

## 近木川干潟再生地の経過観察（2013年度）

山田浩二<sup>1</sup>・岩崎 拓<sup>1</sup>・大島麻里<sup>2</sup>・児嶋 格<sup>3</sup>・寺田拓真<sup>4</sup>・和田太一<sup>5</sup>

### はじめに

近木川には上流部の溪流から河口部の干潟まで自然が比較的残されており、このような流域全体を通じた豊かな川づくりに向けた拠点のひとつとして、河口部に近木川干潟再生地（通称：汽水ワンド）の造成が具体化され、その自然再生事業の工事が2012年11月に完了した。その後の干潟の形成状況や生物相の把握について、大阪府より委託を受けて貝塚市立自然遊学館が主体となって経過観察を行ってきた（山田ほか、2014）。今年度は昨年度からの調査を継続し、底生生物全般、魚類、貝類、ハクセンシオマネキ、陸生生物についての現地調査を行った。



近木川干潟再生地の航空写真（2013年1月撮影、大阪府岸和田土木事務所提供）

1 貝塚市立自然遊学館 2 きしわだ自然資料館 3 貝塚市立自然遊学館客員講師 4 奈良県立医科大学  
5 NPO法人南港ウェットランドグループ

## I. 干潟形成状況

### 定点撮影

2013年4月から2014年3月まで毎月1回、脇浜潮騒橋と干潟再生地へのアプローチ階段の2か所の定点を設け、そこからのアングルで近木川河口干潟再生地の定点撮影を行った。



2013年4月18日午後3時過ぎ

### 水温

水面下約30cmの水温を計測した。

2013年8月21日 29.2℃、 2013年12月15日 8.0℃、 2014年2月15日 8.8℃

### 干潟形成状況

現段階では最干潮時においてもその大半が冠水しており、ワンド内部にはまだ干潟とよぶにふさわしい場所は形成されていない。しかしながら、一部の場所で潮がひいた際に干出する箇所(Ⓐ)、(Ⓑ)が生じてきている。ワンド内部の底質は軟泥であり、30cmほどの深さで堆積している。



ワンドの干出場所



Ⓐ. ワンド奥の干出部  
(2013年4月29日、潮位約20cm)



Ⓑ. ワンド入口海側の干出部  
(2013年10月17日、潮位約60cm時)

## Ⅱ. 生物相調査

### 1. 底生生物（ベントス）全般

#### 1-1. 調査方法

調査日：2013年4月29日、8月21日、11月17日、2014年2月15日

干潟再生地内をタモ網や素手で生物の採捕を行った。特に、底にたまった軟泥をタモ網ですくい、泥をふるい落としてネットに残ったものから生物を見つけ出す方法を多く用いた。また、4月26日には夜間の満潮時の19時半から20時半にかけて水中の生物を陸上から懐中電灯を照らして観察した。4月29日には干潟再生地の対岸に位置する河口左岸のヨシ原内で、素手で生きものの採捕を行った。採捕した生きものは記録に残し、現地に再び放したが、一部は自然遊学館で標本として保存した。また、目視で確認した生物についても記録種に含めた。



調査時に掲示した看板



調査の様子（2013年11月17日）

#### 1-2. 結果と考察

干潟再生地で確認された生物は軟体動物門14種、環形動物門3種、節足動物門20種、脊索動物門7種の計44種であった(表1-1)。昨年度は計26種であったので大幅に種数が増加した(表1-2)。その要因としては、新しく生物が干潟再生地内で住み着き始めたことに加え、調査回数を増やした(11月を設けた)ことで、より十分に生息状況を把握することができたと考えられる。新たな生物の出現種について注目すべきは、主に南西諸島に分布する巻貝のヒメカノコの幼貝(図1-1)が比較的まとまって採集されたことと、特筆種としてこれまで貝塚市内で記録のなかった貝類のカワグチツボ(図1-2)、エドガワミズゴマツボ(図1-3)、ヒメカノコアサリ(図1-4)、カニ類のチゴイワガニ(図1-5)が挙げられる。また、フトヘナタリも近木川河口ではごく稀に見られる種であるが、干潟を取り囲む石積み護岸の土がたまった場所で確認された。ほかに、近木川河口左岸の干潟で生息が確認されているヤマトオサガニの稚ガニ(図1-6)が、干潟再生地内でも複数個体確認された。魚類ではウナギの稚魚(しらす)(図1-7)が、干潟再生地内で初記録された。

4月26日の夜間の観察時には、ヤマトカワゴカイが水面で泳いでいるのを数匹確認し（図1-8～10）、採捕したところ、生殖腺が大きく膨れている個体であった。本種はこの時期、生殖のため群泳し、一斉抱卵・放精することが知られているが、干潟再生地内でも生殖群泳が行われる可能性があることが示唆される。

4月29日の干潟再生地の対岸のヨシ原内では、腹足類6種、カニ類5種が記録された（表1-3）。フトヘナタリはヨシ原内でも1個体確認され、カワザンショウガイ科の5種は2010年12月にこのヨシ原内で記録されていたが（山田・和田、2012など）、今回も生息が確認できた。また、ハマガニ、ハクセンシオマネキが多数生息しているのを確認したが、干潟再生地ではまだ記録されていない種である。

なお、底生生物全般の調査時ではなくリストに含めていないが、6月29日の魚類調査を行っている際に、干潟再生地内では初記録となるハマガニが確認されたことを付記する。

表1-1. 近木川干潟再生地で確認された海岸動物

門	綱	科	和名	学名	2013年			2014年		
					4月29日	8月21日	11月17日	2月15日		
軟体動物門	腹足綱	アマオブネガイ科	イシマキガイ	<i>Clithon retropictus</i>	○	○	○	○		
			ヒメカノコ	<i>Clithon oualaniensis</i>			○	○		
			ムシロガイ科	アラムシロ	<i>Hima festiva</i>			○		
		キバウミナ科	フトヘナタリ	<i>Cerithidea moerchii</i>		○	○			
		カワザンショウガイ科	クリイロカワザンショウ	<i>Angustassiminea castanea</i>	○	○	○			
			クリイロカワザンショウ属の一種(サツマ型)	<i>Angustassiminea sp.</i>	○		○			
		ワカウラツボ科	カワグチツボ	<i>Iravadia elegantula</i>			○			
		ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>		殻のみ	○	○		
		二枚貝綱	イガイ科	ホトギスガイ	<i>Arcuatula senhousia</i>			○	○	
				コウロエンカワヒバリ	<i>Xenostrobus securis</i>		○			
			フネガイ科	サルボウ	<i>Scapharca kagoshimensis</i>			○	幼貝	
			イタボガキ科	マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>	○		○	○	
			マルスダレガイ科	アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	○		○	○	
		環形動物門	多毛綱	ゴカイ科	ヒメカノコアサリ	<i>Veremolpa micra</i>			○	
					ヤマトカワゴカイ	<i>Hediste diadroma</i>	○			○
アシナゴカイ	<i>Neanthes succinea</i>				○					
節足動物門	顎脚綱	フジツボ科	シロスジフジツボ	<i>Fistulobalanus albicostatus</i>		○				
			タテジマフジツボ	<i>Amphibalanus amphitrite</i>		○				
	軟甲綱	ヒゲナゴコエビ科	モズミヨコエビ	<i>Ampithoe valida</i>	○					
			ユンボソコエビ科	ニホンドソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>	○		○	○	
		キタヨコエビ科	ボシエツトゲオヨコエビ	<i>Eogammarus possjeticus</i>	○					
		ハマトビムシ科	ヒメハマトビムシ	<i>Platorchestia platensis</i>	○	○	○	○		
		フナムシ科	フナムシ	<i>Ligia exotica</i>	○	○	○	○		
		クルマエビ科	ヨシエビ	<i>Metapenaeus ensis</i>		○	○			
		テナガエビ科	スジエビモドキ	<i>Palaemon serrifer</i>	○	○	○	○		
			テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>	○			○		
		ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus minutus</i>	○	○	○			
		ベンケイガニ科	クロベンケイ	<i>Chiromantes dehaani</i>		○				
			カクベンケイガニ	<i>Parasesarma pictum</i>		○				
			アカチガニ	<i>Chiromantes haematocheir</i>		○				
		モズガニ科	モズガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>	○					
ケフサイノガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>		○	○	○	○				
タカノケフサイノガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>				○					
アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>			○						
オサガニ科	チゴイワガニ	<i>Ilyograpus nodulosus</i>			○					
	ヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>			○	○				
脊索動物門	硬骨魚綱	ウナギ科	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>				○		
			コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>			○	○	
		ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus</i>		○				
		ハゼ科	マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	○		○			
			ヒメハゼ	<i>Favonigobius gymnauchen</i>	○		○	○		
			アベハゼ	<i>Mugilogobius abei</i>	○					
			チチブ	<i>Tridentiger obscurus</i>	○					
計					21	17	27	16		

