

ホシザキグリーン財団研究報告特別号

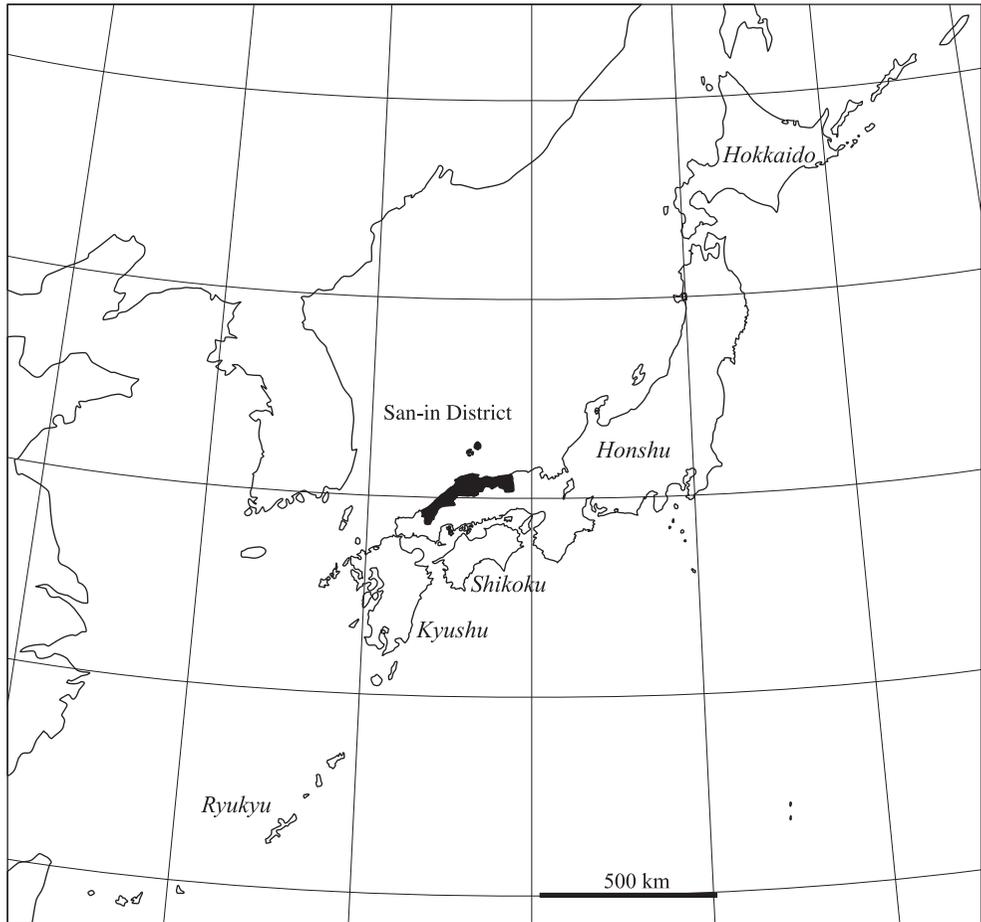
第 19 号

山陰地方産水生昆虫図鑑Ⅳ半翅類・甲虫類（補遺）

林 成 多

2017 年 3 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

山陰地方産水生昆虫図鑑 IV 半翅類・甲虫類 (補遺)*

林 成 多

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

Aquatic Insects of Sanin Region, West Japan IV: Hemiptera and Coleopetra (Supplement)

Masakazu HAYASHI

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

はじめに

本特別号は、隠岐諸島を含めた山陰地方（鳥根県と鳥取県）に生息する水生昆虫について、生態写真を中心として紹介するシリーズである。これまでにホシザキグリーン財団研究報告特別号 15 号・16 号・18 号に「山陰地方産水生昆虫図鑑 I-III」として、水生甲虫類を掲載した（林, 2015a, b, 2016）。

本号では半翅類を対象とした。水生の半翅類は、水生カメムシ類ともよばれ、半翅目の異翅類の中に水中や水面生活に特化した一群を形成している。水生半翅類は、一生を水中や水面で生活する種が多いことも特徴である。水生甲虫類と同様に希少種や絶滅危惧が多く、継続的な観察が重要である。筆者はこれまで甲虫類を中心に調査を行ってきたため、山陰地方に生息する水生半翅類について、十分な情報を持っているわけではない。幸い、ホシザキグリーン財団研究報告特別号 2 号において、鳥根県における水生半翅類の分布記録が整理され、13 科 30 属 60 種が確認されている（川野ほか, 2011）。これを基礎として、鳥取県を含めて調査を進めることができた。本号では、山陰地方で確認した種について生態写真を掲載したが、野外で再確認できなかった種が複数ある。確認は今後の課題である。

併せて、本号では甲虫類（補遺）として、「山陰地方産水生昆虫図鑑 I-III」で掲載できなかった種や、新たに飼育で蛹を撮影した種についても掲載した。山陰地方産の水生昆虫類について、可能な限り生きた姿を紹介できるよう、今後も追加を行う予定である。

本書で扱う水生昆虫

水生昆虫を厳密に定義することは難しいが、本シリーズでは「山陰地方で生息が確認されている昆虫の中で、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昆虫類」を主に扱う。半翅類の場合、水生半翅類は個別の種の生態ではなく、系統的に水生群に属するグループとして扱われるため、本書でも川野ほか（2011）と同様に、半水生のメミズムシ科やミズギワカメムシ科も含めた。掲載できなかった種も含め、山陰地方からは以下の種が記録されている。なお、川野ほか

*ホシザキグリーン財団研究業績 第 245 号

(2011) 以降に記録された種としては、出雲市の海岸砂丘で記録されたホテイコミズムシ (林・松田, 2014) と、宍道湖・中海等で記録されたキタミズカメムシ (林ほか, 2016) がある。後者の記録については、川野ほか (2011) が同定を保留した記録であり、その後の検討によって正式に記録されたものである。

半翅目 HEMIPTERA

タイコウチ科 Nepidae

1. タイコウチ *Laccotrephes japonensis* Scott
2. ミズカマキリ *Ranatra chinensis* Mayr
3. ヒメミズカマキリ *Ranatra unicolor* Scott

コオイムシ科 Belostomatidae

4. コオイムシ *Appasus japonicus* Vuillefroy
5. オオコオイムシ *Appasus major* (Esaki)
6. タガメ *Lethocerus deyrolli* (Vuillefroy)

ミズムシ科 Corixidae

7. ハイイロチビミズムシ *Micronecta sahlbergii* (Jakovlev)
- ー. チビミズムシ *Micronecta sedula* Horváth
8. クロチビミズムシ *Micronecta orientalis* Wroblewski
- ー. コチビミズムシ *Micronecta guttata* Matsumura
- ー. ホッケミズムシ *Hesperocorixa distant hokkensis* (Matsumura)
9. オオミズムシ *Hesperocorixa koltthoffi* (Lundblad)
10. ヒメコミズムシ *Sigara matsumurai* Jaczueski
11. エサキコミズムシ *Sigara septemlineata* (Paiva)
- ー. ホテイコミズムシ *Sigara assimilis* (Fieber)
12. アサヒナコミズムシ *Sigara maikoensis* (Matsumura)
13. オモナガコミズムシ *Sigara bellula* (Horváth)
- ー. ハラグロコミズムシ *Sigara nigroventralis* (Matsumura)
- ー. コミズムシ *Sigara substriata* (Uhler)
14. ミヤケミズムシ *Xenocorixa vittipennis* (Horváth)

メミズムシ科 Ochteridae

15. メミズムシ *Ochterus marginatus marginatus* (Latreille)

ナベブタムシ科 Aphelocheiridae

- ー. トゲナベブタムシ *Aphelocheirus nawae* Nawa
16. ナベブタムシ *Aphelocheirus vittatus* Matsumura

マツモムシ科 Notonectidae

17. マツモムシ *Notonecta triguttata* Motschulsky
18. コマツモムシ *Anisops ogasawarensis* Matsumura

