

豊かな水辺環境を 取り戻すために



生態系を回復させようとする手による植え付けが進むアマモ。アマモは沿岸域の海洋生物の産卵・生育の場所としての機能や水質浄化機能があることから「海のゆりかご」とも呼ばれる

生命の根幹である「水」。四方を海に囲まれ、世界平均と比べて降水量も多い日本は、古くから水辺に親しんで暮らしてきました。しかし高度経済成長の時代には水質汚染が深刻化し、人々が水辺から離れてしまった時期もありました。今、日本の水辺環境はどうなっているのか。また今後求められる水辺環境の保全活動とは。放送大学理事・副学長の岡田光正教授に聞きました。

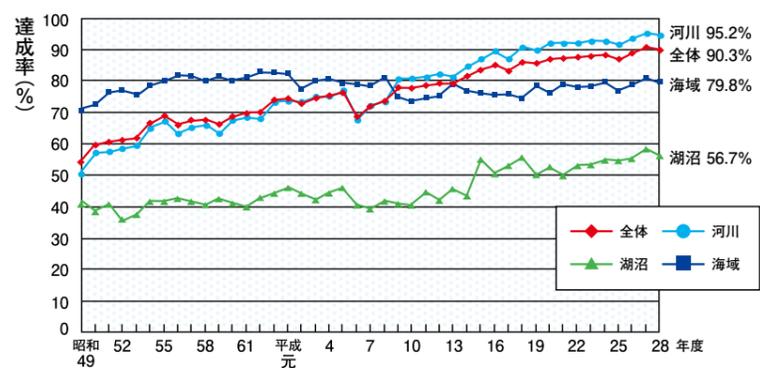
水質は改善したものの生態系はまだ戻らず

「今、日本の水辺環境はどうなっているのか」。それは簡単には答えられない問題です。ひとことに「水辺」といっても、海か川か、湖か干潟かなどさまざまです。また環境を評価するにあたって、その水辺の景観を評価するのか、生物のすみかとしての機能を評価するのか、あるいはレクリエーションの場所として評価するのか、それぞれの水辺の何を重視し、どう利用したいのかによって、評価は全く違って来るからです。

しかし「水質」に限るならば、近年かなりきれいになってきているといえます。有害物質による汚染は著しく改善され、全国的にほぼ問題のない状況になってきていますし、BODとCODの数値を見ても、水質の改善は科学的に裏づけされています(表1)。高度経済成長期の公害が社会問題となった時代と比較すれば、水質が格段に良くなったことは間違いありません。では水質が改善されればそれだけでいいのかといえば、それは違います。水質が良くなったとしても、そこにまだ植物や生き物がいません。つまり今の日本

の水辺環境は、水質は改善したものの生態系が戻っていない状態だといえます。魚などの生き物が戻るためには、「藻場」のような生き物のすみかとなる場所が必要です。海辺は藻場ができてはじめて生き物が戻り、生態系が維持されていきます。護岸工事等で埋め立ててしまった場所以外であれば、水質が改善されれば自然にアマモの種な

(表1) 環境基準達成率の推移 (BODまたはCOD)



出典:平成28年度公共用水域水質測定結果(環境省 水・大気環境局)

どが流れてきて藻場が再生され、生き物が戻ることが期待できます。ただしまだまだ時間が必要で、それを広範囲にわたり人工的に再生するには莫大な予算も必要になります。

一方で、水辺に親しむ人が減ったという問題については、実はそんなに心配していません。確かに水質汚染が深刻化していたときは、臭いものには「蓋」とばかりに人々が目を背けていた頃もありましたが、水がきれいになれば、人はまた水辺に戻ってくることでしょう。

自然相手の活動は失敗もつきものとの心得

先述のとおり、水がきれいになれば藻場はある程度は自然に再生します。しかし時間がかかることもあり、今、全国で人の手によって藻場を再生する活動が行われています。ところが、残念なことに全てがうまくいっているわけではなく、失敗する例もあります。実際に私もアマモ場の再生事業に取り組んだことがあり、そのときはうまくいったのですが、その成功例と同じ手法を別の海域でやってもうまくいきませんでした。相手は自然であり、それぞれの現場によって条件が違います。「植えれば再生する」という簡単なも

のではないので、その地域や海域をよく知った上で取り組むことが大切です。また「そんなに早く結果が出る取り組みはない」ということも知っておくべきでしょう。自然の状態でも、ある年は藻場が50ヘクタールあったのに、その翌年は20ヘクタールになったなどと変化することはよくあります。またアマモを植えた数日後に台風が来て、全て流されてしまった、ということも起こります。一度の取り組みだけで成功した、失敗した、と判断することはできません。自然相手の活動は、長い目で見ることも大切です。

「湾」単位ではなくより小さな地域で考える

今、水辺の環境対策の考え方が変わってきています。これまでは、例えば「東京湾」「瀬戸内海」というように、比較的大きな海域を1エリアとして議論していました。ところが、「東京湾」といっても千葉寄りの東京湾と

これからは地域が

「どんな水辺にしたいのか」を決め、
地域が主体となって
環境保全活動を進めていく

横浜寄りの東京湾では、その環境特性も違えば、住民が海に期待するものも違います。そのため近年では、湾のより大きな単位で考えるのではなく、もっと細分化した地域ごとに環境を議論し、目標を決めていこうという方向に変わってきています。

そうなったとき、主役になるのは地域住民であり、行政であり、地域のNPO・NGOです。これからはその地域で生活し、地域を熟知している人たちが、身近な水辺をどうしていきたいのか考え、行動することが求められているのです。

今後、ますます地域の環境NPO・NGOの力が必要とされてくる場面が増えてくると思います。行政と協力することはもちろん、その地域の昔の姿を知っている高齢者や、海を生業とする漁協の人たち、そして地元の大学なども協力して、自分たちの地域の水辺をどうしていきたいのか考え、活動してほしいと思います。

ECO WORD

やさしいエコワード講座

- BOD**……生物化学的酸素要求量。水中の有機物が好気性微生物の働きによって分解される時に消費される酸素の量のこと。河川の有機汚濁を測る代表的な指標。
- COD**……化学的酸素要求量。水中の有機物を酸化剤で酸化した際に消費される酸素の量のこと。湖沼、海域の有機汚濁を測る代表的な指標。
- 藻場**……沿岸域の海底でさまざまな海藻・海藻が群落を形成している場所。種子植物であるアマモなどの海藻によるアマモ場と、藻類に分類されるコンブ、アラメといった海藻によるコンブ場、アラメ場などがある。海中の様々な生物に隠れ場所・産卵場所などを提供し、窒素やリンなどの栄養塩を吸収して光合成をし、水の浄化や海中に酸素を供給することで沿岸域の生態系を支えている。



放送大学 理事・副学長
学習教育戦略研究所長
岡田 光正 さん

環境庁国立環境研究所主任研究員、東京農工大学工学部助教授、広島大学工学部教授を経て、同大学院工学研究科長・工学部長、同大学の理事・副学長などを歴任し、現職。また環境省中央環境審議会委員(水環境部会長、土壌農業部会長、瀬戸内海環境保全小委員会委員長、環境保健部会長)を務める。専門分野は環境化学工学、生態工学。