表1-2. 近木川干潟再生地(汽水ワンド)で確認された海岸動物の経年変化

門	綱	科	和名	学名	調査年度	2012	2013		
					調査回数	3	4		
軟体動物門	腹足綱	アマオブネガイ科	イシマキガイ	<i>Clithon retropictus</i>		○	○		
			ヒメカノコ	<i>Clithon oualaniensis</i>			○		
		ムシロガイ科	アラムシロ	<i>Reticunassa festiva</i>			○		
		キバウミナ科	フトヘナタリ	<i>Cerithidea moerchii</i>			○		
		カワザンショウガイ科	クリイロカワザンショウ	<i>Angustassiminea castanea</i>			○		
			クリイロカワザンショウ属の一種(サツマ型)	<i>Angustassiminea</i> sp.			○		
		ワカウラツボ科	カワグチツボ	<i>Iravadia elegantula</i>			○		
		ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>			○		
		二枚貝綱	イガイ科	ホトギスガイ	<i>Arcuatula senhousia</i>			○	
				コウロエンカワヒバリ	<i>Xenostrobus securis</i>		○		
	フネガイ科		サルボウ	<i>Scapharca kagoshimensis</i>			○		
	イタボガキ科		マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>		○	○		
	フナガタガイ科		ウネナシトマヤ	<i>Trapezium liratum</i>		○			
	シジミ科		ヤマトシジミ	<i>Corbicula japonica</i>		○			
	マルスダレガイ科		アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>				○	
			ヒメカノアサリ	<i>Veremolpa micra</i>				○	
	環形動物門		多毛綱	ゴカイ科	ヤマトカワゴカイ	<i>Hediste diadroma</i>		○	○
					アシナゴカイ	<i>Neanthes succinea</i>			○
		アオゴカイ			<i>Perinereis aiuhitensis</i>			○	
		スピオ科	スピオ科の一種	<i>Spionidae</i> gen. sp.		○			
イトゴカイ科		Notomastus属の一種	<i>Notomastus</i> sp.		○				
ヒル綱		ウオビル科	ヒダビル	<i>Limnotrachelobdella okae</i>		○			
節足動物門	顎脚綱	フジツボ科	シロスジフジツボ	<i>Fistulobalanus albicostatus</i>			○		
			タテジマフジツボ	<i>Amphibalanus amphitrite</i>		○	○		
			ヨーロッパフジツボ	<i>Amphibalanus improvisus</i>		○			
			アメリカフジツボ	<i>Amphibalanus eburneus</i>		?			
	軟甲綱	ヒゲナガヨコエビ科	モズミヨコエビ	<i>Ampithoe valida</i>		○	○		
			ユンボロソコエビ科	ニホンドロソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>		○	○	
			キタヨコエビ科	ボッシュトゲオヨコエビ	<i>Eogammarus posselticus</i>			○	
		メリタヨコエビ科	ヒゲツノメリタヨコエビ	<i>Melita setiflagella</i>		○			
		ハマトビムシ科	ヒメハマトビムシ	<i>Platorchestia platensis</i>			○		
		フナムシ科	フナムシ	<i>Ligia exotica</i>		○	○		
		タナイス科	キスイタナイス	<i>Sinelobus stanfordi</i>		○			
		クルマエビ科	ヨシエビ	<i>Metapenaeus ensis</i>		○	○		
		テナガエビ科	スジエビモドキ	<i>Palaemon serrifer</i>		○	○		
			テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>			○		
		ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus minutus</i>			○		
		ベンケイガニ科	クロベンケイ	<i>Chiromantes dehaani</i>		○	○		
			カクベンケイガニ	<i>Parasesarma pictum</i>			○		
			アカテガニ	<i>Chiromantes haematocheir</i>			○		
		モズガニ科	モズガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>		○	○		
			ケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>		○	○		
			タカノケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>		○	○		
			アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>			○		
			オサガニ科	チゴイワガニ	<i>Ilyograpsus nodulosus</i>			○	
		脊索動物門	硬骨魚綱	ウナギ科	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>			○
					コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>		
				ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus</i>		○	○
					マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>		○	○
ハゼ科	ヒメハゼ			<i>Favonigobius gymnauchen</i>			○		
	アベハゼ			<i>Mugilogobius abei</i>			○		
	チチブ			<i>Tridentiger obscurus</i>		○	○		
計					26	44			

表1-3. 近木川干潟再生地の対岸ヨシ原で確認された種 2013年4月29日

門	綱	科	和名	学名
軟体動物門	腹足綱	キバウミナ科	フトヘナタリ	<i>Cerithidea moerchii</i>
			カワザンショウガイ科	クリイロカワザンショウ
			クリイロカワザンショウ属の一種(サツマ型)	<i>Angustassiminea</i> sp.
			ヨシダカワザンショウ	<i>Angustassiminea yoshidayukioi</i>
			ヒラドカワザンショウ	<i>Assiminea hiradoensis</i>
			ヒナタムシヤドリカワザンショウ	<i>Assiminea aff. parasitologica</i>
節足動物門	軟甲綱	ベンケイガニ科	アカテガニ	<i>Chiromantes haematocheir</i>
			クロベンケイガニ	<i>Chiromantes dehaani</i>
		モズガニ科	アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>
			ハマガニ	<i>Chasmagnathus convexus</i>
			スナガニ科	ハクセンシオマネキ



図 1-1. ヒメカノコ



図 1-2. カワグチツボ



図 1-3. エドガワミズゴマツボ



図 1-4. ヒメカノコアサリ



図 1-5. テゴイワガニ



図 1-6. ヤマトオサガニ



図 1-7. ウナギ (しらす)



図 1-8. 干潟再生地 2013 年 4 月 26 日 20 時



図 1-9. 水面をおよぐヤマトカワゴカイ

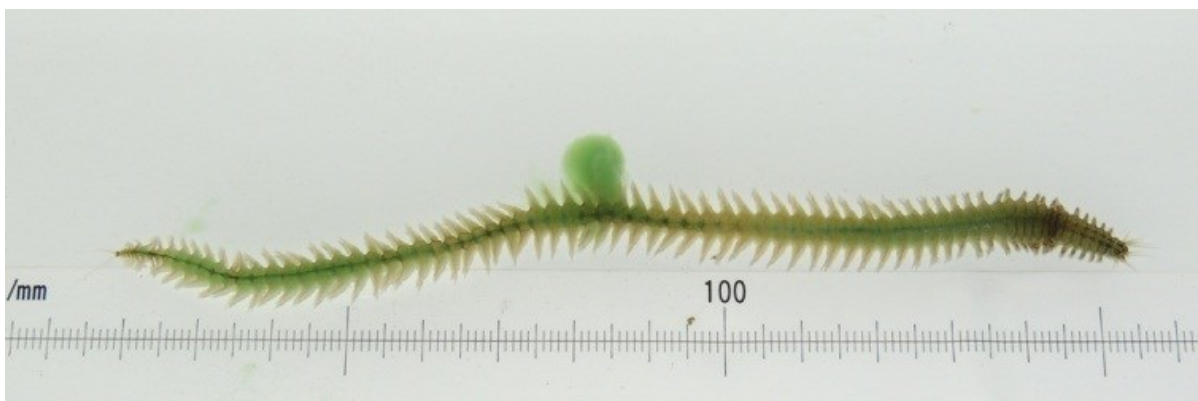


図 1-10. 卵を放出するヤマトカワゴカイ

## 2. 魚類

### 2-1. 調査方法

調査日：2013年6月29日、9月22日、12月15日

汽水ワンド内で大潮の日前後の日中最干時刻頃に行った。また本調査と比較検討のため、近木川の脇浜潮騒橋下の河口域で同日、同時刻に調査を行った。

調査方法は投網を5回、タモ網による調査を1~2人で30分間行った(図2-1)。採捕個体は原則持ち帰り、展示飼育あるいは、標本として保存した。大型個体については、その場で全長を測り、写真を撮った後に逃がした。また、採捕できなかったが目視にて確認できた種についても記録した。