マルミズムシ科 Pleidae

19. ヒメマルミズムシ *Paraplea indistinguenda* (Matsumura)
 20. マルミズムシ *Paraplea japonica* (Horváth)

ミズカメムシ科 Mesoveliidae

21. マダラミズカメムシ *Mesovelia japonica* Miyamoto
 22. ムモンミズカメムシ *Mesovelia miyamotoi* Kerzhner
 - ヘリグロミズカメムシ *Mesovelia thermalis* Horváth
 - ミズカメムシ *Mesovelia vittigera* Horváth
 23. キタミズカメムシ *Mesovelia egorovi* Kanyukova
 24. ウミミズカメムシ *Speovelia maritima* Esaki

イトアメンボ科 Hydrometridae

- イトアメンボ *Hydrometra albolineata* (Scott)
 - オキナワイトアメンボ *Hydrometra okinawana* Drake
 25. ヒメイトアメンボ *Hydrometra procera* (Horváth)

ケシミズカメムシ科 Hebridae

- ケシミズカメムシ *Hebrus nipponicus* Horváth

カタビロアメンボ科 Veliidae

26. ケシカタビロアメンボ *Microvelia douglasi* Scott
 27. ホルバートケシカタビロアメンボ *Microvelia horvathi* Lundblad
 - チャイロケシカタビロアメンボ *Microvelia japonica* Esaki et Miyamoto
 28. カスリケシカタビロアメンボ *Microvelia kyushuensis* Esaki et Miyamoto
 - マダラケシカタビロアメンボ *Microvelia reticulata* (Burmeister)
 29. ナガレカタビロアメンボ *Pseudovelia tibialis tibialis* Esaki et Miyamoto
 - オヨギカタビロアメンボ *Xiphovelia japonica* Esaki et Miyamoto

アメンボ科 Gerridae

トガリアメンボ亜科 Rhagadotarsinae

30. トガリアメンボ *Rhagadotarsus kraepelini* Breddin
 31. オオアメンボ *Aquarius elongatus* (Uhler)
 32. アメンボ (ナミアメンボ) *Aquarius paludum paludum* (Fabricius)
 33. ヒメアメンボ *Gerris latiabdominis* Miyamoto
 34. ハネナシアメンボ *Gerris nepalensis* Distant
 35. コセアカアメンボ *Gerris gracilicornis* (Horváth)
 36. ヤスマツアメンボ *Gerris insularis* (Motschulsky)
 37. エサキアメンボ *Limnoporus esakii* (Miyamoto)
 - セアカアメンボ *Limnoporus genitalis* (Miyamoto)
 38. センタウミアメンボ *Halobates germanus* White
 39. ツヤウミアメンボ *Halobates micans* Eschscholtz

40. シマアメンボ *Metrocoris histrio* (White)

ミズギワカメムシ科 Saldidae

41. モンシロミズギワカメムシ *Chartoscirta elegantula longicornis* (Fallen)

42. タニガワミズギワカメムシ *Macrosaldula miyamotoi* Cobben

ー. コミズギワカメムシ *Miracanthia ornatula* (Reuter)

ー. ウスイロミズギワカメムシ *Saldula pallipes* (Fabricius)

43. エゾミズギワカメムシ *Saldula recticollis* (Horváth)

44. ミズギワカメムシ *Saldula saltatoria* (Linnaeus)

主要な生息環境（止水）



汽水域の湿地（松江市大橋川）。ヨシやカヤツリグサ科が繁茂し、地表には浅い水域が広がる。



汽水域の湿地（安来市）。中海に流入する飯梨川の河口周辺に広がる湿地。

主要な生息環境（止水）



丘陵地のため池（出雲市）。浮葉および沈水植物の豊富な水域で、生息する種数も多い。



丘陵地のため池（松江市）。水質が良くガガブタが繁茂している。ヒシ群落を伴っている。

主要な生息環境（止水）



人工の水域（出雲市）。水深 30–50cm で、水中に生える植物は少ない。遊泳性の種が生息する。



ヨシ湿地の水たまり（出雲市）。エサキアメンボやコミズムシ類，ミズカメムシ類が生息する。

主要な生息環境（流水）



溪流（隠岐の島町）。礫の上にミズギワカメムシ類，水面にシマアメンボが生息する。



湿岩（出雲市佐田町）。道路法面にできた日当たりの良い湿岩。ミズギワカメムシが生息する。

主要な生息環境（流水）



大山山麓の河川（大山町）。砂礫質の河床にナベブタムシが生息する。



下流域の流路（出雲市）。ツルヨシの根際にはナガレカタビロアメンボなどが生息する。

主要な生息環境（海岸）



砂浜の水たまり（大田市）。小規模な河川の流れによってできた水域。ミズムシ類などが生息する。



岩礁と礫浜（出雲市）。礫の隙間にはウミミズカメムシが生息する。

各種の解説

凡 例

写真は生態および生体写真と成虫の標本写真を掲載した。写真は野外で撮影したものと、屋内で水槽撮影したものが混じっているため、撮影データの書き方で区別している。撮影した生態および生体写真はすべて鳥根・鳥取県内で確認・撮影したものである。

- 1) 野外で撮影した写真：撮影場所の後に「(野外)」と明記し、撮影した日付を記した。
- 2) 野外で採取し、水槽で撮影した写真：採集場所を「○○産」と明記した。撮影は採集日から数日以内に撮影したものであるが、日付は採集日で統一した。
- 3) 飼育個体を撮影した写真：野外で採集した幼虫が飼育によって成長した個体や齢数に変化した個体の場合や、飼育で得られた卵・幼虫・蛹の写真は、元の生息地と合わせて「○○産（飼育）」とし、撮影した日付を記した。

特徴. 成虫の形態的な特徴を簡単に述べ、近似種がいる場合は区別点を加えた。

生態. 山陰地方での観察結果に基づき、生息環境や幼虫の出現する時期などを解説した。

分布. 鳥根県内での分布は、本土部（本州側）と隠岐諸島に分けて記述した。隠岐は主要4島（島後、西ノ島、中ノ島、知夫里島）ごとに記録をした。鳥取県での分布は地域で分けていない。

備考. その他、必要と思われる事項について述べた。

タイコウチ *Laccotrephes japonensis* Scott (タイコウチ科)



成虫。島根県出雲市 (野外), 2014.4.2.



成虫と幼虫の標本写真



成虫。島根県雲南市大東町 (野外), 2005.4.17.

特徴：成虫の体長 30-38mm (林・宮本, 2005)。体長に呼吸管の長さは含まれないため、より大きく見える。

成虫の呼吸管は体長ほどの長さがある。山陰地方では、幼虫も含め、似た種がないため、同定は容易である。

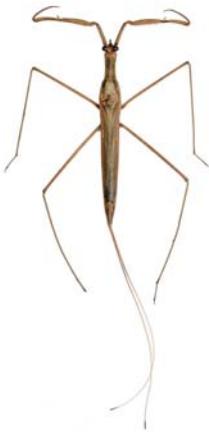
生態：ため池や水田、流れの無い水路に生息する。ため池では、抽水植物や枯れ草・落ち葉などが堆積した場所にいることが多い。秋にため池で多くの成虫が見られることがある。

分布：島根県 (本土；島後，西ノ島，中ノ島)；鳥取県。

ミズカマキリ *Ranatra chinensis* Mayr（タイコウチ科）



成虫。島根県出雲市宍道湖岸（野外），2005.6.24.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市園町（野外），2003.5.6.

特徴：成虫の体長40-45mm（林・宮本，2005）。体長に呼吸管の長さは含まれないため，より大きく見える。成虫の呼吸管は体長よりも長い。

生態：野外での生息状況はタイコウチに似ており，ため池や水田，流れの無い水路に生息する。ため池では，抽水植物や枯れ草・落ち葉などが堆積した場所にいることが多い。秋にため池で多くの成虫が見られることがある。島根県邑南町では，成虫がブッポウソウに補食されていることが報告されている。

分布：島根県（本土；島後，西ノ島，中ノ島）；鳥取県。

ヒメミズカマキリ *Ranatra unicolor* Scott (タイコウチ科)



成虫。島根県出雲市産，2015.3.8.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市産，2015.3.8.

