

2012年における河北潟の水生昆虫調査結果

富沢 章

〒 923-0911 石川県小松市大川町 3-71

Records of Aquatic Insects from Kahokugata, Ishikawa Prefecture in 2012

TOMISAWA Akira

要約 :2012年に河北潟周辺の9箇所において水生昆虫の生息調査を行った。確認された種数はトンボ目11種、水生カメムシ目14種、水生コウチュウ目15種であった。このうち、水生カメムシ目とコウチュウ目は西原(1999)で得られた種と併せると36種になるが、共通して得られたのは17種とかなり少なかった。注目すべき種としてエサキアメンボ、ヒメマルミズムシ、マルケシゲンゴロウがあげられる。津幡町川尻の小さな池(旧水路)は多様性の高い水辺環境で、今回得られた水生カメムシ目、コウチュウ目の総種数の約66%が見つかった。しかし、この地点は水生生物にとって厳しい生息環境であり、早急に保全対策が必要である。

キーワード :河北潟, 水生昆虫, 希少種, 水辺の現状

序論

河北潟周辺における水生のカメムシ目とコウチュウ目の調査は、過去に西原(1999)が実施し、24種を記録している。その後にもとまった調査はまったく行われていないが、高橋(2008)はエサキアメンボを記録している。

筆者は、河北潟湖沼研究所が企画した河北潟周辺の水生生物のレッドデータブック作成の業務に関わり、2012年に湿地性昆虫や水生昆虫の調査を実施した。今回はその採集品の中からトンボ目、水生カメムシ目、水生コウチュウ目の調査結果を報告する。

本報を報告するにあたり、河北潟の現状や文献や資料提供について、河北潟湖沼研究所の高橋久氏と高橋奈苗氏からご協力をいただいた。ここに厚くお礼申し上げる。

調査方法

調査地点

調査は図1、表1の9地点で実施したが、各地点の調査回数は1~5回と統一されていない。これは

水辺環境の良い地点を重点的に調査したためである。

採集方法と調査時期

水生昆虫の採集には、長さ1.2m、1mmメッシュのD字型タモアミを使用し、水辺に近い植物の生え



図1. 調査地点

表 1. 調査地点の特徴

地点	調査地点	特 徴	調査回数
A	金沢市東蚊爪 金腐川河口	水辺はヨシが生えているが、水生植物はほとんど無い。	2
B	金沢市忠繩 北部公園	ハスが多く生育するややうす暗い池。	2
C	金沢市湖東（干拓地内）	レンコン栽培地で他の植物はほとんど無い。	3
D	津幡町川尻（旧水路）	道と埋立て地に囲まれるが、水生植物は比較的多い。	5
E	津幡町川尻（東部承水路）	承水路の深い水辺でヨシが多く、水生植物は無い。	4
F	津幡町湖北（東部承水路）	承水路の水辺でガマやヨシが多いが、水生植物は無い。	1
G	内灘町湖北（西部承水路）	承水路の浅い水辺でヨシ、ガマのほか、アサザが多い。	4
H	かほく市内日角	ヨシやガマの茂る深めの水辺で、水は濁っている。	3
I	かほく市大崎	ヨシの茂る浅い水辺で、水生植物は無い。	2

ている水中をすくい取った。一個所の調査地点において1～1.5時間かけ、すくい取り作業を繰り返した。調査は5月30日に7箇所、6月17日に1箇所、7月9日に5箇所、7月13日に3箇所、9月10日に5箇所、9月20日に4箇所で行った。

また、6月から9月の夜間に走光性のある水生昆虫の捕獲のため、灯火採集を実施した。光源には200W水銀灯を2灯、20Wブラックライトを4本使用した。灯火採集は6月17日と8月9日にF地点で、7月9日と9月12日にH地点で行い、計4回実施した。

調査結果および考察

記録された種の特徴

トンボ目は幼虫を含めても11種が確認されたに過ぎなかった。これは、今回の調査がタモアミによる水生昆虫の採集に重点をおいたため、目視によるトンボ成虫の調査を十分に行わなかったためである。記録された種は平地や丘陵地の明るい池にすむ種類が多く、イトトンボ科ではアジアイトトンボが最も広域に生息していた。

水生カメムシ目は14種が確認された。これは自然環境の恵まれたため池1箇所ですべての種数に匹敵し、中にはヒメマルミズムシやエサキアメンボのような分布が限られる種も記録された。また、マダラケシカタビロアメンボは石川県初記録と思われる。

水生コウチュウ目は15種が確認されたが、大型のゲンゴロウ類やガムシは得られなかった。採集個

体数も多く、河北潟において優占種と考えられるのはコツブゲンゴロウ、キイロヒラタガムシ、ゴマフガムシであった。分布が限られる種としてマルケシゲンゴロウが記録された。

