今後、東北地方や四国・九州などにおける本種の生息分布の確認と併せ、同一個体群中の黄脚型の出現頻度の調査が行なわれることを期待したい。

追記: 本稿の投稿直前に、福岡県の城戸克弥氏が、本種を九州からは初めて佐賀県七山村浮岳山麓から記録された (城戸, 2005, コルリクビソソハムシの九州における記録. 甲虫ニュース, (152): 9)。本種の地理的分布域は、その最西南端が本報告の広島県からさらに佐賀県にまで広がり、記載後、わずか1年足らずの間に、本州と九州の1都2府13県下に及ぶことが判明した。なお、城戸氏によれば、浮岳山麓産の個体は、♂12個体、♀11個体の全てが黄脚型であったという。各地における黄脚型の地理的分布とその出現頻度のさらなる調査が強く望まれる。なお、黄脚型の既知産地の地図には、城戸氏による佐賀県下産の記録も含めさせていただいた。

## 引用文献

- 林 成多, 2004. 総説・日本のネクイハムシ亜科. ホシザキグリーン財団研究報告, (7): 29-126.  
 苅部治紀・鈴木邦雄, 2006. コルリクビソソハムシ (ハムシ科, クビナガハムシ亜科) 神奈川県と東京都に産す. 神奈川虫報, (153): 33-34.  
 SUZUKI, K., 2005a. Description of a new species of the genus *Lema* (Coleoptera, Chrysomelidae, Criocerinae) from Honshu, Japan. *Elytra, Tokyo*, 33: 86-94.  
 鈴木邦雄, 2005b. コルリクビソソハムシ (ハムシ科, クビソソハムシ亜科) 石川・福井・千葉3県に産す. 甲虫ニュース, (151): 21.  
 鈴木邦雄, 2005c. コルリクビソソハムシ (ハムシ科, クビソソハムシ亜科) 通常型と黄脚型の中間型の発見. 甲虫ニュース, (151): 6.

(鈴木・安江・松村: 930-8555 富山市五福 富山大学理学部生物学教室)

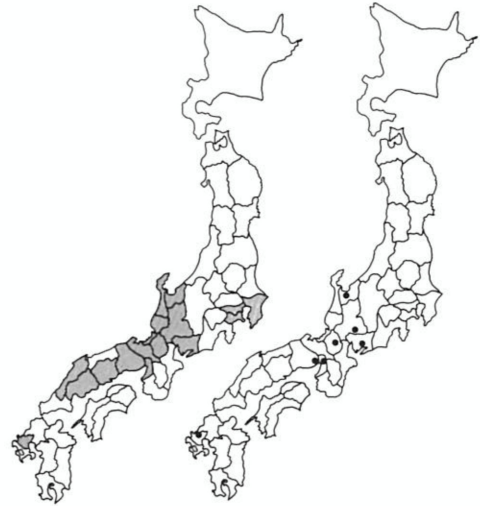


図1. コルリクビソソハムシの地理的分布域 (左図. 既知産地は網かけした1都2府13県下に及ぶ)と黄脚型の既知産地 (右図. 富山・岐阜・愛知・滋賀・大阪・兵庫・佐賀の1府6県). 複数の産地のある県 (富山3カ所・岐阜2カ所・兵庫2カ所) は、それぞれ地図上の黒丸の範囲に全ての産地がほぼ含まれる。



## ヤシャゲンゴロウの現状 (II)

保科英人・井上友美

〒910-8507 福井県福井市文京 3-9-1 福井大学教育地域科学部地域環境講座

Notes on *Acilius kishii* NAKANE (Coleoptera: Dytiscidae), Part II

Hideto HOSHINA and Tomomi INOUE

Faculty of Education & Regional Studies,  
Fukui University, Fukui City, 910-8507 Japan

## V. 保全への提言

ヤシャゲンゴロウは、「種の保存法」が適用される昆虫であり、採集に関しては最も厳しい規制がかけられている。山崎・大築 (1993a; 1993b) や長田 (1993) は、採集規制に関して、やや批判的な立場を取るが、ゲンゴロウ類に時として加えられる強大な採集圧を考えると、採集規制は妥当である。それに、現実問題として、今更「ヤシャゲンゴロウを種の保存法の対象から除外します」などと言う方針の変更があるとも思えない。話はそれだが、平成 17 年 5 月施行の「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」で、石川県内のシャープゲンゴロウモドキの採集が原則禁止された。今後希少ゲンゴロウ類に関しては採集が規制される方向で行くだろうし、もはやそうあるべき時だと思う。「昆虫採集は、未来の自然の守り手を育てる」などの美辞麗句が通用しないような、目に余る一部の採集行為を読者の方々にご存じのはずである。チョウやカミキリムシと異なり、止水性水生甲虫は、ピンポイントで生息地がばれてしまう。ヤシャゲンゴロウの例で言えば、一日捕獲を続ければ、池全体の個体数の半分以上を捕ることも技術的に不可能ではないだろう。なお、ヤシャゲンゴロウの密猟に関しては、「網を手にした登山客を見た」とか風評程度の情報は時折入ってくるが、100% 信頼すべきものはない。もし、「ヤシャゲンゴロウがネットで売られていた」などの情報をお持ちの方がいれば、ご一報くだされば幸いである。

著者らがヤシャゲンゴロウの観察を初めてまだ 3 年しか経過していない。よって、10 年前と比べて現在の状況はどうであるかを述べることはできない。地元の川崎・奥野両氏によると、具体的な数字は出せないが、個体数は以前と比べて減少傾向にある気がすると言う。夜叉ヶ池を含む岩谷国有林を管轄する福井森林管理署も、ヤシャゲンゴロウの保全に全力で取り組んでおり、2004 年秋に池の片側に木道が設置された (写真 12)。登山客を池の水際から遠ざけ、岸の踏みつけを阻止し、水質への影響を軽減するのが目的である。夜叉ヶ池は、岐阜県側からの登山客を合わせると、年間一万人を超す人が押し寄せる。川崎氏の表現を借りるならば「明らかなオーバーユース」状態にある。現状では、登山客数を制限する法的手段はない。日本では、一日の登山客数の利用上限を定めることは、国民的合意がまだ得られていないのが現状である。また、登山道入り口で 500 円程度徴収したとしても、それが何ほどの登山客数抑制につながるだろうか。「池で手を洗わない」「ゴミを捨てない」「トイレはふもとですませる」等のごくごく当たり前の登山マナー向上を地道に訴えていくのが、さしあたって採りうる方策である。だが、いずれこの夜叉ヶ池だけでなく、全国の山々でオーバーユースを防止するために、登山客の数的制限の実施の有効性や方法論を、本格的に議論していく必要がある。

登山マナーに関して、多少トラブルとなっているのが、犬の同伴である。実際、著者らは「せっかく犬を連れて登ったのに、池の近くでパトロール員に追い返された」と不満たらたらで下山する登山客と会ったことがあるし、犬連れ登山客と、それを追い返そうとする川崎氏の言い争いに出くわしたこともある。ただ、ここで、明言しておきたいのは、川崎氏を中心とする夜叉ヶ池ボランティアパトロール員は、国有林を管轄する福井森林管理署からパトロール員としての委嘱を受けており、決して勝手連のボランティア団体ではないことである。だいたい、登山道入り口に「犬連れ禁止」と明記してあるので (写真 13)、犬連れで登ってきて、山頂で文句を言うのは、登山客の不注意と言えよう。なお、数ある愛犬団体の中には、「犬同伴の禁止反対」(イヌキン反対) と言うらしい。リリ禁反対に準じた呼び方か? をうたった団体もある。こういった団体の主張を HP で見ると、「犬よりも人の方がより多くのダメージを与えている」「犬が生態系に影響を与えると言う証拠がない」「山の自然を守るためには、他にもっとすることがある」などの文言が並んでいる。賢明な読者の方々には既に気づいていよう。これらは、「ブルーギルの方がより大きな影響を与えている」「バスが在来淡水魚群集の多様性を減少に追いやっていると言う証拠がない」「バス駆除よりもまずは陸水環境の改善に取り組むべきである」などと主張するブラックバス擁護団体と全く同じ論理展開だ。興味深い(?) 社会現象と言えるかもしれない。犬を自然林に連れて行くことに関する生態的リスクに関して、ここでは詳しく述べない。予防原則の立場で言



えば、こういった行為は避けるべきだし、だいたい狭い登山道には犬嫌いの客もいる(ちなみに著者らは犬好きである。念のため)。町中でも、人がすれ違うのも困難な細い道では、犬の散歩は遠慮すると言うのが人としてのマナーだろう。登山道ではなおさらだ。犬をよけようとして登山道を離れることは、植生破壊につながりかねない。登山客は、入山前に看板等の注意書きを良く読む癖をつけたいものである(写真14)。

今後のヤシャゲンゴロウにとって、最大の脅威は地球温暖化ではなからうか。すでに大衆新聞紙でも、このまま温暖化が進めば、ブナの生息域が水平方向に $\times$  km、垂直方向に $\bigcirc$  m 移動する等の報道がなされている。ブナが北上&東進してしまうのも問題だが、ヤシャゲンゴロウの場合にはもっと深刻だ。ヤシャゲンゴロウはほとんど飛翔しないとされている。よって、温暖化の影響で池の環境が激変しても、彼らに逃れる場所はない。捕獲許可を採って、水温を変えて飼育実験し、卵のふ化率、幼虫の生存率、メス成虫の産卵数などを調べれば、温暖化による直接的影響をある程度予測するのは可能である。また、池の水質や水温そのものの環境が変わらなくても、周囲の樹木の枯死などがおこると、エサの相当分を樹上の昆虫に依存するヤシャゲンゴロウにとっては、これまた死活問題である。地球温暖化の問題は、南越前町および福井県だけでどう解決できる問題ではないが、我々個人がしかと胸に留めておくべき事柄である。

