ホシザキグリーン財団研究報告特別号

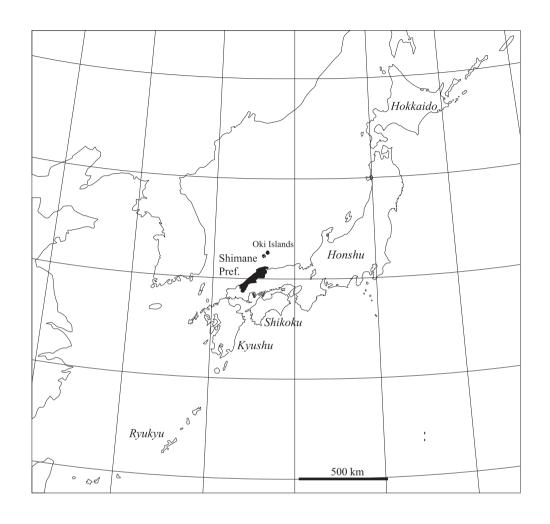
第 28 号

改訂 島根県の水生甲虫(2)

林 成多

2020年11月

公益財団法人 ホシザキグリーン財団 ホシザキ野生生物研究所



編集委員会 Editorial Board

委員長 Editor:岩城良行 Yoshiyuki IWAKI

委員 Editorial Staff: 森 茂晃 Shigeaki Mori, 林 成多 Masakazu HAYASHI,

三浦憲人 Norihito MIURA

改訂 島根県の水生甲虫(2)*

林 成 多

ホシザキグリーン財団、〒691-0076 島根県出雲市園町 1664-2 ホシザキ野生生物研究所

Aguatic Coleoptera of Shimane Prefecture, 2nd Edition (Part 2)

Masakazu Hayashi

Hoshizaki Green Foundation, Sono 1664-2, Izumo, Shimane Pref., 691-0076 Japan

本書は、「改訂 島根県の水生甲虫(1)」(ホシザキグリーン財団研究報告特別号 第25号) の後半パートである。ダルマガムシ科以降の解説と、前書の謝辞・文献を含んでいる。

本書で扱う水生甲虫

水生甲虫を厳密に定義することは難しいが、本書では「生活史のすべて、あるいは一時期に、水面または水中で生息する甲虫類」を扱う。具体的には、コガシラミズムシ科、コツブゲンゴロウ科、ゲンゴロウ科、ミズスマシ科、ツブミズムシ科、ホソガムシ科、ガムシ科(一部)、ダルマガムシ科(一部)、マルハナノミ科、ヒラタドロムシ科、ナガドロムシ科、チビドロムシ科(一部)、バカシ科(一部)、ドロムシ科、ヒメドロムシ科、ホタル科(一部)、ハムシ科(ネクイハムシ亜科)、ゾウムシ科(カギアシゾウムシ亜科)である。一部のみ扱った科には、陸生種や海岸性種が含まれており、これらは本書で扱わなかった。コガシラミズムシ科 Haliplidae、コツブゲンゴロウ科 Noteridae、ゲンゴロウ科 Dytiscidae、ミズスマシ科 Gyrinidae、ツブミズムシ科 Torridincolidae、ホソガムシ科 Hydrochidae、ガムシ科 Hydorophilidae は特別号 25 号に掲載した。掲載種は下記の通りである。

ダルマガムシ科 Hydraenidae (7種)

- 81. セスジダルマガムシ Ochthebius inermis Sharp
- 82. ハセガワダルマガムシ Ochthebius hasegawai Nakane et Matsui
- 83. ホンシュウセスジダルマガムシ Ochthebius japonicus Jäch
- 84. ナカネダルマガムシ Ochthebius nakanei Matsui
- 85. ミヤタケダルマガムシ Hydraena miyatakei M. Satô
- 86. シコクダルマガムシ Hydraena notsui M.Satô
- 87. クニビキアカダルマガムシ Hydraena hayashii Jäch & Díaz

1

^{*}ホシザキグリーン財団研究業績 第326号

林 成 多

マルハナノミ科 Scirtidae (17種)

- 88. コクロマルハナノミ Odeles inornata (Lewis)
- 89. クロマルハナノミ Odeles wilsoni (Pic)
- 90. ホソキマルハナノミ *Elodes elegans* Yoshitomi
- 91. ヒメキムネマルハナノミ Sacodes minima (Klausnitzer)
- 92. コキムネマルハナノミ Sacodes nakanei (Klausnitzer)
- 93. ケシマルハナノミ Hydrocyphon satoi Yoshitomi
- 94. ビイロマルハナノミ Scirtes japonicus Kiesenwetter
- 95. ヒメマルハナノミ Scirtes sobrinus Lewis
- 96. ツマグロマルハナノミ Scirtes tsumaguro M. Satô et Chûjô
- 97. セダカマルハナノミ Prinocyphon ovalis Kiesenwetter
- 98. シコクホソチビマルハナノミ Nyholmia ohbayashii (Yoshitomi)
- 99. オキホソチビマルハナノミ Nyholmia okiensis Yoshitomi et Hayashi
- 100. アカチャチビマルハナノミ *Herthania japonicola* (Nakane)
- 101. ウスチャチビマルハナノミ *Herthania sasagawai* (Yoshitomi et Klausnitzer)
- 102. ヒメチビマルハナノミ *Contacyphon puncticeps* (Kiesenwetter)
- 103. キイロチビマルハナノミ Contacyphon fuscomarginatus (Nakane)
- 104. ニッポンチビマルハナノミ Contacyphon nipponicus (Yoshitomi)
- 105. チャイロチビマルハナノミ Contacyphon consobrinus (Nyholm)

ヒラタドロムシ科 Psephenidae (11 種)

- 106. ヒメマルヒラタドロムシ Eubirianax pellucidus Lewis
- 107. クシヒゲマルヒラタドロムシ Eubrianax granicollis Lewis
- 108. マルヒラタドロムシ Eubrianax ramicornis Kiesenwetter
- 109. マルヒゲナガハナノミ Schinostethus brevis (Lewis)
- 110. ヒゲナガヒラタドロムシ Nipponeubria yoshitomii Lee et M. Satô
- 111. チビヒゲナガハナノミ *Ectopria opaca opaca* (Kiesenwetter)
- 112. ホンシュウチビマルヒゲナガハナノミ Macroeubria similis Lee, Yang et Satô
- 113. チビマルヒゲナガハナノミ Macroeubria lewisi Nakane
- 114. ヒラタドロムシ *Mataeopsephus japonicus* (Matsumura)
- 115. ヒメヒラタドロムシ Mataeopsephus maculatus Nomura
- 116. マスダチビヒラタドロムシ Malacopsephenoides japonicus (Masuda)

チビドロムシ科 Limnichidae (2種)

- 117. チビドロムシ *Limnichus lewisi* Nakane
- 118. リュウキュウダエンチビドロムシ Pelochares ryukyuensis M. Satô

改訂 島根県の水生甲虫 (2)

ナガドロムシ科 Heteroceridae (3種)

- 119. タテスジナガドロムシ (ナガドロムシ) Heterocerus fenestratus Thunberg
- 120. タマガワナガドロムシ Augyles japonicus (Kôno)
- 121. トケジナガドロムシ Augyles tokejii (Nomura)

ナガハナノミ科 Ptilodactylidae (3種)

- 122. クロツヤヒゲナガハナノミ Auncycteis monticola (Nakane)
- 123. エダヒゲナガハナノミ Epilichas flabellatus flabellatus (Kiesenwetter)
- 124. ヒゲナガハナノミ Paralichas pectinatus (Kiesenwetter)

ドロムシ科 Dryopidae (1種)

125. ムナビロツヤドロムシ Elmomorphus brevicornis brevicornis Sharp

ヒメドロムシ科 Elmidae (27種)

- 126. ハバビロドロムシ Dryopomorphus extraneus Hinton
- 127. ヒメババビロドロムシ Dryopomorphus nakanei Nomura
- 128. イブシアシナガドロムシ Stenelmis nipponica Nomura
- 129. アシナガミゾドロムシ Stenelmis vulgaris Nomura
- 130. ゴトウミゾドロムシ Ordobrevia gotoi Nomura
- 131. アカモンミゾドロムシ Ordobrevia maculata (Nomura)
- 132. キスジミゾドロムシ Ordobrevia foveicollis (Schönfeldt)
- 133. ヨコミゾドロムシ Leptelmis gracilis Sharp
- 134. アヤスジミゾドロムシ Graphelmis shirahatai (Nomura)
- 135. クロサワドロムシ Neoriohelmis kurosawai Nomura
- 136. セマルヒメドロムシ Orientelmis parvula (Nomura)
- 137. ハガマルヒメドロムシ Optioservus hagai Nomura
- 138. スネグロマルヒメドロムシ Optioservus occidens Kamite
- 139. タテスジマルヒメドロムシ Optioservus ogatai Kamite
- 140. コマルヒメドロムシ Optioservus yoshitomii Kamite
- 141. ツヤヒメドロムシ Optioservus nitidus Nomura
- 142. ケスジドロムシ Pseudamophilus japonicus Nomura
- 143. キベリナガアシドロムシ Grouvellinus marginatus (Kôno)
- 144. ツヤナガアシドロムシ Grouvellinus nitidus Nomura
- 145. ホソヒメツヤドロムシ Zaitzeviaria gotoi (Nomura)
- 146. マルヒメツヤドロムシ Zaitzeviaria ovata (Nomura)
- 147. ヒメツヤドロムシ Zaitzeviaria brevis (Nomura)
- 148. サンインヒメツヤドロムシ Zaitzeviaria sotai Hayashi et Yoshitomi

- 149. アワツヤドロムシ Zaitzevia awana (Kôno)
- 150. ツヤドロムシ Zaitzevia nitida Nomura
- 151. ミゾツヤドロムシ Zaitzevia rivalis Nomura
- 152. ヒョウタンヒメドロムシ Podonychus gyobu Yoshitomi et Hayashi

ホタル科 Lampyridae (2種)

- 153. ゲンジボタル Luciola cruciata Motschulsky
- 154. ヘイケボタル Luciola lateralis Motschulsky

ハムシ科 Chrysomelidae (6種)

- 155. アキミズクサハムシ (アキネクイハムシ) Plateumaris akiensis Tominaga et Katsura
- 156. キヌツヤミズクサハムシ (スゲハムシ) Plateumaris sericea (Linnaeus)
- 157. クロガネネクイハムシ Donacia flemola Goecke
- 158. キンイロネクイハムシ Donacia japana Chûjô et Goecke
- 159. カツラネクイハムシ Donacia katsurai Kimoto
- 160. ツヤネクイハムシ *Donacia nitidior* (Nakane)
- 161. イネネクイハムシ Donacia provostii Fairmaire
- 162. ガガブタネクイハムシ (ネクイハムシ, トゲアシネクイハムシ) Donacia lenzi Shönlfeldt

ゾウムシ科 Curculionidae (2種)

- 163. バッキンガムカギアシゾウムシ Bagous buckinhami O'Brien et Morimoto
- 164. フタホシカギアシゾウムシ Bagous kagiashi Chûjô et Morimoto

ダルマガムシ科 Hydraenidae

ガムシという名称をもつが、ハネカクシ科に近縁な甲虫である。幼虫もハネカクシ科によく似ており、渓流などに生息するハネカクシ科幼虫と混同されることが多い。止水・流水に生息する種のほか、海岸性の種もいる。セスジダルマガムシ属の種は、水中生活をする種と水際に生息する種がいる。ダルマガムシ属には止水性のミヤタケダルマガムシのほか、県内では2種の流水性種が生息している。

成虫の検索

 1a
 小顎ひげは触角よりも短い
 2 (セスジダルマガムシ属)

 1b
 小顎ひげは触角よりもいちじるしく長い
 5 (ダルマガムシ属)

 2a
 上唇の先端は丸まる。上翅にやや長い毛が生えており、目立つ
 セスジダルマガムシ

 2a
 上唇の先端は切れ込みがある
 3

 4a
 本長 1.7-2.0mm。前胸背板の点刻は密で、光沢が鈍い
 ホンシュウセスジダルマガムシ

 3b
 体長は 2.2mm を超える
 4

- 4a 前胸は明らかに横長で、最大幅が前縁に近い ………… ハセガワセスジダルマガムシ
- 4b 前胸は長さと幅がほぼ同じで、最大幅が前方1/3付近にある ………… ナカネダルマガムシ
- 5a 体色は暗褐色. 上翅側方に間室が盛り上がった隆起は無い ………… シコクダルマガムシ
- 5b 体色は赤褐色、上翅側方に間室が盛り上がった隆起がある クニビキアカダルマガムシ

幼虫の検索 (一部の種のみ)

- la 2 本の尾突起の根本は近接しない ダルマガムシ属
- 2a 前胸の幅が狭い(幅は長さの2倍未満).背面の毛はいちじるしく長い

2b 前胸の幅が広い(幅は長さの2.5 倍以上)。背面の毛は短い …… ハセガワセスジダルマガムシダルマガムシ属の幼虫はハネカクシ科と紛らわしい。区別点としては、触角第3節の先端にヒレ状の感覚器があり、その横に位置する第4節が第3節に比べて急に細くなること;腹部末端に一対の鉤爪状突起を待つことがあげられる。なお、鍵爪状突起はサンプル固定時に末端節内に入り込む可能性があるので、注意が必要である。

81. セスジダルマガムシ *Ochthebius inermis* Sharp

(図 45A)

セスジダルマガムシ *Ochthebius inermis* Sharp:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009);「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 1.8-2.1mm (吉富ほか, 2000). 背面は黒く, 肢は黄色. 上唇 (頭部の先端) は丸く, 窪みがない. 前胸背板は台形で, 基部は狭い. 上翅の側縁は弧状. 前胸背板の表面は光沢があり, 点刻は疎ら. 上翅には点刻列があり, 長い毛を伴う.

蛹. 胸部および腹部の背面にやや長いトゲがある. 尾突起は2本で、細く長い.

幼虫. 背面は黒く、金属光沢がある。背面や肢に長い直毛が生えている。胸部の幅は広くならない。 2本の尾突起があり、まっすぐ(図 46A-C)。

生態. 流水性. 河川敷などで流水の影響のある水たまりに生息し、特にアオミドロ類の繁茂する場所に多く、水中生活を行う. 成虫・幼虫共に一年中みられ、観察される幼虫の大きさはまったく揃わないことから、年多化であるとみられる. 終齢幼虫は粗末な繭をつくり、中で蛹化する. 繭は空気圧で形を保っているため、水から出すとつぶれてしまう.

県内分布. 本土部. 県内での生息地は局地的である.

文献記録. 林 (2007a) ; 林 (2008a) ; 林 (2009c).

82. ハセガワダルマガムシ *Ochthebius hasegawai* Nakane et Matsui

(図 45B)

ハセガワダルマガムシ *Ochthebius hasegawai* Nakane et Matsui:「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009);「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

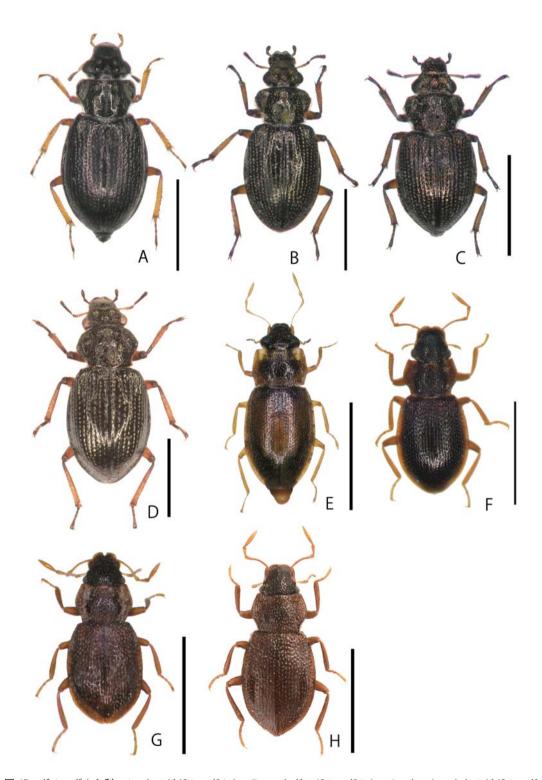


図 45 ダルマガムシ科. A, セスジダルマガムシ; B, ハセガワダルマガムシ; C, ホンシュウセスジダルマガムシ; D, ナカネダルマガムシ; E, ミヤタケダルマガムシ; F, シコクダルマガムシ; G-H, クニビキアカダルマガムシ. スケールは 1mm. D は栃木県産; F は鳥取県産; その他は島根県産.

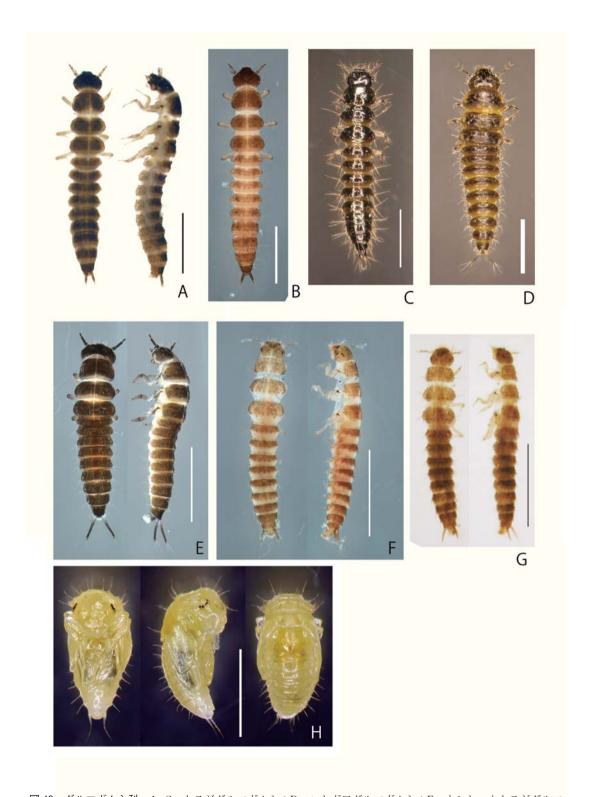


図 46 ダルマガムシ科. A-C, セスジダルマガムシ; D, ハセガワダルマガムシ; E, ホンシュウセスジダルマガムシ; F-G, ミヤタケダルマガムシ; H, セスジダルマガムシ蛹. スケールは 1mm. D は鳥取県産; その他は島根県産.

成虫. 体長 2.2-2.4mm (吉富ほか, 2000). 背面は銅色. 肢は黄色だが部分的に暗色. 上唇 (頭部の先端) は窪みが明瞭. 前胸背板は台形で, 基部は狭い. 上翅の側縁は弧状. 前胸背板の表面は光沢があり, 粗い点刻がある. また, 中央部に縦溝がある. 上翅には点刻列があり, 長い毛を伴わない.

幼虫. 背面は暗褐色または暗黄褐色で、金属光沢はない(図 46D). 背面や肢に短い直毛が生えている。胸部の幅は広い、2 本の尾突起があり、まっすぐ、基部が黄褐色で先端が黒い。

生態. 流水性. 日当りの良い河川中流において, 流路中に水面から突き出た岩や礫の水際に生息する。成虫・幼虫共に潜水することはほとんどない。 多数生息する場所では砂繭が目立つ。

県内分布. 本土部.

文献記録。林(2007a);林(2008a);林ほか(2011);吉富・林(2019)。

83. ホンシュウセスジダルマガムシ Ochthebius japonicus Jäch

(図 45C)

ホンシュウセスジダルマガムシ Ochthebius japonicus Jäch:「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 1.7-2.0mm (吉富ほか, 2000). 背面は銅色. 肢は暗黄褐色で,部分的に黒色. 上唇 (頭部の先端) は窪みが明瞭. 前胸背板は台形で,基部は狭い. 上翅の側縁は弧状. 前胸背板の表面は光沢があり,粗い点刻が密にある. 中央部に縦溝は不明瞭. 上翅には点刻列があり,長い毛を伴わない. ハセガワセスジダルマガムシを小型にしたような種である. 大きさのほか,前胸背板の点刻状態で区別ができる.

幼虫. 幼虫は黒色 (図 46E). 体表の毛は長くない. ハセガワダルマガムシと同所的に生息することがあるが、より小型である.

生態. 流水性. ハセガワセスジダルマガムシと同様に、日当りの良い河川中流において、水面から流路中に突き出た岩や礫の水際に生息する. 成虫・幼虫共に潜水することはほとんどない. 多数生息する場所では砂繭が目立つ.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林(2007a);林(2008a);吉富·林(2019).

84. ナカネダルマガムシ Ochthebius nakanei Matsui

(図 45D)

ナカネダルマガムシ *Ochthebius nakanei* Matsui:「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 2.4-2.5mm (吉富・林, 2019). 背面は金緑色. 肢は黄色. 上唇 (頭部の先端) は窪む. 前胸背板は長さと幅がほぼ同じで,最大幅は前方 1/3 付近. やや側方へ尖るような形をしている. 上翅の側縁は弧状. 前胸背板の表面は光沢があり,粗い点刻が密にある. 中央部に縦溝は明瞭. 上翅には点刻列があり,長い毛を伴わない.

幼虫. 未確認.

生態、流水性、上流域に生息する、ハセガワセスジダルマガムシやホンシュウセスジダルマガムシ

に比べて、標高が高く川幅の狭い河川に生息する傾向がある.

県内分布、本土部、吉富・林(2019)により初めて島根県内から報告された。

文献記録. 吉富·林 (2019).

85. ミヤタケダルマガムシ Hydraena miyatakei M. Satô

(図 45E)

ミヤタケダルマガムシ *Hydraena miyatakei* M. Satô:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009);「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 1.4-1.6mm (佐藤, 1985). 背面は黄褐色. 肢は黄色. 上唇 (頭部の先端) はゆるやかに窪む. 前胸背板は横長の四角型. 上翅の側縁は弧状. 前胸背板の表面は粗い点刻に覆われ光沢がある. 上翅には粗い点刻からなる点刻列があり, 間室は狭い.

幼虫. 背面は暗褐色または暗黄褐色. 背面や肢に短い直毛が生えている. 胸部の幅は広い. 2本の 尾突起があり、基部で近接せず離れている (図 46F, G).

生態. 止水性. ため池や湿地に生息する. 微小で発見しにくいが、生息地では個体数が多い. 成虫は水面に浮きやすい. 水生植物の多い場所だけでなく、落ち葉が堆積した薄暗いため池に生息することもある.

県内分布、本土部;隠岐(島後)。

文献記録、川野(2005);川野ほか(2006);林ほか(2006);林(2007a);林(2008a);林(2009c)。

86. シコクダルマガムシ Hydraena notsui M.Satô

(図 45F)

シコクダルマガムシ *Hydraena notsui* M.Satô:「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 1.5-1.7mm (Jäch and Díaz, 2012). 背面は暗褐色. 肢は赤褐色. 上唇(頭部の先端)は切れ込む. 前胸背板はソロバン玉型. 上翅の側縁は弧状. 前胸背板の表面は粗い点刻に覆われやや光沢がある. 上翅には粗い点刻からなる点刻列があり, 間室は狭い. オス交尾器中央片の先端部は, 側面から見た時に二又状で, 膜質な突起は顕著に伸長せず, 幅が広い. 側片 (パラメア) は, 先端を上に向け, 背面側から観察した時, 左側が右側よりも長い.

