

貝塚市の淡水貝調査

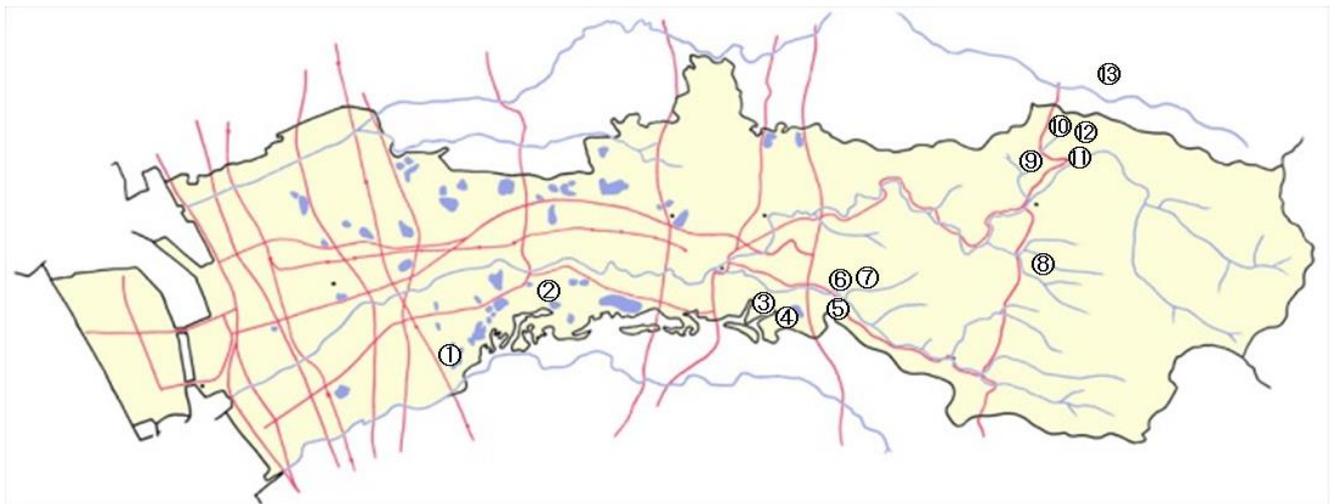
児嶋 格¹・和田太一²・山田浩二³

はじめに

貝塚市における淡水貝の記録は、2000年～2002年に実施した溜め池の水生動物調査で確認した淡水貝の報告（山田・岩崎、2002など）や、創館10周年の際にまとめた記録（児嶋、2003）、2010年に実施した自然観察会での記録（児嶋、2010）などが挙げられる。本稿では、2016年、2017年に貝塚市の山間部にある溜め池を主として行なった淡水貝調査の結果を報告する。

調査方法

淡水産の貝類を対象とし、2016年11月19日、12月4日、2017年11月20日の計3日、溜め池各所を中心に採集を行った。調査地点は①坂本池・坂本池水路、②牛神池、③高倉池の手前池、④蓮池・蓮池水路、⑤馬場ト一口池、⑥奥出池、⑦たわわ奥の池、⑧少年自然の家の池、⑨箱谷の水路、⑩箱谷の池、⑪蕎原バス停上の池、⑫野井谷池、⑬塔原の池（岸和田市）の13地点である。ただし地点①、④は、池とそれに通ずる水路の2箇所で行った。



- ①坂本池、②牛神池、③高倉池の手前池、④蓮池、⑤馬場ト一口池、⑥奥出池、⑦たわわの奥の池
⑧少年自然の家の池、⑨箱谷の水路、⑩箱谷の池、⑪蕎原バス停上の池、⑫野井谷池、⑬塔原の池