### 2-2. 結果と考察

本調査で採捕された魚種は11種で、目視で確認されたものを合わせると12種であった(表2-1)。

6月29日には汽水ワンド内でボラ、チチブ、クサフグの3種を、脇浜潮騒橋下ではアベハゼとクサフグの2種を採捕した。またこの日には汽水ワンド内でボラ科の幼魚とコイを目視により確認した。汽水ワンド内でのチチブの確認はこの日が初めてであった。

9月22日には汽水ワンド内でセスジボラ(図2-2)、マハゼ、カダヤシ(図2-3)の3種を、脇浜潮騒橋下ではボラ、セスジボラ、スズキ、クロダイの4種を採捕した。汽水ワンド内でのセスジボラ、カダヤシの確認はこの日が初めてであった。

12月15日には、汽水ワンド内でマハゼ、カワアナゴ、ヘダイ(図2-4)の3種を、脇浜潮騒橋下ではクサフグを採捕した。この日にワンド内で採捕した個体はいずれも幼魚であった。汽水ワンド内でのカワアナゴ、ヘダイの採捕はこの日が初めてであった。

昨年度は11月から2月にかけての冬期に調査をしたのに対し、今年度は水温の高い6月、9月にも調査を行っているため、昨年度の確認種数が6種であったのに対し、今年度は12種と倍増した。また、12月の同時期の調査でも昨年度はボラの一種のみの採捕であったのに対し、今年度は3種を採捕することができた。今後、継続的な調査を行えば、さらに多くの魚類を確認できると考えられる。なお、昨年度11月に採捕されたクロサギ属の一種、および1月に採捕されたウロハゼは今年度は確認することができなかった。



図2-1. タモ網による採捕  
(カダヤシが採捕された地点)



表 2-1. 汽水ワンド内と潮騒橋下で確認された魚類

目	科	和名	6月29日		9月22日		12月15日	
			ワンド内	潮騒橋下	ワンド内	潮騒橋下	ワンド内	潮騒橋下
ボラ目	ボラ科	ボラ	1			1		
		ボラ科sp.	目視(幼)					
スズキ目	スズキ科	セスジボラ			1	1		
		スズキ				1		
	ハゼ科	マハゼ			2		1(幼)	
		アベハゼ		1				
	チチブ	2						
	カワアナゴ科	カワアナゴ					1(幼)	
	タイ科	クロダイ				1		
		ヘダイ					2(幼)	
コイ目	コイ科	コイ	目視	目視				
フグ目		クサフグ	1	2				1
カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ			9			
総個体数			4	3	12	4	4	1
総種数			3(5)	3(4)	3	4	3	1
水温(°C)			25		27		8	

※ ( ) 内の数字は目視も合わせた種数



図 2-2. セスジボラ



図 2-3. カダヤシ



図 2-4. ヘダイ (幼魚)

### 3. 近木川汽水ワンド貝類調査

#### 3-1. 調査方法

調査日：2013年5月27日、10月17日、2014年1月20日

調査方法は前年度と同様に汽水ワンドを取り巻く護岸、ならびに近木川から汽水ワンドへの入口部に形成された砂地、汽水ワンドの泥底に生息する貝類種を調べた。

#### 3-2. 結果と考察

##### 2013. 5. 27

調査は予測値-10cmの干潮時に行った。汽水ワンドの入口部に干出した砂地の堆積が露出していた。網目3mmのふるいを使用して砂中に生息する種を探したが、見つかったのはユビナガホンヤドカリが利用していたアラムシロだけであった。同様に水中の泥の堆積もふるいにかけてが、生きた貝は確認できなかった。護岸下の底質はヘドロ状態であるが、アオサとスジアオノリの生えている場所があった。また、前年調査した汽水ワンド左奥の転石のある場所からはコウロエンカワヒバリガイが4個体確認できたが、ウネナシトマヤガイは見つけられなかった。テトラの護岸にはベルト状にマガキ帯が形成されているが、一部死滅している箇所が認められた。マガキ帯や潮間帯の石垣上にはイシマキガイが広く分布生息している。北側石垣の満潮線上部で発見したクリイロカワザンショウガイは準絶滅危惧種に評価されているが（大阪府、2014）、汽水ワンド内での初記録種である。

##### 2013. 10. 17

9月の台風18号がもたらした大雨による増水の影響か、汽水ワンドの護岸全体が泥を冠った状態で干潟に降りる階段の3段目まで泥が乗っていて、その上をイシマキガイが何個体も這っていた。汽水ワンドに沈んでいるビニール袋に1mm~2mm位のイシマキガイの稚貝（図3-1）が着生しているのが見つかった。イシマキガイの幼生が潮汐流で運ばれてきてビニール上に着床し、ここまで成長したことがうかがえる。護岸のマガキ帯も泥を冠っている。その間に着生するコウロエンカワヒバリガイを複数個体確認した。その中に殻長5mm位の幼貝も含まれていた。マガキに挟まっていたヒメカノコアサリを取り落す。汽水ワンド内の初記録種として、テトラ護岸上でマルウズラタマキビ（図3-2）を1個体発見した。

##### 2014. 1. 20

潮位が高いので水中には入らず岸辺から調査する。汽水ワンドの右隅に打ち寄せられた落葉や流木が水中まで堆積していた。それらに着生する貝類がないか調査するが、淡水産のヒメモノアラガイ（生死不明）のみであった。底生生物全般調査のグループが昨年11月に発見しているエドガワミズゴマツボ、カワグチツボ（両種とも大阪府レッドデータ2014における準絶滅危惧種）を探すことができなかった。階段上に溜まった打上げ物に小さい貝殻が混ざっているのに気が付

き、精査するとエドガワミズゴマツボの死殻が3個体見つかった。他にすべて死殻であったがホトトギスガイ、アサリ、ヒメカノコアサリ、シマハマツボ、ウスコミミガイなどの海産種と汽水域に住むカワザンショウ類、その他、サカマキガイ、ヒメモノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ、ヒラマキガイモドキ、スクミリングガイなどの淡水種、アズキガイ、キセルガイ、ウスカワマイマイ、オカチョウジガイ、ヒメコハクガイなどの陸産種が見つかった（図3-3）。近木川を流下してきた淡水種、陸産種の貝類が満潮時の潮汐流や冬季の北西風によって海産種と一緒にワンド内に運ばれてきたと考えられ、これらの記録は河口付近での水の動きが推測できるデータになる。

また、今季に見つかったエドガワミズゴマツボ、カワグチツボは近木川河口における初記録であり、汽水ワンド内でのそれらの生息確認は貴重な成果である。



図3-1. イシマキガイ（幼貝）

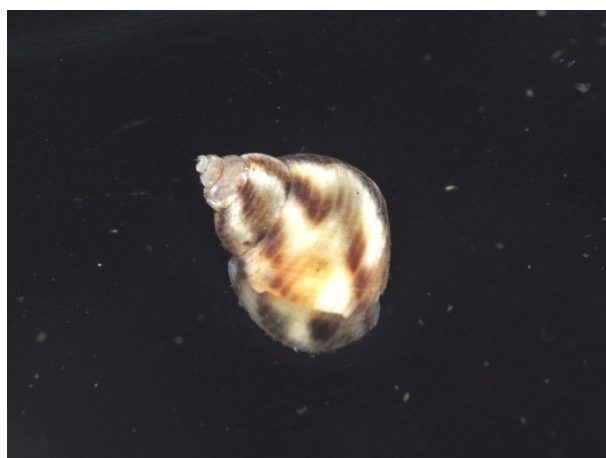


図3-2. マルウズラタマキビ



図3-3. 階段上に打ち上げられた貝殻

## 4. 近木川河口のハクセンシオマネキ分布調査

### 4-1. 調査方法

近木川河口の干潟において、2013年4月26日、7月10日、10月4日の計3日間、日中最干時の前後に2人でハクセンシオマネキの分布調査を行った。

調査箇所として地点A~Gまで7つの調査域を設定し(図4-1)、各調査域においてコドラート(50×50cm)を1~4個設けた(図4-2、4-3)。コドラート内の地表活動を行っているハクセンシオマネキ個体を観察し、雌雄とともに個体サイズを目視で5段階に分けて記録した。

### 4-2. 結果

各調査地点におけるコドラート数とハクセンシオマネキの記録数を表4-1にまとめた。密度について1㎡当りに換算した値を表4-2に示した。

2013年4月26日においては、地点B~Fに計13回のコドラートを設けた結果、オスについてLLサイズ0個体、Lサイズ13個体、Mサイズ21個体、Sサイズ9個体、SSサイズ9個体の計52個体が記録され、メスについてLLサイズ0個体、Lサイズ1個体、Mサイズ15個体、Sサイズ11個体、SSサイズ8個体の計35個体が記録された。

