

豊橋市のため池で確認された淡水魚類，淡水貝類 および淡水海綿（2010年～2011年）

坂本博一*・西 浩孝*・松岡敬二*

Records of freshwater fishes, molluscs and sponge from irrigation ponds of Toyohashi City,
Aichi Prefecture, central Japan

Hirokazu Sakamoto*, Hirotaka Nishi* and Keiji Matsuoka*

はじめに

豊橋市内には農業用ため池が103池あり，豊橋市役所農地整備課が管理している．同課では，2007年度より工事以外での水抜きをする際に，護岸等の点検整備と併せて外来魚等の駆除作業を行っている．

2010年度には昭和池（第1図a）や清水池（第1図b）など5池，2011年度には岩崎町にある長尾池（第1図c）と宮前池（第1図d）の2池にて池干しを伴う作業が行われ，オオクチバスをはじめとする特定外来種が発見，駆除された．市内における農業用ため池の多くは，立入禁止になっており，そこに生息する淡水海綿や淡水貝類，淡水魚類についての情報は非常に少ない．筆者らは今回の駆除作業にあわせて4池について海綿，貝類および魚類の調査を行ったので，それらの結果について，過去の採集標本を含めて報告する．

調査結果

1. 昭和池（豊橋市草間町東山143-1）

満水面積14,650 m²，台帳貯水量77,800 m³．豊川用水の補給（導水：高師支線）もあるため池である．池の周囲は金網のフェンスで囲われており，立ち入りができない状況で管理されている．

駆除作業は2010年11月21日と同12月15日に行われた．

2. 清水池（豊橋市江島町42-1）

満水面積4,870 m²，台帳貯水量6,720 m³．豊川用水の補給は無い．憩の場としての整備がなされているため立ち入りは可能である．

駆除作業は隣接する豊橋市立幸小学校の協力を得て2011年1月19日に行われた．

3. 長尾池（豊橋市岩崎町字長尾69）

満水面積8,800 m²，台帳貯水量7,000 m³．豊川用水の補給あり（導水：岩田支線）．池の周囲は金網のフェンスで囲われており，立ち入りができない状況で管理されている．

駆除作業は2011年11月13日に行われた．作業当時，オオカナダモが池全体に繁茂していた．

4. 宮前池（豊橋市岩崎町字宮前39）

満水面積8,180 m²，台帳貯水量6,000 m³．豊川用水の補給あり（導水：岩田支線）．憩の場としての整備がなされているため立ち入りは可能である．

駆除作業は2011年12月15日から27日にかけて行われた．

* 豊橋市自然史博物館. Toyohashi Museum of Natural History, 1-238 Oana, Oiwa-cho, Toyohashi, Aichi 441-3147, Japan.

原稿受付 2012年12月14日. Manuscript received Dec. 14, 2012.

原稿受理 2012年12月20日. Manuscript accepted Dec. 20, 2012.

キーワード: 淡水魚類, 淡水貝類, 淡水海綿, 外来種, ため池, 豊橋市, 愛知県.

Key words: freshwater fishes, freshwater molluscs, freshwater sponge, alien species, pond, Toyohashi City, Aichi Prefecture.



第1図．調査池.

a, 昭和池；b, 清水池；c, 長尾池；d, 宮前池.

方 法

池の水抜きおよび駆除作業は、市農地整備課職員および地域住民等によって農閑期である11月から1月に行われた。膝丈ほどの水深になった水だまり区域を中心とし、目視確認された魚類等がタモ網により採集された。特定外来種は豊橋市資源化センターにて焼却処分された。

海綿

2010年11月24日に昭和池，2011年12月10日および同12月15日に宮前池の調査を行った。目視により探索を行い採集し，70%エタノール液浸標本ないし乾燥標本として豊橋市自然史博物館無脊椎動物資料（TMNH-IV-）として保管した。

貝類

2010年11月21日と同11月24日に昭和池，2011年1月19日と同1月23日に清水池，同11月13日に

長尾池，同12月15日に宮前池の調査を行った。宮前池については流出する水路も併せて調査を行った。目視により探索を行い採集し，殻の乾燥標本を作製して豊橋市自然史博物館貝類資料（TMNH-MO-）として保管した。

魚類

2010年11月21日に昭和池，2011年1月19日に清水池，同11月13日に長尾池，同12月15日に宮前池の調査を行った。目視による観察のほか，農地整備課職員によって採捕された魚類の一部を譲り受けて持ち帰り，10%ホルマリン水溶液にて固定，豊橋市自然史博物館魚類資料（TMNH-F-）として保管した。種の同定，学名，配列は中坊編（2000）に従った。なお，標本番号を記していない魚種の全長，個体数，重量については農地整備課から提供されたデータに基づくものである。

第1表. 各ため池で確認された魚類, 貝類および海綿.

