

石川県におけるマルケシゲンゴロウ属の分布

渡部晃平

〒920-2113 石川県白山市八幡町戌3番地 石川県ふれあい昆虫館 (koutarouhigasi@yahoo.co.jp)

Distribution of *Hydrovatus* Motschulsky, 1853 in Ishikawa Prefecture, Honshu, Japan

Kohei WATANABE

はじめに

マルケシゲンゴロウ属 *Hydrovatus* Motschulsky, 1853 は、短卵型または円形に近い体型の小型ゲンゴロウで (森・北山, 2002), 国内から7種が記録されている (稲畑, 2016). このうち、石川県からはマルケシゲンゴロウ *Hydrovatus subtilis* Sharp, 1882 (以下マルケシと記す), サメハダマルケシゲンゴロウ *Hydrovatus stridulus* Biström, 1997 (以下サメハダと記す), コマルケシゲンゴロウ *Hydrovatus acuminatus* Motschulsky, 1859 (以下コマルケシと記す) の3種が記録されている (西原, 1998; 渡部, 2015; 渡部ほか, 2016).

マルケシは石川県版レッドデータブックにおいて絶滅危惧I類に指定されているが (石川県野生動物保護対策調査会, 2009), 過去にマルケシとして報告されていた既知記録の大半がサメハダであることが確認された (渡部ほか, 2016) ことにより、石川県産のマルケシの確実な記録がなくなり、残された文献記録がどちらをさしているのかわからない状況となった。

本研究では、(1) 県内におけるマルケシの生息有無の確認、(2) 県内におけるマルケシ属の既知記録を引用可能な状態にすることを目的として、既知記録の標本を再検討するとともに筆者が実施した現地調査結果を報告し、混乱している石川県産マルケシゲンゴロウ属について整理したい。

調査方法

石川県産マルケシゲンゴロウ属が掲載された既知記録のうち、渡部ほか (2016) において檢視されていない標本を借用し、森・北山 (2002) および稲畑 (2016) に従って同定した。同定結果に基づき、過去の文献記録を整理した。併せて県内各地で本属を対象とした調査を実施した。

調査結果

既知記録の標本調査および現地調査により石川県産のマルケシが確認され、県内には3種のマルケシゲンゴロウ属の種が分布することが明らかに

なった。既知記録のうち、渡部ほか (2016) において標本が未確認の記録は、井村 (1996), 野村・渡部 (2010), 大宮ほか (2012) であった。これらの同定結果を含め、以下に記録を示す。

【文献記録】には、渡部ほか (2016) で同定した記録および本報告での標本同定の結果に基づき、正確な同定による情報を整理した。

マルケシゲンゴロウ *Hydrovatus subtilis* Sharp, 1882

【文献記録】 珠洲市三崎町小泊A (野村・渡部, 2010).

【調査結果】 1ex., 珠洲市三崎町小泊A, 20. VI. 2009, 野村進也採集 (野村・渡部, 2010); 10exs., 珠洲市三崎町小泊B, 14. VI. 2016, 渡部晃平採集; 9exs., 同所, 28. VIII. 2016, 渡部晃平採集; 5exs., 珠洲市三崎町粟津, 24. VII. 2016, 野村進也採集。

マルケシとして報告された文献記録のうち、野村・渡部 (2010) のみが本種であった。今回の調査結果を含め、県内の記録は3ヶ所であるが、複数個体が得られているのは2つのため池だけである。

サメハダマルケシゲンゴロウ *Hydrovatus stridulus* Biström, 1997

【文献記録】 加賀市片野町鴨池 (井村, 1996; 鴨池昆虫調査研究会ほか, 1997; 大宮ほか, 2012; 渡部ほか, 2016). 輪島市船倉島 (富沢ほか, 2011; 渡部ほか, 2016). 津幡町河北瀉 (富沢, 2013; 渡部ほか, 2016). 加賀市熊坂町 (富沢, 2008; 渡部ほか, 2016). 加賀市橋立町 (渡部ほか, 2016).

【調査結果】 2exs., 加賀市片野町鴨池, 18. VIII. 1996, 井村正行採集 (井村, 1996); 1ex., 同所, 14. VII. 2012, 富沢章採集 (大宮ほか, 2012); 1ex., 加賀市大聖寺三ツ町, 20. VIII. 2016, 渡部晃平採集; 4exs., 宝達志水町聖川, 9. IX. 2016, 渡部晃平採集。

文献記録上でマルケシとされていた標本の大半は本種であった。今回の調査結果を含めて県内の7ヶ所から記録されたが、大半の産地で個体数は少ない。



図1. 石川県産マルケシゲンゴロウ属の分布. ▲: マルケシゲンゴロウ. ●: サメハダマルケシゲンゴロウ. ■: コマルケシゲンゴロウ.

