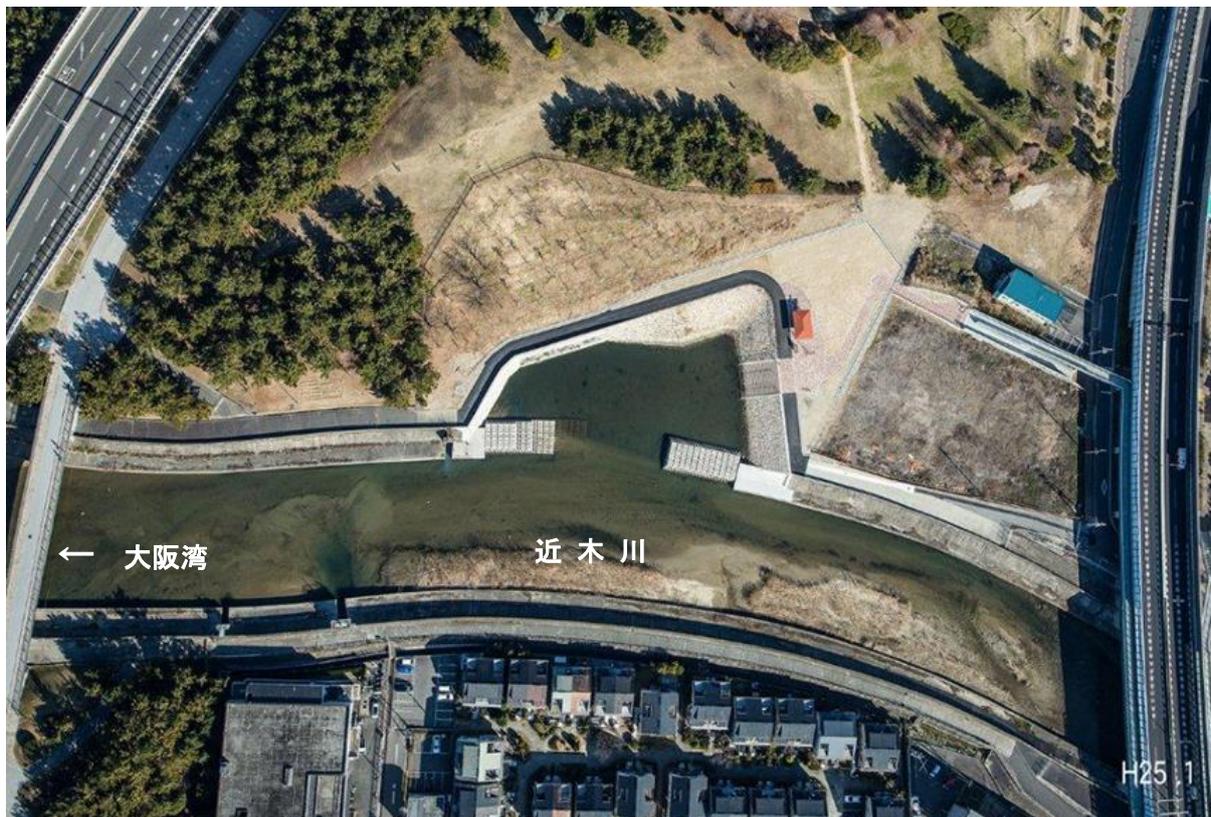


## 近木川干潟再生地の経過観察（2017 年度）

山田浩二<sup>1</sup>・岩崎 拓<sup>1</sup>・児嶋 格<sup>2</sup>・寺田拓真<sup>3</sup>・和田太一<sup>4</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、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、2019 など）。今年度は 2012 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。本報告は、大阪府岸和田土木事務所へ提出した「平成 29 年度近木川干潟再生地（汽水ワンド）における経過観察業務報告書」（貝塚市立自然遊学館）を改編したものである。



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 貝塚市立自然遊学館客員講師    3 奈良県立医科大学

4 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

2017年4月から2018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ヶ所の定点を設け、そこからのアングルで近木川河口の干潟再生地の定点撮影を行った。



脇浜潮騒橋から撮影



アプローチ階段から撮影

2017年4月16日 13時半過ぎ



脇浜潮騒橋から撮影



アプローチ階段から撮影

2017年11月3日 11時過ぎ

### 水温と塩分濃度

水温は水面下約30cmの箇所アルコール棒状温度計を底の泥に突き刺して測定した。塩分濃度はATAGO社製のポケット塩分計PAL-sioを用いて測定した。

	2017年						2018年		
	4月16日	6月3日	7月12日	8月26日	9月27日	11月3日	12月4日	1月21日	2月3日
水温(°C)	22.9	25.9	29.8	28.2	25.0	23.2	12.1	12.1	11.7
塩分(‰)	1.6	0.8	6.5	11.3	3.0	2.6	15.0	0.3	2.0

## 干潟形成状況

2015年から確認されているヨシの群落は、2016年11月に計測したところ、広さは奥行2m、幅5.2mであったが、2017年8月26日には、奥行4.5m、幅8.5mと生育面積が拡大した。

また、2017年10月に2度の台風（21号・22号）の大雨の影響を受けて、河口の様子が一変し、汽水ワンド内には大量の泥が堆積した（図1・2）。その結果、岸側の干潟は2015年5月の覆砂によって礫が目立つ状態であったが、その上から泥に覆われ礫は埋没し、ワンド中央部にも軟泥質の干潟が出現することとなった。汽水ワンド造成の当初のコンセプトとして、自然にまかせ、自然の力で次第に干潟が形成されていくのを待つというスタンスであったが、今秋の台風でくしくも干潟が突如として具現化したという状況である。しかしながら、単に泥に覆われただけという一過性の面もあり、今後、多様な生きものの生息できる砂泥質の干潟として時間とともに根付いていくのか見守る必要がある。



図1. ワンド中央にできた干潟  
(2017年11月3日撮影)



図2. 堆積した泥  
(2017年11月3日撮影)

## Ⅱ. 生物相調査

### 1. 底生生物（ベントス）ほか

#### 1-1. 調査方法

2017年4月16日、8月26日、11月3日、2018年1月21日の計4回、ベントス全般の調査を行い確認した種を記録した。干潟再生地内をタモ網や素手で生きものの採捕を行なった。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きものを見つけ出す方法を多く用いた（図1-1）。採捕した生きものは記録に残し現地に再び放したが、一部は自然遊学館に持ち帰り、種を同定した後、標本として保存した。また、目視で確認した生きものについても記録種に含めた。主に底生生物を対象としたが、確認した魚類についても記録した。

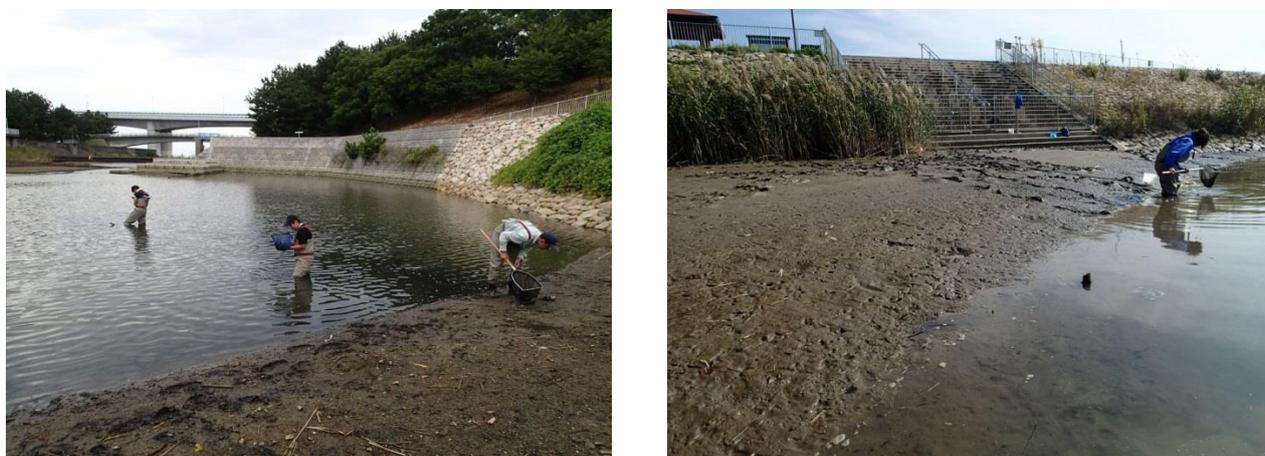


図1-1. 調査の様子（左：2017年8月26日、右：2017年11月3日）

#### 1-2. 結果と考察

本調査で確認された生物は軟体動物門13科16種、環形動物門2科2種、節足動物門18科30種、脊索動物門8科13種の計61種であった（表1-1）。なお、幼体のため種の判明まで至らなかったものとして、カワゴカイ属、*Notomastus*属、オサガニ属、ユスリカ科、ウキゴリ属があげられる。4回の調査を通じて毎回記録された種は、イシマキガイ、マルウズラタマキビ、エドガワミズゴマツボ、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、マガキ、ヒメハマトビムシ、フナムシ、ケフサイソガニ、クロベンケイガニの10種であった。

2012年度から2017年度までの6年間の調査において記録した種を表1-2に示す。本調査において今年度新たに確認した種はヨシダカワザンショウ（図1-2）、ミゾレヌマエビ、ハマガニ、チゴガニ（図1-3）、アメンボ、キバナガミズギワゴミムシ（図1-4）、カダヤシ、マゴチ、ウキゴリ属の一種（図1-5）、シマヒレヨシノボリの10種であった。注目すべきは、巻貝類のヨシダカワザンショウとカニ類のチゴガニが確認されたことである。ヨシダカワザンショウは近木川河口のヨシ原で2009年6月24日に初めて記録されたが（山田・和田、2011）、今回は汽水ワンドを囲む北側の石垣

の隙間で見つかった。チゴガニは今回、複数個体確認されたが、これまで近木川河口での確認は散発的であり、2002年7月26日に記録（山田、2004）されて以来の15年ぶりの記録になった。両種とも大阪府下での記録も少なく、大阪府レッドリスト2014にて絶滅危惧Ⅱ類と評価されている。