幼虫. 未確認.

生態. 流水性. 中国山地や大山の渓流で記録されている. 流路に生息しており, 流路中の石を蹴って目の細かなタモ網で受けることによって採集される.

県内分布. 本土部.

文献記録. Jäch and Díaz (2012).

87. クニビキアカダルマガムシ Hydraena hayashii Jäch et Díaz

(図 45G, H)

クニビキアカダルマガムシ Hydraena hayashii Jäch et Díaz:「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」

(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 1.5-1.8mm (Jäch and Díaz, 2012). 背面は赤褐色. 肢は赤褐色. 上唇(頭部の先端)は小さく切れ込む. 前胸背板はソロバン玉型. 上翅の側縁は弧状. 前胸背板の表面は粗い点刻に覆われやや光沢があり、側縁部の間室が隆起する. 上翅には粗い点刻からなる点刻列があり、間室は狭い. オス交尾器中央片の先端部は、側面から見た時に尖り、膜質な突起はやや伸長し、円形の付属物を伴う. 側片 (パラメア) は先端を上に向け、背面側から観察した時、右側が左側よりも長い. 幼虫. 未確認.

生態. 流水性. 島根半島東部の渓流で記録されている. 成虫は冬に個体数が多く, 夏になると極端に少なくなる. 島根半島の西部の河川では, 詳細な調査にも関わらず確認されていないため, 分布していない可能性が高い.

県内分布. 本土部.

文献記録. Jäch and Díaz (2012).

マルハナノミ科 Scirtidae

幼虫は水生で、成虫は陸生である。成虫は楕円形や円形のものが多い。外見が似ている種が多いが、雄の交尾器は種ごとに多様な形態をしており、同定を行う上で有用な形質である。Yoshitomi (2005) によって分類学的な整理が行われており、成虫については多くの種が同定できるようになった。成虫は湿地や川辺、森林に生息し、スイーピングやマレーゼトラップなどで採集される。幼虫は池や湿地、河川、湿岩、樹洞の水たまりに生息する。幼虫は細長い触角を持ち、体はやや扁平。背面に生えている毛は同定を行う上で重要である。日本産水生甲虫類で、幼虫が樹洞の水たまりに生息する種を含む科はほかに確認されていない。島根県産では18種が確認されているが、未発見の種も多くいると考えられる。また、幼虫についても不明な種が多い。

成虫の検索

1a	後腿節は顕著に膨らみ、生時に飛躍する
1b	後腿節は顕著に膨らまず、生時に飛躍しない
2a	体長 3.7-4.9mm で大型. 体は長い楕円形. 背面は黄褐色または茶色 ・・ トビイロマルハナノミ
2b	体長 2.5-3.4mm で小型. 体は短い楕円形. 背面は黒色 ヒメマルハナノミ
2c	体長 2.8-3.0mm で小型. 体は楕円形. 背面は褐色で上翅端が黒色 ツマグロマルハナノミ
За	体が細長く、中・後肢がいちじるしく長い ホソキマルハナノミ
3b	体は楕円形. 肢は中程度
4a	前胸背板の大部分は黒色で光沢がある。上翅は全体に黒色
4b	前胸背板は橙色, 黄褐色, 茶色, または光沢のない茶色を帯びた黒色
5a	前胸背板は前縁が黒い。肢も全体に黒い コクロマルハナノミ
5b	前胸背板は前縁が黄色. 肢は脛節が黄色 クロマルハナノミ
6a	背面は2色. 前胸背板は橙色または黄褐色で、上翅は全体に黒い
6b	背面は単色、背面全体に黄褐色、暗褐色または茶色 その他の属※

7a 触角, 頭部, 前胸背板の前方, 上翅全体が黒色で, 前胸背板の大部分と肢は橙色または黄褐色 セメキムネマルハナノミ

7b 上翅全体が黒色で、触角、頭部、前胸背板と肢は全体に橙色または黄褐色

※エダヒゲマルハナノミ属,ケシマルハナノミ属,チビマルハナノミ類の種がこれに該当する。 外見がよく似ているため、交尾器の検討が必要である。

------ コキムネマルハナノミ

88. コクロマルハナノミ *Odeles inornata* (Lewis)

(図 47A)

コクロマルハナノミ Sarabandus inornatus (Lewis): 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 2.8-4.2mm (Yoshitomi, 2005). 体は楕円形. 背面は黒色で光沢がある. 肢も黒い. 前胸背板の点刻は細かいが密で明瞭.

幼虫. 胸部は腹部より明らかに幅が広い. 触角は糸状. 触角第1節は湾曲する. 背面はやや光沢があり, 長い毛が生えている (図49A). 本種の幼虫はYoshitomi (1997) により詳しく記載されている. 生態. 幼虫は流水性. 山地に生息する. 幼虫は渓流中の淀みに生息し, 成虫は陸生で川辺の草上な

県内分布. 本土部.

どに見られる.

文献記録. 林(2007a);林(2008a).

89. クロマルハナノミ Odeles wilsoni (Pic)

(図 47B)

クロマルハナノミ Sarabandus monticola Nakane: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 3.8-4.8mm (Yoshitomi, 2005). 体は楕円形. 背面は黒色で光沢があり、頭部の前方と前胸背板の前縁が黄色. 肢も黒いが、部分的に黄褐色. 前胸背板の点刻は浅く疎らで、表面は平滑な部分が目立つ.

幼虫. 胸部は腹部より明らかに幅が広い. 触角は糸状. 触角第1節は湾曲する. 背面はやや光沢があり、長い毛が生えていない(図 49B).

生態. 幼虫は流水性. 山地に生息する. 幼虫は渓流中の淀みに生息し、成虫は陸生で川辺の草上などに見られる. 本種の幼虫は Yoshitomi (1997) により詳しく記載されている.

県内分布. 本土部;隠岐(西ノ島).

文献記録. 林(2007a);林(2008a).

90. ホソキマルハナノミ *Elodes elegans* Yoshitomi

(図 47C)

成虫. 体長 3.8-4.9mm (Yoshitomi, 2005). 体は長い楕円形. 体は肢も含めて全体に黄色で、上翅が暗色になる. 中肢と後肢が特に長い.

幼虫、県内では未確認、*Elodes* 属の幼虫は Yoshitomi (1997) により詳しく記載されている。

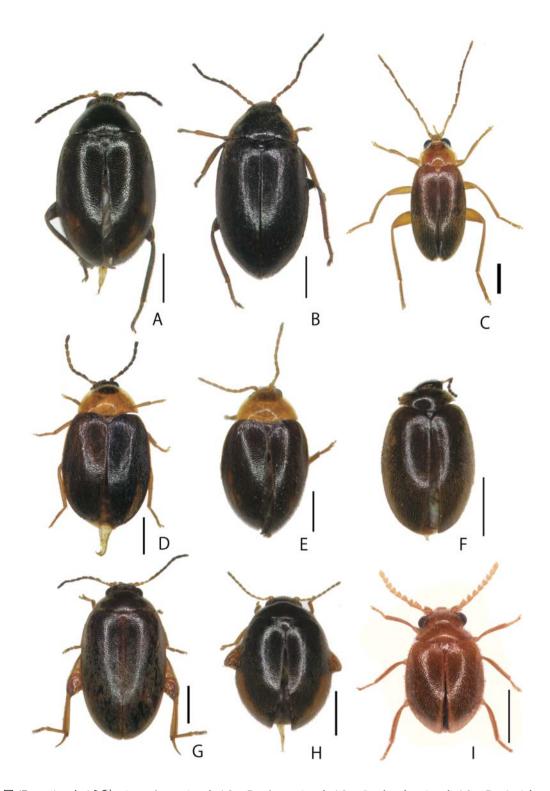


図 47 マルハナノミ科. A, コクロマルハナノミ; B, クロマルハナノミ; C, ホソキマルハナノミ; D, ヒメキムネマルハナノミ; E, コキムネマルハナノミ; F, ケシマルハナノミ; G, トビイロマルハナノミ; H, ヒメマルハナノミ; I, セダカマルハナノミ. スケールは 1mm. すべて島根県産.

生態. 山地に生息する. 幼虫は流水性とみられる. 成虫は陸生で川辺の草上などに見られる. 成虫は活発に飛翔する.

県内分布. 本土部;隠岐(島後).

文献記録、林(2008a);林ほか(2013)。

91. ヒメキムネマルハナノミ Sacodes minima (Klausnitzer)

(図 47D)

成虫. 体長 2.2-4.1mm (Yoshitomi, 2005). 体は楕円形. 触角, 頭部, 前胸背板の前方, 上翅全体が黒色で, 前胸背板の大部分と肢は橙色または黄褐色. 前胸背板と上翅は細かな点刻に密に覆われる.

幼虫. 県内では未確認. 本種の幼虫は Yoshitomi (1997) により詳しく記載されている.

生態. 幼虫は止水性. 幼虫は樹洞に貯まった水たまりなどのファイトテルマータに生息し、成虫は 陸生で樹木の葉上などに見られる. 成虫は、林床に仕掛けたマレーゼトラップやフライトインター セプショントラップで採集される

県内分布、本土部;隠岐(島後,西ノ島).

文献記録. 林(2007a);林・島田(2007);林ほか(2013).

92. コキムネマルハナノミ *Sacodes nakanei* (Klausnitzer)

(図 47E)

成虫. 体長 3.3-4.8mm (Yoshitomi, 2005). 体は楕円形. 上翅全体が黒色で、触角、頭部、前胸背板と肢は全体に橙色または黄褐色. 前胸背板と上翅は細かな点刻に密に覆われる.

幼虫、胸部は腹部よりやや幅が広い、触角は糸状で短い、触角第1節は湾曲しない。

生態. 幼虫は止水性. 幼虫は樹洞に貯まった水たまりなどのファイトテルマータに生息し、成虫は 陸生で樹木の葉上などに見られる. 雲南市木次町のふるさと尺の内公園では、前種と同じ場所で採 集されているが、出現時期に違いがみられる. 成虫は、林床に仕掛けたマレーゼトラップやフライ トインターセプショントラップで採集される.

県内分布 本土部;隠岐(西ノ島,中ノ島)

文献記録. 中村・羽尻 (2007) ; 林 (2009c) ; 林ほか (2015).

93. ケシマルハナノミ *Hydrocyphon satoi* Yoshitomi

(図 47F)

成虫、体長 1.8-1.9mm (Yoshitomi, 2005)、体は楕円形で厚みがない、背面は薄い黒色、

幼虫. 全体に橙色. 触角は糸状で長い. 胸部と腹部の幅にあまり差がない. 腹部の各節に刺毛がや や密に生えている(図 49F). 本種の幼虫は Yoshitomi (2001) によって詳しく記載されている.

生態. 幼虫は流水性. 幼虫は渓流に生息し、橙色でよく目立ち、個体数も多い. 成虫は陸生で川辺の草上などに見られる.

県内分布. 本土部;隠岐(島後).

文献記録、林(2007a);林(2008a);林ほか(2015).

94. トビイロマルハナノミ Scirtes japonicus Kiesenwetter

(図 47G)

トビイロマルハナノミ Scirtes japonicus Kiesenwetter: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 3.7-4.9mm (Yoshitomi, 2005). 背面は全体に黄褐色または暗黄褐色. 体は楕円形で厚みがある. 後腿節は太く、後脛節の先端に長いトゲがある.

幼虫. 背面は黒色で光沢がある. 触角は糸状で長く,体の8割ほどの長さがある. 胸部背面にはやや長い刺毛が疎らに生えている(図49D). 本種の幼虫はYoshitomi(2005)により詳しく記載されている.

生態. 幼虫は止水性. 平野部の湿地や丘陵地のため池などやや富栄養な止水域やその周辺に多く, 草本のスイーピングや灯火採集でよく得られる. 出雲市園町の宍道湖グリーンパークでは, 観察会 用に設置した樹木のこも巻きで多数の成虫が越冬しているのが観察された. 幼虫は夏から秋まで見 られるが, 特に6月に多い. 飼育条件では, 終齢幼虫は, 飼育容器の壁に尾端を付着して蛹化した. **県内分布**. 本土部; 隠岐(島後, 知夫里島).

文献記録. 福井 (1994); 松田・中村 (1999); 淀江ほか (2000); 中村ほか (2001); 尾原ほか (2001); 中村・羽尻 (2007); 林 (2007a); 林・島田 (2007); 林 (2008a); 林 (2009c); 尾原 (2009); 亀山ほか (2009); 林ほか (2011); 林ほか (2015).

95. ヒメマルハナノミ Scirtes sobrinus Lewis

(図 47H)

ヒメマルハナノミ Scirtes sobrinus Lewis: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 2.5-3.4mm (Yoshitomi, 2005). 背面は全体に黒色で光沢がある. 体は円形に近い楕円形で厚みがある. 後腿節は太く,後脛節の先端に長いトゲがある.

幼虫. 背面は黒色で光沢がある. 触角は糸状で長いが、トビイロマルハナノミに比べて短い. 背面には長く目立った刺毛は生えていない(図 49E). 本種の幼虫は Yoshitomi(2005)により詳しく記載されている.

生態. 幼虫は止水性. 平野部の湿地や丘陵地のため池などやや富栄養な止水域やその周辺に多く,成虫は草本のスイーピングでよく得られる.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林(2007a);林(2008a);林(2009c).

96. ツマグロマルハナノミ Scirtes tsumaguro M. Satô et Chûjô

成虫. 体長 2.8-3.0mm (Yoshitomi, 2005). 背面は全体に褐色で翅端は黒色. 体は楕円形で厚みがある. 後腿節は太く、後脛節の先端に長いトゲがある.

幼虫、幼虫は未確認。

生態. 汽水域に生息する. 島根県では大橋川の湿地で記録されている.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林 (2012c).

97. セダカマルハナノミ *Prinocyphon ovalis* Kiesenwetter

(図 471)

セダカマルハナノミ Prinocyphon ovalis Kiesenwetter: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 2.5-4.5mm (Yoshitomi, 2005). 背面は全体に赤褐色または茶褐色. 体は円形に近い楕円形で厚みがある. オスの触角は鋸歯状.

幼虫. 県内では未確認.

生態. 幼虫は止水性. 幼虫は樹洞に貯まった水たまりなどのファイトテルマータに生息し、成虫は 陸生で樹木の葉上などに見られる.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林 (2007a).

98. シコクホソチビマルハナノミ Nyholmia ohbayashii Yoshitomi

(図 48A)

成虫, 体長2.6-3.5mm (Yoshitomi, 2005). 体は長方形に近い楕円形で厚みがない. 背面は焦げ茶色.

幼虫. 県内では未確認.

生態。山地の渓流付近に生息する.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林 (2007a).

99. オキホソチビマルハナノミ *Nyholmia okiensis* Yoshitomi et Hayashi

(図 48B)

成虫. 体長 2.5-3.9mm (Yoshitomi and Hayashi, 2016). 体は長方形に近い楕円形で厚みがない. 背面は黒色. 脚は黄褐色.

幼虫. 未確認.

生態. 平地周辺の湿地や水田, 山地の小湿地などで, 5月に採集されている.

県内分布. 隠岐(島後,西ノ島,中ノ島).

文献記録. Yoshitomi and Hayashi (2016).

100. アカチャチビマルハナノミ Herthania japonicola Nakane

(図 48C)

アカチャチビマルハナノミ Cyphon japonicola Nakane: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫, 体長 2.9-4.6mm (Yoshitomi, 2005), 体は長い楕円形で厚みがない, 背面は赤茶色,

幼虫. 県内では未確認.

生態. 山地の渓流付近に生息する.

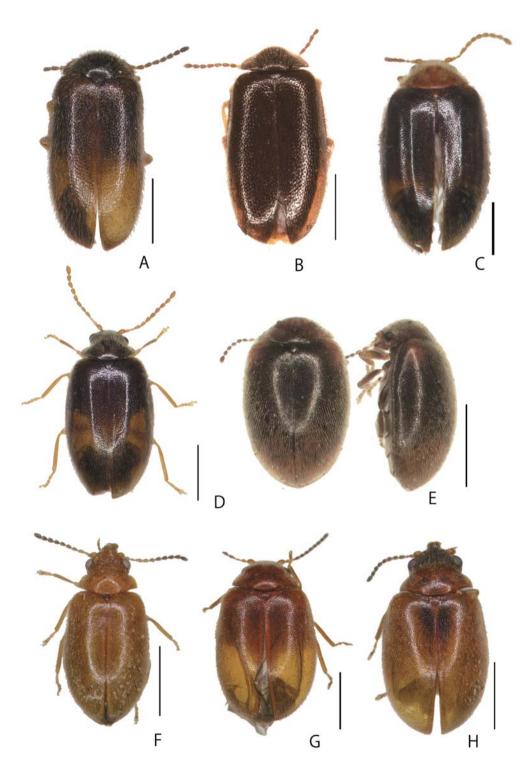


図 48 マルハナノミ科. A, シコクホソチビマルハノミ;B, オキホソチビマルハナノミ;C, アカチャチビマルハナノミ;D, ウスチャチビマルハナノミ;E, ヒメチビマルハナノミ;F, キイロチビマルハナノミ;G, ニッポンチビマルハナノミ;H, チャイロチビマルハナノミ.スケールは Imm. すべて島根県産.

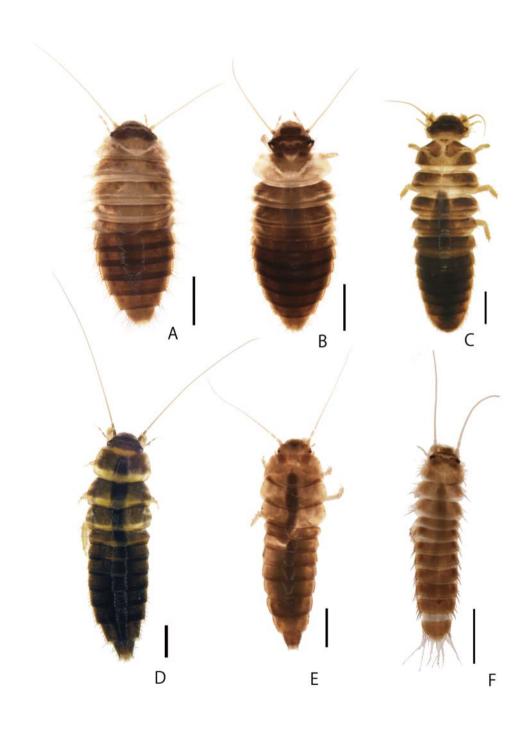


図 49 マルハナノミ科. A, コクロマルハナノミ幼虫; B, クロマルハナノミ幼虫; C, キムネマルハナノミ属幼虫; D, トビイロマルハナノミ幼虫; E, ヒメマルハナノミ幼虫; F, ケシマルハナノミ幼虫. スケールは 1mm. すべて島根県産.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林 (2007a).

101. ウスチャチビマルハナノミ Herthania sasagawai Yoshitomi et Klausnitzer

(図 48D)

成虫, 体長 3.0-4.0mm (Yoshitomi, 2005), 体は長い楕円形で厚みがない, 背面は茶色,

幼虫. 県内では未確認.

生態。山地の渓流付近に生息する.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林 (2007a); 林 (2008a).

102. ヒメチビマルハナノミ Contacyphon puncticeps Kiesenwetter

(図 48E)

ヒメチビマルハナノミ Cyphon puncticeps Kiesenwetter: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 2.1-2.7mm (Yoshitomi, 2005). 体は短い楕円形で厚みがある. 背面は暗褐色で肩が赤褐色. 肩の赤色は生時にはよく目立つ.

幼虫. 県内では未確認.

生態. 山地の渓流付近に生息する.

県内分布. 本土部;隠岐(島後).

文献記録. 林(2008a); 林ほか(2013).

103. キイロチビマルハナノミ Contacyphon fuscomarginatus Nakane

(図 48F)

キイロチビマルハナノミ *Cyphon fuscomarginatus* Nakane:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985). **成虫**. 体長 2.0-2.7mm (Yoshitomi, 2005). 体は細い楕円形でやや厚みがある. 背面は黄褐色または茶色.

幼虫. 県内では未確認.

生態. 平地から丘陵地のため池や湿地に生息する. 成虫は湿地の草本をスイープすると得られる.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林(2007a);尾原(2009).

104. ニッポンチビマルハナノミ Contacyphon nipponicus Yoshitomi

(図 48G)

成虫. 体長 2.7-3.3mm (Yoshitomi, 2005). 体は楕円形でやや厚みがある. 背面は茶色.

幼虫. 県内では未確認.

生態、丘陵地の河川周辺に生息する、成虫は川沿いの樹木をスイープすると得られる。

県内分布. 本土部;隠岐(島後).

文献記録. 林(2007a);林·島田(2007);林(2008a).

105. チャイロチビマルハナノミ *Contacyphon consobrinus* Nyholm

(図 48H)

成虫. 体長2.2-2.8mm (Yoshitomi, 2005). 体は楕円形でやや厚みがある. 背面は黄褐色または茶色. 幼虫. 幼虫の体色は白色で目立つ. 本種の幼虫は Yoshitomi (2005) により詳しく記載されている. 生態. 平地から丘陵地のため池や湿地に生息する.

県内分布. 本土部;隠岐(島後).

文献記録. 林(2007a);林・島田(2007).