2013年7月10日においては、地点A~Gに計21回のコドラートを設けた結果、オスについてLLサイズ2個体、Lサイズ33個体、Mサイズ24個体、Sサイズ13個体、SSサイズ4個体の計76個体が記録され、メスについてLLサイズ0個体、Lサイズ8個体、Mサイズ15個体、Sサイズ7個体、SSサイズ2個体の計32個体が記録された。

2013年10月4日においては、地点A~Gに計22回のコドラートを設けた結果、オスについてLLサイズ5個体、Lサイズ35個体、Mサイズ46個体、Sサイズ14個体、SSサイズ1個体の計101個体が記録され、メスについてLLサイズ1個体、Lサイズ20個体、Mサイズ38個体、Sサイズ12個体、SSサイズ0個体の計71個体が記録された。また、新規加入個体として4個体が記録された。

以上の地表活動個体数の結果を棒グラフ化したものを図4-4に示した(新規加入個体は省く)。

また、地表活動している個体の密度について、1㎡当りに換算した値を表4-2に示した。4月は雌雄ともMサイズの個体が最も多かったが、7月は雄ではLサイズ、雌ではMサイズの個体が最も多く、10月は雌雄ともMサイズの個体が最も多かった。

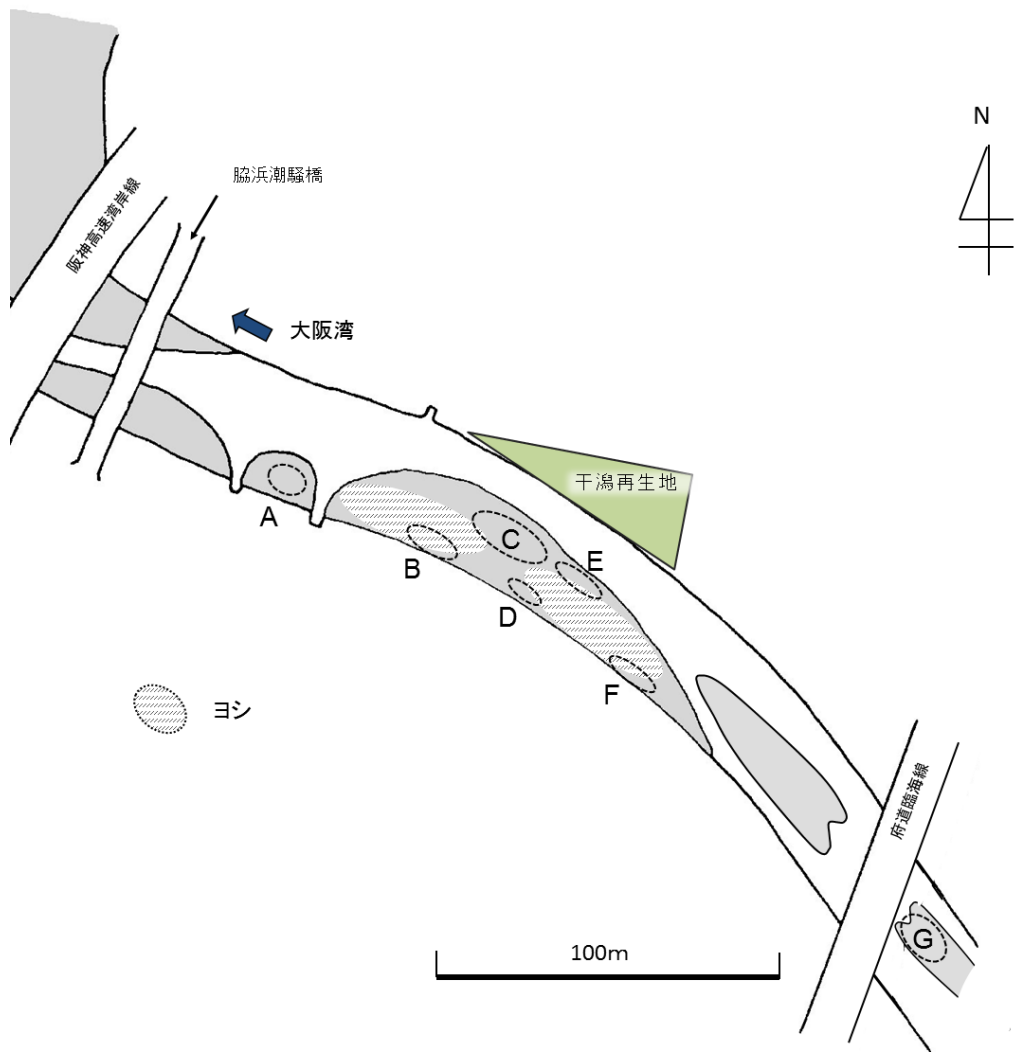


図 4-1. 近木川河口の調査地



図 4-2. 調査の様子



図 4-3. 設置したコドラート

表 4-1. 各調査地点におけるコドラート数とハクセンシオマネキの記録数

2013年4月		地点A 0回		地点B 4回		地点C 4回		地点D 1回		地点E 2回		地点F 2回		地点G 0回		計 13回	
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
LL				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0
L				0	0	6	0	5	0	1	1	1	0			13	1
M				1	1	12	5	4	1	3	5	1	3			21	15
S				3	2	4	6	2	1	0	0	0	2			9	11
SS				8	7	1	0	0	0	0	0	0	1			9	8
Recruitment				0		0		0		0		0				0	

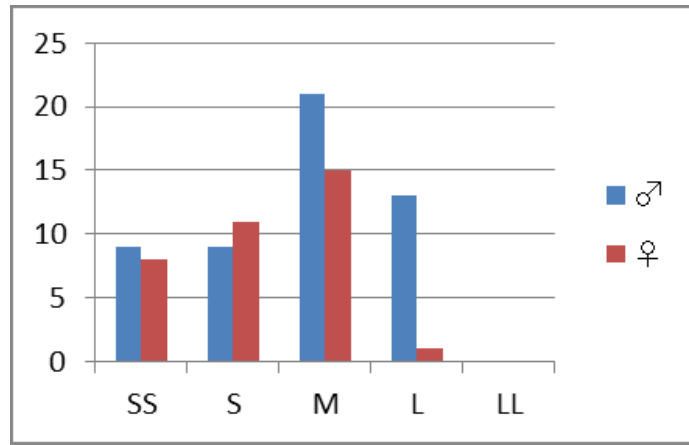
2013年7月		地点A 4回		地点B 4回		地点C 4回		地点D 1回		地点E 2回		地点F 2回		地点G 4回		計21回	
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
LL		0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
L		7	3	0	0	13	1	5	1	3	2	2	1	3	0	33	8
M		0	1	4	1	7	5	3	0	1	0	3	1	6	7	24	15
S		0	0	5	2	2	0	1	0	1	0	2	0	2	5	13	7
SS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	4	2
Recruitment		0		0		0		0		0		0		0		0	

2013年10月		地点A 4回		地点B 4回		地点C 4回		地点D 2回		地点E 2回		地点F 2回		地点G 4回		計22回	
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
LL		2	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	1
L		6	3	0	0	12	5	7	4	1	1	3	3	6	4	35	20
M		1	4	10	7	12	8	4	4	2	3	8	3	9	9	46	38
S		0	0	7	7	2	1	0	0	0	0	0	1	5	3	14	12
SS		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Recruitment		1		0		1		1		1		0		0		4	
巢穴数		24		31		50		27		10		22		42		206	

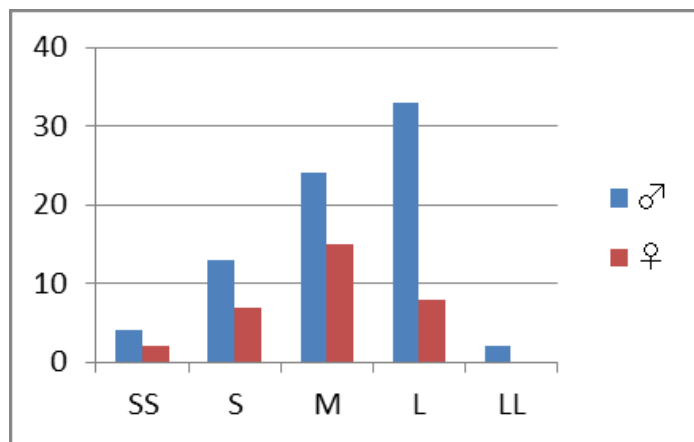
サイズ	SS	S	M	L	LL
甲幅 (mm)	10	13	16	19	

表 4-2. ハクセンシオマネキ地表活動密度 (個体数/m<sup>2</sup>)

