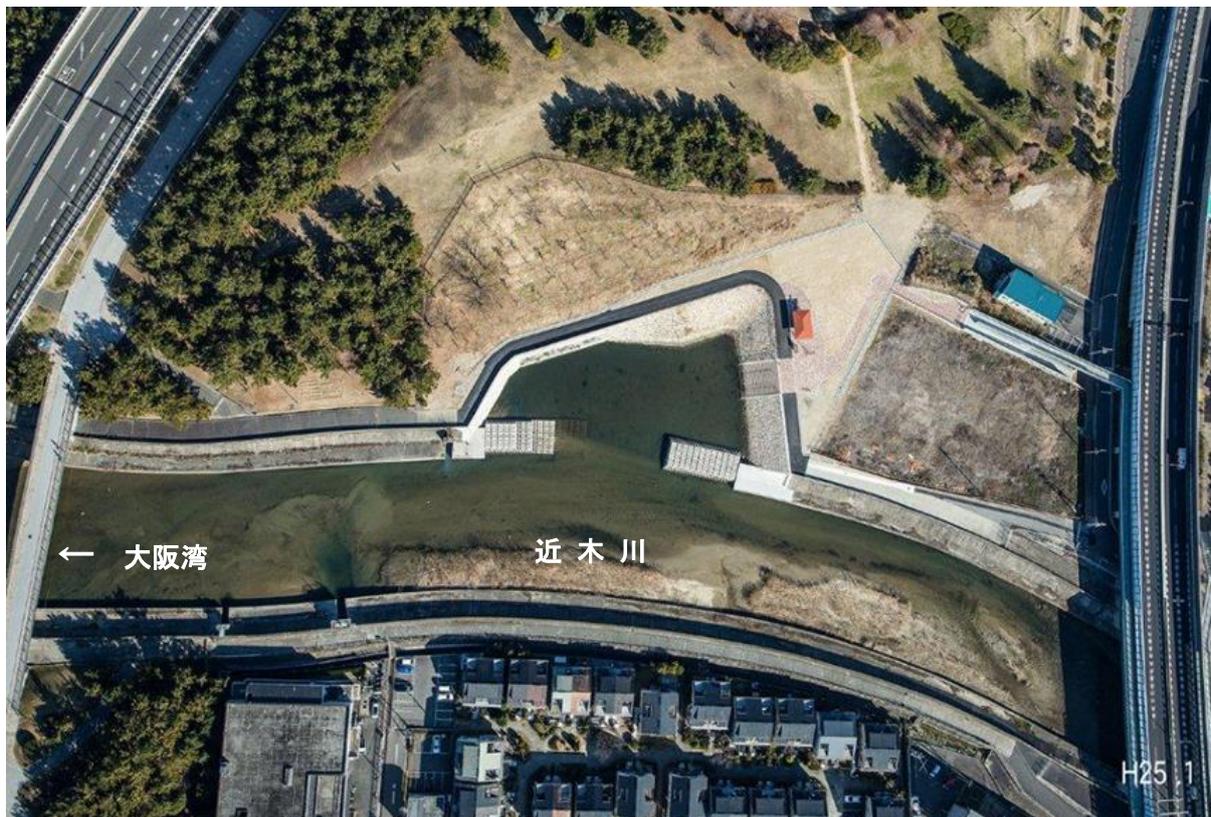


近木川干潟再生地の経過観察（2016 年度）

山田浩二¹・岩崎 拓¹・大島麻里²・児嶋 格³・寺田拓真⁴・和田太一⁵

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、2018 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 28 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 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

2016年4月から2017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

2016年5月7日10時過ぎ



脇浜潮騒橋から撮影



アプローチ階段から撮影

2016年10月24日9時半過ぎ

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。

	2016年						2017年			
	5月7日	6月26日	7月22日	7月31日	9月25日	11月3日	12月7日	1月30日	2月13日	3月4日
水温 (°C)	19.0	22.0	30.1	29.0	22.5	19.0	13.6	11.2	11.7	11.0
塩分 (‰)	3.7	0.1	4.3	7.9	0.1	1.7	0.1	13.0	3.8	19.3

干潟形成状況

昨年の2015年5月に汽水ワンドのエントリー階段下から北側のコーナー域に盛り土が行われた結果、地盤が高くなった岸部ではヨシの生育がみられ始めた。2016年においてはヨシの生育面積が拡大し、11月にこのヨシ群落の大きさを計測したところ、たて2m、幅5m20cmであった(図1)。また、盛り土には多くの礫が混入していたこともあり、自然の干潟の底質とは異なった陸地化の様相を呈している。潮下帯のぬかるんだ軟泥域と干潟の陸域で、極端に底質が2極化した状態といえる。自然の干潟の底質に近づけるための方法として、礫を撤去することが有効と考えられたため、経過観察業務の際に地道に少しずつ撤去を進めたり、職場体験に来た中学生とともに干潟の環境学習を含めた撤去作業を行ってきた(図2)。しかし、依然として礫が多く含まれた状態は解消されておらず(図3、4)、自然の干潟の状態へ向けて撤去作業を継続することが必要である。



図1. 岸部に生えるヨシ (2016年11月3日)



図2. 礫の撤去作業 (2016年11月18日)



図3. 礫が目立つ干潟 (2017年1月30日)



図4. 礫が目立つ干潟 (2017年2月13日)

II. 生物相調査

1. 底生生物（ベントス）ほか

1-1. 調査方法

2016年5月7日、7月31日、11月3日、2017年2月13日の計4回、大潮の日前後の昼間、最干時刻辺りにベントス全般の調査を行った。干潟再生地内をタモ網（目合2mm）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物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、目視で確認した生物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：2016年5月7日、右：2016年7月31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16科24種、環形動物門1科1種、節足動物門13科23種、脊索動物門7科12種の計60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、オサガニ属、シオカラトンボ属があげられる。4回の調査を通じて毎回記録された種は、イシマキガイ、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、マガキ、ニホンドロソコエビ、ヒゲツノメリタヨコエビ、ヒメハマトビムシ、フナムシ、ケフサイソガニ、アシハラガニ、オサガニ属、ニホンウナギ、マハゼの14種であった。本調査において今年度新たに確認した種はカノコガイ（図1-2）、ゴマツボ（図1-3）、ヒラドカワザンショウ（図1-4）、カワザンショウ、フロガイダマシの5種であった。注目すべきは、貝類のカノコガイで、本種とみられる個体はこれまで2011年10月9日に近木川河口で複数個体採集されていたが（和田・山田、2012）、汽水ワンドにおいても1個体記録されたことである。また、カワザンショウは外見上、クリイロカワザンショウと区別しにくいものがあるため、オスの交尾器を確認し

た結果（図 1-5）、記録されたものである。

2012 年度から 2016 年度までの 5 年間の調査において記録した種を表 1-2 に示す。今年の種の総数 60 は昨年、一昨年 の 64 には若干及ばないが、ほぼ等しいものであった。

これまでの汽水ワンドのベントス調査において、大阪府初記録として出現した種はヒメカノコ、コゲツノブエ、コメツブツララ、コメツブガイ、トガリュウシオ、アオゴカイ、チゴイワガニの 7 種におよぶ。また、2014 年に発行された大阪府レッドリスト 2014 にて絶滅と評価されたマツシマコメツブ、絶滅危惧Ⅰ類と評価されたタケノコカワニナ、絶滅危惧Ⅱ類と評価されたカキウラクチキレモドキ、タイワンヒライソモドキ、ニホンウナギ、準絶滅危惧と評価されたウミニナほか 15 種が記録された。このことは本調査地が府内における貴重な生態系の保全地として有効に機能していることを裏付けている。



図 1-2. カノコガイ



図 1-3. ゴマツボ



図 1-4. ヒラドカワザンショウ



図 1-5. カワザンショウガイの陰茎

表1-1. 近木川河口干潟再生地の「底生生物ほか」調査で確認された海岸動物リスト

門	綱	科	和名	学名	2016年		2017年				
					5月7日	7月31日	11月3日	2月13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>	○	○	○	○			
			カノコガイ	<i>Clithon faba</i>			○				
			ヒメカノコ	<i>Clithon oualaniensis</i>			○	○			
		オニツノガイ科	コゲツノブエ	<i>Cerithium coralium</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>	○		○				
		リンツボ科	ゴマツボ	<i>Stosicia annulata</i>		○					
		ワカウツボ科	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	クイロカワザンショウ	<i>Angustassiminea castanea</i>	○	○	○	○			
			クイロカワザンショウ属(サツマ型)	<i>Angustassiminea</i> sp.	○	○	○	○			
			ヒラドカワザンショウガイ	" <i>Assiminea</i> " <i>hiradoensis</i>			○				
			カワザンショウガイ	" <i>Assiminea</i> " <i>japonica</i>		○					
		タマガイ科	フロガイダマシ	<i>Naticarius concinnus</i>	○						
		オリイレヨフバイ科	アラムシロ	<i>Hima festiva</i>			○				
	ヘコミツラガイ科	マツシマコメツブ	<i>Retusa matusimana</i>	○		○	○				
	二枚貝綱	イガイ科	ホトキスガイ	<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	ヤマシジミ	<i>Corbicula japonica</i>	○						
		ニッコウガイ科	トクリユウシオ	<i>Moerella culter</i>			○				
		マルスダレガイ科	アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>		○	○	○			
			ヒメカノコアサリ	<i>Vermetolpa micra</i>	○		○				
		環形動物門	多毛綱	ゴカイ科	ヤマカワゴカイ	<i>Hediste diadroma</i>	○	○			
					カワゴカイ属(幼)	<i>Hediste</i> spp.				○	
		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>	○	○	○		
タチジマフジツボ					<i>Amphibalanus amphitrite</i>			○			
アメリカフジツボ	<i>Amphibalanus eburneus</i>					○	○	○			
	ヨーロッパフジツボ			<i>Amphibalanus improvisus</i>	○	○	○	○			
軟脚綱	ユンボソコエビ科			ニホンドロソコエビ	<i>Grandiderella 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>	○			○		
	ホンヤドカリ科			ユビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus minutus</i>	○		○			
	モクズガニ科			タイワンヒライノモドキ	<i>Ptychognathus ishii</i>			○			
				モクズガニ	<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>	○	○	○	○			
ベンケイガニ科			クロベンケイガニ	<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>	○			○				
	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>	○	○						
オサガニ科	オサガニ属(幼)		<i>Macrophthalmus</i> spp.	○	○	○	○				
昆虫綱	硬骨魚綱		ウナギ科	シオカラトンボ属(幼)	<i>Orthetrum</i> sp.				○		
				ウナギ科	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	○	○	○	○	
				ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus</i>		○	○		
				スズキ科	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	○				
				シマイサキ科	シマイサキ	<i>Rhyncopelates 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>	○				
					チチブ	<i>Tridentiger obscurus</i>				○	
		フグ科			クサフグ	<i>Takifugu niphobles</i>		○			
		爬虫類綱			ヌマガメ科	ミンシツピアカミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>	○	○		
		計					41	33	38	30	

