

名古屋市守山区～尾張旭市北部に分布する溜池群の淡水産貝類

川瀬 基弘⁽¹⁾ 村松 正雄⁽²⁾
横井 敦史⁽³⁾ 市原 俊⁽⁴⁾

- (1, 3) 愛知みずほ大学人間科学部 〒467-0867 愛知県名古屋市瑞穂区春敲町2-13
(1, 2) 名古屋市立大学大学院システム自然科学研究科生物多様性研究センター 〒467-8501 愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町山の畑1
(4) 名古屋文理大学短期大学部 〒451-0077 愛知県名古屋市西区笹塚町2-1

Freshwater mollusks of nine irrigation ponds in Moriyama-ku, Nagoya and Northern Owariasahi, Aichi Prefecture, Japan

Motohiro KAWASE⁽¹⁾ Masao MURAMATSU⁽²⁾
Yokoi ATSUSHI⁽³⁾ Takashi ICHIHARA⁽⁴⁾

- (1, 3) Department of Human Science, Aichi Mizuho College, 2-13 Shunko-cho, Mizuho-ku, Nagoya, Aichi 467-0867, Japan.
(1, 2) Research Center for Biological Diversity, Graduate School of Natural Sciences, Nagoya City University, 1 Yamanohata, Mizuho-cho, Mizuho-ku, Nagoya, Aichi 467-8501, Japan.
(4) College of Nagoya Bunri University, 2-1 Sasatsuka-cho, Nishi-ku, Nagoya, Aichi 451-0077, Japan.

Correspondence:
Motohiro KAWASE E-mail: kawase@mizuho-c.ac.jp

要旨

名古屋市守山区～尾張旭市北部の溜池9箇所の淡水産貝類を調査した。一部の溜池には絶滅危惧種等の稀少種に選定されているオオタニシ、イシガイ、ヌマガイが生き残っていた。これらの稀少種は、調査を実施した名古屋市側の溜池では絶滅している場合が多く、尾張旭市側の一部の溜池で生き残っていることが明らかになった。

尾張旭市新居町の長池で2014年9月7日に棲息が確認されたマルドブガイは、愛知県初記録種の可能性が高いが、今回の調査では死殻すら発見できなかった。

序文

名古屋市守山区志段味地区（上志段味，中志段味，下志段味）から尾張旭市北部地域（大字新居，旭ヶ丘町，新居町，城山町）には，外観的に自然環境が比較的良好で自然度が高いと考えられる中規模程度の溜池が多数存在する。しかし，これらの溜池群に生息する淡水産貝類の記録は乏しく，田中（1959，1964），愛知県教育センター（1967），木村（1994），新修名古屋市史編集委員会（1997），新修名古屋市史資料編編集委員会（2008a, b），愛知県環境調査センター（2009），愛知県史編さん委員会（2010），名古屋市環境局環境企画部環境活動推進課

（2015）などの愛知県や名古屋市の主要な報告書にもほとんど記載がない。

筆者の村松は，1996年～2018年にかけて実施した植物調査において，上述した地域の一部の溜池のほとりイシガイやヌマガイなどの稀少な淡水産貝類の死殻を確認していた。死殻標本が2019年に筆者の川瀬に寄贈されたため全標本を同定したところ，イシガイやヌマガイの他に，オオタニシ，マルドブガイなどの貴重な淡水産貝類が確認された。

そこで2019年2月～8月にかけて数回の現地調査を実施したところ，稀少種の生貝を発見することができたの

で、資料として記録に残す次第である。

調査地および調査方法

名古屋市守山区～尾張旭市北部の溜池9箇所（以下①～⑨）を調査した。

①安田池（守山区中志段味）

調査日：2019年7月17日。ウェダースーツを着用し、水際付近～水深1m前後までを鋤簾とタモ網を使用して調査した。あわせて水位が下がって露出した池のほたりを目視確認した。池の全周を調査した。

②寛池（守山区上志段味）

調査日：2019年7月17日。池の護岸から水深が急に深くなっており池の中には入らず、池の護岸からロープを取り付けた金属籠を投げ入れて底質ごと底生生物をすくい上げた。池の西部の一箇所から複数の方向へ金属籠を投げ入れ、直線距離で10m程度を10回すくい上げた。

③大村池（守山区上志段味）

調査日：2019年8月9日。ウェダースーツを着用し、水際～水深1m前後までを鋤簾とタモ網を使用して調査した。水位が下がって干出した池のほたりを目視確認した。池の北側～西側にかけての約半周程度を調査した。