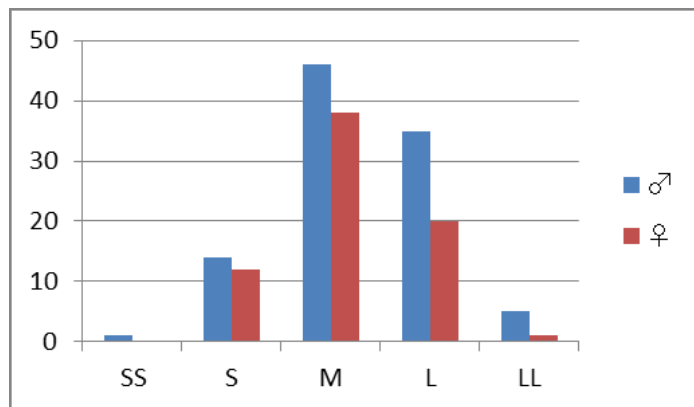
2013年4月			2013年7月			2013年10月		
	♂	♀		♂	♀		♂	♀
LL	0	0	LL	0.38	0	LL	0.91	0.18
L	4.00	0.31	L	6.29	1.52	L	6.36	3.64
M	6.46	4.62	M	4.57	2.86	M	8.36	6.91
S	2.77	3.38	S	2.48	1.33	S	2.55	2.18
SS	2.77	2.46	SS	0.76	0.38	SS	0.18	0
Re	0		Re	0		Re	0.73	



2013年4月26日



2013年7月10日



2013年10月4日

図4-4. ハクセンシオマネキ地表活動個体数

## 5. 汽水ワンド北側斜面の陸生生物

2013年度は、2013年4月から2014年3月にかけて月1回の割合で、雨でない日に、汽水ワンド北側斜面（ソメイヨシノ等植栽地）において陸生生物の調査を行った。主な調査方法は見取り法で、調査時間は2～3時間である。2013年1月に開始した陸生生物調査は、2012年度は3月までの3ヶ月間実施し（山田ほか、2014）、その記録も以下の表に示した。なお、2013年9月10日に、毎月1回の定期調査とは別に、バッタ目昆虫の夜間の鳴き声による聞き取り調査を実施した。

汽水ワンド北側斜面ではソメイヨシノ、クヌギ、コナラが植栽され、その他、自然に生えたセンダンを加えた4種が構成樹種となっている。また、エノキの藁（ひこばえ）が斜面の所々に生えている。その他、北側斜面と舗装道路の間に、クチナシ（コクチナシを含む）、ヒラドツツジ、ジンチョウゲ、キンシバイが生け垣として植栽されている。樹木や生け垣の間には草本が生えているが、年に2回程度、草刈りが行われていて、草刈り直後の調査では、草本の種の確認が難しい状態になった。

主な調査対象は植物と昆虫であるが、昆虫以外の節足動物、軟体動物、爬虫類、鳥類等もできるかぎり記録することとした。現地で同定できない種のみ自然遊学館に持ち帰り、当該担当分野の研究者が同定を行った。鳥類に関しては、北側斜面だけではなく汽水ワンド本体にいた種も記録した。また、遠くにいる鳥類はデジタルカメラで撮影した画像上で同定を行った。図5-1、5-2、5-3に景観写真を示した。



図5-1. 汽水ワンド北側斜面  
東側（上流側）から撮影

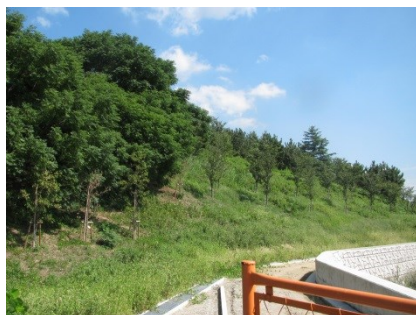


図5-2. 汽水ワンド北側斜面  
西側（下流側）から撮影



図5-3. 汽水ワンド  
北側斜面最奥部から撮影

### 5-1. 植物

植栽された樹種の構成は、ソメイヨシノ50本、クヌギ12本、コナラ8本で、自然木としてセンダンが6本あった。調査開始の2013年1月から2014年3月までに確認された植物（植栽以外）は、32科71種となった（表5-1）。2012年度に確認された植物が21種と少なかったのは、1月から3月までの3ヶ月間の記録であったことによる。

71種のうち、自然の木本として目立つのはセンダン（図5-4）だが、エノキの藁（図5-5）も散見された。草本の優占種は、セイタカアワダチソウ（図5-6）、ヨモギ、コセンダングサ（図5-7）、クズ、ダンチク（図5-8）である。この中でダンチクだけは芝生の丘の頂上近くにまとまっ



た群落を形成していて、その他は比較的斜面全体に分布していた。また、センダン群落の近くに小さなチガヤ群落があり、春にはセイヨウカラシナ（図5-9）の花も目立っていた。

表5-1の中で★印で示した外来種は33種となり（植栽の2種を除く）、割合は46.5%となっている（図5-10、5-11、5-12にそれぞれオオオナモミ、ムラサキカタバミ、セイバンモロコシの画像を示した）。この33種のうちで、特定外来生物に指定されているものはなく、要注意外来生物に指定されているものが11種あった（セイタカアワダチソウ、コセンダングサ、オオオナモミ、ヒメムカシヨモギ、ヘラオオバコ、ランタナ、コマツヨイグサ、メマツヨイグサ、ムラサキカタバミ、オニウシノケグサ、ネズミホソムギ）。特定外来生物のナルトサワギクは汽水ワンドの石積護岸で確認されているが、北側斜面では確認されていないので、表5-1には含めていない。



図5-4. センダン



図5-5. エノキ



図5-6. セイタカアワダチソウ



図5-7. コセンダングサ



図5-8. ダンチク



図5-9. セイヨウカラシナ



図5-10. オオオナモミ



図5-11. ムラサキカタバミ



図5-12. セイバンモロコシ

表5-1. 2013年1月から2014年3月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された植物のリスト  
 2012年度は2013年1月から3月にかけて、2013年度は2013年4月から2014年3月にかけて  
 確認されたことを示している。  
 ★印は外来種、「要」印は環境省が定める要注意外来生物であることを示している。