図1. 調査地点

¹ 貝塚市立自然遊学館客員講師 ² NPO 法人南港ウェットランドグループ ³ 貝塚市立自然遊学館



① 坂本池



② 牛神池



③ 高倉池の手前池



④ 蓮池



④ 蓮池水路



⑤ 馬場ト一口池



⑥ 奥出池



⑦ たわわ奥の池



⑧ 少年自然の家の池



⑨ 箱谷の水路



⑩ 箱谷の池



⑪ 蕎原バス停上の池



⑫ 野井谷池



⑬ 塔原の池

図 2. 各調査地点の様子

結果

2016年11月から2017年11月にかけての3日で確認された淡水貝は、8科14種であった(表1)。ただし、ウスイロオカチグサ、ナガオカモノアラガイ、ヒメオカモノアラガイについては水路近くの淡水の影響のある場所で棲息するので、今回、淡水貝に加えた。調査地点別で最も多く種数が記録されたのは6種を記録した地点④の蓮池、および蓮池水路であり、次に5種を記録した地点①坂本池であった。また、淡水貝が記録されなかった調査地点は2箇所あり、地点⑤馬場ト一口池、地点⑦たわわ奥の池であった。淡水貝の種別では、ハブタエモノアラガイとサカマキガイが共に7地点で出現し、最も多くの地点で記録された。次にカワコザラ属が5地点で記録され、続いてナガオカモノアラガイ、ヒラマキミズマイマイが共に2地点、カワニナ、ウスイロオカチグサ、ヒメモノアラガイが共に2地点で記録された。1地点のみで記録されたのは、スクミリンゴガイ、ヒメタニシ、コシダカヒメモノアラガイ、ヒラマキモドキ、ヒラマキガイ科の一種の5種であった。

表1. 貝塚市の山手にある溜め池を主とした淡水貝の記録種

科名	種名	学名	① 坂本池 2016年 12月4日	② 坂本池水路 2016年 12月4日	③ 牛神池 2016年 12月4日	④ 蓮池 2016年 12月4日	④ 蓮池水路 2016年 12月4日	⑤ 馬場ト一口池 2016年 12月4日	⑥ 奥出池 2016年 12月4日	⑦ たわわ奥の池 2016年 12月4日	⑧ 少年自然の家の池 2016年 11月19日	⑨ 箱谷の水路 2016年 11月19日	⑩ 箱谷の池 2016年 11月19日	⑪ 善原バス停上の池 2016年 11月19日	⑫ 野井谷池 2017年 11月20日	⑬ 塔原の池 2016年 11月19日	
リンゴガイ科	スクミリンゴガイ	<i>Pomacea canaliculata</i>					●										
タニシ科	ヒメタニシ	<i>Sinotaia histrica</i>		●													
カワニナ科	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>		●								●					
カワザンショウガイ科	ウスイロオカチグサ	<i>Solenomphala debilis</i>	●				●										
モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ	<i>Galba cf. truncatula</i>					●										
	ヒメモノアラガイ	<i>Orientogalba ollula</i>	●				●										
	ハブタエモノアラガイ	<i>Pseudosuccinea columella</i>	●		●		●						●		●	●	
サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Physella acuta</i>			●		●		●		●				●		●
ヒラマキガイ科	カワコザラ属	<i>Ferrissia</i> sp.	●		●		●						●				●
	ヒラマキミズマイマイ	<i>Gyraulus spirillus</i>				●	●				●						
	ヒラマキモドキ	<i>Polypylis hemisphaerula</i>												●			
	ヒラマキガイ科の一種	<i>Planorbidae</i> gen.sp.				●											
オカモノアラガイ科	ナガオカモノアラガイ	<i>Oxyloma hirasei</i>	●			●	●										
	ヒメオカモノアラガイ	<i>Succinea lyrata</i>					●										
	計		5	2	1	3	6	6	0	1	0	2	1	2	2	1	3