表1-2. 近木川河口干潟再生地の「底生生物ほか」調査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					
					調査回数	2012 3	2013 4	2014 6	2015 4	2016 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>	○	○	○	○	○	
			カノガイ	<i>Clithon faba</i>					○	
			ヒメカノ	<i>Clithon oualiansis</i>		○	○		○	
		オニツノガイ科	コゲツノヱ	<i>Cerithium coralium</i>			○		○	
			ウミニナ	<i>Batillaria multiformis</i>				○		
		キバウミニナ科	フトヘナリ	<i>Cerithidea moerchii</i>		○	○			
		トダコワニ科	タケノコワニ	<i>Stenomelania rufescens</i>				○幼		
		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>			○		○	
		リソツボ科	コマツボ	<i>Stosicia annulata</i>				○	○	
		ワカウツボ科	カワグチツボ	<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>			○		○	
		カワゼンショウガイ科	クリイロカワゼンショウ	<i>Angustassiminea castanea</i>		○		○	○	
			クリイロカワゼンショウ属の一種(サツマ型)	<i>Angustassiminea sp.</i>		○		○	○	
			ヒラドカワゼンショウガイ	<i>"Assiminea" hiradoensis</i>			○		○	
			カワゼンショウガイ	<i>"Assiminea" japonica</i>					○	
		タマガイ科	ツメガイ	<i>Glossaulax didyma</i>				○幼		
			フコガイ	<i>Naticarius concinnus</i>					○	
		イトカゲガイ科	イトカゲガイの一種	<i>Epitonidae gen. sp.</i>			○			
		オリレヨフバイ科	アラムシロ	<i>Hima festiva</i>		○		○	○	
		クルマガイ科	クリイロクルマガイ	<i>Helicostoma variegatum</i>			○			
		スイフガイ科	コマツボツツラ	<i>Acteocina decoratoidea</i>			○			
		ヘコマツボガイ科	コマツボガイ	<i>Retusa insignis</i>			○		○	
			マツシマコマツボ	<i>Retusa matusimana</i>			○		○	
		トウガタガイ科	カキウラケキレモドキ	<i>Brachystomia bipyramidata</i>			○			
			ヨロイカケキリ	<i>Cingulina cingulata</i>					○	
			クチケキガイ	<i>Orinella pulchella</i>					○	
		二枚貝綱	フネガイ科	サルボウ	<i>Scapharca kagoshimensis</i>		○幼貝		○	
				イガイ	<i>Arcuatula senhousia</i>			○	○	○
				ヨウロエンカワヒバリ	<i>Xenostrobus securis</i>	○	○	○	○	○
			イタボキ科	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	ヤマシジミ	<i>Corbicula japonica</i>	○		○	○	○
			ニヨコウガイ科	トガリユシオ	<i>Moerella culter</i>			○	○	○
			シオサザミ科	ハザクラ	<i>Gari (Psammotaena) minor</i>				○	
			アサザガイ科	シズカイ	<i>Theora fragilis</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>		○	○	○	○
				マルスダレガイ科の一種	<i>Veneridae gen. sp.</i>				○幼貝	
			オキナガイ科	ソトオガイ	<i>Latemula marilina</i>				○	
				ヤマトカワゴカイ	<i>Hediste diadroma</i>	○	○	○	○	○
			環形動物門	多毛綱	コカイ科	カワゴカイ属(幼)	<i>Hediste spp.</i>			○
		アシナゴカイ				<i>Neanthes succinea</i>		○		
		アゴカイ				<i>Perinereis aibuhitensis</i>		○		
		スピオ科		ヤマトスピオ	<i>Prionospio japonica</i>				○	
スピオ科の一種	<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>Limnotracheiobdella 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>		○	○	○	
				タゲジマフジツボ	<i>Amphibalanus amphitrite</i>		○		○	
				アメリカフジツボ	<i>Amphibalanus eburneus</i>	?		○	○	
	ヨーロッパフジツボ	<i>Amphibalanus improvisus</i>				○	○			
	軟甲綱	ヒゲナゴコエビ科		モズミコエビ	<i>Amphithoe valida</i>	○	○	○	○	
				ユンボロコエビ	<i>Grandiderella japonica</i>	○	○	○	○	
				キタヨコエビ	<i>Eogammarus possetticus</i>	○	○	○	○	
			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>	○		○	○	
			カルマエビ科	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>		○	○	○	
コブシガニ科			マメコブシガニ	<i>Philyra pisum</i>		○	○	○		
モズガニ科	タイワンヒライソモドキ	タイワンヒライソモドキ	<i>Ptychognathus ishii</i>				○			
		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	タカノケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>	○	○	○	○			
		アンハラガニ	<i>Helice tridens</i>	○	○	○	○			
		クロベンケイ	<i>Chiromantes dehaani</i>	○	○	○	○			
	カクベンケイガニ	カクベンケイガニ	<i>Parasesarma pictum</i>	○	○	○	○			
		アカチガニ	<i>Chiromantes haematocheir</i>	○	○	○	○			
		フタハカクガニ	<i>Perisesarma bidens</i>	○	○	○	○			
	ベンケイガニ	<i>Sesarmops intermedius</i>				○				
	スナガニ科	ハウセンシオマキ	<i>Uca lactea</i>		○	○	○			
	コマツキガニ科	コマツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>				○			
		オサガニ科	チコイフガニ	<i>Ilyograpus nodulosus</i>		○				
		ヤマオサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>		○種		○			
	ヒメヤマトオサガニ	ヒメヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus banzai</i>		○		○			
オサガニ属(幼)		<i>Macrophthalmus spp.</i>				○				
ユスリカ科		セシユスリカ(幼)	<i>Chironomus yoshimatsui</i>			○	○			
昆虫綱	硬骨魚綱	ウナギ科	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>		○種	○種	○種		
			コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>		○			
			ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus</i>		○	○	○	
			スズキ科	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>		○	○	○	
			シマイサキ科	シマイサキ	<i>Rhynchopelates 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>		○	○	○	
				チチフ	<i>Tridentiger obscurus</i>	○	○	○	○	
				カレイ科	イシガレイ	<i>Kareius bicoloratus</i>			○	○
			フグ科	クサフグ	<i>Takifugu niphobles</i>			○	○	
			爬虫類綱	スマガメ科	ミンシツビアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>			○	○
			両生類綱	アマガエル科	スマガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>			○	○
計					26	44	64	64	60	

2. 魚類

2-1. 調査方法

2016年3月20日、6月26日、9月25日、12月7日の計4回、近木川汽水ワンド内で日中最干時刻前後に魚類の調査を行い、確認した種と個体数を記録した。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（目合12mm）を5投、タモ網（目合2mm）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、飼育展示あるいは、液浸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、写真を撮った後に現地に放した。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13科21種であった（表2-1）。

2016年3月20日にはワンド内でボラを採集し、コイを視認した。脇浜潮騒橋付近ではボラ、ヒメハゼ、アベハゼ、クサフグの4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6であり、脇浜潮騒橋付近においてはクサフグが10で最多であった。

6月26日にはワンド内でボラ、マハゼ、クロダイ、カダヤシ、ミナミメダカの5種を採集し、コイを視認した。脇浜潮騒橋付近ではボラ、スズキ、マハゼ、ゴクラクハゼ、アユの5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62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25日には、ワンド内でシマイサキ、マハゼ、チチブ、ブルーギル（図2-2）、カダヤシ、ミナミメダカの6種を採集し、コイを視認した。脇浜潮騒橋付近ではボラ、オイカワ、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マハゼとミナミメダカが9で最多であり、脇浜潮騒橋付近ではクサフグが38で最多であった。

12月7日には、ワンド内でボラ、クロサギ属の一種（図2-3）、マハゼ、ヒナハゼ、キチヌ、クロホシマンジュウダイ（図2-4）、クサフグ、カダヤシ、ミナミメダカの9種を採集した。脇浜潮騒橋付近では、ボラ、メナダ、キチヌ、クサフグの4種が採集された。採集個体数についてはワンド内ではキチヌが65で最多であり、脇浜潮騒橋付近ではボラが61で最多であった。採集されたキチヌはすべて幼魚であった。

2012年度から5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。ワンド内において今年度は計14種が確認され、目視されたものを除くと13種であった。脇浜潮騒橋付近では今年度は計11種が確認された。昨年度までと比べ、ワンドの内外で種数の増加が目立った。今年度新たに記録された種はワンド内で、ミナミメダカ、ブルーギル、クロダイ、シマイサキ、クロホシマンジュウダイの5種であった。脇浜潮騒橋付近ではオイカワ、アユ、メナダ、ゴクラクハゼの4種であった。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。



図 2-1. 投網による採集
(2016年9月25日)



図 2-2. ブルーギル
(ワンド内 2016年9月25日採集)



図 2-3. クロサギ属
(ワンド内 2016年12月7日採集)



図 2-4. クロホシマンジュウダイ
(ワンド内 2016年12月7日採集)

表 2-1. 汽水ワンド内と潮騒橋付近で採集された魚類

()内の数値は目視を含めたもの

目	科	和名	2016年							
			3月20日		6月26日		9月25日		12月7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	ワンド内	潮騒橋下
コイ目	コイ科	コイ オйкаワ	目視		目視		目視		4	
サケ目	アユ科	アユ			1					
ボラ目	ボラ科	ボラ メナダ	6	4	62	41		1	4	61
カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ			1		7		2	
ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ			5		9		1	
スズキ目	スズキ科	スズキ					1			
	サンフィッシュ科	ブルーギル					1			
	クロサギ科	クロサギ属							1	
	タイ科	クロダイ キチヌ			1				65	
	シマイサキ科	シマイサキ					1			
	ハゼ科	マハゼ ヒメハゼ ヒナハゼ アベハゼ ゴクラクハゼ チチブ			5		5		9	
							1			
					1				3	
							1			
フグ目	クロホシマンジュウダイ科 フグ科	クロホシマンジュウダイ クサフグ	10						38	
									1	
									1	
									5	
		総個体数	6	20	74	51	28	43	77	70
		総種数	1(2)	4	5(6)	5	6(7)	3	9	4

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
			調査回数	4	3	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			○			
	ハゼ科	ウロハゼ		○	○		○	
		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				4	8	8	7	13

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
			調査回数	4	3	4	4	4
コイ目	コイ科	コイ		△	△		○	
		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				2	5	8	6	11

3. 近木川汽水ワンド貝類調査

3-1. 調査方法

調査は2016年7月22日、2017年1月30日の2回行った。調査方法は汽水ワンドを取り巻く石垣護岸とコンクリートブロック護岸においては目視で行い、干潟内はタモ網とフルイを使用して砂泥中から採集を行い、出現種を記録した。

3-2. 結果

今年度は11種の貝類を確認した。その内訳は腹足綱5科6種、二枚貝綱5科5種であった。夏季、冬季の両シーズンの調査で、護岸上の潮間帯上部の石垣の間からは前年同様、クリイロカワザンショウ、マルウズラタマキビが生息しているのを確認できた。潮間帯中下部に着生するマガキの周辺にはタマキビの着生も見られた。イシマキガイは護岸の石垣の間から流入する湧水周辺の転石や、護岸のマガキ帯、ワンド内の転石に多く着生していた。ウネナシトマヤガイ（図3-1）は1月の調査時に1個体がコンクリートブロックのつなぎ目に着生しているのが見つかった。7月のワンド内の調査でコゲツノブエ、エドガワゴマミズツボを、1月の調査ではアサリ（稚貝）と破損していたガソトオリガイを採取した。また近木川に面するコンクリートブロックに着生するマガキ上からは、ワンド周辺では初めてとなるクログチ（図3-2）が見つかった。

3-3. 考察

昨年、汽水ワンドの北東角に新たに土砂が投入され、潮間帯の干出面積が増加するとともに小規模であるがヨシ原も増加し、ヨシ原に生息するカワザンショウガイやフトヘナタリの生息を期待したが確認はできなかった。右側の石垣護岸に生息するクリイロカワザンショウとマルウズラタマキビは毎回確認でき汽水ワンドに定着している。タマキビも生息数が増加している。イシマキガイは汽水ワンドの最優占種でマガキ帯や石垣、転石上に多数生息する。汽水ワンド内の泥底から得たコゲツノブエ、エドガワゴマミズツボは汽水域に生息する代表種であり、今後生息数の増加することを期待する。アサリは個体数が少なく不定期的には見つかるが、定着には至っていない。クログチは海水の影響の強い河口部の防波堤に着生して生息する。したがって、汽水ワンドの外側には満潮時に遡上する海水が直接にあたる場所があることが予測される。

近木川汽水ワンド貝類調査5年間の考察

近木川汽水ワンドの貝類調査は2012年から2016年までの5年間行い、汽水ワンドで生息確認できた貝類の種類は18科24種（内2種は不明種）であった。その内訳は腹足綱10科12種、二枚貝綱8科12種類であった（表3-1）。

これらの貝類は満潮時に遡上する海水によって幼生が汽水ワンドまで運ばれてきて成長したものであり、汽水ワンドの立地が河口の汽水域として機能していることが貝類種から証明された。

汽水ワンドで確認できた腹足綱の貝類の中でイシマキガイ、ヒメカノコ、コゲツノブエ、フトヘ

ナタリ、マルウズラタマキビ、カワグチツボ、クリイロカワザンショウ、エドガワゴマミズツボなどは汽水域に生息する貝類の代表となる種であり、二枚貝綱ではコウロエンカワヒバリガイ、マガキ、ウネナシトマヤガイなども汽水種として上げられる。またタマキビ、アラムシロ、クリイロナワメグルマ、カリガネエガイ、ホトトギスガイ、クログチ、トガリュウシオ、ハザクラ、ヒメカノコアサリ、アサリ、ソトオリガイなどは河口でも海側に生息域をもつ種である。このように汽水ワンドでは汽水域、海側域といった両域に生息する種が見つまっている。

汽水ワンドで生息する貝類の生息数と住み方について考察するとイシマキガイ（基物に腹足で付着）、マガキ（殻で固着）は汽水ワンドに隣接する近木川本流周辺にも多く生息し、汽水ワンド内でも調査開始時に多くの個体がすでに生息していた。マルウズラタマキビ、クリイロカワザンショウの2種は汽水ワンドの潮間帯上部の石垣の間の干満による海水の影響を受けない場所に生息し、毎年出現個体数が増加してきている。コウロエンカワヒバリガイ、ウネナシトマヤガイは潮間帯下部に住み、足糸によって護岸やマガキに付着生活する種で干潮時には干出た場所で見つかることが多く、干出る場所に生息することで退潮時の海水から河川水への塩分濃度の変化に対応している。汽水ワンド内での生息数は多くないが近木川本流側にも生息する種である。

干潮時でも水域の残る汽水ワンドの中央付近の底質は泥砂の堆積が多く、特に泥が深く堆積する場所がある。この周辺には腹足綱では海底に表在するヒメカノコ、コゲツノブエ、カワグチツボ、エドガワゴマミズツボ、クリイロナワメグルマが、二枚貝綱では海底に埋在するトガリュウシオ、ハザクラが見つまっている。いずれの種も大阪湾の他の場所では見つからないか報告例の少ない貴重な種である。

コゲツノブエ、カワグチツボ、エドガワゴマミズツボは複数年度見付き、生息個体数は少ないが汽水ワンドに定着するかもしれない種である。ただ干潮時に水位の下がった汽水ワンド内に多く流入する湧水が汽水ワンドの塩分濃度を低下させ生息する貝たちに影響を与えていないか心配である。タマキビ、アラムシロ、カリガネエガイ、ホトトギスガイ、クログチ、ヒメカノコアサリ、アサリ、ソトオリガイは海側に多く生息する種であり、汽水ワンドの低い塩分濃度に対応しての生息が考えられる。

近木川河口に人工的に造成された汽水ワンドに潮汐によって運ばれてきた貝類の幼生が住みつき、それが大阪湾でも貴重な種であった。5年間の調査で改めて大阪湾の持つ自然度の高さを認識させられた。