## VI. 本研究の全体的な総括

本研究では、とりあえず夜叉ヶ池に生息するヤシャゲンゴロウの総個体数に関して、1,000弱~1,500匹と言う具体的な数字を出してみた。本稿の方法や考察を読んで頂ければわかるが、この数字は、観察による経験的直感や、推測の上に推測を積み重ねた憶測(?)などを基にした、いわば「ピラミッドを縦に3つ並べた程度」の信頼性しかない。本稿の内容を生態学関連の学会に投稿すれば、アクセプトはおろかレシートの段階で拒否されかねない(かと言って、甲虫ニュースを軽んじているわけではない。あしからず)。著者が最も心配するのは、このあやふやな数字が一人歩きすることである。将来、生態学のプロが、より適した方法で、個体数推定を行うと仮定して、マスコミ等が「2004年の保科・井上の調査時から、 $\bigcirc$ %減った。絶滅の危機だ」と報道するのは好ましくないと思う。本調査は、あくまでコドラート法を用いた相対的個体数のデータ収集が最大の目的である。同様の調査を毎年続ければ、池全体の絶対個体数は求められなくても、コドラートあたりの平均個体数を出すことによって、ヤシャゲンゴロウが増減を繰り返しつつも、安定傾向にあるのか、長期減少傾向になっているのかを、それなりに明らかにすることができる。現在(2005年11月)までの段階で、夜叉ヶ池での直接観察は数十回を越えた。素早い遊泳力を持たず、比較的人を恐れないヤシャゲンゴロウに関しては、コドラート法での調査で、モリアオガエルのオタマジャクシと異なり、まあまあ信頼できるデータを出せるものと考えている。ただし、10月下旬以降の本格的な落葉シーズンになると、ポイント⑩~⑫あたりは、水底に二重三重にも落ち葉が堆積する。この時期はヤシャゲンゴロウが活動を停止する時期でもあり、落ち葉の下に潜り込まれるとコドラート法によるデータの信頼性が低くなる。よって、新成虫が出現した後で、落葉シーズン前の9月中旬あたりのデータでもって、年ごとの相対的個体数を比較するのがよいと思う。本研究の方法論に関しては、非難輸出は覚悟しているが、その際は、池付近には一部を除いては調査道具を保管できず、駐車場からなかなか傾斜がきつい登山道を片道2時間歩かねばならない事情を、多少なりともくんでいただければありがたい。数値の読み取り方、表のグラフ化のやり方も、スマートでないと言う自覚はあるので、この点についても、ご意見をいただければと思う。

今後の調査で、ヤシャゲンゴロウの成虫のエサとなる水面に落下した昆虫を、数値としてデータ化できないか、いろいろ方法を模索中である。ルートセンサス法を基本とするしかないとは思いますが、何か良い方法はないか。繰り返し述べてきたように、ヤシャゲンゴロウがエサ資源として樹上から落ちてくる昆虫にかなり依存しているのであれば、例えば何年かおきに必ず起きる少雨は、ヤシャゲンゴロウの個体数に対して、負のファクターとして強く働くのではないだろうか。この場合、樹上性の昆虫現存量自体の減少と言うよりも、樹木の枝が水際から離れることによる、水面に落下する昆虫個体数の低下の方が、マイナスに大きく作用すると考えている。ヤシャゲンゴロウは、成虫になってしまえばイモリ同様、天敵による強力な捕食圧がかかっているとは思えないので、個体数を決定する他の要因を正しく知ることは、その保全にとって重要である。

ゲンゴロウの個体数推定を試みた研究と言えば、シャープゲンゴロウモドキを材料にした猪田ら(2000)がある。第一著者のごく限られた見聞の話で申し訳ないが、この研究の手法に関してはあまりよい評判を聞かない。日本で安定的なシャープゲンゴロウモドキの産地と言えば石川県が有名だが、前述の通り県の条令で採集を禁止してしまったので、著者らとしてはこれがどの程度有効か手軽に確かめる術がない。それよりも、ヤシャゲンゴロウの生物的特徴を考えると、総個体数推定をするなら、ペテルセン法ないしはジョリー・セーパー法などが適当と思われる(マーキング法ないしは標識再捕獲法。またはカタカナでマーク・アンド・リキャプチャーと言った方が馴染みがあるか)。やや古めの教科書だが、例えば伊藤ら(1980)が指摘するペテルセン法が成り立つ条件を、ヤシャゲンゴロウは見事に兼ね備えている。第一にヤシャゲンゴロウは、捕獲後の逃亡の恐れはまずなく、個体群は極めて閉鎖的である。第二に仮に背中にマークを付けたとして、水面上からヤシャゲンゴロウを襲う天敵の存在は考えられず、マークを背負うことによる死亡率の上昇はあまり考えなく



て良いだろう。マーク物質の虫への有害性の有無は、メスジゲンゴロウやハイロゲンゴロウなど、同サイズのゲンゴロウで一定期間飼育してみればだいたい判定できる。第三に、ヤシャゲンゴロウは、しょせんは「虫けら」である。一度人に捕まえられたからと言って、急に警戒心が強くなり、足音が聞こえただけですばやく逃げると言った学習能力はなく、再捕獲率が有意に下がると言うことはないだろう。第四に、ゲンゴロウ類は、もんどり等のトラップで大量に捕獲することが困難な場合が多いが、幸い夜叉ヶ池は、水草がほとんど無く透明度が高い。「この地点で、網を××回すくう」と言った採集法でも、それなりの定量的な調査と呼べるはずだ。問題は、捕獲を禁止した「種の保存法」と言う法的な壁である。また、マーキング法が最適だといささき述べておきながら、著者らはこの方法の採用による総個体数調査の実施には否定的である。ヤシャゲンゴロウを捕獲し、背中にマークを付ける、ないしは足の一部を切断すると言う行為によるダメージの有無は、メスジゲンゴロウなどの近縁種で前もって実験できるものの、どうしたってリスクを負う。ヤシャゲンゴロウの希少性を考えれば、そこまでしてよいものか、いろいろ議論はあろう。それに、環境省に捕獲許可を申請しても、20ペア程度の採集しか認められない公算が高い。となれば、マーキング法の採用は不可能だ。とりあえず、信頼性の高い絶対総個体数の推定は後回しにして、コドラート法による相対的個体数の追跡調査を継続することが最も適切かつ重要であると著者らは信じている。

## 謝 辞

本研究を行うにあたり、ご助言をくださった石田 惣博士(福井市自然史博物館)、奥野 宏氏(福井県南越前町)、川崎正俊氏(同町)、佐藤正孝名古屋女子大名誉教授(名古屋市)、和田茂樹氏(福井昆虫研究会)の方々に(五十音順)厚く御礼申し上げる。また、調査に際しての入林許可の手配や調査道具の調達などで協力頂いた福井森林管理署の方々にも重ねて御礼申し上げたい。

## 参考文献

- BERGSTEN, J. & K. B. MILLER (in press). Taxonomic revision of the Holarctic diving beetle genus *Acilius* LEACH (Coleoptera: Dytiscidae).
- 福井県, 2002. 福井県の絶滅のおそれのある野生動物. 243 pp. 福井県.
- 福井県自然環境保全調査研究会昆虫部会編, 1985. 福井県昆虫目録. 404 pp. 福井県.
- 福井県自然環境保全調査研究会昆虫部会編, 1998. 福井県昆虫目録(第二版). 556 pp. 福井県.
- 今庄町, 1979. 今庄町誌編さん委員会編. 福井県今庄町誌. 1524 pp.
- 猪田利夫・都築祐一・谷脇景徳, 2000. 千葉県産シャープゲンゴロウモドキの除去法による個体数推定. 月刊むし, (347): 2-4.
- 伊藤嘉昭・法橋信彦・藤崎憲治, 1980. 動物の個体群と群集. 東海大学出版会. 273 pp.
- 近畿中国森林管理局, 2004. 夜叉が池水生昆虫生息地保護林におけるヤシャゲンゴロウ希少野生動植物(政令指定)種保護管理事業に関する調査報告書. 1-11.
- 近畿中国森林管理局, 2005. 夜叉が池水生昆虫生息地保護林におけるヤシャゲンゴロウ希少野生動植物(政令指定)種保護管理事業に関する調査報告書. 1-11.
- 前田正紀, 1970. 夜叉が池・高谷池のプランクトンと付着生物. 福井県青少年旅行村学術調査報告書(夜叉が池, 木ノ芽峠および大谷寺地区): 123-127.
- 森 正人・北山 昭, 1993. 図説日本のゲンゴロウ. 217 pp. 文一総合出版.
- NAKANE, T. 1963. New or little known Coleoptera from Japan and its adjacent regions. XVIII. *Fragmenta Coleopterologica*, (6): 23-26.
- 中島麻紀, 1995. ヤシャゲンゴロウの生活史, 特に幼虫形態. 福井虫報, (16): 3-11.
- 奥野 宏・窪田 寛・佐々治寛之, 1993. ヤシャゲンゴロウの生活史(予報)—その保護についての提言—. 福井虫報, (13): 3-8.
- 奥野 宏・窪田 寛・中島麻紀・佐々治寛之, 1996. ヤシャゲンゴロウの生活史. 福井昆虫研究会特別出版物, 1: 1-53.
- 長田 勝, 1993. ヤシャゲンゴロウは守れるか. 石井実編. 自然保護と昆虫研究者の役割, (4): 50-53.
- 佐藤正孝, 1984. 日本産水棲甲虫類の分類学的覚え書. II. 甲虫ニュース, (66): 1-4.
- 佐藤正孝, 1985. 上野俊一・黒澤良彦編. 原色日本甲虫図鑑, 2. ゲンゴロウ科. 183-201.
- 都築祐一・谷脇景徳・猪田利夫, 2000. 水生昆虫完全飼育・繁殖マニュアル改訂版. 255 pp. データハウス.
- 山崎一夫・大築正弘, 1993a. ヤシャゲンゴロウ成虫の食性について. 月刊むし, (264): 36.
- 山崎一夫・大築正弘, 1993b. ヤシャゲンゴロウについて. 昆虫と自然, 28(8): 28-29.