種	昭和池	清水池	長尾池	宮前池
淡水魚類				
コイ	○	○	○	○
フナ属未同定種	○	○	○	○
カマツカ	○			
コウライモロコ	○			
ドジョウ			○	
ギギ			○	
ブルーギル		○		○
オオクチバス		○	○	○
淡水貝類				
スクミリンゴガイ		○		○
ヒメタニシ	○			○
カワニナ				○
モノアラガイ				○
ハブタエモノアラガイ				○
サカマキガイ				○
ヒラマキミズマイマイ				○
カワヒバリガイ	○			○
ヌマガイ	○	○	○	○
マシジミ	○			
タイワンシジミ				○
淡水海綿				
マツモトカイメン	○			○

結 果

本調査により 4 科 8 種の淡水魚類, 9 科 11 種の淡水貝類および 1 科 1 種の淡水海綿が確認された(第1表).

海綿

タンスイカイメン科 Spongillidae

1. マツモトカイメン *Heterorotula multidentata*

標本 TMNH-IV-14, 液浸標本 1 資料, 昭和池, 2010 年 11 月 24 日, 西 浩孝採集; TMNH-IV-15, 乾燥標本 1 資料, 宮前池, 2011 年 12 月 15 日, 西 浩孝採集; TMNH-IV-16, 乾燥標本 3 資料, 宮前池, 2011 年 12 月 15 日, 坂本博一採集.

写真 2011 年 12 月 10 日, 松岡敬二撮影(第2図).

備考 豊橋市では三ツ口池からの排水路から最初に報告された(松岡・益田, 2005). 1992 年 2 月 10 日の宮前池調査では, ヨワカイメン *Eunapius fragilis*, カワカイメンの 1 種 *Ephydatia* sp., フンカコウカイメン *Radiospongilla crateriformis*, ミマサカジーカイメン *Trochospongilla philottiana mimasakensis* が報告されたが, 外来種である本種は確認されていなかった(益田・松岡, 1993).

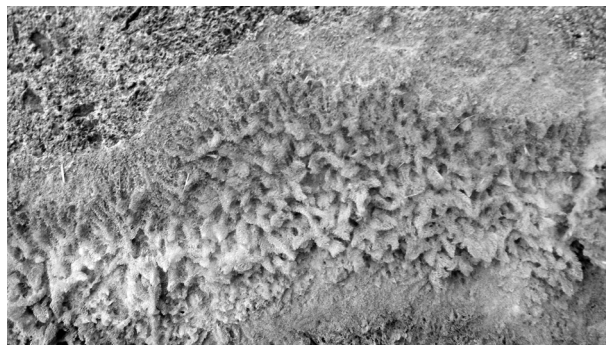
貝類

リンゴガイ科 Ampullariidae

1. スクミリンゴガイ *Pomacea canaliculata*

標本 TMNH-MO-24671, 1 個体, 清水池, 2011 年 1 月 19 日, 坂本博一採集; TMNH-MO-23866 ~ 23869, 4 個体, 宮前池, 2011 年 12 月 15 日, 西 浩孝採集.

備考 南米原産の外来種であり, 外来生物法において「要注意外来生物」に指定されているほか, 愛知県においても対策が必要な移入種に選定されている.



第2図. マツモトカイメン.

宮前池, 2011 年 12 月 10 日, 松岡敬二撮影.

タニシ科 Vivipalidae

2. ヒメタニシ *Bellamya quadrata histrica*

標本 TMNH-MO-23832 ~ 23833, 2 個体, 昭和池, 2010 年 11 月 24 日, 西 浩孝採集; TMNH-MO-24668 ~ 24670, 3 個体, 宮前池, 2011 年 12 月 15 日, 西 浩孝採集.

収蔵標本 TMNH-MO-24695 ~ 24696, 2 個体, 宮前池, 1993 年 12 月 25 日, 松岡敬二採集.

