

雄物川及び子吉川の「河川水辺の国勢調査」で確認された 半翅目、撚翅目及び双翅目の稀少種

New distributional records of heteropteran, strepsipteran and dipteran rare species
from Omono-gawa River and Koyoshi-gawa River, Akita Prefecture,
according to National Census on River Environments

梅津 一史*・国土交通省東北地方整備局秋田河川国道事務所・町田 禎之**

Kazushi Umetsu*, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. Akita Office of
River and Road, Yoshiyuki Machita**

キーワード：ヨシヨコバイ，オオメノミカメムシ，ケブカコバネケシミズカメムシ，
ツチカメネジレバネ，エダヒゲネジレバネ属の一種，ゴヘイニクバエ，
河川水辺の国勢調査，秋田県，分布

Key words : *Paralimnus fallaciosus*, *Hypselosoma matsumurae*, *Hebrus pilosellus*,
Triozocera macroscyti, *Elenchus* sp., *Sarcophila japonica*,
National Census on River Environments, Akita Prefecture, Distribution

1 はじめに

国土交通省では，全国の一級河川及び直轄管理ダムを対象として，平成2年度から「河川水辺の国勢調査」により生物相調査を行い，河川管理に活用するための基礎的情報を収集している．その調査結果は，「河川環境データベース」<http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/>で公表している．

平成30年度に行った，雄物川と子吉川を対象とした陸上昆虫類等調査の中で採集された半翅目（カメムシ目），撚翅目（ネジレバネ目）及び双翅目（ハエ目）の中から，秋田県または東北地方において初記録となり，全国的にも稀少な6種の分布情報が得られた．採集者と同定者は，著者の一人，町田である．

報告にあたり，半翅目の同定結果を確認して頂いた林正美博士（埼玉大学名誉教授）と山田量崇博士（徳島県立博物館）に深謝の意を表する．

2 採集記録および状況

半翅目 HEMIPTERA

ヨコバイ科 Cicadellidae

1. ヨシヨコバイ

Paralimnus fallaciosus Matsumura, 1902 写真1

確認状況：

1 ♀（2018年10月2日）秋田市四ツ小屋．

雄物川の高水敷のヨシ等の草地において，スウィーピングにより採集した．

ヨシヨコバイは，北海道産の1 ♀を基に記載された（Matsumura, 1902）．国内では本州と北海道，国外では北朝鮮に分布している（日本昆虫目録編集委員会，2016a）．本種の採集例は極めて少なく，北海道のタイプ標本の他，本州では，青森県（林，2001）と長野県（Hayashi & Higashikawa, 1997）の記録のみである．本報は，秋田県からは初めて，東北地方からは2例目，国内では4例目の記録となる．なお，本種は，北海道レッドデータブック（2001）では希少種に選定されている．

*秋田県立博物館 Akita Prefectural Museum

**株式会社建設環境研究所 東北支社 Tohoku Branch, Civil Engineering and Eco-Technology Consultants Co., Ltd.

ノミカメムシ科 Schizopteridae

2. オオメノミカメムシ

Hypselosoma matsumurae Horváth, 1905 写真2

確認状況：

1♂ (2018年8月11日) 由利本荘市川西.

子吉川沿いのスギ植林内に設置したライトトラップ (ボックス法) により採集した.

オオメノミカメムシは、日本の本州のみに分布している (日本昆虫目録編集委員会, 2016a). 体長約1.1mmの微少な種で、♂は長翅型、♀は甲虫型 (前翅が完全に革質化され、腹部を覆う) であり、国内では今までに東日本から数個体が記録されているだけである (環境省, 2015). 採集記録は、宮城県 (模式産地; Horváth, 1905), 栃木県 (栃木県, 2018), 埼玉県 (林, 1988・埼玉県, 2018) の3県のみである. 本報は、秋田県からは初めて、東北地方からは2例目、また全国的には北限の記録となる. 本種は、環境省レッドリスト (2019), 栃木県レッドデータブック (2018), 埼玉県レッドデータブック (2018) で情報不足に選定されている.