表1. ヤシャゲンゴロウの個体数

コドラート番号	6月3日(1回目)		(2回目)		6月24日(1回目)		(2回目)	
	枠	白布	枠	白布	枠	白布	枠	白布
①	0	0	0	0	0	0	1	0
②	2	0	1	0	1	1	1	0
③	0	1	0	0	1	0	2	0
④	2	0	0	0	0	1	0	0
⑤	2	0	0	0	1	1	0	1
⑥	4	2	1	1	0	0	0	0
⑦	1	1	1	3	0	0	2	0
⑧	3	2	3	1	3	1	0	0
⑨	5	3	1	1	2	0	2	1
⑩	10	3	4	1	2	4	4	2
⑪	2	2	0	0	1	2	4	0
⑫	2	0	2	0	0	1	0	2
⑬	1	0	0	1	1	0	0	0
⑭	1	0	3	0	2	0	2	1
⑮	2	0	3	1	2	0	1	0
⑯	3	1	2	2	2	1	1	0
⑰	0	0	2	1	1	1	0	0
⑱	3	1	2	0	0	1	0	1
⑲	1	0	1	1	0	1	0	2
⑳	0	4	0	1	1	2	1	2
合計	44	20	26	14	20	17	21	12

コドラート番号	7月23日(1回目)		(2回目)		8月10日(1回目)		(2回目)	
	枠	白布	枠	白布	枠	白布	枠	白布
①	4	3	0	1	0	0	2	0
②	4	2	1	1	1	0	2	0
③	0	0	2	0	0	1	0	1
④	4	4	1	1	0	0	0	0
⑤	1	1	1	1	1	1	0	0
⑥	3	3	0	1	0	1	2	0
⑦	4	2	1	0	0	2	2	0
⑧	2	4	7	2	2	1	0	1
⑨	0	1	0	1	1	2	1	1
⑩	3	1	0	3	1	3	3	2
⑪	4	4	3	1	0	0	0	1
⑫	2	2	0	0	1	0	0	2
⑬	1	0	0	0	0	1	0	0
⑭	0	1	0	0	2	0	2	0
⑮	1	0	2	0	0	0	0	1
⑯	0	0	2	4	1	1	1	0
⑰	1	1	3	3	1	0	1	0
⑱	0	0	4	4	0	0	2	0
⑲	0	2	3	0	2	1	1	1
⑳	1	2	1	2	1	2	1	1
合計	35	33	31	25	14	16	20	11



写真5. オオルリボシヤンマのヤゴを食べるヤシャゲンゴロウ。



表 1. (つづき)

コドラート番号	8月26日(1回目)		(2回目)		9月9日(1回目)		(2回目)	
	枠	白布	枠	白布	枠	白布	枠	白布
①	0	0	0	0	0	1	1	1
②	1	0	0	0	2	0	2	1
③	1	0	1	1	0	3	0	1
④	1	0	0	1	0	1	2	1
⑤	1	0	0	0	2	0	2	1
⑥	1	1	4	2	2	2	1	1
⑦	0	2	1	1	2	2	0	1
⑧	2	1	0	0	1	2	0	3
⑨	1	3	1	0	1	0	1	2
⑩	3	2	5	4	3	2	0	0
⑪	0	0	1	0	2	1	1	0
⑫	4	0	2	0	1	1	1	2
⑬	0	0	1	1	0	1	0	1
⑭	0	1	1	0	2	2	0	1
⑮	2	0	1	1	0	0	1	1
⑯	0	2	1	3	1	1	2	3
⑰	0	1	3	0	2	0	0	3
⑱	0	2	0	0	1	0	4	3
⑲	0	2	0	1	1	1	2	3
⑳	1	1	1	1	3	2	5	3
合計	18	18	23	16	26	22	25	32

コドラート番号	9月28日(1回目)		(2回目)		10月12日(1回目)		(2回目)	
	枠	白布	枠	白布	枠	白布	枠	白布
①	0	0	1	0	1	0	0	0
②	2	0	3	2	1	1	0	0
③	0	0	2	2	3	0	0	0
④	0	2	3	1	0	1	1	1
⑤	1	1	3	0	1	1	1	0
⑥	2	0	1	2	1	0	3	1
⑦	2	1	2	1	0	1	0	0
⑧	1	1	1	2	0	0	0	1
⑨	2	2	3	1	2	3	0	0
⑩	2	2	3	2	3	4	2	2
⑪	1	1	0	1	2	5	4	0
⑫	0	1	2	0	2	0	1	0
⑬	0	0	2	2	1	2	1	0
⑭	0	2	2	1	3	2	2	1
⑮	2	0	1	0	1	1	0	1
⑯	0	0	1	0	2	1	1	1
⑰	1	4	0	0	0	2	2	2
⑱	3	1	1	0	3	1	0	1
⑲	0	1	3	2	1	0	1	1
⑳	2	1	1	1	3	4	3	3
合計	21	20	35	20	30	29	22	15



写真 6. 岩場の上陸したヤシャゲンゴロウ.

表1. (つづき)

コドラート番号	11月14日(1回目)		(2回目)		12月2日(1回目)		(2回目)	
	枠	白布	枠	白布	枠	白布	枠	白布
①	0	0	0	0	0	0	0	0
②	0	0	0	0	0	0	0	0
③	0	0	0	0	0	0	0	0
④	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥	1	0	0	0	0	0	0	0
⑦	1	0	0	0	0	0	0	0
⑧	1	0	0	0	0	0	0	0
⑨	0	0	2	0	0	0	0	0
⑩	0	1	2	0	2	0	0	1
⑪	0	1	0	0	0	0	0	0
⑫	2	0	1	0	0	0	0	0
⑬	1	0	0	0	0	0	0	0
⑭	0	0	0	0	0	0	0	0
⑮	1	0	0	0	0	0	0	0
⑯	1	0	0	1	0	0	0	0
⑰	0	0	0	0	0	0	0	0
⑱	0	0	0	0	0	0	0	0
⑲	0	0	0	0	0	0	0	0
⑳	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	8	2	5	1	2	0	0	1

数字はカウントされたヤシャゲンゴロウの個体数. 枠=枠コドラート 白布=白布コドラート

表2. ヤシャゲンゴロウの幼虫の個体数

コドラート番号	6月24日	
	枠	白布
①	0	0
②	0	1
③	0	30
④	2	25
⑤	0	36
⑥	1	4
⑦	11	48
⑧	8	16
⑨	3	17
⑩	13	77
⑪	19	23
⑫	4	4
⑬	1	5
⑭	1	3
⑮	4	11
⑯	1	13
⑰	0	14
⑱	0	1
⑲	0	1
⑳	1	2
合計	69	331

数字はカウントされた幼虫の個体数.

枠=枠コドラート 白布=白布コドラート



写真7. オタマジャクシを食べるイモリ.



写真8. カメムシを襲うヤシャゲンゴロウ.



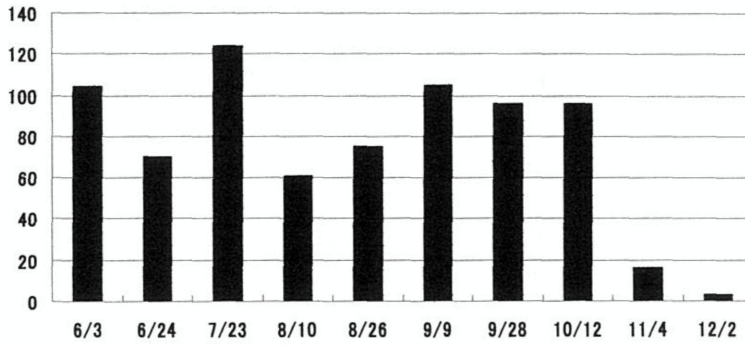


図3. ヤシャゲンゴロウの成虫の日別合計個体数.

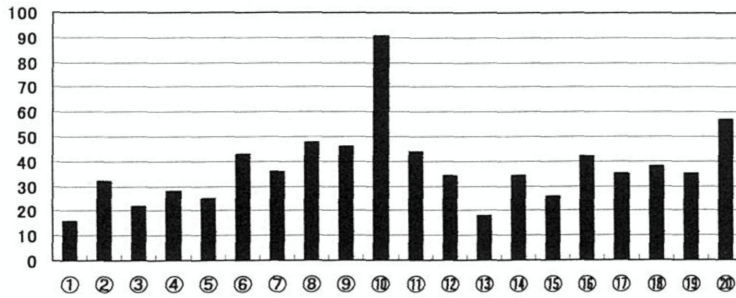


図4. ヤシャゲンゴロウの成虫のポイント別年間合計個体数.