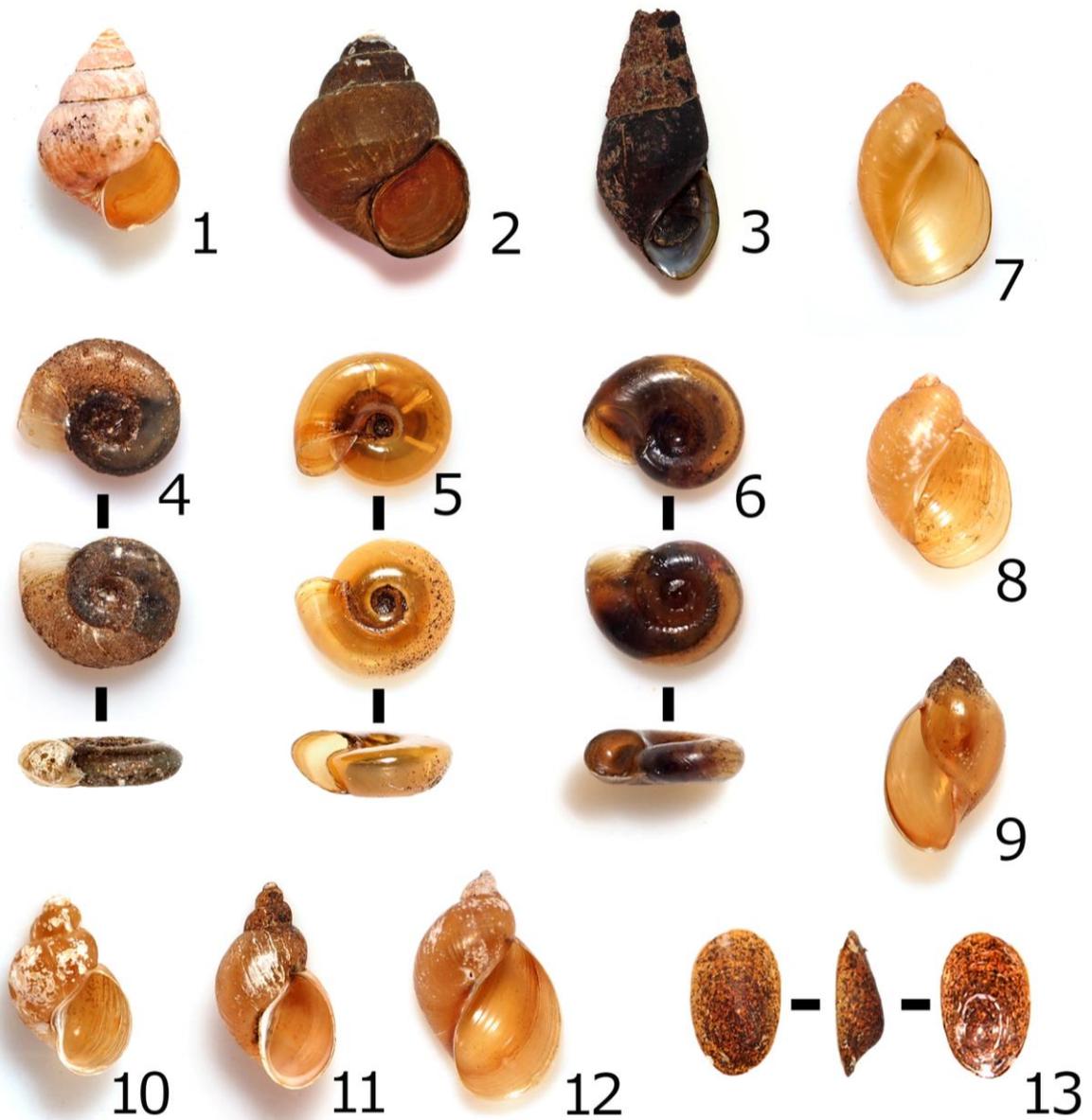


図 3. 今回の調査で確認された貝

- 3-1. ウスイロオカチグサ 殻高 5.4 mm 2016 年 12 月 4 日 馬場トーロ池手前の湿地
- 3-2. ヒメタニシ 殻高 23.0 mm 2016 年 12 月 4 日 王子坂本池横の水路
- 3-3. カワニナ 殻高 17.7 mm 2016 年 12 月 4 日 王子坂本池横の水路
- 3-4. ヒラマキミズマイマイ 殻径 3.2 mm 2016 年 11 月 19 日 少年自然の家の池
- 3-5. ヒラマキモドキ 殻径 3.9 mm 2016 年 11 月 19 日 蕎原バス停上の池
- 3-6. ヒラマキガイ科の一種 殻径不明 2016 年 12 月 4 日 馬場蓮池
- 3-7. ナガオカモノアラガイ 殻高 5.9 mm 2016 年 12 月 4 日 王子坂本池
- 3-8. ヒメオカモノアラガイ 殻高 mm 2016 年 12 月 4 日 馬場蓮池からの水路
- 3-9. サカマキガイ 殻高 5.0 mm 2016 年 12 月 4 日 たわわ奥出池
- 3-10. ヒメモノアラガイ 殻高 4.1 mm 2016 年 12 月 4 日 王子坂本池
- 3-11. コシダカヒメモノアラガイ 殻高 5.3 mm 2016 年 12 月 4 日 馬場蓮池からの水路
- 3-12. ハブタエモノアラガイ 殻高 10.7 mm 2016 年 12 月 4 日 王子坂本池
- 3-13. カワコザラ属 長径 2.3 mm 2016 年 11 月 19 日 塔原の池