特徴：成虫の体長 24-32mm (林・宮本，2005)。体長に呼吸管の長さは含まれない。呼吸管は体長より短い。
ミズカマキリに似ているが、より小型で、体形が細い。

生態：抽水植物が豊富で透明度の高いため池に生息する。山陰地方では、ミズカマキリが生息するような水路や水田で、本種の確認例は無いようである。アメンボ類を捕食することが知られている (伴，1996)。

分布：島根県 (本土)；鳥取県。

ヒメミズカマキリ *Ranatra unicolor* Scott（タイコウチ科）



成虫（ナミアメンボ幼虫を捕獲した瞬間）。島根県出雲市産（飼育），2016.9.15.



成虫（ナミアメンボ幼虫を捕食）。島根県出雲市産（飼育），2016.9.15.

コオイムシ *Appasus japonicus* Vuillefroy (コオイムシ科)



成虫。島根県松江市大橋川（野外），2014.7.20.



成虫の標本写真



オス成虫。島根県松江市大橋川（野外），2014.7.20.

特徴：成虫の体長 17-20mm (林・宮本, 2005)。山陰地方産の本種は、オオコオイムシに比べて小型で、体色が薄い傾向がある。しかしながら、確実に同定するにはオス交尾器の確認が必要。

生態：湿地や水田に生息する。島根県では、本土側には広く分布するが、オオコオイムシに比べて局地的である。宍道湖・中海周辺の低地には、いくつかの生息地がある。隠岐諸島では、近年の確認例がほとんど無く、絶滅が危惧される。オオコオイムシが隠岐に生息しないこともあり、生態学的にも貴重な個体群である。

分布：島根県（本土；島後，西ノ島）；鳥取県。

オオコオイムシ *Appasus major* (Esaki) (コオイムシ科)



オス成虫。島根県雲南市大東町（野外），2005.4.17.



成虫の標本写真



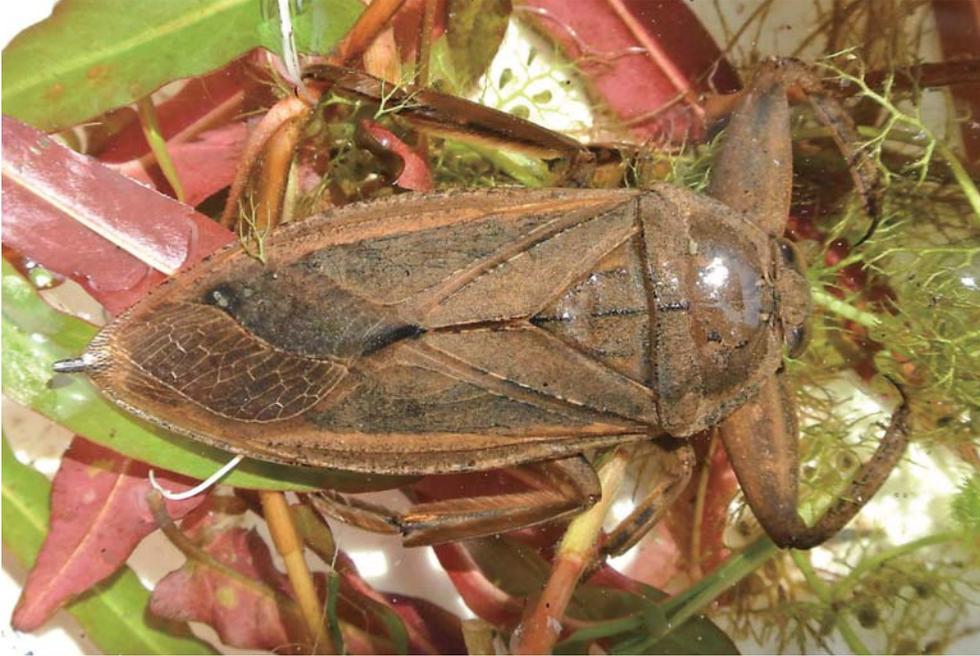
幼虫。島根県雲南市木次町（野外），2014.6.11.

特徴：成虫の体長 23-26mm（林・宮本，2005）。山陰地方産の本種は，コオイムシに比べて大型で，体色が濃い傾向がある。

生態：湿地や水田，ため池に生息する。主に平野部にまとまった生息地のあるコオイムシに比べ，丘陵地では本種が圧倒的に多い。飼育下では，本種の成虫がコオイムシを補食することを観察している。

分布：島根県（本土）；鳥取県。

タガメ *Lethocerus deyrolli* (Vuillefroy) (コオイムシ科)



成虫。島根県出雲市産，2015.5.9.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市産，2015.5.9.

特徴：成虫の体長48-65mm (林・宮本，2005)。日本最大級の水生昆虫。

生態：湿地や水田，ため池に生息する。島根県では2000年頃までは全域で生息が確認されていたが，近年，非常に少なくなっており，絶滅が危惧されている。現在は限られた場所で確認されている状況である。特に水田での繁殖が見られなくなっている。また，灯火に飛来する成虫の確認例もほとんど無いことから，安定した発生地が減少している可能性がある。

分布：島根県 (本土；島後，西ノ島，中ノ島)；鳥取県。

ハイイロチビミズムシ *Micronecta sahlbergii* (Jakovlev) (ミズムシ科)



成虫。島根県出雲市園町産，2014.7.10.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市園町（野外），2005.4.27.

特徴：成虫の体長2.7-3.2mm（林・宮本，2005）。背面は灰色でやや明るい色をしている。標本では体色に変化するため，正確に同定するにはオス交尾器の検討が確実である。

生態：ため池などに生息し，浅く植物の少ない止水域に群棲することがある。出雲市園町のピオトープ池では，造成後の植物がほとんど生えていない時期に非常に多くの個体が生息していた。また，野外において，発音も明瞭に聞くことができた。

分布：島根県（本土；中ノ島）。

クロチビミズムシ *Micronecta orientalis* Wroblewski (ミズムシ科)



成虫。島根県出雲市宍道湖岸（野外），2014.8.18.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市宍道湖岸（野外），2014.8.18.

特徴：成虫の体長2.8-3.4mm（林・宮本，2005）。背面は暗色で，条線はやや明瞭である。

生態：ため池などの浅場に生息する。汽水の宍道湖岸では，砂地の浅い水たまりに多く生息する。山陰本土側では，チビミズムシと共に山陰本土側では普通種であるが，どこにでもいるわけではない。

分布：島根県（本土；島後）。

コチビミズムシ *Micronecta guttata* Matsumura（ミズムシ科）



成虫。島根県出雲市斐伊川産，2014.6.22.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市斐伊川産，2014.6.22.

特徴：成虫の体長1.7-2.1mm（林・宮本，2005）。微小なチビミズムシ。

生態：大きな河川の浅く流れの無い場所に生息するとされ（林・宮本，2005），山陰地方においても斐伊川の川辺で多数の個体が生息している。夏季に灯火に多数の成虫が飛来する。

分布：島根県（本土）；鳥取県。

オオミズムシ *Hesperocorixa kolthoffi* (Lundblad) (ミズムシ科)



オス成虫. 島根県出雲市園町産, 2014.6.18.



成虫の標本写真



オス成虫. 島根県出雲市園町産, 2014.6.18.

特徴：成虫の体長9.8-13.4mm (林・宮本, 2005). 山陰地方産ミズムシ類の中で最大の種.

生態：ため池に生息する. 分布は局地的だが, 生息地での個体数は多い. 確認された個体数は少ないが, 斐伊川下流での灯火や平野部に新規造成された止水水域で成虫を得たことがあり, 飛翔によって移動していると考えられる.

分布：島根県 (本土; 中ノ島); 鳥取県.

ヒメコミズムシ *Sigara matsumurai* Jaczueski（ミズムシ科）



成虫。島根県大田市鳥井町産，2015.6.22.