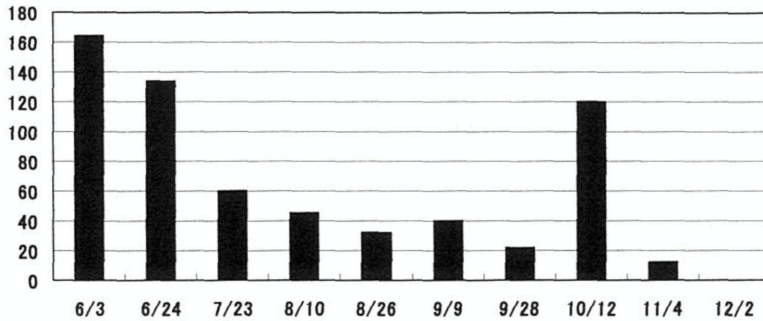


図5. イモリの日別合計個体数.

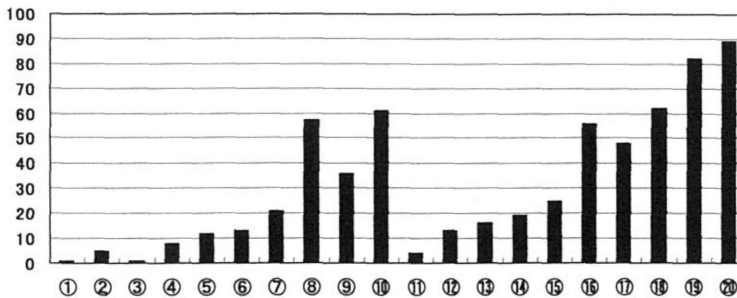


図6. イモリのポイント別年間合計個体数.

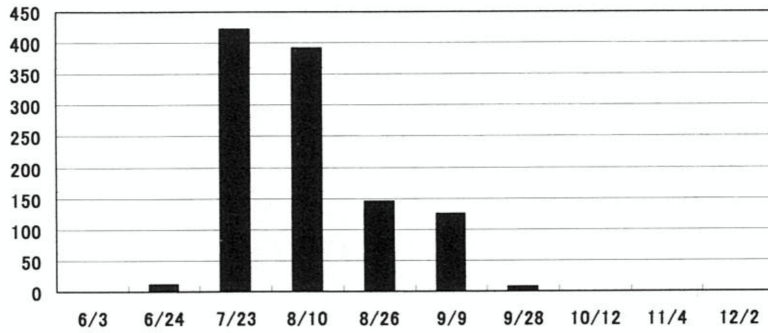


図7. モリアオガエルのオタマジャクシの日別合計個体数.

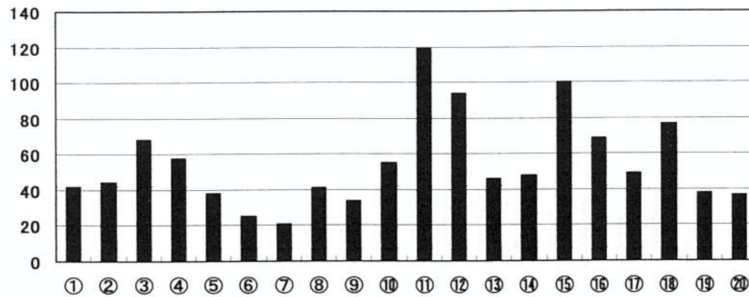


図8. モリアオガエルのオタマジャクシのポイント別年間合計個体数.

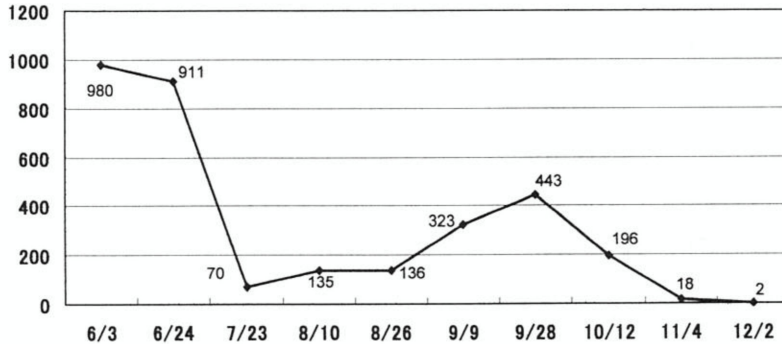


図9. 池の水8ml中のミジンコ類の個体数.

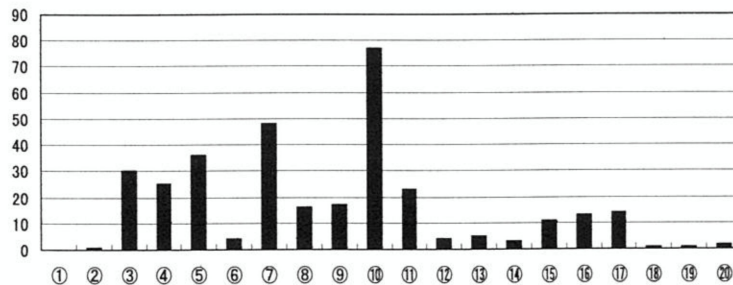


図10. ヤシャゲンゴロウの幼虫の白布コドラートのポイント別個体数.





写真 9. モリアオガエルを食べるヤシャゲンゴロウ.



写真 10. アカトンボを食べるヤシャゲンゴロウ.



写真 11. 水面に落ちた虫を捕らえたオオルリボシヤンマのヤゴ.



写真 12. 池周辺の木道.

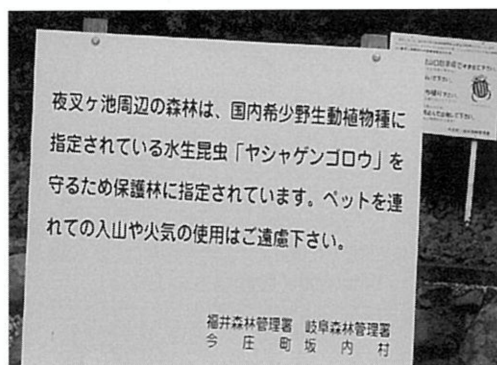


写真 13. ペット同伴を禁止する看板.



写真 14. ヤシャゲンゴロウの保護をうたえる看板.

効果的な簡易型屋根付き FIT とその作り方<sup>1</sup>

丸 山 宗 利

## はじめに

このところ甲虫採集者の間で FIT (Flight Interception Trap) を用いた採集が流行し、各地で大きな成果を挙げている。FIT の設計には数多あるが、筆者は東南アジア各地での採集経験から、非常に簡便かつ効果的な FIT を開発しているのので、ここに紹介したい。また、この FIT はすでに各所に報告しているが、詳しい説明の要望が少なくないので、ここに改めてその利点と使用上の注意点などを紹介する次第である。また補足のため、筆者のホームページも参照されたい (<http://www.mymecophile.net>)。

発表に先立ち、この FIT に作成にあたって数々の助言をくださった堀 繁久氏と菅谷 洋氏、大変分かりやすく作成法を図解してくださった中原直子氏には厚くお礼申し上げる。

## いままでの FIT

FIT において何よりも重要なのは屋根の存在である。ところが国内で使用されている FIT に屋根のあるものは多くなかった。FIT においてもっとも労を要するのは回収後の仕分け作業である。屋根がないと、塵や落ち葉が保存液に混入し、作業の労力を倍加させる。また、鳥の糞が落ち込むことも多い。さらに、保存液には 5~10% 程度の酢酸と少量の洗剤を用いるが、屋根のない場合、雨によって保存液が薄り、標本が傷む恐れがある。

一方、国外では大型の屋根付き FIT を使用することが多く、市販もされている。しかし、大型であることによって風の影響を受けやすく、そのために衝突面の部分が細かい網で作られているが、網という素材は虫の足場となり、採集効率は著しく落ちる。また、大型であることにより、多数を設置できないという欠点もある。FIT は仕掛ける位置によって収穫が大きく左右される採集法なので、少数箇所の設置は賭けとなる。

## この FIT の利点

まずは屋根の存在であり、その重要性は上述のとおりである。そして、軽量かつ小型であることである。このことにより、道から外れた場所であっても、多数の FIT を運び込める。また、設置が容易であり、1 基あたり数分で可能である。このため、旅行中に数日間設置する場合、成果の如何によって簡単に場所を移動し、効率的に調査できる。さらに、自立式であることから、設置場所を選ばず、洋ラン線の性質から、風にも強い。

そしてなによりも、採集効率の良さである。筆者の野外観察の結果では、FIT での採集対象となる大多数の小型甲虫は地表近く (10~20 cm) を飛翔するので、この FIT は衝突面が地面から 10 cm 以内となっている (もちろん、個体密度は小さいながらも、高い場所だけを飛翔する甲虫もいるので、それらの甲虫には別の設計の FIT が必要であろう)。また、屋根の存在は飛翔能力の高い甲虫の採集効率にも影響を与えており、大型のハエが多数落ち込むことも、その効果のほどを示している。いまでは東南アジアを訪れるたびに、わずか 1 週間程度の調査で、2 万から 6 万頭の甲虫を採集している (30 基を設置)。このなかには驚くような珍種も多く含まれており、ハネカクシではどれほどの新属新種を採集したかわからない。これほどの成果を挙げられるのは、ひとえにこの FIT の設計によるところであると考えている。

## 注 意 点

まずは、残滓も捨てずにとっておきたい。コガネムシ類を狙って設置する方が多いが、野外の回収時には気づかないような微小な甲虫類も面白い。だしや茶を入れる小さな不織紙の袋があり、これに残滓を受けてアルコール中で保存し、持ち帰ってほしい。顕微鏡下には驚くような世界が広がるであろう。

次に余計なものは付けないことも強調したい。FIT に電灯をつけたり、誘引物質をつけたりする案も聞かれるが、これは勧められない。先のとおり、FIT においては仕分け作業が難点であり、とくに電灯による蛾の落下はその作業を困難にする。のみならず、これら付加物は FIT という採集情報を曖昧なものとする。

## 作 り 方

右の図をご覧いただければとくに説明の必要はないが、材料と持ち運びについて補足したい。フルーツパックを除き、どの材料も 100 円均一店で入手可能である。したがって、1 基あたりの材料費は 200 円程度となる。また、筆者の場合、FIT の本体部分を作成し、洋ラン線とフルーツバックとともに現地へ持って行く。回収には不織紙の袋を用い、70~80% のエタノールを保存液として持ち帰る。

<sup>1</sup> Munetoshi MARUYAMA: An effective and simple flight interception trap.