④大久手池（守山区上志段味）

調査日：2019年8月9日。ウェダースーツを着用し、水際付近～水深1m前後までを鋤簾とタモ網を使用して調査した。調査時の水位は高い状態にあった。池の西側は堰堤が整備され水深が深く調査が困難であったため、東側斜面の降りやすい箇所から入水し東側の一部の箇所だけを調査した。

⑤滝ノ水池〔海老蔓池〕（守山区下志段味～尾張旭市平子町東）

調査日：2019年2月20日、6月26日。池の北部のみが名古屋市エリアに属するが、残る大部分は尾張旭市に位置する。ウェダースーツを着用し、水際付近～水深1m前後までを鋤簾とタモ網を使用して調査した。あわせて水位が下がって露出した池のほたりを目視確認した。池の北側（名古屋市エリア）および南東側（尾張旭市）を調査した。名古屋市エリアの調査時には、ロープを取り付けた金属籠を投げ入れて底質ごと底生生物をすくい上げる方法を用いた。

⑥大道平池（尾張旭市大字新居）

調査日：2019年8月9日。調査時は極めて水位が上昇し、陸上植物が広範囲にわたり水没している状況であった。ウェダースーツを着用し、水際付近～水深1m前後までを鋤簾とタモ網を使用して調査した。池の南東端のわずかなエリアを調査したのみである。

⑦長池（尾張旭市城山町）

調査日：2019年8月9日。ウェダースーツを着用し、水際付近～水深1m前後までを鋤簾とタモ網を使用して調査した。池の南側～東側にかけての約半周程度を調査した。

⑧維摩池（尾張旭市新居町）

調査日：2019年2月20日、6月26日。ウェダースーツを着用し、水際付近～水深1m前後までを鋤簾とタモ網を使用して調査した。あわせて水位が下がって干出した池のほたりを目視確認した。池の全周を調査した。

⑨濁池（尾張旭市旭ヶ丘町）

調査日：2019年8月9日。ウェダースーツを着用し、水際付近～水深1m前後までを鋤簾とタモ網を使用して調査した。あわせて水位が下がって干出した池のほたりを目視確認した。池の西側を調査した。2019年2月20日は水位が高く調査困難であったが、8月9日には水位が下がり池のほたりが広域に干出していた。

結果

①安田池

サカマキガイ *Physa acuta* (Draparnaud, 1805) のみを多数確認した。原産地はヨーロッパであり、被害事例の報告はないが驚異的な繁殖力で、局所的な圧迫を受けている生物がいる可能性が指摘されている（佐久間・宮本, 2005）。汚濁耐性が強く、都市の下水路など汚水中でも生息することができ、水田や溜池、水路、湿地などの人口的な環境で有機物が多い浅い場所に多産する（増田・内山, 2004）。イシガイ科を含めた二枚貝は全く発見できなかった。

②寛池

3個体のオオマリコケムシ *Pectinatella magnifica* (Leidy, 1851) が金属籠に入ったが、淡水産貝類は全く発見できなかった。

③大村池

サカマキガイ、ハブタエモノアラガイ *Pseudosuccinea*

columella (Say, 1817), ヒロマキミズマイマイ *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) の3種を確認したが、イシガイ科を含めた二枚貝は全く発見できなかった。サカマキガイは水際の砂泥質上に高密度に棲息し、ハブタエモノアラガイは北部の木杭の水際に密集していた。個体数は極めて少ないが、東部の水際付近の沈水木にヒロマキミズマイマイが付着していた。

④大久手池

ハブタエモノアラガイのみが発見され、イシガイ科を含めた二枚貝は全く発見できなかった。

⑤滝ノ水池 [海老蔓池]

2019年2月20日に北部の名古屋市エリアで金属籠を用いて水深2m付近からイシガイ *Unio (Nodularia) douglasiae nipponensis* v. Martens, 1877の亜成貝3個体を発見した。また名古屋市エリアの干出した池のほとりにはイシガイの合弁状態の死殻を多数確認した。2019年6月26日は南東側(尾張旭市エリアで)イシガイの成貝を10個体確認した(図3)。いずれも岸に近いところを這っていた。

1996年11月16日には北部の流出口付近で、ヌマガイ *Anodonta lauta* Martens, 1877とマシジミ *Corbicula leana* Prime, 1864(図6)のそれぞれ合弁状態の死殻を発見し、2018年11月2日には同じく流出口付近でイシガイの合弁状態の死殻を確認している。しかし、今回の調査ではイシガイ以外の淡水産貝類は死殻すら発見できなかった。