ヒラタドロムシ科 Psephenidae

幼虫は水生で、成虫は陸生である。島根県産では11種が確認され、すべて幼虫も判明している (林,2009a). ほとんどの幼虫は河川や湿岩などの流水域に生息するが、ホンシュウチビマルヒゲナガハナノミは例外的に湿地に生息する。成虫はやや扁平な体型をもつものと、楕円形で背面が丸まる体型をもつものがいる。幼虫形態は円盤形と三葉虫様の形態をもった種がおり、後者はかつてナガハナノミ科など別の科として扱われてきた経緯がある。ほとんどの種の蛹化は陸上で行われる。しかし、マスダチビヒラタドロムシの蛹化は水中で行われ、蛹の背面には長い気管鰓がある。島根県内において、水中で蛹化する種は、マスダチビヒラタドロムシとツブミズムシ科のクロサワツブミズムシの2種のみである。なお、ヒラタドロムシ科各種の解説は、林(2009a)を修正加筆したものである。

成虫の検索

1a	触角は雌雄共に筒状で単純;頭盾は四角形に張り出す2
1b	触角は鋸歯状か櫛ヒゲ状、あるいは枝ヒゲ状;頭盾は四角形に張り出さない3
2a	前胸背板の前方中央寄りに一対の赤色斑がある;雄の小顎ひげは頭部の幅より明らかに長い
	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
2b	前胸背板に赤色斑はない;雄の小顎ひげは頭部の幅より短い ヒラタドロムシ
За	上翅が柔らかく、体は華奢で小型(体長 2.0-2.4mm);雄の触角は枝ヒゲ状で、体長の 2 倍
	程度の長さがある マスダチビヒラタドロムシ
3b	上翅や体は比較的頑丈;触角は鋸歯状か櫛ヒゲ状で,長くても体長程度 4
4a	体には厚みがある;前胸背板は丸みを帯びる 5
4b	体は扁平;前胸背板もやや平坦で,前縁は弧状;側方部または前角の一部が白色または赤色
	の半透明;雄の触角は櫛ヒゲ状9
5a	体は幅があり、丸みが強い
5b	体はやや細く, 背面はやや平坦
6a	上翅に条溝がない;触角は雄が櫛ヒゲ状で、雌が細かな鋸歯状;前胸背板が赤く中央前方に
	黒色部があるか、全体に黒くなる マルヒゲナガハナノミ

6b	上翅に条溝がある;触角は雌雄共に鋸歯状. 体は全体に黒色 7
7a	雄交尾器中央片の先端は三裂する チビマルヒゲナガハナノミ
7b	雄交尾器中央片の先端は二裂する ホンシュウチビマルヒゲナガハナノミ
8a	前胸背板が黒色で上翅が濃い茶色;雄の触角は体長程度の長さがある
8b	前胸背板、上翅ともに黒色;雄の触角の長さは上翅長とほぼ同じ チビヒゲナガハナノミ
9a	前胸背板の側方部は幅広く赤色を帯びる;雄の触角第3-5節はそれぞれ基部で分岐する
9b	前胸背板は全体にほぽ黒色で赤色を帯びない;雄の触角の各節は先端付近で分岐する 10
10a	肢は黄色。雄の触角は分枝が長い;雌の腹部は黄色 マルヒラタドロムシ
10b	肢は黒色;雄の触角は分枝が短い;雌の腹部は黒色 クシヒゲマルヒラタドロムシ
幼虫	の検索(若齢幼虫を除く)
1a	幼虫は全体に円形. 各節の側片は分離しない (円盤形)
1b	幼虫は円形ではなく、各節の側片は分離する(三葉虫型)
2a	腹部末端節は先端が尖る。腹面に鰓はない(腹部末端節内に収まっている)
	 マスダチビヒラタドロムシ
2b	腹部末端節は幅がある. 腹面にハケ状の鰓が生えている3
За	腹部背板第8節に側片がある4
За	腹部背板第8節に側片がない
4a	前胸背板中央の縫合線は直線状 ヒメマルヒラタドロムシ
4b	前胸背板中央の縫合線上に菱形の小片がある 5
5a	側片表面の顆粒は密(図 53A, B) クシヒゲマルヒラタドロムシ
5b	側片表面の顆粒は疎ら ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
6a	縁の毛は長さが揃っている。腹面の鰓は5対 ヒメヒラタドロムシ
6b	縁の毛は長さが揃わず、軟毛状. 腹面の鰓は6対 ヒラタドロムシ
7a	腹部背板の末端節は四角形で先端に突起がない チビヒゲナガハナノミ
7b	腹部背板の末端節は先端に1対の突起がある
8a	尾突起は弧状 (三日月型)9
8b	尾突起はほぼ真っすぐに伸び、先端がやや内側に曲がる。背面に隆起条がある 10
9a	体は幅が広い. 尾突起は細長い マルヒゲナガハナノミ
9b	体は幅が狭い. 尾突起は幅が広い ヒゲナガヒラタドロムシ
10a	背中の隆起条は4本. 源流に生息
10b	背中の隆起条は2本. 湿地や池に生息 ホンシュウチビマルヒゲナハハナノミ
	7a 7b 8a 8b 9a 10a 10b

106. ヒメマルヒラタドロムシ *Eubirianax pellucidus* Lewis

(図 50A)

ヒメマルヒラタドロムシ Eubirianax pellucidus Lewis: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長は3.9-4.8mm (佐藤, 1985). 前胸背板は中央部が黒色で、側方の広い部分が赤色を帯び透けている. 上翅は全体に黒色. 肢は濃褐色から褐色まで変異がある. 雄の触角は櫛ヒゲ状で (第1,2節は短く分岐しない)、第3節から5節は各節の基部 (根本)で分岐する. 本土産の種としては、前胸背板の色彩でマルヒラタドロムシやクシヒゲマルヒラタドロムシと区別できる.

幼虫. 前胸背板中央部の縫合線は,直線状で菱形の板を欠くが,矢印状の分岐がある.斑紋には変異があるが,側片は半透明の部分が目立ち,識別の際に良い目印となる(図 52A).側片表面はなめらかで顆粒を欠く.刺板の先端には針状の毛があり,その両側には先端が丸まった突起がある(Lee $et\ al.$, 2001).幼虫の形態は御勢(1957)により, $Eubrianax\ sp.\ EA\ として初めて記載され,後に Lee <math>et\ al.$ (2001)によって本種であることが報告された.

生態. 幼虫は流水性. 成虫は7月から8月上旬頃、山地渓流沿いの植物上に見られる. 幼虫は山地渓流に生息し、源流の細流にも生息することがある. ヒメヒラタドロムシの幼虫と混生することもあるが、ヒメヒラタドロムシより上流に生息していることが多い. マルヒラタドロムシやクシヒゲマルヒラタドロムシとの混生はこれまでに確認しておらず、基本的により上流域に生息し、生息環境が異なる. 幼虫は主に川底のレキに付着している. 蛹は未確認であるが、他のマルヒラタドロムシ属の種と同様に、終齢幼虫が上陸してレキの下に潜り込み、その表面に付着して蛹化するとみられる.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林 (2007a); 林 (2009a).

107. クシヒゲマルヒラタドロムシ Eubrianax granicollis Lewis

(図 50B, C)

クシヒゲマルヒラタドロムシ Eubrianax granicollis Lewis: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985). 成虫. 体長 3.8-5.6mm(佐藤, 1985).背面は全体に黒色で,前胸背板の前側方が一部白くなっている.触角や肢が黒く,色が抜けていない状態の標本であれば,マルヒラタドロムシとは容易に区別できる.また,雌では,本種の腹部が黒いのに対して,マルヒラタドロムシは黄色である.雄の触角は櫛ヒゲ状で(第 1, 2節は短く分岐しない),各節の先端付近で分岐するが,分枝の長さは日本産マルヒラタドロムシ属の中ではもっとも短い.雌の触角は鋸歯状.体型でも雌雄差は明瞭で,雌は雄に比べて大型で体幅が広い.

蛹. 蛹化は終齢幼虫の背面側の脱皮殻の中で行われる. 胸部と腹部の腹面側の脱皮殻は、尾部側から外に排出される. 通常の甲虫類に見られる蛹と同様、体は柔らかいが、腹部第7節~9節は硬く、節の形状は幼虫期と同じである. また、第7節の外側には spiracular opening とよばれる穴の空いた小突起が密に分布する(140個前後). 尾部の外縁には細かな毛があり、二本一組の剣先状をしており、表面に微少な突起がある. この毛の形状でマルヒラタドロムシと区別ができる. 体色は、羽化直後はしばらく黄白色をしているが、やがて全身が黒くなる. 雄の触角は櫛ヒゲ状で、雌雄の

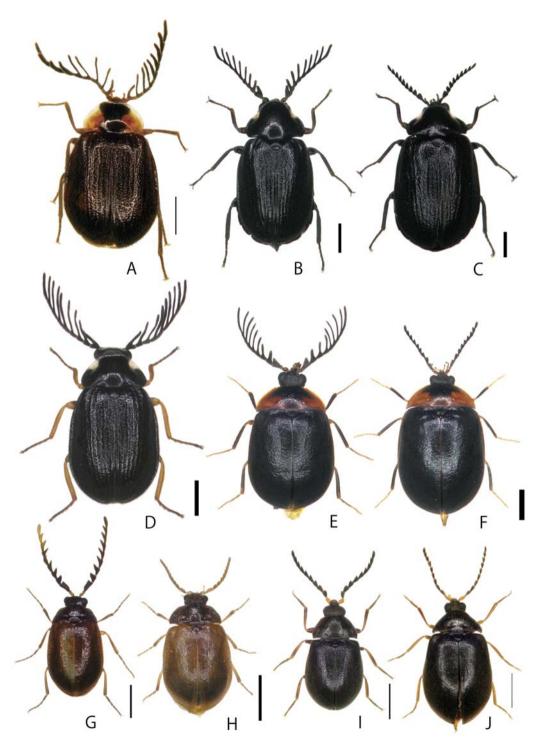


図 50 ヒラタドロムシ科. A, ヒメマルヒラタドロムシ雄; B, クシヒゲマルヒラタドロムシ雄; C, クシヒゲマルヒラタドロムシ雄; D, マルヒラタドロムシ雄; E, マルヒゲナガハナノミ雄; F, マルヒゲナガハナノミ雌; G, ヒゲナガヒラタドロムシ雄; H, ヒゲナガヒラタドロムシ雌; I, チビヒゲナガハナノミ雄; J, チビヒゲナガハナノミ雌. スケールは 1 mm. ヒメマルヒラタドロムシは広島県産. チビヒゲナガハナノミ雄は鳥取県産. その他はすべて島根県産.

区別は容易である.

幼虫. 前胸背板中央部の縫合線上には菱形の小片がある. 斑紋には変異があるが,不明瞭で細かな白色と暗色の斑紋に覆われる (図 52B). 背面には側片も含めて顆粒が密に分布し,乾燥標本ではよく目立つ. 初齢幼虫は成長した幼虫と同じ円形をしており,各節の形状も基本的な構造は同じであるが,縁のトゲ(刺板)は粗い鋸歯状で,成長した幼虫とは大きく異なる. 本種の幼虫はHayashi and Sota (2008) により記載され,マルヒラタドロムシの幼虫との識別点が明らかにされた. **卵**. 球形で直径 0.25mm. 幼虫の体は卵の内部で体を折り曲げた状態で形成する.

生態. 幼虫は流水性. 野外および飼育の観察によると、成虫は主に5月に出現し、雄は晴れた日中には活発に飛翔する. 産卵は水面下のレキの裏にかためて産み付ける. 幼虫はレキに付着して成長する. 終齢幼虫のサイズは雌雄で大きく異なり、雌の方が大きい. 終齢幼虫は3月から4月に上陸し、背面がドーム状に盛り上がった前蛹となり、幼虫の背面の殻に覆われたまま蛹化する. 夏季の幼虫の体長に大きな変異はなく、卵から成虫までの期間は1年であるとみられる. 中流域のレキ質河床の河川に生息する. マルヒラタドロムシが生息しない大型の河川に見られるが、中・小規模の河川で2種が混生することもある.

県内分布 本土部;隠岐(島後).

文献記録. 谷ほか (1982);中村ほか (2001);中村・松田 (2005);林 (2006d) [ヒラタドロムシとして];中村・羽尻 (2007);林 (2007a);林 (2008a);林 (2009a);亀山ほか (2009);林ほか (2011).

108. マルヒラタドロムシ *Eubrianax ramicornis* Kiesenwetter

(図 50D)

マルヒラタドロムシ Eubrianax ramicornis Kiesenwetter:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 3.8-5.1mm(佐藤, 1985). 背面は全体に黒色で、前胸背板の前側方が一部白くなっている. 触角は黒い. 肢は黄色. 雄の腹部は黒いが、雌は黄色である. 雄の触角は櫛ヒゲ状で(第 1, 2 節は短く分岐しない)、各節の先端付近で分岐する. 雌の触角は鋸歯状. 体型でも雌雄差は明瞭で、雌は雄に比べて大型で体幅が広い.

蛹. 蛹化は終齢幼虫の背面側の脱皮殻の中で行われる. 胸部と腹部の腹面側の脱皮殻は,尾部側から外に排出される. 通常の甲虫類にみられる蛹と同様,体は柔らかいが,腹部第7節~9節は硬く,節の形状は幼虫期と同じである. また,第7節の外側には spiracular opening とよばれる穴の空いた小突起が密に分布する(65 個前後). 尾部の外縁には細かな毛があり,全体にトゲが多く先端が尖る. この毛の形状でクシヒゲマルヒラタドロムシと区別ができる. 体色は,羽化直後はしばらく黄白色をしているが,やがて全身が黒くなるが,雌の腹部腹面は黄色のまま羽化する. 雄の触角は櫛ヒゲ状で,雌雄の区別は容易である.

幼虫. 前胸背板中央部の縫合線上には菱形の小片がある. 斑紋には変異があるが, 不明瞭で細かな白色と暗色の斑紋に覆われる. 背面には顆粒があるが, 側片上は疎らで, とりわけ縁辺部は顆粒をほとんど欠いている. 本種の幼虫は Hayashi and Sota (2008) により記載され, クシヒゲマルヒラタドロムシの幼虫との識別点が明らかにされた.

生態. 幼虫は流水性. 野外観察,および飼育観察によると,成虫は4月末から5月に出現する. 幼虫は規模の小さい礫質河床の河川に生息していることが多く,流れの緩い場所に高密度で生息していることもある. 泥質分の多い河床にも生息している. 終齢幼虫のサイズは雌雄で大きく異なり,雌の方が大きい. 終齢幼虫は3月から4月に上陸し,背面がドーム状に盛り上がった前蛹となり,幼虫の背面の殻に覆われたまま蛹化する. 夏季の幼虫の体長に大きな変異はなく,卵から成虫までの期間は1年であるとみられる.

県内分布 本土部;隠岐(島後).

文献記録. 門脇 (1983) ; 川野ほか (2006) [ヒラタドロムシとして] ; 林 (2006d) [ヒラタドロムシとして] ; 林 (2007a) ; 林ほか (2008) ; 林 (2008a) ; 林ほか (2011).

109. マルヒゲナガハナノミ Schinostethus brevis (Lewis)

(図 50E, F)

マルヒゲナガハナノミ Cophaesthetus brevis (Lewis): 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 3.2-4.4mm (佐藤, 1985). 体は楕円形で厚みがある. 触角, 頭部, 上翅は黒色で, 前胸背板は赤または橙色で, 前方中央に黒色部がある. 雄の触角は櫛ヒゲ状で, 分枝は長い. 雌の触角は弱い鋸歯状. 色彩と体型から, 日本産の他種とは容易に区別できる.

蛹. 未確認. マルヒゲナガハナノミ属の蛹の形態は Lee et al. (1993) によって報告されている.

幼虫. 非円形で隣接する腹部背板の側片はそれぞれ分離している。全体に幅のある楕円形. 胸部の側片は幅があり、先端は下方へ曲がり、先端は尖る. 腹部の側片は細く、下方へ緩く曲がる. 尾突起は細く緩く内側へ曲がる. 色彩は変異があるが、胸部背板に一対の丸い斑紋があり、後胸の側片が黒くなるという特徴がある(図 52C). 本種の幼虫は、*Helichus* sp. HC として、御勢 (1957) により記載されている.

生態. 幼虫は流水性. 幼虫は垂直な湿岩環境に生息する種である. 滝の岩盤や崖沿いの浸みだしに幼虫が生息しており, クロサワツブミズムシと一緒に見られることも多いが, 日当たりの悪い場所にも生息している. 成虫は7月に幼虫の生息場所周辺の植物上に見られる.

県内分布 本土部;隠岐(島後,西ノ島)

文献記録. 林 (2007a); 林 (2008a); 林 (2009a); 林ほか (2011); 林ほか (2013); 林ほか (2015).

110. ヒゲナガヒラタドロムシ Nipponeubria yoshitomii Lee et M. Satô

(図 50G, H)

成虫. 体長 2.3-2.8mm (Lee and Satô, 1996). 触角のほとんどの節、頭部、前胸背板、小盾板が黒色で、上翅は濃い茶褐色. 雄の触角は鋸歯状で長く、体長より僅かに短い程度. 大きさと体型はチビヒゲナガハナノミ属に似ているが、触角の長さや体色が異なる.

蛹. 幼虫の殻に覆われない. 背面側が盛り上がり, 腹面側は平坦. 腹部各節の側面に細長い突起がある. 表面には不規則な形状の毛が密生しているほか, 背面には毛の生えた2列がある. 刺激を受けると、腹部を左右に動かす.

幼虫. 非円形で隣接する腹部背板の側片はそれぞれ分離している. 全体にやや細長い楕円形. 胸部

の側片は幅があり、先端は下方へ曲がり、先端は尖る。腹部の側片は胸部側片より細く、下方へ緩く曲がる。尾突起は幅広く内側へ強く曲がり、先端は尖っている。色彩は変異があるが、中・後胸背板と腹部背板第3・4節の中央寄りに一対の明色斑、腹部背板第1・2、5・6節の外縁寄りに一対の明色斑があるほか、胸部から腹部の背面側に一対の黒点がそれぞれの節に認められる(図52D)、本種の幼虫は、Lee and Satô (1996) によって初めて報告された。

生態. 幼虫は流水性. 山地の沢沿いなどで一年中水が浸みだしている場所やその周辺に生息する. 成虫は6月に出現し、雄は地表付近の倒木や枝の上で静止しているが、好天時には地表近くをよく飛ぶ. 幼虫は湿った地表にある濡れた落ち葉の表面や石の裏に付着している. 蛹化は幼虫の生息場所で行われ、一例のみではあるが石の下に付着している蛹を確認している. 飼育条件でも落ち葉に付着した状態で蛹化した.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林(2007a);林(2008a);林(2009a).

111. チビヒゲナガハナノミ *Ectopria opaca opaca* (Kiesenwetter)

(図 50I, J)

チビヒゲナガハナノミ *Ectopria opaca opaca* (Kiesenwetter): 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 2.4-3.5mm (佐藤, 1985). 頭部, 前胸背板, 上翅は黒色. 触角は第 1 節が黄褐色で他の節は黒褐色から黒色. 肢は黒褐色から黄褐色. 体型は全体に楕円形だが, 体幅は上翅中央より下方側がもっとも太い. 前胸背板の中央基部に一対のくぼみがある. 触角は, 雄は鋸歯状で, 雌は弱い鋸歯状.

蛹. 幼虫の殻に覆われない. 背面側に盛り上がり、腹面側はやや平坦. 腹部側面に細長い突起があり、小さく分岐する. 表面には不規則な形状の毛が密生しているほか、背面にはやや長い毛の生えた2列がある. 刺激を受けると、腹部を左右に動かし、移動する.

幼虫. 非円形で隣接する腹部背板の側片はそれぞれ分離している。全体にやや細長い逆卵形. 胸部の側片は幅があり、先端は下方へ曲がり、先端は角張る。腹部の側片は胸部側片より細く、下方へ緩く曲がる。尾突起は長方形で、先端は切断状。表面には顆粒があり、6条の顆粒列が認められる。色彩は変異があるが、胸部背板各節の中央寄りに一対の明色斑、腹部背板第1・2、5・6節の外縁寄りに一対の明色斑がある(図 52E)。本種の幼虫は鳥潟(1953)によって初めて報告され、御勢(1957) は Helichus sp. HB として記載している。

生態. 幼虫は流水性. 島根県や鳥取県での観察では、成虫は5月から6月に出現し、川沿いの植物上に見られる. 昼間には活発に飛翔する. 灯火への飛来は確認していない. 飼育条件では、終齢幼虫は水辺に上陸して石の表面で蛹化した. 蛹は腹部を活発に動かし、移動することができる. 野外では1例のみであるが、堰堤壁面に生えた植物の根の中から蛹を確認した.

県内分布 本土部;隠岐(島後,西ノ島)

文献記録. 福井 (1988) ;福井 (1994) ;中村・羽尻 (2007) ;林 (2007a) ;林ほか (2008) ;林 (2008a) ;林 (2009a) ;林ほか (2011) ;林ほか (2013).

112. ホンシュウチビマルヒゲナガハナノミ *Macroeubria similis* Lee, Yang et Satô

(図 51A. B)

成虫. 体長 2.4-3.4mm(Lee *et al.*, 1997). チビマルヒゲナガハナノミにきわめてよく似ており、識別には雄交尾器の検討が必要である.

蛹. 幼虫の殻に覆われない. 背面側に盛り上がり、腹面側はやや平坦. 腹部側面に細長い突起があり、小さく分岐する. 表面には不規則な形状の毛が密生しているほか、背面にはやや長い毛の生えた2列がある. 刺激を受けると、腹部を左右に動かす.

幼虫. 縦長の楕円形. 尾突起は鋭く後方へ伸びる. 中胸, 後胸, 腹部背板第1-7節の側方板はかぎ爪状に後方へ曲がり, 先端は尖る. 腹部背板第8節の側方板は後方へ伸び, 先端は丸い. 背面に2本の隆起条がある(図52F). 本種の幼虫は林(2007a)によって初めて報告され, 背面の隆起条の数によって他の日本産チビマルヒゲナガハナノミ属の幼虫と区別できることが判明した.

生態. 幼虫は止水性. 成虫は7月から8月上旬に出現し、湿地や水田の周りの植物上に見られる. また、灯火にも飛来する. 幼虫は湿地に生息し、落ち葉の表面に付着していることが多い. 飼育条件では、落ち葉などの隙間にもぐって蛹化した. ヒラタドロムシ科は一般に流水性であり、湿地の泥中という生息環境はきわめて特異である.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林(2007a);林(2008a);林(2009a);尾原(2009).

113. チビマルヒゲナガハナノミ Macroeubria lewisi Nakane

(図 51C)

チビマルヒゲナガハナノミ Macroeubria lewisi Nakane: 「原色日本甲虫図鑑 II | (佐藤, 1985).

成虫. 体長 2.6-3.2mm (佐藤, 1985). 体は幅のある楕円形で体に厚みがある. 全体に黒色だが, 肢の色はやや薄くなる. 上翅には条溝がある. チビマルヒゲナガハナノミ属の各種はお互いに非常によく似ており, 確実な同定には雄交尾器の検討が必要である.

幼虫. 縦長で,尾突起は2本で後方へ鋭く伸びる.中胸,後胸,腹部背板第1-7節の側方板はかぎ爪状に後方へ曲がり,先端は尖る.腹部背板第8節の側方板は後方へ伸び,先端は丸い.背面に4本の隆起条がある(図52G).本種の幼虫は,御勢(1957)がHelichus sp. HAとして記載されたのが最初で,Lee et al. (1997)のよって成虫との対応が確認された.

生態. 幼虫は流水性. 成虫は7月に出現する. 山地渓流に生息し, 幼虫はハバビロドロムシ属の幼虫と一緒に流木表面に付着していることが多い. 成虫は灯火に飛来する.

県内分布. 本土部;隠岐(島後,西ノ島).

文献記録. 林(2007a);林ほか(2008);林(2008a);林(2009a);林ほか(2013);林ほか(2015).

