

## 住吉川の自然再生に向けた里海づくりのための調査活動

里野晶子（神戸川と海を考える会）・島本信夫（アマモ種子バンク）

### はじめに

住吉川は六甲山に源を発し、神戸市東灘区の市街地を経て大阪湾に流入する延長4kmの二級河川である。生活排水の流入はなく、神戸市随一の清流といわれ、その河川敷は遊歩道として整備され地域住民の憩いの場となっている。一方、河口沿岸域（住吉浜）は港湾区域として長年にわたり産業利用が優先され、海岸線はコンクリートの垂直護岸で囲まれ、地域住民が近づきにくい人工海岸となっているが、住吉浜には上流からもたらされる砂が堆積し、干潮時には砂浜が現れ、意外と多くの生物が生息している。平成21年からトヨタ自動車「トヨタ環境活動助成プログラム」の助成を得て、住吉川流域で活動する4つの市民団体が連携して住吉川流域連絡協議会を構成し、関係行政機関と協働しながら、住吉川流域の生物多様性の再生・保全を目指した「森～川～海を結ぶ都市型河川の自然再生」を開始した。このプロジェクトでは、森で落葉広葉樹の植樹活動、川ではアユの棲みやすい川づくり、海では里海づくりのための調査活動を行っている。ここでは、昨年実施した里海づくりのための調査活動を紹介する。



住吉川の河口に広がる砂浜

### 調査方法

住吉浜における底生生物調査を5月27日及び9月17日に潜水調査により実施した。また、水質浄化に大きな役割を果たし潮干狩りの対象となるアサリの生息状況調査を3月から10月まで毎月1回干潮時に坪刈り調査を実施した。夏季の7月～9月には海水中の溶存酸素の測定を行った。

### 結果

底生生物調査の結果、河口側の水深2mより浅い砂礫の海底には、ゴカイなどの環形動物、貝類などの軟体動物、エビ・カニなどの甲殻類を主体とした40種を超える底生生物が生息し、そのうちアサリは最も生物量が多かった。一方、沖側の水深3mより深い泥の海底には生物はきわめて少なく、アサリの生息はみられなかった。

坪刈り調査の結果、アサリの生息域は住吉大橋から水深2mまでの約2,000㎡であった。春の潮干狩りシーズンには、1㎡当たり400～500個体、河口全域で約90万個体(3.3トン)生息していると推定された。



アサリの坪刈り調査

7月以降アサリの生息数は急減した。海水中の溶存酸素を測定した結果、7～8月には海底の溶存酸素量は1.6mg/lと厳しい貧酸素状態であった。貧酸素発生以前の5月と以降の9月の底生生物相を調査したところ、9月には種類数、個体数、湿重量ともに大きく減少していた。貧酸素はアサリだけでなく、住吉浜の生態系に大きなダメージを与えている。

春の平均的な生息密度で住吉浜全体のアサリのろ過水量を推定すると、1時間で532トン（家庭用風呂3,300杯分）、1日で12,800トン（25mプール36杯分）と推定された。住吉浜のアサリがこれだけの量の海水をろ過する過程で、海水から有機物を除去し、貧酸素の緩和にも寄与していると考えられる。

一方、これまで住吉浜は長年にわたり港湾区域として産業利用が優先され、地域住民が近づきにくいこともあって河川域に比べ地域住民の関心も薄く、アサリなどの生息自体があまり知られていなかった。地域住民に住吉浜に親しんでもらうため、7月24日に神戸川と海を考える会の主婦を対象にした海のフォーラムとアサリの試食会を開催した。



アサリの試食会

## まとめ

1) 住吉川河口域には干潮になると砂浜が現れる。河口側の水深2mより浅い砂礫の海底には、環形動物、軟体動物、甲殻類を主体とした40種を超える多くの生物が生息し、とりわけアサリが最も生物量が多かった。

一方、沖側の水深3mより深い泥の海底には生物はきわめて少なく、アサリの生息はみられなかった。

2) アサリの現存量は春の潮干狩りシーズンには1㎡当たり400～500個体、住吉浜全体で約90万個体（3.3トン）生息していると推定された。春の平均的な生息密度で住吉浜全体のアサリのろ過水量を推定すると、1時間に532トン（家庭用風呂3,300杯分）、1日に12,800トン（25mプール36杯分）と推定された。

3) 7月以降アサリの生息数は急減したが、その原因のひとつとして貧酸素水の影響が考えられた。7～8月の底層の溶存酸素量は1.6mg/Lときわめて厳しい状況であった。貧酸素水はアサリだけでなく、住吉浜の生態系に大きなダメージを与えている。

4) 住吉浜は長年にわたり港湾区域として産業利用が優先され、コンクリートの垂直護岸で囲まれた地域住民が近づきにくい人工海岸であるが、神戸市東部では貴重な砂浜が残されている。今後、地域住民が安全で快適に潮干狩りや磯遊びなどを楽しめる本来の海岸として再生するため、地域住民がもっと住吉浜に親しむ機会を増やすとともに、港湾管理者をはじめ関係行政機関と協働しながら、望ましい住吉浜の有り方を検討する。