⑥大道平池

水位が極めて高く十分な調査は実施できなかった。淡水産貝類を発見することは出来なかった。

⑦長池

2019年2月20日に訪れた際は水位が高く、8月9日に調査したがヒメモノアラガイ *Galba ollula* (Gould, 1859)とサカマキガイだけしか発見できなかった。2014年9月7日の池干しの際にはマルドブガイ *Anodonta calipygos* Kobelt, 1879の生貝が確認されているが(図5)、今回の調査では死殻すら発見できなかった。

⑧維摩池

2002年9月23日には、池のほとりでオオタニシ *Cipangopaludina japonica* (Martens, 1860)の死殻および合弁状態のイシガイとヌマガイ(図4)の死殻を、

2005年7月23日には、同様にイシガイとヌマガイの死殻を、2011年9月17日にはイシガイの生貝を、2015年8月11日には合弁状態のイシガイの大型個体の死殻を、2017年5月21日には合弁状態のイシガイの死殻を確認している。これらをうけて調査したところ、2019年2月20日にはイシガイとヌマガイの死殻を多数発見した。また、殻高60～70mm前後のオオタニシ6個体とヌマガイの幼貝1個体をそれぞれ生貝で確認した。さらに、2019年6月26日には、殻長70mmを超える大型イシガイ40個体程度(図2)、小型のヌマガイ1個体、殻高60mm前後のオオタニシ5個体をそれぞれ生貝で確認した。水際付近では、ヒメモノアラガイとサカマキガイが多数棲息しているのを確認した。特にサカマキガイは高密度に棲息していた。

⑨濁池

2019年2月20日に訪れた際は水位が高く、8月9日には水位が大幅に下がって池のほとりが大幅に干出しており調査を実施した。8月9日は標準サイズのオオタニシが10個体程度とヒメタニシ *Sinotaia quadrata histrica* (Gould, 1859)の死殻が4個体のみ発見された。2012年10月13日には合弁状態のヌマガイの多数の死殻や殻高81.8mmに達する巨大なオオタニシの死殻(図1)が発見されており、さらに池干しなどでは生きたヌマガイが多数発見されており、ヌマガイの棲息が期待されたが、今回の調査では死殻すら発見できなかった。

考察

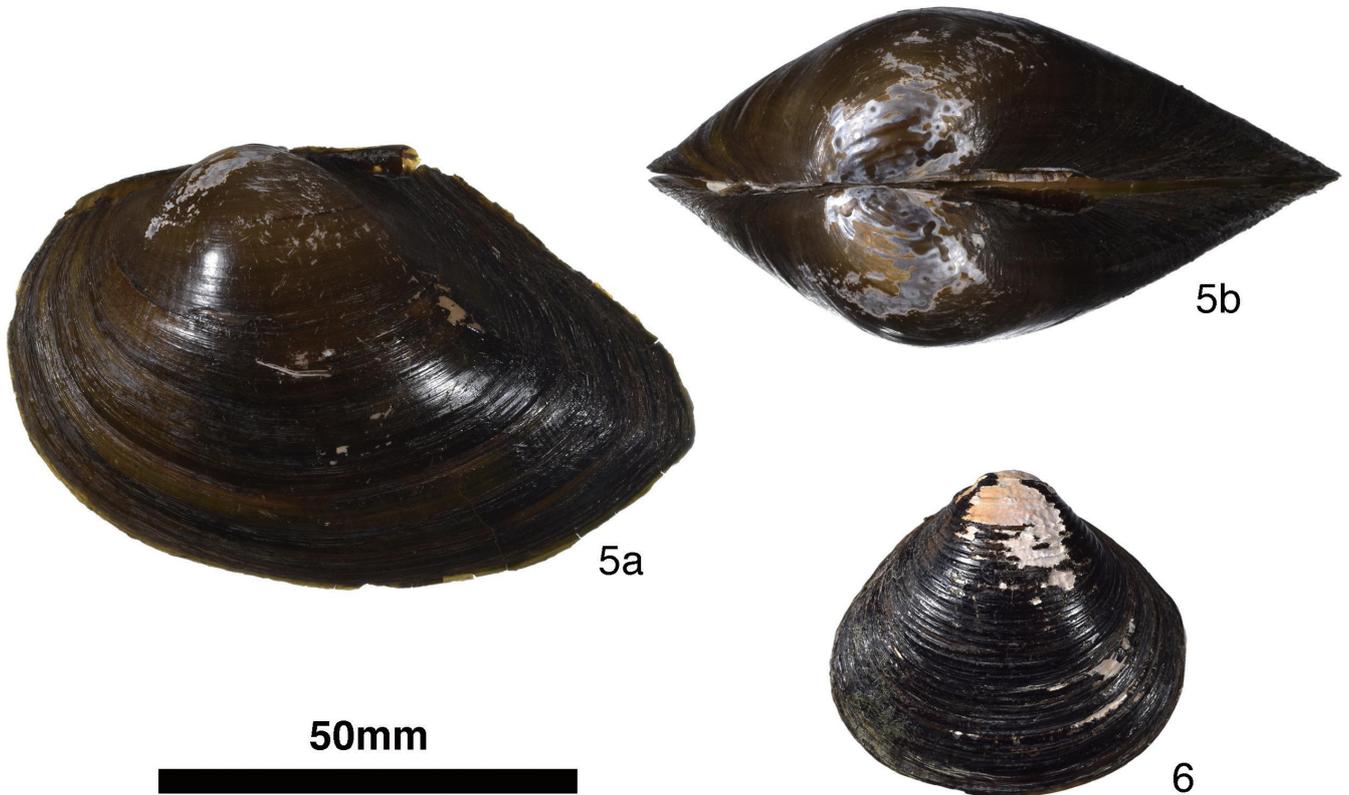
本調査により名古屋市守山区志段味地区から尾張旭市北部地域の9箇所の溜池において、愛知県レッドリスト(愛知県環境部, レッドリストあいち2015, <http://www.pref.aichi.jp/kankyo/sizen-ka/shizen/yasei/redlist/>, 2019年8月13日確認)に掲載されているイシガイ(絶滅危惧I A類:CR)、ヌマガイ(準絶滅危惧:NT [ヌマガイとタガイを統合した評価])および環境省レッドリスト(環境省, 環境省レッドリスト2019, <https://www.env.go.jp/press/106383.html>, 2019年8月15日確認)に掲載されているオオタニシ(準絶滅危惧:NT)が発見された。1950年代または1960年代の県内の環境が良く、淡水産貝類の稀少種が県内各地に棲息していた頃までは(田中, 1959, 1964), 名古屋市守山区志