表3-1. 近木川汽水ワンドの貝類調査年度別記録種

網名	科名	種名	学名	年別確認種				
				2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
腹足綱								
アマオブネガイ科	イシマキガイ	<i>Clithon retropicta</i>		●	●	●	●	●
	ヒメカノコ	<i>Clithon oualaniensis</i>				●		
オニノツノガイ科	ヨゲツノブエ	<i>Cerithium coralium</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	<i>Littorina brevicula</i>			●	●	●	●
カワグチツボ科	カワグチツボ	<i>Iravadia elegantula</i>		●		●		
カワザンショウガイ科	クリイロカワザンショウ	<i>Angustassimineia castanea</i>		●		●	●	
ミズゴマツボ科	エドガワゴマミズツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>		●		●	●	
イトカケガイ科	イトカケガイ科の一種	Epitoniidae gen.sp.			●			
ムシロガイ科	アラムシロ	<i>Hima festiva</i>	●		●	●		
クルマガイ科	クリイロナワメグルマ	<i>Helicacis variegatus</i>			●			
二枚貝綱								
フネガイ科	カリガネエガイ	<i>Barbatia virescens</i>					●	
イガイ科	ホトギスガイ	<i>Arcuatula senhousia</i>			●			
	コウロエンカワヒバリガイ	<i>Xenostrobus securis</i>	●		●	●		
	クログチ	<i>Xenostrobus atratus</i>					●	
	イガイ科の一種	Mytilidae gen.sp.	●					
イタボガキ科	マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>	●	●	●	●	●	
ニッコウガイ科	トガリユウシオ	<i>Moerella culter</i>			●			
シオサザナミ科	ハザクラ	<i>Gari (Psammotaena) minor</i>			●			
フナガタガイ科	ウネナシトマヤ	<i>Trapezium liratum</i>	●		●		●	
マルスダレガイ科	ヒメカノコアサリ	<i>Veremolpa micra</i>		●	●			
	アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>			●	●	●	
オキナガイ科	ソトオリガイ	<i>Laternula (Exolaternula) marilina</i>					●	
計				6	7	18	12	11



図3-1. ウネナシトマヤガイ



図3-2. クログチ

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、2016年6月19日、10月16日の計2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。

調査箇所としてハクセンシオマネキの生息が確認できた地点A、B、C、E、G、Hの6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2~4個設けた。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(図4-2)。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コドラート回数とハクセンシオマネキの記録数を表4-1にまとめ、密度について1㎡当りに換算した値を表4-2に示した。

2016年6月19日においては、地点C、E、G、Hに計12回のコドラートを設けた。地点Aは潮が差ってきて冠水しつつあったため見送った。地点B、Fについてはハクセンシオマネキの生息が見られず、地点Dはヨシが茂り、設置しなかった。また地点D'は地点Cの分布域の拡大により、境界がなくなったため、地点Cと合体した。結果、オスについてLLサイズ1個体、Lサイズ11個体、Mサイズ31個体、Sサイズ11個体、SSサイズ2個体の計56個体が記録され、メスについてLLサイズ0個体、Lサイズ2個体、Mサイズ6個体、Sサイズ8個体、SSサイズ3個体の計19個体が記録された(図4-3)。巣穴数は計102個であった。

2016年10月16日においては、地点A、B、C、E、G、Hに計16回のコドラートを設けた。地点D、Fについてはヨシが茂り、設置しなかった。結果、オスについてLLサイズ1個体、Lサイズ12個体、Mサイズ35個体、Sサイズ16個体、SSサイズ3個体の計71個体が記録され、メスについてLLサイズ2個体、Lサイズ6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49個体が記録された(図4-3)。また、新規加入個体として13個体が記録された。巣穴数は152個であった。

2回の調査結果を比較すると、6月は雄ではMサイズの個体が最も多かったのに対して、雌はSサイズの個体が最多であった。10月は雌雄ともMサイズの個体が最も多く、次いでSサイズの個体が多かった。また、6月と10月で活動個体数を比較すると、雄は56から71へ増加したのに対し、雌は19から49と大きく増加した。このことは6月が繁殖期にあたり、抱卵雌が巣穴にこもったままであることを示唆している。また、10月には新規加入個体が見られたこともあり、巣穴数を6月と10月で比較すると、102から152へ増加した。

昨年から調査を開始した地点H(汽水ワンド内)に着目すると、2015年10月ではSSサイズと新規加入個体のみ記録されたが、今年の6月にはSサイズの個体数が最も多くなった。10月ではMサイズの個体数も多くみられるようになったとともに新たに新規加入個体が記録された(図4-4)。

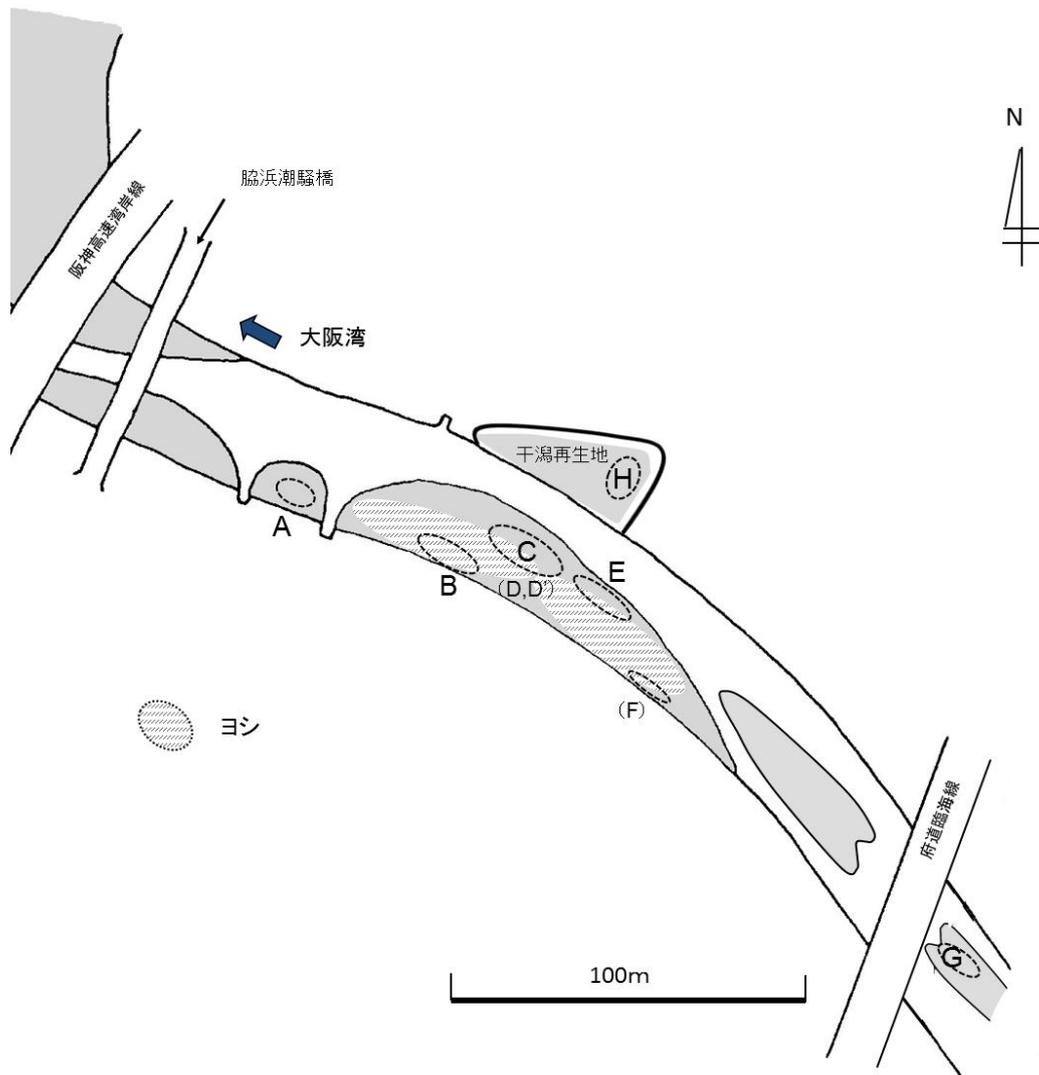


図 4-1. 近木川河口の調査地



図 4-2. 地点 C での調査（左：2016 年 6 月 19 日、右：2016 年 10 月 16 日）

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

2016年6月19日 14:40～ 雨後くもり 地中温25.7℃

	地点A 0回		地点B 0回		地点C 4回		地点E 2回		地点G 2回		地点H 4回		計 12回	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
LL					1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
L					7	2	2	0	2	0	0	0	11	2
M					28	3	2	1	0	2	1	0	31	6
S					9	2	0	0	0	0	2	6	11	8
SS					0	2	0	0	0	0	2	1	2	3
Recruitment						0		0		0		0		0
巢穴数						74		5		6		17		102

2016年10月16日 11:00～ 晴れ 地中温25.9℃

	地点A 2回		地点B 2回		地点C 4回		地点E 2回		地点G 2回		地点H 4回		計 16回	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
LL	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
L	1	1	1	0	9	3	0	0	1	2	0	0	12	6
M	1	1	2	4	22	11	3	3	0	4	7	1	35	24
S	0	1	1	2	9	8	0	1	0	0	6	1	16	13
SS	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	2	3	4
Recruitment	0		0		9		0		0		4			13
巢穴数	8		14		86		10		10		24			152

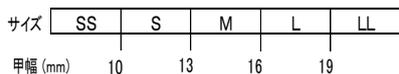
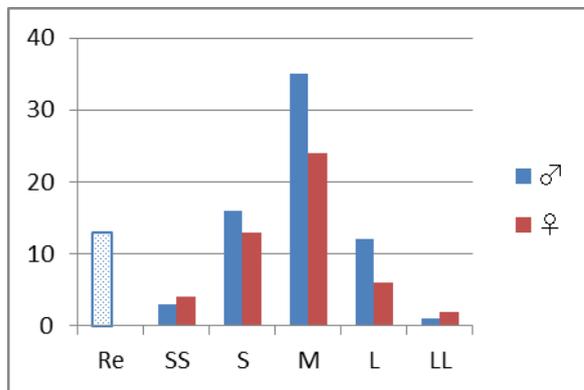
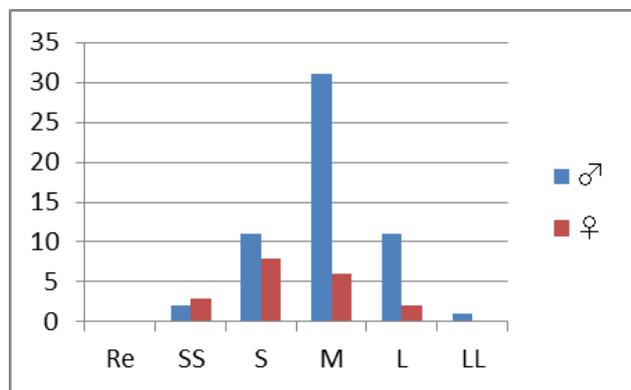


表 4-2. ハクセンシオマネキ地表活動密度 (記録数/m²)

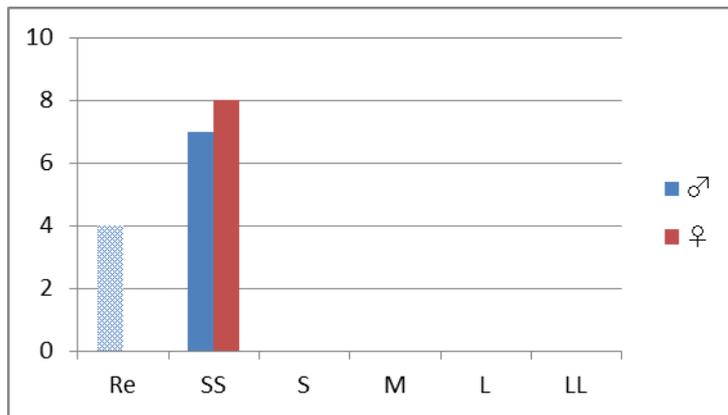
	2016年6月19日		2016年10月16日	
	♂	♀	♂	♀
LL	0.33	0	0.25	0.50
L	3.67	0.67	3.00	1.50
M	10.33	2.00	8.75	6.00
S	3.67	2.67	4.00	3.25
SS	0.67	1.00	0.75	1.00
Re		0		3.25
巢穴数		34.00		38.00



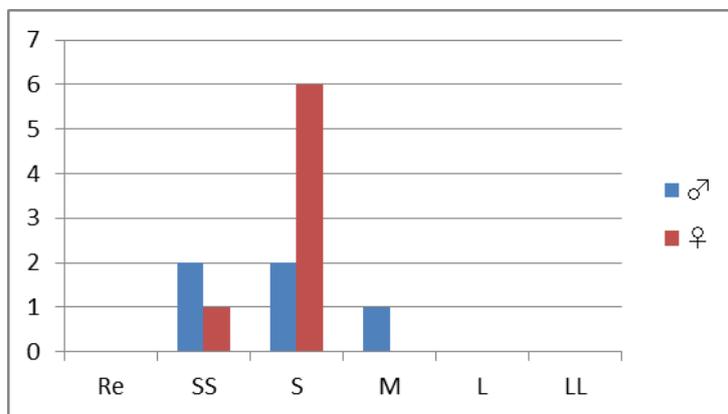
2016年6月19日

2016年10月16日

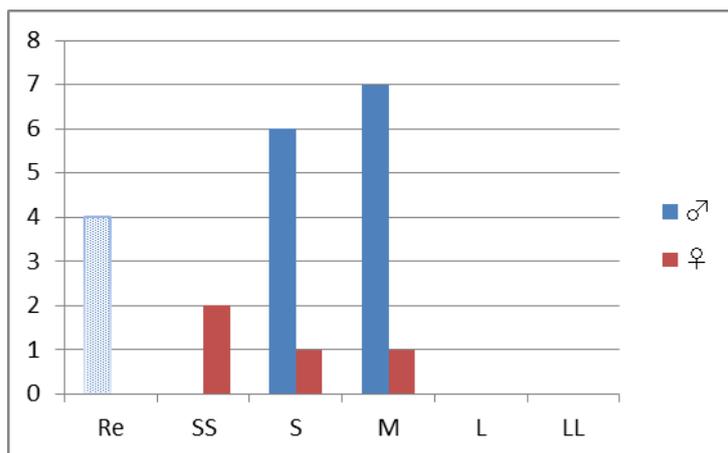
図 4-3. ハクセンシオマネキ地表活動個体数



2015年10月9日



2016年6月19日



2016年10月16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植物

2015年5月に汽水ワンド北東角に2回目の盛り土が行われ、干潟が拡大し、その部分の陸生植物等の遷移に関する調査を開始した。また、汽水ワンドの石積様護岸（以下、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が、盛土部分の植物調査の開始に合わせて、石積護岸の植物も記録することとした。