図1-2. ヨシダカワザンショウ



図1-3. チゴガニ



図1-4. キバナガミズギワゴミムシ



図1-5. ウキゴリ属の一種

表1-1. 近木川河口干潟再生地(汽水ワンド)で確認された海岸動物リスト

門	綱	科	和名	学名	2017年		2018年			
					4月16日	8月26日	11月3日	1月21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>	○	○	○	○		
			ヒメキノ	<i>Clithon oualensis</i>	○		○			
		オニノソガイ科	コゲツノブエ	<i>Cerithium corallium</i>		○	○	○		
		キハウミナナ科	トヘナタリ	<i>Cerithidea moerchii</i>			○			
		トゲカワニナ科	タケノコカワニナ	<i>Stenomelania rufescens</i>		殻				
		タマキビ科	マルウスラタマキビ	<i>Littoraria articulata</i>	○	○	○	○		
			タマキビ	<i>Littorina brevicula</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>	○	○	○	○		
		カワザンショウガイ科	クリロカワザンショウ	<i>Angustassiminea castanea</i>	○	○	○	○		
			クリロカワザンショウ属の一種(サツマ型)	<i>Angustassiminea sp.</i>	○	○	○	○		
			ヨシダカワザンショウ	" <i>Angustassiminea</i> " <i>yoshidayukioi</i>				○		
		オリレヨフバイ科	アラムシロ	<i>Hima festiva</i>	○	○	○	○		
		ヘコミツラガイ科	マツシマコメツ	<i>Retusa matusimana</i>	○			○		
		二枚貝綱	イガイ科	ホトギスガイ	<i>Arcuatula senhousia</i>		○	○	○	
				イタボガキ科	マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>		○	○	○
				マルスタレガイ科	アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</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>	○			○
					カワゴカイ属の一種	<i>Hediste sp.</i>		○		
イトゴカイ科	Notomastus属の一種			<i>Notomastus sp.</i>	○					
節足動物門	顎脚綱	フジツボ科	アメロバフジツボ	<i>Amphibalanus eburneus</i>			○	○		
			ヨーロッパフジツボ	<i>Amphibalanus improvisus</i>	○					
	軟甲綱	ヒゲナガヨコエビ科	モズミヨコエビ	<i>Amphoe valida</i>	○					
			ユンボソコエビ科	ニホンドロソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>	○			○	
		メリタヨコエビ科	ヒゲツノメリタヨコエビ	<i>Melita setiflagella</i>	○			○		
		ハマビムシ科	ヒメハマビムシ	<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>		○	○	○		
		スマエビ科	ミノレスマエビ	<i>Caridina leucosticta</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>	○					
		モズガニ科	タイワンヒライノモドキ	タイワンヒライノモドキ	<i>Ptychognathus ishii</i>		○	○		
				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>		○	○	○		
			ハマガニ	<i>Chasmagnathus convexus</i>			○	○		
			ベンケイガニ科	クロベンケイガニ	<i>Chromantes dehaani</i>	○	○	○	○	
				カクベンケイガニ	<i>Parasesarma pictum</i>		○	○		
				アカチガニ	<i>Chromantes haematocheir</i>		○	○		
	フタバカクガニ		<i>Perisesarma bidens</i>	○	○	○				
	スナガニ科		ハクセンシオマネキ	<i>Uca lactea</i>	○	○	○			
	コメツキガニ科		コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>	○					
			チゴガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>			○			
	オサガニ科		ヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	○	○	○			
			ヒメヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus banzai</i>				○		
		オサガニ属(幼)	<i>Macrophthalmus sp.</i>	○						
	昆虫綱	アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum</i>	○					
			オサムシ科	キバナガミズギワゴミムシ	<i>Armatoctenus yokohamae</i>	○				
			ユスリカ科	ユスリカ科の一種	Chironomidae gen. sp.	○幼虫				
	脊索動物門	硬骨魚綱	ウナギ科	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	○	○			
				ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus</i>	○	○		
			カダヤシ科	カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>		○			
			コチ科	マゴチ	<i>Platycephalus sp.1</i>		○			
			シマイサキ科	シマイサキ	<i>Rhyncoelates oxyrhynchus</i>		○	○		
			ハゼ科	ウロハゼ	<i>Glossogobius olivaceus</i>	○			○	
				マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>		○	○		
				ヒメハゼ	<i>Favonigobius gymnauchen</i>				○	
				ヒナハゼ	<i>Redigobius bikolanus</i>			○	○	
				ウキゴリ属の一種	<i>Gymnogobius sp.</i>	○				
				シマヒレヨシノボリ	<i>Rhinogobius tyoni</i>			○		
			カレイ科	イシガレイ	<i>Kareius bicoloratus</i>	○				
			爬虫類綱	ヌマガメ科	ミンシツピアカミメガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>	○		○	○
	計					41	32	34	29	

表1-2. 近木川河口干潟再生地(汽水ワンド)で確認された海岸動物リストの経年変化

門	綱	科	和名	学名	調査年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
					調査回数	3	4	6	4	4	4			
軟体動物門	腹足綱	アマゾンガイ科	イシマガイ	<i>Clithon retropictus</i>		○	○	○	○	○	○			
			カノコガイ	<i>Clithon faba</i>										
			ヒメカノコ	<i>Clithon oualaniensis</i>		○	○	○	○	○	○			
		オノヅノガイ科	コゲヅノガイ	<i>Cerithium coralium</i>				○	○	○	○			
			ウミニナ	<i>Batillaria multiformis</i>					○					
		キハクミナ	フヘナタリ	<i>Cerithidea moerchii</i>			○	○			○			
		トゲカワニ	タケノカワニ	<i>Stenomelania rufescens</i>					○	○	○			
		タマキビ科	マルウズラタマキビ	<i>Littoraria articulata</i>					○	○	○	○		
			タマキビ	<i>Littorina brevicula</i>					○	○	○	○		
		リソツ科	ゴマツボ	<i>Stosicia annulata</i>					○	○	○			
		ワカウツボ科	カウガキツボ	<i>Evadua elegantula</i>				○	○	○	○			
		ミスゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>					○	○	○			
		カワザンショウガイ科	クワイロカワザンショウ	<i>Angustassiminea castanea</i>					○	○	○	○		
			クワイロカワザンショウ属の一種(サツマ型)	<i>Angustassiminea sp.</i>					○	○	○	○		
			ヨシダカワザンショウ	<i>"Angustassiminea" yoshidayukioi</i>								○		
			ヒメカワザンショウガイ	<i>"Assiminea" hiradensis</i>							○	○		
			カワザンショウガイ	<i>"Assiminea" japonica</i>							○	○		
		タマガイ科	ツタマガイ	<i>Glossaulax dyma</i>						○	○	○		
			ツボガイ	<i>Naticarius concinnus</i>								○		
		イトカケガイ科	イトカケガイ科の一種	<i>Eptoniidae gen. sp.</i>					○					
		ホムレヨフハイ科	アラムシロ	<i>Hima festiva</i>					○	○	○	○		
		ウルマガイ科	クワイロナツメグルマ	<i>Helicium variegatum</i>					○	○	○	○		
		スイワガイ科	コメツツララ	<i>Acteocina decoratoides</i>					○	○	○	○		
		ヘコミツツラガイ科	コメツツガイ	<i>Retusa insignis</i>					○	○	○	○		
			マツシロコメツツ	<i>Retusa matusimana</i>					○	○	○	○		
		トウガタガイ科	カキウラウチキレモドキ	<i>Brachystomia bipyramidata</i>					○					
			ヨコイトカケガイ	<i>Cingulina cingulata</i>						○				
			クキレガイ	<i>Orinella pulchella</i>						○				
		二枚貝綱	ツボガイ科	サルボウ	<i>Scapharca kagoshimensis</i>			○	○	○	○	○		
				イトガイ科	ホトギスガイ	<i>Arcuatula senhousia</i>			○	○	○	○		
					コウロエンカワヒバリ	<i>Xenostrobus securis</i>		○	○	○	○	○		
					イタボガキ	<i>Crassostrea gigas</i>		○	○	○	○	○		
					フナガタガイ	<i>Trapezium liratum</i>		○	○	○	○	○		
					シジミ	<i>Corbicula japonica</i>		○	○	○	○	○		
					ニッコウガイ	<i>Moerella culter</i>		○	○	○	○	○		
					シオサザナミ	<i>Gari (Psammotaena) minor</i>		○	○	○	○	○		
					アサギガイ	<i>Theora fragilis</i>		○	○	○	○	○		
					マルダシガイ科	<i>Ruditapes philippinarum</i>		○	○	○	○	○		
					ヒメカノコサリ	<i>Vermolpa micra</i>		○	○	○	○	○		
					マルダシガイ科SP	<i>Veneridae gen. sp.</i>					○	○		
					オキナガイ科	<i>Latemula marilina</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>		○	○	○	○	○
							カワゴカイ属(幼)	<i>Hediste spp.</i>				○	○	○
		アシナゴカイ	<i>Neanthes succinea</i>						○	○	○	○		
			アオゴカイ			<i>Perinereis aiuhitensis</i>			○					
	スビオ科	<i>Prionospio japonica</i>							○					
	スビオ科の一種	<i>Spionidae gen. sp.</i>												
	イトゴカイ科	Notomastus属の一種	<i>Notomastus sp.</i>					○						
	イトゴカイ科の一種	<i>Capitellidae gen. sp.</i>						○						
ヒル綱	ウオビル科	ヒダビル	<i>Limnotrachelobdella okae</i>				○							
		フシツボ科	シロシフツボ			<i>Fistulobalanus albicostatus</i>			○	○	○	○		
節足動物門	環脚綱	フシツボ科	タネジマフシツボ			<i>Amphibalanus amphitrite</i>		○	○	○	○	○		
			アミノフシツボ			<i>Amphibalanus eburneus</i>				○	○	○		
			ヨーロッパフシツボ			<i>Amphibalanus improvisus</i>				○	○	○		
		軟甲綱	ヒゲナガヨコエビ科			モズミヨコエビ	<i>Amphioe valida</i>		○	○	○	○	○	
						ユンボヨコエビ科	ニホンドロヨコエビ	<i>Grandiferella japonica</i>		○	○	○	○	
				キタヨコエビ科	ボシエトケオヨコエビ	<i>Eogammarus posseticus</i>		○	○	○	○			
				メダヨコエビ科	ヒゲナガメダヨコエビ	<i>Melita setiflagella</i>		○	○	○	○			
				ハマドムシ科	ヒメハマドムシ	<i>Platorchestia platensis</i>		○	○	○	○			
				フナムシ科	フナムシ	<i>Ligia exotica</i>		○	○	○	○			
				タナイス科	キヌイタナイス	<i>Sinelobus stanfordi</i>		○	○	○	○			
				カルマエビ科	ヨシエビ	<i>Metapenaeus ensis</i>		○	○	○	○			
				ヌマエビ科	ミルヌマエビ	<i>Caridina leucosticta</i>		○	○	○	○			
				テナガエビ科	スジエビモドキ	<i>Palaeomon serrifer</i>		○	○	○	○			
					テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>		○	○	○	○			
					ホンヤドカリ	<i>Pagurus minutus</i>		○	○	○	○			
	コアシナガ	<i>Philyra pisum</i>		○	○	○	○							
	モウズガニ	<i>Ptychognathus ishii</i>		○	○	○	○							
節足動物門	硬骨魚綱	ウナギ科	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>			○	○	○	○				
			コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>			○						
			ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus</i>		○	○	○	○				
		カダヤシ科	カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>			○	○	○					
		コナシ科	マゴチ	<i>Platycephalus sp.1</i>					○					
		スズキ科	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>					○					
		シマイサキ科	シマイサキ	<i>Rhyncoelates oxyrhynchus</i>				○	○					
		ハゼ科	ウロハゼ	<i>Glossogobius olivaceus</i>				○	○	○				
			マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>		○	○	○	○	○				
			ヒメハゼ	<i>Favonigobius gymnauchen</i>		○	○	○	○					
			ヒナハゼ	<i>Redigobius bikolanus</i>		○	○	○	○					
			アベハゼ	<i>Mugilogobius abei</i>			○	○	○					
			ウキゴリ属の一種	<i>Gymnogobius sp.</i>			○	○	○					
			シマヒレシノボリ	<i>Rhynogobius tyoni</i>					○					
			チチブ	<i>Tridentiger obscurus</i>		○	○	○	○					
	カレイ科	イシガレイ	<i>Kareius bicoloratus</i>				○	○						
	フダ科	ウサフダ	<i>Takifugu niphobles</i>				○	○						
両生類綱	ヌマガエル科	ミンシロアカミマガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>				○	○						
両生類綱	アカガエル科	ヌマガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>				○	○						
計					26	44	64	64	60	61				