1. 濁池で発見された殻高81.8 mmに達する巨大なオオタニシ *Cipangopaludina japonica* (Martens, 1860) の死殻（2012年10月13日採集）
2. 維摩池で発見された殻長70 mmを超える大型イシガイ *Unio (Nodularia) douglasiae nipponensis* v. Martens, 1877の生貝（2019年6月26日採集）
3. 滝ノ水池（海老蔓池）で発見されたイシガイの生貝（2019年6月26日採集）
4. 維摩池で発見されたヌマガイ *Anodonta lauta* Martens, 1877の死殻（2002年9月23日採集）

段味地区から尾張旭市北部地域の溜池群の多くの溜池において、オオタニシ、イシガイ、ヌマガイ、マシジミなどの稀少種が多数棲息していたと推定できる。しかし、高度経済成長期における開発や自然環境の改変により、個体数は激減し絶滅に至った溜池が多いと考えられる。例えば、今回調査した安田池、箕池、大村池、大久手池、大道平池、長池ではイシガイやヌマガイは絶滅している可能性が高い。部分的な調査しかできなかった溜池が存在することを含め、もともとこれらの二枚貝が棲息していなかった溜池が存在する可能性も完全には否定できないが、捕食者の外来魚、イシガイ科二枚貝と共生する魚類および水質などから総合的に判断して、これらの溜池群の多くにかつてイシガイやヌマガイが棲息していたと仮定すると、現在はほとんどの溜池で絶滅している可能性が高い。特に名古屋市側の溜池では絶滅した溜池が多く、尾張旭市の一部の溜池に生き残っているに過ぎない。今回調査した溜池の中では維摩池の淡水産貝類相が最

も豊かであり、良く老成した殻長70 mmを超えるイシガイの大型個体が多数棲息しており、幼貝から幅広い成長段階のサイズの個体が見つかることから世代交代が行われていることが明らかになった。一方でヌマガイは、大型の死殻が多数見つかることから、かつては多くの個体が棲息していたと推定できるが、本調査では幼貝と小型個体を1個体ずつ確認したのみであり、ヌマガイの個体数は激減していることが分かった。オオタニシの個体数は多くないが、殻高60～70 mm前後の個体がヨシ帯付近から発見された。オオタニシ、イシガイ、ヌマガイは、近接する名古屋市では、それぞれ絶滅危惧Ⅱ類(VU)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)に選定されており(名古屋市環境局環境企画部環境活動推進課, 2015)、名古屋市内の溜池、河川、水路などでこれらの3種が同所的に生息する場所は現在残されていない。このことから維摩池の環境が淡水産二枚貝にとって極めて良好なことが分かる。



