

平成29年度

環境保全活動講演会

平成29年12月5日(火)10:00~12:00

会場：大阪教育大学天王寺キャンパス

『貝の世界から見た大阪湾の自然と変化(1961~2017)』

講師：児嶋 格先生

(日本貝類学会会員・貝塚市立自然遊学館客員講師)

大阪湾は茅渟^{ちぬ}の海と呼ばれ、魚介類の多く住む豊かな海でした。しかし、日本の高度経済成長期、沿岸部や河口周辺の浅瀬は埋め立てられ、砂浜海岸や干潟が消滅しました。そしてテトラポットやコンクリート護岸に換わったため、潮間帯に住む貝類種にも大きな変化が起こりました。

やがて時代は経過し人々の自然に対する考え方も変化し現在は砂浜や干潟を再生させる試みを実施されています。底生生物である貝類はこのような環境の変化にどう対応してきたのでしょうか。



○大阪湾の環境

かつて大阪湾の沿岸部は、緩やかな弧状に延びた遠浅の自然海岸が広がっていました。湾内に流入する多くの河川は、栄養源を海に運び豊かな生態系を作りだし、大阪湾での魚介類の漁獲高は単位当たり日本一と言われていました。1960年代に入ると経済の成長に伴い、工場排水家庭排水、化学肥料、農薬使用などの増加で大阪湾の水環境が悪化しました。また、土地を得るために河口周辺や沿岸の浅場を埋め立てて行きました。埋め立てによる直接の影響や地形の変化は、沿岸の潮の流れを変え、潮流によって生かされている海の生き物の住処を奪い、絶滅や減少の危機を迎える結果になり、特に底生生物である貝類は、大きな被害を受けることになりました。

大阪湾トピックス



ルリガイ
1997年8月
大川住吉崎漂着



サクラガイ
男里川河口前浜



ハツユキダカラ
男里川河口前浜



レイシガイ
泉佐野市食品コンビナート



貝紫



アコヤガイ
1994年12月
二色の浜

底引き漁船の魚屑から出た沖に住む貝

1981~1985年



底引き漁船



石ケタ



ブイの瀬の魚屑



エドイトカケガイ

その後 1980 年代に入り、工場排水や農薬の規制、家庭排水の改善、また埋立地に対して潮流が新たな底質環境を作り出し、海底が安定してくるとともに生き物の生息できる環境が沿岸部に生まれてきました。一方、1980 年中ほどから始まった泉佐野沖 5 km の関西空港島の造成は海底に生息する生き物にとって大きなダメージとなりましたが、島が出来ることにより湾内に潮間帯の環境が増え、そこに生息する生物種の増加につながりました。

2000 年代に入り下水道設備工事の進行や陸上からもたらされる水質のさらなる改善で現在は 1960 年代以前の水質に戻りつつあると言われています。

○大阪湾の沿岸の地形と埋め立てによる変化

貝類は潮の満ち干のある潮間帯から水深のある沖の環境まで広く分布しています。大阪湾の潮間帯の地形には磯海岸、砂浜や干潟海岸、人工的環境のテトラポット護岸があり、最近では小規模な人為的に造成された磯、砂浜、干潟の環境もできています。調査対象にしている大阪湾の磯海岸は、湾口部から内湾に向かって大川住吉崎、多奈川の豊国崎、岬町の長崎海岸などがあり、自然度の高い環境に岩礁性の貝類が多く生息します。また、せんなん里海公園には、人工的に造成された磯海岸や砂浜海岸があり、貝類も多く生息していて観察会などにもよく利用されています。さらに湾奥部に向かうほど埋め立てられた環境が多くなりますが、男里川河口周辺、二色の浜、近木川河口周辺、大津川河口周辺などには砂浜や干潟の環境が残されていて、そこには本来の大阪湾に生息していた内湾性貝類種が生息します。

内湾部の埋め立て地の多くは沖だしの地形になり、外周がテトラポットで護岸されていて、潮間帯が砂浜海岸からテトラポット護岸に置き換わり、テトラポットが磯海岸の岩盤や転石の役目を果たし、湾内に新たな磯環境の生態系を作り出しました。海岸線は埋め立てられる以前の海岸より凸凹した地形になり、その結果、湾内の潮間帯面積を増加延長させることになりました。泉佐野市の食品コンビナートの護岸や阪南 6 区、堺第 7-3 区など湾奥部の多くの護岸が磯の環境に代わってしまいました。関西空港島も同様で外周の護岸が潮間帯になり、磯環境に生息する貝類の生息場所が湾内にさらに増加して、関空島が湾奥部へ貝の幼生を運ぶ分布の基盤になりました。それに加えて温暖化現象による潮位圧増加の影響が貝類の生息分布にも表れていて、和歌山県沿岸に生息圏を持つ種が湾内に分布してきています。

泉佐野青空市場で水揚げされた貝		失われた環境	
			
ヤツシロガイ、イタヤガイなど	テンブニシ、キヌタアゲマキなど	長崎海岸の打上帯消滅 2001年	吹飯の浦 2004年
			
アカニシとバイ	ボウシュウボラ、タイラギなど	ヘソカドガイ	サツマクイロカワザンショウ
			ヤマトクビキレガイ
イシカゲガイ	スタレガイ		

23科44種
斧足綱11科22種
腹足綱12科22種
1981~1987年

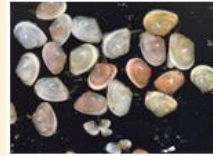
また最近では沿岸に人工海浜や干潟を作り、沿岸生物の生態系や環境の再生を目指す取り組みが行われるようになりました。2004年に完成した岸和田市沖の阪南 2 区人工干潟や 2012 年より調査を始めている近木川河口汽水ワンドでは、予期せぬ多くの貝類種が生息し始め、驚くばかりの成果が上がっています。阪南 2 区人工干潟の調査で確認できたことは、大部分の貝類

は幼生期に潮流によって運ばれて分布域を広め、潮流によって作られた地形や底質環境に住み分け、それぞれの食性を持ちます。中でも、ろ過食性の貝類は潮流で運ばれてくる有機物やプランクトンを水中から摂餌し、食物連鎖の下層を形成して生態系の基盤を作り出します。潮流によって作られる環境の中で、貝類は生かされているのです。阪南2区の人工干潟や近木川汽水ワンドにやってきた多くの貝は、大阪湾がもつ自然力の高さを示し、大阪湾の素晴らしさを再認識させてくれました。

阪南2区人工干潟



ちきりアイランド (阪南2区) まちづくり会より



ユウシオガイ
(堆積物食性)
準絶滅危惧



ヒメシラトリ
(堆積物食性)



アサリ
(濾過食性)



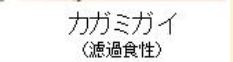
④オオノガイ
(濾過食性)
準絶滅危惧



⑤マテガイ
(濾過食性)



ソトオリガイ
(濾過食性)



カガミガイ
(濾過食性)