## 2. 魚類

### 2-1. 調査方法

調査期間は2017年3月から2017年12月までとし、3月4日、6月3日、9月27日、12月4日に各1回行った。近木川汽水ワンド内（以下、ワンド内）で日中最干時刻前後に行った。また本調査と比較検討のため、近木川の脇浜潮騒橋付近の河口域においても合わせて調査を行った。

調査方法は両地点とも投網を5回、タモ網による調査を1~2人で30分間行った（図2-1）。採集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、写真を撮った後に放した。また、採集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

本調査で確認された魚種は計9科12種であった（ワンド内では7科9種、脇浜潮騒橋付近では5科6種）（表2-1）。

2017年3月4日にはワンド内でボラ、マハゼ、ヒナハゼの3種を採集した。脇浜潮騒橋付近ではボラ、ヒナハゼの2種を採集した。採集個体数についてはワンド内でボラが19で最多であり、脇浜潮騒橋付近においてもボラが6で最多であった。

6月3日にはワンド内でコイ、ボラ、ミナミメダカ、ウロハゼ、ウキゴリ属の一種、マハゼの6種を採集した。脇浜潮騒橋付近ではアユ、ボラ、クサフグの3種を採集した。採集個体数についてはワンド内ではボラが56で最多であり、脇浜潮騒橋付近でもボラが41で最多であった。

9月27日には、ワンド内でボラ、カダヤシ、マハゼの3種を採集した。脇浜潮騒橋付近ではボラ、マハゼ、クサフグの3種を採集した。採集個体数についてはワンド内ではボラが47で最多であり（図2-2）、脇浜潮騒橋付近でもボラが22で最多であった。

12月4日には、ワンド内でミナミメダカ、キチヌ（図2-3）の2種を採集した。脇浜潮騒橋付近ではギンブナ、クサフグの2種を採集した。採集個体数についてはワンド内ではミナミメダカとキチヌが1ずつ、脇浜潮騒橋付近ではギンブナが2で最多であった。なお、キチヌの採集個体は全長15.5mmの幼魚であった。

2012年度から6ヵ年分の年度別記録種について、ワンド内で採集された種は表2-2に、脇浜潮騒橋付近で採集された種は表2-3にまとめた。昨年度はワンドの内外で種数の増加があったが、今年度は平年並みの種数となった。今年度新たに記録された種はワンド内で、ウキゴリ属の一種が、脇浜潮騒橋付近ではギンブナが確認された。また、毎年確認された種はワンド内でボラ、マハゼの2種、脇浜潮騒橋付近ではボラ、クサフグの2種であった。



表 2-2. 汽水ワンド内での年度別記録種

目	科	和名	調査年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017
			調査回数	4	3	4	4	4	4
コイ目	コイ科	コイ		△	△		△	△	○
ボラ目	ボラ科	ボラ		○	○	○	○	○	○
		ボラ科sp.			△				
		メナダ				○	○		
		コボラ					○		
		セスジボラ			○				
カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ			○			○	○
ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ						○	○
スズキ目	コチ科	マゴチ				○			
	スズキ科	スズキ				○			
	サンフィッシュ科	ブルーギル						○	
	クロサギ科	クロサギ属	○					○	
	タイ科	ヘダイ			○				
		クロダイ						○	
		キチヌ					○	○	○
	シマイサキ科	シマイサキ						○	
	カワアナゴ科	カワアナゴ			○				
		ウロハゼ	○				○		○
	ハゼ科	ウキゴリ属の一種							○
		マハゼ	○	○	○	○	○	○	○
		ヒメハゼ				○			
		ヒナハゼ				○		○	○
		ゴクラクハゼ					○		
		チチブ			○			○	
	クロホシマンジュウダイ科	クロホシマンジュウダイ						○	
フグ目	フグ科	クサフグ			○	○		○	
△: 目視によるもの			種数	4	8	8	7	13	9

表 2-3. 脇浜潮騒橋付近での年度別記録種

目	科	和名	調査年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017
			調査回数	4	3	4	4	4	4
コイ目	コイ科	コイ		△	△		○		
		ギンブナ							○
		オイカワ						○	
サケ目	アユ科	アユ						○	○
ボラ目	ボラ科	ボラ	○	○	○	○	○	○	○
		セスジボラ		○					
		メナダ						○	
		コボラ					○		
スズキ目	スズキ科	スズキ			○			○	
	クロサギ科	クロサギ属				○			
	タイ科	クロダイ				○			
		キチヌ					○	○	
	シマイサキ科	コトヒキ				○			
	ハゼ科	マハゼ	○				○	○	○
		ヒメハゼ				○		○	
		ヒナハゼ				○			○
		アベハゼ			○			○	
		ゴクラクハゼ						○	
	アイゴ科	アイゴ				○			
フグ目	フグ科	クサフグ	△	○	○	○	○	○	○
△: 目視によるもの			種数	2	5	8	6	11	6

### 3. 近木川汽水ワンド貝類調査

#### 3-1. 調査方法

2017年7月12日と2018年2月3日の2度調査を行った。調査は前年度と同様にワンドを取り巻く石積護岸とコンクリートブロック上は目視で行い、干潟内はタモ網で海底に堆積した泥砂をすくって行き、出現種を記録した。

#### 3-2. 結果

今年度は2回の調査で15種の貝類を記録した。内訳は腹足綱11種、二枚貝綱4種であった。7月12日の調査では潮上帯の石垣の間に生息するクリイロカワザンショウ、ヒラドカワザンショウとクリイロカワザンショウ属の一種（サツマ型）、マルウズラタマキビ（図3-1）、タマキビの5種が見つかりマルウズラタマキビは昨年より生息数は増加している。タマキビは生息数が少ないが大形の貝が多い。水中と水際にはイシマキガイが非常に多く、世代の異なる大小の個体が混成している。潮間帯中下部にあるマガキ帯からコウロエンカワヒバリガイが1個体見つかった。干潟内で見つかった種はホトトギスガイ、コゲツノブエ、ムギガイの3種であった。

2018年2月3日（冬季）の調査では石垣の間では貝は見つけられなかった。水中では石垣に着生するマガキ、イシマキガイは多かった。

干潟内からはヒメカノコ（図3-2）、アラムシロ、コゲツノブエ、エドガワミズゴマツボ、ホトトギスガイの5種類を確認したが、ヒメカノコ、アラムシロ、エドガワミズゴマツボ、ホトトギスガイは1個体だけであった。それに対してコゲツノブエは世代の異なる個体が見られ、5mm～10mm位の幼貝が非常に多く見られた。アサリはワンド海側の入口に堆積した砂中から1個体見つかった。

#### 3-3. 考察

夏季と冬季の両方で発見された種はホトトギスガイ、マガキ、コゲツノブエ、イシマキガイの4種だけであった。夏季に石垣の間で見つかったクリイロカワザンショウ、ヨシダカワザンショウやヒラドカワザンショウ、マルウズラタマキビ、タマキビなどは今冬の寒さが影響しているのか見つけられなかった。2017年秋の豪雨の水流で水面上部に生息するこれらの種は流された可能性もある。毎年の調査で見つかり生息数が増加しているコゲツノブエは、大阪府岸側では本調査地以外では岬町の谷川古港で報告されている（石田ほか、2016）にすぎない種である。ワンド内は泥の堆積が多くなってきているため、コゲツノブエにとって適した環境になっていることが考えられる。

2017年秋の豪雨の増水で河口の様子も大きく変化し、砂州が伸びて河口を塞ぎ、海への開口部も右手沖側に移動し、遡上する潮汐を止めるような地形になった。汽水ワンドの生息環境にも影響が出るかもしれない。

近木川汽水ワンドの貝類調査は2012年から2017年までの6年間行い、汽水ワンドで生息確認できた貝類の種類は19科27種類（内2種は不明種）であった。その内訳は腹足綱11科15種、二枚貝綱8科12種類であった（表3-1）。

表3-1. 近木川汽水ワンドの貝類

綱名	科名	和名	学名	年度別確認種						
				2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	
<b>腹足綱</b>										
	アマオブネガイ科	イシマキガイ	<i>Clithon retropictus</i>	●	●	●	●	●	●	●
	アマオブネガイ科	ヒメカノコ	<i>Clithon oualaniensis</i>			●				●
	オニツノガイ科	コゲツノブエ	<i>Cerithium corallium</i>			●	●	●	●	
	フトヘナタリ科	フトヘナタリ	<i>Cerithidea moerchii</i>			●				
	タマキビガイ科	マルウズラタマキビ	<i>Littoraria articulata</i>		●	●	●	●	●	●
	タマキビガイ科	タマキビ	<i>Littorina brevicula</i>			●	●	●	●	●
	カワグチツボ科	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>		●	●		●	●	
	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>		●		●	●	●	●
	カワザンショウガイ科	クリイロカワザンショウ属の一種(サツマ型)	<i>Angustassiminea</i> sp.							●
	カワザンショウガイ科	ヒラドカワザンショウ	" <i>Assiminea</i> " <i>hiradoensis</i>							●
	イトカケガイ科	不明種				●				
	フトコロガイ科	ムギガイ	<i>Mitrella bicincta</i>							●
	オリイレヨフバイ科	アラムシロガイ	<i>Hima festiva</i>	●		●	●			●
	クルマガイ科	クリイロナワメグルマ	<i>Heliacus variegatus</i>			●				
<b>二枚貝綱</b>										
	フネガイ科	カリガネエガイ	<i>Barbatia (Savignyarca) virescens</i>				●			
	イガイ科	ホトギスガイ	<i>Arcuatula senhousia</i>			●				●
	イガイ科	コウロエンカワヒバリガイ	<i>Xenostrobus securis</i>	●		●	●			●
	イガイ科	クログチ	<i>Xenostrobus atratus</i>					●		
	イガイ科	不明種		●						
	イタボガキ科	マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>	●	●	●	●	●	●	●
	フナガタガイ科	ウネナントマヤガイ	<i>Trapezium liratum</i>	●		●		●		
	ニッコウガイ科	トガリユウシオガイ	<i>Moerella culter</i>			●				
	シオサザナミ科	ハザクラガイ	<i>Gari (Psammotaena) minor</i>			●				
	マルスダレガイ科	ヒメカノコアサリ	<i>Veremolpa micra</i>		●	●				
	マルスダレガイ科	アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>			●	●	●	●	●
	オキナガイ科	ソトオリガイ	<i>Latemula marilina</i>					●		
				6	7	18	11	11	15	



図 3-1. マルウズラタマキビ



図 3-2. ヒメカノコ

## 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、2017年5月15日、10月18日の計2日、日中最干時の前後に、ハクセンシオマネキの分布調査を行った。

調査箇所としてハクセンシオマネキが生息している近木川左岸の地点と干潟再生地(汽水ワンド)に2つの調査域(C、H)を設定し(図4-1)、各調査域においてコドラート(50×50cm)を4個設けた。両地点ともハクセンシオマネキが高密度で生息している場所を中心にコドラートを配置した。なお、地点Cは本調査の2013年から設定した地点で、地点Hは2015年から設定した地点である。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記録した(図4-2)。個体サイズはハクセンシオマネキの甲幅10mm未満をSSサイズ、10mm～13mmをSサイズ、13mm～16mmをMサイズ、16mm～19mmをLサイズ、19mm以上をLLサイズとした。また、コドラート内においてハクセンシオマネキの巣穴数をカウントした。