114. ヒラタドロムシ *Mataeopsephus japonicus* (Matsumura)

(図 51D, E)

ヒラタドロムシ *Mataeopsephus japonicus* (Matsumura):「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985). 成虫、体長 5.7-7.7mm (Lee *et al.*, 2003)、体は扁平、雌雄共に触角は櫛ヒゲ状にならず、節の形



は単純. 頭部,前胸背板,上翅は黒色. 前胸背板は光沢がまったくないのに対して,上翅には光沢がある。小顎ひげは雌雄共に頭部の幅より短く,雌の方がより短い。

蛹. 蛹化は終齢幼虫の背面側の脱皮殻の中で行われ, 蛹は幼虫の殻に対して直角に回転する(佐藤,

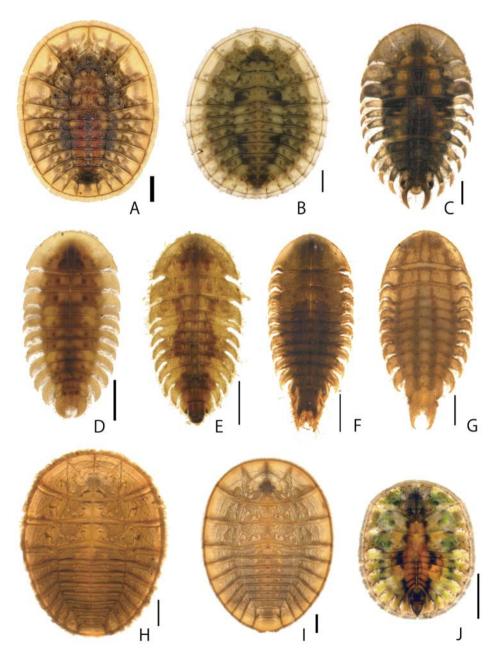


図 52 ヒラタドロムシ科. A, ヒメマルヒラタドロムシ幼虫;B, クシヒゲマルヒラタドロムシ幼虫;C, マルヒゲナガハナノミ幼虫;D, ヒゲナガヒラタドロムシ幼虫;E, チビヒゲナガハナノミ幼虫;F, ホンシュウチビマルヒゲナガハナノミ幼虫;G, チビマルヒゲナガハナノミ幼虫;H, ヒラタドロムシ幼虫;I, ヒメヒラタドロムシ幼虫;J, マスダチビヒゲナガハナノミ幼虫. スケールは 1 mm. ヒメマルヒラタドロムシ幼虫は鳥取県産. その他はすべて島根県産.

1972). 腹面側の脱皮殼は,尾部側から外に排出されず,殼の中の尾部に残る. 前胸背板の前縁は陣笠にように広がり,頭部の基部を覆い,複眼は隠れる. 腹部の側方にはヒレ状の側片がある. 腹部第6・7節の側片には先端に穴の空いた突起(気門)があり,脱皮殼の中で回転した際に外側に露出する. 蛹は刺激を与えても腹部を動かすことはない.

幼虫. 円形. 縁の毛は軟毛状で不揃い. 腹部第8節は側片を欠く. 表面の模様はかなり変異があり, かなり明るい色のものから全体に黒くなる個体もいる. 腹面側の腹部には6対のハケ状のエラがある(図52H). 本種の幼虫は古くから良く知られており, 御勢(1955)以降, 多くの文献で紹介されており, 福田ほか(1959)によっても記載されている.

生態. 幼虫は流水性. 本土側では斐伊川や神戸川など大きな川に生息するが, 隠岐の島後では小規模河川に生息している. 成虫は7月から8月に出現し,7月の下旬には多数の個体が灯火に飛来する. 成虫は日中,川辺の石の隙間などに隠れている. 日中でも流れの中から多数の成虫が得られることがある. 産卵は水中で行われる. 幼虫は上陸してレキ下に潜り込み,石の下面や側面で蛹化する.

県内分布. 本土部;隠岐(島後).

文献記録. 谷ほか (1982); 門脇 (1983); 淀江ほか (1998); 松田・中村 (1999); 淀江ほか (2000); 門脇 (2001); 中村ほか (2001); 尾原ほか (2001); 中村・松田 (2005); 林ほか (2006); 中村・

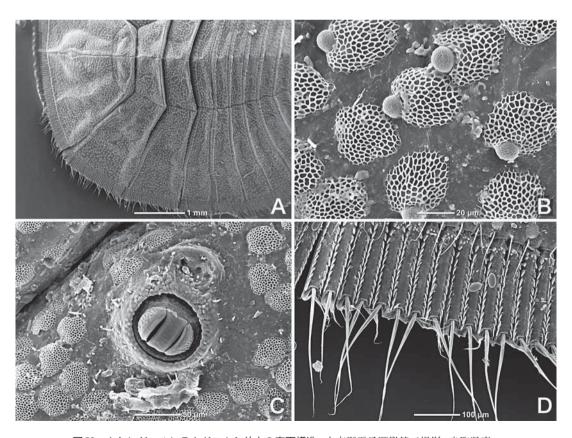


図53 クシヒゲマルヒラタドロムシ幼虫の表面構造. 走査型電子顕微鏡で撮影. 鳥取県産.

羽尻 (2007); 林 (2007a); 尾原 (2007); 林ほか (2008); 林 (2008a); 林 (2009a); 亀山ほか (2009); 林ほか (2011); 林ほか (2015).

115. ヒメヒラタドロムシ Mataeopsephus maculatus Nomura

(図 51F.G)

ヒメヒラタドロムシ Mataeopsephus maculatus Nomura: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 4.8-5.1mm (佐藤, 1985). 背面は全体に黒色. 体は扁平. 雄の体はヒラタドロムシに 比べ明らかに細く, 触角や小顎ひげも長い. 雌雄共に触角は櫛ヒゲ状にならず, 節の形は単純. 頭 部, 前胸背板, 上翅は黒色. 前胸背板は光沢がまったくないのに対して, 上翅には光沢がある. 前 胸背板には, 一対の赤色斑が前方中央寄りにあるが, 斑紋の大きさに変異がある.

蛹. 蛹化は終齢幼虫の背面側の脱皮殻の中で行われ、蛹は幼虫の殻に対して直角に回転する. 腹面側の脱皮殻は、尾部側から外に排出されず、殻の中の尾部に残る. 前胸背板の前縁は陣笠にように広がり、頭部の基部を覆い、複眼は隠れる. 腹部の側方にはヒレ状の側片がある. 腹部第6·7節の側片には先端に穴の空いた突起(気門)があり、脱皮殻の中で回転した際に外側に露出する. 蛹は刺激を与えても腹部を動かすことはない.

幼虫. 腹部の方がやや狭まる逆卵形. 縁の毛の長さが揃っている. 腹部第8節は側片を欠く. 表面の模様は変異があるが,かなり明るい色の個体が多い. 表面には直立した毛は認められない. 腹面側の腹部には5対のハケ状のエラがある(図52I). ヒラタドロムシの幼虫とは,縁の毛の形状とエラの数などで区別できるが,見慣れれば体型や胸部の模様(小黒点からなる網目模様)で簡単に識別できる.

生態. 幼虫は流水性. 渓流的な環境の河川に生息する. 成虫は8月に出現する. 県内や鳥取県における野外観察では、成虫は日中、流路中にたまったスギの落ち葉の中に潜んでいる. しかし、野外で雌を確認したことがなく、雄とは異なる場所にいる可能性がある. 飼育での観察では昼間は物陰に隠れているが、夕方になると活発に動き回っていた. 幼虫も日中は石の下に隠れているが、夜になると動き回る様子を飼育条件で確認している. 夏季における野外での幼虫のサイズの組み合わせは、明らかに大小の2つ以上のグループに分かれ、卵から成虫まで2年以上を要するとみられる.

県内分布。本土部。 唐川川水系や田儀川水系で確認されている。

文献記録. 林(2007a);林・中野(2007);林ほか(2008);林(2008a);林(2009a).

116. マスダチビヒラタドロムシ Malacopsephenoides japonicus (Masuda)

(図 51H, I)

マスダチビヒラタドロムシ Psephenoides japonicus Masuda:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985). 成虫. 体長 2.0-2.4mm(佐藤, 1985). 体は柔らかく華奢. 全体に薄い黄褐色を帯び、金属光沢を完全に欠いている. 雄の触角は非常に長く、枝ヒゲ状で各節の分枝は細い. 雌は雄に比べて体幅が大きく、触角は短い.

蛹. 6対の長い気管鰓をもち、先端は細かく分岐する.

幼虫、円形で鮮やかな色彩の個体も多い、腹部第1節から7節に側板があり、第8・9節は側片を

欠く. 腹部背板第9節は三角形で, 先端からハケ状の鰓を露出する (図 52J). 本種の幼虫は桝田 (1935) によって記載されている.

生態. 幼虫は流水性. 成虫・幼虫共に小型のため目立たないが、河川の中・下流域に広く分布しており、特に斐伊川下流域では多い. コンクリート張り水路にも生息可能のため、市街地で見られることもある. 成虫の出現期は5月から8月までと長い. 成虫は明らかな夜行性で、雄は水面上に出たレキの表面を活発に走り回り、雌を探して交尾をする. また、灯火にもよく飛来する. 幼虫はレキ質の河川に生息し、レキの表面に付着している. 蛹化は水中で行われる.

県内分布 本土部.

文献記録。林(2007a);林(2009a);亀山ほか(2009);林ほか(2011)。

チビドロムシ科 Limnichidae

水辺に関係した種が多いが、完全な水中生活をする種は確認されていない。島根県では成虫が山 地渓流に多いオオメホソチビドロムシや海岸性のババチビドロムシが確認されているが、本書では 川辺に成虫・幼虫が生息する種のみを扱う。

117. チビドロムシ Limnichus lewisi Nakane

チビドロムシ Limnichus lewisi Nakane: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985)。

成虫. 体長 1.7-1.8mm (佐藤, 1985). 体は全体に楕円形. 全体に黒色で金属光沢がある. 背面に長い毛が密生する. 触角は糸状だが, 先端の数節は膨らんでいる.

幼虫、幼虫は未確認。

生態、一般に川辺の砂泥中に生息するとされる(佐藤、1985)。

県内分布 本土部.

文献記録. 中村・羽尻 (2007) ; 亀山ほか (2009). 林 (2008a) や林 (2012b) の記録は次種の誤同定である.

118. リュウキュウダエンチビドロムシ Pelochares ryukyuensis M. Satô

(図 54A)

リュウキュウダエンチビドロムシ *Pelochares ryukyuensis* M. Satô:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 2.0-2.1mm (佐藤, 1985). 体は全体に楕円形. 全体に黒色で金属光沢がある. 背面に 毛が密生し、上翅の毛は波線状に配列する. 触角は糸状だが、先端の数節は膨らんでいる.

幼虫. 幼虫は未確認.

生態. 県内では、水田や河川周辺の灯火採集で得ている。成虫および幼虫の生態については不明な点が多いが、成虫を湿った泥の上で飼育すると、泥の表面を摂食する様子が観察されている。

県内分布. 本土部. 本種は南西諸島に生息する種とされていたが,本州にも広く分布することが報告された(伊藤・前原,2017). この指摘を受け,ホシザキ野生生物研究所に収蔵されている島根県出雲市産のチビドロムシと同定された標本を再検討したところ,リュウキュウダエンチビドロム

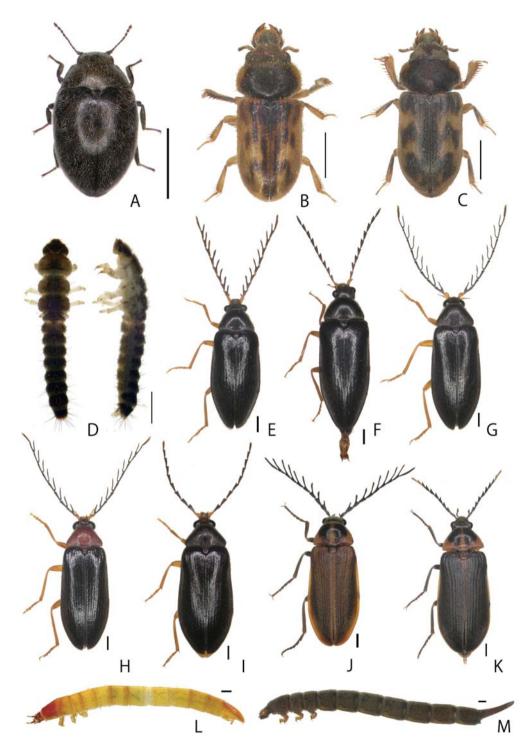


図 54 チビドロムシ科, ナガドロムシ科, ナガハナノミ科. A, リュウキュウダエンチビドロムシ;B, タテスジナガドロムシ;C, タマガワナガドロムシ;D, ナガドロムシ属幼虫;E, クロツヤヒゲナガハナノミ雄;F, クロツヤヒゲナガハナノミ雌;G-H, エダヒゲナガハナノミ雄;I, エダヒゲナガハナノミ雌;J, ヒゲナガハナノミ雄;K, ヒゲナガハナノミ雌;L, エダヒゲナガハナノミ幼虫;M, ヒゲナガハナノミ幼虫. スケールは lmm. すべて島根県産.

シの誤同定であることが判明した.

文献記録. 林(2008a); 林(2012b): ※いずれもチビドロムシとして報告.

ナガドロムシ科 Heteroceridae

河川沿いの灯火採集できわめて多数の成虫が飛来することが多い。島根県内ではタテスジナガドロムシとタマガワナガドロムシ,トケジナガドロムシの3種が確認され、いずれも川辺の砂中に生息している。成虫は細長く、背面に毛が密生している。前脛節は幅広く、砂に潜り込むのに適した形態をしている。

119. タテスジナガドロムシ Heterocerus fenestratus Thunberg

(図 54B)

タテスジナガドロムシ Heterocerus fenestratus Thunberg: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 3.4-4.2mm (佐藤, 1985). 背面は黄~赤褐色で、上翅に暗色の複雑な模様がある. 斑紋には変異がある. 腹板の腿節線は内側で消滅し、不完全 (図 55A).

幼虫. 本種の幼虫は未確認であるが、本属の幼虫は採集されている(図 54D). 幼虫の頭部、胸部、腹部の各節に丸みがある。表面には細毛が密生し、長い刺毛が目立つ。各肢の爪は1本. 次種の幼虫との区別点は不明である。

生態. 流水性. 川辺の砂泥中に生息する. 成虫は灯火に多く飛来する.

県内分布. 本土部;隠岐(島後).

文献記録 中村・松田 (2005);林(2012b);林ほか(2013).



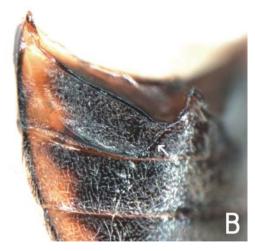


図 55 ナガドロムシ科の腿節線. A, タテスジナガドロムシ(腿節線は不完全);B, タマガワナガドロムシ(腿節線は完全:矢印).

120. タマガワナガドロムシ Augyles japonicus Kôno

(図 54C)

タマガワナガドロムシ Heterocerus japonicus Kôno:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 2.9-4.2mm (佐藤, 1985). 背面は黄~赤褐色で、上翅に暗色の複雑な模様がある. 斑紋には変異がある. 腹板の腿節線は完全 (図 55B). 上翅の点刻は細かく、乱雑に並ぶ.

幼虫. 本種の幼虫は未確認であるが、本属の幼虫は採集されている (図 54D).

生態. 流水性. 川辺の砂泥中に生息する. 成虫は灯火に多く飛来する.

県内分布. 本土部. 斐伊川下流域では本種が多く、タテスジナガドロムシは記録されていない。神戸川下流では両種が同所に生息している。

文献記録. 松田·中村(1999);林(2007a);林(2008a);林(2009c);林(2012b).

121. トケジナガドロムシ Augyles tokejii (Nomura)

成虫. 体長 2.5-3.3mm (平野, 2014). 背面は黄~赤褐色で、上翅に暗色の複雑な模様がある. 斑紋には変異がある. 腹板の腿節線は完全. 上翅の点刻は円形で大きく、やや規則的に並ぶ.

幼虫, 本種の幼虫は未確認,

生態. 流水性. 川辺の砂泥中に生息する.

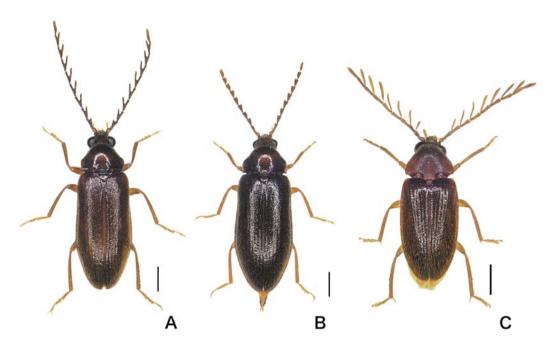
県内分布. 本土部. 斐伊川中流域でタマガワナガドロムシと同所で採集した.

ナガハナノミ科 Ptilodactylidae

水生甲虫としてほとんど認識されていないグループである。成虫は陸生で、幼虫は水生と陸生がいる。水生の幼虫は湿地や渓流、湿岩に生息する。成虫の形態はたいてい細長く、雄の触角が枝ヒゲ状や櫛ヒゲ状になることが多い。幼虫は円筒形または半円筒形をしている。ヒメヒゲナガハナノミ属のタテスジヒメヒゲナガハナノミは中国地方に分布するが、島根県内では未発見である。クリイロコヒゲナガハナノミ(図56A,B)やコヒゲナガハナノミ(図56C)の幼虫は土壌性と考えられる。

幼虫の検索

la	幼虫の体はやや扁平で、背面側に盛り上がり、腹面は平坦。側面に長い毛が密生する
1b	幼虫の体は円筒形または半円筒形. 体にはやや疎らに毛が生えている
2a	腹部は背面からみて8節が認められる.尾端は細長く伸長する.全体に黒または茶色
2b	腹部は背面からみて9節が認められる。尾端は幅が広く、背面が平坦3
3a	成長した幼虫には、尾端に2本の刺(尾突起)がある
3b	成長した幼虫には、尾端に2本の刺(尾突起)がない。全体に橙色



122. クロツヤヒゲナガハナノミ *Auncycteis monticola* (Nakane)

(図 54E, F)

クロッヤヒゲナガハナノミ Epilichas monticola Nakane: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985). 成虫. 体長 8-10mm(佐藤, 1985).背面は全体に黒色で,肢は黄褐色.触角は全体に黒いが各節の根元や第 1 節は黄褐色.オスの触角は櫛ヒゲ状で各節の基部で分岐する.メスの触角は鋸歯状.幼虫.幼虫は未確認.Auncycteis 属の幼虫は 2 本の短い尾突起により Epilichas 属と区別される.生態.成虫は 6 月頃,山地渓流沿いで見られる.同じ Auncycteis 属のエゾヒゲナガハナノミは幼虫が流水中に生息することから,本種の幼虫も水生であるとみられるが,採集されていない.

県内分布 本土部.

文献記録. 林 (2008a).

備考. 本種に近縁なエゾヒゲナガハナノミ *Anchycteis brunneicornis* (Lewis) の幼虫は Hayashi and Nakamura (2008) によって記載されている.

123. エダヒゲナガハナノミ *Epilichas flabellatus* (Kiesenwetter)

(図 54G-I)

エダヒゲナガハナノミ *Epilichas flabellatus (Kiesenwetter)*: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 9-11mm (佐藤, 1985). 背面は全体が黒色の個体と前胸背板が赤くなるものがいる. 肢は黄褐色. 触角は全体に黒いが各節の根元や第1節は黄褐色. オスの触角は櫛ヒゲ状で各節の基

部で分岐する。分岐した枝は長く、やや湾曲する。メスの触角は鋸歯状、

幼虫. 体は円筒形で黄褐色. 表面は平滑で光沢があり、疎らに毛が生えている. 腹部は9節が認められ、末端節の背面側は平坦で縁が隆起する(図54L).

生態.成虫は6-7月頃、山地渓流沿いで植物の葉上などで見られる.幼虫は渓流に生息し、泥質分の多い細流や落葉が溜まっている場所に多い.幼虫は刺激を与えると体を丸め、しばらく動かない.

県内分布. 本土部.

文献記録、林(2006b);林(2007a);林ほか(2008);林(2008a).

備考 本種には多くの亜種が記載されている.

124. ヒゲナガハナノミ *Paralichas pectinatus* (Kiesenwetter)

(図 54I, K)

ヒゲナガハナノミ Paralichas pectinatus (Kiesenwetter): 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 9-10mm (佐藤, 1985). 前胸背板は褐色で、中央部を除いた前半が黒い. 上翅は全体に黒い個体と褐色の個体がいる. オスは褐色の個体が多いが、黒い個体も少なくない. メスは黒い. 肢は全体に暗い茶色から黒色. 触角は全体に黒いが、部分的に黄褐色. オスの触角は櫛ヒゲ状で各節の先端付近で分岐する. 分岐した枝は長い. メスの触角は鋸歯状.

幼虫. 体は円筒形で黒いが, 若齢幼虫では色が薄い. 表面は光沢がない. 腹部は9節が認められ, 末端節は管状で長い(図54M).

生態. 幼虫は止水性. 成虫は春に水田や湿地の周辺でふつうに見られる. 幼虫は泥中に生息する. 野外で採集される幼虫の大きさにはばらつきがあり, 成虫になるまでに少なくとも2年以上を要するものとみられる. また, 幼虫は尾端を水面に出して呼吸する様子が観察されている.

県内分布. 本土部.

文献記録. 尾原ほか (2001);中村・羽尻 (2007);林 (2007a);林 (2008a);林 (2009c).

ドロムシ科 Dryopidae

ヒメドロムシ科に似た水生甲虫で、国内では4種が分布している(中島ほか、2020). 成虫は肢が長く、爪が発達している. 幼虫は円筒形で、腹部末端節には鰓蓋がある. 成虫は水生だが、幼虫は土壌性であることが知られている. 日本産の水生甲虫類の中で、幼虫が陸上で生活し、成虫が水中へ戻るのはドロムシ科だけである.

125. ムナビロツヤドロムシ Elmomorphus brevicornis Sharp

(図 57A)

ムナビロツヤドロムシ *Elmomorphus brevicornis* Sharp:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009).

成虫. 体長 3.6-3.9mm (佐藤, 1985). 触角が短い. 前胸背板は黒く光沢があるが, 上翅は細かい 毛が密生しており, 光沢が弱い. **幼虫**. 初齢幼虫は体長約1.0mmの円筒形で、腹部末端に鰓蓋があり、気門を欠いている。体長2.0mmに成長した幼虫には、中胸と腹部第1から7節の側面および第8節の背面側に気門がある(図57B).

生態、河川上流から中流に生息する、成虫は、川辺の水中に露出したツルヨシの根際に多く見られ

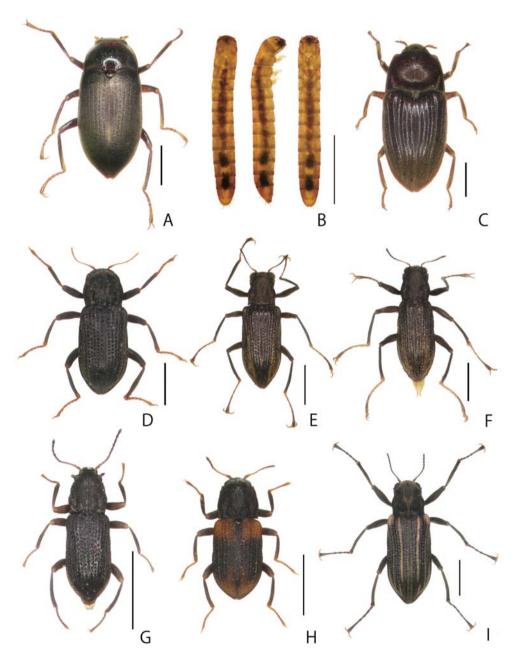


図57 ドロムシ科、ヒメドロムシ科、A、ムナビロッヤドロムシ;B、ムナビロッヤドロムシ若齢幼虫;C、ハバビロドロムシ;D、イブシアシナガミゾドロムシ;E、アシナガミゾドロムシ;F、ミヤモトアシナガミゾドロムシ;G、ゴトウミゾドロムシ;H、アカモンミゾドロムシ;I、キスジミゾドロムシ。スケールは 1mm. すべて島根県産.