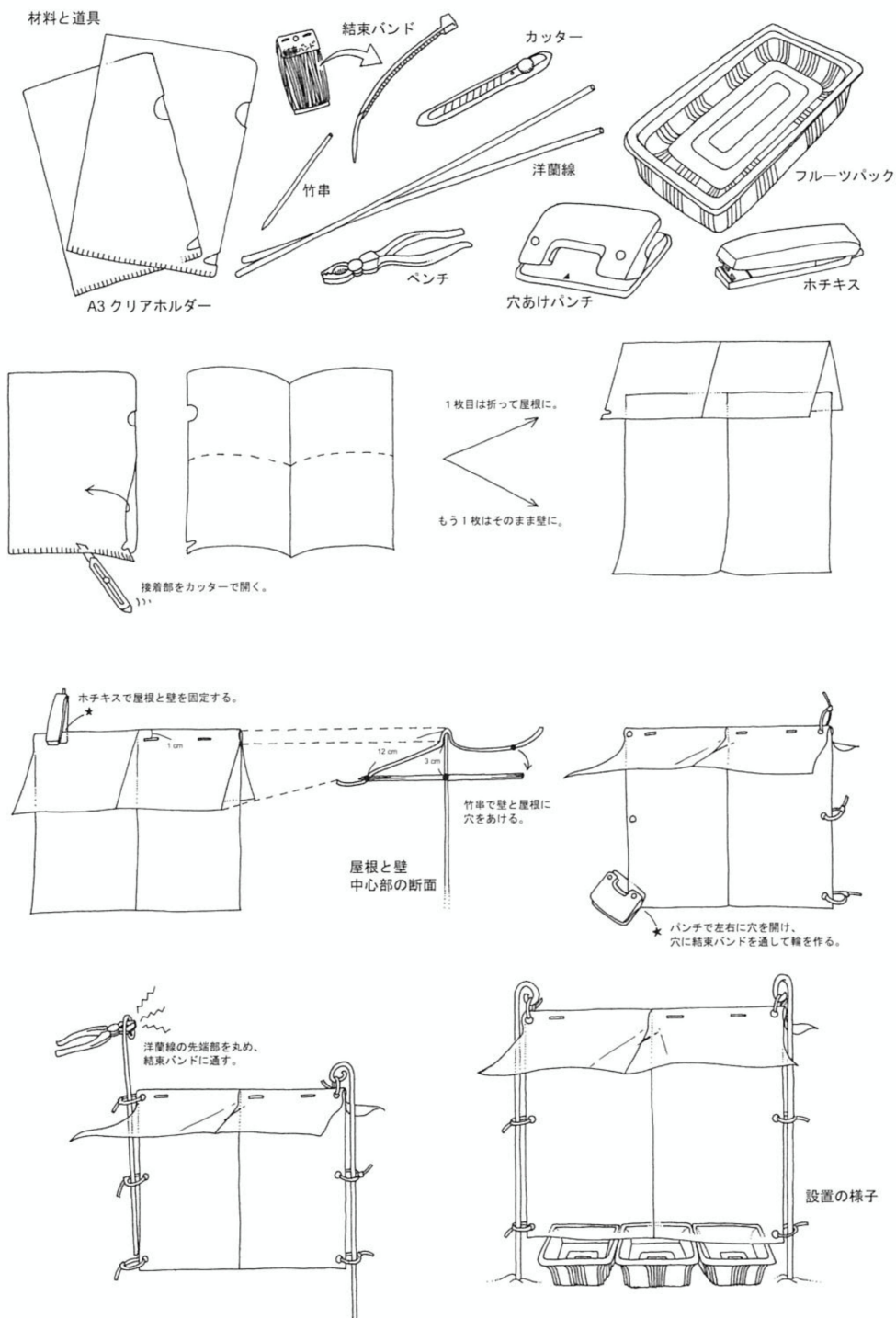


図 簡易型屋根付き FIT の材料と作成から設置まで。

(国立科学博物館・日本学術振興会特別研究員 PD)

好蟻性クサアリハネカクシ属 *Pella* 日本産種の解説

丸山 宗利

Taxonomic note on the Japanese species of the myrmecophilous genus *Pella*

Munetoshi MARUYAMA

## はじめに

クサアリハネカクシ属 *Pella* STEPHENS, 1835 はハネカクシ科ヒゲブトハネカクシ亜科に属し、ケアリ属クサアリ亜属のアリ *Lasius* (*Dendrolasius*) spp. (日本では、クロクサアリ、クサアリモドキ、フシボソクサアリ、テラニシケアリ、モリシタケアリの5種を含む。以下、クサアリ類) を主な寄主とする好蟻性甲虫の一群である。ヨーロッパや東アジアでは、いくつかの種がクサアリ類の巣にきわめて普通に見られ、好蟻性昆虫とアリとの関係を調べるうえで最も入手容易かつ身近な研究材料のひとつである。しかし、似通った種がひとつの巣に5種以上見られることが少なくなく、研究を進めるうえで、種の同定が困難という問題があった。このような状況のもと、筆者および共同研究者らは全北区に分布する本属の種の分類学的検討を行い、新北区に6種 (KLIMASZEWSKII *et al.*, 2005)、旧北区に41種 (MARUYAMA, 2006) を認めた。後者は日本の動物相に関する報告ではあるが、旧北区全体の種を扱っているため、論文中でとくに日本産種に絞った解説を行っていない。そこでこの場をお借りし、本属のハネカクシの日本産種を今後調査する際の足がかりとして、できるだけ簡単な同定検索表を示し、さらに各種の概要について記したい。

クサアリハネカクシ属 *Pella* STEPHENS, 1835

以前はアリノスハネカクシ属 *Zyras* の一亜属とされており、現在でもそのような扱いを受けることがあるが、KISTNER (1972) により独立属とされた。本属の所属するアリノスハネカクシ族 *Lomechusini* の系統解析の結果においても、アリノスハネカクシ属とクサアリハネカクシ属はかなり遠縁であることが判明している (MARUYAMA 未発表)。

本属の種は全北区の亜寒帯から温帯に広く分布するが、旧北区と新北区を比べると、圧倒的に旧北区に種数が多い。前述のとおり、本属の種はクサアリ類を寄主とする種が多いが、新北区にはクサアリ類は分布しておらず、そのために旧北区に比べて種数が少ないことが考えられる。

日本産種では1種を除き、すべてクサアリ類の巣の周辺やアリの行列から見つかる。クサアリ類の巣には他の好蟻性ハネカクシも見つかるが、大型のヒゲブトハネカクシでは本属の種の個体数が圧倒的に多く、一つの巣から数十から数百の個体が得られることが常である。同定にあたり、ここに図示する模式種 *Pella limbata* (図1) の雰囲気を参考にされたい。慣れれば他のハネカクシから容易に区別できる。同時にヒラタアリアドリ属 *Homouesa* のハネカクシも多く観察できるが、クサアリハネカクシの仲間よりもかなり小型である。

日本には10種が分布するが、分布上の注目すべき点は、その固有種の多さである。筆者による調査の結果、少なくともクロツヤ (クサアリハネカクシ省略)、コクロツヤ、エゾ、アカアシ、メダカの5種は、確実に日本固有種と考えられる。本属の種はすべて飛翔能力を有するが、ほかにも狭い分布範囲を持つ種が多い。

以下、検索表ののち、種群ごとに各種を紹介するが、日本に分布しない種と種群については触れてい

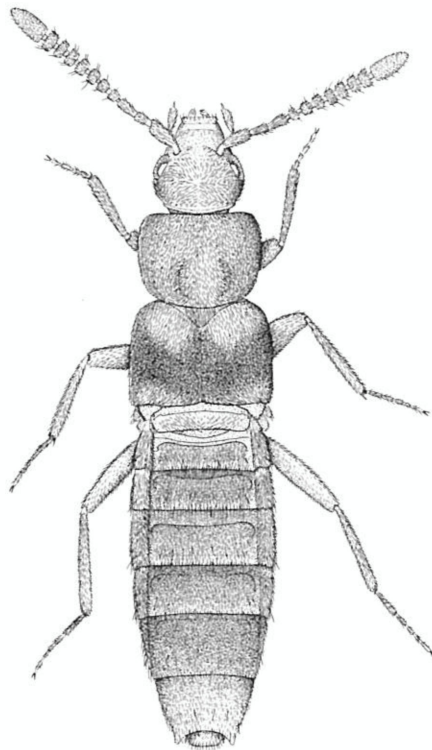


図1. 属の模式種 *Pella limbata* (PAYKULL).