図5-1. 植物調査の様子

調査は2015年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行った（6. 汽水ワンド北側斜面の陸生生物の項を参照）。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。

5-1. 石積護岸の植物

植物による被覆が一番目立つのは、傾斜が緩やかな北東角で、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（図5-2）。水際に近い部分には、海浜植物のツルナやホコガタアカザが見られた（図5-3、図5-4）。ツルナは旧大阪府レッドリスト（大阪府、2000）では、海浜の環境指標種として要注目のランクに指定されていたが、2014年のリストの改定で要注目のランクが廃止され、準絶滅危惧に移行することなく、ランク外とされた種である。



図5-2. 汽水ワンド全景



図5-3. ツルナ



図5-4. ホコガタアカザ

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。旧大阪府レッドリストにおいて海浜の環境指標種として要注目のランクに指定されていたイソヤマテンツキは、2012年度から2013年度にかけて東辺の南側で確認されていたが、2014年度以降確認されていない。この種も大阪府レッドリスト2014（大阪府、2014）では、ランク外となっている。環境省が定める特定外来生物のナルトサワギクは2013年度から記録されていて、今年度も、北東角と東辺の南側で確認された。その他、今年度に確認されたアレチウリも特定外来生物に指定されている。昨年度の報告書にも書いた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、今年度は北東角においても実生が1本確認された。

2016年度に確認された植物種を表5-1に示した(2015年度の記録も示した)。2015年度は20種確認され、そのうち13種が外来種であった(外来種率、65.0%)。2016年度は51種確認され、27種が外来種であった(外来種率、52.9%)。両年度の記録をまとめると、合計54種のうち30種が外来種で、外来種率55.6%ということになる。

表5-1. 2016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」印は環境省が定める特定外来生物であることを示している。
2015年度の記録も示した。

科	種	学名	外来種	2015 年度	2016 年度
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>	★	○	
	ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>			○
	トゲチシャ	<i>Lactuca scariola</i>	★		○
	オオブタクサ	<i>Ambrosia trifida</i>	★		○
オオバコ科	ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>	★		○
クマツヅラ科	ダキバアレチハナガサ	<i>Verbena incompta</i>	★		○
	ヤナギハナガサ	<i>Verbena bonariensis</i>	★	○	
	アレチハナガサ	<i>Verbena brasiliensis</i>	★	○	
	ヒメクマツヅラ	<i>Verbena litoralis</i>	★	○	○
アカネ科	ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>			○
	ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i>			○
モクセイ科	トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</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>	★	○	○
ウリ科	アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>	★・特		○
トウダイグサ科	ナンキンハゼ	<i>Triadica sebifera</i>	★		○
フウロソウ科	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>	★		○
マメ科	クズ	<i>Pueraria lobata</i>		○	○
	カラスノエンドウ	<i>Vicia sativa</i>			○
	コメツブウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>	★		○
アブラナ科	スカシタゴボウ	<i>Rorippa islandica</i>			○
	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>			○
ナデシコ科	オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	★		○
ツルナ科	ツルナ	<i>Tetragonia tetragonioides</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>	★	○	○
クワ科	カナムグラ	<i>Humulus japonicus</i>			○
ニレ科	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>			○
イネ科	ヨシ	<i>Phragmites australis</i>		○	○
	カモジグサ	<i>Agropyron tsukushiense var. transiens</i>			○
	エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>		○	○
	アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>			○
	ヒメコバンソウ	<i>Briza minor</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 x 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>	★	○	○
	ギョウギシバ	<i>Cynodon dactylon</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>		○	○

5-2. 干潟（盛土部分）の植物

ヨシが優占し、その他、石積護岸と同じく、道端、荒地、河川敷等でよく見られる植物が大半を占めた（図5-5にミチヤナギを示した）。外来種だが海浜性のホコガタアカザ、特定外来生物に指定されているオオカワジシヤも確認された。

2016年度に確認された植物種を表5-2に示した（2015年度の記録も示した）。2015年度は19種確認され、そのうち10種、52.6%が外来種であった。2016年度は22種確認され、11種、50.0%が外来種であった。両年度の記録をまとめると、合計

31種のうち16種が外来種で、外来種率51.6%ということになる。この31種のうち、クズだけは根が盛土部分になく、蔓が石積護岸部分から伸び出してきたものである。

盛土部分に関しては、昆虫やその他の動物の記録も取ったが、干潟特有の種や地面を徘徊する種は確認されず、両年度合計14種の中に特筆すべき種はなかった。トンボ類3種やチョウ類6種は、一時的に飛来しただけのものである。大阪府レッドリスト2014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、今年度は確認されなかった。



図5-5. ミチヤナギ

表5-2. 2016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、「★・特」印は環境省が定める特定外来生物であることを示している。2015年度の記録も示した。

科	種	学名	外来種	2015年度	2016年度
キク科	ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>			○
	オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>	★	○	
	ヒロハホウキギク	<i>Aster subulatus</i>	★	○	○
	オオブタクサ	<i>Ambrosia trifida</i>	★		○
	アメリカカタサブロウ	<i>Eclipta alba</i>	★	○	
ゴマノハグサ科	オオカワジシヤ	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	★・特		○
ヒルガオ科	ホシアサガオ	<i>Ipomoea triloba</i>	★	○	
アカバナ科	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	★		○
マメ科	クズ	<i>Pueraria lobata</i>		○	
アブラナ科	スカンタゴボウ	<i>Rorippa islandica</i>		○	○
	タネツケバナ	<i>Cardamine flexuosa</i>		○	
	オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>	★		○
キンボウゲ科	タガラシ	<i>Ranunculus sceleratus</i>			○
ヒユ科	ホナガイヌビユ	<i>Amaranthus viridis</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>	★	○	○
スベリヒユ科	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</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>	★		○
	オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i>		○	○
	ミチヤナギ	<i>Polygonum aviculare</i>			○
	アキノミチヤナギ	<i>Polygonum polyneuron</i>			○
ウキクサ科	ウキクサ	<i>Spirodela polyrhiza</i>			○
カヤツリグサ科	メリケンガヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>	★	○	○
	コゴメガヤツリ	<i>Cyperus iria</i>		○	
イネ科	ヨシ	<i>Phragmites australis</i>		○	○
	オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	★	○	
	セイバンモロコシ	<i>Sorghum halepense</i>	★	○	○
	オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>		○	
	ケイヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>crus-galli</i>		○	○
	ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>			○

6. 汽水ワンド北側斜面の陸生生物

2016年度は、2016年4月から2016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、2016年2月調査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。樹木や生け垣の間には草本が繁茂するが、年に2～3回の草刈りによって維持管理が行われている。

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、遠くにいる鳥類はデジタル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2016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（自生のセンダンは 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 年度中にコナラ 4 本とクヌギ 1 本が立ち枯れ状態になっているのを確認した。それらの立ち枯れ木は、大きく育ったセンダンの周りに集中していることから、日照不足が原因であるのかもしれない。

草本の優占種は、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、2012 年度以降の各年度に確認された植物のリストを示した。ヨシの誤同定や、3 月の記録の取り扱い方の違いがあるので、これまでの報告書と種数が若干異なるが、2012 年度以降 2015 年度までの各年度で、19 種、71 種、106 種、94 種と推移し、2016 年度は 94 種が確認された。

表6-1. 2012年度から2016年度にかけて汽水ワンド北側斜面において確認された植物-1

2012年度は2013年1月から3月までの3回の調査、2013年度、2014年度、および2015年度は月1回の合計12回の調査、
2016年度は2016年4月から2017年2月までの11回の調査結果をまとめたもの
「★」印は、外来種であることを示している。

科	種	学名	外来種	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 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>		○	○	○	○	○
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>	★	○	○	○	○	○
バラ科	ユキヤナギ (植栽)	<i>Spiraea thunbergii</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>	★	○	○	○	○	○
	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>				○	○	○
	オニノゲシ	<i>Sonchus asper</i>	★				○	○
	ヒメムカシヨモギ	<i>Conyza canadensis</i>	★		○	○		○
	ヒロハホウキギク	<i>Aster subulatus</i>	★		○			
	セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	★				○	○
	トゲチシャ	<i>Lactuca scariola</i>	★			○	○	
	チチコグサモドキ	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>	★			○		
	ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	★			○	○	○
	オオアレチノギク	<i>Conyza sumatrensis</i>	★			○	○	○
	オオバタクサ	<i>Ambrosia trifida</i>	★			○		
	クリサンセマム・ノースポール	<i>Leucoglossum paludosum</i>	★			○	○	
アメリカオニアザミ	<i>Cirsium vulgare</i>	★					○	
オオバコ科	ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>	★		○	○	○	○
	ツボミオオバコ	<i>Plantago virginica</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	マツバウンラン	<i>Nuttallanthus canadensis</i>	★		○	○	○	
	オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>	★	○	○	○	○	○
	タチヌノフグリ	<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>		○	○	○	○	○
	トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>					○	
	ヤブチョロギ	<i>Stachys arvensis</i>	★					○
クマツヅラ科	ダキバアレチハナガサ	<i>Verbena incompta</i>	★	○	○	○	○	○
	ヤナギハナガサ	<i>Verbena bonariensis</i>	★			○		
	アレチハナガサ	<i>Verbena brasiliensis</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>	★		○	○		○
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>	★		○	○		○
	ハマヒルガオ	<i>Calystegia soldanella</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>			○	○	○	
	オヤブジラミ	<i>Torilis scabra</i>					○	○
	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>			○	○	○	○
	ノブドウ (キレハノブドウ)	<i>Ampelopsis glandulosa var. heterophylla</i>						○
トウダイグサ科	コニシキソウ	<i>Euphorbia supina</i>	★		○	○	○	○
	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>				○	○	○
	アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>				○		○
	アレチコニシキソウ	<i>Euphorbia sp.</i>	★				○	
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>	★		○	○	○	○
	オツタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>	★		○	○	○	○
	オオキバナカタバミ	<i>Oxalis pes-caprae</i>	★			○	○	○

表6-1 (つづき). 2012年度から2016年度にかけて汽水ワンド北側斜面において確認された植物-2

2012年度は2013年1月から3月までの3回の調査、2013年度、2014年度、および2015年度は月1回の合計12回の調査、
2016年度は2016年4月から2017年2月までの11回の調査結果をまとめたもの
「★」印は、外来種であることを示している。

科	種	学名	外来種	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度
マメ科	クズ	<i>Pueraria lobata</i>		○	○	○	○	○
	カラスノエンドウ	<i>Vicia sativa</i>		○	○	○	○	○
	カスマグサ	<i>Vicia tetrasperma</i>		○	○	○	○	○
	スズメノエンドウ	<i>Vicia hirsuta</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>			○	○	○	○
	シロバナシナガワハギ	<i>Melilotus alba</i>	★			○	○	○
	コメツブツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>	★			○	○	○
	コメツブウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>	★			○	○	○
	シロツメクサ	<i>Trifolium repens</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	ヒメリユウキンカ	<i>Ranunculus ficaria</i>	★		○			
クスノキ科	クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>					○	
ヒユ科	イノコズチ	<i>Achyranthes bidentata</i>			○	○	○	
ニレ科	アキニレ	<i>Ulmus parvifolia</i>				○		
アカザ科	シロザ	<i>Chenopodium album</i>			○	○		
	アリタソウ	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	★		○		○	
	ホコガタアカザ	<i>Atriplex hastata</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>	★			○	○	○
	シロバナマンテマ	<i>Silene gallica</i> var. <i>gallica</i>	★			○		
ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	★		○	○	○	
タデ科	ナガバギシギシ	<i>Rumex crispus</i>	★	○	○	○	○	○
	エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	★			○	○	○
	アレチギシギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>	★			○	○	○
	ギシギシ	<i>Rumex japonicus</i>				○	○	
	イタドリ	<i>Fallopia japonica</i>			○	○	○	○
	イヌタデ	<i>Persicaria longisetata</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.						○
ヤマノイモ科	ナガイモ	<i>Dioscorea batatas</i>				○		
クサスギカズラ科	ツルボ	<i>Scilla scilloides</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>						○
	スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>						○
ツユクサ科	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>			○	○	○	
カヤツリグサ科	アオスゲ	<i>Carex breviculmis</i>				○	○	
	ハマスゲ	<i>Cyperus rotundus</i>				○	○	○
	メリケンガヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</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>			○	○	○	○
	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>	★		○			
	ヒメコノハソウ	<i>Briza minor</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>	★		○	○	○	○
	オヒシバ	<i>Eleusine indica</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>			○		○	
	コスズメガヤ	<i>Eragrostis poaeoides</i>	★			○	○	
	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>				○		
	シバ	<i>Zoysia japonica</i>					○	
	チヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i>						○