また、各調査日において干潟の深さ約4cmの地中温を測定した。

### 4-2. 結果

各調査地点における4回のコドラートでのハクセンシオマネキの記録数を表4-1にまとめた。

2017年5月15日は地点Cで、オスについてSSサイズ11個体、Sサイズ0個体、Mサイズ16個体、Lサイズ11個体、LLサイズ0個体の計38個体、メスについてSSサイズ4個体、Sサイズ1個体、Mサイズ4個体、Lサイズ0個体、LLサイズ0個体の計9個体が記録された。巣穴数は計67個であった。

地点Hで、オスについてSSサイズ2個体、Sサイズ1個体、Mサイズ5個体、Lサイズ0個体、LLサイズ0個体の計8個体、メスについてSSサイズ2個体、Sサイズ1個体、Mサイズ1個体、Lサイズ0個体、LLサイズ0個体の計4個体が記録された。巣穴数は計19個であった。

2017年10月18日は地点Cで、オスについてSSサイズ0個体、Sサイズ23個体、Mサイズ17個体、Lサイズ13個体、LLサイズ0個体の計53個体、メスについてSSサイズ0個体、Sサイズ17個体、Mサイズ16個体、Lサイズ5個体、LLサイズ0個体の計38個体が記録された。巣穴数は計156個であった。

地点Hで、オスについてSSサイズ0個体、Sサイズ5個体、Mサイズ4個体、Lサイズ2個体、LLサイズ0個体の計11個体、メスについてSSサイズ0個体、Sサイズ2個体、Mサイズ5個体、Lサイズ1個体、LLサイズ0個体の計8個体が記録された。巣穴数は計21個であった。

5月の調査と10月の調査の結果を比較すると、両地点とも10月の方がハクセンシオマネキの確認数および巣穴数が多かった。

調査日ごとの地表活動個体数を棒グラフに表した(地点C:図4-3、地点H:図4-4)。地点Cと地点Hでの調査結果を比較すると、地点Cの方が雌雄とも倍以上の個体数が確認され、2015年から生息確認された地点Hは生息密度が低いといえる。

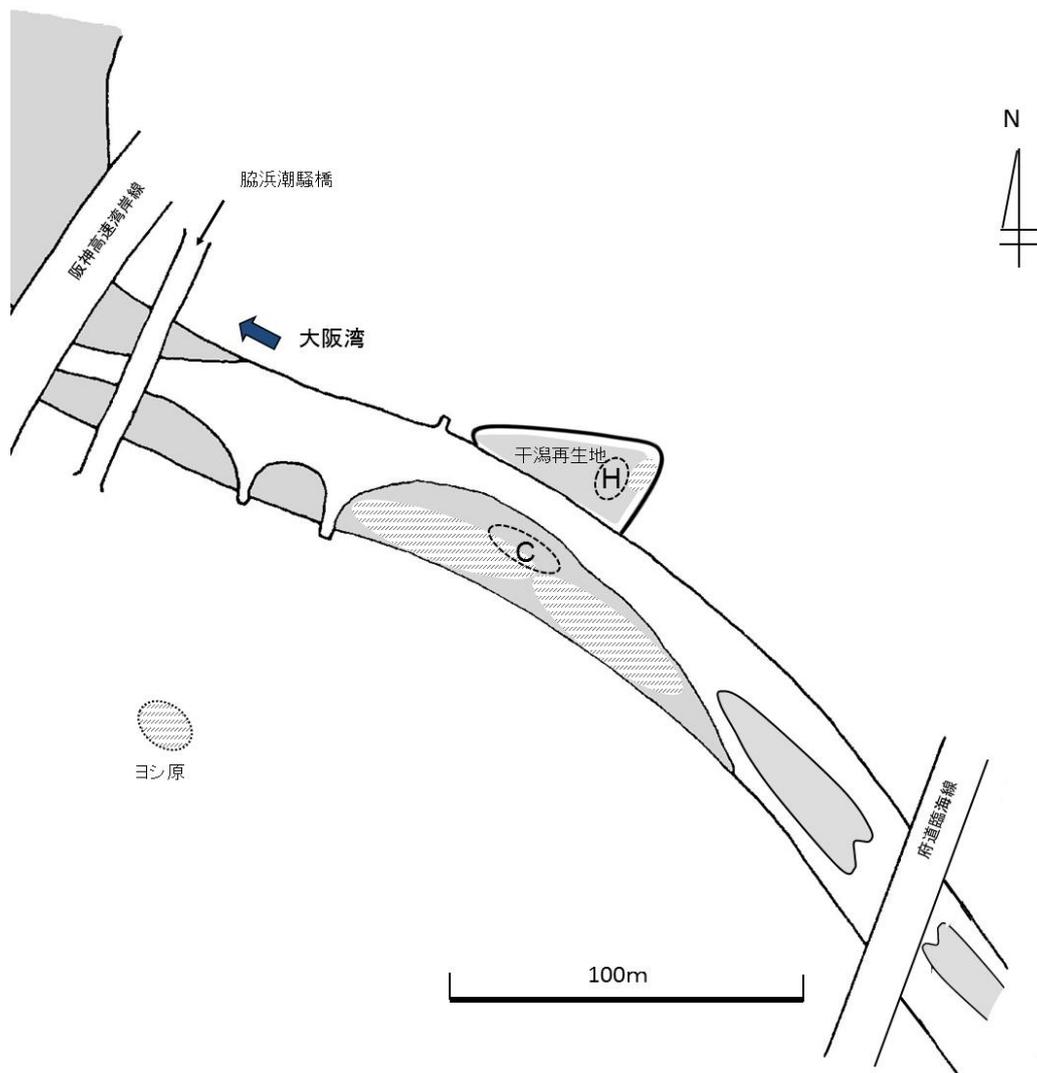


図 4-1. 近木川河口の調査地

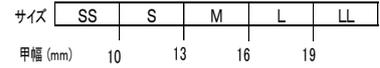


図 4-2. 調査の様子 ( 2017 年 10 月 18 日 左 : 地点 C 、 右 : 地点 H )

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

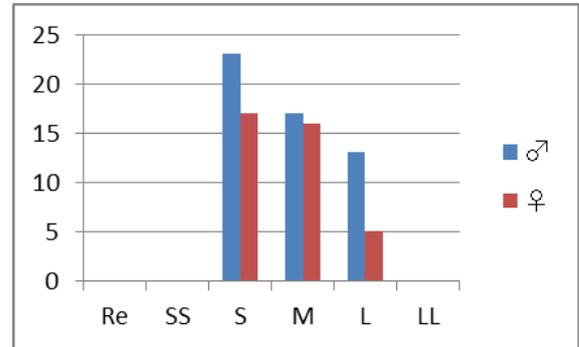
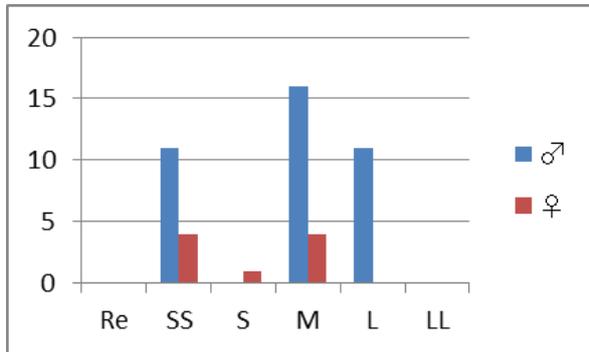
2017年5月15日 14:30～ 晴れ 地中温25.1℃

	地点C 4回		地点H 4回	
	♂	♀	♂	♀
LL	0	0	0	0
L	11	0	0	0
M	16	4	5	1
S	0	1	1	1
SS	11	4	2	2
Recruitment	0		0	
巢穴数	67		19	

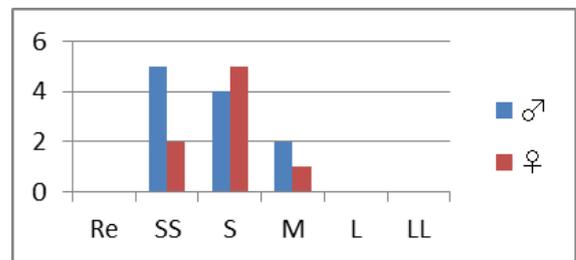
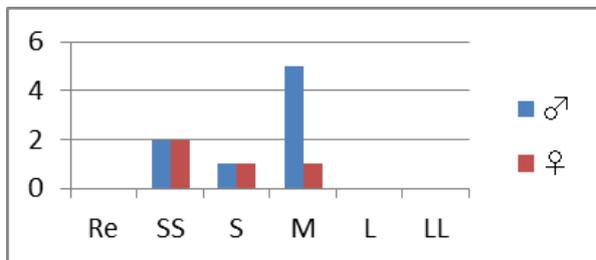


2017年10月18日 11:30～ 晴れ 地中温21.0℃

	地点C 4回		地点H 4回	
	♂	♀	♂	♀
LL	0	0	0	0
L	13	5	2	1
M	17	16	4	5
S	23	17	5	2
SS	0	0	0	0
Recruitment	0		0	
巢穴数	156		21	



2017年5月15日 2017年10月18日  
 図 4-3. 地点 C (本流左岸側) におけるハクセンシオマネキ地表活動個体数



2017年5月15日 2017年10月18日  
 図 4-4. 地点 H (汽水ワンド内) におけるハクセンシオマネキ地表活動個体数

## 5. 汽水ワンド護岸と干潟の陸生生物

汽水ワンド北東角において2015年5月に行われた2回目の盛り土以降に干潟が拡大し、その年の7月以降、北側斜面（ソメイヨシノ等植栽地）における陸生生物調査の日に合わせて、石積様護岸（以下、石積護岸）と盛り土部分の陸生植物等の遷移に関する調査を開始した（図5-1）。また、盛り土部分に関しては、植物以外にも昆虫や鳥類などの陸生動物に関する記録もとった。いずれの調査地においても、現地で種名が不明なものは、自然遊学館に持ち帰り、同定を行った。



図5-1. 盛り土部分調査地  
(右側にヨシ群落)

### 5-1. 石積護岸の植物

定期的な調査の開始以前は、石積護岸の植物に関しては、2012年度から2013年度にかけて出現した海岸植物のイソヤマテンツキと、2013年度以降に出現した特定外来生物のナルトサワギクしか記録してこなかった。イソヤマテンツキは以後の調査で確認されていないが、ナルトサワギクは2017年度まで継続して確認されている（図5-2）。特定外来生物に関しては、2016年度にアレチウリが確認されたが、2017年度は確認されなかった。

2015年度は20種の植物が確認され、そのうち13種が外来種であった（外来種率、65.0%）。2016年度は確認種51種のうち27種が外来種であった（外来種率、52.9%）。2017年度は前年度とほとんど差はなく、51種の確認種中24種が外来種であった（外来種率、47.1%、表5-1）。