ない。なお、文中のアリの学名は省略したが、最新の学名を知りたい場合には、日本蟻類研究会のホームページにある「日本産有剣膜翅類目録」を参照されたい。採集法に関しては、丸山(2003)を一読いただきたい。

計測値として以下の略号を用いた：BL (体長)、FBL (頭部から上翅先端までの長さ)、AL (触角の長さ)、PL (前胸背板の長さ)、PW (同、幅)。計測値はすべてミリメートルで示した。

種への検索表

この検索表では、酢酸エチルで殺し、適当な標本作成法により作られた標本を用いた場合において、より正確な同定が可能である。標本の状態が悪い場合には、解剖し、雄交尾器と雌の貯精嚢を取り出すほうが確実である(最も簡便な解剖の方法は、腹部先端3節を取り外し、5%程度の水酸化カリウム水溶液に漬け、常温で半日か60°Cで30分ほど温めたのち、水で洗浄し、雄交尾器と貯精嚢を取り出すことである)。参考のために各種の雄腹部第8腹板、雄交尾器中央片、貯精嚢を図示しておくが、雄交尾器中央片に関しては、内袋が反転しているか否かによって形状が変わって見えるので、観察には注意が必要である。

1. 前胸背板側片は側方部から明瞭に見える(図2a)。前胸背板は多少とも逆台形……………2.
- 前胸背板側片は側方部から見えないか、わずかに見える(図2b)。前胸背板は横長の楕円形に近い……………7.
2. 触角の第11節は、第8節から第10節の長さの和より短い(図3a)。頭部と前胸背板、上翅は、黒褐色から黒色。腹部第3から第5腹板は、一様に黒色か後縁部のみ淡褐色……………3.
- 触角の第11節は、第8節から第10節の長さの和と等長かより長い(図3b, c)。頭部と前胸背板、上翅は、淡褐色から褐色。腹部第3から第5腹板の大部分は赤褐色……………6.
3. 脚は明るい赤褐色。腹部第3-第5腹板の後縁部は淡褐色……………*P. kinomurai*.
- 脚と腹部はほぼ一様に黒色……………4.
4. 触角は頭部・前胸背板・上翅を合わせた長さと同長かより長い……………*P. comes*.
- 触角は頭部・前胸背板・上翅を合わせた長さよりも短い……………5.
5. 前胸背板は、後角は明瞭に角ばり、幅は長さの1.43~1.46倍、表面の毛はやや疎(図4a)……………*P. socia*.
- 前胸背板は、後角はやや丸まり、幅は長さの1.21~1.29倍、表面の毛は密(図4b)……………*P. kidaorum*.
6. 触角の第11節(先端節)は、第8節から第10節の長さの和よりも明らかに長い(図3b)……………*P. horii*.
- 触角の第11節は、第8節から第10節の長さの和とほぼ等長(図3c)……………*P. japonica*.
7. 体は全体に褐色のほぼ単一色で、まれに上翅の前側縁が淡褐色となる……………*P. indiscreta*.
- 体は明瞭な3色からなり、上翅は後側縁の黒色部を除き淡褐色(まれに黒色で、前側縁のみ淡褐色)、脚は明るい赤褐色……………8.
8. 複眼は大きく(図5a)、頭幅の0.45~0.48倍。前胸背板は、側方部はわずかに膨隆し、表面は粗く点刻される……………*P. spreta*.
- 複眼の大きさは普通で(図5b)、頭幅の0.40倍以下。前胸背板は、側方部は平坦で、表面はごく弱く点刻

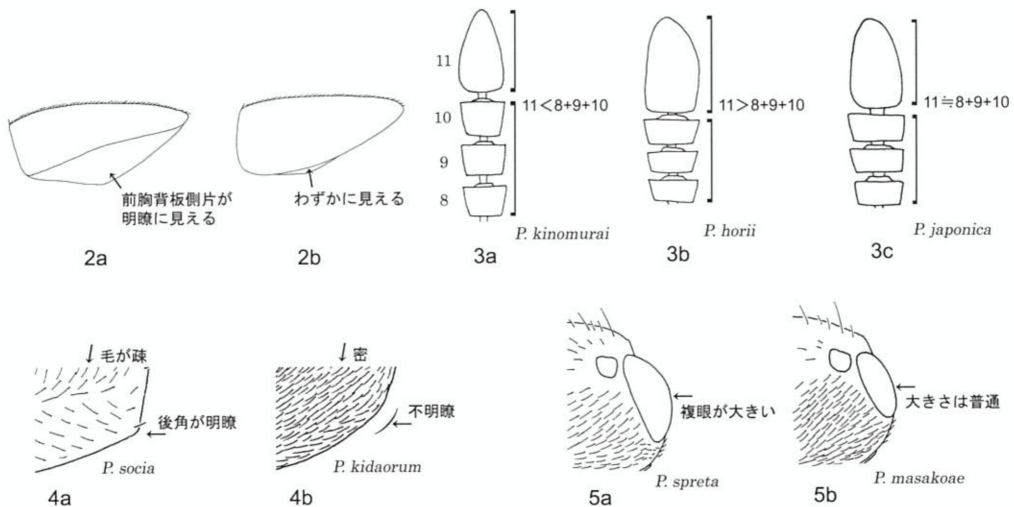


図2-5. 検索図一2. 前胸背板側面; 3. 触角8~11節; 4. 前胸背板後側縁; 5. 頭部。

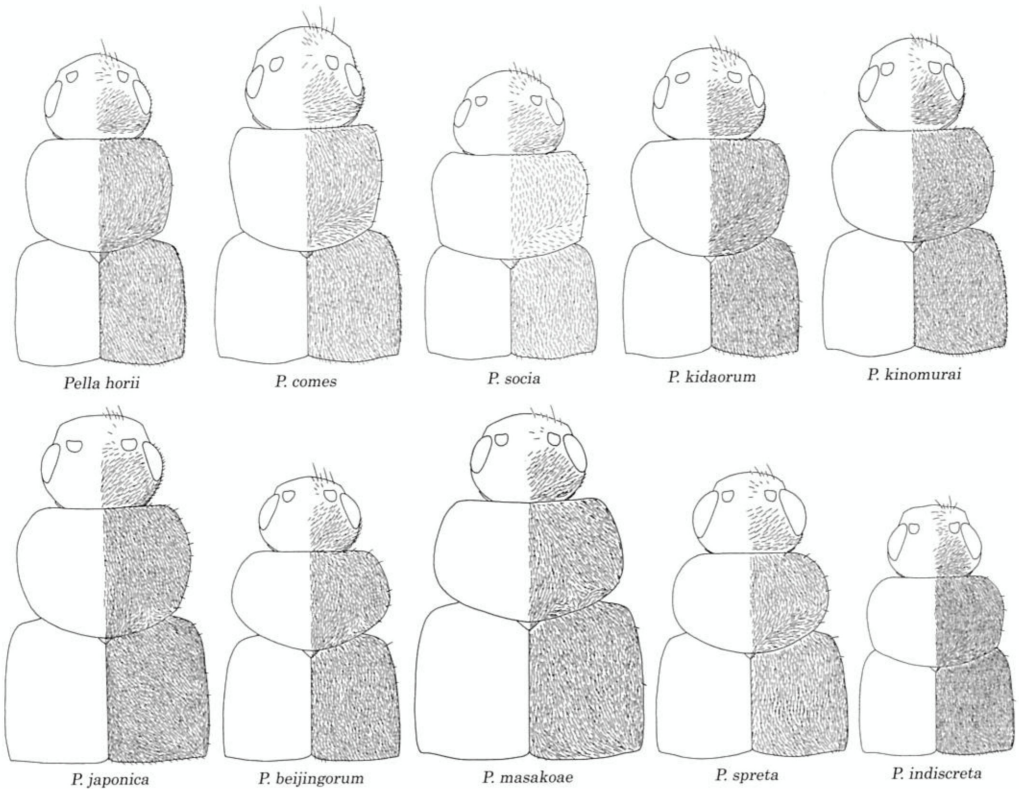


図6. 各種前半身.

- される .....9.  
 9. 体長は4.4~5.1 mm. 雄交尾器は頭部より小さい .....*P. beijingorum*.  
 ー. 体長は5.2~6.3 mm (通常は6.0 mmを超える). 雄交尾器は巨大で、頭部より大きい .....*P. masakoae*.

**クマハネカクシ *Pella horii* MARUYAMA, 2006**

この種はクサアリ類の巣からは見つかっておらず、キロケアリ亜属の巣から数回見つっている。土篩い等で偶然に採集されることもあるが、一般には出会う機会の少ない種である。北海道と本州中部以北に分布し、北海道では平地にも見られるが、本州中部では山地に限られる。種小名は北海道開拓記念館の堀 繁久氏にちなむ。*Pella limbata* 種群に含まれ、本種群には他に、ヨーロッパに分布し、本属の模式種である *Pella limbata* (PAYKULL, 1789) が知られている。

計測値: BL, 4.3~5.4; FBL, 2.1~2.4; AL, 1.58~1.73; PL, 0.80~0.85; PW, 1.00~1.05.

**クロツヤクサアリハネカクシ *Pella comes* (SHARP, 1874)**

最も普通な種の一つで、「クロツヤアリノスハネカクシ」として各地から記録のあるのは本種である。本州以南に分布する日本固有種で、直接の類縁関係が予想される種は見つかっていない。*Pella funesta* 種群に含まれ、本種群には、この種以下3種の他、ヨーロッパに *Pella funesta* (GRAVENHORST, 1806) が、東アジアに *P. ramboseki* (BERNHAEUER, 1929), *P. jureceki* (DVOŘÁK, 1981), *P. cooterorum* MARUYAMA, 2006 が知られている。この種群以下の本属日本産種は、すべてクサアリ類との関係を持つ。

計測値: BL, 5.5~6.2; FBL, 2.5~2.7; AL, 2.57~2.80; PL, 0.92~1.03; PW, 1.20~1.25.