各年度に確認された外来種の種数(および確認種数に対する割合)は、2012年度以降、8種(42.1%)、33種(46.5%)、52種(49.1%)、46種(48.9%)、45種(47.9%)となっている。これまでの調査全体で確認された累積の種数は130種となり、そのうち64種(49.2%)が外来種である。環境省が定める特定外来生物は確認されていない。

2016年度に新たに確認された植物は、アメリカオニアザミ、フラサバソウ、ヤブチョロギ、ノブドウ、クスノキ(実生)、サクラ類(実生)、ニラ、スズメノヤリ、チヂミザサである。2014年度に初めて確認された海浜植物のハマヒルガオは、以後の年度も継続して確認されている。この種も、石積護岸で確認されたイソヤマテンツキやツルナと同じく、海浜の環境指標種として旧大阪府レッドリストにおいて要注目指定されていて、大阪府レッドリスト2014においてランク外とされた。

6-2. 昆虫

2016年4月から2017年2月にかけて確認された昆虫は9目50科98種であった(表6-2)。このうち外来種は、セイトカアワダチソウヒゲナガアブラムシとアメリカミズアブの2種であった(外来種率、2.0%)。

2016年度に新たに確認された種は、ショウジョウトンボ、コガタコオロギ、ヨモギクダナシアブラムシ、ビロウドサシガメ(図6-4)、クサギカメムシ、セアカヒラタゴミムシ、カナブン、カマキリタマゴカツオブシムシ、アメリカミズアブ、キアゲハ、ムラサキツバメ(図6-5)、コシロスジアオシヤク、サクラケンモン幼虫(図6-6)、スズバチ(巣)の14種であった。

秋に樹木と添木に産下されたカマキリ目の卵囊は、チョウセンカマキリ1個とハラビロカマキリ14個で、昨年度との比較では、前者が同数、後者が1個増加で、ほとんど変わらない値であった。ただし、前年度までほとんど産下されていなかった植栽の生垣において、オオカマキリ5個、チョウセンカマキリ4個、ハラビロカマキリ2個が確認された(2014年度はオオカマキリ1個、2015年度はハラビロカマキリ3個)。今年度に初めて確認されたカマキリタマゴカツオブシムシは、カマキリ卵囊内の卵および卵殻を摂食する種である。

2014年度と2015年度に確認されたクリオオアブラムシは、今年度は確認されなかった。センダンにより日照が減った場所に生えていたコナラかクヌギが衰弱しつつある時に寄生を受けていたのかもしれない。

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。



図6-4. ビロウドサシガメ



図6-5. ムラサキツバメ



図6-6. サクラケンモン幼虫

表6-2. 2016年4月から2017年2月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された昆虫-1

「△」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、卵囊、糞、繭、巣による確認を示した。
学名および外来種に関しては、表6-3参照

目	科	種	2016年							2017年			
			4月 11日	5月 16日	6月 20日	7月 22日	8月 22日	9月 16日	10月 24日	11月 14日	12月 12日	1月 16日	2月 1日
トンボ目	ヤンマ科	ギンヤンマ		○					○				
	トンボ科	シオカラトンボ			○	○							
		ショウジョウトンボ						○					
		ウスバキトンボ						○	○				
バッタ目	キリギリス科	キリギリス				○		○					
		ホシササキリ			○			○					
	ツユムシ科	ツユムシ			○	○			○		○		
		コオロギ科	エンマコオロギ					○	○	○			
		ハラオカメコオロギ					○	○	○				
		ミツカドコオロギ					○	○					
		ツツレサセコオロギ						○					
		コガタコオロギ			○								
	ヒバリモドキ科	マダラスズ			○								
		シバズ			○					○	○		
	カネタタキ科	カネタタキ					○	○	○				
	アリツカコオロギ科	サトアリツカコオロギ	○	○									
	オンブバッタ科	アカハネオンブバッタ			○				○	○			
		オンブバッタ							○	○			
	バッタ科	ショウリョウバッタ			△	○	○	○					
クルマバッタモドキ					○								
マダラバッタ									○				
カマキリ目	カマキリ科	ハラビロカマキリ	卵囊	卵囊		△	○	○	卵囊	○	卵囊	○	
		チョウセンカマキリ				△					○	卵囊	
		オオカマキリ							○	卵囊	○	卵囊	
ゴキブリ目	チャバネゴキブリ科	モリチャバネゴキブリ		○	○			△	○	△	△		
カメムシ目	セミ科	クマゼミ				○							
		アブラゼミ				○	○						
		ニイニイゼミ				○							
	アブラムシ科	セイヨウアブラムシ			○								
		ヨモギクダナシアブラムシ								○			
	サシガメ科	ヒロウドサシガメ										○	
	カスミカメムシ科	ホソドリカスミカメ属の一種									○		
	カメムシ科	ナガメ	○										
		ウシカメムシ		○	△	○	△	○					
		クサギカメムシ				△							
		キマダラカメムシ					○	○					
	マルカメムシ科	マルカメムシ			○	○		○					
	イトカメムシ科	イトカメムシ	○										
	コウチュウ目	オサムシ科	セアカヒラタゴミムシ		○								
			オオナガゴミムシ					○					
コガネムシ科		セマダラコガネ			○								
		シロテンハナムグリ			○								
		コアオハナムグリ	○	○									
		カナブン			○								
コメツキムシ科		サビキコリ								○			
カブオブシムシ科		カマキリタマゴカツオブシムシ		○									
テントウムシ科		ナナホシテントウ	○							○		○	
		ダンダラテントウ			○								
	ヒメカメノコテントウ		○	○									
ハエ目	カ科	ヒトスジシマカ			○					○			
		アメリカミズアブ								○			
	ムシヒキアブ科	シオヤアブ			○	○							
		アオメアブ			○								
	アシナガバエ科	(属不明)			○								
		ホソヒラタアブ			○						○		
	ハナアブ科	ホソヒメヒラタアブ			○	○							
		オオハナアブ									○		
	ヤチバエ科	ヒゲナガヤチバエ			○								
	ハナバエ科	ヒメクロバエ属の一種		○						○			
		クロオビハナバエ	○										
	クロバエ科	オオクロバエ								○			
		Lucilia属			○	○					○		
	ヤドリバエ科	ヤドリバエ科の一種			○								

表6-2 (つづき). 2016年4月から2017年2月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された昆虫-2

「△」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、卵囊、蓑、繭、巣による確認を示した。学名および外来種に関しては、表6-3参照

目	科	種	2016年										2017年						
			4月 11日	5月 16日	6月 20日	7月 22日	8月 22日	9月 16日	10月 24日	11月 14日	12月 12日	1月 16日	2月 1日						
チョウ目	アゲハチョウ科	キアゲハ				○													
		アオスジアゲハ			○	○													
	シロチョウ科	モンシロチョウ	○	○	○		○	○	○	○						△			
		キタキチョウ			○	○	○	○											
		ツマキチョウ	○																
	タテハチョウ科	ヒメアカタテハ									○								
	シジミチョウ科	ツバメシジミ	○							○									
		ヤマトシジミ				○				○			○						
		ウラナミシジミ										○							
		ムラサキツバメ										○							
		ベニシジミ	○			○						○							
	セセリチョウ科	チャバネセセリ										○							
	ミノガ科	チャミノガ															蓑		
	ツトガ科	シロオビノメイガ								○			○						
	シャクガ科	コシロスジアオシャク	○																
	イラガ科	ヒロヘリアオイラガ																繭	
	シャチホコガ科	モンクロシャチホコ												△					
ヤガ科	ハスモンヨトウ												△						
	ウンモンクチバ属の一種				○	○													
	サクラケンモン												△						
ハチ目	ミフシハバチ科	アカスジチュウレンジ				○													
	タマバチ科	クヌギハマルタマバチ				ゴール													
	スズメバチ科	セグロアシナガバチ				○				○									
	アリ科	ハリフトシリアゲアリ		○	○	○	○	○	○										
		トビイロシワアリ	○	○	○														
		ルリアリ				○			○	○									
		アミメアリ	○	○	○				○	○									
		ムネボソアリ		○															
		アシナガアリ属の一種		○	○														
		ウメマツオオアリ		○	○														
		トビイロケアリ				○													
		クロヤマアリ					○	○	○										
		アメイロアリ				○													
		ドロバチ科	スズバチ																巣
	コシブトハナバチ科	クマバチ					○												

表 6-3 に、2012 年度以降の各年度に確認された昆虫のリストを示した。

調査回数に関して、2012 年度は 3 回、2013 年度から 2015 年度は 12 回、2016 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はそれぞれ、9 目 14 科 18 種、11 目 62 科 115 種、11 目 70 科 157 種、10 目 62 科 123 種、9 目 50 科 98 種となった。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、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ビオトープ特有の現象かもしれない(大串、2004)。種数の大きなグループで比較すると、バッタ目、チョウ目、ハチ目は全体の種数と同じく 2014 年度がピークで、カメムシ目は 2013 年度にピークがあってその後減少し、コウチュウ目は 2015 年度にピークを迎えた。

2013 年 1 月の調査開始以降から 2016 年 2 月までのリストをまとめると、11 目 94 科 241 種の昆虫が確認されたことになる。これらの値は見取り法を主として調査を行った結果であり、スウィーピング法やピットフォール法を併用して昆虫相の完全な解明を目指したものとは言えない。それに加えて、科や属で同定を留めたものも含まれているので、241 種という種数に曖昧な点は残るが、

表6-3. 2012年度から2016年度にかけて汽水ワンド北側斜面において確認された昆虫-1

2012年度は2013年1月から3月までの3回の調査、2013年度、2014年度、および2015年度は月1回の合計12回の調査、
2016年度は2016年4月から2017年2月までの11回の調査結果をまとめたもの
「★」印は、外来種であることを示している。

目	科	種	学名	外来種	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度
トンボ目	ヤンマ科	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>			○	○	○	○
		トンボ科	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>			○	○	○
			ショウジョウトンボ	<i>Crocothemis servilia mariannae</i>					○
			ヒメアカネ	<i>Sympetrum parvulum</i>			○		
			ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>		○	○	○	○
バッタ目	キリギリス科	ヒメギス	<i>Metrioptera hime</i>		○	○	○		
		キリギリス	<i>Gampsocleis buergeri</i>			○		○	
		ヤブキリ	<i>Tettigonia orientalis orientalis</i>			○			○
		クビキリギス	<i>Euconocephalus thunbergi</i>			○			
		クサキリ	<i>Homorocoryphus lineosus</i>			○			
	ツユムシ科	ホシササキリ	<i>Conocephalus maculatus</i>			○		○	○
		ツユムシ	<i>Phaneroptera falcata</i>			○		○	○
		セスジツユムシ	<i>Ducetia japonica</i>			○			
	コオロギ科	サトクダマキモドキ	<i>Holochlora 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>						○
	マツムシ科	コガタコオロギ	<i>Velarifictorus ornatus</i>						○
		アオマツムシ	<i>Calyptotrypus hibinonis</i>	★			○	○	
	ヒバリモドキ科	マダラスズ	<i>Pteronemobius nigrofasciatus</i>				○		○
		シバズ	<i>Pteronemobius mikado</i>				○		○
	カネタタキ科	カネタタキ	<i>Ornebius kanetataki</i>			○		○	○
	アリツカコオロギ科	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>			○		○	○
	ヒシノバッタ科	ヒシノバッタ属	<i>Tetrix</i> sp.					○	
		シヨウリョウバッタ	<i>Acrida cinerea</i>			○		○	○
	ハサミムシ目	マルムネハサミムシ科	ツチイナゴ	<i>Patanga japonica</i>				○	
			トノサマバッタ	<i>Locusta migratoria</i>			○		
			クマバハサミムシ	<i>Oedaleus infernalis</i>			○		○
			マダラハサミムシ	<i>Aiolopus tamulus</i>			○		○
イボハサミムシ			<i>Trilophidia annulata japonica</i>			○		○	
ハマベハサミムシ			<i>Anisolabis maritima</i>		○				
キアシハサミムシ			<i>Euborellia plebeja</i>			○		○	
ハラビロカマキリ			<i>Hierodula patellifera</i>		○	○	○	○	○
チョウセンカマキリ			<i>Tenodera angustipennis</i>		○	○	○	○	
オオカマキリ			<i>Tenodera aridifolia</i>		○	○	○	○	
ゴキブリ目	チャバネゴキブリ科	モリチャバネゴキブリ	<i>Blattella nipponica</i>		○	○	○	○	
カメムシ目	セミ科	クマゼミ	<i>Cryptotympana facialis</i>			○	○	○	
		アブラゼミ	<i>Graptopsaltria nigrofusca</i>			○	○	○	
		ニイニイゼミ	<i>Platypleura kaempferi</i>			○		○	
		ツクツクボウシ	<i>Meimuna opalifera</i>			○		○	
		アワフキムシ科	ハマベアワフキ	<i>Aphrophora maritima</i>			○		
	ヨコバイ科	クロヒラタヨコバイ	<i>Penthimia nitida</i>			○		○	
		シマサジヨコバイ	<i>Planaphrodes sahlbergi</i>			○		○	
	ウンカ科	セジロウンカ	<i>Sogatella furcifera</i>			○			
		ヒメトビウンカ	<i>Laodelphax stratella</i>			○			
		センダンコクロキジラミ	<i>Metapsylla uei</i>			○			
	アブラムシ科	エンドウヒゲナガアブラムシ	<i>Acyrtosiphon pisum</i>		○	○			
		ソラマメヒゲナガアブラムシ	<i>Megoura crassicauda</i>					○	
		イバラヒゲナガアブラムシ	<i>Sitobion ibarae</i>					○	
		セイヨウアザチウヒゲナガアブラムシ	<i>Uroleucon nigrotuberculatum</i>	★		○	○	○	
		ワタアブラムシ	<i>Aphis gossypii</i>			○			
	カタカイガラムシ科	クヌギゲマダラアブラムシ	<i>Tuberculatus capitatus</i>			○			
		クリオオアブラムシ	<i>Lachnus tropicalis</i>				○	○	
		タイワンヒゲナガアブラムシ	<i>Uroleucon formosanum</i>					○	
		ヨモギクダナシアブラムシ	<i>Cryptosiphum artemisiae</i>					○	
		タマカタカイガラムシ	<i>Lecanium kunoensis</i>					○	
	サンシガメ科	トゲサンシガメ	<i>Polididus armatissimus</i>					○	
		ピロウドサンシガメ	<i>Ectrychotes andreae</i>					○	
	カスミカメムシ科	ホソミドリカスミカメ属の一種	<i>Trigonotylus</i> sp.			○		○	
		ゲンハイムシ科	アワダチソウゲンハイムシ	<i>Corythucha marmorata</i>	★		○	○	
	マキバサシガメ科	ヘクソカズラゲンハイムシ	<i>Dulinius conchatus</i>	★				○	
		ナシゲンハイムシ	<i>Stephanitis nashi</i>			○			
	ハナカメムシ科	ハネナガマキバサシガメ	<i>Nabis stenoferus</i>			○			
		コヒメハナカメムシ亜属の一種	<i>Orius</i> sp.		○				
	カメムシ科	ナガメ	<i>Eurydema rugosa</i>				○	○	○
		ウシカメムシ	<i>Aloimocoris japonensis</i>					○	○
		クサギカメムシ	<i>Halyomorpha picus</i>						○
		チャバネアオカメムシ	<i>Plautia crossota stali</i>				○		
		アオクサカメムシ	<i>Nezara antennata</i>			○			
		ミナミアオカメムシ	<i>Nezara vividula</i>					○	
		ブチヒゲカメムシ	<i>Dolycoris baccalum</i>				○		
		キマダラカメムシ	<i>Erthesina fullo</i>					○	
		マルカメムシ科	マルカメムシ	<i>Megacopta punctatissima</i>			○	○	○
イトカメムシ科		イトカメムシ	<i>Yemma exilis</i>			○		○	
	ナガカメムシ科	<i>Nysius</i> 属			○	○	○		
		ヒメオオメカメムシ	<i>Geocoris proteus</i>			○	○		