成虫の標本写真



成虫。島根県大田市鳥井町産，2015.6.22.

特徴：成虫の体長3.5-4.3mm（林・宮本，2005）。エサキコミズムシに似ているが、より小型で、オス成虫の顔の平坦部は丸く大きく広がらないことで区別できる。

生態：山陰地方では水田や休耕田で確認されている。筆者は、砂浜に流れる小規模な河川の河口において、ハイロゲンゴロウなどと共に生息している本種を観察した。

分布：島根県（本土；島後）。

エサキコミズムシ *Sigara septemlineata* (Paiva) (ミズムシ科)



オス成虫。島根県出雲市産，2014.6.28.



成虫の標本写真



オス成虫。島根県出雲市産，2014.6.28.

特徴：成虫の体長4.5-6.0mm (林・宮本，2005)。オス成虫の顔中央の平坦部は広く，長毛が生える。

生態：さまざまな止水域に生息する普通種。水田，水路，湿地，ため池などで確認されている。

分布：島根県（本土；島後，西ノ島，中ノ島，知夫里島）。

アサヒナコミズムシ *Sigara maikoensis* (Matsumura) (ミズムシ科)



メス成虫。島根県出雲市園町産，2014.6.18.



成虫の標本写真



メス成虫。島根県出雲市園町産，2014.6.18.

特徴：成虫の体長4.7-5.6mm（林・宮本，2005）。一般にコミズムシ類は，オスの顔や前脚ふ節の形状が有用な同定形質であるが，本種はメス腹部第8腹側板の内縁基部の鈎状突起が重要である。

生態：本種は新規水域に特異的に出現する種のようなのである。水域の特徴としては，水面が大きく開けており，水深10-30cm前後，植物が疎らに生えている状況である。出雲市園町のピオトープ池では，新規造成された2003年と，改修工事後の2014年に確認されたが，いずれも翌年は確認できなかった。

分布：島根県（本土）。

オモナガコミズムシ *Sigara bellula* (Horváth) (ミズムシ科)



オス成虫。島根県出雲市園町産，2014.6.19.



成虫の標本写真



オス成虫。島根県出雲市園町産，2014.6.19.

特徴：成虫の体長5.4-5.9mm (林・宮本，2005)。オスの頭部は前方に大きく張り出し，顔の平坦部も顕著である。

生態：本種もアサヒナコミズムシと同様，新規水域に特異的に出現する種のようなのである。出雲市園町のピオトープ池では，改修工事後の2014年に確認され，翌年は確認できなかった。

分布：島根県（本土）。

オモナガコミズムシ *Sigara bellula* (Horváth) (ミズムシ科)



メス成虫。島根県出雲市園町産，2014.6.19.



メス成虫。島根県出雲市園町産，2014.6.19.

ミヤケミズムシ *Xenocorixa vittipennis* (Horváth) (ミズムシ科)



オス成虫。島根県益田市産，2014.8.27.



成虫の標本写真



オス成虫。島根県益田市産，2014.8.27.

特徴：成虫の体長7.2-9.1mm (林・宮本，2005)。オス前脚ふ節のベグ列が先端側半分にあることが特徴。
中間的なサイズから，本種であることは野外でも見分けやすい。
生態：水質の良いため池に多数の個体が生息することがある。
分布：島根県（本土）。

メミズムシ *Ochterus marginatus marginatus* (Latreille) (メミズムシ科)



成虫。島根県出雲市斐川町（野外），2004.3.28.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市斐川町（野外），2004.3.28.

特徴：成虫の体長4.1-5.5mm（林・宮本，2005）。茶褐色の背面に白色の斑点がある。複眼は非常に大きく，また，口吻が長い。

生態：水田や湿地，池，河川などの湿った地表に生息する。泥混じりの砂地を好むようであるが，水田の泥上にも見られる。成虫は地面を歩き，飛翔もする。幼虫は背中に砂粒を背負っていることが多い。

分布：島根県（本土；中ノ島）；鳥取県。

メミズムシ *Ochterus marginatus marginatus* (Latreille) (メミズムシ科)



成虫。島根県雲南市木次町（野外），2016.6.15.



砂粒を背負った幼虫（中央）。島根県雲南市木次町（野外），2016.6.15.

ナベブタムシ *Aphelocheirus vittatus* Matsumura（ナベブタムシ科）



成虫。島根県安来市広瀬町産，2014.11.28.



成虫の標本写真



成虫。島根県雲南市大東町産，2015.3.26.

特徴：成虫の体長8.5-10mm（林・宮本，2005）。背面は茶色で暗色斑紋があるが，変異がある。前胸側縁の角が丸いことでトゲナベブタムシと区別できる。大多数の成虫は短翅型であるが，稀に長翅型が出現する。

生態：砂質河床の河川中流域に多く生息するが，礫質河床の河川にも生息する。

分布：島根県（本土）；鳥取県。

ナベブタムシ *Aphelocheirus vittatus* Matsumura (ナベブタムシ科)



成虫。島根県安来市広瀬町産，2014.11.28.



成虫。島根県安来市広瀬町（野外），2014.5.31.

マツモムシ *Notonecta triguttata* Motschulsky（マツモムシ科）



成虫。島根県出雲市園町産，2014.4.23.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市園町産，2014.4.23.

特徴：成虫の体長 11.5-14mm（林・宮本，2005）。大きな複眼や半透明の前胸，密生した長毛を持つ後脚，黄色の斑紋がある黒い前翅などが特徴。腹面を上方に向けて泳ぐ。

生態：ため池や水田などに普通に生息する。特に水中に植物が無く，水深があり，透明度の高い水域では多くの個体が生息する。

分布：島根県（本土；島後，西ノ島，中ノ島，知夫里島）；鳥取県。

マツモムシ *Notonecta triguttata* Motschulsky (マツモムシ科)



成虫. 島根県出雲市 (野外), 2004.4.29.



葉上にいた成虫. 島根県雲南市木次町 (野外), 2013.8.7

コマツモムシ *Anisops ogasawarensis* Matsumura（マツモムシ科）



成虫。島根県出雲市園町産，2014.6.18.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市園町産，2014.6.18.

特徴：成虫の体長 5.8-7.2mm（林・宮本，2005）。白色小型のマツモムシ類。現在，山陰地方で確認されていないチビコマツモムシやハナダカコマツモムシが，今後出現する可能性があり，小型のマツモムシ類の同定には注意を要する。

生態：生息環境はマツモムシと同様であるが，水田のような浅い水域には生息していないことが多い。水中で越冬する。

分布：島根県（本土；島後，西ノ島，中ノ島，知夫里島）；鳥取県。

ヒメマルミズムシ *Paraplea indistinguenda* (Matsumura) (マルミズムシ科)



成虫。島根県出雲市産，2015.10.7.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市産，2015.10.7.

特徴：成虫の体長1.5-1.7mm (林・宮本，2005)。体形は楕円形で厚みがある。マルミズムシと比べて明らかに小型で，顔面に暗色斑紋が無い。

生態：山陰地方では主にため池で確認されている。マルミズムシより生息地が少ないが，生息地での個体数は多い。

分布：島根県 (本土)；鳥取県。

マルミズムシ *Paraplea japonica* (Horváth) (マルミズムシ科)



成虫。島根県隠岐の島町産，2014.7.15.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市産，2014.10.7.

特徴：成虫の体長2.3-2.6mm (林・宮本，2005)。体形は楕円形で厚みがある。ヒメマルミズムシと比べて明らかに大型で，顔面に暗色斑紋があり，特に中央の細い縦条が目立つ。

生態：主にため池に生息する。生息地での個体数は多い。

分布：島根県 (本土；島後，西ノ島，中ノ島)。

マルミズムシ *Paraplea japonica* (Horváth) (マルミズムシ科)



成虫. 島根県雲南市木次町産, 2014. 6. 25.



成虫 (上側はヒメマルミズムシ). 島根県出雲市産, 2014. 10. 7.