ケシミズカメムシ科 Hebridae

3. ケブカコバネケシミズカメムシ

Hebrus pilosellus Kanyukova, 1997 写真3

確認状況：

1♂ (2018年8月9日) 秋田市四ツ小屋.

雄物川の高水敷の湿ったヨシ群落に設置したピットフォールトラップにより採集した.

ケブカコバネケシミズカメムシは、国内では本州と九州、国外ではロシア極東に分布している (日本昆虫目録編集委員会, 2016a). 国内では、青森県、福島県、埼玉県の3県で記録がある (川合・谷田, 2018). 本報は、秋田県での初記録となる. なお、本種の和名は、林 (2018) により、コバネケシミズカメムシから改称されたものである.

撚翅目 STREPSIPTERA

カメムシネジレバネ科 Corioxenidae

4. ツチカメネジレバネ *Triozocera macroscyti*

Esaki et Miyamoto, 1958 写真4

確認状況：

1♂1♀ (2018年6月5日) 秋田市豊岩小山.

雄物川の高水敷において、石起こし法で採集されたツチカメムシ *Macroscytus japonensis* ♀に寄生していた.

1♀ (2018年8月9日) 秋田市雄和種沢.

雄物川の高水敷のヤマグワ群落に設置したピットフォールトラップで採集されたツチカメムシ♂に寄生していた.

ネジレバネ目は、日本から51種が知られている (日本昆虫目録編集委員会, 2016b). 全て寄生性であり、♂成虫の羽化後の活動可能時間は数十分から数時間と非常に短く、日本産の種では♀成虫は寄主の体内から出ることがない (前田・木船 a~e, 1990). また、ほとんどの種が体長2mm程度と微少で、寄生率も一般に低いことから観察機会が非常に少ない (中瀬, 2012).

ツチカメネジレバネは、日本の本州と九州に分布している (日本昆虫目録編集委員会, 2016b). 本州では、岩手県 (町田, 2002), 福島県 (木船・町田, 1995), 栃木県 (木船, 1992) の3県で記録がある. 秋田県を含む本州の日本海側からは初記録となる.

エダヒゲネジレバネ科 Elenchidae

5. エダヒゲネジレバネ属の一種 *Elenchus* sp.

写真5

確認状況：

1♀ (2018年10月2日) 秋田市豊岩小山.

雄物川の高水敷のヨシ等の草地においてスウィーピングで採集されたヒメトビウンカ *Laodelphax stratellus* ♀に寄生していた.

1♀ (2018年6月3日) 由利本荘市石脇.

子吉川の高水敷の草地において、スウィーピングで採集されたタテヤマヨシウンカ *Chloriona tateyamana* ♀に寄生していた.

日本産のエダヒゲネジレバネ属は、これまで

1種、エダヒゲネジレバネ *Elenchus japonicus* (Esaki et Hashimoto), 1931のみが知られている。本種について、Matsumotoら (2011) はDNA解析により3遺伝子型が含まれることを報告しており、将来複数種に分かれる可能性がある。このことから、本報では種名を特定せず、エダヒゲネジレバネ属の一種 *Elenchus* sp. として報告する。日本産のエダヒゲネジレバネ属は、イネの害虫であるセジロウンカ *Sogatella furcifera* (模式寄主) 等に寄生するため、ネジレバネ目の中では比較的確認しやすい種である。国内では北海道 (八谷, 1988), 本州, 小笠原諸島, 四国, 九州, 対馬に、国外では中国に分布している (日本昆虫目録編集委員会, 2016b)。東北地方では、青森県, 岩手県, 宮城県, 山形県の4県で記録がある (町田, 2002; 木船・町田, 2002)。秋田県からは初記録となる。