るが、ため池にも生息する。産卵は水中で行われ初齢幼虫も水中で生息するが、やがて上陸して土壌中で生活する。ヒメドロムシ科の幼虫の様に流路から幼虫が採集されることはない。成虫は灯火に飛来する。

県内分布. 本土部;隠岐(島後).

文献記録. 片岡ほか (1999) ; 鍵野・星川 (2000) ; 中村ほか (2001) ; 尾原ほか (2001) ; 林・島田 (2006) ; 林 (2007a) ; 吉岡 (2007) ; 林ほか (2008) ; 林 (2008a) ; 吉岡 (2008) ; 藤原・沼田 (2009) ; 林 (2009c) ; 林ほか (2011).

ヒメドロムシ科 Elmidae

ドロムシ科に似ているが、小型種が多い。成虫は肢が長く、爪が発達している。幼虫は円筒形で、腹部末端節には鰓蓋がある。成虫・幼虫共に水生。蛹化は上陸して行われる。ほとんどの種は流水性であるが、ヨコミゾドロムシはため池に生息することが知られている。いくつかの種は灯火に飛来する習性があり、川沿いの街灯に無数の成虫が集まることがある。日本産の幼虫は数種が知られているだけだったが、Hayashi and Sota (2010) により山陰産の種について検索が作成されたが、その後も幼虫の解明は進んでいる。下記の検索とは別に絵解き検索を作成した。

幼虫の検索(主に老齢幼虫)

1a	前基節の後方に大きな板がある ····································
1b	前基節の後方に板がない 7
2a	体はいちじるしく扁平. 腹部末端節は細長い
	ヨコミゾドロムシ (=ホソヨコミゾドロムシ)
2b	体は扁平でない. 円筒形または半円筒形3
За	体の表面は平滑で光沢がある
3b	体の表面には鱗状の刺毛や点刻などがあり、光沢が鈍い
4a	体は全体に赤色 アカモンミゾドロムシまたはゴトウミゾドロムシ
4b	体はクリーム色で、各節の後縁は黒い
	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
5a	体はクリーム色で背中は暗色. 側面に斑模様がある. 腹部末端節の背面側は平坦
5b	体はほぼ単色で斑模様はない。腹部末端節の背面側は丸い
6a	体は全体に橙色
6b	体は全体に黒色 イブシアシナガミゾドロムシ
7a	背面に6列の明瞭な顆粒列がある8
7b	背面に明瞭な顆粒列がない 9
8a	尾端の両側に刺状の突起がある ハバビロドロムシ
8b	尾端の先端は浅く切れ込み、両側に突起がない ヒメハバビロドロムシ
9a	側面から見て腹部背面に突起がある 10

9b	側面からみ (腹部育面に 矢起かない
10a	背中の突起は大きなイボ状で、6列ある。体は全体に黒色で、粗い顆粒に覆われる
10b	背中の突起は大きなイボ状でない
11b	背面に板状の突起が6列ある。表面は鱗状の刺毛に覆われる
11b	背中の中央に1列の突起がある マルヒメドロムシ属
12a	体はきわめて大型で 8mm を超える. 表面は鱗状の刺毛に覆われる
12b	体は大きくても 5mm を超えない
13a	腹部の断面は半円形.生時の体色は黒
13b	腹部の断面は丸みのある三角形 生時の体色は薄茶色 ヒメツヤドロムシ属

126. ハバビロドロムシ *Dryopomorphus extraneus* Hinton

(図 57C)

ハバビロドロムシ *Dryopomorphus extraneus* Hinton:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009);「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 3.8-4.6mm. 体型は太い. 全体に茶色または焦げ茶色. 背面には毛が密生している. 上翅には条溝があり、間室の隆起は明瞭.

幼虫、全体に橙色でやや幅の広い半円筒形(図 62A)、背面に顆粒の列がある。胸部側縁に短い鋸歯状の突起がある。前胸の腹面は、前基節の後ろに板がない。尾突起が明瞭なことでヒメハバビロドロムシの幼虫と区別される(Yoshitomi and Sato, 2005)。

生態. 河川の上流から源流に生息する. 成虫・幼虫共に水中の流木表面のくぼみにいることが多い. 源流の水がわずかに流れているような場所でも材の下面にしばしば見られる.

県内分布. 本土部 (佐藤, 1985).

文献記録. 鍵野・星川 (2000); 林・島田 (2006); 林 (2007a); 吉岡 (2007); 林ほか (2008); 林 (2008a); 藤原・沼田 (2009); 林 (2009c); 亀山ほか (2009).

127. ヒメババビロドロムシ *Dryopomorphus nakanei* Nomura

ヒメババビロドロムシ *Dryopomorphus nakanei* Nomura:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 2.8-3.6mm (佐藤, 1985). 体型は太い. 全体に茶色または焦げ茶色. 背面には毛が密生している. 上翅には条溝があり、間室の隆起は弱い. ハバビロドロムシとは大きさのほか、間室の隆起状態で区別できる.

幼虫、全体に橙色でやや幅の広い半円筒形、背面に顆粒の列がある。胸部側縁に鋸歯状の突起があ

り長い. 前胸の腹面は、前基節の後ろに板がない. 尾突起が不明瞭なこと、胸部側縁の鋸歯状突起が長いことで、ハバビロドロムシの幼虫と区別されている (Yoshitomi and Satô, 2005).

生態. 上流から源流では、ハバビロドロムシと同様、成虫・幼虫共に水中の流木表面のくぼみにいることが多い.一方、河川中流域においては、川辺の水中に露出したツルヨシの根際に生息している.飼育条件では、幼虫は上陸してやわらかい朽ち木に蛹室をつくって蛹化をした.

県内分布. 本土部. 島根県内では神戸川水系で幼虫の記録があるほかは, 追加の記録がない. **文献記録** 片岡ほか(1999); 林ほか(2011).

128. イブシアシナガドロムシ Stenelmis nipponica Nomura

(図 57D)

イブシアシナガドロムシ *Stenelmis nipponica* Nomura:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 2.8-3.0mm (佐藤, 1985). 全体に黒色. 体はやや太短く, 肩は明瞭. 前胸背板にくびれはない. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は明瞭. 肢はやや長い.

幼虫. 体は全体に半円筒形. 黒色で光沢がない. 前胸の腹面は, 前基節の後ろに板がある(図 62B).

生態. 河川の中流から下流に生息する. 主に礫の多い河川で見られるが, 斐伊川下流のような砂質 河床の河川にも生息する. 成虫はすべて長翅型で灯火に飛来する.

県内分布. 本土部.

文献記録. 中村ほか (2001) ; 尾原ほか (2001) ; 中村・松田 (2005) ; 林 (2006d) ; 林・島田 (2006) ; 中村・羽尻 (2007) ; 林 (2007a) ; 吉岡 (2007) ; 尾原 (2007) ; 林ほか (2008) ; 林 (2008a) ; 吉岡 (2008) ; 林 (2009c) ; 亀山ほか (2009) ; 林ほか (2011).

129. アシナガミゾドロムシ Stenelmis vulgaris Nomura

(図 57E, F)

アシナガミゾドロムシ Stenelmis vulgaris Nomura:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009);「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

ミヤモトアシナガミゾドロムシ *Stenelmis miyamotoi* Nomura et Nakane:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985)

成虫. 体長 2.7-2.9mm (佐藤, 1985). 全体に黒色. 体はやや細長く、肩は明瞭. 前胸背板にくびれがある. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は明瞭. 肢はいちじるしく長い. 翅多型があり、無翅型 (ミヤモトアシナガミゾドロムシ)の体はやや細長く、肩は不明瞭.

幼虫. 体は全体に半円筒形. 全体にクリーム色で暗色の帯がある. 表面は平滑. 前胸の腹面は, 前基節の後ろに板がある (図 62C).

生態. 河川の中・下流に生息する. 礫質河川のほか,砂質河川にも生息する. 成虫・幼虫共にツルヨシの根際や流木表面でよく見られる. 成虫は6月から9月頃までみられ,長翅型は灯火に飛来する.

県内分布. 本土部.

文献記録. 淀江ほか (1998);松田・中村 (1999);鍵野・星川 (2000);中村ほか (2001);中村・松田 (2005);林・島田 (2006);中村・羽尻 (2007);林 (2007a);吉岡 (2007);林ほか (2008);林 (2008a);吉岡 (2008);林 (2009c);藤原・沼田 (2009);亀山ほか (2009);林ほか (2011). 備考. 次種のミヤモトアシナガミゾドロムシは本種の無翅個体であることが判明した (Hayashi and Yoshitomi, 2014).

130. ゴトウミゾドロムシ *Ordobrevia gotoi* Nomura

(図 57G)

ゴトウミゾドロムシ *Ordobrevia gotoi* Nomura:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長1.9-2.0mm (佐藤, 1985). 全体に黒色. 体はやや細長く, 肩はあるがあまり目立たない. 前胸背板は顆粒に覆われ, くびれがない. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は明瞭. 肢はやや長い程度

幼虫. 体は全体に半円筒形. 全体に橙色. 表面は平滑. 前胸の腹面は, 前基節の後ろに板がある. **生態**. 河川の中流から上流に生息する. 県内での分布はやや局地的で, 斐伊川水系では上流部に生息するが, 神戸川水系ではほぼ流域全域で見られる.

県内分布. 本土部;隠岐(島後).

文献記録. 鍵野・星川 (2000); 林・島田 (2006); 中村・羽尻 (2007); 林 (2007a); 吉岡 (2007); 林 (2008a); 吉岡 (2008); 林 (2009c); 林ほか (2011).

備考. 幼虫はアカモンミゾドロムシ(図 62D)によく似ており、区別には剛毛の長さを観察する必要がある。

131. アカモンミゾドロムシ *Ordobrevia maculata* (Nomura)

(図 57H)

アカモンミゾドロムシ *Ordobrevia maculata* (Nomura): 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985); 「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009); 「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 1.9-2.2mm (佐藤, 1985). 全体に黒色だが、上翅の基部と先端部が赤い. 体はやや太短く、肩は明瞭. 前胸背板は顆粒に覆われ、くびれがない. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は明瞭. 肢はやや長い程度.

幼虫. 体は全体に半円筒形. 全体に橙色. 表面は平滑. 前胸の腹面は, 前基節の後ろに板がある(図 62D).

生態. 河川の上流に生息する.

県内分布、本土部;隠岐(島後、西ノ島)

文献記録. 林・島田 (2006) ; 林 (2007a) ; 林・中野 (2007) ; 吉岡 (2007) ; 林ほか (2008) ; 林 (2008a) ; 吉岡 (2008) ; 藤原・沼田 (2009) ; 林 (2009c) ; 林ほか (2011).

132. キスジミゾドロムシ *Ordobrevia foveicollis* (Schönfeldt)

(図 571)

キスジミゾドロムシ *Ordobrevia foveicollis* (Schönfeldt):「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 3.0-3.3mm (佐藤, 1985). 全体に黒色だが、上翅に黄色い縦スジの模様があるほか、肩と翅端に黄色い模様がある. 体はやや細長く、肩は明瞭. 前胸背板にくびれがある. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は明瞭. 肢はいちじるしく長い.

幼虫. 体は全体に半円筒形. 橙色で光沢がない. 前胸の腹面は, 前基節の後ろに板がある(図 62E).

生態. 河川の中・下流に生息する. 灯火によく飛来する種であるため普通種の印象があるが, 河川中で多くの個体が採集されることは少なく、出現時期も7月から8月と短い.

県内分布、本土部;隠岐(島後)

文献記録. 門脇 (1983); 門脇 (2001); 淀江ほか (1998); 松田・中村 (1999); 中村ほか (2001); 中村・松田 (2005); 林・島田 (2006); 中村・羽尻 (2007); 林 (2007a); 吉岡 (2007); 尾原 (2007); 林ほか (2008); 林 (2008a); 藤原・沼田 (2009); 林 (2009c); 亀山ほか (2009); 林 ほか (2011).

133. ヨコミゾドロムシ Leptelmis gracilis Sharp

(図 58A, B)

ヨコミゾドロムシ *Leptelmis gracilis* Sharp:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009);「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

ホソヨコミゾドロムシ Leptelmis parallela Nomura:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 2.6-3.0mm (佐藤, 1985). 全体に黒色. 上翅に黄色い縦スジの模様があるが,不明瞭. 体はやや細長く,無翅型の肩は不明瞭で,後翅を欠く. 長翅型は肩が明瞭で,発達した後翅がある. 前胸背板に顕著なくびれと横溝がある. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は明瞭. 肢はいちじるしく長い.

幼虫. 体は全体に扁平で、胸部の幅が広い. 橙色で光沢がない. 前胸の腹面は、前基節の後ろに板がある(図 62F).

生態. 河川の中流から下流に生息する. 成虫・幼虫ともにツルヨシの根際や流木の表面にいる. ため池にも生息する. 長翅型は灯火に飛来する. 幼虫は体を曲げることにより, 遊泳ができる (Hayashi and Sota, 2018).

県内分布 本土部.

文献記録. 林・島田 (2006); 林 (2007a); 吉岡 (2007); 林ほか (2008); 林 (2008a); 吉岡 (2008); 藤原・沼田 (2009); 佐藤 (2009b); 林ほか (2011).

備考. ホソヨコミゾドロムシは本種の有翅個体であることが判明した(Hayashi and Yoshitomi, 2014).

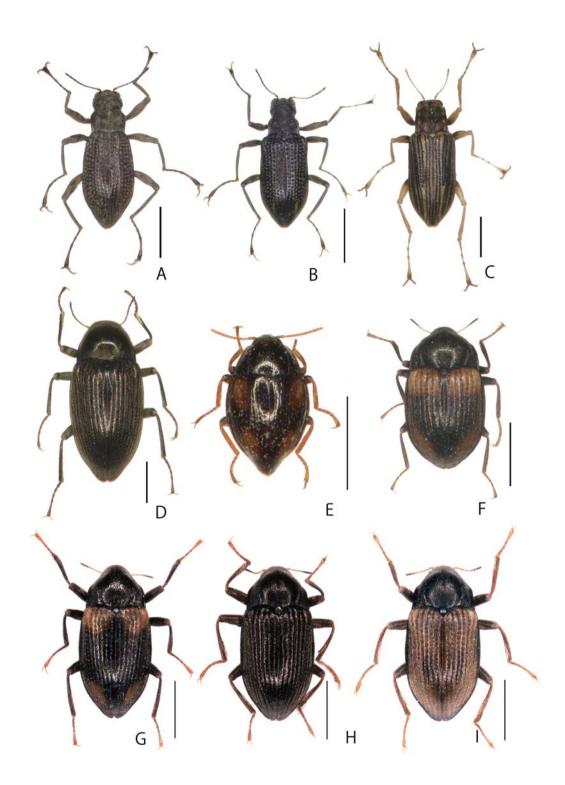


図 58 ヒメドロムシ科. A-B, ヨコミゾドロムシ (B, 長翅型:旧ホソヨコミゾドロムシ); C, アヤスジミゾドロムシ; D, クロサワドロムシ; E, セマルヒメドロムシ; F, ハガマルヒメドロムシ; G, スネグロマルヒメドロムシ; H-I, タテスジマルヒメドロムシ. スケールは 1 mm. E は鳥取県産; その他は鳥根県産.

134. アヤスジミゾドロムシ *Graphelmis shirahatai* (Nomura)

(図 58C)

アヤスジミゾドロムシ *Graphelmis shirahatai* (Nomura):「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 3.4-3.7mm (佐藤, 1985). 全体に黄色だが、上翅の点刻列に沿って黒条がある. 体はやや細長く、肩は明瞭. 前胸背板にくびれがない. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は明瞭. 肢はいちじるしく長く、爪が大きい.

幼虫. 体は全体に半円筒形. 全体にクリーム色で背中や側面にまだら模様があり、光沢がない. 前胸の腹面は、前基節の後ろに板がある(図 62G).

生態. 河川の中流から下流に生息する. 成虫・幼虫ともに流木の表面にいる. 成虫は灯火に飛来する. 成虫の出現時期は7月から9月.

県内分布. 本土部. 斐伊川水系および神戸川水系.

文献記録. 林・島田 (2006) ; Hayashi (2007) ; 林 (2007a) ; 林ほか (2008) ; 林 (2008a) ; 林ほか (2011)

135. クロサワドロムシ Neoriohelmis kurosawai Nomura

(図 58D)

クロサワドロムシ *Neoriohelmis kurosawai* Nomura:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009);「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 3.8-4.1mm (佐藤, 1985). 体は全体に楕円形. 黒色で光沢が強い. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は条溝を伴う.

幼虫. 幼虫は体が橙色で、大型. 前胸の背面に広い平滑部があり、この特徴で他のヒメドロムシ科とは容易に区別できる.

生態.上流域の水量の多い河川に生息する.島根県内ではまれで、複数の個体が同時に採集されるような場所は少ない.幼虫は大きめの礫下から見つかり、底質のやや深い場所に潜っているようである.

県内分布 本土部.

文献記録. 片岡ほか (1999) ; 鍵野・星川 (2000) ; 林 (2007a) ; 吉岡 (2007) ; 吉岡 (2008) ; 林ほか (2011).

136. セマルヒメドロムシ *Orientelmis parvula* (Nomura)

(図 58E)

セマルヒメドロムシ Cleptelmis parvula Nomura:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985). セマルヒメドロムシ Orienelmis parvula (Nomura):「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009). セマルヒメドロムシ Orientelmis parvula (Nomura):「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020). 成虫. 体長 1.4-1.6mm(Hayashi *et al.*, 2019). 体は全体に半円形で,上翅先端付近がやや尖る. 左右上翅に 4つの斑紋がある.微小だが,小型種が多いヒメツヤドロムシに比べて体の幅が広く短く見えることから,識別は容易である.

幼虫. 幼虫は体が暗橙色で,黒色の斑紋がある.前胸背面の前方 1/2 が明るい橙色で目立つ.また腹部末端節は先端に2つの鋭い突起がある.腹部側片が1-6節までしかない.これらの特徴により,日本産の他属とは容易に区別できる.

生態. 主にツルヨシなど水辺に生える植物根が流路の壁に露出しているような環境に生息し、成虫や幼虫は細かな根の絡んだ場所に潜っていることが多い。

県内分布. 本土部.

文献記録. Hayashi et al. (2019).

137. ハガマルヒメドロムシ Optioservus hagai Nomura

(図 58F)

ハガマルヒメドロムシ Optioservus hagai Nomura:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤,1985);「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島,2009);「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか,2020).

成虫. 体長 2.2-2.5mm (佐藤, 1985). 体は全体に楕円形で、背面側にいちじるしく盛り上がる. 黒色で光沢が強いが、上翅の基部と先端に黄褐色の紋がある. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は条溝を伴う.

幼虫. 体は全体に黒色で光沢がない. 体の断面は三角形. 背中の中央は稜線状に隆起する. 前胸の腹面は、前基節の後ろに板がない.

生態. 県内では山地の渓流や山間のやや流れの緩い沢で採集されている.

県内分布、本土部;隠岐(島後)

文献記録、林(2007a);株(2008a);藤原・沼田(2009);林ほか(2011);Kamite (2015).

138. スネグロマルヒメドロムシ Optioservus occidens Kamite

(図 58G)

スネグロマルヒメドロムシ *Optioservus occidens* Kamite:「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか、2020).

成虫. 体長 2.1-2.3mm (Kamite, 2015). 体は全体に長楕円形で. 背面は黒色で上翅に 4 つの橙色 斑紋がある. まれに橙色の広がった個体が出現するが, 島根県内では未確認. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は条溝を伴う. 脛節は黒い.

幼虫 島根県内で幼虫は未確認.

生態。島根県内では、西中国山地の河川源流に生息している。

県内分布. 本土部.

文献記録. Kamite (2015).

139. タテスジマルヒメドロムシ Optioservus ogatai Kamite

(図 58H, I)

タテスジマルヒメドロムシ *Optioservus ogatai* Kamite:「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島 ほか, 2020).

成虫. 体長 2.1-2.3mm (Kamite, 2015). 体は全体に楕円形で. 背面は黒色で光沢が強いが, まれに橙色の個体が出現する. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は条溝を伴う. 脛節が赤みを帯びる.

幼虫. 体は全体に黒色で光沢がない. 体の断面は三角形. 背中の中央は稜線状に隆起する. 前胸の腹面は、前基節の後ろに板がない.

生態. 島根県内では、中国山地の河川源流に生息している。次種のコマルヒメドロムシよりも分布が限られており、より水温の低い場所を好むのではないかと考えられる。

県内分布. 本土部. 鳥取県の大山および岡山県の蒜山には、本種によく似ているがより大型のダイセンマルヒメドロムシ *Optioservus masakazui* Kamite が分布している(Kamite, 2015).

文献記録. 林(2007a);吉岡(2007);林(2009c);林(2011);Kamite(2015).

140. コマルヒメドロムシ Optioservus yoshitomii Kamite

(図 59A)

成虫. 体長 2.3-2.5mm (Kamite, 2015). 体は全体に楕円形でやや細い. 黒色で光沢が強いが,上 翅の肩部と先端に黄褐色の紋がある. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は条溝を伴う.

幼虫. 体は全体に黒色で光沢がない. 体の断面は三角形. 背中の中央は稜線状に隆起する. 前胸の腹面は、前基節の後ろに板がない (図 63A).

生態. 河川の上流に生息する. 上流に生息する Optioservus 属の中ではもっとも個体数が多い種である.

県内分布. 本土部. 島根県産の本種は、セアカヒメドロムシ *Optioservus maculatus* Nomura として報告されていたが、Kamite(2015)により新種として記載された. 真の *O. maculatus* Nomura は中国地方に分布している可能性は低い.

文献記録. 林·島田 (2006); 林 (2007a); 吉岡 (2007); 林 (2009c); Kamite (2015).

141. ツヤヒメドロムシ *Optioservus nitidus* Nomura

(図 59B)

ツヤヒメドロムシ Optioservus nitidus Nomura:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 1.5-1.7mm (佐藤, 1985). 体は全体に楕円形でやや細い. 黒色で光沢が強いが, 上翅の肩部と先端に黄褐色の紋がある. 触角は糸状で長い. 上翅の点刻列は条溝を伴う.

幼虫. 体は全体に黄褐色で光沢がない. 体の断面は三角形. 背中の中央は稜線状に隆起する. 前胸の腹面は, 前基節の後ろに板がない(図 63B).

生態. 河川の上流から中流まで広く生息する. 瀬に多い.

県内分布. 本土部;隠岐(島後).