科	種	学名	外来種	2012年度	2013年度	
ブナ科	クヌギ (植栽)	<i>Quercus acutissima</i>		○	○	
	コナラ (植栽)	<i>Quercus serrata</i>		○	○	
バラ科	ソメイヨシノ (植栽)	<i>Cerasus × yedoensis</i>		○	○	
アカネ科	クチナシ (植栽)	<i>Gardenia jasminoides</i>		○	○	
	コクチナシ (植栽)	<i>G. jasminoides var. radicans</i>		○	○	
ツツジ科	ヒラドツツジ (植栽)	<i>Rhododendron × pulchrum</i>		○	○	
ジンチョウゲ科	ジンチョウゲ (植栽)	<i>Daphne odora</i>	★	○	○	
オトギリソウ科	キンシバイ (植栽)	<i>Hypericum patulum</i>	★	○	○	
センダン科	センダン	<i>Melia azedarach</i>		○	○	
キク科	セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	★・要	○	○	
	ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>		○	○	
	コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i>	★・要	○	○	
	オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>	★・要	○	○	
	アキノゲシ	<i>Lactuca indica</i>			○	
	ヒメムカシヨモギ	<i>Conyza canadensis</i>	★・要		○	
	ヒロハホウキギク	<i>Aster subulatus</i>	★		○	
	オオバコ科	へらオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>	★・要		○
	キツネノマゴ科	キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i>			○
	ゴマノハグサ科	マツバウンラン	<i>Nuttallanthus canadensis</i>	★		○
オオイヌノフグリ		<i>Veronica persica</i>	★	○	○	
シソ科	ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>		○	○	
クマツヅラ科	ダキバアレチハナガサ	<i>Verbena incompta</i>	★	○	○	
	ヒメクマツヅラ	<i>Verbena litoralis</i>	★		○	
	クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>			○	
	ランタナ	<i>Lantana camara</i>	★・要		○	
ムラサキ科	キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>			○	
ナス科	イヌホオズキ	<i>Solanum nigrum</i>			○	
	アメリカイヌホオズキ	<i>Solanum ptychanthum</i>	★		○	
	クコ	<i>Lycium chinense</i>			○	
ヒルガオ科	コヒルガオ	<i>Calystegia hederacea</i>			○	
	ホシアサガオ	<i>Ipomoea triloba</i>	★		○	
アカネ科	ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>			○	
	ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i>		○	○	
	ヨツバムグラ	<i>Galium trachyspermum</i>			○	
ガガイモ科	ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>			○	
リンドウ科	ハナハマセンブリ	<i>Centaurium tenuiflorum</i>	★		○	
セリ科	ヤブジラミ	<i>Torilis japonica</i>			○	
アバハナ科	コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>	★・要	○	○	
	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	★・要	○	○	
ブドウ科	ヤブガラシ	<i>Cayratia japonica</i>			○	
トウダイグサ科	コニシキソウ	<i>Euphorbia supina</i>	★		○	
カタバミ科	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>			○	
	ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>	★・要		○	
	オウタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>	★		○	
	クズ	<i>Pueraria lobata</i>		○	○	
マメ科	カラスノエンドウ	<i>Vicia sativa</i>		○	○	
	カスマグサ	<i>Vicia tetrasperma</i>		○	○	
	コウマゴヤシ	<i>Medicago minima</i>	★	○	○	
	ヤハズソウ	<i>Lespedeza striata</i>			○	
	アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>	★		○	
	メドハギ	<i>Lespedeza juncea</i>			○	
	アブラナ科	イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>		○	○
	セイヨウカラシナ	<i>Brassica napus</i>	★	○	○	
	マメゲンバイナズナ	<i>Lepidium virginicum</i>	★		○	
アケビ科	アケビ	<i>Akebia quinata</i>			○	
キンボウゲ科	ヒメリュウキンカ	<i>Ranunculus ficaria</i>	★		○	
ヒユ科	イノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i>			○	
アカザ科	シロザ	<i>Chenopodium album</i>			○	
	ケアリタソウ	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	★		○	
ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	★		○	
タデ科	ナガバギンギン	<i>Rumex crispus</i>	★	○	○	
	イタドリ	<i>Fallopia japonica</i>			○	
	オシロイバナ科	オシロイバナ	<i>Mirabilis jalapa</i>	★		○
ニレ科	エノキ	<i>Celtis sinensis</i>			○	
バラ科	ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>		○	○	
ヒガンバナ科	ノビル	<i>Allium macrostemon</i>		○	○	
ツユクサ科	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>			○	
イネ科	ダンチク	<i>Arundo donax</i>		○	○	
	アオカモジグサ	<i>Elymus racemifer</i>			○	
	エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>			○	
	アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>			○	
	キンエノコロ	<i>Setaria glauca</i>			○	
	オニウシノケグサ	<i>Festuca arundinacea</i>	★・要		○	
	カラスムギ	<i>Avena fatua</i>	★		○	
	ネズミホソムギ	<i>Lolium × hybridum</i>	★・要		○	
	セイバンモロコシ	<i>Sorghum halepense</i>	★		○	
	メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>			○	
	タチスズメノヒエ	<i>Paspalum urvillei</i>	★		○	
	チガヤ	<i>Imperata cylindrica</i>			○	

## 5-2. 昆虫

2013年1月から2014年3月にかけて確認された昆虫は11目68科125種となった(表5-2、5-3、5-4)。このうち外来種は、アオマツムシ、セイタカアワダチソウヒゲナガアブラムシ、アワダチソウグンバイ、セイヨウミツバチの4種である。

バッタ目において特筆すべき種はアカハネオンブバッタ(図5-13)で、これまで自然遊学館の記録になかったものである。この種はオンブバッタとは異なり、翅が赤み掛かった色をしている点特徴で、元々の分布地は南西諸島だが、最近、大阪湾沿岸部、および淀川と大和川沿いなどで見つかっている(市川ほか、2013)。6月に確認された成虫が春世代、9月から11月にかけて確認された成虫が秋世代と、年2世代を経過する点でも、年1化のオンブバッタとは異なっている。

カマキリ目の卵囊は、2012年度調査で、チョウセンカマキリ3卵囊、ハラビロカマキリ41卵囊が確認されたのに対して、2013年度調査では、オオカマキリ1卵囊、チョウセンカマキリ2卵囊、ハラビロカマキリ12卵囊が確認された(図5-14、5-15、5-16、いずれも古いふ化後卵囊は除く)。樹上が主な生息場所であるハラビロカマキリの卵囊数が大幅に減少した理由は不明だが、2012年度中は草刈りがそれほど行われず、クズの茎が伸びて樹木を覆い、樹上の場所が多くなっていたことと関係があるのかもしれない。

チョウ目では、マメ科を食草とするモンキチョウ(図5-17)と、ヨモギを食草とするヒメアカタテハ(図5-18)が多く確認された。特にヒメアカタテハは、秋に幼虫が確認され、同地で繁殖しているものと考えられた。

その他、やや気になった種は、四国と九州に分布するとされるオビデオゾウムシであるが(餌植物はセンダン)、最近、本州でも記録されているようである。



図5-13. アカハネオンブバッタ



図5-14. オオカマキリ卵囊



図5-15. チョウセンカマキリ卵囊



図5-16. ハラビロカマキリ卵囊

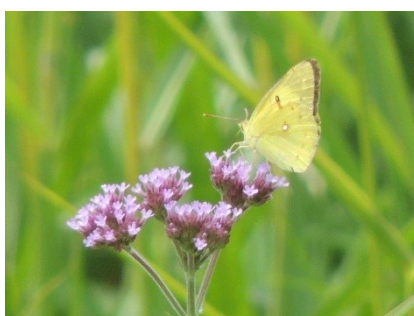


図5-17. モンキチョウ



図5-18. ヒメアカタテハ幼虫

表5-2. 2013年4月から2014年3月にかけて汽水フロント北側斜面で確認された昆虫のリスト1

△: 幼虫による確認, ○: 成虫による確認, ○: 鳴き声による確認, その他, 調査による確認を示した。2013年9月10日は疫後の調査(本文参照)。2012年度(2013年1月~3月)の調査結果も示した。

目	科	種	2013年					2014年										
			4月18日	5月15日	6月24日	7月26日	8月23日	9月10日	9月20日	10月21日	11月18日	12月16日	1月17日	2月10日	3月10日			
トンボ目 ハタ目	ヤンマ科	<i>Anax parthenope julius</i> <i>Pantala flavescens</i>	△															
			△															
	トンボ科	<i>Methoptera hima</i>	△															
			△															
	キリギリス科	キリギリス	<i>Gampsoclis buergeri</i> <i>Eucnocephalus thunbergi</i>															
		ツユムシ科	<i>Conocephalus maculatus</i> <i>Phaneroptera falcata</i> <i>Duceta japonica</i>															
		コオロギ科	<i>Teleogryllus emma</i> <i>Loxoblemmus campestris</i> <i>Loxoblemmus doenitzii</i>															
		マツムシ科	<i>Velarifictorus mikado</i> <i>Calypso trypanus hibionis</i> <i>Oecanthus eurydra</i>															
ヒバリモトキ科		<i>Pteronemobius nigrofasciatus</i> <i>Pteronemobius mikado</i> <i>Ornebius kanetaki</i>																
カネタタキ科 アリツッコオロギ科 オンブバッタ科		<i>Myrmecophilus tetramoni</i> <i>Atractomorpha sinensis</i> <i>Atractomorpha lata</i>																
ハツタ科	<i>Acrida cinerea</i> <i>Locusta migratoria</i> <i>Oedaleus infernalis</i>																	
マルムネハサミムシ科	<i>Aclopus tamulus</i> <i>Thriophidia annulata japonica</i> <i>Anisolabis maritima</i>																	
カマキリ科	<i>Euborellia plebeja</i> <i>Hierodula patellifera</i> <i>Tenodera angustipennis</i> <i>Tenodera aridifolia</i>																	
コキブツ目 カメムシ目	チャバネコキブツ科 ゼミ科	<i>Blattella nipponica</i> <i>Cryptotympana facialis</i> <i>Graptopsaltria nigrofuscata</i> <i>Plectyleura kaempferi</i> <i>Aphrophora maritima</i> <i>Penthimia nitida</i> <i>Planaphrodes sahlbergi</i> <i>Sogatella furcifera</i> <i>Leodelphax stratiella</i> <i>Metaosylla uei</i>																
アワフキムシ科 ヨコバイ科 ウンカ科 キジツク科 アブラムシ科	<i>Acyrtosiphon pisum</i> <i>Uroleucon nigrotuberculatum</i> <i>Aphis gossypii</i> <i>Tuberculatus capitatus</i>	<i>Uroleucon nigrotuberculatum</i> <i>Aphis gossypii</i> <i>Tuberculatus capitatus</i>																