護岸への植物による被覆は前年度とほとんど変わりなく（図5-3）、傾斜が緩やかな北東角において一番目立ち、下層から上層までクズが優占し、その他、ヨモギとコセンダングサが目立っていた。水際に近い部分に生える海浜植物では、ホコガタアカザが2016年度以降継続して確認されたのに対して、2015年度と2016年度に確認されていたツルナは、2017年度には確認されなかった。

東辺の南側（階段より近木川寄りの部分）では植物による被覆は、前年度と大きく変わりはなく下層のみで、ヨモギが優占し、その他、コセンダングサが目立っていた。特定外来生物のナルトサワギクは北東角だけでなく、東辺の南側でも確認されている。

最後にブロック護岸部分に生えたクロマツ2本はさらに成長し、護岸の最高点を越えるまでに成長している。2016年度に北東角で確認されたクロマツの実生は、2017年度は確認されなかった。



図5-2. ナルトサワギク



図5-3. 汽水ワンド全景



図5-4. クロマツ

表5-1. 2017年度に汽水ワンド石積護岸(およびブロック護岸)において確認された植物

「★」印は外来種、「★・特」印は特定外来生物であることを示している。

科	種	学名	外来種
キク科	セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	★
	ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>	
	コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i>	★
	ナルトサワギク	<i>Senecio madagascariensis</i>	★・特
	オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>	★
	アキノノゲシ	<i>Lactuca indica</i>	
	ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>	
	オオブタクサ	<i>Ambrosia trifida</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>	★
ムラサキ科	キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>	
モクセイ科	トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>	★
	コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>	★
	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	★
トウダイグサ科	アカマガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	
	ナンキンハゼ	<i>Triadica sebifera</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>	★
マメ科	クズ	<i>Pueraria lobata</i>	
	カラスノエンドウ	<i>Vicia sativa</i>	
	スズメノエンドウ	<i>Vicia hirsuta</i>	
	メドハギ	<i>Lespedeza juncea</i>	
	コマツブウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>	★
アブラナ科	セイヨウカラシナ	<i>Brassica napus</i>	★
キンボウゲ科	タガラシ	<i>Ranunculus sceleratus</i>	
ニレ科	アキニレ	<i>Ulmus parvifolia</i>	
アカザ科	アリタソウ	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	★
	ホコガタアカザ	<i>Atriplex hastata</i>	
タデ科	ナガバギシギシ	<i>Rumex crispus</i>	★
	アレチギシギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>	★
クワ科	カナムグラ	<i>Humulus japonicus</i>	
ニレ科	エノキ	<i>Celtis sinensis</i>	
	アキニレ	<i>Ulmus parvifolia</i>	
バラ科	ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>	
	トキワサンザシ属	<i>Pyracantha sp.</i>	★
	オオシマザクラ	<i>Cerasus speciosa</i>	
ヒガンバナ科	スイセン	<i>Narcissus tazetta</i>	★
イネ科	ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	
	アオカモジグサ	<i>Elymus racemifer</i>	
	カモジグサ	<i>Agropyron tsukushiense</i> var. <i>transiens</i>	
	エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>	
	イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>	★
	ネズミホソムギ	<i>Lolium × hybridum</i>	★
	スズメノチャヒキ	<i>Bromus japonicus</i>	
	セイバンモロコシ	<i>Sorghum halepense</i>	★
	シマスズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>	★
	ケイヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>crus-galli</i>	
	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	
	シバ	<i>Zoysia japonica</i>	
	メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	★
マツ科	クロマツ	<i>Pinus thunbergii</i>	

2015年度および2016年度に確認されず、2017年度に初めて確認された植物は、スイセンだけであった(表5-1)。

## 5-2. 干潟（盛土部分）の陸生生物

2015年度は19種のうち10種が外来種（52.6%）、2016年度は22種のうち11種が外来種であった（50.0%）。2017年度は確認種数が6種と大きく減少した（表5-2）。いずれも前年度までに確認されていた種である。種数の減少は、クズ群落の拡大・侵入（図5-5）と関係があるかもしれないが、真相は不明である。6種のうち外来種は4種であった（外来種率66.7%）。

クズは2016年度までは護岸にある根から蔓が伸び出している状態であったが、2017年度には盛土部分に根が張っていた。外来種だが海浜性のホコガタアカザは2015年度以降継続して確認されている。特定外来生物に指定されているオオカワジシヤは2016年度だけの確認で、2017年度には確認されなかった。



図5-5. クズ群落

表5-2. 2017年度に汽水ワンド盛土部分において確認された植物

「★」印は外来種であることを示している。

科	種	学名	外来種
マメ科	クズ	<i>Pueraria lobata</i>	
アカザ科	アリタソウ	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	★
	ホコガタアカザ	<i>Atriplex hastata</i>	★
タデ科	ナガバギシギシ	<i>Rumex crispus</i>	★
	アレチギシギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>	★
イネ科	ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	

表5-3に盛土部分で確認された昆虫のリストと確認日を示した。水際に生息するキバナガミズギワゴミムシは、汽水ワンドのベントス調査で既に確認されていたものである。今後おそらく定着するものと考えられる。この種とクボミシリアゲアリは、2012年度以降に行われてきた北側斜面の昆虫調査では確認されていない種であった。その他、ヒメアカタテハが水際に吸水を行っているのを確認した。

表5-3. 2017年度に汽水ワンド盛土部分で確認された昆虫

目	科	種	学名	外来種	確認日
トンボ目	ヤンマ科	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>		10月18日
	トンボ科	ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>		7月12日
コウチュウ目	オサムシ科	キバナガミズギワゴミムシ	<i>Armatocillenus yokohamae</i>		7月12日
		クボミシリアゲアリ	<i>Crematogaster vagula</i>		4月19日
		トビイロシワアリ	<i>Tetramorium caespitum</i>		5月17日
チョウ目	タテハチョウ科	ヒメアカタテハ	<i>Vanessa cardui</i>		10月18日

これまで盛土部分で確認されてきた鳥類はハクセキレイ程度であったが、2017年度はキジバト、ダイサギ、コチドリを確認した他に、ツグミが採餌行動をとっている場面を目撃した（表5-4）。調査日以外に、ハクセキレイが盛土部分を這っているのを目撃することがあったが、調査日には確認していない。

表5-4. 2017年度に汽水ワンド盛土部分で確認された鳥類

目	科	種	外来種	確認日
ハト目	ハト科	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	6月23日
ペリカン目	サギ科	ダイサギ	<i>Ardea alba</i>	5月17日
チドリ目	チドリ科	コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>	6月23日
スズメ目	ヒタキ科	ツグミ	<i>Turdus eunomus</i>	1月15日

盛土部分には直接関係ないが、2017年10月22日と23日に通過した台風21号がもたらした土砂が汽水ワンド中央に堆積し、11月以降、干潮時には干潟が出現するようになった。盛土でツグミの採餌を確認した2018年1月15日の調査時には、ダイサギ、アオサギ、コガモ、ヒドリガモが汽水ワンド内で採餌を行っていた。おそらく浅くなった水中や水底の餌を探していたものと考えられる。このような光景は以前には確認していなかったものである。

最後に、大阪府レッドリストで準絶滅危惧に指定され、2015年度に確認されたナガオカモノアラガイは、2016年度、および2017年度には確認されなかった。

## 6. 汽水ワンド北側斜面の陸生生物

2017年度も、2017年4月から2018年2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。2013年1月に開始した陸生生物調査は、2017年2月分までが報告済みである。

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て、その他、エノキの藪がある。北側斜面と舗装道路の間には、クチナシ、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。植樹や生け垣の間に生えた草本の草刈りは、これまで年に2~3回であったが、2017年度は4回行われた。また、2017年3月以降は、柵外（本調査地より北側）の草刈りも同時に行われるようになった。

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した。調査時間は午前中の2~3時間、調査方法は目視（見取り）を主とし、遠くにいる鳥類はカメラで撮影した画像上で同定を行った。なお、鳥類は北側斜面だけではなく汽水ワンド本体周辺にいた種も記録した。鳥類以外は、現地で同定できない種のみを自然遊学館に持ち帰り、同定を行った。図6-1、6-2、6-3に2017年度の景観写真を示した。



図6-1. 汽水ワンド北側斜面  
東側（上流側）から撮影



図6-2. 汽水ワンド北側斜面  
西側（下流側）から撮影



図6-3. 汽水ワンド  
北側斜面最奥部から撮影

## 6-1. 植物

汽水ワンド北側斜面に植栽された樹種と本数は、ソメイヨシノ 50 本、クヌギ 12 本、コナラ 8 本であり（自生のセンダンが 6 本）、うちソメイヨシノ 1 本は 2013 年 1 月の時点で折れていて、2013 年度中に撤去された。また、2016 年度までにコナラ 4 本とクヌギ 1 本が立ち枯れ状態になっていることが確認されたが、それらの植樹は 2017 年度には完全に枯死したと判断された。

草本の優占種は、前年度までと変わりなく、セイタカアワダチソウ、ヨモギ、コセンダングサ、ヨシで、ヨシ以外はほぼ斜面全体に分布しているのに対して、ヨシだけは汽水ワンドから離れた標高の高い場所に固まって群落を形成している。この群落は徐々に範囲が広がっている。その他、ヨウシュヤマゴボウ、セイヨウカラシナ、ノビルなども季節によって目立っている。

表 6-1 に、2017 年度に確認された植物のリストを示した。

表 6-1. 2017 年度に汽水ワンド北側斜面において確認された植物

「★」印は、外来種であることを示している。

科	種	学名	外来種
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>	
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 calycinum</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>	★
	ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>	
	コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i>	★
	アキノノゲシ	<i>Lactuca indica</i>	
	ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>	
	オニノゲシ	<i>Sonchus asper</i>	★
	セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	★
	ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	★
	アメリカオニアザミ	<i>Cirsium vulgare</i>	★
キキョウ科	ヒナギキョウ	<i>Wahlenbergia marginata</i>	
オオバコ科	ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>	★
キツネノマゴ科	キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i>	
ゴマノハグサ科	オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>	★
	タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	★
	フラサバソウ	<i>Veronica hederifolia</i>	★
シソ科	ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>	
	ヤブチヨロギ	<i>Stachys arvensis</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>	★
	ランタナ	<i>Lantana camara</i>	★
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>	
	カンザシイヌホオズキ	<i>Solanum americanum</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>	★
	ハマヒルガオ	<i>Calystegia soldanella</i>	