キタミズカメムシ *Mesovelvia egorovi* Kanyukova（ミズカメムシ科）



メス成虫。島根県安来市中海（野外），2014.9.29.



成虫の標本写真



オス成虫。島根県安来市中海（野外），2014.9.29.

特徴：成虫の体長2.8-3.7mm（林・宮本，2005）。体色は暗緑色や茶褐色。オスの腹部第8腹板の中央に黒い剛毛束があり，かつメスの腹部第9腹板の後縁に一对のトゲがある。

生態：国内では海岸近くの止水域に生息する。山陰地方では，宍道湖や中海の湖岸にある水たまり，海岸近くの水路で確認されている。他のミズカメムシ類と同様に水面や岸辺の湿った地表をすばやく歩く。

分布：島根県（本土）。

マダラミズカメムシ *Mesovelia japonica* Miyamoto (ミズカメムシ科)



成虫。島根県出雲市産，2015.10.3.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市産，2015.10.3.

特徴：成虫の体長2.1-2.8mm (林・宮本，2005)。背面は暗褐色から黒色で黄褐色の斑紋がある。中脚腿節後縁に並んだトゲが無い。

生態：山陰地方での記録は少ないが，樹木に囲まれた池の，水辺の植物に覆われた岸辺付近で採集した。

分布：島根県 (本土；中ノ島)。

ムモンミズカメムシ *Mesovelvia miyamotoi* Kerzhner（ミズカメムシ科）



成虫。島根県出雲市産，2015.9.15.



成虫の標本写真



メス成虫。島根県出雲市産，2015.10.3.

特徴：成虫の体長2.7-3.4mm（林・宮本，2005）。背面は緑色で模様が無い。中脚腿節後縁に並んだトゲがあり，オスの腹部第8節腹板には一対の黒い剛毛束があり，かつメスの腹部第9腹板の後縁に一対のトゲが無い。

生態：ヒシ属の生えるため池に多く生息する。

分布：島根県（本土；中ノ島）。

ムモンミズカメムシ *Mesovelia miyamotoi* Kerzhner (ミズカメムシ科)



成虫。島根県出雲市産，2015.10.3.



幼虫。島根県松江市産，2015.5.19.

ウミミズカメムシ *Speovelia maritima* Esaki (ミズカメムシ科)



成虫と幼虫。島根県出雲市（野外），2014.7.21.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市（野外），2014.4.9.

特徴：成虫の体長3.0-4.5mm（林・宮本，2005）。体色は橙色，赤褐色，暗褐色など。

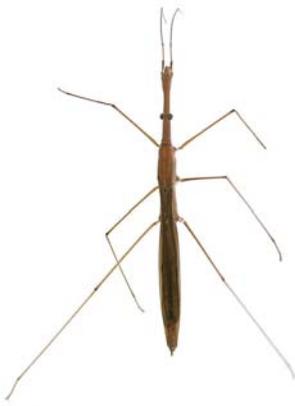
生態：岩礁や礫浜に生息する海岸性昆虫。礫と礫の間や大きな石の下，岩礁の割れ目などにいることが多い。

分布：島根県（本土；島後，中ノ島）。

ヒメイトアメンボ *Hydrometra procera* (Horváth) (イトアメンボ科)



成虫。島根県西ノ島町産，2015.5.13.



成虫の標本写真



成虫。島根県西ノ島町産，2015.5.13.

特徴：成虫の体長7.5-10.5mm(林・宮本，2005)。細長い体形に長い脚がある。山陰地方ではイトアメンボとオキナワイトアメンボの記録があり，オスで区別する必要がある。

生態：水田やため池，流れの緩い小川など，植物の生えた水際の水面に生息する。山陰産イトアメンボ科の中では，本種はもっとも普通に見られる種である。

分布：島根県(本土；島後，西ノ島，中ノ島)；鳥取県。

ケシカタビロアメンボ *Microvelia douglasi* Scott (カタビロアメンボ科)



オス成虫。島根県雲南市木次町産，2016.5.27.



成虫の標本写真



メス成虫。島根県雲南市木次町産，2016.5.27.

特徴：成虫の体長1.5-2.0mm（林・宮本，2005）。山陰地方に生息するケシカタビロアメンボ科の中では，体形が細い種である。無翅型と長翅型がいる。オスの生殖節は目立つが，ホルバートケシカタビロアメンボほど大きくはない。オス生殖器右交尾鉤の形状は単純で，中央先端よりで直角に近い角度で曲がる。
生態：止水の水面に生息する普通種。特に丘陵地のため池や休耕田に多い。
分布：島根県（本土；島後，中ノ島）；鳥取県。

ケシカタビロアメンボ *Microvelia douglasi* Scott (カタビロアメンボ科)



成虫。島根県雲南市木次町産，2016. 5. 27.



幼虫・無翅型成虫・長翅型成虫。島根県雲南市木次町産，2016. 5. 27.

ホルバートケシカタビロアメンボ *Microvelia horváthi* Lundblad（カタビロアメンボ科）



成虫。島根県出雲市園町（野外），2014.8.23.



成虫の標本写真



長翅型成虫。島根県出雲市斐伊川（野外），2014.8.18.

特徴：成虫の体長1.3-1.8mm（林・宮本，2005）。体形はやや太い。無翅型と長翅型がいる。オスの生殖節はいちじるしく大きい。オス生殖器右交尾鉤は「への字」型で，基部から中央付近は太く，先端に向かって緩く曲がりながら狭まり，先端は尖る。

生態：止水の水面に生息する普通種。河川敷など平野部の水たまりにも生息する。

分布：島根県（本土）；鳥取県。

カスリケシカタビロアメンボ *Microvelia kyushuensis* Esaki et Miyamoto (カタビロアメンボ科)



成虫。島根県出雲市宍道湖（野外），2014.8.19.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市宍道湖（野外），2014.8.18.

特徴：成虫の体長 1.6-2.0mm (林・宮本, 2005)。背面には青白色と黒色の斑紋が目立つ。体形はやや太い。無翅型と長翅型がいるが、長翅型は未確認。オスの生殖節は小さい。オス生殖器右交尾鉤は、基部付近で直角に曲がり、基部から中央先端寄りまで太く、先端に向かって狭まり、先端は尖る。

生態：山陰地方では、汽水湖の宍道湖西岸でのみ確認されている。湖岸のヨシなどが生える水たまりにおいて、キタミズカメムシなどと共に生息している。

分布：島根県（本土）。

ナガレカタビロアメンボ *Pseudovelvia tibialis tibialis* Esaki et Miyamoto (カタビロアメンボ科)



成虫。島根県出雲市斐伊川産，2014.6.29.



成虫の標本写真



成虫と幼虫。島根県出雲市斐伊川産，2014.6.29.

特徴：成虫の体長2.0-2.7mm (林・宮本，2005)。山陰地方に生息するケシカタビロアメンボ科の中では、最大の種。無翅型と長翅型がいる。体に対して、中脚と後脚が長い。

生態：大小の河川において、川辺近くの淀みなど、流れの緩い場所に群棲する。

分布：島根県 (本土；西ノ島，知夫里島)；鳥取県。

ナガレカタビロアメンボ *Pseudovelvia tibialis tibialis* Esaki et Miyamoto (カタビロアメンボ科)



長翅型成虫。島根県出雲市斐伊川産，2016. 8. 11.



長翅型成虫。島根県出雲市斐伊川産，2016. 8. 11.

トガリアメンボ *Rhagadotarsus kraepelini* Breddin（アメンボ科）



成虫。島根県出雲市佐田町（野外），2011.10.20.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市園町（野外），2014.9.26.

特徴：成虫の体長3.3-4.4mm（林・宮本，2005）。山陰地方に生息するアメンボ科ではもっとも小型。無翅型と有翅型がいる。無翅型では，背面に青灰色の斑紋が目立つ。腹部先端が長く尖ることにより，他種のアメンボ科とは容易に区別できる。

生態：水が濁った透明度の低い止水域（主にため池）に生息する。

分布：島根県（本土）。

オオアメンボ *Aquarius elongatus* (Uhler) (アメンボ科)



成虫。島根県雲南市木次町（野外），2013.5.18.