コマルケシゲンゴロウ *Hydrovatus acuminatus* Motschulsky, 1859

【文献記録】志賀町鹿頭 (渡部, 2015).

【調査結果】なし.

県内の生息地は1ヶ所で、2個体が得られているのみである.

考察

石川県におけるマルケシゲンゴロウ属3種の分布

本研究では、石川県内におけるマルケシゲンゴロウ属の既知記録全ての情報を正しい同定結果に基づき整理した。現時点での石川県産マルケシゲンゴロウ属3種の分布図を図1に示す。マルケシは奥能登地方の平野部に生息地が集中しているのに対し、サメハダは加賀地方に生息地が集中し、津幡町から口能登地方、舳倉島にかけて局地的に分布している。近畿地方にはマルケシが分布しているので、加賀地方から中能登地方にかけてもマルケシが分布する可能性があるが、加賀地方や能登地方の調査ではマルケシは発見されておらず (富沢, 2008, 2009, 2016; 渡部・富沢, 2016)、近畿地方と石川県との間にある福井県でもマルケシは確認されていない

め (渡部・保科, 2016)、分布していたとしても生息地は局地的である可能性が高い。コマルケシは口能登地方の1ヶ所のため池でしか発見されていないが、水田、湿地、河川敷など水生昆虫の調査が及びにくい環境にも生息することから、今後新たな生息地が発見されるものと推測される。南西諸島では、マルケシ、サメハダ、コマルケシの混生が確認されているが (稲畑, 2016)、これまでの情報では石川県では混生地は確認されておらず、それぞれの種が単独で生息している。舳倉島の生息地では、2009年にサメハダが確認されていたが、2015年の調査では生息が確認されておらず (佐野, 2016)、生息環境が悪化している可能性がある。

サメハダマルケシゲンゴロウの国内分布について

サメハダは、最近になって国内から発見された (稲畑, 2016)。当初は、南西諸島 (奄美大島、沖縄島、石垣島、西表島、与那国島) 産の標本のみが確認されていたが (稲畑, 2016)、その後石川県にも生息することが明らかになった (渡部ほか, 2016)。国外では、タイ、マレーシア、シンガポール、ラオスから記録されており (Biström, 1997; Brancucci & Biström, 2013)、石川県輪島市舳倉島の生息地が2016年時点では分布の北限となる。その後、福井県産のマルケシ (西原ほか, 2016) が実はサメハダであることが判明した (渡部・保科, 2016)。現状では南西諸島から福井県・石川県との間には大きな空白地帯があるが、日本海側のマルケシの記録にはサメハダが混同している可能性があるため、特に留意する必要があると考えられる。

マルケシゲンゴロウ属3種の同定について

マルケシゲンゴロウ属3種の同定は稲畑 (2016) が詳しい。しかし、比較標本を持っていない場合には同定に悩むことがあると思われるので、比較的わかりやすい形質を図示する。まず、雄交尾器中央片先端部である。マルケシは森・北山 (2002) に示された図のとおり先端が細まりイチゴ型となる (図2A)。これに対して、サメハダは角が丸い四角型 (図2B)、コマルケシは扇状となる (図2C)。これらの形質は雄のみに見られるものであるが、雌の同定には前胸腹板突起がわかりやすい。マルケシは丸みを帯びた三角型 (図3A)、サメハダは凸型 (図3B)、コマルケシは三角型で縁取られる (図3C)。

今後の課題

サメハダは、1960年には国内で採集されていたことが標本記録により報告されている (稲畑,

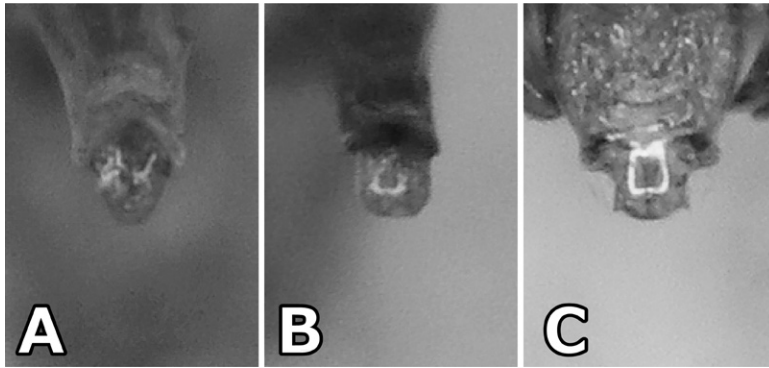


図2. マルケシゲンゴロウ属3種の雄交尾器中央片先端. A, マルケシゲンゴロウ (石川県産) ; B, サメハダマルケシゲンゴロウ (石川県産) ; C, コマルケシゲンゴロウ (福井県産) .