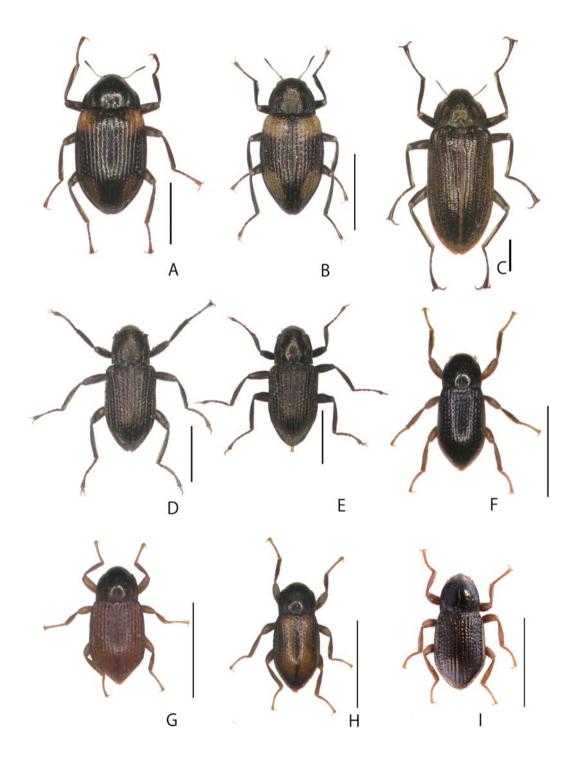


図59 ヒメドロムシ科. A, コマルヒメドムシ (前報でセアカヒメドロムシとして記載); B, ツヤヒメドロムシ; C, ケスジドロムシ; D, キベリナガアシドロムシ; E, ツヤナガアシドロムシ; F, ホソヒメツヤドロムシ; G, マルヒメツヤドロムシ; H, ヒメツヤドロムシ; I, サンヒンヒメツヤドロムシ. スケールは 1 mm. すべて島根県産.

文献記録. 林・島田 (2006); 林ほか (2006); 林 (2007a); 吉岡 (2007); 林 (2008a); 吉岡 (2008); 藤原・沼田 (2009); 林 (2009c); 林ほか (2011).

142. ケスジドロムシ *Pseudamophilus japonicus* Nomura

(図 59C)

ケスジドロムシ Pseudamophilus japonicus Nomura:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009);「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020)

成虫. 体長 4.8-5.3mm (佐藤, 1985). 体は長い楕円形. 全体に黒色または焦げ茶色. 上翅に点刻列があり、間室に毛が生えている.

幼虫. 全体に黒色または茶色で、光沢がない。前胸の腹面は、前基節の後ろに板がない(図 63C-E). 若齢幼虫には顕著な縦の隆起が背面にある(図 63D, E)が、成長するに従って隆起がなくなり、体は半円筒形になる。尾端には顕著な三角形の切れ込みがある。

生態. 流水性. 河川の上流から下流まで広く生息する. 成虫・幼虫ともに水中にある流木についていることが多い. 小型の幼虫は、川辺の水中に露出したツルヨシの根際にも生息している.

県内分布. 本土部.

文献記録。片岡ほか(1999);尾原ほか(2001);林(2007a);吉岡(2007);吉岡(2008);林(2009c);尾原(2009);林ほか(2011)。

143. キベリナガアシドロムシ Grouvellinus marginatus (Kôno)

(図 59D)

キベリナガアシドロムシ *Grouvellinus marginatus* (Kôno): 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985); 「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 2.0-2.2mm (佐藤, 1985). 体はやや太短く, 肩は明瞭. 背面は全体に黒色で銅入銅色の金属光沢がある. 前胸背板はやや平坦 (図 60A) で、表面は革皮状.

幼虫. 腹部背面に顕著な突起がある. 全体に黒色. 前胸の腹面は, 前基節の後ろに板がない. 突起の形状は成長による変化は少ない. ツヤナガアシドロムシの幼虫(図 63F)との区別点は明らかでない.

生態. 流水性. 河川の中・下流に生息する. 斐伊川の下流では流木表面で見られることが多い. 成 虫は灯火に多数飛来することがある.

県内分布. 本土部.

文献記録. 鍵野・星川 (2000); 林・島田 (2006); 林 (2007a); 吉岡 (2007); 林ほか (2008); 林 (2008a); 吉岡 (2008); 亀山ほか (2009); 林ほか (2011).

144. ツヤナガアシドロムシ Grouvellinus nitidus Nomura

(図 59E)

ツヤナガアシドロムシ Grouvellinus nitidus Nomura: 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「福

岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島,2009);「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(中島ほか,2020).

成虫. 体長 2.1-2.3mm (佐藤, 1985). 体はやや太短く, 肩は明瞭. 背面は全体に黒色で銅入銅色の金属光沢がある. 前胸背板は側面からみると丸みがある (図 60B). 表面は光沢が強いが, 光沢がない個体もいる.

幼虫. 腹部背面に顕著な突起がある. 全体に黒色. 前胸の腹面は, 前基節の後ろに板がない(図 63F). 突起の形状は成長による変化は少ない.

生態、流水性、河川の上流に生息する、流水中の岩に鮮類が生えている場所に多い。

県内分布. 本土部;隠岐(島後,西ノ島).

文献記録. 淀江ほか (1998);松田・中村 (1999);鍵野・星川 (2000);中村・松田 (2005);林・島田 (2006);中村・羽尻 (2007);林 (2007a);吉岡 (2007);小早川・大浜 (2007);林ほか (2008);林 (2008a);吉岡 (2008);林 (2008c);藤原・沼田 (2009);林ほか (2011).



図 60 ナガアシロドロムシ属の比較、A、キベリナガアシドロムシ;B、ツヤナガアシドロムシ

145. ホソヒメツヤドロムシ *Zaitzeviaria gotoi* (Nomura)

(図 59F)

ホソヒメツヤドロムシ Zaitzeviaria gotoi (Nomura):「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 1.2-1.6mm (Hayashi and Yoshitomi, 2015). 体は細長い. 背面は黒色で光沢があり, 上翅の縁が黄色または白い.

幼虫、幼虫は小型で、淡褐色、マルヒメツヤドロムシやヒメツヤドロムシによく似ている。

生態、流水性、主に河川の上流から中流に生息している。

県内分布. 本土部;隠岐(島後,西ノ島).

文献記録. 林・島田 (2006); 林 (2007a); 林・中野 (2007); 吉岡 (2007); 林ほか (2008); 林 (2008a); 藤原・沼田 (2009); 林 (2009c); 林ほか (2011); Hayashi and Yoshitomi (2015).

146. マルヒメツヤドロムシ *Zaitzeviaria ovata* (Nomura)

(図 59G)

マルヒメツヤドロムシ Zaitzeviaria ovata (Nomura): 「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985); 「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009); 「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 1.1-1.5mm (Hayashi and Yoshitomi, 2015). 体はやや太短い. 前胸背板は黒色で光沢がある. 上翅は赤褐色または黒色で光沢が鈍い.

幼虫. 体は全体に黄褐色で光沢がない. 体の断面は丸みを帯びた三角形. 背中の中央は稜線状に隆起する. 前胸の腹面は, 前基節の後ろに板がない. 腹部第1節の幅は厚さをほぼ同じ長さ(図 63G).

生態. 流水性. 主に河川の上流部に生息している.

県内分布. 本土部. 隠岐の記録はすべてサンインヒメツヤドロムシに同定され,過去の隠岐のマルヒメツヤドロムシの記録は抹消する.

文献記録. 林・島田 (2006); 林 (2007a); 林・中野 (2007); 吉岡 (2007); 林ほか (2008); 林 (2008a); 吉岡 (2008); 林ほか (2011); Hayashi and Yoshitomi (2015). ※過去のマルヒメツヤドロムシの記録にはサンインヒメツヤドロムシの記録が混じっている可能性がある.

147. ヒメツヤドロムシ Zaitzeviaria brevis (Nomura)

(図 59H)

ヒメツヤドロムシ *Zaitzeviaria brevis* (Nomura):「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 1.3-1.6mm (Hayashi and Yoshitomi, 2015). 体は細長い. 背面は黒色で光沢があり、 上翅の中央部に赤褐色の縦長の斑紋がある.

幼虫. 幼虫は未確認.

生態. 流水性. マルヒメツヤドロムシやホソヒメツヤドロムシと混生することもあるが、より下流

に生息することが多い。

県内分布. 本土部.

文献記録. 鍵野・星川 (2000); 林・島田 (2006); 林 (2007a); 吉岡 (2007); 林 (2008a); 吉岡 (2008); 林 (2009c); 林ほか (2011); Hayashi and Yoshitomi (2015).

148. サンインヒメツヤドロムシ Zaitzeviaria sotai Hayashi et Yoshitomi

(図 59I)

サンインヒメツヤドロムシ Zaitzeviaria sotai Hayashi et Yoshitomi: 「ネイチャーガイド 日本の水 生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 1.2-1.4mm (Hayashi and Yoshitomi, 2015). 体はやや太短い. 前胸背板は黒色で光沢がある. 上翅は赤褐色または黒色で光沢が鈍い.

幼虫. 体は全体に黄褐色で光沢がない. 体の断面は丸みを帯びた三角形. 背中の中央は稜線状に隆起する. 前胸の腹面は, 前基節の後ろに板がない. 腹部第1節の幅は厚さをほぼ同じ長さ.

生態、流水性、主に小河川の中下流部に生息している。

県内分布、本土部;隠岐(島後、西ノ島、中ノ島、知夫里島)。

文献記録. 林・島田 (2006) ;藤原・沼田 (2009) [ヒメツヤドロムシ属の一種 Zaitzeviaria sp. として記録] ; Hayashi and Yoshitomi (2015).

149. アワツヤドロムシ Zaitzevia awana (Kôno)

(図 61A)

アワツヤドロムシ Zaitzevia awana (Kôno):「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(中島ほか、2020).

成虫. 体長 1.8-2.1mm (佐藤, 1985). 背面は黒色で金属光沢が強く(新成虫は赤みが強く, 越冬後の成虫は光沢が弱い), 上翅の外側の間室は白または黄色. 上翅の点刻列の点刻は, 基部で小さく, 中央付近で大きくなる.

幼虫. 全体に黒色または茶色で、光沢がない. 前胸の腹面は、前基節の後ろに板がない. 尾端の切れ込みは小さい(図 63H). ミゾツヤドロムシの幼虫(図 63I) との区別点は明らかでないが、形態で区別するのは難しいと考えられる.

生態. 流水性. 河川の中・下流域の瀬に生息する.

県内分布. 本土部.

文献記録. 中村・松田 (2005); 林・島田 (2006); 中村・羽尻 (2007); 林 (2007a); 吉岡 (2007); 林ほか (2008); 林 (2008a); 吉岡 (2008); 藤原・沼田 (2009); 林 (2009c); 林ほか (2011).

150. ツヤドロムシ Zaitzevia nitida Nomura

(図 61B)

ツヤドロムシ Zaitzevia nitida Nomura:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

成虫. 体長 1.7-1.8mm (佐藤, 1985). 背面は黒色で金属光沢が強く、上翅の外側の間室は白または黄色. 上翅の点刻列の点刻は、基部から中央付近で大きく、間室の光沢が強い. アワツヤドロムシやミゾツヤドロムシに比べて体が細い.

幼虫 幼虫は未確認.

生態、流水性、中流から上流に生息するが、局地的である。

県内分布. 本土部.

文献記録。 淀江ほか (1998) ; 鍵野・星川 (2000) ; 中村ほか (2001) ; 中村・松田 (2005) ; 中村・羽尻 (2007) ; 林 (2009c) ; 亀山ほか (2009).

備考. 斐伊川水系から記録があるが、筆者の調査では確認できなかった。

151. ミゾツヤドロムシ Zaitzevia rivalis Nomura

(図 61C)

ミゾツヤドロムシ *Zaitzevia rivalis* Nomura:「原色日本甲虫図鑑 II」(佐藤, 1985);「福岡県の水生昆虫図鑑」(井上・中島, 2009);「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(中島ほか, 2020).

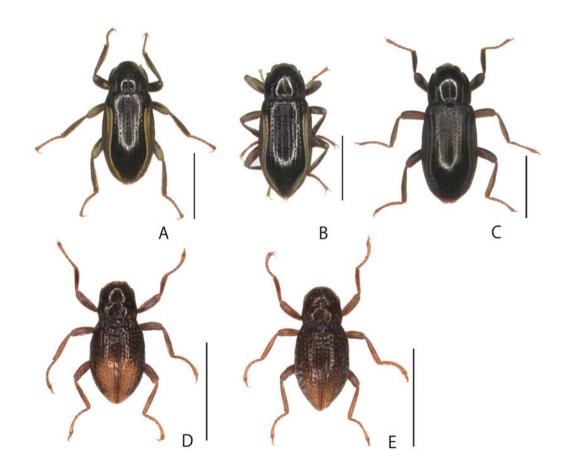


図 61 ヒメドロムシ科. A, アワツヤドロムシ;B, ツヤドロムシ;C, ミゾツヤドロムシ;D-E, ヒョウタンヒメドロムシ. スケールは 1mm. すべて島根県産.



図 62 ヒメドロムシ科. A, ハバビロドロムシ幼虫; B, イブシアシナガミゾドロムシ幼虫; C, アシナガミゾドロムシ幼虫; D, アカモンミゾドロムシ幼虫; E, キスジミゾドロムシ幼虫; F, ヨコミゾドロムシ属幼虫; G, アヤスジミゾドロムシ幼虫. スケールは 1 mm. すべて島根県産.

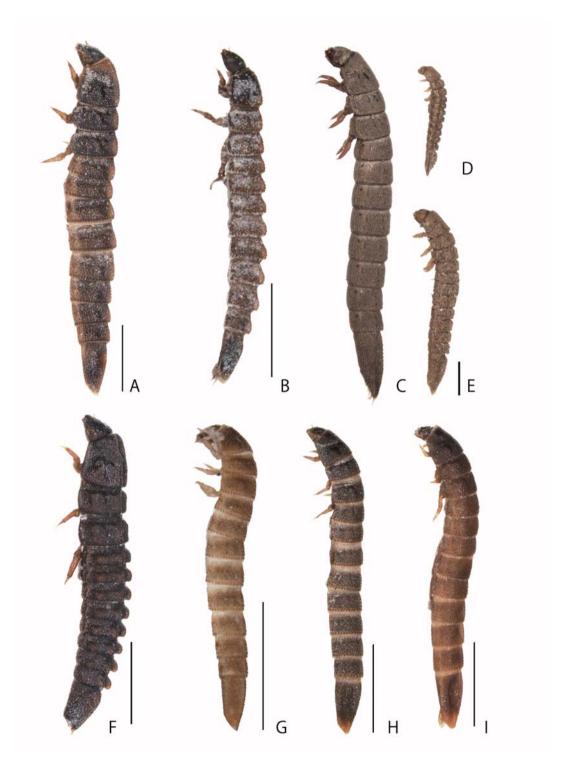


図 63 ヒメドロムシ科. A, マルヒメドロムシ属幼虫;B, ツヤヒメドロムシ幼虫;C, ケスジドロムシ老齢幼虫;D-E, ケスジドロムシ若齢幼虫;F, ツヤナガアシドロムシ幼虫;G, マルヒメツヤドロムシ幼虫;H, アワツヤドロムシ幼虫;Iミゾツヤドロムシ幼虫. スケールは 1mm. マルヒメドロムシ属幼虫, ツヤヒメドロムシ幼虫, ツヤナガアシドロムシ幼虫は鳥取県産. その他は鳥根県産.

成虫. 体長 2.1-2.3mm (佐藤, 1985). 背面は黒色で金属光沢があり、上翅の外側の間室は白または黄色. 上翅の点刻列の点刻は、基部から中央付近で大きく、間室の光沢が鈍い。

幼虫. 全体に黒色または茶色で、光沢がない. 前胸の腹面は、前基節の後ろに板がない. 尾端の切れ込みは小さい(図 63I).

生態. 流水性. 渓流的な環境の河川の瀬に生息する.

県内分布. 本土部.

文献記録. 鍵野・星川 (2000); 中村・松田 (2005); 林・島田 (2006); 林 (2007a); 林・中野 (2007); 吉岡 (2007); 林ほか (2008); 林 (2008a); 吉岡 (2008); 林 (2009c); 藤原・沼田 (2009); 林ほか (2011).

152. ヒョウタンヒメドロムシ *Podonychus gyobu* Yoshitomi et Hayashi

(図 61D, E)

成虫. 体長 1.2-1.4mm (Yoshitomi and Hayashi, 2020). 背面は褐色で金属光沢があり、上翅の外側の間室は白または黄色. 体型は前胸と上翅基部の境界が明瞭に狭まり、瓢箪型. 上翅の点刻列の点刻は明瞭で、第8間室に顆粒列がある.

幼虫. 全体に茶色で、光沢がない. 前胸の腹面は、前基節の後ろに板がない. 尾端に切れ込みや突起はない.

生態. 流水性. 斐伊川下流のダンチクやヤナギ類の根際で成虫と幼虫が採集されている.

県内分布. 本土部.

文献記録. 石山ほか (2020).

ホタル科 Lampyridae

発光生物として有名な昆虫である。島根県内には9種が確認されているが、幼生期に水棲生活をするのはゲンジボタルとヘイケボタルの2種のみである。

153. ゲンジボタル Luciola cruciata Motschulsky

(図 64A)

ゲンジボタル Luciola cruciata Motschulsky:「原色日本甲虫図鑑 III」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 10-16mm (佐藤, 1985). 複眼が大きい. 前胸背板は赤く,正中に黒の縦線があり, その中央に菱形の黒い斑紋がある. 上翅は黒い.

幼虫. 頭部は小さい. 腹部側面に肉質の突起(気管鰓)がある. 前胸の黒色部は菱形で幅広い (図 64C).

生態. 主に河川の中流に生息する. 幼虫はカワニナ類を捕食する.

県内分布. 本土部;隠岐(島後,西ノ島).

文献記録. 谷ほか (1982) ; 門脇 (1983) ; 福井 (1994) ; 淀江ほか (1998) ; 松田・中村 (1999) ; 片岡ほか (1999) ; 鍵野・星川 (2000) ; 門脇 (2001) ; 中村・松田 (2005) ; 中村・羽尻 (2007) ; 林ほか (2007) ; 林ほか (2008) ; 林 (2008a) ; 林ほか (2011).

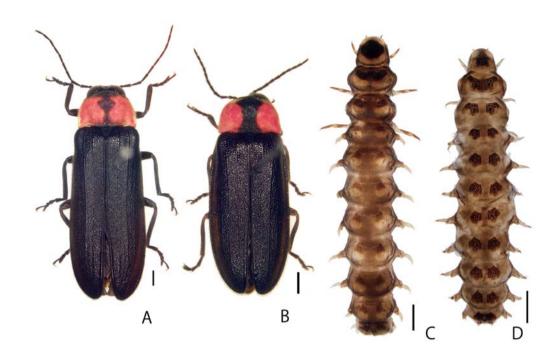


図 64 ホタル科. A, ゲンジボタル;B, ヘイケボタル;C, ゲンジボタル幼虫;D, ヘイケボタル幼虫. スケールは 1mm. すべて島根県産.

154. ヘイケボタル Luciola lateralis Motschulsky

(図 64B)

ヘイケボタル Luciola lateralis Motschulsky: 「原色日本甲虫図鑑 III」(佐藤, 1985).

成虫. 体長 7-10mm (佐藤, 1985). 複眼が大きい. 前胸背板は赤く,正中に黒の太い縦線がある. 上翅は黒い.

幼虫. 頭部は小さい. 腹部側面に肉質の突起(気管鰓)がある. 前胸の黒色部は縦長で狭い(図 64D).

生態. 主に河川の中流や小さな水路に生息する. 幼虫はモノアラガイやサカマキガイを捕食する. ゲンジボタルの幼虫と同所に生息することもあるが,より水量が少なく流れが緩やかな泥質の水域に生息することが多い.

県内分布. 本土部;隠岐(島後,西ノ島,中ノ島,知夫里島).

文献記録. 門脇 (1983); 淀江ほか (1998); 松田・中村 (1999); 門脇 (2001); 中村・松田 (2005); 川野ほか (2006); 林 (2006d); 中村・羽尻 (2007); 林ほか (2008); 林ほか (2011).

ハムシ科 Chrysomelidae

主に陸上植物を寄主とする甲虫であるが、ネクイハムシ亜科は幼虫が水面下で水生植物の根を食べるという特異な生態をもっている。ネクイハムシ亜科の幼虫は腹部第8節背板に鍵針状の突起が

あり、これを植物の根などの組織に差し込むことにより酸素を得ている。成虫は通常、陸上で植物の葉や花粉を食べるが、キイロネクイハムシ族のように成虫も水中生活をするものもいる。

155. アキミズクサハムシ(アキネクイハムシ)

Plateumaris akiensis Tominaga et Katsura

(図 65A)

成虫. 小型だが特にメスで肩幅が広い. 前胸背板は背面側に丸く隆起し, 背面は密に細かく不規則に点刻される. 附属肢は2色または赤褐色. オス交尾器背片に隆起部がある. オス交尾器骨片(内袋)の側包板の外側には鋸歯状の突起があり,中央突起は長く,その先端は側包板の先端より突出する. 産卵管は短く,波形の粗い鋸歯があり,先端部の角度は鈍角で,先端は突出する.

幼虫. 県内では未確認 本種の幼虫は Narita (2003) によって詳しく記載されている。

生態. 山間の湿地に生息する. 主な寄主植物はカヤツリグサ科のスゲ類.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林 (2007a).

156. キヌツヤミズクサハムシ (スゲハムシ) Plateumaris sericea (Linnaeus)

(図 65B)

スゲハムシ *Plateumaris sericea* (Linnaeus): 「原色日本甲虫図鑑 IV」(木元, 1984).

成虫. 前胸背板には横シワが発達し、中央縦溝は深く連続する. 背面は金属光沢があり、色彩変異が大きい. 肢は全体に金属色. 後腿節の歯は大きく、幅がある. 触角第3節は第2節よりわずかに長い. オスの尾節板の先端は明瞭に窪む. オス交尾器骨片の中央突起の先端は丸い.

幼虫. 県内では未確認. 本種の幼虫は Narita (2003) によって詳しく記載されている.

生態. 山間の湿地に生息する. 主な寄主植物はカヤツリグサ科のスゲ類. 成虫は訪花性があり,湿生植物の花に集まる.

県内分布. 本土部.

文献記録. 野尻湖昆虫グループ (1985).

157. クロガネネクイハムシ Donacia flemola Goecke

(図 65C)

クロガネネクイハムシ Donacia flemola Kimoto:「原色日本甲虫図鑑 IV」(木元, 1984).

成虫. 体色は付属肢も含めて黒く、光沢がある. 上翅間室のシワは弱く、後腿節には大きな歯がある.

幼虫 県内では未確認 本種の幼虫は Narita (2003) によって詳しく記載されている.

生態. 山間の湿地に生息する. 主な寄主植物はカヤツリグサ科のスゲ類.

県内分布. 本土部.

文献記録. 野津・中野 (2017).