表5-3. 2013年4月から2014年8月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された昆虫のリスト2

△: 幼虫による確認, ○: 成虫による確認, ○: その他, ゴール(虫こぶ)による確認も示した。2013年9月10日は日没後の調査(本文参照)。2012年度(2013年1月~3月)の調査結果も示した。

目	科	種	学名	2013年			2014年										
				2012年度	4月18日	5月15日	6月24日	7月26日	8月23日	9月10日	9月20日	10月21日	11月18日	12月16日	1月17日	2月10日	3月10日
カメムシ目	カスミカメムシ科	ホリミドリカスミカメムシ属の一種	<i>Trigonostylus</i> sp.		○												
		アウダチソウゲンハイ	<i>Corythucha marmorata</i>		○		○										
	ゲンハイムシ科	ナンゲンハイ	<i>Stephanitis nashi</i>		△○												
		ハネナガマキハサンガメ	<i>Nabis stenoferus</i>		○												
	マキハサンガメ科	ハナカメムシ科	コヒメハナカメムシ属の一種	<i>Orius</i> sp.		○											
		ナガメ	<i>Eurydema rugosa</i>		○												
	カメムシ科	アオウサカメムシ	<i>Nezara antennata</i>		○												
		マルカメムシ	<i>Megacopta punctatissima</i>		○												
	マルカメムシ科	イトカメムシ	<i>Yemma exilis</i>		○												
		ナガカメムシ科	Nysius属	<i>Nysius</i> sp.		○											
	メダナガカメムシ科	メダオオメカメムシ	<i>Geocoris proteus</i>		○						△○						
		メダナガカメムシ	<i>Chauliops fallax</i>		○						○						
	ホンヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i>		○						△○						
		ホソヘリカメムシ	<i>Riptortus clavatus</i>		○						○						
	ヘリカメムシ科	アカヒメヘリカメムシ	<i>Rhopalus maculatus</i>		○						○						
		フチビゲヘリカメムシ	<i>Stictopleurus punctatennosus</i>		○						○						
	アミメカゲロウ目	クサカゲロウ科	ヤマトクサカゲロウ	<i>Chrysoperla nipponensis</i>		○											
			クモンクサカゲロウ	<i>Chrysopa formosa</i>		○											
	コウチュウ目	コガネムシ科	セマダラコガネ	<i>Blitopertha orientalis</i>		○											
			サビキコリ	<i>Agrypnus binodulus binodulus</i>		○											
コメツクムシ科	クロクンコメツク	<i>Melanotus senilis senilis</i>		○													
	ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>		○						△							
テントウムシ科	カミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>		○						△○							
	タンダラテントウ	<i>Merochilus sexmaculatus</i>		○													
アリトドモ科	ヒメカメノコテントウ	<i>Propylea japonica</i>		○													
	クオビエアリトドモ	<i>Anthelephila cribriceps</i>		○													
カミキリムシ科	リンゴカミキリ	<i>Oberria japonica</i>		○													
	アオハネサルハムシ	<i>Basilepta fulvipes</i>		○													
ハムシ科	ヨモギハムシ	<i>Chrysolina aurichalcea</i>		○													
	ウリハムシ	<i>Aulacophora femoralis</i>		○													
ゾウムシ科	ツブノミハムシ	<i>Aphthona perminuta</i>		○													
	ヨモギトビハムシ	<i>Longitarsus succineus</i>		○													
ハエ目	ユスリカ科	Longitarsus属の一種	<i>Longitarsus</i> sp.		○												
		オビテオゾウムシ	<i>Acalyptus trifasciatus</i>		○												
タマエビ科	ムシヒキアブ科	ユスリカ科の一種	gen. et sp.		○												
		ヨモギワタマエビ	<i>Rhopalomyia giraldi</i>		○												
		シロヤアブ	<i>Promachus yesonicus</i>		○												
		フシブトハナアブ	<i>Helophillus virgatus</i>		○												
		ホソヒラタアブ	<i>Episyphus balteatus</i>		○												
		ホソヒメワタアブ	<i>Sphaerophoria macrogaster</i>		○												
		ホソツヤヒラタアブ	<i>Melanostoma</i> sp.		○												
		オオハナアブ	<i>Phytomyia zonata</i>		○												
		ナミホシヒラタアブ	<i>Metasyphus ferquens</i>		○												

表5-4. 2013年4月から2014年3月にかけて汽水ワント北側斜面で確認された昆虫のリスト3

△: 幼虫による確認, ○: 成虫による確認, ○: 成虫による確認を示した。2013年9月10日は日没後の調査(本文参照)。2012年度(2013年1月~3月)の調査結果も示した。

目	科	種	学名	2012年度					2013年										
				4月18日	5月15日	6月24日	7月26日	8月23日	9月10日	9月20日	10月21日	11月18日	12月16日	1月17日	2月10日	3月10日			
チヨウ目	ヤチバエ科	ヒケナガヤチバエ	<i>Sepedon aeneescens</i>				○												
		シヨウジウハエ科の一種	gen. et sp.				○												
	ハナハエ科	ヒメクロハエ属の一種	<i>Hydrotaea</i> sp.																
		ツマクロキンハエ	<i>Stomorphina obsoleta</i>																
	クロハエ科	Lucilia属	<i>Lucilia</i> sp.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ニクハエ科の一種	gen. et sp.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	アゲハチヨウ科	ヤドリハエ科	ヤドリハエ科の一種	gen. et sp.															
		アゲハチヨウ科	ナミアゲハ	<i>Papilio xuthus</i>				○											
		シロチヨウ科	アオスジアゲハ	<i>Graphium sepeidon nipponum</i>				○											
			モンキチヨウ	<i>Pieris rapae erucivora</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
モンキチヨウ			<i>Colias erate pollographus</i>																
キチヨウ (キタキチヨウ)			<i>Eurema mandarina</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ヒメカガタハ			<i>Cynthia cardui</i>																
ツバメシジミ			<i>Everes argiades heliota</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ヤマトシジミ			<i>Zizeeria maha argia</i>																
ウラナミシジミ			<i>Lampides boeticus</i>																
ムナサキンシジミ	<i>Narathura japonica</i>																		
ベニシジミ	<i>Lycæna phlaeas daimio</i>																		
セセリチヨウ科	イサモンジセセリ	<i>Parnara guttata guttata</i>																	
	チヤミノガ	<i>Eumeta minuscula</i>																	
	ヨモキネムシガ	<i>Epiblema foenella</i>																	
	シロオビノメイガ	<i>Hymenia recurvallis</i>																	
	シヤクガ科	<i>Episteira nigrilinearia</i>																	
	イラガ科	<i>Parasa lepida</i>																	
	スズメガ科	<i>Theretra oldenlandiae</i>																	
	セセリチヨウ科	カラスヨトウ	<i>Amphipyra livida cornina</i>																
	セセリチヨウ科	シロオビタマゴバチ	<i>Pseudanastatus albitarsis</i>																
	ハチ目	タマゴバチ科	セグロアシナガバチ	<i>Polistes jadvigae jadvigae</i>															
スズメバチ科			<i>Orematogaster mutsumurai</i>																
アリ科		ハリトシリアゲアリ	<i>Tetramorium caespitum</i>																
		トビイロシリアゲアリ	<i>Ochetellus glaber</i>																
アリ科		アミアアリ	<i>Pristomyrmex punctatus</i>																
		アシナガアリ属の一種	<i>Aphaenogaster</i> sp.																
ドロバチ科		トビイロケアリ	<i>Lasius japonicus</i>																
		クロヤマアリ	<i>Formica japonica</i>																
ミツバチ科		トックリバチ	<i>Eumenes micado</i>																
		コンプトハナハチ科	<i>Xylocopa appendiculata</i>																
ミツバチ科	クマバチ	<i>Apis mellifera</i>																	
	セイヨウミツバチ	<i>Apis mellifera</i>																	

### 5-3. 節足動物

2013年1月から2014年3月にかけて確認された昆虫以外の節足動物は5目7科7種となった(表5-5)。図5-19にカニグモ属の一種の画像を示した。

### 5-4. 軟体動物

2013年1月から2014年3月にかけて確認された軟体動物は1目3科3種となり(表5-6)、2012年度調査からウスカワマイマイの1種だけが増加した(表5-6)。チャコウラナメクジ(図5-20)は外来種である。

### 5-5. 爬虫類

2013年1月から2014年3月にかけて確認された爬虫類は2目(亜目)2科2種であった(表5-7)。ミシシippアカミミガメは、2012年度は記録上ゼロだが、2013年1月以前から汽水ワンド本体では確認されている。ニホンカナヘビは夏の活動期に確認され、12月の調査では石の下にいるところを撮影することができた(図5-21)。