表6-1(つづき). 2017年度に汽水ワンド北側斜面において確認された植物

「★」印は、外来種であることを示している。

科	種	学名	外来種
アカネ科	ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>	
	ヤエムグラ	<i>Galium spurium</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>	
	オヤブジラミ	<i>Torilis scabra</i>	
アカバナ科	コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>	★
	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	★
ブドウ科	ヤブガラシ	<i>Cayratia japonica</i>	
トウダイグサ科	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>	
	アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	
	アレチニシキソウ	<i>Euphorbia</i> sp.	★
フウロソウ科	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</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>	★
	オッタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>	★
	オオキバナカタバミ	<i>Oxalis pes-caprae</i>	★
マメ科	クズ	<i>Pueraria lobata</i>	
	カラスノエンドウ	<i>Vicia sativa</i>	
	スズメノエンドウ	<i>Vicia hirsuta</i>	
	メドハギ	<i>Lespedeza juncea</i>	
	シロバナシナガワハギ	<i>Melilotus alba</i>	★
	コメツブウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>	★
アブラナ科	セイヨウカラシナ	<i>Brassica napus</i>	★
	マメグンバイナズナ	<i>Lepidium virginicum</i>	★
ケシ科	ナガミヒナゲシ	<i>Papaver dubium</i>	★
アケビ科	アケビ	<i>Akebia quinata</i>	
ヒユ科	イノコズチ	<i>Achyranthes bidentata</i>	
ナデシコ科	ハコベ	<i>Stellaria media</i>	
	オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	★
ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	★
タデ科	ナガバギンギシ	<i>Rumex crispus</i>	★
	アレチギンギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>	★
	イタドリ	<i>Fallopia japonica</i>	
	イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</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>	
	サクラ類の実生	gen. et sp.	
アヤメ科	フリージア	<i>Freesia refracta</i>	★
ヒガンバナ科	ノビル	<i>Allium macrostemon</i>	
	ヒガンバナ	<i>Lycoris radiata</i>	
ユリ科	ニラ	<i>Allium tuberosum</i>	
ツユクサ科	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	
カヤツリグサ科	ハマスゲ	<i>Cyperus rotundus</i>	
イネ科	ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	
	アオカモジグサ	<i>Elymus racemifer</i>	
	カモジグサ	<i>Agropyron tsukushiense</i> var. <i>transiens</i>	
	キンエノコロ	<i>Setaria glauca</i>	
	イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>	★
	カラスムギ	<i>Avena fatua</i>	★
	ネズミホソムギ	<i>Lolium × hybridum</i>	★
	スズメノチャヒキ	<i>Bromus japonicus</i>	
	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>	★
	シマスズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>	★
	チガヤ	<i>Imperata cylindrica</i>	
	スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	

2012年度以降の各年度に確認された植物の種数は、植栽種を除いて、19種、71種、106種、94種、94種と推移し、2017年度は88種であった(図6-4)。その間、外来種の割合は50%弱でほぼ一定であり(図6-5)、2017年度は、88種中42種が外来種であった(外来種率、47.7%)。いずれの年度においても環境省が定める特定外来生物が確認されたことはなかった。



図6-4. 各年度で確認された植物の種数  
(2012年度は調査回数が少ない)

2016年度以前には確認されず、2017年度に初めて確認された種は、ヒナギキョウ、カンザシイヌホオズキ、ナガミヒナゲシ、フリージア、スズメノカタビラの5種であった(表6-1)。



図6-5. 各年度で確認された植物の外来種の割合(%)

2014年度に初めて確認された海浜植物のハマヒルガオは、以後、2017年度まで継続して確認されている。

## 6-2. 昆虫

2017年4月から2018年2月にかけて確認された昆虫は12目56科107種であった(表6-2)。このうち外来種は、セイタカアワダチソウヒゲナガアブラムシ、アメリカミズアブ、セイヨウミツバチの3種であった(外来種率、2.8%)。

2017年度に新たに確認された種は、エノキワタアブラムシ、ヨツボシホソアリモドキ、シママメヒラタアブ(図6-6)、カマキリヤドリバエ(卵)、キタテハ、ホシミスジ(図6-7)、ヒメネジロコヤガの7種であった。



図6-6. シママメヒラタアブ

秋に樹木に産下されたカマキリ目の卵囊はハラビロカマキリ3個と、植栽の生垣上のオオカマキリ1個であった。2012年度以降の合計卵囊数は、45、15、13、17、26と推移してきた。草刈りの回数の多さと柵外の草刈りによって、餌となる昆虫が減少し、今回の4卵囊という結果になったのかもしれない。



図6-7. ホシミスジ

大阪府レッドリスト種に関しては、2014年度にヒメアカネ、2015年度にドウガネブイブイが確認されたが(いずれもランクは準絶滅危惧)、今年度は確認されなかった。

表6-2. 2017年4月から2018年2月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された昆虫

「△」印と「○」印は、それぞれ、幼虫と成虫による確認であることを示している。その他、卵、卵囊、蛹による確認を示した。

目	科	種	学名	2017年					2018年						
				4月 19日	5月 17日	6月 23日	7月 12日	8月 23日	9月 13日	10月 18日	11月 13日	12月 11日	1月 15日	2月 14日	
トンボ目	ヤンマ科 トンボ科	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>												
		シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>			○									
		ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>					○	◎		○				
バッタ目	キリギリス科	キリギリス	<i>Gampsocleis buergeri</i>		△			○	◎						
		ヤブキリ	<i>Tettigonia orientalis orientalis</i>					○							
		クビキリギリス	<i>Euconocephalus thunbergi</i>						△			○			
		ホシササキリ	<i>Conocephalus maculatus</i>										○		
		ツユムシ科	ツユムシ	<i>Phaneroptera falcata</i>			○	○			○			○	
	コオロギ科	セスジツユムシ	<i>Ducetia japonica</i>										○		
		エンマコオロギ	<i>Teleogryllus emma</i>							○	○	○	○		
		ハラオカメコオロギ	<i>Loxoblemmus campestris</i>							○	○	○	○		
		ミツカドコオロギ	<i>Loxoblemmus doenitzi</i>								○				
		ツツレサセコオロギ	<i>Velarifictorus mikado</i>						△						
	ヒバリモドキ科	シバズ	<i>Pteronemobius mikado</i>											○	
		カナタタキ	<i>Ormebius kanetataki</i>								○	○	○	○	
		サトアリツカコオロギ	<i>Myrmecophilus tetramorii</i>	△○	○									△○	
	オンブバッタ科	アカハネオンブバッタ	<i>Atractomorpha sinensis</i>			○					○	○	○	○	
		オンブバッタ	<i>Atractomorpha lata</i>							○	○				
シウリヨウバッタ		<i>Acrida cinerea</i>			△	△○	○	○	○	○	○				
ハサミムシ目	マルムネハサミムシ科	クマラバッタ	<i>Oedaleus infernalis</i>					△	○	○					
		マダラバッタ	<i>Aiolopus tamulus</i>			○									
カマキリ目	カマキリ科	キアシハサミムシ	<i>Euborellia plebeja</i>	○											
		ハラビロカマキリ	<i>Hierodula patellifera</i>						△		○		卵囊	卵囊	
ゴキブリ目	チャバネゴキブリ科	オオカマキリ	<i>Tenodera aridifolia</i>		△	△								卵囊	
		モリチャバネゴキブリ	<i>Blattella nipponica</i>				○				△		△		
チャタテムシ目	チャタテムシ科	—	gen. et sp.										○		
カメムシ目	セミ科	クマゼミ	<i>Cryptotympana facialis</i>					○	○						
		アブラゼミ	<i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>						○						
		ニイニゼミ	<i>Platyleura kaempferi</i>					○							
	アブラムシ科	ソラマヒゲナガアブラムシ	<i>Megoura crassicauda</i>	○											
		セイヨウアブラムシ	<i>Uroleucon nigrotuberculatum</i>		○	○									
		エノキワタアブラムシ	<i>Shivaphis celti</i>		○										
	サシガメ科	ピロウドサシガメ	<i>Ectrychotes andreae</i>						○						
	カメムシ科	ウシカメムシ	<i>Alcimocoris japonensis</i>					○			○				
		キマダラカメムシ	<i>Erthesina fullo</i>					△	△○	△○					
		マルカメムシ	<i>Megacopta punctatissima</i>					○	○	○	○				
	ナガカメムシ科	Nysius属	<i>Nysius</i> sp.							○					
	ヘリカメムシ科	ホソハラカメムシ	<i>Cletus punctiger</i>				○	○							
	アミメカゲロウ目	クサカゲロウ科	クモンクサカゲロウ	<i>Chrysopa formosa</i>											
	コウチュウ目	オサムシ科	セアヒラタゴミムシ	<i>Dolichus halensis</i>		○									
			シロテンハナムグリ	<i>Protaetia orientalis submarumorea</i>			○	○	○	○					
クズノチビタムシ			<i>Trachys auricollis</i>				○								
タムシ科		アカアシオクシコメツキ	<i>Melanotus cete</i>			○									
		ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>	△○	△	○		○							
		ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>			○				○					
ゴミムシ科		ニジュウヤホシテントウ	<i>Epilachna vigintioctopunctata</i>		○										
		ヒメカメノコテントウ	<i>Propylea japonica</i>			○									
		コスナゴミムシ	<i>Gonocephalus coriaceum</i>	○											
アリモドキ科		ヨツボシホソアリモドキ	<i>Pseudoleptaleus valgipes</i>												
		トホシクビボソハムシ	<i>Lema decempunctata</i>		○										
		イモサルハムシ	<i>Colasposoma dauricum</i>		○										
ハムシ科		ヨモギハムシ	<i>Chrysolina aurichalcea</i>									○			
		ウリハムシ	<i>Aulacophora femoralis</i>		○										
		ヒトスジシマカ	<i>Aedes albopictus</i>					○							
ハエ目	ユスリカ科	(属不明)	gen. et sp.									○			
		アメリカズアブ	<i>Hermetia illucens</i>		○										
		シオヤアブ	<i>Promachus yesonicus</i>			○	○								
	アシナガバエ科	アオメアブ	<i>Cophinopoda chinensis</i>			○		○							
		(属不明)	gen. et sp.			○									
		ホソヒラタアブ	<i>Episyrphus balteatus</i>									○			
	ハナアブ科	ホソヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria macrogaster</i>		○										
		オオハナアブ	<i>Phytomia zonata</i>									○			
		シママヒラタアブ	<i>Paragus fasciatus</i>								○				
	ハナバエ科	ヒメクロバエ属の一種	<i>Hydrotaea</i> sp.		○	○					○	○			
		クロバエ科	<i>Stomorhina obsoleta</i>								○	○			
		オオクワバエ	<i>Calliphora lata</i>								○	○			
	ニクバエ科	(属不明)	gen. et sp.					○			○				
		ヤドリバエ科	カマキリヤドリバエ	<i>Exorista bisetosa</i>			卵								
		(属不明)	gen. et sp.									○			
チョウ目	アゲハチョウ科	ナミアゲハ	<i>Papilio xuthus</i>		○	○			○						
		アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon nipponum</i>		○		○								
		モンシロチョウ	<i>Pieris rapae crucivora</i>	○		○	○			○	○				
	タテハチョウ科	モンキチョウ	<i>Colias erate poligraphus</i>		○	○	○				○	○			
		キチョウ (キタキチョウ)	<i>Eurema mandarina</i>								○	○			
		ヒメアカタテハ	<i>Cynthia cardui</i>								○				
	シジミチョウ科	キタテハ	<i>Polygonia c-aureum c-aureum</i>									○			
		ツマグロヒョウモン	<i>Argyreus hyperbius hyperbius</i>									○			
		ホシミスジ	<i>Neptis pryeri pryeri</i>					○							
	シジミチョウ科	ツバメシジミ	<i>Everes argiades hellotia</i>				○	○							
		ヤマトシジミ	<i>Zizeeria maha argia</i>		○				○	○					
		ウラナシシジミ	<i>Lampides boeticus</i>							○	○				
	ムラサキシジミ	<i>Narathura japonica</i>					○								

表6-2(つづき). 2017年4月から2018年2月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された昆虫