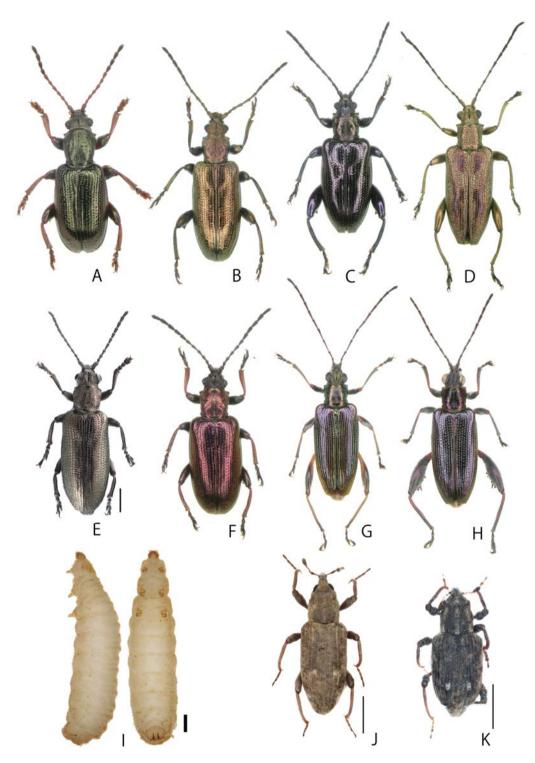


図 65 ハムシ科ネクイハムシ亜科, ゾウムシ科カギアシゾウムシ亜科. A, アキミズクサハムシ; B, キヌツヤミズクサハム (スゲハムシ); C, クロガネネクイハムシ; D, キンイロネクイハムシ; E, カツラネクイハムシ; F, ツヤネクイハムシ; G, イネネクイハムシ; H, ガガブタネクイハムシ; I, キンイロネクイハムシ幼虫; J, バッキンガムカギアシゾウムシ; K, フタホシカギアシゾウムシ. E, I-K, スケール 1mm.

158. キンイロネクイハムシ Donacia japana Chûjô et Goecke

(図 65D)

キンイロネクイハムシ Donacia japana Chûjô et Goecke:「原色日本甲虫図鑑 IV」(木元, 1984).

成虫. 前胸背板には粗い点刻と横シワがある. 上翅の基部および中央部〜翅端部に赤または青色の斑がある. 間室に密な横シワがある. 翅端は幅広い切断状. 肢は長い. 後腿節に1つの鋭く尖った歯がある. 背片は細長い.

幼虫. 幼虫は全体に白色. 肢は短い. 腹部第8節背面に2本の突起を持つ(図65I). 本種の幼虫はNarita(2003)によって詳しく記載されている.

生態。ため池に生息する。寄主植物はミクリ科のミクリ類。

県内分布. 本土部.

文献記録 木村・林原(1995); 星川・小倉(1998); 中村・羽尻(2007); 林(2009c).

159. カツラネクイハムシ Donacia katsurai Kimoto

(図 65E)

カツラネクイハムシ Donacia katsurai Kimoto:「原色日本甲虫図鑑 IV」(木元, 1984).

成虫. 複眼は大きい. 肢は短く, 腿節の基部も金属色. 前胸背板は粗く点刻される. 上翅間室は密な横シワがあるが, 浅い. 陰茎先端部のくびれがあり, 先端に小さな突起がある. 骨片の中央突起はやや長く, 直線的に前方へ伸長する.

幼虫. 県内では未確認. 本種の幼虫は Narita (2003) によって詳しく記載されている.

生態. 山間の湿地に生息する. 主な寄主植物はカヤツリグサ科のスゲ類やハリイ類.

県内分布. 本土部.

文献記録. 林・吉富 (2016).

160. ツヤネクイハムシ Donacia nitidior (Nakane)

(図 65F)

ツヤネクイハムシ Donacia nitidior (Nakane): 「原色日本甲虫図鑑 IV | (木元, 1984).

成虫. 複眼は小さい. 肢は短く, 腿節の基部は赤褐色. 前胸背板は粗く点刻される. 上翅間室は密な横シワがあるが, 浅い. 陰茎先端部のくびれは浅く, 先端に小さな突起がある. 骨片の中央突起は太短く, 下方に向かって曲がる.

幼虫. 県内では未確認. 本種の幼虫は Narita (2003) によって詳しく記載されている.

生態。山間の湿地に生息する。主な寄主植物はカヤツリグサ科のスゲ類。

県内分布 本土部.

文献記録. 林 (2006c); 林 (2007a).

161. イネネクイハムシ *Donacia provostii* Fairmaire

(図 65G)

イネネクイハムシ Donacia provostii Fairmaire: 「原色日本甲虫図鑑 IV」(木元, 1984).

成虫. 複眼は大きく突出する. 触角第3節は第2節より短く,第4節は第5節より短い. 前胸背板は横長の四角形で,細かな横シワと細点刻に覆われる. 上翅は光沢があり,会合部間室は平滑. 他の間室は平滑だが,上翅の側方と翅端はシワがある. 翅端は幅広い切断状. 腹部腹板第1節は一対のコブ状隆起がある. 肢は長く,2色. 後腿節は細長く,雌雄共に1つの大きな歯がある. メスの尾節板は長い. 陰茎先端にはくびれがあり,先端に小突起がある. 背片は楕円形で先端は丸い.

幼虫. 県内では未確認. 本種の幼虫は Narita (2003) によって詳しく記載されている.

生態. ため池に生息する. スイレン科などの浮葉植物が寄主植物であり、県内ではアサザとハスから採集されている.

県内分布. 本土部;隠岐(島後). 隠岐では近年の記録が無い.

文献記録. 門脇(1983);福井(1994);林(2004b);中村・松田(2005).

162. ガガブタネクイハムシ (ネクイハムシ、トゲアシネクイハムシ)

Donacia Ienzi Shönlfeldt

(図 65H)

ネクイハムシ Donacia lenzi Shönlfeldt: 「原色日本甲虫図鑑 IV」(木元, 1984).

成虫. 複眼は大きく突出する. 触角の第3節と第2節はほぼ同長. 前胸背板は横長の四角形で,前側面の隆起は不明瞭. 背面は細かな横シワと細点刻に密に覆われる. 上翅は金属光沢が強く,会合部間室は平滑で,他の間室は平滑だが上翅側方と翅端付近では横シワを伴う. 翅端は幅広い切断状. オスの腹部第1腹節には一対のコブ状突起がある. 肢は長く,2色. メスの後腿節は太く,歯が多い. メスの尾節板は縦に長い. 陰茎先端部にはくびれがあり,先端に小突起がある. 背片は幅があり,全体に縦長の楕円形で先端は丸まる.

幼虫. 幼虫は全体に白色. 肢は短い. 腹部第8節背面に2本の突起を持つ. 本種の幼虫はNarita (2003) によって詳しく記載されている.

生態. ため池に生息する. スイレン科などの浮葉植物が寄主植物であり、県内ではジュンサイから 採集されている. 雲南市のふるさと尺の内公園では、成虫がオニバスの浮葉を食べ、幼虫はオニバ スやヒシの根に付着している様子が観察された.

県内分布 本土部.

文献記録. 野尻湖昆虫グループ(1985);川野ほか(2006);林(2009c).

ゾウムシ科 Curculionidae

主に陸上植物を寄主とする甲虫であるが、一部に水生植物を寄主としているグループがいる。島根県産の水生ゾウムシ類については調査不足であり、さらなる研究が望まれる。ここでは、カギアシゾウムシ属の2種を掲載する。

163. バッキンガムカギアシゾウムシ Bagous buckinhami O'Brien et Morimoto

(図 65J)

成虫、背面は褐色を帯びた灰色で、体表は鱗状の毛に覆われる。上翅の下半部に一対の白色斑紋が

ある。体型は細長い。脛節の先端にはかぎ針状のトゲがある。細い体型により、他のカギアシゾウムシ属とは区別しやすい種である。

生態. 池などの水域に生息する. 成虫は水面に生えるガガブタの浮葉の上でみられる.

県内分布、本土(東部).

文献記録. 林 (2012d).

164. フタホシカギアシゾウムシ Bagous kagiashi Chûjô et Morimoto

(図 65K)

成虫. 背面は褐色を帯びた灰色で、体表は鱗状の毛に覆われるが、黒い個体もいる. 上翅の下半部に一対の白色斑紋がある. 体型は細くない. 脛節の先端にはかぎ針状のトゲがある. 外見がきわめてよく似た種が複数いるため、同定にはオス交尾器の検討が不可欠である(例えば、O'Brien et al., 1994).

生態. 島根県内での観察によると、成虫は、ため池のホッスモやホソバミズヒキモが多数生える場所の水中で確認され、飼育下ではホッスモを齧る様子が観察されている(林、2012e)

県内分布、本土(東部).

文献記録. 林 (2012e).

謝辞

筆者が島根県産の水生甲虫の調査を進める上で非常に多くの機関・個人のお世話になった。ここでは特に野外調査でご協力いただいた方々や研究上でご協力・ご助言いただいた方々のお名前を記してお礼を申し上げたい(アルファベット順、敬称略): 秋山美文,青木新吾,藤原淳一,石山侑樹、門脇久志、亀澤 洋、上手雄貴、河上康子、川野敬介、小早川誠、蓑島悠介、森本涼介、野津幸夫、大浜祥治、島田 孝、司村宜祥、曽田貞滋、吉富博之、吉岡誠人、

文 献

秋山美文(1995)チャイロチビゲンゴロウを島根県で採集。昆虫と自然。30(8): 29.

秋山美文(2004)広島県のエゾコガムシの記録、甲虫ニュース, (145): 19-20.

秋山美文・坂本 充 (2000) 広島県の水生肉食甲虫類 (コウチュウ目,オサムシ上科). 比和科学博物館研究報告,(39):5-33.

青木新吾(2010) 島根県初記録となるエゾコガムシの記録. ホシザキグリーン財団研究報告, (13): 110.

青木新吾・川野敬介(2010)島根県2例目となるムツボシツヤコツブゲンゴロウの記録。ホシザキ グリーン財団研究報告,(13):82.

藤原淳一・沼田京子 (2009) 隠岐諸島および島根半島の流水性甲虫相. ホシザキグリーン財団研究報告, (12): 259-272.

深川元太郎 (2014) 長崎県におけるアンピンチビゲンゴロウ (コウチュウ目ゲンゴロウ科) の記録、長崎県生物学会誌、(75): 32-33.

- 福田 彰·黒佐和義·林 長閑(1959)鞘翅目, 「日本幼虫図鑑」: 392-545, 北隆館,
- 福井修二(1988) 隠岐諸島甲虫採集リスト(1988.6) すかしば、(30): 39-41
- 福井修二(1994) 三瓶山の鞘翅類、「三瓶山の昆虫相とその保全 |:31-55.
- 御勢久右衛門(1955)日本産ドロムシ科幼虫の研究、新昆虫、8(12):9-15.
- 御勢久右衛門 (1957) Eubrianax 属幼虫 3 種について 関西自然科学, (10): 20-23.
- Hájek, J., H. Yoshitomi, M. Fikček, M. Hayashi and F.-L. Jia (2011) Two new species of *Satonius* Endrödy-Younga from China and notes on the wing polymorphism of *S. kurosawai* Satô (Coleoptera: Myxophaga: Torridincolidae). *Zootaxa*, **3016**: 51–62.
- 林 成多 (2004a) 平田市で採集した甲虫類ゲンゴロウ科・ガムシ科・ハムシ科について. すかしば、(52):27-29.
- 林 成多 (2004b) 平田市でイネネクイハムシを採集 すかしば、(52):9.
- 林 成多 (2005a) 斐伊川河川敷でカンムリセスジゲンゴロウを採集。すかしば、(53): 37.
- 林 成多 (2005b) 島根県宍道湖西岸のビオトープ池で確認された水生甲虫 (2003年). ホシザキ グリーン財団研究報告, (8): 255-258.
- 林 成多 (2006a) 島根県出雲市におけるツヤヒラタガムシの記録. ホシザキグリーン財団研究報告, (9):56,
- 林 成多 (2006b) 三刀屋町峯寺で採集した甲虫類. すかしば, (54):62.
- 林 成多(2006c) 飯南町赤名のツヤネクイハムシとババスゲヒメゾウムシ. すかしば, (54):65.
- 林 成多 (2006d) 雲南市木次町ふるさと尺の内公園の水生昆虫類. ホシザキグリーン財団研究報告, (9):113-119.
- 林 成多 (2006e) 雲南市大東町で採集した止水性の水生昆虫 すかしば、(54):63-64.
- 林 成多 (2006f) 島根県宍道湖西岸のビオトープ池で確認された水生昆虫 (2004-2005 年). ホシ ザキグリーン財団研究報告, (9): 199-202.
- 林 成多 (2006g) シジミガムシ属について、すかしば、(54):67-69.
- 林 成多 (2007a) 島根県産水生甲虫類の分布と生態. ホシザキグリーン財団研究報告, (10): 77-113.
- 林 成多 (2008a) 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 (2008b) 日本産セマルガムシ属の同定と分布. ホシザキグリーン財団研究報告, (11):93 -102.
- 林 成多 (2009a) 日本産ヒラタドロムシ科概説. ホシザキグリーン財団研究報告, (12): 35-85.
- 林 成多(2009b)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 (2009c) 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 (2009d) 島根県東部の水田で繁殖する水生甲虫. ホシザキグリーン財団研究報告, (12): 289-298.
- 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 (2012a) オオマルケシゲンゴロウを島根県で採集. さやばねニューシリーズ, (5):34.
- *林 成多(2012b) 山陰のチビドロムシとナガドロムシ. ホシザキグリーン財団研究報告, (15):11 -18.
- *林 成多(2012c) 島根県松江市大橋川産のツマグロマルハナノミについて. ホシザキグリーン財団研究報告, (15): 248.
- *林 成多(2012d) 島根県松江市でバッキンガムカギアシゾウムシを採集. ホシザキグリーン財団 研究報告, (15): 274.
- *林 成多(2012e) フタホシカギアシゾウムシの関連植物. さやばねニューシリーズ, (8): 19-20.
 - 林 成多 (2015a) 山陰地方産水生昆虫図鑑 I 甲虫類 (1). ホシザキグリーン財団研究報告特別号, (15): 1-98.
 - 林 成多 (2015b) 山陰地方産水生昆虫図鑑 II 甲虫類 (2). ホシザキグリーン財団研究報告特別号, (16): 1-104.
 - 林 成多 (2016) 山陰地方産水生昆虫図鑑 III 甲虫類 (3). ホシザキグリーン財団研究報告特別号, (18): 1-113
 - 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.
 - 林 成多・門脇久志・松田隆嗣・深谷 治・近見芳恵 (2013) 隠岐諸島における昆虫類分布調査 (2009-2012 年調査のまとめ). ホシザキグリーン財団研究報告特別号, (8):1-73.
 - 林 成多・門脇久志・松田隆嗣・深谷 治・近見芳恵 (2015) 隠岐諸島における昆虫類分布調査 IV. ホシザキグリーン財団研究報告, (18): 179-196.
 - 林 成多・中野浩史 (2007) 島根県松江市澄水川の水生昆虫. ホシザキグリーン財団研究報告, (10): 199-205.
 - 林 成多・佐々木興・中野浩史・寺岡誠二・山口勝秀・越川敏樹 (2008) 出雲市平田地域の河川に 生息する水生生物 ホシザキグリーン財団研究報告, (11):1-60.
 - 林 成多・島田 孝 (2005) 隠岐島後でチャイロチビゲンゴロウを採集。すかしば、(53):48.
 - 林 成多・島田 孝 (2006) 島根県東部および隠岐諸島のヒメドロムシ類. ホシザキグリーン財団 研究報告, (9): 127-143.
 - 林 成多・島田 孝 (2007) 隠岐島後におけるマルハナノミ科の記録. ホシザキグリーン財団研究 報告, (10): 143-147.
- *林 成多・辻井要介・中野浩史・山口勝秀・越川敏樹 (2011) 島根県出雲市の河川に生息する水生 生物、ホシザキグリーン財団研究報告特別号、(3):1-108.
- *林 成多・吉富博之 (2016) 島根県から発見されたカツラネクイハムシ *Donacia katsurai* Kimoto と日本国内における現状. ホシザキグリーン財団研究報告, (19): 149-153.
 - 林 成多・吉富博之(2018)島根県の湿岩昆虫相. ホシザキグリーン財団研究報告, (21): 27-36.
 - Hayashi, M. (2007) Ecological notes on the adult stage of *Graphelmis shirahatai* (Nomura) (Coleoptera, Elmidae). *Elytra*, *Tokyo*, **35**(1): 102–107.

- Hayashi, M. and S. Nakamura (2008) Description of larva of *Anchycteis brunneicornis* (Lewis) (Coleoptera: Ptilodactylidae: Anchytarsinae) with key to genera of aquatic larva of Japanese Ptilodactylidae. *Elytra*, *Tokyo*, **36**(2): 279–285.
- Hayashi, M. and S. Ohba (2018) Mouth morphology of the diving beetle *Hyphydrus japonicus* (Dytiscidae: Hydroporinae) is specialized for predation on seed shrimps. *Biological Journal of the Linnean Society*, **125**(2): 315–320.
- Hayashi, M. and T. Sota (2008) Discrimination of two Japanese water pennies, *Eubrianax granicollis* Lewis and *E. ramicornis* Kiesenwetter (Coleoptera: Psephenidae), based on laboratory rearing and molecular taxonomy. *Entomological Science*, **11**(3): 349–357.
- Hayashi, M. and T. Sota (2010) Identification of elmid larvae (Coleoptera: Elmidae) from Sanin District of Honshu, Japan, based on mitochondrial DNA sequencesens. *Entomological Science*, **13**: 417–424.
- *Hayashi, M. and T. Sota (2018) Discovery of swimming larvae in Elmidae (Coleoptera: Byrrhoidea). Entomological Science, 22(1): 3-5.
- *Hayashi, M. and H. Yoshitomi (2014) Taxonomic treatments of two Japanese elmid beetles, *Stenelmis vulgaris* Nomura and *Leptelmis gracilis* Sharp (Coleoptera: Elmidae), with descriptions of their larvae. *Japanese Journal of Systematic Entomology*, **20**(2): 235–244.
 - Hayashi, M. and H. Yoshitomi (2015) Endophallic structure of the genus *Zaitzeviaria* Nomura (Coleoptera, Elmidae, Elminae), with review of Japanese species. *Elytra, Tokyo, New Series*, **5**(1): 67–96.
- *Hayashi, M., H. Yoshitomi, Y. Kamite, T. Kobayashi and T. Sota (2019) Description of adults and larvae of *Orientelmis parvula* (Nomura & Baba, 1961) (Coleoptera: Elmidae) with their molecular phylogenetic analysis. *Zootaxa*, **4568**(3): 483–500.
- 林 長閑(1986)幼虫による科までの検索表、「原色日本甲虫図鑑 I」: 202-217, pl. 1-113.
- *平野幸彦(2014)日本産ナガドロムシ科について、神奈川虫報,(183):48-50.
 - 星川和夫・小倉和久(1998) 松江市近郊の植生タイプの異なるため池における水生昆虫群集. ホシザキグリーン財団研究報告, (2):235-253.
 - 稲畑憲昭 (2016) サメハダマルケシゲンゴロウの日本からの初記録。 さやばねニューシリーズ, (21): 46-47.
 - 井上大輔・中島 淳(2009)「福岡県の水生昆虫図鑑」195p. 魚部, 北九州.
- *石山侑樹・林 成多・森本涼介 (2020) ヒョウタンヒメドロムシ (コウチュウ目, ヒメドロムシ科) の本州本土からの新分布記録. 昆虫ニューシリーズ, **23**(3): 97-98.
- *伊藤 淳・前原和雄(2017) 本州のリュウキュウダエンチビドロムシとチビドロムシ. さやばね ニューシリーズ, (28): 36-37.
- Jäch, M. A. and J. A. Díaz (2012) Descriptions of six new species of *Hydraena* s.str. Kugelann from Japan (Coleoptera: Hydraenidae). *Koleopterologische Rundschau*, **82**: 115–136.
- 門脇久志(1983) 隠岐島の昆虫 10 隠岐島の甲虫類目録。 すかしば, (20): 3-20.
- 門脇久志 (2001) 隠岐諸島の昆虫 18 中根猛彦博士同定の隠岐の甲虫類. すかしば, (49): 39-55.

- 鍵野順一・星川和夫(2000)「近自然工法」による人工河床における水生昆虫群集の特徴 近傍の 自然河床との比較から – ホシザキグリーン財団研究報告、(4):73-94.
- 亀山 剛·西 真弘·中村慎吾 (2009) 江の川の昆虫類 2004年の調査結果. 比和科学博物館研究報告, (50): 1-219.
- 上田常一(1961)松江市堀川の生物。山陰文化研究所紀要、(1):1-25。
- Kamite, Y. (2003) Larvae of the genus *Dytiscus* (Coleoptera, Dytiscidae) of Japan. *Spec. Bull. Jpn. Soc. Coleopteral.*, *Tokyo*, (6): 103–113.
- *Kamite, Y. (2015) Revision of the genus *Optioservus* Sanderson, 1953, part 2: The *O. maculatus* species group (Coleoptera: Elmidae). *Koleopterologische Rundschau*, **85**: 197–238.
 - 上手雄貴(2007) 日本産シジミガムシ属. 昆虫と自然, 42(2): 12-16.
- 上手雄貴 (2008) 日本産ゲンゴロウ亜科幼虫概説. ホシザキグリーン財団研究報告, (11): 125-141.
- 上手雄貴 (2012) 日本産キタマルヒメドロムシ属 (和名新称) について (ヒメドロムシ科). さや ばねニューシリーズ, (8): 22-26.
- 上手雄貴・疋田直之・佐藤正孝 (2003) 日本初記録のアンピンチビゲンゴロウ. 甲虫ニュース, (142): 15-17.
- 片岡大輔・北村憲二・星川和夫(1999) 斐伊川支流・阿用川の水生昆虫相,特に河床に埋没した人工芝に形成された群集の特徴について、ホシザキグリーン財団研究報告,(3):173-194.
- 河上康子・林 成多 (2007) 日本海沿岸の海岸性甲虫類の研究 (2) 島根半島. ホシザキグリーン財団研究報告, (10): 37-76.
- 川野敬介(2005)島根県東部の止水性水生昆虫の分布記録。ホシザキグリーン財団研究報告,(8): 77-97.
- 川野敬介・中野浩史・林 成多・山内健生(2006)出雲市平田地域のため池生物調査(2)止水性水生昆虫類の生息状況、ホシザキグリーン財団研究報告,(9):13-37.
- 建設省中国地方建設局出雲河川事務所(2000)「斐伊川水系の底生動物 | 170p.
- 木村保夫・林原毅一郎(1995)キンイロネクイハムシの新産地、すかしば、(41/42):12.
- 小早川誠(2004)島根県内にて希少ゲンゴロウを採集. すかしば, (52):8.
- 小早川誠(2007)島根県内にてシャープゲンゴロウモドキを採集. すかしば, (55):49-50.
- 小早川誠・永田正人 (2006) 島根県内にてコガタノゲンゴロウを採集. すかしば, (54): 30-31.
- 小早川誠・大浜祥治(2007)隠岐・島前で得られた水生昆虫. すかしば, (55):51-54.
- Lee, C.-F. and M. Satô (1996) *Nipponeubria yoshitomii* Lee and Satô, a new species in a new genus of Eubrinae from Japan, with notes on the immature stages and description of the larva of *Ectopria opaca* (Kiesenwitter) (Coleoptera: Psephenidae). *Coleopt. Bull.*, **50**(2): 122–134.
- Lee, C.-F., P.-S. Yang and H. P. Brown (1993) Revision of the genus *Schinostethus* Waterhouse with notes on the immature stages and ecology of S, satoi, n. sp. (Coleoptera: Psephenidae). *Ann. Ent. Soc. Amer.*, **36**(6): 683–693.
- Lee, C.-F., P.-S. Yang and M. Satô (1997) The Easat Asian species of the genus *Macroeubria* Pic (Cole-

- optera, Psephenidae, Eubriinae). Jpn. J. Syst. Ent., 3: 129–160.
- Lee, C.-F., P.-S. Yang and M. Satô (2001) Phylogenyof the genera of Eubrianacinae and description of additional members of *Eubrianax* (Coleoptera: Psephenidae). *Ann. Ent. Soc. Amer.*, **94**: 347–362.
- 桝田忠雄(1935) どろむし科の一新種. 関西昆虫学会会報, (6):9-10, pl. 2.
- 松田 賢・中村慎吾(1999)島根県高津川の昆虫類. ホシザキグリーン財団研究報告, (3): 57-119.
- Matsui, E. (1994) Three new species of the genus *Enochrus* from Japan and Taiwan (Coleoptera: Hydrophilidae). Trans. Shikoku. Ent. Soc., **20**(3–4): 215–220.
- 森 正人・北山 昭 (2002) 「改訂版 図説日本のゲンゴロウ」231p. 文一総合出版.
- Miller, K. B. (2002) Revision of the Genus *Eretes* Laporte, 1833 (Coleoptera: Dytiscidae). *Aquatic Insects*, **24**: 247–272.
- Minoshima, Y. (2016) Taxonomic review of *Agraphydrus* from Japan (Coleoptera: Hydrophilidae: Acidocerinae). *Entomological Science*, **19**: 351–366.
- Minoshima, Y. and M. Hayashi (2011a) Larval morphology of the Japanese species of the tribes Acidocerini, Hydrobiusini and Hydrophilini (Coleoptera: Hydrophilidae). *Acta Entomologica Musei National Pragae*, **51** (supplementum): 1–118.
- Minoshima, Y. and M. Hayashi (2011b) Larval morphology of the genus *Hydrocassis* Fairmaire (Coleoptera: Hydrophilidae). *Journal of Natural History*, **45**: 2757–2784.
- Minoshima, Y. and M. Hayashi (2012) Larval morphology of Amphiops mater mater Sharp (Coleoptera: Hydrophilidae: Chaetarthriini). *Zootaxa*, **3351**: 47–59.
- Minoshima, Y. and M. Hayashi (2015) Description of the larval stages of the berosine genera *Berosus* and *Regimbartia* based on the Japanese species *B. japonicus* and *R. attenuata* (Coleoptera: Hydrophilidae). *Acta Entomologica Musei National Pragae*, **55**: 47–83.
- 蓑島悠介・林 成多 (2016) オオトゲバゴマフガムシの島根県・岡山県からの記録。 さやばね ニューシリーズ, (21):7.
- Minoshia, Y. Y. Iwata and M. Hayashi (2012) Morphology of the Immature Stages of *Hydrochara libera* (Sharp) (Coleoptera, Hydrophilidae). *Elytra*, *Tokyo*, *New Series*, **2**(2): 285–302,
- 三田村敏正・平澤 桂・吉井重幸(2017)「ゲンゴロウ・ガムシ・ミズスマシ ハンドブック」。 文一総合出版,東京。
- 中島 淳・林 成多・石田和男・北野 忠・吉富博之 (2020) 「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」、文一総合出版、東京、
- 中村慎吾・羽尻光宏 (2007) 島根県高津川の昆虫類, 2005年の調査結果. 比和科学博物館研究報告, (48): 103-264.
- 中村慎吾・亀山 剛・片山舜輔(2001)江の川の昆虫類. ホシザキグリーン財団研究報告, (5): 17 -114.
- 中村慎吾・松田 賢 (2005) 島根県高津川の昆虫類, 2000年の調査結果. ホシザキグリーン財団 研究報告, (8):99-172.