図5-19. カニグモ属の一種



図5-20. チャコウラナメクジなど



図5-21. ニホンカナヘビ

### 5-6. 鳥類

2013年1月から2014年3月にかけて汽水ワンド周辺で確認された鳥類は、水鳥(カモ目+カツオドリ目+ペリカン目+チドリ目)が4目5科13種、陸鳥(ハト目+スズメ目)が2目13科18種、合計6目18科31種であった(表5-8、図5-22から5-27まで、撮影できた鳥類の画像を示した)。



図5-22. カワウ



図5-23. ダイサギ



図5-24. オナガガモ

表5-5. 2013年4月から2014年3月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された節足動物のリスト(昆虫以外)  
2012年度(2013年1月~3月)の調査結果も示した。

目	科	種	学名	2013年					2014年						
				2012年度	4月18日	5月15日	6月24日	7月26日	8月23日	9月20日	10月21日	11月18日	12月16日	1月17日	2月10日
クモ目	ハエトリグモ科	アリグモ	<i>Myraoche japonica</i>												
	カニグモ科	カニグモ属の一種	<i>Xysticus</i> sp.		○										
	ワラジムシ科	ワラジムシ	<i>Porcellio scaber</i>												
等脚目	オカダンゴムシ科	オカダンゴムシ	<i>Armadillidium vulgare</i>												
	ゲジ科	ゲジ	<i>Thereuonema tuberculata</i>												
オオムカデ目	オオムカデ科	トビズムカデ	<i>Scolopendra subspinipes mutilans</i>		○										
イシムカデ目	(科不明)	(属種不明)	gen. et sp.		○										

表5-6. 2013年4月から2014年3月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された軟体動物のリスト  
2012年度(2013年1月~3月)の調査結果も示した。○印は生体による確認を示している。その他、殻のみによる確認も示した。

目	科	種	学名	2013年					2014年						
				2012年度	4月18日	5月15日	6月24日	7月26日	8月23日	9月20日	10月21日	11月18日	12月16日	1月17日	2月10日
柄眼目	キセルガイ科	ナミコギセル	<i>Euphaedusa tau</i>												
	オナジマイマイ科	ウスカワマイマイ	<i>Acusta despecta sieboldiana</i>				○								
	コウラナメケジ科	チャコウラナメケジ	<i>Lehmannia valentiana</i>												

表5-7. 2013年4月から2014年3月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された爬虫類のリスト  
2012年度(2013年1月~3月)の調査結果も示した。

目・亜目	科	種	学名	2013年					2014年						
				2012年度	4月18日	5月15日	6月24日	7月26日	8月23日	9月20日	10月21日	11月18日	12月16日	1月17日	2月10日
カメ目	ヌマガメ科	ミジツビアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>												
トカゲ亜目	カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>												



表5-8. 2013年4月から2014年3月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された鳥類のリスト  
 2013年9月10日は日没後の調査(本文参照)。2012年度(2013年1月～3月)の調査結果も示した。  
 水鳥: ペリカン目、コウノトリ目、カモ目、チドリ目; 陸鳥: ハト目、スズメ目

目	科	種	学名	2012年度				2013年					2014年		
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
カモ目	カモ科	ヒドリガモ	<i>Anas penelope</i>	○					○				○	○	○
		カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>										○	○	○
		オナガガモ	<i>Anas acuta</i>										○	○	○
		コガモ	<i>Anas crecca</i>										○	○	○
ハト目	ハト科	ボシハジロ	<i>Aythya ferina</i>												○
		キンハト	<i>Streptopelia orientalis</i>												○
		ドバト(カワラハト)	<i>Columba livia</i>												○
カワボトリ目	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>											○	○
		カワウ	<i>Nycticorax nycticorax</i>												
ペリカン目	サギ科	コイサギ	<i>Ardea cinerea</i>											○	○
		アオサギ	<i>Ardea alba</i>											○	○
チドリ目	チドリ科	ケリ	<i>Egretta garzetta</i>											○	○
		コチドリ	<i>Vanellus chinensis</i>												○
スズメ目	シギ科	イソシギ	<i>Charadrius dubius</i>												○
		イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>												
スズメ目	モズ科	モス	<i>Lanius bucephalus</i>												○
		ハンボンガラス	<i>Corvus corone</i>												○
		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>												○
		シジュウカラ	<i>Parus minor</i>												○
		ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>												○
		ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>												○
		ヒヨドリ	<i>Hypspetes amaurotis</i>												○
		メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>												○
		ムクドリ	<i>Spodopsar cineraceus</i>												○
		シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>												○
		ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>												○
		インコドリ	<i>Monticola solitarius</i>												○
		ハクセキレイ	<i>Motacilla alba lugens</i>												○
		セウロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>												○
		スズメ	<i>Passer montanus</i>												○
		カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>												○



図 5-25. コガモ



図 5-26. イソシギ



図 5-27. モズ

表 5-8 の中で、ゴイサギは日没後の鳴く虫調査の際に、鳴き声で確認したものである。その他の種に関しては、目視およびデジカメ撮影画像で確認した。また、この表の中で、ケリ、コチドリ、イソシギは、大阪府レッドリスト 2014 において、準絶滅危惧に指定されている。

特別な項を設けなかったが、菌類として、2013 年 6 月 24 日に、ハラタケ目ハラタケ科ハラタケ属の一種 *Agaricus* sp. を確認した（種名は不明）。

## 謝辞

植物の同定に関しては湯浅幸子氏と白木江都子氏に、アカハネオンブバッタに関しては森康貴氏に、鳥類の同定に関しては食野俊男氏にそれぞれご教示いただいた。また、本稿をまとめるにあたって天満和久氏から助言をいただいた。以上の方々に謝意を表する。

## 引用文献

- 市川顕彦・河合正人・富永 修・伊藤ふくお・赤いはねのオンブバッタ調査会（2013）アカハネオンブバッタを探しています。Nature Study 59(1) : 5-6.
- 大阪府（2014）『大阪府レッドリスト 2014』、48pp.
- 山田浩二・岩崎 拓・大島麻里・児嶋 格・寺田拓真・和田太一（2014）近木川干潟再生地の経過観察（2012 年度）貝塚の自然 第 16 号 : 1-16.
- 山田浩二・和田太一（2012）近木川河口干潟の底生生物調査（2010 年）。貝塚の自然 14 : 11-15.
- 和田太一（2011）近木川河口のカワザンショウガイ科。自然遊学館だより No. 59:1-2.

本報告は、大阪府岸和田土木事務所へ提出した「貝塚市立自然遊学館（2014）近木川干潟再生地（汽水ワンド）における経過観察業務 平成 25 年度報告書。41pp.」を改編したものである。

干潟再生地 経過観察業務 日報 (2013年度)

作業日	内容	従事者
4月 18日	陸生昆虫調査	岩崎 拓
4月 26日	ハクセンシオマネキ調査	大島麻里・山田浩二
4月 29日	ベントス調査	和田太一・山田浩二
5月 15日	陸生昆虫調査	岩崎 拓
5月 27日	貝類調査	児嶋 格・山田浩二
6月 24日	陸生昆虫調査	岩崎 拓
6月 29日	魚類調査	寺田拓真・山田浩二
7月 10日	ハクセンシオマネキ調査	大島麻里・山田浩二
7月 26日	陸生昆虫調査	岩崎拓
8月 21日	ベントス調査	和田太一・山田浩二
8月 23日	陸生昆虫調査	岩崎拓
9月 10日	鳴く虫調査	岩崎拓
9月 20日	陸生昆虫調査	岩崎拓
9月 22日	魚類調査	寺田拓真・山田浩二
10月 4日	ハクセンシオマネキ調査	大島麻里・山田浩二
10月 17日	貝類調査	児嶋 格・山田浩二
10月 21日	陸生昆虫調査	岩崎拓
11月 17日	ベントス調査	和田太一・山田浩二
11月 18日	陸生昆虫調査	岩崎拓
12月 15日	魚類調査	寺田拓真・山田浩二
12月 16日	陸生昆虫調査	岩崎拓
1月 17日	陸生昆虫調査	岩崎拓
1月 20日	貝類調査	児嶋 格・山田浩二
2月 10日	陸生昆虫調査	岩崎拓
2月 15日	ベントス調査	和田太一・山田浩二
3月 1日	魚類調査	寺田拓真・山田浩二
3月 10日	陸生昆虫調査	岩崎拓