成虫の標本写真



成虫。島根県雲南市木次町（野外），2013.5.18.

特徴：成虫の体長 19-27mm (林・宮本, 2005)。日本産アメンボ科最大の種で，他の山陰産種との識別は容易である。成虫は長翅型のみとされる (林・宮本, 2005)。

生態：ため池などの止水域において，水草の少ない開放水面に生息する。平野部では少なく，丘陵地や山地の池に生息するが，山陰地方ではどこにでもいる種ではない。

分布：島根県（本土；島後）；鳥取県。

アメンボ（ナミアメンボ） *Aquarius paludum paludum* (Fabricius) (アメンボ科)



成虫。島根県雲南市大東町（野外），2014.8.30.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市園町（野外），2004.4.26.

特徴：成虫の体長 11-16mm（林・宮本，2005）。長翅型と短翅型がいるが、後者の翅の長さは変異がある。

背中では全体に黒色に近く、赤褐色を帯びない。また、前脚の腿節も暗色で 2 色や褐色にならない。

生態：ため池，川，水路，水田，一時的な水たまりなど多様な水域に生息する。

分布：島根県（本土；島後，西ノ島，中ノ島，知夫里島）；鳥取県。

アメンボ (ナミアメンボ) *Aquarius paludum paludum* (Fabricius) (アメンボ科)



短翅型成虫. 島根県雲南市木次町 (野外), 2016.6.17.



短翅型成虫. 島根県雲南市木次町 (野外), 2016.6.17.

アメンボ（ナミアメンボ） *Aquarius paludum paludum* (Fabricius) (アメンボ科)



卵（黒い卵は蜂に寄生されている）。島根県雲南市木次町産，2016.6.25.



1 齡幼虫。島根県雲南市木次町産（飼育），2016.6.25.

ヒメアメンボ *Gerris latiabdominis* Miyamoto (アメンボ科)



成虫。島根県出雲市園町（野外），2005.5.27.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市小境町（野外），2014.4.2.

特徴：成虫の体長9-12mm（林・宮本，2005）。山陰産の種に限れば，体長10mm前後のサイズ，黒い背面，2色の前脚腿節などの特徴によって，他種と識別できる。成虫は長翅型のみとされる（林・宮本，2005）。

生態：ため池，川，水路，水田，一時的な水たまりなど多様な水域に生息する。

分布：島根県（本土；島後，西ノ島，中ノ島，知夫里島）；鳥取県。

ハネナシアメンボ *Gerris nepalensis* Distant（アメンボ科）



成虫。島根県松江市（野外），2010.6.23.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市小境町（野外），2015.4.4.

特徴：成虫の体長6.5-10mm（林・宮本，2005）。胸部の幅が広く、体が太く見えることで、山陰産の他種とは識別できる。無翅型と長翅型がいる。

生態：浮葉植物，特にヒシの繁茂するため池や流れの無い水路に多く生息する。浮葉が枯れて無い時期には、水辺の植物の中にいる。

分布：島根県（本土；島後，中ノ島）；鳥取県。

コセアカアメンボ *Gerris gracilicornis* (Horváth) (アメンボ科)



成虫. 島根県雲南市木次町 (野外), 2016.6.17.



成虫の標本写真



成虫. 島根県雲南市木次町 (野外), 2016.6.17.

特徴: 成虫の体長 11-16mm (林・宮本, 2005). 背中が赤褐色を帯びる. 乾燥標本では, 特にこの色が目立つことがある. 前脚の腿節は褐色で単色. 山陰地方では, ヤスマツアメンボとの識別が重要で, 腹部末端節の形状を詳しく観察する必要がある. 成虫は長翅型のみとされる (林・宮本, 2005).

生態: ため池や河川など止水や流水環境に生息する. 丘陵地から山地に多く, 平野部ではほとんど見られない.

分布: 島根県 (本土; 島後, 西ノ島, 中ノ島); 鳥取県.

ヤスマツアメンボ *Gerris insularis* (Motschulsky) (アメンボ科)



成虫. 島根県出雲市（野外），2004.3.21.



成虫の標本写真



成虫. 島根県出雲市（野外），2004.3.13.

特徴：成虫の体長9-14mm（林・宮本，2005）. 背中が赤褐色を帯び，前脚の腿節は褐色で単色. 山陰地方では，コセアカアメンボとの識別が重要で，腹部末端節の形状を詳しく観察する必要がある. 成虫は長翅型のみとされる（林・宮本，2005）.

生態：日当たりの悪い場所にある湿地，ため池，流れに生息する.

分布：島根県（本土；島後）；鳥取県.

エサキアメンボ *Limnoporus esakii* (Miyamoto) (アメンボ科)



成虫。島根県出雲市斐伊川（野外），2004.4.4.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市斐伊川（野外），2004.4.4.

特徴：成虫の体長8-10.5mm（林・宮本，2005）。トガリアメンボを除けば，山陰地方ではもっとも小型の種である。体形が細く，体側の白色部が目立つことで，他種と識別できる。

生態：抽水植物の生える止水域に生息する。山陰地方では，河川敷の水たまりや，水生植物の多い池などで確認されているが，局地的である。ハスの生えるため池で確認されたことがある。

分布：島根県（本土；島後）。

エサキアメンボ *Limnopus esakii* (Miyamoto) (アメンボ科)



成虫。島根県隠岐の島町（野外），2013.6.28.



成虫。島根県隠岐の島町（野外），2013.6.28.

センタウミアメンボ *Halobates germanus* White (アメンボ科)



成虫。島根県出雲市多伎町産（飼育），2009.10.21.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市多伎町産（飼育），2009.10.22.

特徴：成虫の体長3.4-4.2mm（林・宮本，2005）。体は青色を帯びた灰色。特異な形状により，ウミアメンボ類であることは容易にわかる。山陰地方で記録があるツヤウミアメンボは，より大型である。

生態：本種は外洋性である（林・宮本，2005）。日本海での生息状況は不明であるが，10月下旬に強い季節風が吹くと，砂浜に漂着することがある。漂着する個体には幼虫も含まれている。生きた個体を飼育すると，生きた昆虫を補食する様子が観察されている。

分布：島根県本土や鳥取県の砂浜に，多数の個体が漂着した記録がある。

センタウミアメンボ *Halobates germanus* White (アメンボ科)



漂着した成虫。島根県出雲市大社町 (野外), 2007.10.22.



漂着した成虫。鳥取県岩美町浦富 (野外), 2010.10.31.

センタウミアメンボ *Halobates germanus* White (アメンボ科)



漂着した成虫 (矢印)。島根県出雲市多伎町 (野外), 2008.10.29.



漂着時の状況。島根県出雲市多伎町, 2008.10.29.

シマアメンボ *Metrocoris histrio* (White) (アメンボ科)



無翅型と長翅型成虫。島根県出雲市（野外），2005.9.2.



成虫の標本写真



長翅型成虫。島根県出雲市（野外），2005.9.2.

特徴：成虫の体長4.8-6.8mm（林・宮本，2005）。体形は太短く，背面に縞模様がある。短翅型が多いが，稀に長翅型が見られる。山陰地方には似た種はいないため，識別は容易である。

生態：河川，特に溪流に多く生息する。

分布：島根県（本土；島後，西ノ島，中ノ島）；鳥取県。

シマアメンボ *Metrocoris histrio* (White) (アメンボ科)



成虫. 島根県出雲市 (野外), 2003.7.28.



成虫. 島根県出雲市 (野外), 2003.7.28.

モンシロミズギワカメムシ *Chartoscirta elegantula longicornis* (Fallen) (ミズギワカメムシ科)



成虫。島根県雲南市大東町 (野外), 2007.11.15.



成虫の標本写真



成虫。島根県雲南市木次町 (野外), 2008.2.20.