日本産のエダヒゲネジレバネ属の寄主としては、ヒメトビウンカ, トビイロウンカモドキ *Nilaparvata bakeri*, トビイロウンカ *N. lugens*, ニセトビイロウンカ *N. muii*, セジロウンカ, セジロウンカモドキ *Sogatella longifurcifera*, ヒエウンカ *S. panicola*, エゾナガウンカ *Stenocranus matsumurai* の計4属8種のウンカ類が知られている (江崎・橋本, 1931; Kifune, 1986; Kifune & Maeta, 1986; Kathirithamby, 1993; 木船・町田, 2002)。タテヤマヨシウンカへの寄生は初記録となる。

ハエ目 DIPTERA

ニクバエ科 Sarcophagidae

6. ゴヘイニクバエ *Sarcophila japonica* (Rohdendorf, 1962) 写真6

確認状況:

4♂ (2018年8月8日) 秋田市新屋町三ツ小屋。

雄物川河口の砂浜において、見つけ採りとスウィーピングにより採集した。

ゴヘイニクバエは、国内では北海道, 本州, 九州に、国外では韓国, 中国, ロシア極東に分布している。体長5~6mmの小型のニクバエで、海浜植物の多い海岸で見られる。周日本海地域の海

浜に分布しており、本州では山口県, 島根県, 鳥取県, 石川県, 新潟県で記録されている (環境省, 2015)。本種の確認は、東北地方では初記録となる。本種は、環境省レッドリスト (2019) と鳥取県レッドデータブック (2012) では絶滅危惧II類, 島根県レッドデータブック (2014) では情報不足, 石川県レッドデータブック (2009) では絶滅危惧I類に選定されている。

以上のように、「河川水辺の国勢調査」(陸上昆虫類等調査は、各水系で10年に1回の実施) において稀少な昆虫類が採集され、国内の分布知見を追加できたことは、本調査の有効性を示すものである。本報の3目6種のうち、2目3種(カメムシ目ノミカメムシ科1種とネジレバネ目2種) は、現在、「河川水辺の国勢調査」の調査対象になっていないが、本調査ではこうした調査対象外の稀少種が得られることもある。採用されている調査方法(主として任意採集, ライトトラップ(ボックス法), ピットフォールトラップ)と調査回数(基本的に春・夏・秋の3回)も有効なものと考えられる。今後も「河川水辺の国勢調査」が継続されることで、日本国内の生物の分布状況とその変化が把握できると考えられる。

概要

2018年に秋田県内の雄物川と子吉川で実施した「河川水辺の国勢調査」において、秋田県または東北地方において初記録となり、国内の採集例が少ないヨシヨコバイ, オオメノミカメムシ, ケブカコバネケシミズカメムシ, ツチカメネジレバネ, エダヒゲネジレバネ属の一種, ゴヘイニクバエが確認された。「河川水辺の国勢調査」は、国内の生物の分布状況の把握に寄与するものである。

引用文献

- 江崎悌三・橋本土郎, 1931. 九州帝国大学農学部農林省委託浮塵子駆除予防試験報告。(2):1-59.
- 八谷和彦, 1998. ヒメトビウンカの寄生性天敵エダヒゲネジレバネの発生と寄生率. 北日本病虫害会報, 39:143-145