以上のように、水生カメムシ目と水生コウチュウ目は29種が得られた。西原(1999)は調査年や調査箇所は今回と異なるが、24種を記録している。今回の調査とあわせると河北潟周辺で確認された種数は36種にもおよんだ。しかし、これら2回の調査の共通種数は17種とかなり少なく、共通種の割合は47%に過ぎない。このことは今後、新たな生息種が発見されることを示唆しており、河北潟周辺の水生昆虫相の把握にはさらなる調査が必要である。

注目すべき種について

注目すべき種として次の3種があげられる。

エサキアメンボ(図2)は北海道から九州に分布するが、産地が局地的で石川県においては河北潟周辺以外からは見つかっていない。河北潟においては、津幡町川尻の水路において生息が確認されていたが、2001年にこの生息地のすべてを含む水域が埋め立てられ、本種は絶滅してしまった。ところが、2007年に川尻の生息地より約3km離れた河北潟干拓地内(内灘町)の1本の排水路の約300mにわたって本種が発見され(高橋, 2008)、ここは現在でも生息している。今回の調査では、絶滅した津幡町川尻の生息地の近い所にある取り残された小さな池(旧水路)に生息していることが明らかとなった(図3)。現在のこれら2箇所の生息地は比較的狭い水域



図2. エサキアメンボ

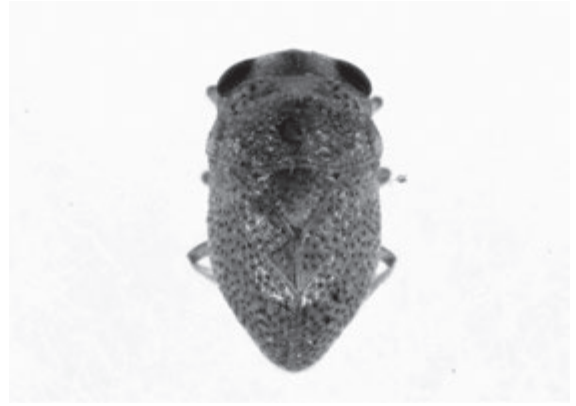


図4. ヒメマルミズムシ



図3. 津幡町川尻の池



図5. マルケシゲンゴロウ

で、成虫は帯状に生えているヨシの間で活動している。本種の生息には、浮遊植物等の水生植物の存在が不可欠ではないようで、水質が良好なヨシが生えている狭い水域を探索すれば新たな生息地が見つかる可能性がある。

ヒメマルミズムシ（図4）の県内における記録は、珠洲市（富沢，2007；渡部，2010），七尾市（富沢，2012）および、津幡町河北潟に限られる。河北潟ではエサキアメンボの見つかった津幡町川尻の小さな池で発見され、加賀地方では唯一の生息地である点で貴重である。なお、近似種のマルミズムシは今回の調査では確認されなかった。

マルケシゲンゴロウ（図5）は、全国的に分布が局限され、県内での記録は珠洲市（野村ほか，2010），輪島市（富沢ほか，2011），津幡町河北潟，加賀市（富沢，2008）の数箇所に限られていて個体数も少ない。河北潟では上記の2種と同様、津幡町

川尻にある小さな池からのみ見つかっている。しかし、初夏に数個体が見つかっただけで今後のモニタリングが必要である。

河北潟の現状と重要な水辺

河北潟の水辺環境が大きく変貌したのは、約50年前から始まった干拓事業により潟の大半が埋め立てられ、その後、潟周辺部の水田ほ場整備や宅地化が進行したことによる。この大きな環境変化のために水辺の昆虫相が貧弱になったことは疑いのないことである。

水辺の昆虫の生息にとって重要なのは、植生が多様なこと、水通しが良く水質が良好なこと、水辺が緩やかに傾斜し、常に浅い水域が存在することである。さらに、外来の捕食動物がすんでいないことも重要である。現在の河北潟周辺は以上の条件をどれだけ満たしているだろうか。ひとことで言えば悲惨

な状況である。

それにもかかわらず、過去の調査を含めると河北潟周辺で記録のある水生カメムシ目とコウチュウ目は 36 種におよび、質的には良好な自然環境を有するため池の種数に匹敵することが明らかとなった。しかし、水生昆虫の種数が多い所はごく狭い範囲の水域に限られる。たとえば、西原（1999）の西部承水路の一角（現在は消滅している）や、今回の調査では津幡町川尻の小さな池（旧水路）がそれである。かつては潟周辺部に帯状に広がっていたと思われる水生昆虫の生息域が干拓やほ場整備が進むにつれて線状となり、ついには点状となってしまったのである。現在はその点さえも次々と消滅していて、取り返しのつかない状況にある。