- Nakanishi, H. (2001) Larvae of the genus Hyphydrus of Japan (Coleoptera, Dytiscidae, Hydroporinae). *Jpn. J. Syst. Ent.*, **7**(1): 59–69.
- Narita, Y. (2003). Description of Donaciine larvae (Coleoptera, Chrysomelidae) from Japan. *Elytra*, *Tokyo*, **31**(1): 1–30.
- 新田涼平・吉富博之 (2012) 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. さやばねニューシリーズ, (7): 18-31.
- 野尻湖昆虫グループ (1985)「アトラス日本のネクイハムシー化石同定への手引き」182p. 野尻湖 昆虫グループ, 大阪
- *野津幸夫・中野一成 (2017) クロガネネクイハムシを島根県奥出雲町で採集. すかしば, (64): 42. 尾原和夫 (2003) 島根県における水生肉食甲虫類の記録. すかしば, (51): 9-13.
 - 尾原和夫(2007) 断魚渓の水生甲虫4種. すかしば, (55):50.
 - 尾原和夫(2009)中海南岸における甲虫類の定点採集. すかしば, (57):13-17.
- 尾原和夫・三島秀夫・淀江賢一郎 (2001) 島根県佐田町高津屋農道の昆虫類. ホシザキグリーン財団研究報告, (5):139-160.
- *O'Brien, C. W. and K. Morimoto (194) Systematics and evolution of weevils of the genus *Bagous* Germar (Coleoptera: Curculionidae) II. Taxonomic treatment of the species of Japan. *Esakia*, (34): 1 –74.
 - Okada, R., Y. Alarie and M. C. Michat (2019) Description of the larvae of four Japanese *Platambus* Thomson, 1859 (Coleoptera: Dytiscidae: Agabinae) with phylogenetic considerations. *Zootaxa*, **4646**(3): 401–433.
 - 岡部武夫(1950)隠岐郷土選書 2「隠岐雑爼」80p.
 - 大浜祥治(2001)高島で確認した昆虫メモ. すかしば, (49): 23-25.
 - 大浜祥治(2003) 田植え直後の水田で得られたゲンゴロウ数種. すかしば, (51):33.
 - 大浜祥治(2007)島根県西部におけるゲンゴロウ数種の記録。すかしば、(55):54.
 - 大浜祥治(2016)松江市でコガタノゲンゴロウを採集。すかしば、(63):22
 - 西城 洋(2001)島根県の水田と溜池における水生昆虫の季節的消長と移動。日本生態学会誌, 51:1-11.
 - Satô, M. (1964) Studies on the marine beetles in JAPAN, II: Study on the Dytiscid-beetle dwelling in the tide-pool. *J. Nagoya Jogakuin Coll.*, (10): 60–71.
 - 佐藤正孝(1985)コガシラミズムシ科・コツブゲンゴロウ科・ゲンゴロウ科・ミズスマシ科・ツブミズムシ科・ダルマガムシ科・ホソガムシ科・ガムシ科・マルハナノミ科・ヒラタドロムシ科・ナガドロムシ科・チビドロムシ科・ナガハナノミ科・ドロムシ科・ヒメドロムシ科.「原色日本甲虫図鑑 II」、保育社、大阪.
 - 佐藤正孝・吉富博之(2005a)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」: 591-658. 東海大学出版会,東京.
 - 佐藤正孝・吉富博之(2005b)日本産水棲甲虫類の分類学的覚え書, IV. 甲虫ニュース,(151):1-6. 佐藤慶則(2009a)島根県東部のため池におけるクロホシコガシラミズムシの記録. ホシザキグリー

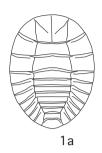
- ン財団研究報告, (12): 205-206.
- 佐藤慶則(2009b)島根県東部のため池におけるヨコミゾドロムシの記録。ホシザキグリーン財団研究報告、(12):201-204.
- 島田 孝・尾原和夫・大浜祥治(2005)隠岐の水生食肉甲虫類, すかしば, (53):41-48.
- 島根県(2004)「改訂しまねレッドデータブック 島根県の絶滅のおそれのある野生動植物」415p. 島根県景観自然課.
- 谷 幸三・冨永 修・土井中治郎(1982)隠岐島の水生昆虫. すかしば,(16):29-41.
- 谷 幸三・大浜祥治(1994)三瓶山の水生昆虫、「三瓶山の昆虫相とその保全」: 209-217.
- 鳥潟恒雄(1953) チビヒゲナガハナノミの幼虫. Pulex, (2):7.
- 渡部晃平(2013) 岡山県におけるオオヒメゲンゴロウの生息状況(コウチュウ目,ゲンゴロウ科). 倉敷市立自然史博物館研究報告,(28):61-63.
- 渡部晃平・北野 忠・上手雄貴 (2017) 四国におけるゲンゴロウ科 2 種の初記録。 さやばねニューシリーズ、(28): 19-21.
- 渡部晃平・富沢 章・稲畑憲昭 (2016) 本州におけるサメハダマルケシゲンゴロウの初記録。 さや ばねニューシリーズ, (23):15-16.
- 山田 学(2003)島根県西部地域における大型水生昆虫の採集記録。すかしば、(51):39-48.
- 山本直樹 (1994) シャープゲンゴロウモドキ島根県で採集. 越虫, (25):13.
- 山本直樹・山岡幸雄(1997)島根県のシャープゲンゴロウモドキ.月刊むし、(321):34-35.
- 淀江賢一郎・星川和夫・門脇久志・尾原和夫・三島秀夫(2000)松江市円木池とその周辺の昆虫類 ホシザキグリーン財団研究報告,(4):161-192.
- 淀江賢一郎・星川和夫・斉藤光男・門脇久志・尾原和夫(1998)島根県斐伊川水系の昆虫類(1997年の調査結果).ホシザキグリーン財団研究報告,(2):7-86.
- 吉岡誠人 (2007) 飯梨川水系および意宇川水系のヒメドロムシ類. ホシザキグリーン財団研究報告, (10): 235-256.
- 吉岡誠人 (2008) 伯太川水系および日野川水系のヒメドロムシ類. ホシザキグリーン財団研究報告, (11): 223-237.
- Yoshitomi, H. (1997) A revision of the Japanese species of the genera *Elodes* and *Sacodes* (Coleoptera, Scirtidae). *Elytra*, *Tokyo*, **25**(2): 349–417.
- Yoshitomi, H. (2001). Taxonomic study on the genus *Hydrocyphon* (Coleoptera, Scirtidae) of Japan and her adjacent regions. *Elytra*, *Tokyo*, **29**(1):87–107.
- Yoshitomi, H. (2005) Systematic revision of the family Scirtidae of Japan, with phylogeny, morphology and bionomics (Insecta: Coleoptera, Scirtoidea). *Monographic Series*, (3): 1–212. Japanese Society of Systematic Entomology.
- Yoshitomi, H. and M. Hayashi (2016) A new species of the genus *Nyholmia* (Coleoptera: Scirtidae: Scirtinae) from Oki Isls., Japan. *Japanese Journal of Systematic Entomology*, **22** (1): 7–10.
- *Yoshitomi, H. and M. Hayashi (2020) Unexpected discovery of a new *Podonychus* species in Kyushu, Japan (Coleoptera, Elmidae, Elminae, Macronychini). *Zookeys*, **933**: 107–123.

改訂 島根県の水生甲虫 (2)

- 吉富博之・林 成多 (2019) 島根県の河川に生息するセスジダルマガムシ属. ホシザキグリーン財団研究報告, (22):77-83.
- Yoshitomi, H. and M. Satô (2005) A revision of the Japanese species of the genus *Dryopomorphus* (Coleoptera, Elmidae). *Elytra*, *Tokyo*, **33**(2): 455–473.
- 吉富博之・松井英司・佐藤光一・疋田直之 (2000) 日本産セスジダルマガムシ属概説. 甲虫ニュース, (130):5-11.
- ※後半パートで加筆した引用文献には*印を付けた。

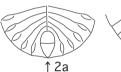
島根県産ヒラタドロムシ科幼虫の絵解き検索(1)

- 1a. 体型は円形で各節の側片は分離しない "典型的" な丸いヒラタドロムシ・・・・・2
- 1b. 体型は円形でない. 各節の側片は分離する "三葉虫型"の幼虫・・・・・・・・7





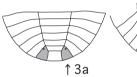
- 2a. 腹部背板の末端節(第9節)は狭く先端が尖る 腹面側にエラがない・・・・・・・マスダチビヒラタドロムシ
- 2b. 腹部背板の末端節(第9節) は幅がある 腹面側にハケ状のエラが数対ある・・・・3





- 3a. 腹部背板第8節に側片がある・・・ ・・・・・・・・・4(マルヒラタドロムシ属)
- 3b. 腹部背板第8節に側片がない・・・

・・・・・・・・6(ヒラタドロムシ属)





4b. 前胸背板中央の縫合線上に菱形の小片がある

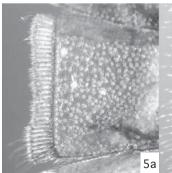


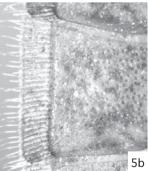
- 5a. 側片表面の顆粒は密
 - ・・クシヒゲマルヒラタドロムシ
- · 5b. 側片表面の顆粒は疎ら

・・・・・マルヒラタドロムシ

※表面の顆粒は乾燥すると確認 しやすい.液浸標本では、光学 顕微鏡での観察が必要.

東日本にはキタマルヒラタドロムシが分布し、マルヒラタドロムシとは 異所的に分布.



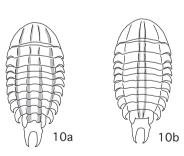


(電子顕微鏡写真参照)

島根県産ヒラタドロムシ科幼虫の絵解き検索(2)

6a. 縁の毛(刺板) は長さがそろっている. 腹面側のハケ状のエラは5対・・・・・ヒメヒラタドロムシ(山地渓流に生息する) - 6b. 縁には軟毛が生え、長さがそろっていない. 腹面側のハケ状のエラは6対・・・・・ヒラタドロムシ ・・チビヒゲナガハナノミ 7b. 腹部背板の末端節は左右に尾突起がある ↑7a ↑7b 8a. 尾突起は弧状・・・・・・・・9 8b. 尾突起はほぼ直線で、少し内側に曲がる程度 背中に隆起条がある・・・・・・・・・・ 18b 1 8a ・・・・・10 (チビマルヒゲナガハナノミ属) 9a. 体は幅が広い、尾突起は細い・・・・ ・・・・・・・マルヒゲナガハナノミ 9b. 体は幅が狭い. 尾突起は幅広い・・・・ 19b ↑9a ・・・・・・ヒゲナガヒラタドロムシ

· 10b. 背中の隆起条は 2 本・・・・・・・・・・ ・・・・ホンシュウチビマルヒゲナガハナノミ



隠岐諸島に分布するヒラタドロムシ科

ヒラタドロムシ, マルヒラタドロムシ, クシヒゲマルヒラタドロムシ, マルヒゲナガハナノミ, チビマルヒゲナガハナノミ, チビヒゲナガハナノミの6種

島根県産ヒメドロムシ幼虫の絵解き検索(1)

	. 前胸腹板の後基節の後方は閉じていて板がある・・・・・・2. 前胸腹板の後基節の後方は開いていて板がない・・・・・・・8	la lb
i	. 体は幅が広く,かつ平坦 ・・・・・・・・・ヨコミゾドロムシ 前胸が大きく平坦.体は黄白色や淡褐色で模様が ある.ツルヨシの根や流木の隙間などに生息する.	背面 2a 胸部断面
∟ 2b.	. 体は円筒形か半円筒形. 体に幅があっても厚みがある・・・・・3	背面 2b 胸部断面 側面
3a.	. 腹部末端節の背面側は切断状で 広いスロープ状・・・・・・・アヤスジミゾドログ 体は円筒形に近く,黄白色や淡褐色で斑模様があ る. 表面に凹凸の多い流木に生息する. 小さなト ンネルに潜行することがある.	Aシ 背面 3a
<u></u> 3b.	. 腹部末端節の背面側は稜線状または 半円錐形・・・・・・・・・・・4	3b
4a.	. 胸部および腹部1-8節の背面側は全体に平滑で 光沢がある・・・・・・・・・・・・5	
∟ 4b	. 胸部および腹部1-8節の背面側は顆粒などにより ツヤ消し状・・・・・・・・・・・7	背面は平滑

島根県産ヒメドロムシ幼虫の絵解き検索(2)

背面

5a.体はクリーム色で各節の後半が黒い・・・・・・・・・アシナガミゾドロムシ 独特の色彩で、他に似た種はいない、腹側も全体 にツヤがある。流木や水中の竹などの表面にいる. 砂や礫底にもよく潜る. 5b. 体は全体にオレンジ色・・・・・・・6	5a 体はクリーム色で黒い模様 5b 体は全体にオレンジ色
6a. 背面の微細な毛は短く分岐しない ・・・・・・・・・・ゴトウミゾドロムシ 河川の中・下流域に生息する. 底質によく潜る. 地下水や伏流水に生息することがある.	6aが が 前胸表面
── 6b. 背面の毛は長く細かく分岐する ・・・・・・・・・アカモンミゾドロムシ 河川の上流域に生息する。瀬の砂礫の中や大きな 礫の下などに潜っている。	6b 前胸表面
7a. 体は黒色または焦げ茶色. 腹面は末端節以外はツヤ消し状・・・・・・イブシアシナガドロムシ体は半円筒形で通常は黒色. 液浸標本では茶色に変色することがある. 河川中流に多い.	腹面 (顆粒が多い) _川 (顆粒が疎ら) 光沢なし 光沢あり
- 7b. 体はオレンジ色. 腹面は全体に光沢がある ・・・・・・・・・・・キスジミゾドロムシ 体は半円筒形で通常はオレンジ色または褐色. 河 川中流に生息するが, 底質に深く潜っているため 採集されにくい.	腹面 (顆粒が疎ら) 光沢あり
8a. 前胸の表面に2つに区切られた平滑部がある 光沢がある・・・・・・クロサワドロムシ 体は円筒形で通常はオレンジ色. 河川上流に生息 するが、底質に深く潜っているため採集されにく い. 他種に比べて大型. 8b. 前胸の表面に区切られた平滑部はない	背面 8a 後方
	平滑部

島根県産ヒメドロムシ幼虫の絵解き検索(3)

9a.腹部背面(末端節を除く)に左右に離れた 顕著なコブ状隆起または突起列がある ・・・・・・・・・10	3 3 3 3 9 _a
― 9b.腹部背面に顕著な隆起はない.ある場合は中央に稜線状に存在する・・・・・・・11	腹部断面の模式図 9b
10a. 背面は大小さまざまな突起が覆い、 板状の突起列がある・・・・ ・・・・・ケスジドロムシ(若齢幼虫) 河川の中・下流域に生息する. 底質やツルヨシの 根,流木などの植物質にも生息する.	23 23 23 23 23 23 23 23 23 23 23 23 23 2
- 10b. 背中に一対の顕著なコブがある ・・・・・・・・・ナガアシドロムシ属 上流にはツヤナガアシドロムシ、中下流にはキベ リナガアシドロムシが生息する。両者の区別は現 時点では困難である。	3333 3333 10b
11a. 腹部第7節に三角形の側片がない ・・・・・・・・・セマルヒメドロムシ 末端節には尖ったトゲがある。前胸の前半分は明 るい色をしている。中流のツルヨシやカサスゲな どの根際に生息する。	6 7 8 9 腹面
11b. 腹部第7節に三角形の側片がある ・・・・・・・・・・・・・12	6 7 8 9 lgan
12a. 腹部の断面は三角形で、背中は稜線状・・・・・13	12a
12b. 腹部の断面は半円形・・・・・・・16	12b

島根県産ヒメドロムシ幼虫の絵解き検索(4)

13a. 単眼にレンズはない. 触角第2節に第3節よりも 長い感覚器がある・・・・・・・・・・14 背面 13a 背面 13b

- 13b. 単眼にレンズがある. 触角第2節にある感覚器 はごく短く目立たない・・・・・・・・・・15

14a. 前胸表面の顆粒(毛盤)に生える剛毛は 通常3本で、4本もある・・・・・・・ヒメツヤドロムシ属 4種の識別は現時点では困難である。



前胸表面

- 14b. 前胸表面の顆粒(毛盤)に生える剛毛は 通常5本で、乾燥すると毛筆状になる ・・・・・・・・・・・・ツヤドロムシ属(若齢幼虫)



前胸表面

⁻ 15a. 中胸および後胸腹板はそれぞれ3節・・・・・

・・・・・マルヒメドロムシ属(ツヤヒメドロムシ以外)

コマルヒメドロムシ・タテスジマルヒメドロムシ・スネグロヒメドロムシ・ハガマルヒメドロムシが 該当する.



- 15b. 中胸および後胸腹板はそれぞれ5節

・・・・・・・・・ツヤヒメドロムシ

河川の中・上流に生息する.他のマルヒメドロムシ属に比べて小型である.体色は黒くならない.



北海道~中部地方に分布するキタマルヒメドロムシ属



日本産のキタマルヒメドロムシ属(上手,2012)にはクボタマルヒメドロムシとクロマルヒメドロムシの2種がいるが、島根県には分布していない.幼虫はマルヒメドロムシ属に似ているが、中胸および後胸腹板はそれぞれ5節である.

島根県産ヒメドロムシ幼虫の絵解き検索(5)

16a. 背中に6本の目立った顆粒列がある・・・・・・17 16b. 背中に目立った顆粒列はない・・・・・・18	背面 (************************************
□ 17a. 末端節の先端付近はやや平坦で両側に トゲ状突起がある・・・・・・・ハバビロドロムシ 体は幅が広く,表面に光沢がない.渓流や源流域 の流木表面に生息する. 17b. 末端節の先端付近は中央が稜線状で 先端が浅く切れ込んでいる・・・・ヒメハバビロドロムシ 体は幅が広く,表面に光沢がない.渓流や源流域 の流木表面や中流のツルヨシの根際に生息する.	背面 17a
18a. 大型の幼虫. 腹部末端節は深く切れ込む ・・・・・・・・・・・・・ケスジドロムシ 大きな流木表面に付着していることが多い. ツル ヨシの根際に生息する. 18b. 幼虫のサイズは通常. 腹部末端節の先端は 浅く切れ込む・・・・・・・・・・・・・・・19	背面 背面 18b
19a. 腹部末端節の下面は平坦. 色は黒い・・・・ ・・・・・・・・・・ツヤドロムシ属 ミゾツヤドロムシは上流, アワツヤドロムシは中 下流に生息する. ツヤドロムシは島根県では非常 に少ない. 19b.腹部末端節の下面は膨らむ. 色はオレンジ色 ・・・・・・ツブスジドロムシ(島根県未記録) 鳥取県では渓流的な環境の沢に生息している.	側面 19a (別面 3 ³ 3 ³

2020年11月1日発行

ホシザキグリーン財団研究報告特別号

第 28 号

発行人 坂本 精志

発行所 公益財団法人 ホシザキグリーン財団 Hoshizaki Green Foundation 〒691-0076 出雲市園町 1664-2

TEL(0853)63-7878 FAX(0853)63-0987

印刷所 ㈱ 報 光 社

Issued: November 1, 2020

Spec. Bull. Hoshizaki Green Found.

No. 28

Published by

Izumo, Shimane Pref., 691-0076 Japan TEL(0853)63-7878 FAX(0853)63-0987

Printed by Hôkôsha Co., Ltd.

Special Bulletin of the Hoshizaki Green Foundation

No. 28 (Issued: November 1, 2020)

Aquatic Coleoptera of Shimane Prefecture, 2nd Edition (Part 2)

By Masakazu Hayashi

Hoshizaki Institute for Wildlife Protection Hoshizaki Green Foundation (Hoshizaki Green Zaidan) Sono, Izumo, Shimane Pref., 691–0076 Japan