5a, b. 長池で発見されたマルドブガイ *Anodonta calipygos* Kobelt, 1879の生貝(2014年9月7日採集)
6. 滝ノ水池(海老蔓池)で発見されたマシジミ *Corbicula leana* Prime, 1864の死殻(1996年11月16日採集)

滝ノ水池にもイシガイが棲息しているが、維摩池に比べると生息個体数は極めて少なく、大きな個体でも殻長50 mm前後であり、殻長70 mmを超える大型個体が多数棲息している維摩池に比べて成長が悪かった。この原因として、滝ノ水池は透明度が高く維摩池より水はきれいに感じるが、イシガイの餌となる植物プランクトンの生産量が小さいことや、イシガイを捕食している可能性が高いコイ科魚類などの補食圧が大きいこと、底質が粘土質であることなどが考えられる。

また、冬季の調査では水深約2 m程度の比較的深いところでしかイシガイを発見することが出来なかったが、夏季の調査では水際付近の極めて浅いところでもイシガイを発見することができた。前述の維摩池においては冬季に水深1 m前後まで調査を実施したがイシガイを全く発見できなかった。しかし夏季の調査では水際～水深50 cm程度の浅いところでイシガイが多数見つかった。このことからイシガイは冬季に水深の深いところに移動し、水温の上昇に伴い浅いところに移動していることが明らかとなった。このことは他地域の調査においても同様の傾向が見られることから裏付けられる。

池干しの際に長池で確認されていたマルドブガイは愛知県初記録と考えられるが、琵琶湖固有種であるため(紀平, 1990; 紀平ほか, 2003; 近藤, 2008), 長池の個体群は移入個体群である。ただし、長池において調査できなかった池の中央付近に現在も生き残っている可能性があるが、今回の調査では死殻すら発見できなかったことから個体数が激減したか或いは絶滅した可能性も否定できない。

謝辞

本報をまとめるにあたり、現地調査に御協力いただいた尾張東自然史資料館の水谷孝夫氏と、ドブガイ類の分布情報について御教示いただいた豊橋市自然史博物館の西浩孝博士にお礼申し上げます。

引用文献

- 愛知県環境調査センター. 2009. 愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち2009—動物編—. 愛知県環境部自然環境課, 名古屋. 651pp.
- 愛知県教育センター. 1967. 愛知の動物. 愛知県科学教育センター, 名古屋. 222pp.
- 愛知県史編さん委員会. 2010. 愛知県史 別編 自然. 愛知県, 名古屋. 700pp.
- 紀平 肇. 1990. 琵琶湖・淀川淡水貝類. たたら書房, 鳥取. 131pp.
- 紀平 肇・松田征也・内山りゅう. 2003. 日本産淡水貝類図鑑①琵琶湖・淀川産の淡水貝類. ピーシーズ, 東京. 159pp.
- 木村昭一. 1994. 東海地方の淡水貝類相. 研究彙報(全国高等学校水産教育研究会), 33:14-34.
- 近藤高貴. 2008. 日本産イシガイ目貝類図譜. 日本貝類学会特別出版物第3号. 日本貝類学会, 東京. 69pp.
- 増田 修・内山りゅう. 2004. 日本産淡水貝類図鑑②汽水域を含む全国の淡水貝類. ピーシーズ, 東京. 240pp.
- 名古屋市環境局環境企画部環境活動推進課. 2015. 名古屋市の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックなごや2015—動物編—. 名古屋市環境局環境企画部環境活動推進課, 名古屋. 504pp.
- 佐久間功・宮本拓海. 2005. 外来水生生物事典. 柏書房, 東京. 206pp.
- 新修名古屋市史編集委員会. 1997. 新修 名古屋市史 第8巻 自然編. 名古屋市, 名古屋. 414pp.
- 新修名古屋市史資料編編集委員会. 2008a. 新修名古屋市史 資料編 自然. 名古屋市, 名古屋. 525pp.
- 新修名古屋市史資料編編集委員会. 2008b. 新修名古屋市史 資料編 自然 目録. 名古屋市, 名古屋. 222pp.
- 田中守彦. 1959. 愛知県産淡水産貝類目録(謄写版). 14pp.
- 田中守彦. 1964. 名古屋市産淡水産貝類の研究(謄写版). 20pp.