- 林正美, 2004. 青森県におけるヨシヨコバイの記録, *Rostria*, 50 : 56.
- 林正美, 2018. 日本産アメンボ下目についての新知見, *Rostria*, 62 : 25-32.
- Horváth, 1905. *Ann. Hist-Nat, Mus. Natl. Hung.*, 3 : 417.
- Hayashi M., & Higashikawa O., 1997. Homoptera-Auchenorrhyncha and Heteroptera(Insecta, Rhynchota)from Sugadaira, Central Honshu, Japan. *Bull. Sugadaira Montane Res. Cen.*, 14 : 15-56.
- 北海道, 2001. 北海道の希少野生生物 レッドデータブック. <http://rdb.pref.hokkaido.lg.jp/index.html>
- 石川県環境部自然保護課, 2009. 改訂・石川県の絶滅のおそれのある野生生物 いしかわレッドデータブック〈動物編〉. 446pp.
- 環境省, 2015年. レッドデータブック2014 -日本の絶滅のおそれのある野生生物- 5 昆虫類. 509pp.
- 環境省, 2019年. 環境省レッドリスト2019の公表について. <https://www.env.go.jp/press/106383.html>
- Kathirithamby, J., 1993. Descriptions of Strepsiptera (Insecta) from Southeast Asia, with a checklist of the genera and species occurring in the region. *Raffles Bull. Zool.*, 41 : 173-201.
- 川合禎次・谷田一三, 2018. 日本産水生昆虫 -科・属・種への検索 第二版. 1520pp.
- Kifune, T., 1986. A new host of *Elenchus japonicus* (Strepsiptera, Elenchidae) in Kyushu, Japan. *Kontyû, Tokyo*, 54 : 525.
- 木船悌嗣・町田禎之, 福島県におけるツチカメネジレバネの分布記録追加. *東北昆虫*. 33 : 6.
- 一, 2002. エダヒゲネジレバネの新寄主. *中国昆虫*. 15 : 71-72.
- Kifune, T., & Y. Maeta, 1986. New host records of *Elenchus japonicus* (Esaki et Hashimoto, 1931) (Strepsiptera, Elenchidae) from Japan and East China Sea. *Kontyû, Tokyo*, 54 : 359-360.
- 中瀬悠太, 2012. 総論：ネジレバネの生活史. *昆虫と自然*. 46 (3) : 2-7.
- 日本昆虫目録編集委員会, 2016a. 日本産昆虫目録 第4巻 準新翅類. 629pp.
- 日本昆虫目録編集委員会, 2016b. 日本産昆虫目録 第5巻 脈翅目群, 長翅目, 隠翅目, 撚翅目. 186pp.
- 町田禎之, 2002. 東北地方における4種のネジレバネの分布記録. *中国昆虫*. 15 : 67-70.
- 前田泰生・木船悌嗣, 1990a. ネジレバネ類の生態 [1]. *インセクトリウム*. 27 (4) : 4-12.
- 一, 1990b. ネジレバネ類の生態 [2]. *インセクトリウム*. 27 (5) : 18-25.
- 一, 1990c. ネジレバネ類の生態 [3]. *インセクトリウム*. 27 (6) : 14-21.
- 一, 1990d. ネジレバネ類の生態 [4]. *インセクトリウム*. 27 (7) : 20-27.
- 一, 1990e. ネジレバネ類の生態 [5]. *インセクトリウム*. 27 (8) : 22-30.
- Matsumura, S., 1902. Monographie der Jassiden Japans. *Termés. Füzet.*, 25 : 353-404.
- Matsumoto, Y., Matsumura, M., Hoshizaki, Yuki Sato, Y., Noda, H., 2011. The strepsipteran parasite *Elenchus japonicus* (Strepsiptera, Elenchidae) of planthoppers consists of three genotypes. *Appl. Entomol. Zool.*, 46 : 435-442.
- 埼玉県, 2018. 埼玉県レッドデータブック動物編2018 (第4版). 419pp.
- 島根県, 2014. 改訂しまねレッドデータブック2014動物編 -島根県の絶滅のおそれのある野生動物-. 317pp.
- 栃木県, 2018年. レッドデータブックとちぎ2018 栃木県の保護上注目すべき地形・地質・野性動植物. 990pp.
- 鳥取県, 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物-. 337pp.



