地域創造へのアプローチ（2）

海陸一体の沿岸域環境の保全と創造

村 田 武一郎

1. はじめに
2. 海陸一体の空間：沿岸域の定義と特性
   2-1. 沿岸域の定義
   2-2. 沿岸域の特性
3. 世界の閉鎖性海域・沿岸域の環境問題
4. 沿岸域環境問題発生のメカニズム
5. 海陸一体の沿岸域環境の保全と創造のあり方
6. おわりに

1. はじめに

海域とくに閉鎖性海域の環境問題が強く言われだしてから長い。例えば、大阪湾を含む瀬戸内海では、沿岸陸域への人口・産業の集中と海域への汚濁物質の大量排出、生物種が多様で生物生産が活発な浅海域の埋立などの影響により、1960年頃から、赤潮の発生件数が増加するなど海域環境の悪化が顕在化した。1973年、瀬戸内海環境保全臨時措置法が制定され、1978年には、恒久法として瀬戸内海環境保全特別措置法が制定され、諸規制が実施されてきたが、きれいな海、豊かな海をとり戻すまでには至っていない。

この50年間、世界中で、海域とくに閉鎖性海域は、沿岸陸域の都合による問題解決の場として使われ、そこでは海からの視点、海域生物の視点による好ましい環境の保全と創造がなえざりにされてきた。その結果、沿岸陸域に住む私たちは、海域環境を悪化させたばかりか、自然と共にある、自然の恵みを享受する機会まで失ってしまった。

本稿では、海岸線を挟んで一定範囲の海域と陸域から成る空間という概念である沿岸域（coastal zone）の特性を整理するとともに、沿岸域の環境問題とその発生メカニズムを明らかにしたうえで、沿岸域における環境の保全と創造のあり方について検討を行う。

なお、地球環境問題への対応の中では、CO₂排出抑制など地域温暖化対策が、市民も強く意識すると
こころとなってきたが、沿岸域環境の保全と創造も、並行して取組むべき重要な課題である。そこには、最も重視すべきテーマのひとつである生物多様性の維持が含まれている。

2. 海陸一体の空間：沿岸域の定義と特性
2-1. 沿岸域の定義
沿岸域には様々なとらえ方があり、国際的にも定まった定義は存在しない。また、地形学、海洋工学、生態学等の学問分野によっても概念範囲が異なっている。そのいくつかを見ておくこととする。
（1）最も広範な定義
沿岸域を最も広範にとらえれば、陸域側は、海域に流れ込む水系の最上部すなわち分水嶺までを範囲とし、海域側は、排他的経済水域（ＥＥＺ、漁業専管水域）までを範囲とすることとなる（図-1参照）。
ちなみに、陸域とＥＥＺを加えた面積で見れば、日本は、アメリカ、オーストラリア、インドネシア、ニュージーランド、カナダに次いで、世界第6位の広さ（375万㎢、陸域の約10倍）をもつ国である。このＥＥＺ内にある漁業資源、エネルギー・鉱物資源等は、極めて重要なものである。
（2）最も狭い定義
沿岸域の最も狭い定義は、海岸線を挟む後浜と浅海域（前浜および外浜）すなわち海岸（域）を範囲とす
るものである（図-1参照）。後浜は、海水の飛沫がかかったり、波によって浸食されるなど直接的に海の影響を受けている。浅海域（おおむね水深20m程度まで）は、陸域の諸活動の影響を受けやすい範囲である。

（3）法的な定義

日本では、沿岸域法が制定されていなかったため、沿岸域の範囲は不明なままであるが、大阪湾沿海地域開発整備法に基づく地域指定（1993年）では、臨海地域と関連整備地域が指定された。前者は、「大阪湾及びこれに隣接する水域を地元水揚とする市町村の区域並びにその区域と接する市町村の区域のうち目的に資する整備等を促進すべき地域（41市町）」であり、後者は、「大阪湾とその隣接地域である瀬戸内海や紀伊水道への水系を考慮して、「臨海地域周辺で関連して必要となる整備等を促進すべき地域（250市町村）」が指定された。すなわち、大阪湾全域・隣接海域とそこに影響を及ぼす水系の最上部（分水嶺）までの陸域が沿岸域とされている。

米国では、1972年に沿岸域管理法が制定されている。そこでは、「沿岸水域（海底および海底下の土地を含む）およびそれと互いに強く影響を受け合い、あるいはいくつかの州の海岸線に近接した陸域（内水域および地下水を含む）であり、海側については領海内、陸域についてはその沿岸水域に直接かつ重要な影響を及ぼす陆域管理に必要な範囲まで」が沿岸域とされている。

（4）環境と社会経済に配慮した定義

長尾義三は、「海域は、生態系に関係が深い、また開発が行われ易い漂泳界の最上部（水深20〜60m）までとし、陸域は、海の影響が直接及び範囲で行政区分を配慮し、人为的に定めた方が、管理上からは有益であると思われる。ただし、閉鎖性海域は、全域を対象とすることが望ましい。」としている。

村田は、「大阪湾沿岸域再生ビジョン」への取組みに際して、大阪湾沿岸域を、「大阪湾と直接的なかかわりのある陸域（大阪湾の海上交通を前提に工業・物流施設等が立地している工業系用途地域、大阪湾での漁業・レクリエーション活動等と地域社会経済のかかわりが深い地域、他地域との交流に海上交通が重要な役割を果たしている地域など）および人間活動の直接的影響を受けやすい大阪湾の海域（埋立利用が容易な海域、陸域からの排出物の影響を受けやすい海域など）」と定義して検討を進めた。