表6-3 (つづき). 2012年度から2016年度にかけて汽水ワンド北側斜面において確認された昆虫-2

2012年度は2013年1月から3月までの3回の調査、2013年度、2014年度、および2015年度は月1回の合計12回の調査、
2016年度は2016年4月から2017年2月までの11回の調査結果をまとめたもの
「★」印は、外来種であることを示している。

目	科	種	学名	外来種	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	
カメムシ目 (つづき)	メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ	<i>Chauliops fallax</i>			○				
		クモヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i>			○				
	ホソヘリカメムシ科	ホソヘリカメムシ	<i>Riptortus clavatus</i>			○	○			
		ヘリカメムシ科	ホソハリカメムシ	<i>Cletus punctiger</i>				○		
	ツマキヘリカメムシ科	ツマキヘリカメムシ	<i>Hygia opaca</i>				○			
		ヒメヘリカメムシ科	アカヒメヘリカメムシ	<i>Rhopalus maculatus</i>			○			
			ブチヒゲヘリカメムシ	<i>Stictopleurus punctatonevovus</i>			○	○	○	
			スサシヒメヘリカメムシ	<i>Liorhysus hyalinus</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	オサムシ科	コヒラタゴミムシ	<i>Platynus protensus</i>					○		
		セアカヒラタゴミムシ	<i>Dolichus halensis</i>						○	
	コガネムシ科	オオナガゴミムシ	<i>Pterostichus fortis</i>				○		○	
		セマダラコガネ	<i>Blitopertha orientalis</i>			○	○	○	○	
		ヒメコガネ	<i>Anomala rufocuprea</i>				○			
		アオドウガネ	<i>Anomala albopilosa albopilosa</i>				○	○		
		ドウガネブイブイ	<i>Anomala cuprea</i>					○		
		シロテンハナムグリ	<i>Protaetia orientalis submarumorea</i>				○		○	
		コアオハナムグリ	<i>Oxycetonia jucunda</i>				○	○	○	
		カナブン	<i>Rhomborrhina japonica</i>						○	
	タマムシ科	クズノチビタマムシ	<i>Trachys auricollis</i>				○			
		コメツクムシ科	サビキコリ	<i>Agrypnus binodulus binodulus</i>			○			○
			クロクシコメツク	<i>Melanotus senilis senilis</i>			○			
			アカアシオオクシコメツク	<i>Melanotus cete</i>				○		
		カブオブシムシ科	カマキリタマゴカツオブシムシ	<i>Thaumaglossa rufocapitata</i>					○	
	テントウムシ科	ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>		○	○	○	○	○	
		ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>			○	○	○	○	
		ニジュウヤホシテントウ	<i>Epilachna vigintioctopunctata</i>				○			
		アカボシテントウ	<i>Chilocorus rubidus</i>					○		
		ヒメアカボシテントウ	<i>Chilocorus kuwanae</i>					○		
		ムツキボシテントウ	<i>Oenopia scalaris</i>					○		
		ダンダラテントウ	<i>Menochilus sexmaculatus</i>				○	○	○	
		ヒメカメノコテントウ	<i>Propylea japonica</i>				○	○	○	
		キイロテントウ	<i>Illeis koebelei koebelei</i>					○	○	
		クモガタテントウ	<i>Psyllobora vigintimaculata</i>	★				○		
		コクロヒメテントウ	<i>Scymnus hilaris</i>					○		
		チャイロヒメハナム	<i>Glipostenoda rosseola</i>					○		
	ハナムシ科	ゴミムシダマシ科	コスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum coriaceum</i>				○	○	
		アリモドキ科	ケオビアリモドキ	<i>Anthelephila cribriceps</i>			○		○	
	カミキリムシ科	リンゴカミキリ	<i>Oberea japonica</i>			○				
		ハムシ科	トホシクビボソハムシ	<i>Lema decempunctata</i>				○		
			アオハネサルハムシ	<i>Basilepta fulvipes</i>			○	○	○	
			イモサルハムシ	<i>Colasposoma dauricum</i>				○		
			ドウガネサルハムシ	<i>Scelodonta lewisii</i>					○	
			ヒメキハネサルハムシ	<i>Pagria signata</i>					○	
			ヨモギハムシ	<i>Chrysolina aurichalcea</i>			○	○	○	
			ウリハムシ	<i>Aulacophora femoralis</i>			○			
			ツブノミハムシ	<i>Aphthona perminuta</i>			○			
			ヨモギトビハムシ	<i>Longitarsus succineus</i>			○			
			オオバコトビハムシ	<i>Longitarsus scutellaris</i>				○		
		ゾウムシ科	オビデオゾウムシ	<i>Acalyptus trifasciatus</i>			○	○	○	
	ハエ目	ケバエ科	メスアカケバエ	<i>Bibio rufiventris</i>					○	
		タマバエ科	ヨモギワタタマバエ	<i>Rhopalomyia giraldii</i>		○				
			ヨモギエボシタマバエ	<i>Rhopalomyia yomogicola</i>				○		
		カ科	ヒトスジシマカ	<i>Aedes albopictus</i>				○	○	
		ユスリカ科	(属不明)	gen. et sp.			○	○		
		ミズアブ科	アメリカミズアブ	<i>Hermetia illucens</i>	★				○	
		ムシヒキアブ科	シオヤアブ	<i>Promachus yesonicus</i>			○	○	○	○
			アオメアブ	<i>Cophinopoda chinensis</i>				○	○	○
		ツリアブ科	スキバツリアブ	<i>Villa limbata</i>				○		
アシナガバエ科			(属不明)	gen. et sp.			○	○	○	
ハナアブ科		アシフトハナアブ	<i>Helophilus virgatus</i>			○				
		ホソヒラタアブ	<i>Episyrphus balteatus</i>			○	○	○	○	
		ホソヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria macrogaster</i>			○	○	○	○	
		ホソツヤヒラタアブ属	<i>Melanostoma</i> sp.			○				
		オオハナアブ	<i>Phytomia zonata</i>			○	○	○	○	
		ナミホシヒラタアブ	<i>Metasyrphus ferquens</i>			○				
		キゴシハナアブ	<i>Eristalinus quinquestriatus</i>				○			
		モモフトチビハナアブ	<i>Syrta pipiens</i>					○		
ミバエ科		ヒラヤマアミメケバカミバエ	<i>Campiglossa hirayamae</i>					○		
ヤチバエ科		ヒゲナガヤチバエ	<i>Sepedon aenesceus</i>			○			○	
ショウジョウバエ科		(属不明)	gen. et sp.			○				
		ハナバエ科	ヒメクロバエ属の一種	<i>Hydrotaea</i> sp.			○	○	○	
クロバエ科		クロオビハナバエ	<i>Anthomyia illocata</i>				○		○	
		ツマグロキンバエ	<i>Stomorphina obsoleta</i>			○	○			
		オオクロバエ	<i>Calliphora lata</i>				○	○	○	
		<i>Lucilia</i> 属	<i>Lucilia</i> sp.				○	○	○	
ニクバエ科		(属不明)	gen. et sp.			○	○	○		
ヤドリバエ科		シロオビハリバエ	<i>Trigonospila transvittata</i>				○			
		(属不明)	gen. et sp.			○	○	○	○	

表6-3 (つづき). 2012年度から2016年度にかけて汽水ワンド北側斜面において確認された昆虫-3

2012年度は2013年1月から3月までの3回の調査、2013年度、2014年度、および2015年度は月1回の合計12回の調査、
2016年度は2016年4月から2017年2月までの11回の調査結果をまとめたもの
「★」印は、外来種であることを示している。

目	科	種	学名	外来種	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度
チョウ目	アゲハチョウ科	ナミアゲハ	<i>Papilio xuthus</i>			○	○	○	
		キアゲハ	<i>Papilio machaon hippocrates</i>						○
		アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon nipponum</i>			○	○	○	○
	シロチョウ科	モンシロチョウ	<i>Pieris rapae crucivora</i>		○	○	○	○	○
		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>			○	○	○	○
		ツマキチョウ	<i>Anthocharis scolymus</i>				○	○	○
	タテハチョウ科	ヒメアカタテハ	<i>Cynthia cardui</i>			○	○	○	○
		アカタテハ	<i>Vanessa indica</i>				○	○	
		ツマグロヒヨウモン	<i>Argyreus hyperbius hyperbius</i>				○	○	
	シジミチョウ科	コムシジ	<i>Neptis sappho intermedia</i>					○	
		ツバメシジミ	<i>Everes argiades hellotia</i>		○	○	○	○	○
		ヤマトシジミ	<i>Zizeeria maha argia</i>			○	○	○	○
		ウラナミシジミ	<i>Lampides boeticus</i>			○	○	○	○
		ムラサキシジミ	<i>Narathura japonica</i>			○			
		ムラサキツバメ	<i>Narathura bazalus turbata</i>						○
		ベニシジミ	<i>Lycaena phlaeas daimio</i>				○	○	○
	セセリチョウ科	イチモンジセセリ	<i>Parnara guttata guttata</i>			○	○	○	
		チャバネセセリ	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>				○	○	○
		キマダラセセリ	<i>Potanthus flavus flavus</i>						
	ミノガ科	チャミノガ	<i>Eumeta minuscula</i>		○				○
	トガリバ科	シラホシトリバ	<i>Deuterocopus albipunctatus</i>					○	
		ヨモギトリバ	<i>Leioptilus lienigianus</i>					○	
	ハマキガ科	ヨモギネムシガ	<i>Epiblema foenella</i>			○	○		
	メイガ科	アカマダラメイガ	<i>Onococera semirubella</i>				○		
	ツトガ科	シロオビノメイガ	<i>Hymenia recurvalis</i>				○	○	○
		モンキクロノメイガ	<i>Herpetogramma luctuosalis zelleri</i>				○	○	○
		ワタヘリクロノメイガ	<i>Diaphania indica</i>				○	○	
		Pleuroptya属の一種	<i>Pleuroptya sp.</i>				○	○	
		シバツトガ	<i>Parapediasia teterrilla</i>				○	○	
		コンソロスジアオシヤク	<i>Hemistola veneta</i>						○
		ウスミドリナミシヤク	<i>Episteira nigrilinearia</i>			○		○	
		ウメエダシヤク	<i>Cystidia couaggaria</i>				○		
		クワクモエダシヤク	<i>Apocleora rimosa</i>				○		
		Timandra属の一種	<i>Timandra sp.</i>				○		
	マダラガ科	ウメスカシクロバ	<i>Illiberis rotundata</i>					○	
		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>			○	○	○	○
		コスズメ	<i>Theretra japonica</i>					○	
	シャチホコガ科	オオスカシバ	<i>Cephonodes hylas</i>					○	
		ホシホウジャク	<i>Macroglossum pyrrosticta</i>					○	○
		モンクロナシヤチホコ	<i>Phalera flavescens</i>						○
		カラスオトウ	<i>Amphipyra livida corvina</i>			○			
		ハスモンオトウ	<i>Spodoptera litura</i>					○	○
		ウンモンクチバ属の一種	<i>Mocis sp.</i>					○	○
ナカグロクチバ		<i>Grammodes geometrica</i>					○		
サクラケンモン		<i>Hyboma aducta</i>						○	
フタゴリコヤガ		<i>Xanthodes transversa</i>				○			
ヒメシロテンコヤガ		<i>Amyna octo</i>					○		
フタテンヒメオトウ	<i>Hadjina biguttula</i>					○			
ハチ目	ハバチ科	ハグロハバチ	<i>Allantus luctifer</i>				○		
		イヌノフグリハバチ	<i>Athalia kashmirensis</i>				○		
	ミフシハバチ科	アカスジチュウレンジ	<i>Arge nigrinodosa</i>					○	○
		クヌギハマルタマバチ	<i>Aphelonyx acutissimae</i>				○	○	○
	タマバチ科	クヌギハハツボタマバチ	<i>Neuroterus nawai</i>				○	○	
		クヌギハオオケタマバチ	<i>Neuroterus vonkuenburgi</i>				○	○	
	タマゴバチ科	シロオビタマゴバチ	<i>Pseudanastatus albitarsis</i>			○			
	ツチバチ科	キオビツチバチ	<i>Scolia oculata</i>					○	
		セグロアシナガバチ	<i>Polistes jadvigae jadvigae</i>			○	○	○	○
	スズメバチ科	キイロスズメバチ	<i>Vespa similima xanthoptera</i>				○	○	
		ハリフトシリアゲアリ	<i>Crematogaster matsumurai</i>			○	○	○	○
		トビイロシワアリ	<i>Tetramorium caespitum</i>		○	○	○	○	○
		ルリアリ	<i>Ochetellus glaber</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 sp.</i>		○	○	○	○	○
		オオズアリ	<i>Pheidole noda</i>				○		
		ウメマツオオアリ	<i>Camponotus vitiosus</i>				○	○	○
		トビイロケアリ	<i>Lasius japonicus</i>			○	○	○	○
	ドロバチ科	クロヤマアリ	<i>Formica japonica</i>			○	○	○	○
		アメイロアリ	<i>Paratrechina flavipes</i>			○	○	○	○
		トックリバチ	<i>Eumenes micado</i>			○	○	○	
		オオフタオビドロバチ	<i>Anterhynchium flavomarginatum micado</i>				○		
		ミカドドロバチ	<i>Euodynerus nipanicus nipanicus</i>				○		
		スズバチ	<i>Oreumenes decoratus</i>						○
		クロナバチ	<i>Sphex argentatus argentatus</i>				○		
		ツチスガリ属の一種	<i>Cerceris sp.</i>				○		
		アカガネコハナバチ	<i>Halictus aerarius</i>				○		
		ハキリバチ科	ハキリバチ属の一種	<i>Megachile sp.</i>				○	
	コシブトハナバチ科	クマバチ	<i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>			○	○	○	○
セイヨウミツバチ		<i>Apis mellifera</i>		★	○	○			