今回の調査で、津幡町川尻の小さな池（旧水路）が重要な水域であることが明らかとなった。ここには抽水植物や浮遊植物が生育し、個体数は少ないが、水生カメムシ目とコウチュウ目が希少種 3 種を含む 19 種見つかっていて、今回の調査で確認された種数の約 66% にもおよんだ。しかし、ここは池の面積が約 400 m²と小さいこと、池の周囲が道や埋立て地で囲まれて水質が悪くなる恐れが高いこと、水際が落ち込んでいることなど水生生物にとっては厳しい生息環境であった。

記録種リスト

以下は、2012 年の調査で得られたトンボ目、カメムシ目、コウチュウ目の種の一覧である。

採集データは「採集地点（A～I）、日・月、採集頭数」の順に記述した。また、灯火採集でのみ得た種のデータには後に（灯火）で示した。

Odonata トンボ目

Agrionidae イトトンボ科

Ischnura senegalensis (Ramur) アオモンイトトンボ

C,30-V,1ex.

Ischnura asiatica Brauer アジアイトトンボ

C,30-V,2 ♂ ; 13-VII,1 ♀ ; D,17-VI,1 ♂ ; E,17-VI,1 ♂ ; G,9-VII,1 ♂ 1 ♀ ; I,30-V,1ex.

Cercion calamorum calamorum (Ris) クロイトト

ンボ

D,30-V,6exs. (幼虫)

Cercion hieroglyphicum (Brauer) セスジイトトンボ

D,17-VI,1 ♂

Aeschnidae ヤンマ科

Anax parthenope julius Brauer ギンヤンマ

G,9-VII,1ex.

Liellulidae トンボ科

Orthetrum alistylum speciosum (Uhler) シオカラトンボ

C,13-VII,1 ♂ ; G,9-VII,1 ♀

Orthetrum triangulare melania (Selys) オオシオカラトンボ

C,13-VII,1 ♂ ; E,9-VII,1 ♂ ; G,9-VII,1 ♂

Deielia phaon (Selys) コフキトンボ

D,30-V,2exs. (幼虫)

Crocothemis servilia mariannae Kiauta ショジョウトンボ

D,9-VII,1 ♂

Pantala flavescens (Faricius) ウスバキトンボ

C,13-VII,1 ♂

Rhyothemis fuliginosa Selys チョウトンボ

D,30-V,1ex. (幼虫) ; H,30-V,1ex. (幼虫)

Hemiptera カメムシ目

Nepidae タイコウチ科

Laccotrephes japonensis Scott タイコウチ

D,13-VII,1ex. ; I,9-VII,1ex. ; 10-IX,1ex.

Ranatra chinensis Mayer ミズカマキリ

B,30-V,1ex. ; G,30-V,1ex.

Ranatra unicolor Scott ヒメミズカマキリ

A,10-IX,1ex. ; G,9-VII,1ex.

Belostomatidae コオイムシ科

Appasus major (Esaki) オオコオイムシ

A,10-IX,1ex ; E,30-V,2exs. ; 10-IX,1ex.

Corixidae ミズムシ科

Sigara septemlineata (Paiva) エサキコミズムシ

A,10-IX,1ex. ; C,30-V,1ex. ; F,17-VI,4 ♂ (灯火) ; 9-VIII,2exs. (灯火) ; H,9-VII,7exs. (灯火)

Sigara substriata Uhler コミズムシ

F,9-VIII,2exs. (灯火)

Notonectidae マツモムシ科

Notonecta triguttata Motschulsky マツモムシ
D,17-VI,1ex. : E,17-VI,2exs.

Pleidae マルミズムシ科

Paraplea indistinguenda (Matsumura) ヒメマルミズムシ
D,30-V,1ex. : 10-IX,5exs. : 20-IX,11exs.

Veliidae カタビロアメンボ科

Microvelia reticulata (Burmeister) マグラケシカタビロアメンボ
D,17-VI,1ex.

Microvelia douglasi Scott ケシカタビロアメンボ
D,9-VII,1ex. : 20-IX,1ex. : E,17-VI,2exs. : 9-VII,1ex. : 10-IX,1ex.

Gerridae アメンボ科

Aquarius paludum paludum (Fabricius) アメンボ
B,13-VII,1ex. : D,30-V,1ex. : 17-VI,2exs. : G,30-V,3exs. : 20-IX,2exs. : I,30-V,2exs.

Gerris (Gerris) latiabdominis Miyamoto ヒメアメンボ
B,30-V,2exs. : 13-VII,1ex. : D,17-VI,2exs. : E,17-VI,1ex. : H,30-V,3exs.

Gerris (Gerris) nepalensis Distant ハネナシアメンボ
D,30-V,1ex.

