

都市再生プロジェクト推進調査費調査概要

1．応募団体名	特定非営利活動法人 大阪湾沿岸域環境創造研究センター 担当者名：村田 武一郎 連絡先Tel：(06)6203-6092 mail：mari-co@osakawan.or.jp
2．調査名	ミニ人工干潟による生物生息空間形成調査
3．推薦団体名	大阪府
4．調査の対象地域	
(1)対象となる 行政区域名、地区名等	大阪府堺市浜寺水路（浜寺公園内）
(2)対象となる行政区域 及び地区の特徴	<p>【堺市人口】 約 83 万人</p> <p>【地区の特徴】 堺市は、大阪市に次ぐ大阪府第 2 の都市であり、四方全てを水環境もしくは緑地に囲まれた特徴的な都市である。本調査地点である浜寺水路は、堺市西部に位置する浜寺公園内にあり、明治 6 年に大阪府下で初めて公園に指定された場所である。当時は白砂青松の地として知られており、今でもその面影を残す松林など緑溢れる憩いの場として人気を集め、地元住民の生活に密着した場所である。</p>
5．提案した活動の内容	
(1) テーマ、課題	<p>大阪都市圏の沿岸域では「生命のゆりかご」といわれる干潟が非常に減少し、ゴカイ類・貝類などの水生生物が生息できる自然空間を喪失している。</p> <p>干潟に生息する水生生物は、食物連鎖を通じて「生物多様性」に寄与するとともに、水中の懸濁物を摂餌することから、水の透明度向上効果や汚濁浄化効果が期待されるが、干潟を喪失した大阪湾奥部ではこうした水質改善が期待できない。このことは臨海部の都市住民から海と親しむ環境・機会を奪う要因となっており、住民と海との心理的距離を遠くさせている。</p> <p>本活動では、このような大阪湾奥部において、可動式のミニ人工干潟を設置し、小学生・住民・NPO・行政の主体的参加の下、人工干潟における水生生物のモニタリング調査を実施することで、都市域に水生生物が生息できる環境の再生を目指した。</p> <p>また、水生生物のモニタリングを通して、都市住民にとって本来身近であるべき水辺への愛着を醸成し、都市における人と水辺空間との関係の再構築を図った。</p> <p>なお、今回ミニ人工干潟造成材として浚渫土やコンクリート再生砂、スラグ、竹炭を利用し、干潟造成にリサイクル材を使用するとい</p>

った先駆的な取り組みを行った。

(2)本調査費による
活動内容の概要

本調査では、地域住民が環境に対して関心を持ち、自ら体験することで身近な大阪湾の環境改善について考える機会を得るため、ミニ人工干潟を用いた体験プログラムを実施した。またミニ人工干潟の経時変化を把握するためモニタリング調査も実施した。各概要に関して以下に示す。

1) 事前勉強会

場所：浜寺昭和小学校体育館

参加者：浜寺昭和小学校4年生（120人）

【概要】 ミニ人工干潟を設置する前に、大阪湾の環境や干潟についての認識をもってもらうため、浜寺昭和小学校4年生を対象とした事前勉強会を実施した。事前勉強会では、大阪湾の現状や干潟の仕組み・役割りについてパワーポイント資料を用いて紹介した。説明後、実際に、採取してきた干潟の泥やカニ等の生き物に触れ、子供達の大阪湾や干潟への認識を深めた。