「△」印と「○」印は、それぞれ、幼虫と成虫による確認であることを示している。その他、卵、卵囊、蛹による確認を示した。

目	科	種	学名	2017年					2018年					
				4月 19日	5月 17日	6月 23日	7月 12日	8月 23日	9月 13日	10月 18日	11月 13日	12月 11日	1月 15日	2月 14日
チョウ目(つづき)	ミノガ科	チャミノガ	<i>Eumeta minuscula</i>			○		△						
	トガリバ科	ヨモキトリバ	<i>Leioptilus lienigianus</i>		○									
	ツトガ科	シロオビノメイガ	<i>Hymenia recurvalis</i>							○				
	イラガ科	ヒロヘリアオイラガ	<i>Parasa lepida</i>						△		△	△	△	△
	スズメガ科	セスジスズメ	<i>Theretra oldenlandiae</i>							△				
		オオスカシバ	<i>Cephonodes hylas</i>					○		△				
	シャチホコガ科	モンクロシャチホコ	<i>Phalera flavescens</i>					○	△					
	ヤガ科	ウンモンクチバ属の一種	<i>Mocis</i> sp.		○		○							
		ヒメネジロコヤガ	<i>Maliattha signifera</i>			○								
	ハチ目	ツチバチ科	キオビツチバチ	<i>Scolia oculata</i>					○					
スズメバチ科		セグロアシナガバチ	<i>Polistes jadvigae jadvigae</i>	○	○			○						
		キロスズメバチ	<i>Vespa similima xanthoptera</i>			○								
アリ科		ハリブトシリアゲアリ	<i>Crematogaster matsumurai</i>		○	○	○	○	○	○				
		トビイロシワアリ	<i>Tetramorium caespitum</i>	○	○	○						○		
		アミメアリ	<i>Pristomyrmex punctatus</i>	○	○	○	○			○				
		ムネボソアリ	<i>Leptothrax congruus</i>						○	○				
		アシナガアリ属の一種	<i>Aphaenogaster</i> sp.			○	○		○	○				
		オオズアリ	<i>Pheidole noda</i>						○					
		ウメマツオアリ	<i>Camponotus vitiosus</i>			○	○		○			○		
		トビイロケアリ	<i>Lasius japonicus</i>				○			○		○		
		クロヤマアリ	<i>Formica japonica</i>				○							
		アメイロアリ	<i>Paratrechina flavipes</i>				○							
ドロバチ科		スズバチ	<i>Oreumenes decoratus</i>			○								
コシブトハナバチ科		クマバチ	<i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>		○									
ミツバチ科	セイヨウミツバチ	<i>Apis mellifera</i>		○	○	○								

個々の種について印象に残ったことが2点あり、1点目はキマダラカメムシの増加、もう1点はアカハネオンブバッタとオンブバッタの関係である。キマダラカメムシは分布を北に広げつつある種で、当調査地でも2015年度から確認され始めたが、せいぜい2~3個体であったのが、2017年度は8月と9月にいずれも10個体以上が確認された(図6-8)。



図6-8. キマダラカメムシ幼虫

また、オンブバッタは10月以降まったく確認されなかったのに対して、10月から12月の3回の調査で確認されたアカハネオンブバッタは49個体であった。

調査回数に関して、2012年度は3回、2013年度から2016年度は12回、2017年度は11回なので厳密な比較はできないが、2012年度以降の各年度に確認された昆虫の種数は18種、115種、157種、123種、98種、および今回の107種となった(図6-9)。種数の増減に関して、2014年度の157種がピークとなり、その後減少しているのは、前年度の報告書でも記述したが、種間関係の収束や新たな移入・定着の困難さの増大によって完成後3~4年で種数のピークを迎えるというピオトープ特有の現象かもしれない(大串、2004)。2017年度は前年度から微増とい

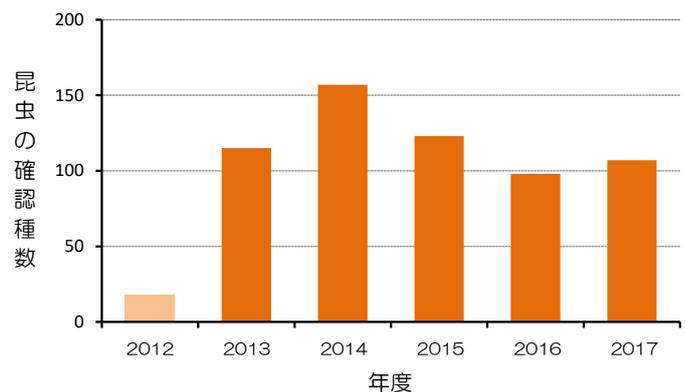


図6-9. 各年度で確認された昆虫の種数  
(2012年度は調査回数が少ない)

う結果であり、100種辺りの種数が現状の管理方法での平衡点なのかもしれない。ただし、昆虫全体の個体数（あるいはバイオマス）に関しては、カマキリ卵囊の減少から判断するかぎりでは、減少している可能性が高い。

### 6-3. 節足動物

2017年4月から2018年2月にかけて確認された昆虫以外の節足動物は7目8科8種であった（表6-3）。クモ類が1種という結果は、調査回数が少なかった2012年度を除けば、最少の値であった。このことは、草刈りの多さからカマキリ類の餌が減少したのではないかと推測したことと関係があるかもしれない。斜面に幾つかある石の下ではオカダンゴムシの個体数が多く、その他、ワラジムシ、ゲジ、トビズムカデ、イシムカデ目を確認された。それらの状況は前年度までとほとんど変わらないが、2017年度は新たに、オビヤスデ目のヤケヤスデ（図6-10）が確認された。アカテガニの確認が3回という結果は、これまでで最多であった。



図6-10. ヤケヤスデ

表6-3. 2017年4月から2018年2月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された節足動物（昆虫以外）

「△」印と「○」印は、それぞれ、幼体と成体による確認であることを示している。

目	科	種	学名	2017年												2018年	
				4月19日	5月17日	6月23日	7月12日	8月23日	9月13日	10月18日	11月13日	12月11日	1月15日	2月14日			
クモ目	ハエトリグモ科	アオオビハエトリ	<i>Siler cupreus</i>	△						○							
等脚目	ワラジムシ科	ワラジムシ	<i>Porcellio scaber</i>	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	
	オカダンゴムシ科	オカダンゴムシ	<i>Armadillidium vulgare</i>	○	○					○		○	○	○	○	○	
ゲジ目	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.												○	○	
オビヤスデ目	ヤケヤスデ科	ヤケヤスデ	<i>Oxidis gracilis</i>						○	○			○				
十脚目	ベンケイガニ科	アカテガニ	<i>Chiromantes haematocheir</i>							○		○	○				

### 6-4. 軟体動物

2017年4月から2018年2月にかけて確認された軟体動物は1目3科3種であった（表6-4）。いずれも斜面に幾つかある石の下にいたもので、ナミコギセルの個体数が特に多かった。このうちチャコウラナメクジが外来種である。2013年1月の調査開始以来確認された累計の種数は4種で、2017年度はそのうちのミジンマイマイだけが確認されなかった。

表6-4. 2017年4月から2018年2月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された軟体動物

「殻」は、殻のみによる確認であることを示している。

目	科	種	学名	2017年												2018年	
				4月19日	5月17日	6月23日	7月12日	8月23日	9月13日	10月18日	11月13日	12月11日	1月15日	2月14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>	○	○				○							殻	
	コウラナメクジ科	チャコウラナメクジ	<i>Lehmannia valentiana</i>	○	○	○						○	○	○	○	○	

### 6-5. 扁形動物

2014年度と2015年度に確認されたワタリコウガイビルは、2016年度は確認がなかったが、2017年度は3回確認された（表6-5）。

表6-5. 2017年4月から2018年2月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された扁形動物

目	科	種	学名	2017年												2018年		
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	4月	5月		
				19日	17日	23日	12日	23日	13日	18日	13日	11日	15日	14日				
ウズムシ目	コウガイビル科	ワタリコウガイビル	<i>Bipalium kewense</i>			○											○	○

### 6-6. 爬虫類

2017年4月から2018年2月にかけて北側斜面で確認された爬虫類は、ミシシippアカミミガメ1種だけで、しかも死体での確認であった（表6-6）。汽水ワンド本体では、下流側から突き出た堤近くにてできた干潟や、北東角などで確認されている。2013年度から2016年度まで4年連続で確認されてきたニホンカナヘビが確認されなかったことも、カマキリ類やクモ類の箇所です既に述べた餌の減少の可能性と関係があるのかもしれない。

表6-6. 2017年4月から2018年2月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された爬虫類

目	科	種	学名	2017年												2018年		
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	4月	5月		
				19日	17日	23日	12日	23日	13日	18日	13日	11日	15日	14日				
カメ目	ヌマガメ科	ミシシippアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>															死体

### 6-7. 鳥類

2017年4月から2018年2月にかけて汽水ワンド周辺で確認された鳥類は29種であり（表6-7）、水鳥（カモ目+カツオドリ目+ペリカン目+チドリ目）13種と陸鳥（ハト目+タカ目+ブッポウソウ

表6-7. 2017年4月から2018年2月にかけて汽水ワンド北側斜面（および汽水ワンド周辺）で確認された鳥類

目	科	種	学名	2017年												2018年			
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	4月	5月			
				19日	17日	23日	12日	23日	13日	18日	13日	11日	15日	14日					
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	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>			○		○	○										
		ドバト（カワラバト）	<i>Columba livia</i>				○		○										
カツオドリ目	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>			○		○	○								○	○	
ペリカン目	サギ科	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>					○	○					○	○		○	○	
		ダイサギ	<i>Ardea alba</i>					○	○	○	○			○	○		○	○	
		コサギ	<i>Egretta garzetta</i>			○	○							○	○				
チドリ目	チドリ科	ケリ	<i>Vanellus cinereus</i>															○	
		コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>				○												
	シギ科	イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>															○	
		キアシシギ	<i>Tringa brevipes</i>																
タカ目	カモメ科	カモメ	<i>Larus canus</i>															○	
		ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>																○
スズメ目	タカ科	トビ	<i>Milvus migrans</i>					○					○						
		モズ	<i>Lanius bucephalus</i>											○				○	
スズメ目	カラス科	ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>			○	○			○			○	○		○	○	○	
		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>							○								○	
	ツバメ科	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>																○
		ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>											○	○		○	○	○
	ムクドリ科	ムクドリ	<i>Spodiopsar cineraceus</i>															○	○
		シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>																○
	ヒタキ科	ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>															○	○
		イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>															○	
		スズメ	<i>Passer montanus</i>																○
	セキレイ科	ハクセキレイ	<i>Motacilla alba lugens</i>															○	
	アトリ科	カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>															○	



## 謝辞

底生生物の調査を手伝って頂いた博物館実習生の近畿大学農学部水産学科、奥野有希氏と勘藤良氏、八洲学園大学生涯学習学部生涯学習学科、菅沼香織氏、コウチュウ目の同定を確認していただいた澤田義弘氏、および昆虫と植物の調査を手伝っていただいた湯浅幸子氏に謝意を表す。

## 引用文献・参考文献

- 石田 惣・大阪湾海岸生物研究会（2016）岬町の昔の船だまり跡「谷川古港」の動物相調査. *Nature Study*, 62(1):5-6.
- 大串龍一（2004）「水生昆虫の世界－淡水と陸上をつなぐ生命」、219pp.、東海大学出版会.
- 大阪府（2000）「大阪府における保護上重要な野生生物－大阪府レッドデータブック」、442pp.
- 大阪府（2014）「大阪府レッドリスト2014」、48pp.
- 日本ベントス学会（編）（2012）『干潟の絶滅危惧動物図鑑－海洋動物のレッドデータブック』、285pp.、東海大学出版会.
- 山田浩二（2004）近木川河口のハクセンシオマネキ分布調査. *貝塚の自然* 第6号：30-33.
- 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・岩崎 拓・大島麻里・児嶋 格・寺田拓真・和田太一（2016）近木川干潟再生地の経過観察（2013年度）. *貝塚の自然* 第17号：1-17.
- 山田浩二・岩崎 拓・大島麻里・児嶋 格・寺田拓真・和田太一（2017）近木川干潟再生地の経過観察（2014年度）. *貝塚の自然* 第18号：1-34.
- 山田浩二・岩崎 拓・大島麻里・児嶋 格・寺田拓真・和田太一（2018）近木川干潟再生地の経過観察（2015年度）. *貝塚の自然* 第19号：1-34.
- 山田浩二・和田太一（2011）近木川河口干潟の底生生物調査（2009年）. *貝塚の自然* 第13号：8-11.
- 和田太一・山田浩二（2012）近木川河口で見つかったハナガスマカノコ. *自然遊学館だより*, 63：7-9.