カワニナ科 Pleuroceridae

3. カワニナ *Semisulcospira libertina*

標本 TMNH-MO-23870 ~ 23873, 4 個体, 宮前池, 2011 年 12 月 15 日, 西 浩孝採集.

モノアラガイ科 Lymnaeidae

4. モノアラガイ *Radix auricularia*

標本 TMNH-MO-24627 ~ 24638, 12 個体, 宮前池, 2011 年 12 月 15 日, 西 浩孝採集.

備考 環境省自然環境局野生生物課 (2007) および愛知県環境調査センター編 (2009) で「準絶滅危惧」に評価されている.

5. ハブタエモノアラガイ *Pseudosuccinea columella*

標本 TMNH-MO-24639 ~ 24641, 3 個体, 宮前池, 2011 年 12 月 15 日, 西 浩孝採集.

備考 北米原産の外来種である.

サカマキガイ科 Physidae

6. サカマキガイ *Physa acuta*

標本 TMNH-MO-24642 ~ 24645, 4 個体, 宮前池, 2011 年 12 月 15 日, 西 浩孝採集.

写真 長尾池, 2011 年 12 月 10 日, 松岡敬二撮影確認.

備考 ヨーロッパ原産の外来種である.

ヒラマキガイ科 Planorbidae

7. ヒラマキミズマイマイ *Gyraulus chinensis*

標本 TMNH-MO-23874, 1 個体, 宮前池, 2011 年 12 月 15 日, 西 浩孝採集.

イガイ科 Mytilidae

8. カワヒバリガイ *Limnoperna fortunei*

標本 TMNH-MO-23824, 1 個体, 昭和池, 2010 年 11 月 21 日, 坂本博一採集; TMNH-MO-23834 ~ 23847, 14 個体, 昭和池, 2010 年 11 月 24 日, 西 浩孝採集; TMNH-MO-24646 ~ 24660, 15 個体, 宮前池,

2011 年 12 月 15 日, 西 浩孝採集.

備考 中国原産の外来種であり, 外来生物法において「特定外来生物」に指定されているほか, 愛知県においても対策が必要な移入種に選定されている. 豊川水系では 2009 年に宇連川で確認された (松岡・西, 2010). 今回の調査によって, カワヒバリガイが豊川用水を經由してため池に広がっていることが明らかになった. なお, 豊川用水東部幹線水路は渥美半島の先端に近い初立池まで伸びており, そこでも 2011 年 7 月 10 日にカワヒバリガイを採集している (TMNH-MO-24672).

イシガイ科 Unionidae

9. スマガイ *Sinanodonta lauta*

標本 TMNH-MO-23825 ~ 23826, 2 個体, 昭和池, 2010 年 11 月 21 日, 坂本博一採集; TMNH-MO-23861, 1 個体, 清水池, 2011 年 1 月 23 日, 西 浩孝採集; TMNH-MO-23862 ~ 23865, 4 個体, 長尾池, 2011 年 11 月 13 日, 坂本博一採集; TMNH-MO-24661 ~ 24662, 2 個体, 宮前池, 2011 年 12 月 15 日, 西 浩孝採集.

収蔵標本 TMNH-MO-24697 ~ 24700, 4 個体, 宮前池, 1988 年 11 月 12 日, 松岡敬二採集.

備考 本種とタガイ *Sinanodonta japonica* はかつて「ドブガイ」とされていたが, ドブガイは愛知県環境調査センター編 (2009) で「準絶滅危惧」に評価されている. いずれの池においても小型の個体が確認できなかった. 本種はグロキディウム幼生がヨシノボリなどの淡水魚類に寄生しなければ成長できない. オオクチバスなどの肉食魚により淡水魚類が捕食され減少したことにより, 本種が世代交代できなくなっている可能性がある. また, 水抜きを行い干上がることにより死亡する個体もあるため, 他の池に移植するなどの配慮が望ましい.

シジミ科 Corbiculidae

10. マシジミ *Corbicula leana*

標本 TMNH-MO-23827 ~ 23828, 2 個体, 昭和池, 2010 年 11 月 21 日, 坂本博一採集; TMNH-MO-23854 ~ 23860, 7 個体, 昭和池, 2010 年 11 月 24 日, 西 浩孝採集.

11. タイワンシジミ *Corbicula fluminea*

標本 TMNH-MO-24664 ~ 24667, 4 個体, 宮前池, 2011 年 12 月 15 日, 西 浩孝採集.