特徴: 成虫の体長 3-3.9mm (林・宮本, 2005)。前胸が細く、前翅に白斑があるなどの特徴により、他のミズギワカメムシ科と容易に区別できる。

生態: 湿地やため池など、湿った地表～挺水植物群落の水面に生息する。

分布: 島根県 (本土; 島後)。

タニガワミズギワカメムシ *Macrosaldula miyamotoi* Cobben (ミズギワカメムシ科)



成虫。島根県出雲市（野外），2008.7.16.



成虫の標本写真



成虫。島根県隠岐の島町（野外），2013.6.29.

特徴：成虫の体長4.4-5.9mm（林・宮本，2005）。大型種で，頭部が小さく，前胸～前翅の体形は楕円形。背面は全体に暗色で，前翅に黄褐色の斑紋がある。

生態：山陰地方では，樹林に囲まれた溪流など，上流域に環境に生息することが多い。湿った礫の表面の上をすばやく動く。

分布：島根県（本土；島後）；鳥取県。

エゾミズギワカメムシ *Saldula reticollis* (Horváth) (ミズギワカメムシ科)



成虫。島根県雲南市木次町（野外），2016.6.17.



成虫の標本写真



成虫。島根県雲南市木次町（野外），2016.6.17.

特徴：成虫の体長2.8-3.7mm（林・宮本，2005）。頭部前方にある一対の隆起部（大顎片）の形状が幅広いことや、前脛節の背面側に黒色部が無いことなどが特徴である。小型のミズギワカメムシ類の同定は難しく、慎重な同定が必要である。

生態：湿った砂礫などの上を歩き回り、飛翔もする。

分布：島根県（本土）；鳥取県。

ミズギワカメムシ *Saldula saltatoria* (Linnaeus) (ミズギワカメムシ科)



成虫。島根県出雲市佐田町（野外），2015.5.6.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市斐川町（野外），2014.3.12.

特徴：成虫の体長3.1-4.1mm（林・宮本，2005）。前脛節の背面側の中央に黒色部があることなどが特徴であるが、よく似たホシミズギワカメムシがいる。

生態：湿った地表などの上を歩き回り、飛翔もする。クロサワツブミズムシが生息するような日当たりの良い場所にある湿岩にも生息する。

分布：島根県（本土；島後）；鳥取県。

謝 辞

筆者が山陰地方で水生昆虫の調査を進める上で非常に多くの機関・個人の方にお世話になった。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）：藤原淳一，深谷 治，門脇久志，上手雄貴，川野敬介，小早川誠，松田隆嗣，大浜祥治，島田 孝，吉富博之，吉岡誠人。

文 献

1. 水生半翅類全般・生態・保全に関する文献

※近年公表された報告を中心に掲載した。

伴 幸成（1996）水生カメムシ類．「日本動物大百科8」：168．平凡社，東京．

林 成多・三田村敏正・林 正美（2016）本州におけるキタミズカメムシ（ミズカメムシ科）の記録と生息環境．*Rostria*, (59): 35-39.

林 正美・宮本正一（2005）川合禎次・谷田一三共編「日本産水生昆虫一科・属・種への検索一」：291-374．東海大学出版会，東京．

市川憲平（2004）放棄田ビオトープによる里の自然再生とタガメやその他の水生動物の定着．*ホシザキグリーン財団研究報告*, (7): 137-150.

市川憲平（2015）放棄田ビオトープによるタガメの域内保全．*動物園水族館雑誌*, **56**(1): 15-21.

市川憲平・大庭伸也（2016）兵庫県西部におけるタガメとゲンゴロウが繁殖する池と水田の水生昆虫相．*日本環境動物昆虫学会誌*, **26**(3): 89-93.

井上大輔・中島 淳（2009）「福岡県の水生昆虫図鑑」．魚部，北九州．

環境省（2015）「レッドデータブック2014 昆虫類」．ぎょうせい，東京．

貴志 学・藤崎憲治（2013）日本における侵入種トガリアメンボ *Rhagadotarsus kraepelini* (Hemiptera: Gerridae) と在来種ナミアメンボ *Aquarius paludum paludum* (Hemiptera: Gerridae) の異なる季節消長と生活史．*昆虫ニューシリーズ*, **16**(2): 97-103.

増田倫士郎・中尾史郎（2013）エサキアメンボの腹面色彩と生殖休眠に及ぼす光周期の影響．*昆虫ニューシリーズ*, **16**(3): 147-158.

増田倫士郎・中尾史郎（2013）エサキアメンボの季節的な飛翔移動の可能性．*昆虫ニューシリーズ*, **16**(4): 200-217.

増田倫士郎・江種伸之・中尾史郎（2013）エサキアメンボの和歌山県紀の川市と京都府精華町における生息場所とその利用．*京都府立大学学術報告 生命環境学*, **65**: 39-51.

中尾史郎・前田輝久・山尾あゆみ（2010）日本に定着したトガリアメンボの周年経過と卵休眠．*京都府立大学学術報告 生命環境学*, **62**: 1-12.

Ohba, S., K. Kato and T. Miyatake (2010) Breeding ecology and seasonal abundance of the giant water bug *Appasus japonicus* (Heteroptera, Belostomatidae). *Entomological science*, **13**(1): 35-41.

大庭伸也（2011）水田生態系におけるアメリカザリガニのタガメへの影響．*日本環境動物昆虫学会誌*, **22**(2): 93-98.

大庭伸也・市川憲平（2016）アメリカザリガニはタガメの餌として適さない．*Rostria*, (59): 28-30.

- 佐伯仁規・原 哲夫 (2002) ハネナシアメンボの餌資源としてのジュンサイハムシ. 昆虫ニューシ
リーズ, 5(1): 9-15.
- Suzuki, T., T. Kitano and K. Tojo (2014) Contrasting genetic structure of closely related giant water
bugs: Phylogeography of *Appasus japonicus* and *Appasus major* (Insecta: Heteroptera, Belostomati-
dae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 72: 7-16.
- Suzuki, T., T. Tanizawa, K. Sekiné, J. Kunimi and K. Tojo (2013) Morphological and genetic relation-
ship of two closely-related giant water bugs: *Appasus japonicus* Vuillefroy and *Appasus major* Esaki
(Heteroptera: Belostomatidae). *Biological Journal of Linnean Society*, 110: 615-643.
- 高橋 玄・渡辺 守 (2015) ナミアメンボに出現する長翅型と短翅型の雌の卵生産と産卵様式. 日
本応用動物昆虫学会誌, 59(2): 79-85.
- 河川環境データベース: <http://mizukoku.nilim.go.jp/ksnkankyo/>