## 付表

2012年度から2017年度にかけて確認された海岸動物のリストを以下の付表に示した。この付表に関しては、本調査以外で記録されたものも含めている。

付表 近木川河口干潟再生地（汽水ワンド）で2012年度から2017年度にかけて確認された海岸動物（まとめ）

近木川河口干潟再生地（汽水ワンド）で2012年度から2017年度にかけて確認された海岸動物リスト				2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度											
門	綱	科	和名	学名																
軟体動物門	腹足綱	アマオブネガイ科	イシナギガイ	<i>Olithon retropictus</i>	○	○	○	○	○											
			カサガイ	<i>Olithon faba</i>																
			メカクシ	<i>Clithon ovalensis</i>	○	○	○	○	○											
			オニツノガイ科	コゲツノガイ	<i>Cerithium coralium</i>															
			ウミミナ	<i>Batillaria multiformis</i>																
			キバヤミミナ	フトヘナガイ	<i>Cerithidea moerchii</i>	○	○	○	○	○										
			トゲカワミナ	タケノカワミナ	<i>Stenomelania rufescens</i>				○幼	○										
			タマキビ科	マカスラタマキビ	<i>Littorina articulata</i>				○	○										
			タマキビ	<i>Littorina brucei</i>					○	○										
			リッヅ科	ゴマツボ	<i>Stosicia annulata</i>					○										
			ワカウツボ科	カワグツボ	<i>Iradia elegantula</i>	○	○	○	○	○										
			ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>	○	○	○	○	○										
			カワザンショウガイ科	クワロカワザンショウ	<i>Angustassiminea castanea</i>	○	○	○	○	○										
				クワロカワザンショウ属の一種(ヤツマ型)	<i>Angustassiminea</i> sp.	○	○	○	○	○										
				" <i>Angustassiminea</i> " <i>yoshidyukioi</i>																
				ヨコタカザンショウ	<i>Assiminea hirodorensis</i>					○										
				ヒメカワザンショウガイ	<i>Assiminea japonica</i>					○										
				カワザンショウガイ	<i>Glossaulax didyma</i>					○幼										
				ツメガイ	<i>Naticarius concinnus</i>					○										
				フロガイダマン	<i>Epitonidae</i> gen. sp.					○										
				イトカケガイ科	イトカケガイ科の一種	<i>Mitrella bicincta</i>					○									
				ムシガイ科	ムシガイ	<i>Mina festiva</i>	○	○	○	○	○									
				オドリイロツバガイ科	アラムシ	<i>Helicium variegatum</i>					○									
				クルマガイ科	クワロナワメガイ	<i>Orinella pulchella</i>					○									
				トウガタガイ科	カキウツカキモドキ	<i>Brachystomia bipyramidata</i>					○									
					クワイトカケギ	<i>Cingulina cingulata</i>					○									
				スイフガイ科	コメツボクラ	<i>Acteocina decoratoides</i>					○									
				ヘコヒツクラガイ科	アサギ	<i>Retusa inaginis</i>					○									
					マツシマコメツボ	<i>Retusa matusimana</i>					○									
				モノアガイ科	ナガオカモノアガイ	<i>Oxyloma hirasei</i>					○									
				フネガイ科	カリガネガイ	<i>Barbatia virescens</i>					○									
					サルボウ	<i>Scapharca kagoshimensis</i>		○幼貝												
				イガイ科	ホトキスガイ	<i>Arcutula senhousia</i>		○			○									
					コメツボクラ	<i>Xenostrobus securis</i>	○	○			○									
				イタボヤギ科	マカ	<i>Crasostrea gigas</i>	○	○			○									
				ニッコウガイ科	トドリユシ	<i>Moerella culter</i>					○									
				アサギガイ科	シズクガイ	<i>Theora fragilis</i>					○									
				シオサザギ科	ハザクラ	<i>Gari (Psammotena) minor</i>					○									
				フナギガイ科	ウネシトマヤ	<i>Trapezium liratum</i>	○	○			○									
				シシ科	ヤマトシシ	<i>Cerithium japonica</i>	○	○			○									
				マルズダレガイ科	アサギ	<i>Ruditapes philippinarum</i>					○									
					ヒメノコアナリ	<i>Veremolpa micra</i>					○									
					マルズダレガイ科の一種	<i>Veneridae</i> gen. sp.					○幼貝									
				オキナガイ科	ソトオリガイ	<i>Latemula marilina</i>					○									
			環形動物門	多毛綱	ゴカイ科	ヤマカゴガイ	<i>Hediste diadroma</i>	○	○	○	○	○								
						カワカゴ	<i>Hediste</i> sp.					○								
						アソギガイ	<i>Neanthes succinea</i>					○								
						アソギ	<i>Perinereis sibuhitensis</i>					○								
						スズキ科	ヤマトスズキ	<i>Prionospio japonica</i>					○							
						スズキ科の一種	<i>Spionidae</i> gen. sp.					○								
						イトゴカイ科	ノトマシ	<i>Notomastus</i> sp.					○							
							イトゴカイ科の一種	<i>Capitellidae</i> gen. sp.					○							
							ヒメシ	<i>Limnocoeloides okae</i>					○							
						節足動物門	環脚綱	フジツボ科	シロフジツボ	<i>Fistulobalanus albicostatus</i>					○					
									チヂミフジツボ	<i>Amphibalanus amphitrite</i>	○	○			○					
									アムカフジツボ	<i>Amphibalanus eburneus</i>					○					
									ヨロフツツボ	<i>Amphibalanus improvisus</i>	○	○			○					
									取甲綱	ヒゲナガコエビ科	モズミコエビ	<i>Amphithoe valida</i>					○			
										ユビノコエビ科	ユビノコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>	○	○			○			
										キタコエビ科	ホシノコエビ	<i>Equisetum zosteris</i>					○			
										メリアコエビ科	ヒゲノメリアコエビ	<i>Melita setifragella</i>	○	○			○			
										ハマドムシ科	ヒメハマドムシ	<i>Platorchestia platensis</i>	○	○			○			
										フナムシ科	フナムシ	<i>Ligia exotica</i>	○	○			○			
										チヌイ科	キヌイ	<i>Sinuelobus stanfordi</i>	○	○			○			
										カマエビ科	カマエビ	<i>Metapenaeus ensis</i>	○	○			○			
										ヌマエビ科	ヌマエビ	<i>Callinectes sapidus</i>	○	○			○			
										テナガエビ科	テナガエビ	<i>Palaemon serrifer</i>	○	○			○			
											マコエビ	<i>Macrobriachium nipponense</i>	○	○			○			
										ホンヤドリ科	ユビノヤドリ	<i>Pagurus minutus</i>	○	○			○			
										コブシ科	マコブシ	<i>Philyra pisum</i>	○	○			○			
										モリス科	モリス	<i>Ptychognathus ishii</i>					○			
											モリス	<i>Eriochelone japonica</i>	○	○			○			
											モリス	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	○	○			○			
											モリス	<i>Hemigrapsus takanoi</i>	○	○			○			
											モリス	<i>Helice tridens</i>	○	○			○			
											モリス	<i>Chasmagnathus convexus</i>	○	○			○			
										ペンケイガニ科	クワペンケイガニ	<i>Chromantes dehaani</i>	○	○			○			
											クワペンケイガニ	<i>Perisesarma pictum</i>	○	○			○			
											クワペンケイガニ	<i>Chromantes haematocheir</i>	○	○			○			
											クワペンケイガニ	<i>Perisesarma bidens</i>	○	○			○			
											クワペンケイガニ	<i>Sasarmops intermedius</i>	○	○			○			
										スナガニ科	ハクセンシヨマナキ	<i>Uca lactea</i>	○	○			○			
										コメツキガニ科	コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>					○			
											コメツキガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>					○			
											コメツキガニ	<i>Ilyoplax nodulosa</i>					○			
											コメツキガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	○	○			○			
											コメツキガニ	<i>Macrophthalmus benzai</i>	○	○			○			
											コメツキガニ	<i>Macrophthalmus</i> spp.					○			
									両生綱	フタオカゲロウ科	フタオカゲロウ	<i>Siphonurus binotatus</i>			○幼虫					
											フタオカゲロウ	<i>Orthetrum</i> sp.					○幼虫			
											フタオカゲロウ	<i>Aquas pakidum</i>						○		
											フタオカゲロウ	<i>Micronecta sedula</i>						○		
											フタオカゲロウ	キバナガミズゴキモムシ	<i>Armatocillenus yokohamae</i>					○		
											フタオカゲロウ	セジユスリカ	<i>Chironomus yoshimatsui</i>					○		
											フタオカゲロウ	セジユスリカ	<i>Chironomidae</i> gen. sp.					○		
											脊索動物門	硬骨魚綱	ウナギ科	ニホウナギ	<i>Anguilla japonica</i>		○	○	○	○
														ウナギ	<i>Cyprinus carpio</i>	○	○			○
														ウナギ	<i>Hippichthys (Parengnathus) penicillatus</i>	○	○			○
														ウナギ	<i>Mugil cephalus</i>	○	○			○
														ウナギ	<i>Chelon affinis</i>	○	○			○
ウナギ	<i>Chelon haematocheilus</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Chelon macrolepis</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Gambusia affinis</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Oryzias latipes</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Platycephalus</i> sp. 1	○												○			○			
ウナギ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Lepomis macrochirus</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Gerrus</i> sp.	○												○			○			
ウナギ	<i>Sparus sarba</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Acanthopagrus latus</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Rhynchopelates oxyrhynchus</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Eleotris oxycephala</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Glossogobius olivaceus</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Rhinogobius gymnauchen</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Rhinogobius bilineatus</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Mugilogobius abei</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Rhinogobius giurinus</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Gymnogobius</i> sp.	○												○			○			
ウナギ	<i>Tridentiger obscurus</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Rhinogobius tyoni</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Scotocheilus argus</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Kareius bicoloratus</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Takifugu niphobies</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Chinemys reevesii</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Trachemys scripta elegans</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Elapha climacophora</i>	○												○			○			
ウナギ	<i>Ferivarya kawamurai</i>	○												○			○			
	計														29	52	72	72	67	67