写真1 ヨシヨコバイ♀

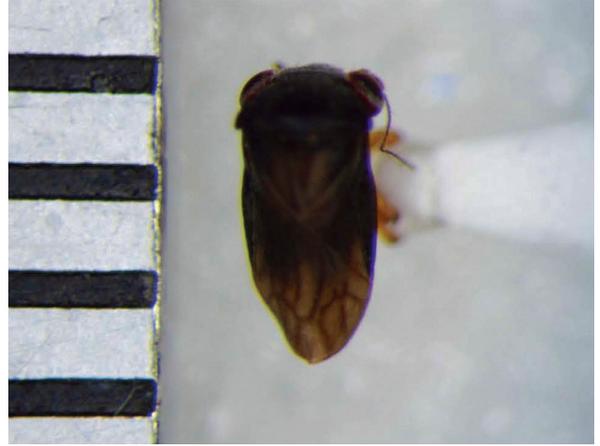


写真2 オオメノミカメムシ♂



写真3 ケバコバネケシミズカメムシ♂

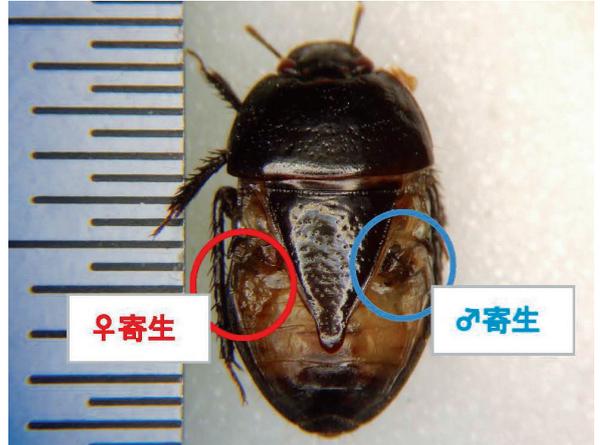


写真4 (1) ツチカメネジレバネ♀
寄主：ツチカメムシ♀ (上翅を除去)

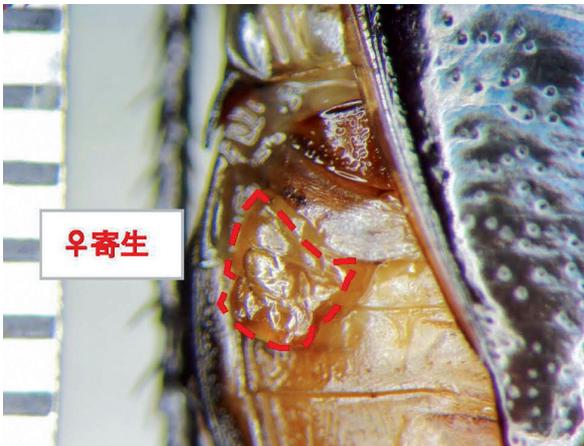


写真4 (2) ツチカメネジレバネ♀



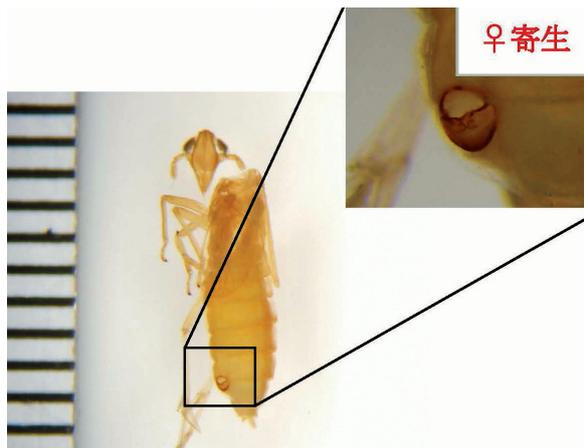
写真4 (3) ツチカメネジレバネ♂ (寄主体内で羽化直前であった)

備考：スケールはヨシヨコバイは1mm, 他は0.5mm



♀寄生

写真5 (1) エダヒゲネジレバネ属の一種♀
寄主：ヒメトビウンカ♀
(ネジレバネの寄生による産卵管の
萎縮Stylopizationが見られる)



♀寄生

写真5 (2) エダヒゲネジレバネ属の一種♀
寄主：タテヤマヨシウンカ♀



写真6 (1) ゴヘイニクバエ♂ 背面



写真6 (2) ゴヘイニクバエ♂ 側面

備考：スケールは0.5mm