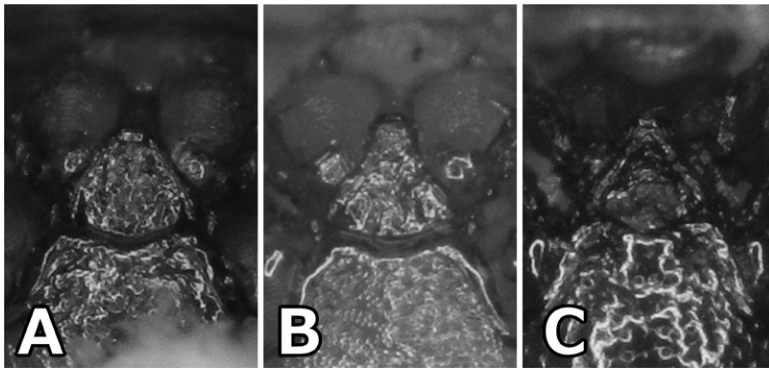


図3. マルケシゲンゴロウ属3種の前胸腹板突起. A, マルケシゲンゴロウ (石川県産) ; B, サメハダマルケシゲンゴロウ (石川県産) ; C, コマルケシゲンゴロウ (石川県産) .

2016) ことから, 移入種や外来種ではなく, 古くから国内に分布していた種であると考えられる. 環境省版レッドデータブックで準絶滅危惧に指定されているマルケシ (環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室, 2015) の中にサメハダが混同されているのだとしたら, マルケシとサメハダの希少度は更に高いという評価になるだろう. 実際に, 石川県および福井県では絶滅危惧 I 類とされていたマルケシ (石川県野生動物保護対策調査会, 2009; 福井県安全環境部自然環境課編, 2016; 渡部・保科, 2016. 注: 福井県 RDB にはマルケシとして掲載) の中にサメハダが混同していたため, 絶滅の危険度は従来の評価よりも更に高まると推測される. 今後は, 都府県あるいは国内におけるマルケシゲンゴロウ属の既知記録を再確認するとともに, マルケシゲンゴロウ属のレッドリストのカテゴリー評価を見直す必要がある.

謝辞

標本を借用させていただき, 発表をご快諾いただいた石川むしの会の富沢章氏, 井村正行氏, 野村進也氏, 一部の採集に同行いただいた同むしの会の佐藤卓也氏, 文献をご恵与いただきマルケシゲンゴロウ属の同定についてご教示いただいた日本甲虫学会の稲畑憲昭氏にお礼申し上げる.

引用文献

- Biström, O., 1996. Taxonomic revision of the genus *Hydrovatus* Motschulsky (Coleoptera, Dytiscidae). *Entomologica Basiliensia*, 19: 57–584.
- Brancucci, M. & O. Biström, 2013. Review of the Hydrovatini, Hygotini and Hyphdrini in Laos (Coleoptera, Dytiscidae). *Entomologica Basiliensia et Collectionis Frey*, 34: 89–102.
- 福井県安全環境部自然環境課編, 2016. 改訂版福井県の絶滅のおそれのある野生動植物種. 536 pp. 福井県安全環境部自然環境課.
- 大宮正太郎・福富宏和・吉道俊一・富沢 章・川瀬英夫・浅地哲也・入場 登・樋口陽平・嶋田敬介, 2012. 加賀市片野鴨池における石川むしの会採集観察会 (2012) での採集記録. とっくりばち, (80): 1–7.
- 井村正行, 1996. 石川県未記録のマルケシゲンゴロウの記録. 翔, (122): 1.
- 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.
- 石川県野生動物保護対策調査会, 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〉2009. 446 pp. 石川県環境部自然保護課.
- 鴨池昆虫調査研究会・財団法人 日本野鳥の会国際センター・財団法人 サンクチュアリセンター, 1997. 片野鴨池昆虫調査報告書. 25pp. 財団法人 日本野鳥の会.
- 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室, 2015. 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. 株式会社ぎょうせい.
- 森 正人・北山 昭, 2002. 改訂版 図説 日本のゲンゴロウ. 231pp. 文一総合出版.
- 西原昇吾, 1998. ゲンゴロウ科. 石川県の昆虫, pp. 121–125. 石川県自然保護課.
- 野村進也・渡部晃平, 2016. 奥能登における希少ゲンゴロウ類 2 種の初記録. とっくりばち, (78): 52–53.
- 佐野真吾, 2016. 触倉島で記録した水生甲虫類および水生半

- 翅類. 月刊むし, (546): 42-44.
- 富沢 章, 2008. 加賀南部の水生昆虫 I. 小松市立博物館研究紀要, (44): 1-12.
- 富沢 章, 2009. 加賀南部の水生昆虫 II. 小松市立博物館研究紀要, (45): 1-7.
- 富沢 章, 2013. 2012 年における河北潟の水生昆虫調査結果. 河北潟総合研究, (16): 1-6.
- 富沢 章, 2016. 加賀南部の水生昆虫 III. 小松市立博物館研究紀要, (50): 1-9.
- 富沢 章・吉道俊一・中田勝之, 2011. 舳倉島・七ツ島の昆虫相. 能登 舳倉島・七ツ島の自然環境 (2008 ~ 2010 年), pp. 197-223. 舳倉島・七ツ島自然環境調査団.