2.9% (7種) という外来種の割合が植物の49.2%と大きく異なることは、以前の報告書に書いた通りである。

これまでの報告書では2013年度に1回だけ行った夜間の鳴く虫調査の結果を含めてきた。定期調査以外で余分に調査を行った理由は、なるべく早い時期に全体の把握をしたいと考えたからである。今回、そのデータを省略したのは、初期の目的をほぼ達成したからである。そのため2013年度の値がこれまでの報告書より1科4種減少し、5年度間のまとめのリストからは、ヒロバナカンタン1種が抜け落ちることになった。

6-3. 節足動物

2016年4月から2017年2月にかけて確認された昆虫以外の節足動物は7種であった(表6-4)。斜面に幾つかある石の下では、ワラジムシとオカダンゴムシの個体数が多く、ゲジとトビズムカデがそれに次いだ。

2016年度は新たに、クモ目のキハダエビグモと十脚目のクロベンケイガニ(図6-7)が確認され、2013年1月の調査開始からの累積の目数、科数、種数はそれぞれ、6目11科14種となった(表6-5)。



図6-7. クロベンケイガニ(死体)
上はトビズムカデ

表6-4. 2016年4月から2017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)
学名および外来種に関しては、表6-5参照

目	科	種	2016年								2017年			
			4月 11日	5月 16日	6月 20日	7月 22日	8月 22日	9月 16日	10月 24日	11月 14日	12月 12日	1月 16日	2月 1日	
クモ目	エビグモ科	キハダエビグモ											○	
等脚目	ワラジムシ科	ワラジムシ	○	○	○			○	○	○	○		○	○
		オカダンゴムシ	○	○	○			○	○	○	○		○	○
ゲジ目	ゲジ科	ゲジ	○	○				○	○		○		○	○
オオムカデ目	オオムカデ科	トビズムカデ	○					○	○	○				○
イシムカデ目	(科不明)	(属種不明)												○
十脚目	ベンケイガニ科	クロベンケイガニ												死体

表6-5. 2012年度から2016年度にかけて汽水ワンド北側斜面において確認された節足動物(昆虫以外)

2012年度は2013年1月から3月までの3回の調査、2013年度、2014年度、および2015年度は月1回の合計12回の調査、
2016年度は2016年4月から2017年2月までの11回の調査結果をまとめたもの
「★」印は、外来種であることを示している。

目	科	種	学名	外来種	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	
クモ目	カニグモ科	カニグモ属の一種	<i>Xysticus</i> sp.			○	○			
	エビグモ科	キハダエビグモ	<i>Philodromus spinitarsis</i>						○	
	コガネグモ科	ナガコガネグモ	<i>Argiope bruennichi</i>				○	○		
	アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ	<i>Leucauge blanda</i>					○		
	ハエトリグモ科	アリグモ	<i>Myrmarachne japonica</i>				○			
		ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>					○		
	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.		○	○	○	○	○	
十脚目	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>						○	

6-4. 軟体動物

2016年4月から2017年2月にかけて確認された軟体動物は1目4科4種であった(表6-6)。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く、ウスカワマイマイは生体1個体と殻1個、ミジンマイマイは殻1個だけの確認であった。2013年1月の調査開始以来確認された種も、この4種である(表6-7)。

表6-6. 2016年4月から2017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

学名および外来種に関しては、表6-7参照

目	科	種	2016年								2017年			
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
			11日	16日	20日	22日	22日	16日	24日	14日	12日	16日	1日	
柄眼目	キセルガイ科	ナミコギセル	○	○	○			○	○	○	○		○	○
	オナジマイマイ科	ウスカワマイマイ			○									殻
	ミジンマイマイ科	ミジンマイマイ												殻
	コウラナメクジ科	チャコウラナメクジ	○	○	○				○	○	○		○	○

表6-7. 2012年度から2016年度にかけて汽水ワンド北側斜面において確認された軟体動物

2012年度は2013年1月から3月までの3回の調査、2013年度、2014年度、および2015年度は月1回の合計12回の調査、2016年度は2016年4月から2017年2月までの11回の調査結果をまとめたもの
「★」印は、外来種であることを示している。

目	科	種	学名	外来種	2012	2013	2014	2015	2016
					年度	年度	年度	年度	年度
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>			○	○	○	
	ミジンマイマイ科	ミジンマイマイ	<i>Vallonia costata</i>	★			○	○	
	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、今年度は確認されなかった(表6-8)。

表6-8. 2012年度から2016年度にかけて汽水ワンド北側斜面において確認された扁形動物

2012年度は2013年1月から3月までの3回の調査、2013年度、2014年度、および2015年度は月1回の合計12回の調査、2016年度は2016年4月から2017年2月までの11回の調査結果をまとめたもの
「★」印は、外来種であることを示している。

目	科	種	学名	外来種	2012	2013	2014	2015	2016
					年度	年度	年度	年度	年度
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. 類線形動物

2015年度に確認された *Chordodes* 属のハリガネムシは、今年度は確認されなかった(表6-9)。

表6-9. 2012年度から2016年度にかけて汽水ワンド北側斜面において確認された類線形動物

2012年度は2013年1月から3月までの3回の調査、2013年度、2014年度、および2015年度は月1回の合計12回の調査、2016年度は2016年4月から2017年2月までの11回の調査結果をまとめたもの
「★」印は、外来種であることを示している。

目	科	種	学名	外来種	2012	2013	2014	2015	2016
					年度	年度	年度	年度	年度
ハリガネムシ目	ザラハリガネムシ科	<i>Chordodes</i> 属の一種	<i>Chordodes</i> sp.					○	

6-7. 爬虫類

2016年4月から2017年2月にかけて北側斜面で確認された爬虫類は、ニホンカナヘビ1種であった(表6-10)。ミシシippアカミミガメは、汽水ワンド本体では、下流側から突き出た堤近くにできた干潟や、北東角で確認されている。2013年1月の調査開始からの累積の目数、科数、種数はそれぞれ、2目(亜目)2科2種となった(表6-11)。

表6-10. 2016年4月から2017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

学名および外来種に関しては、表6-11参照

目・亜目	科	種	2016年								2017年		
			4月 11日	5月 16日	6月 20日	7月 22日	8月 22日	9月 16日	10月 24日	11月 14日	12月 12日	1月 16日	2月 1日
トカゲ亜目	カナヘビ科	ニホンカナヘビ			○		○						

表6-11. 2012年度から2016年度にかけて汽水ワンド北側斜面において確認された爬虫類

2012年度は2013年1月から3月までの3回の調査、2013年度、2014年度、および2015年度は月1回の合計12回の調査、2016年度は2016年4月から2017年2月までの11回の調査結果をまとめたもの
「★」印は、外来種であることを示している。

目・亜目	科	種	学名	外来種	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度
カメ目	ヌマガメ科	ミシシipp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>			○	○	○	○

6-8. 鳥類

2016年4月から2017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、そのうち水鳥(カモ目+カツオドリ目+ペリカン目+チドリ目)は13種、陸鳥(ハト目+タカ目+ブッポウソウ目+スズメ目)は16種であった(表6-12)。

今年度に新たに確認された種は、オオバンとホオジロである(図6-8、図6-9)。ホオジロは近木川河口周辺で冬期に比較的に見られる種であるが、オオバンは自然遊学館が2002年以来、近木川河口周辺で記録してきたデータでは、2016年2月に初めて汽水ワンドより約650m上流において確認された種である。

大阪府レッドリスト種に関しては、2012年度以降毎年確認されているケリ、2013年度以降継続して確認されているイソシギ(図6-10)、2015年度に初めて確認されたキアシシギ(図6-11)が今年度も確認された(表6-12)。また、コチドリ(図6-12)は2012年度以来の確認となった。ランクは4種とも準絶滅危惧である。これらの鳥は本流対岸側の干潟だけでなく、汽水ワンドの突堤付近でも確認されたが、盛土部分での確認はまだない。



図6-8. オオバン



図6-9. ホオジロ



図 6-10. イソシギ



図 6-11. キアシシギ



図 6-12. コチドリ

表 6-12. 2016年4月から2017年2月にかけて汽水ワンド北側斜面で確認された鳥類

汽水ワンド本体、および汽水ワンド周辺で確認された鳥類もデータに含めた。学名および外来種に関しては、表 6-13 参照。

目	科	種	2016年										2017年		
			4月 11日	5月 16日	6月 20日	7月 22日	8月 22日	9月 16日	10月 24日	11月 14日	12月 12日	1月 16日	2月 1日		
カモ目	カモ科	ヒドリガモ カルガモ ホシハジロ										○		○	○
ハト目	ハト科	キジバト ドバト (カワラバト)		○		○	○			○		○	○		○
カツオドリ目	ウ科	カワウ	○			○			○	○	○			○	
ペリカン目	サギ科	ゴイサギ アオサギ ダイサギ コサギ		○	○			○			○	○	○		
ツル目	クイナ科	オオバン			○							○			
チドリ目	チドリ科	ケリ コチドリ	○		○										
	シギ科	イソシギ キアシシギ							○	○		○			
タカ目	タカ科	トビ												○	
スズメ目	モズ科	モズ									○	○		○	
	カラス科	ハシボソガラス ハシブトガラス	○		○						○		○	○	
	ツバメ科	ツバメ	○		○	○									
	ヒヨドリ科	ヒヨドリ	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○
	ムクドリ科	ムクドリ	○	○	○			○			○	○	○	○	
	ヒタキ科	ツグミ ジョウビタキ インヒヨドリ	○											○	○
	スズメ科	スズメ			○	○	○							○	
	セキレイ科	ハクセキレイ				○				○	○	○	○	○	○
	アトリ科	カワラヒワ	○	○	○							○	○	○	○
	ホオジロ科	ホオジロ										○	○		○

2013年1月の調査開始からの累積の種数は、水鳥が16種、陸鳥が25種、合計41種となっている(表6-13)。2012年度は3ヶ月の調査なので比較にならないが、2013年度以降の各年度に確認された種数は、29種、30種、31種、29種と経過し、ほぼ一定という結果になっている。2013年度の種数は鳴く虫調査の時に確認されたゴイサギのデータを削除したので、これまでの報告書に比べて1種減となっている。

大阪府レッドリスト種に関しては、上記のケリ、イソシギ、キアシシギ、コチドリの4種以外に、2013年度から2015年度にかけて、ヒバリが確認されている。ヒバリのランクも準絶滅危惧である。

表6-13. 2012年度から2016年度にかけて汽水ワンド北側斜面において確認された鳥類

2012年度は2013年1月から3月までの3回の調査、2013年度、2014年度、および2015年度は月1回の合計12回の調査、2016年度は2016年4月から2017年2月までの11回の調査結果をまとめたもの
「★」印は、外来種であることを示している。