事前勉強会風景

2) ミニ人工干潟設置

場所：浜寺水路（実験実施場所） 日時：平成16年11月21日

参加者：浜寺昭和小学校4年生（120人）

【概要】 干潟の役割りや重要性を認識した後、ミニ干潟がどのようなものか実体験するため、大阪湾東部に位置する浜寺水路にて、小学生自らミニ人工干潟の作成を行った。

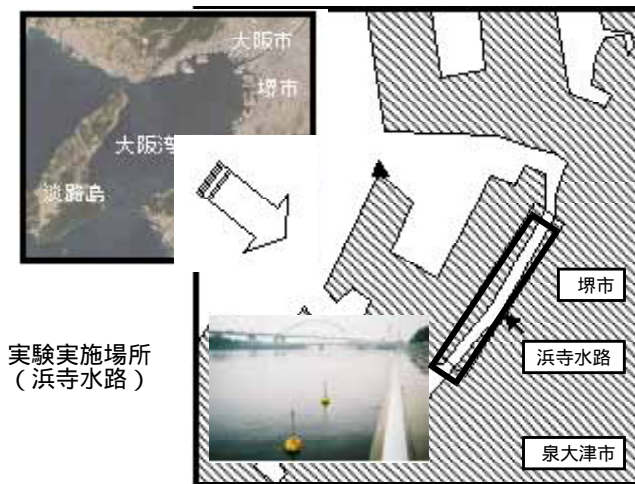
まず現場において、ミニ人工干潟造成材である浚渫土、高炉スラグ、コンクリート再生砂、竹炭を小学生自ら混ぜ、ミニ干潟箱体に詰めミニ人工干潟を作成した。次に、干潟の経時変化を確認するため、“目に見える指標生物”として、各自ネーミングしたアサリをミニ人工干潟に投入し、観察会で生息状況の確認を行った。



ミニ干潟概要



ミニ干潟設置風景



3) ミニ人工干潟観察会

場所：実験実施場所（浜寺水路）

日時：平成17年1月18日・3月8日（計2回）

参加者：浜寺昭和小学校4年生（120人）

【概要】 生物付着状況を確認するため、小学生を対象としたミニ人工干潟観察会を実施した。観察会では、ボランティアダイバーによりミニ人工干潟の箱体を引き上げた後、小学生が直接泥に触れ、観察することで、生物生息状況について観察を行った。観察会では、アサリの生存状況を確認するとともに、生物の定着状況を野帳に記した。アサリは、1月の観察会では7割程度の生存が確認されたが、3月の観察会では1～2割程度しか生き残っていなかった。

観察会の中で、参加者から得られた意見について以下に示す。

アサリがたくさん生き残っていることにびっくりした。

もっと多くの生き物が集まるには、何が 필요한のかな？

人工的に作った干潟の中にも命があることが分かった。

今後も、ミニ人工干潟実験を継続したい。



ミニ人工干潟観察会風景

4) モニタリング調査

場所：実験実施場所（浜寺水路）

日時：平成16年11月26日・平成17年1月18日・3月8日（計3回）

【概要】 ミニ人工干潟の経時変化及び底生・付着生物の変化を確認するため、水質（水温・塩分・溶存酸素）底質（pH・泥温・粒度分析）生物（底生生物・付着生物）の測定・分析調査を行った。

水質調査結果から、本調査実施期間中は、海域環境が比較的良好であることが分かった。また底質調査から、造成材による著しいpHの増

減は認められなかった。生物調査からは、ゴカイ類を始めとする多くの生物の定着が確認された。



ミニ人工干潟で観察された生物（例）

6. 本調査と関連する活動実績

府民参加型コンブ養殖

市民主体となった大阪湾の環境再生を目的とした取り組みとして、海岸線の大半を占めている人工護岸の生物環境と生態系の改善を行うため、地元の小学生（浜寺小学校）、地元の府民（自治会、青年会議所）の参加による「コンブ育成実験」を実施した（浜寺水路にて）。

アマモ場移植による都市型ダイビングスポット実現化方策

本調査と同様、ボランティアダイバーやNPO、行政、漁業共同組合と連携した取り組みを検討し、アマモ場の育成を通じた活動や周知を行うことで、市民主体となった自然再生を試みた（大阪府泉南）。

7. 本調査の成果等、本調査の実施過程で顕在化した課題など

本調査において、以下の3点の課題が挙げられた。

1) ミニ人工干潟に生息する生物種について

ミニ人工干潟に多くの生物定着が確認されたが、そのほとんどは中・強内湾性の生物であり、生物種に偏りが見られた。干潟としての機能を確実なものにするためには、生物多様性の更なる向上を目指した技術的対策が今後必要である。

2) ミニ人工干潟設置期間について

本調査は、11月～3月の比較的海域環境が良好な期間に行っており、著しく環境が悪化する夏季については不明である。環境が悪化する夏季においてミニ人工干潟に生物が生息するか否かが、ミニ人工干潟の環境改善効果を検討する上で重要な課題であることから、ミニ人工干潟の長期的設置が必要と考えられる。

3) 体験プログラム参加対象者について

今回、浜寺昭和小学校4年生を対象とした体験プログラムを実施するにあたり、地域住民の方に多大な協力を頂いた。その中で、小学生を対象を絞るのではなく、幅広い対象での体験プログラム実施が求められた。そのためにも、今後、より多くの対象者が参加できるように体験プログラムの作成が必要である。