- 渡部晃平, 2015. 石川県におけるコマルケシゲンゴロウの初記録. さやばねニューシリーズ, (19): 55.
- 渡部晃平・保科英人, 2016. 福井県におけるサメハダマルケシゲンゴロウの記録と生息地保全に向けた対応. さやばねニューシリーズ, (24): 印刷中.
- 渡部晃平・富沢 章, 2016. 能登地方の水生昆虫. とっくりばち, (84): 印刷中.
- 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.

(2016 年 5 月 17 日受領, 2016 年 9 月 23 日受理)

【短報】カミナリハムシによるミズスギナの食害事例

カミナリハムシ *Altica aenea* (Oliver, 1808) は, 本州以南の日本各地の他, 韓国, 中国, 台湾など, 東洋区やオーストラリア区にも広く分布するヒゲナガハムシ亜科のハムシである. 本種の食草は, アカバナ科のチョウジタデ *Ludwigia epilobioides* Maxim. subsp. *epilobioides*, *L. peploides* (Kunth) P. H. Raven, ミズコキノシタ *L. ovalis* Miq., マツヨイグサ *Oenothera stricta* Ledeb. ex Link および, ミソハギ科のキカシグサ *Rotala indica* (Willd.) Koehne が知られている (小林, 1950; 木元・滝沢, 1994; Reid & Beatson, 2015). 本種の学名は, 従来 *A. cyanea* Weber, 1801 があてられていたが, Reid & Beatson (2015) がこれまで *A. cyanea* としていたものは *A. aenea* の誤同定であったと指摘しており, 日本産のものも *A. aenea* の学名を適用することとする.

筆者らのうち村上と小林は, このたび本種によるミズスギナ *Rotala hippuris* Makino (ミソハギ科) への食害を愛媛県内で確認したので, 新たな食草の記録として報告する.

5 exs. (成虫), 愛媛県新居浜市内, 5. IX. 2016, 村上裕採集, 愛媛県生物多様性センター保管.

愛媛県新居浜市内において多数のカミナリハムシ



図1. ミズスギナの水上部を食害するカミナリハムシ成虫と幼虫.

シ成虫と幼虫によるミズスギナ水上部への食害を確認した (図1). ミズスギナは本州 (関東以西), 四国, 九州に分布する日本固有種の水生植物で (小林, 2002; 高等植物分科会, 2014), 環境省レッドデータブック絶滅危惧 II 類 (VU) (環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室, 2015), 愛媛県レッドデータブック絶滅危惧 IA 類 (CR) (高等植物分科会, 2014) にランクされ, 愛媛県では特定希少野生動物として条例で保護されている. なおミズスギナ保護の観点から, 自生地の詳細は伏せる.

引用文献

- 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室 (編), 2015. レッドデータブック 2014 植物 I. 646 pp.
- 木元新作・滝沢春雄, 1994. 日本産ハムシ類幼虫・成虫分類図鑑. 539 pp. 東海大学出版会, 発行地.
- 小林 尚, 1950. カミナリハムシの生態的知見. Transactions of the Shikoku Entomological Society, (1): 45-48.
- 小林真吾, 2002. 愛媛県におけるミズスギナ *Rotala hippuris* Makino の分布記録. 愛媛県総合科学博物館研究報告, (7): 109-112.
- 高等植物分科会, 2014. ミズスギナ. p 398. In. 愛媛県レッドデータブック改定委員会 (編), 愛媛県レッドデータブック 2014, 623 pp. 愛媛県県民環境部環境局自然保護課.
- Reid, C. A. M. & M. Beatson, 2015. Disentangling a taxonomic nightmare: a revision of the Australian, Indomalayan and Pacific species of *Altica* Geoffroy, 1762 (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae). Zootaxa, 3918(4): 503-551.

- (久松定智 790-0003 松山市三番町 8 丁目 234
愛媛県立衛生環境研究所生物多様性センター)
- (小林真吾 792-0060 新居浜市大生院 2133-2
愛媛県総合科学博物館)
- (村上 裕 愛媛県立衛生環境研究所生物多様性
センター)
- (末長晴輝 710-0826 倉敷市老松町 3 丁目 14-33
クリーンピア 106 号室)