目	科	種	学名	外来種	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	
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>			○		○		
		ホシハジロ	<i>Aythya ferina</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	ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i>					○	○	
		ササゴイ	<i>Butorides striatus</i>				○			
		アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>		○	○	○	○	○	
		ダイサギ	<i>Ardea alba</i>			○	○	○	○	
ツル目	クイナ科	オオバン	<i>Fulica atra</i>						○	
		チドリ目	チドリ科	ケリ	<i>Vanellus cinereus</i>		○	○	○	○
チドリ目	チドリ科	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	タカ科	トビ	<i>Milvus migrans</i>					○		
ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>				○	○		
スズメ目	モズ科	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>			○	○	○	○	
	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>			○	○	○	○	
	シジュウカラ科	シジュウカラ	<i>Parus minor</i>			○				
	ヒバリ科	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>			○	○	○		
	ツバメ科	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>			○	○	○	○	
	ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>		○	○	○	○	○	
	ウグイス科	ウグイス	<i>Horornis diphone</i>					○		
	メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>			○	○	○		
	ヨシキリ科	オオヨシキリ	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>					○		
	ムクドリ科	ムクドリ	<i>Spodiopsar cineraceus</i>			○	○	○	○	
	ホオジロ科	アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>				○			
	ヒタキ科	シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>				○	○		
		ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>				○	○	○	○
		ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureoreus</i>					○		○
		イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>				○	○	○	○
		スズメ科	スズメ	<i>Passer montanus</i>			○	○	○	○
		セキレイ科	ハクセキレイ	<i>Motacilla alba lugens</i>		○	○	○	○	○
			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>		○	○			
		アトリ科	カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>		○	○	○	○	○
ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>						○		

6-9. 菌類

2016年4月から2017年2月にかけて確認された菌類は、キクラゲとクロコブタケ (図6-13) の2目2科2種であった (表6-14)。今年度に新たに確認された種はなかった。

2013年1月の調査開始からの累積の種数は7種となっている (表6-15)。表6-15を一見すると、樹木の成長を促す菌根菌が増えず (菌糸自体を確認したわけではないが)、樹木の腐朽菌が目立つことが特徴であると言える。この傾向が顕著になってくることは、樹木の植栽地としては、望ましくないかもしれない。



図6-13. クロコブタケ

付表 近木川河口干潟再生地（汽水ワンド）で2012年度から2016年度にかけて確認された海岸動物（まとも）

門	綱	科	和名	学名	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	大阪府レッドリスト	大阪府初記録		
軟体動物門	腹足綱	アマオブネガイ科	イシマキガイ	<i>Cithon retropectus</i>	○	○	○	○	○				
			カノコガイ	<i>Cithon faba</i>									
			ヒメカノコ	<i>Cithon oualensis</i>		○	○	○	○	○			
		オニシノガイ科	カワツノガイ	<i>Gerrithium coralium</i>					○	○			
			ウツノガイ	<i>Bellieria multiformis</i>					○	○	準絶滅危惧		
		キバウシガイ科	クハヘナガイ	<i>Carithidea moerchii</i>		○	○	○	○	○	準絶滅危惧		
			タケノコウミナ	<i>Stenomelania rufescens</i>					○	○	絶滅危惧1類		
		タマキビ科	マルウズタマキビ	<i>Littoraria articulata</i>						○	○		
			タマキビ	<i>Littoraria brevicula</i>						○	○		
		リンツボ科	ゴマツボ	<i>Stosicia annulata</i>						○	○		
			カワツボ	<i>Travada elegantula</i>		○	○	○	○	○	○	準絶滅危惧	
		ミズユモツボ科	クシユモツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>		○	○	○	○	○	○	準絶滅危惧	
			カワツボ	<i>Angustissiminea castanea</i>		○	○	○	○	○	○	準絶滅危惧	
		カワツボ科	カワツボ	<i>Angustissiminea sp.</i>		○	○	○	○	○	○	準絶滅危惧	
			ヒラドカワツボ	<i>"Assiminea" hiradoensis</i>		○	○	○	○	○	○	準絶滅危惧	
		タマガイ科	カワツボ	<i>"Assiminea" japonica</i>		○	○	○	○	○	○	準絶滅危惧	
			ツタガイ	<i>Glossaulax didyma</i>					○	○	○		
		イトカケガイ科	イトカケガイ	<i>Naticarius concinnus</i>						○	○		
			イトカケガイ	<i>Epitonidae gen. sp.</i>					○	○	○		
		オノノガイ科	オノノガイ	<i>Hima festiva</i>			○	○	○	○	○		
			オノノガイ	<i>Helicula variegatus</i>					○	○	○		
		トウマガイ科	クサキガイ	<i>Ocenebra pulchella</i>					○	○	○		
			カネウツカキ	<i>Brachystomia bipyramidata</i>					○	○	○	情報不足	
		スイフガイ科	コメツツボ	<i>Cingulina cingulata</i>					○	○	○	絶滅危惧2類	
			コメツツボ	<i>Acteocina decoratoides</i>					○	○	○	情報不足	
ヘコミツツボ科	コメツツボ	<i>Retusa insignis</i>					○	○	○				
	コメツツボ	<i>Retusa matusimana</i>					○	○	○				
モヅラガイ科	モヅラガイ	<i>Oxyloma hirasei</i>					○	○	○	絶滅			
	モヅラガイ	<i>Barbatia virescens</i>					○	○	○				
ツネガイ科	ツネガイ	<i>Scaapharca kagoshimensis</i>					○	○	○				
	ツネガイ	<i>Arcutula senhousia</i>					○	○	○				
イタボガイ科	イタボガイ	<i>Xenostrobus securis</i>		○	○	○	○	○	○				
	イタボガイ	<i>Crassostrea gigas</i>		○	○	○	○	○	○				
イタボガイ科	イタボガイ	<i>Moerella culter</i>					○	○	○				
	イタボガイ	<i>Theora fragilis</i>					○	○	○				
アサギガイ科	アサギガイ	<i>Gari (Psemmotus) minor</i>					○	○	○				
	アサギガイ	<i>Trapezium litatum</i>					○	○	○				
シジミ科	シジミ	<i>Corbicula japonica</i>		○	○	○	○	○	○	準絶滅危惧			
	シジミ	<i>Ruditapes philippinarum</i>					○	○	○				
マルダレガイ科	マルダレガイ	<i>Veremolpa micra</i>					○	○	○	準絶滅危惧			
	マルダレガイ	<i>Veneridae gen. sp.</i>						○	○				
オホナガイ科	オホナガイ	<i>Latemula marilina</i>						○	○				
	オホナガイ	<i>Heidista diadroma</i>		○	○	○	○	○	○	情報不足			
環形動物門	多毛綱	コカイ科	コカイ	<i>Heidista sp.</i>				○	○				
			コカイ	<i>Neanthes succinea</i>				○	○				
スズメ科	スズメ	<i>Perinereis albutensis</i>					○	○	○				
	スズメ	<i>Pronospio japonica</i>					○	○	○				
イトゴカイ科	イトゴカイ	<i>Spionidae gen. sp.</i>					○	○	○				
	イトゴカイ	<i>Notomastus sp.</i>		○	○	○	○	○	○				
ヒル綱	ウズメ科	ウズメ	<i>Capitellidae gen. sp.</i>					○	○				
		ウズメ	<i>Limnocoeloides okae</i>		○	○	○	○	○				
節足動物門	腹足綱	フジツボ科	フジツボ	<i>Fiatalobalanus albicostatus</i>				○	○				
			フジツボ	<i>Amphibalanus amphitrite</i>		○	○	○	○	○			
軟甲綱	ヒゲナガヨコエビ科	ヒゲナガヨコエビ	<i>Amphibalanus eburneus</i>				○	○	○				
		ヒゲナガヨコエビ	<i>Amphibalanus improvisus</i>		○	○	○	○	○				
ヒゲナガヨコエビ科	ヒゲナガヨコエビ	<i>Amphithoe valida</i>					○	○	○				
	ヒゲナガヨコエビ	<i>Grandirella japonica</i>					○	○	○				
ヒゲナガヨコエビ科	ヒゲナガヨコエビ	<i>Eogammarus posselticus</i>					○	○	○				
	ヒゲナガヨコエビ	<i>Melita septemloca</i>		○	○	○	○	○	○				
ヒゲナガヨコエビ科	ヒゲナガヨコエビ	<i>Platorchestia platensis</i>					○	○	○				
	ヒゲナガヨコエビ	<i>Ligia exotica</i>		○	○	○	○	○	○				
タヌキ科	タヌキ	<i>Sinuelobus stanfordi</i>					○	○	○				
	タヌキ	<i>Metapenaeus ensis</i>		○	○	○	○	○	○				
クルマエビ科	クルマエビ	<i>Caridina leucosticta</i>					○	○	○				
	クルマエビ	<i>Palaeomon serrifer</i>		○	○	○	○	○	○				
チナガエビ科	チナガエビ	<i>Macrobriachium nipponense</i>					○	○	○				
	チナガエビ	<i>Pagurus minutus</i>					○	○	○				
ホシヤドカリ科	ホシヤドカリ	<i>Philyra pisum</i>					○	○	○				
	ホシヤドカリ	<i>Philyra pisum</i>					○	○	○	準絶滅危惧			
コブシガニ科	コブシガニ	<i>Ptychognathus ishii</i>					○	○	○				
	コブシガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>		○	○	○	○	○	○				
モクズガニ科	モクズガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>		○	○	○	○	○	○				
	モクズガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>		○	○	○	○	○	○				
アソビガニ科	アソビガニ	<i>Helice tridens</i>					○	○	○				
	アソビガニ	<i>Chasmagnathus convexus</i>					○	○	○				
ベニケイガニ科	ベニケイガニ	<i>Chiramantes dehaani</i>		○	○	○	○	○	○				
	ベニケイガニ	<i>Parasesarma pictum</i>					○	○	○				
アサギガニ科	アサギガニ	<i>Chiramantes haematocheir</i>					○	○	○				
	アサギガニ	<i>Parisesarma bidens</i>					○	○	○				
ベニケイガニ科	ベニケイガニ	<i>Sasarmops intermedius</i>					○	○	○				
	ベニケイガニ	<i>Uca lactea</i>					○	○	○				
スズメ科	スズメ	<i>Scopimera globosa</i>					○	○	○				
	スズメ	<i>Ilysiopsis nodulosa</i>					○	○	○	準絶滅危惧			
オサガニ科	オサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>					○	○	○				
	オサガニ	<i>Macrophthalmus banzai</i>					○	○	○	準絶滅危惧			
昆虫綱	フタオカゲロウ科	フタオカゲロウ	<i>Macrophthalmus spp.</i>					○	○				
		フタオカゲロウ	<i>Siphonurus binotatus</i>				○	○	○				
ミズムシ科	ミズムシ	<i>Micronecta sedula</i>					○	○	○				
	ミズムシ	<i>Chironomus yoshimatsui</i>					○	○	○				
トンボ科	トンボ	<i>Orthetrum sp.</i>					○	○	○				
	トンボ	<i>Orthetrum sp.</i>					○	○	○				
寄葉動物門	硬骨魚綱	ウナギ科	ウナギ	<i>Anquilla japonica</i>			○	○	○				
			ウナギ	<i>Cyprinus carpio</i>			○	○	○	○	絶滅危惧2類		
コイ科	コイ	<i>Hippichthys (Parasyngnathus) penicillatus</i>					○	○	○				
	コイ	<i>Mugil cephalus</i>		○	○	○	○	○	○				
ヨウジウナギ科	ヨウジウナギ	<i>Chelone affinis</i>					○	○	○				
	ヨウジウナギ	<i>Chelone haematocheilus</i>					○	○	○				
ボラ科	ボラ	<i>Chelone macrolepis</i>					○	○	○				
	ボラ	<i>Gambusia affinis</i>					○	○	○				
カダヤシ科	カダヤシ	<i>Oryzias latipes</i>					○	○	○				
	カダヤシ	<i>Platycephalus sp. 1</i>					○	○	○	絶滅危惧2類			
スズキ科	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>					○	○	○				
	スズキ	<i>Lepomis macrochirus</i>					○	○	○				
クロササギ科	クロササギ	<i>Gerres sp.</i>		○	○	○	○	○	○				
	クロササギ	<i>Sparus sarba</i>					○	○	○				
タイ科	タイ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>					○	○	○				
	タイ	<i>Acanthopagrus latus</i>					○	○	○				
シマイサキ科	シマイサキ	<i>Rhynchogobius oxyrinchus</i>					○	○	○				
	シマイサキ	<i>Eleotris oxycephala</i>					○	○	○				
カアアナゴ科	カアアナゴ	<i>Glossogobius olivaceus</i>		○	○	○	○	○	○				
	カアアナゴ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>		○	○	○	○	○	○				
ハゼ科	ハゼ	<i>Favonigobius gymnauchen</i>		○	○	○	○	○	○				
	ハゼ	<i>Redigobius bikolanus</i>		○	○	○	○	○	○				
ハゼ科	ハゼ	<i>Mugilogobius eblei</i>					○	○	○				
	ハゼ	<i>Rhinogobius alpinus</i>					○	○	○				
チヌ科	チヌ	<i>Tridentiger obscurus</i>		○	○	○	○	○	○				
	チヌ	<i>Scatophagus argus</i>					○	○	○				
クロホシマンジュウダイ科	クロホシマンジュウダイ	<i>Kareius bicoloratus</i>					○	○	○				
	クロホシマンジュウダイ	<i>Takifugu niphobles</i>					○	○	○				
魚類綱	ハタゲルカメ科	ハタゲルカメ	<i>Chinemys reevesii</i>				○	○	○				
		ハタゲルカメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>				○	○	○				
両生類綱	アカガエル科	アカガエル	<i>Eleutherodactylus japonicus</i>				○	○	○				
		アカガエル	<i>Foersteria kawamurae</i>				○	○	○				

注： 1) 大阪府レッドリスト2014による 2) 採集された当時、大阪府初記録と思われる種