考察

今回の調査と過去の貝塚市の溜め池での記録（表 2）を合わせると、貝塚市では腹足綱（巻貝）17 種、二枚貝綱 4 種の淡水貝類が記録された。

これまでに貝塚市で記録された種のうち、大阪府（2014）および環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室（2020）のレッドリストに掲載されている種としてはオオタニシ（大阪府：絶滅危惧Ⅱ類、環境省：準絶滅危惧）、モノアラガイ（大阪府：絶滅危惧Ⅰ類、環境省：準絶滅危惧）、ヒラマキモドキ（環境省：準絶滅危惧）、ヒラマキミズマイマイ（環境省：情報不足）、マシジミ（大阪府および環境省：絶滅危惧Ⅱ類）が記録されている。オオタニシとモノアラガイおよびマシジミは過去の調査で記録があるが、今回の調査では確認されなかった。

ヒラマキモドキ（図 3-5）は大阪府下では淀川水系に棲息することが知られる程度で記録自体がごく少ないものと考えられるが（紀平ほか，2003；大阪府，2000）、今回の調査では蕎原バス停上の池でのみ出現し、水中に堆積した落ち葉などに多数の個体が確認された。蕎原バス停上の池は山間部にあり、池の周りの自然度も高く大阪府内での貴重な棲息地である。（図 2-11）。

移入種としてはスクミリンゴガイ、ウスイロオカチグサ、コシダカヒメモノアラガイ、ハブタエモノアラガイ、サカマキガイの 5 種、移入種の可能性があるものとしてカワコザラ属が記録された。

カワコザラ属 *Ferrissia* sp. は、国内ではカワコザラ *F. nipponica* (Kuroda in S. Uchida, 1949) とスジイリカワコザラ *F. japonica* Habe & Burch in Burch, 1965 およびコビトノボウシザラ *Gundlachia japonica* Burch, 1964 が従来知られていたが（増田・内山，2004）、近年の記録のほとんどが北米原産のメリケンコザラ *Ferrissia californica* (Rowell, 1863)（スジイリカワコザラとコビトノボウシザラは本種の表現型の一種とされた）の誤同定の可能性があるとして（齊藤，2017）、在来のカワコザラは現在では山間部の溪流周辺の溜まりや、護岸や汚染流入などがされていない溜め池など、自然度の高い場所でのみ確認され、産地は局限されるという（齊藤・福田，2020）。今回の調査で見つかった個体（例えば図 3-13 の個体）も前後にやや細長い殻の形態からはメリケンコザラである可能性が高いが、両種を殻形態のみで決定的に判別できるかどうかは不明であり、種を確定させるためには分子系統学的な手法も用いた研究が必要であるため、本報告ではカワコザラ属としておく。今回の調査地には山間部など比較的自然度が高い場所も含まれ、貝塚市内に在来のカワコザラが棲息している可能性もある。

カワコザラ属以外にもスクミリンゴガイ、モノアラガイ、コシダカヒメモノアラガイ、ヒメオカモノアラガイ、サカマキガイには殻形態がよく似る類似種があり、貝塚市内に棲息するものについてもさらなる調査研究が必要である。

蓮池で記録されたヒラマキガイ科の一種（図 3-6）は、水中ではなく溜め池の堤防斜面に堆積したヨシの枯れ葉中に見つかった点と、ヒラマキミズマイマイに似るが体層が角張らずに丸い点などで区別したが、1 個体しか見つからず今回は種名まで確定できなかった。

今回の調査地点別で種類数が多かった坂本池や蓮池および蓮池水路は、移入種も含まれてはいるが、ウスイロオカチグサやナガオカモノアラガイおよびヒメオカモノアラガイのような水中ではなく水域から陸域への移行帯ともいえる水辺の湿った場所に棲息する貝類が記録されていることが