**コクツヤクサアリハネカクシ *Pella socia* (SHARP, 1874)**

この種もクサアリ類の巣に普通であるが、前種よりやや山地性である。北海道から九州の本土に広く分布する。独特な形態を持つ日本固有種で、類縁関係の予想される種は見つかっていない。



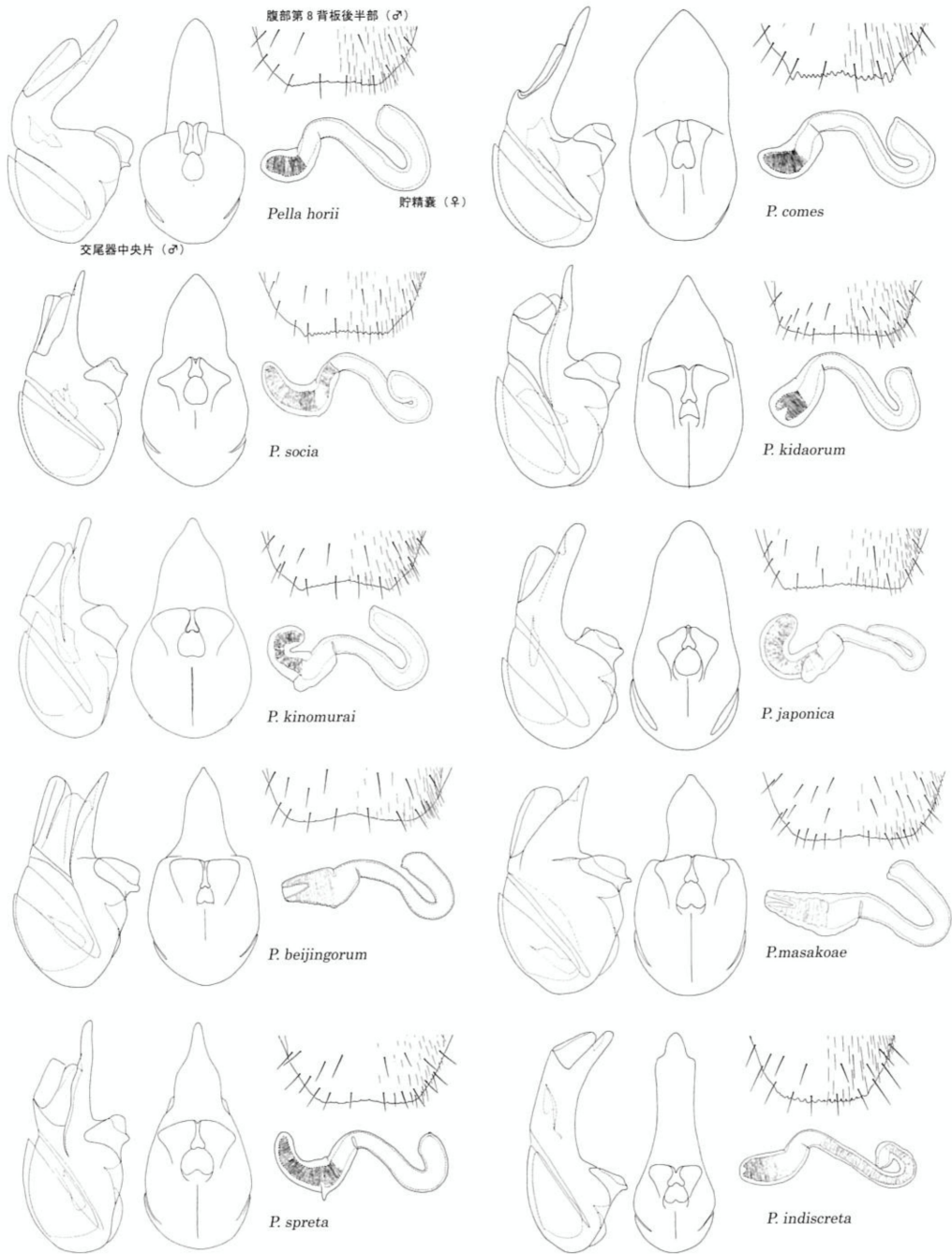


図7. 各種の雄腹部第8背板後半部, 雄交尾器中央片, 貯精囊。

計測値: BL: 4.8~5.7; FBL: 2.1~2.3; AL: 1.73~1.98.

エゾクサリハネカクシ *Pella kidaorum* MARUYAMA, 2006

北海道における最普通種。樺太や千島に生息している可能性は残されているものの、いまのところ北海道と

利尻島からのみ見つかっている。直接の類縁関係が予想されるのは *P. cooterorum* という種で、この種は対岸のロシア極東と朝鮮半島には分布せず、北京市周辺から雲南省にかけて分布する。種小名は丸瀬布昆虫生態館の喜田和孝氏と美幌町立博物館の山鹿百合子氏のご夫妻にちなむ。

計測値: BL, 4.9~5.5; FBL, 2.3~2.5; AL, 2.08~2.15; PL, 0.79~0.83; PW, 1.12~1.21.

#### アアカクサアリハネカクシ *Pella kinomurai* MARUYAMA, 2006

まとめて採集されることもあるが、局地的で稀な種である。北海道から本州中部に分布し、北海道では平地にも見られるが、本州中部では山地に限られる。種小名は岐阜県の木野村恭一氏にちなむ。*Pella kinomurai* 種群に含まれ、本種群には他に *Pella primorskyiana* MARUYAMA, 2006 が極東ロシアから知られる。

計測値: BL, 5.3~6.5; FBL, 2.4~2.8; AL, 1.90~2.15; PL, 0.87~1.02; PW, 1.26~1.45.

#### ネアカクサアリハネカクシ *Pella japonica* (SHARP, 1888)

北海道から九州にかけて広く分布する普通種で、とくに西日本の平地ではクロツヤクサアリハネカクシより多い。本種はアジア極東に広く分布し、*Pella cognata* 種群に含まれる。本種群には他にヨーロッパに分布する *Pella cognata* (MAERKEL, 1842) と *P. iberica* MARUYAMA, 2006、および中国の湖北省から記録のある *P. kishimotoi* MARUYAMA, 2006 が知られる。

計測値: BL, 5.5~6.2; FBL, 2.7~2.8; AL, 1.90~2.12; PL, 0.96~1.04; PW, 1.29~1.36.

#### ヒメクサアリハネカクシ *Pella beijingorum* (PACE, 1998)

北海道から本州中部以北に分布するが、個体数は少なく、とくに本州では稀な種である。アジア極東に広く分布する。*Pella lugens* 種群に含まれ、本種群には本種と次種の他、ヨーロッパに分布する *Pella lugens* (GRAVENHORST, 1802) と極東ロシアで採集された *P. intermedia* MARUYAMA, 2006 が知られている。

計測値: BL, 4.4~5.1; FBL, 2.2~2.4; AL, 1.31~1.61; PL, 0.68~0.75; PW, 1.11~1.23.

#### オオクサアリハネカクシ *Pella masakoe* MARUYAMA, 2006

北海道から四国で見つかっており、ときにまとめて採集されるが、分布は局地的で、採集される機会は少ない。大型で顕著な種。クサアリ類の巣から採集された例が多いが、アメイロケアリの巣からまとめて採集された例もある。朝鮮半島からも見つかっており、おそらくアジア極東に広く分布するものと思われる。種小名は筆者の祖母である故丸山まさ子にちなむ。

計測値: BL, 5.2~6.3; FBL, 2.4~2.6; AL, 1.70~1.89; PL, 0.81~0.93; PW, 1.28~1.47.

#### メダクサアリハネカクシ *Pella spreta* (SHARP, 1888)

北海道から本州で見つかっている。北海道では比較的普通であるが、本州では平地にも見られるものの個体数は非常に少ない。*Pella spreta* 種群に含まれる。本種群には他に *Pella zhoui* MARUYAMA, 2006 が極東ロシアと中国北部から知られている。

計測値: BL, 4.5~5.5; FBL, 2.0~2.4; AL, 1.63~1.68; PL, 0.78~0.88; PW, 1.15~1.33.

#### チゴクサアリハネカクシ *Pella indiscreta* (SHARP, 1888)

北海道から本州に広く分布するが、一般に個体数は少ない。しかし、他の好蟻性甲虫の少ないフシボクサアリの巣からはまとめて採集されることがある。日本産の本属では最小の種。近縁種は見つかっていない。*Pella laticollis* 種群に含まれる。本種群には他に *Pella laticollis* (MAERKEL, 1842) と *P. hampei* (KRAATZ, 1862) がヨーロッパから知られている。

計測値: BL, 3.3~4.3; FBL, 1.7~2.0; AL, 1.32~1.55; PL, 0.70~0.65; PW, 0.93~1.00.