備考 中国および台湾原産の外来種である。

確認状況 長尾池で1個体のみ採捕された。

魚類

コイ科 Cyprinidae

1. コイ *Cyprinus carpio*

確認状況 昭和池で35個体（全長50～100 cm）、清水池で3個体（うち2個体は観賞用改良種のニシキゴイ）、長尾池で58個体（全長50～90 cm）、宮前池で60個体（全長50～100 cm）採捕された。

2. フナ属未同定種 *Carassius* spp.

確認状況 昭和池で280個体（全長20～50 cm）、清水池で16個体、長尾池で115個体（全長70 cm以下）、宮前池で110個体（全長30～60 cm）採捕された。

3. カマツカ *Pseudogobio esocinus esocinus*

確認状況 昭和池で30個体採捕された。

4. コウライモロコ *Squalidus chankaensis* subsp.

標本 TMNH-F-2251, 4個体, 昭和池, 2010年11月21日, 坂本博一採集。

確認状況 昭和池で多数採捕された。

ドジョウ科 Cobitidae

5. ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus*

確認状況 長尾池で10個体採捕された。

ギギ科 Bagridae

6. ギギ *Pseudobagrus nudiceps*

標本 TMNH-F-2255, 1個体, 全長36.5 cm, 長尾池, 2011年11月13日, 坂本博一採集（第3図）。

サンフィッシュ科 Centrarchidae

7. ブルーギル *Lepomis macrochirus*

標本 TMNH-F-2253, 8個体, 清水池, 2011年1月19日, 坂本博一採集; TMNH-F-2258, 8個体, 宮前池, 2011年12月15日, 坂本博一採集。

確認状況 清水池で全長15 cm以下, 宮前池でも全長10 cm以下のものが多数採捕された。宮前池の採捕処分重量は約40 kg（焼却処分時の計量値）であった。昭和池ならびに長尾池においては生息が確認されなかった。

備考 北米原産の外来種であり、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）」において「特定外来生物」に指定されているほか、愛知県においても対策が必要な移入種に選定されている（愛知県移入種データブック検討会（編），2012）。

8. オオクチバス *Micropterus salmoides*

標本 TMNH-F-2254, 4個体, 清水池, 2011年1月19日, 坂本博一採集; TMNH-F-2252, 8個体, 昭和池, 2011年11月21日, 坂本博一採集; TMNH-F-2256～2257, 7個体, 長尾池, 2011年11月13日, 坂本博一採集。

確認状況 昭和池で約300個体（全長10～50 cm）、清水池で25個体（最大全長40 cm）、長尾池で約540個体（最大全長約60 cm）、総重量約50 kg（焼却処分時の計量値）、宮前池で約170個体（全長約10～60 cm）、総重量約150 kg（同）が採捕された。

備考 ブルーギルと同じく北米原産の外来種であ



第3図. ギギ (TMNH-F-2255)。

長尾池, 2011年11月13日採集, 全長36.5 cm。

り、外来生物法において「特定外来生物」に指定されているほか、愛知県においても対策が必要な移入種に選定されている（愛知県移入種データブック検討会（編），2012）。

謝 辞

駆除作業の情報ならびに資料を提供いただいた豊橋市産業部農地整備課の中西紀仁氏および荘田昌利氏に謝意を表する。

引用文献

- 愛知県移入種データブック検討会（編），2012. 愛知県の移入動物－ブルーデータブックあいち 2012. 愛知県環境部自然環境課，愛知，225p.
- 愛知県環境調査センター編，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，愛知，651p.
- 環境省自然環境局野生生物課，2007. 哺乳類，汽水・淡水魚類，昆虫類，貝類，植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリストの見直しについて. <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8648>.
- 益田芳樹・松岡敬二，1993. 豊橋市の淡水海綿（その1）. 豊橋市自然史博研報，（3）：9-15.
- 松岡敬二・益田芳樹，2005. 豊橋市石巻町産の淡水海綿，マツモトカイメン. 豊橋市自然史博物館研報，（15）：11-13.
- 松岡敬二・西 浩孝，2010. 宇連川から発見された特定外来生物カワヒバリガイ. 豊橋市自然史博物館研報，（20）：1-4.
- 中坊徹次編，2000. 日本産 魚類検索 全種の同定 第二版. 東海大学出版会，東京，1748p.