注目される。近年全国的に圃場整備などによって用水路やため池のコンクリート護岸化や乾燥化などが進み、水辺の連続した環境が失われていく中で、こうした水辺の移行帯に棲息する貝類の存在は連続した水辺環境が維持されている指標にもなると考えられる。淡水貝類調査では水中だけでなく水際の移行帯の環境と貝類の生息状況に今後も注目することが必要であろう。

今回の調査では淡水二枚貝類が記録されなかったが、その理由としては調査手法が水草および水際に堆積した落ち葉の掬い取りや、水辺の抽水植物や転石および護岸に付着している巻貝類を目視で見つけとる手法が中心であったため、池の底泥中などに潜って棲息する二枚貝類は十分に調査できていないと考えられる。今後淡水二枚貝類に特化した調査も行う必要があるだろう。

淡水貝類の分類はこれまで度重なる変更が行われており、とくに近年の分子系統学的手法を用いた研究によって、従来の図鑑等で使用されてきた分類体系や学名から大きな変更がなされている。本報告では現時点での最新の知見を採用していると考えられる岡山県野生動植物調査検討会編（2020a, 2020b）を参考にした。

表2. 貝塚市内のため池における淡水貝のこれまでの記録

綱名	科名	種名	2000年	2001年	2002年		2004年	2005年	2010年		2003年
			堀大池 出典 貝塚の自然4号	堀大池 出典 貝塚の自然5号	谷田池 出典 貝塚の自然6号	坂本池 出典 貝塚の自然6号	2004年 10月18日 馬場ト一口池 館所蔵標本	2005年 4月23日 馬場ト一口池 館所蔵標本	2010年 4月25日 稲谷川・蓮池周辺 水間公園西池 たよりNo.56	2010年 4月25日 水間公園西池 たよりNo.56	2003年 発行 市内各地 10周年記念号
腹足綱	リンゴガイ科	スクミリンゴガイ	●	●					●		●
	タニシ科	ヒメタニシ			●				●	●	●
		オオタニシ					●	●	●		
	カワニナ科	カワニナ						●		●	
	カワザンショウガイ科	ウスイロオカチグサ						●		●	
	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ							●		
		ヒメモノアラガイ							●		●
		モノアラガイ	●								
		ハブタエモノアラガイ									●
	サカマキガイ科	サカマキガイ			●				●		●
ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ	●	●							●	
	カワコザラ									●	
オカモノアラガイ科	ナガオカモノアラガイ							●			
二枚貝綱	インガイ科	ドブガイ								●	●
		タガイ									●
	シジミ科	マシジミ									●
	ドブシジミ科	ドブシジミ									●
計			3	2	1	1	1	1	9	2	13

引用・参考文献

- 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室（2020）環境省レッドリスト 2020.
<http://www.env.go.jp/press/107905.html>
- 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.
- 児嶋 格（2003）貝塚市の貝類. 貝塚の自然 - 貝塚市立自然遊学館創館 10 周年記念号 - : 143-157.
- 児嶋 格（2010）貝塚市水間周辺の貝類. 自然遊学館だより No.56 : 16-19.
- 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.

- 岡山県野生動植物調査検討会編（2020a）岡山県野生生物目録 2019 ver. 1. 1. 岡山県環境文化部自然環境課，岡山.
- 岡山県野生動植物調査検討会編（2020b）岡山県レッドデータブック 2020 動物編. 岡山県環境文化部自然環境課，岡山.
- 大阪府（2000）大阪府野生生物目録. 大阪府環境農林水産部緑の環境整備室，大阪.
- 大阪府（2014）大阪府レッドリスト 2014. 大阪府環境農林水産部みどり・都市環境室 みどり推進課，大阪.
- 齊藤 匠（2017）カワコザラ. 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 第 3 版（動物編）， 447. 沖縄県環境部自然保護課，那覇市.
- 齊藤 匠・福田 宏（2020）カワコザラ. In 岡山県野生動植物調査検討会（編），岡山県レッドデータブック 2020， 473. 岡山県環境文化部自然環境課，岡山.
- 山田浩二・岩崎 拓（2002） 貝塚市内のため池の水生動物調査 I. 貝塚の自然第 4 号：1-17.