#### 引用文献

- BERNHAEUER, M., 1929. Neue Kurzflugler des pläarktischen Gebietes. *Koleopterologische Rundschau*, 14: 177-195.
- DVOŘÁK, M., 1981. Zwei neue ostasiatische Arten und nomenklatorische Bemerkungen zur Gattung *Zyras* (Coleoptera, Staphylinidae). *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, 78: 53-60.
- GRAVENHORST, J. L. C., 1802. Coleoptera Microptera Brunsvicensia nec non exoticorum quotquot exstant in collectionibus entomologorum Brunsvicensium in genera familias et species distribuit. lxxvi+206 pp. Carolus Reichard, Brunsvigae.
- 1806. Monographia Coleoptera Microptera. 248 pp. Henricus Dieterich, Gottingae.
- KRAATZ, G., 1862. Beiträge zur europäischen Käferfauna. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 6: 263-272.
- KISTNER, D. H., 1972. Studies of Japanese myrmecophiles Part I. The genera *Pella* and *Falagria* (Coleoptera, Staphylin-

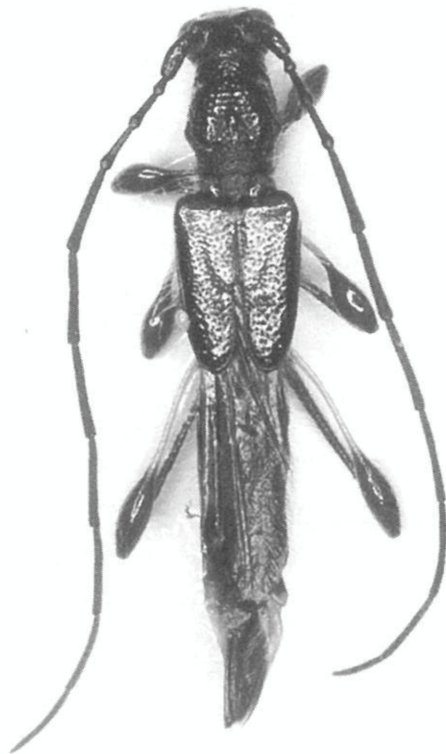


- idae). *Entomological Essays for Commemorate Retirement of Prof. K. YASUMATSU in 1971*: 141-165.
- KLIMASZEWSKI, J., G. PELLETIER, M. MARUYAMA, and P. HLAVÁČ, 2005. Canadian species of the *Zyras* group of genera and review of the types from America north of Mexico (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae). *Revue suisse de Zoologie*, **122**: 703-733.
- MAERKEL, F., 1842. Beiträge zur Kenntniss der unter Ameisen lebenden Insekten. 2. Stück. *Zeitschrift für Entomologie*, **5**: 193-271.
- MARUYAMA, M., 2006. Revision of the Palearctic Species of the Myrmecophilous Genus *Pella* (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae). *National Science Museum Monographs*, (32), pp. 207.
- 丸山宗利 2003. 好蟻性・好白蟻性甲虫の採集法. 昆虫と自然, **38**(9): 43-47.
- PACE, R., 1998a. Aleocharinae della Cina: Parte IV (Coleoptera, Staphylinidae). *Revue suisse de Zoologie*, **105**: 911-982.
- PAYKULL, G. DE, 1789. Monographia Staphylinorum Sueciae. 8+81 pp. J. Edman, Upsaliae.
- SHARP, D., 1874. The Staphylinidae of Japan. *Transaction of the Entomological Society of London*, **1874**: 1-103.
- 1888. The Staphylinidae of Japan. *Annals and Magazine of Natural History*, (6), **2**: 278-295.
- STEPHENS, J. F., 1835. Illustrations of British Entomology; or, a synopsis of indigenous insects; containing their generic and specific distinctions; with an account of their metamorphoses, times of appearance, localities, food, and economy, as far as practicable. Mandibulata. **5**: 369-448. Baldwin and Cradock, London.

(国立科学博物館・日本学術振興会特別研究員 PD)

#### ○サトウヒゲナガゴバネカミキリの追加記録

サトウヒゲナガゴバネカミキリ (和名新称)  
*Glaphyra* (s. str.) *satoi* NIISATO は、筆者によって、



佐藤正孝博士の退職記念論文集に寄稿した論文において、同博士に献名した台湾産のヒゲナガゴバネカミキリである。本種は、欧州の *G. umbellatarum* (SCHREBER) や日本のコジマヒゲナガゴバネカミキリ *G. kojimai* (MATSUSHITA) などに類縁の深い種で、台湾山岳地における旧北区要素のカミキリムシとして注目に値する存在である。また、稀な種のように、これまでに、南投県清境農場、南山溪・翠峰・高雄県溪南山の4カ所から合計6雄個体が採集されているに過ぎない。このたび、佐藤博士自らが採集された本種1雄個体を除すことができたので、本種の追加記録として、以下に報告しておきたい。

検視個体: 1♂, 台湾省台中県鞍馬山 (Anma Shan), 2,200 m, 2~5-VII-2005, 佐藤正孝採集 (新里保管)。

上記検視個体には、原記載に示した個体変異を超えるような特徴は見出し得なかった。本記録により、南投県と高雄県に加えて台中県側にも分布が確認されたことになり、今後は高標高地において6~7月の遅い時期に調査を行うことで、追加記録が得られるものと予想される。

末尾ながら、貴重な標本を検査する機会をいただいた佐藤博士にお礼申し上げる。

#### 参考文献

- NIISATO, T., 2003. *Glaphyra satoi* sp. nov. (Coleoptera, Cerambycidae), a Palearctic element of the molorchine longicorn beetle from Taiwan. *Spec. Bull. Jpn. Soc. Coleopterol.*, Tokyo, (6): 375-383.

(東京都国分寺市, 新里達也)

## ○クリシギゾウムシのウラジロガシからの採集記録

クリシギゾウムシ *Curculio sikkimensis* (HELLER) は、クリ *Castanea crenata* の害虫として有名で、成虫は夏から秋にかけて出現する(森本, 1984)。本種の加害植物として、クリ以外に、以下の樹種への産卵記録や採集記録がこれまで国内において知られている。アラカシ *Quercus glauca* (野津, 1983), ミズナラ *Q. crispula* (野津, 1983, 1986), シラカシ *Q. myrsinaefolia* (野津, 2000), アカガシ *Q. acuta*, コナラ *Q. serrata*, アベマキ *Q. variabilis* (森本, 1984)。

ウラジロガシ *Q. salicina* 樹冠の昆虫相調査により、一度に多数の本種成虫を採集したので、新たな寄主植物の可能性もあり報告しておく。

31♂21♀, 福岡県糟屋郡篠栗町九州大学演習林, 25.IX.2003。(フォギング)。

樹高が15mを超すウラジロガシの樹冠に、残留性のない薬剤をフォグマシンにより噴煙し、林床に敷き詰めたトレイ(直径1m, 48個)で、気絶して落ちてきた昆虫を回収した。本種は得られた甲虫すべての中で優占群であった。

クリシギゾウムシの加害植物は、常緑および落葉性の樹種にまたがり、かつ産卵対象となるドングリも毎年結実する種と隔年で結実するものにおよんでいる。クリシギゾウムシがフェノロジーの異なる加害植物にどのように適応しているか、今後の調査が望まれる。

最後に大掛かりな調査を手伝っていただいた九州大学の薛孝夫助教授、および六田宗一郎氏、平野聖氏に厚くお礼申し上げる。なお、本調査は(財)九州大学後援会と科学研究費補助金(16770067)の助成を受けて行われた。

## 引用文献

- 野津 裕, 1983. シギゾウムシの生態. すかしば, (20): 21-23.  
 野津 裕, 1986. クリシギゾウムシなどの寄主植物. 月刊むし, (188): 37-38.  
 野津 裕, 2000. 小田深山とその周辺のゾウムシ類. 小田深山の自然 II: 669-704.  
 森本 桂, 1984. ゾウムシ科. 原色日本甲虫図鑑, IV (林匡夫, 森本桂, 木元新作編著): 269-345. 保育社.  
 (九州大学総合研究博物館, 小島弘昭)

## ○伊豆諸島八丈島におけるケモンヒメミゾコメツキダマシの記録

ケモンヒメミゾコメツキダマシ *Dromaeolus cariniceps* FLEUTIAUX, 1923 [1922] は、G. LEWIS により Higo で採集された1個体の標本に基づいて命名記載された小型の種である。特徴のある種で、上翅の基部に黄色の毛による斑紋が見る角度によって生じることに、同属の他種と識別できる。これまでに九州と沖縄本島の分布が知られているが、東京都の伊豆諸島からの記録はなかった(久松, 1985, 1989)。筆者は伊豆諸島の八丈島で採集され

た本種を検査する機会を得たので、ここに記録しておく。

1 ex., 東京都八丈島登竜峠, 23. VII. 1991, 川田一之採集(筆者保管)。

末筆ながら、貴重な標本をご恵与くださった川崎市の川田一之氏に感謝したい。

## 引用文献

- FLEUTIAUX, E., 1923 [1922]. Les Melasidae du Japon (Coléoptères). *Annls. Soc. ent. Fr.*, 91: 291-328.  
 久松定成, 1985. コメツキダマシ科. 黒澤良彦・久松定成・佐々治寛の編著, 原色日本甲虫図鑑 (III): 42-51 (pls. 8-9). 保育社, 大阪.  
 久松定成, 1989. コメツキダマシ科. 九州大学農学部昆虫学教室・日本野生生物研究センター・共同編集. 日本産昆虫総目録 I: 346-348. 九州大学農学部昆虫学研究室. 福岡.

(東京都世田谷区, 鈴木 互)

## ◇学会の発行物・バックナンバー販売委託先◇

昆虫文献 六本脚

TEL/FAX: 03-5625-6484

E-mail: roppon-ashi@kawamo.co.jp

URL: <http://kawamo.co.jp/roppon-ashi/>

## 甲虫ニュース 第153号

発行日 2006年3月20日

次号は2006年6月中旬発行予定

発行者 高桑正敏

編集者 鈴木 互(編集長), 長谷川道明, 川島逸郎, 奥島雄一, 吉富博之

発行所 日本鞘翅学会

〒169-0073 東京都新宿区百人町 3-23-1

国立科学博物館昆虫第2研究室

電話 03-3364-2311

原稿送付先(甲虫ニュース) 鈴木 互

〒156-0053 東京都世田谷区桜 3-14-13

電子メール: elater@b08.itscom.net

印刷所 (株)国際文献印刷社

年会費 2006年度 7,000円(一般会員)

郵便振替口座番号 00180-3-401793

ホームページ <http://www.soc.nii.ac.jp/jsc2/index.html>

## 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。

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1丁目7-6

振替 00130-4-21129

電話 (03) 3409-6401 (ムシは一番)

FAX (03) 3409-6160

(カタログ贈呈) (株)志賀昆虫普及社