2. 島根県に関する文献

- ※2010年までに公表された文献記録は、川野ほか(2011)にまとめられている。
- 近木英哉 (1980) 「島根半島の昆虫」: 12-13. 自刊.
- 近木英哉 (1987) 「三瓶山の昆虫」: 4-5. たたら書房.
- 端山 武 (2009) 島根県出雲市の外園海岸に漂着するセンタウミアメンボ. ホシザキグリーン財団
研究報告, (12): 147-148.
- 端山 武 (2010) 隠岐の島のウミミズカメムシの記録. すかしば, (59): 38-39.
- 林 成多 (2005) 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 (2006) 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 (2007) 島根半島におけるウミミズカメムシの生息状況. ホシザキグリーン財団研究報告,
(10): 115-118.
- 林 成多 (2011) 島根県雲南市木次町ふるさと尺の内公園の昆虫類. ホシザキグリーン財団研究報
告, (14): 133-164.
- 林 成多 (2014) 島根県出雲市のため池に生息する水生生物. ホシザキグリーン財団研究報告, (17):
153-190.
- 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 (2016) 隠岐諸島産水生昆虫目録 (1930-2015). ホシザキグリーン財団研究報
告特別号, (17): 1-98.
- 林 成多・門脇久志・深谷 治・近見芳恵 (2011) 隠岐諸島における昆虫類分布調査. ホシザキグ
リーン財団研究報告, (14): 299-306.
- 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・松田隆嗣 (2011) 山陰地方の海岸におけるセンチウミアメンボとツヤウミアメンボの漂着. ホシザキグリーン財団研究報告, (14): 205-211.
- 林 成多・松田隆嗣 (2014) 島根県出雲市の海岸砂丘に生息する昆虫類の目録. ホシザキグリーン財団研究報告, (17): 263-284.
- 林 成多・中野浩史・桑原友春 (2016) 出雲平野の河川・水路における水生生物相の調査 (2013-2014). ホシザキグリーン財団研究報告, (19): 79-108.
- 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・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・野崎達也・片岡大輔 (2017) 島根県雲南市木次町ふるさと尺の内公園におけるカメムシ類 (半翅目) 生息調査 (2015年). ホシザキグリーン財団研究報告, (20). 印刷中.
- 日浦 勇 (1962) コセアカアメンホ群の分布. *Rostria*, (3): 9-11.
- 日浦 勇 (1967) 日本産水棲・半水棲半翅類の分布の研究 I. 大阪市立自然史博物館研究報告, (20): 65-81.
- 星川和夫・小倉久和 (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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 川野敬介・尾原和夫・大木克行・吉岡誠人・青木新吾・林 成多・皆木宏明 (2011) 島根県産水生半翅類の分布記録. ホシザキグリーン財団研究報告特別号, (2): 1-104.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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) 鳥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.
- 尾原和夫 (2009) 鳥根県におけるコオイムシの記録. ホシザキグリーン財団研究報告, (12): 207-211.
- 尾原和夫・三島秀夫・淀江賢一郎 (2001) 鳥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.
- 岡部武夫 (1950) 隠岐郷土選書第2巻「隠岐雑俎」. 80p. 鳥根県隠岐高等学校研究部.
- 西城 洋 (2001) 鳥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.
- 西城 洋 (2002) 止水性水生昆虫の生活史における養魚水田の役割. 日本生態学会誌, **52**(2): 155-165.
- 鳥根県 (1960) 「国立公園候補地 隠岐島・鳥根半島・三瓶山」. 232p. +7maps.
- 鳥根県 (1975) 隠岐島に生息する昆虫. 隠岐島 鳥根県自然環境保全地域候補学術調査報告第2集別表2: 1-35.
- 鳥根県 (2004) 「改訂しまねレッドデータブックー鳥根県の絶滅のおそれのある野生動植物」. 鳥根県景観自然課.
- 鳥根県 (2014) 「改訂しまねレッドデータブック 2014 動物編ー鳥根県の絶滅のおそれのある野生動物」. 鳥根県景観自然課.
- 谷 幸三・富永 修・土井中治郎 (1982) 隠岐島の水生昆虫. すかしば, (16): 29-41.
- 淀江賢一郎・星川和夫・斉藤光男・門脇久志・尾原和夫 (1998) 鳥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) 鳥根県東出雲町でトガリアメンボを確認. ホシザキグリーン財団研究報告, (10): 257-260.
- 吉岡誠人 (2008) 鳥根県安来市でオモナガコミズムシを採集. すかしば, (56): 52.

3. 鳥取県に関する文献

- 林 成多・門脇久志 (2013) 鳥取県大山の水生昆虫. ホシザキグリーン財団研究報告特別号, (10): 45-89.
- 林 成多・門脇久志・松田隆嗣・藤原淳一 (2012) 鳥取県大山における昆虫類の生息状況. ホシザキグリーン財団研究報告特別号, (7): 49-98.
- 林 成多・松田隆嗣 (2011) 山陰地方の海岸におけるセンタウミアメンボとツヤウミアメンボの漂着. ホシザキグリーン財団研究報告, (14): 205-211.
- 東 光治 (1939) 鳥取地方の砂丘に於ける昆虫相. 関西昆虫学会会報, (8): 25-46.
- 日浦 勇 (1967) 日本産水棲・半水棲半翅類の分布の研究 I. 大阪市立自然史博物館研究報告, (20): 65-81.
- 桐原佳介・菱谷眞一郎 (2006) 鳥取県米子市内におけるコオイムシの記録. 山陰自然史研究, (2): 20.
- 國本洸紀 (2003) タガメの記録. ゆらぎあ, (21): 20.

- 宮武頼夫 (1996) 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録第 28 集「青木 浩昆虫コレクション目録」. 132 p., 4pls. 大阪市立自然史博物館.
- 佐藤隆士・鶴崎展巨 (2010) 鳥取砂丘の昆虫相 (予報). 鳥取県立博物館研究報告, (47): 45-81.
- 高橋 匡 (1964) 鳥取砂丘昆虫目録 (第 2 報). 砂丘研究, **10**: 29-38.
- 鳥取県生物学会 (編) (2012) 「レッドデータブックとっとり改訂版. 鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物」. 鳥取県生活環境部公園自然課.
- 鶴崎展巨・林 成多・宮永龍一・一澤 圭・川上 靖 (2012) 鳥取砂丘の昆虫類目録. 山陰自然史研究, (7): 47-82.

4. 山陰地方産水生昆虫図鑑

- 林 成多 (2015) 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 (2015) 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.

甲 虫 類 (補遺)

クロホシコガシラミズムシ *Halplus basinotatus* Zimmermann (コガシラミズムシ科)



成虫。島根県出雲市産，2016.10.25.



成虫の標本写真



成虫。島根県出雲市産，2016.10.25.

特徴：成虫の体長3.5mm（井上・中島，2009）。大型種。ヒメコガシラミズムシによく似ているが、クロホシコガシラミズムシの上翅基部に沿って明瞭な黒い帯があることで両者は区別できる。

生態：止水性。島根県の本土部では少なく、記録のある生息地でも減少している。隠岐の島後でも近年の調査では確認できず、減少している可能性がある。

分布：島根県（本土；島後）。

クロホシコガシラミズムシ *Halplus basinotatus* Zimmermann (コガシラミズムシ科)



成虫。島根県出雲市産，2016.10.25.



成虫。島根県出雲市産，2016.10.25.

ハイイロゲンゴロウ *Eretes griseus* (Fabricius) (ゲンゴロウ科)



幼虫，島根県出雲市園町産，2016.7.13.



幼虫，島根県出雲市園町産，2016.7.13.

ハイイロゲンゴロウ *Eretes griseus* (Fabricius) (ゲンゴロウ科)



蛹室。島根県出雲市園町産（飼育），2016.7.19.



蛹室内の蛹。島根県出雲市園町産（飼育），2016.7.19.

ハイイロゲンゴロウ *Eretes griseus* (Fabricius) (ゲンゴロウ科)



蛹. 島根県出雲市園町産 (飼育), 2016.7.19.



蛹. 島根県出雲市園町産 (飼育), 2016.7.19.

スジヒラタガムシ *Helochaeres nipponicus* Hebauer



蛹と蛹室。島根県雲南市木次町産（飼育），2016.8.10.



蛹。島根県雲南市木次町産（飼育），2016.8.10. スケール 1.0mm.

キイロヒラタガムシ *Enochrus simulans* (Sharp)



蛹と蛹室。島根県出雲市園町産 (飼育), 2016.8.7.



蛹。島根県出雲市園町産 (飼育), 2016.8.7. スケール 1.0mm.

ガムシ *Hydrophilus acuminatus* Motschulsky



蛹と蛹室. 島根県大田市産 (飼育), 2016.7.4.



蛹. 島根県大田市産 (飼育), 2016.7.4.

2017年3月1日発行

Issued : March 1, 2017

ホシザキグリーン財団研究報告特別号

Spec. Bull. Hoshizaki Green Found.

第 19 号

No.19

発行人 坂本 精志

Published by

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

Izumo, Shimane Pref., 691-0076 Japan

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

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

印刷所 (株)報光社

Printed by Hôkôsha Co., Ltd.

Special Bulletin of the Hoshizaki Green Foundation

No. 19

(Issued : March 1, 2017)

**Aquatic Insects of Sanin Region,
West Japan IV : Hemiptera and Coleptera
(Supplement)**

By Masakazu HAYASHI

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