Limnoporus esakii (Miyamoto) エサキアメンボ
D,13-VII,1ex. : 10-IX,2exs. : 20-IX,5exs.

Coleoptera コウチュウ目

Haliplidae コガシラミズムシ科

Peltodytes intermedius (Sharp) コガシラミズムシ
D,30-V,2exs. : 13-VII,2ex. : 20-IX,2exs. : H,9-VII,2exs. (灯火) : 20-IX,1ex.

Noteridae コツブゲンゴロウ科

Noterus japonicus Sharp コツブゲンゴロウ
A,30-V,2exs. : B,30-V,1ex. : 13-VII,2exs. : D,30-V,3exs. : 17-VI,1ex. : 9-VII,1ex. : 13-VII,2exs. : 10-IX,1ex. : 20-IX,2exs. : E,30-V,2exs. : 17-VI,1ex. : 9-VII,2exs. : 10-IX,1ex. : G,30-V,1ex. : 9-VII,1ex. : H,30-V,3exs.

Dytiscidae ゲンゴロウ科

Hydrovatus subtilis Sharp マルケシゲンゴロウ

D,30-V,6exs.

Hydroglyphus japonicus (Sharp) チビゲンゴロウ
D,17-VI,2exs. : E,9-VII,1ex. : F,17-VI,10exs.

Copelatus weymarni Balfour-Browne ホソセスジゲンゴロウ
H,9-VII,3exs. (灯火)

Rhantus suturalis (MacLeay) ヒメゲンゴロウ
A,30-V,1ex. : F,17-VI,2exs. (灯火) : 9-VIII,1ex. (灯火) : I,10-IX,1ex.

Eretes sticticus (Linnaeus) ハイイロゲンゴロウ
F,9-VIII,1ex. (灯火)

Gyrinidae ミズスマシ科

Dineutus orientalis (Modeer) オオミズスマシ
B,13-VII,1ex. : D,30-V,3exs. : 13-VII,1ex. : 10-IX,2exs. : 20-IX,3exs.

Hydrophilidae ガムシ科

Enochrus simulans (Sharp) キイロヒラタガムシ
C,30-V,1ex. : D,9-VII,1ex. : 13-VII,2exs. : F,17-VI,1ex. (灯火) : G,30-V,1ex. : H,30-V,3exs. : 9-VII,8exs. (灯火) : I,9-VII,2exs..

Sternolophus rufipes (Fabricius) ヒメガムシ
D,9-VII,2exs. : F,9-VIII,1ex. (灯火) : I,9-VII,1ex.

Amphiops mater Sharp タマガムシ
D,30-V,2exs. : 17-VI,1ex. : 13-VII,2ex. : 10-IX,1ex. : 20-IX,1ex. : E,30-V,2exs. : 20-IX,1ex. : G,20-IX,1ex. : H,20-IX,1ex.

Berosus punctipennis Harold ゴマフガムシ
D,30-V,1ex. : 9-VII,1ex. : 13-VII,1ex. : F,17-VI,2exs. : 9-VIII,2exs. (灯火) : G,10-IX,1ex. : H,9-VII,1ex. (灯火) : 12-IX,1ex. (灯火) : I,30-V,1ex.

Berosus lewisius Sharp トゲバゴマフガムシ
F,17-VI,1ex. (灯火) : 9-VIII,1ex. (灯火)

Berosus japonicus Sharp ヤマトゴマフガムシ
D,30-V,1ex. : 20-IX,1ex. : E,20-IX,2exs. : F,9-VIII,2exs. (灯火) : H,9-VII,3exs. (灯火) : I,9-VII,1ex.

Chrysomelidae ハムシ科

Donacia provostii Fairmaire イネネクイハムシ
B,13-VII,8exs. : C,9-VII,1ex.

引用文献

- 西原昇吾. 1999. 河北潟周辺の水生昆虫. 河北潟総合研究. 3 : 3-6.
- 野村進也・渡部晃平. 2010. 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.
- 高橋久. 2008. 河北潟干拓地の排水路で確認されたエサキアメンボ. 河北潟総合研究. 11 : 13-14.
- 富沢章. 2007. 奥能登でヒメマルミズムシを採集. とっくりばち. 75 : 59-60.
- 富沢章. 2008. 加賀南部の水生昆虫. 小松市立博物館研究紀要. 44 : 1-12.
- 富沢章. 2012. 能登島の水生昆虫. とっくりばち. 80 : 41-43.
- 富沢章・吉道俊一・中田勝之. 2011. 舩倉島・七ツ島の昆虫相. 能登舩倉島・七ツ島の自然環境. 197-223. 舩倉島・七ツ島自然環境調査団.
- 渡部晃平. 2010. ヒメマルミズムシ(石川県RDB絶滅危惧I類)の追加記録. とっくりばち. 78 : 62.