2-2. 沿岸域の特性

沿岸域の定義は上述のように様々であり、設定する課題や議論のテーマによって適切に定義づけていかなければならない。本稿では、（3）と（4）の定義を念頭において検討を進める。この沿岸域は、地球環境にとっても、生物にとっても、人間活動にとっても重要な空間である。

（1）地球環境にとって

陸域から海域へ流れ出る様々な物質は、大気、生物の営み、人間の活動を通じて陸域へ戻っている。例えば、陸域からの降雨は、河川水や伏流水となって海域へ流れ出るが、そこで蒸発して雲となり、また雨となって陸域へ戻る。あるいは、陸域から流れ出す有機物は、海中でバクテリアに分解されて窒素（N）やリ
(P)が生成され、それが海域の植物プランクトンの栄養となり、その植物プランクトンを動物プランクトンが食べ、またそれを魚が食べて成長するが、魚は鳥に食べられたり、人間に漁獲されたりして、食物連鎖を通じて陸域に、窒素やリンを含む有機物として戻る。これを、物質循環と言う（図-2参照）。

図-2 沿岸域における物質循環の概念図

このように、沿岸域においては、地球環境を維持するうえで重要な物質循環の機構がある。逆に言えば、人間活動によって、この物質循環が阻害されたり、陸域から海域へ大量の物質が流入することになれば、環境問題が生じることになるわけである。

地球環境にとっての沿岸域の重要性は、このような物質循環に加え、多様な地形や気候域といった特別な環境が形成されていること、それゆえに、多様な生命の発生・生育と進化の舞台となってきたこと、従って、最も重視されるべき生物多様性をもつ空間であることが挙げられる。

(2) 生物にとって

海域生物は、陸域から流れ込む栄養塩（N, Pなど）に大きく依存している。沿岸海域では、栄養塩が十分にあるから植物プランクトンが発生し、動物プランクトンや魚がエサを得ることができる。大洋の真ん中では栄養塩が十分になく、エサとなるプランクトンなどの量が少ないため、クジラが陸の近くへ来るのである。

一方、卵を産みつける場や、稚魚が隠れたり豊かなエサを得たりする環境があるのも沿岸海域である。アユのような川魚でも塩分がある河口域を産卵場所としており、沿岸海域は、様々な生物の産卵・保育の場となっている。

そして、様々な生物が存在するからこそ、食物連鎖関係が保たれ、そこに存在する様々な種が生きていくところが沿岸域であると言える。
（３）人間活動にとって

人間活動にとって沿岸域は、極めて都合のよい空間である。海域から食糧を得やすいばかりか、海水の熱容量が大きいため、沿岸陸域では内陸に比べ寒暖の差が少ないので暮らしやすい気候が得られている。そして、海浜や河口域などでの様々なリクリエーションの機会があり、研究や教育・研究、芸術・文化などに資する、多様で美しい、生物種の多い空間が存在する。

一方、海域は、陸域にくらべて移動や輸送が容易である。高速道路が発達した現代でも、大量の物資を少ないエネルギーで運べるのは海域である。陸域交通が発達していなかった時代には、人間の移動においても沿岸航路が大きな役割を果たしていた。このようなことから、沿岸域では、古くから交易拠点が形成され、交流と文化創造が活発に行われ、産業の立地が進んだ。

ところが、沿岸陸域の人間活動は、沿岸海域を消費し続けてきた。干拓や埋立により新たな土地を入手し、水田を開発したり、工場を立地させてきた。そして、陸域で不用とした大量の廃棄物を処分したり、汚濁物質を排出してきた。このように、沿岸海域は、人間活動にとって都合のよい空間であり、人間は、陸域の環境を維持するために、海域を犠牲にしたとも言える。ただし、このことがなければ、私たちの身のまわりはゴミだらけになってしまっていたことも想像しておかなければならない。

3. 世界的閉鎖性海域・沿岸域の環境問題

世界各国において、沿岸域の人口増と都市化・工業化の急速な進展がある。また、地域によっては、観光客の大幅な増加がある。このような状況は、沿岸海域の開発・利用を加速すると同時に、海域へ大量の排出物をもたらしている。

沿岸海域の開発・利用は、沖出し埋立による工業施設等の立地、港湾やマリーナの開発、養殖場の設置、ホテル等観光施設の立地などである。これらによって、砂浜・岩場・干潟・湿地帯などの自然海岸やマングローブ林が破壊され、また、浅瀬や藻場が消滅している。

自然海岸、浅瀬や藻場は、生物にとって重要な生息環境であり、生息環境がなくなれば、生物・生態系が損なわれ、それに依っていた自然浄化機能も当然のことながら消滅する。

そこで、陸域から大量の窒素やリンがもたらされることにより、海域では、生態系内での生産・消費・分解のバランスが崩れ、一次生産が過大となり、汚濁や底層水の貧酸素化など環境の悪化をきたす。また、陸域からの有害重金属や化学物質は、生物濃縮現象へと結びついていくことになる。こうして、海域環境が悪化すれば、その海域の生物相は貧困となっていく。

なお、海域環境問題は、上記のような過程とは別に、漁業活動に伴う乱獲、船舶等からの石油流失による汚染などの問題もある。

表-1に、世界的な閉鎖性海域・沿岸域における環境問題の概要を示す。我が国の海域環境問題も、これらと同様な状況にある。
<table>
<thead>
<tr>
<th>海域名</th>
<th>開発と海域環境問題</th>
<th>生態系の現状と問題点</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>地中海</td>
<td>都市化・工業化、農業からの負荷などによる湿地帯や干潟・砂質帯の減少</td>
<td>約15,000種の海洋生物</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>沿岸陸域植生の減少と河川の多様性の危機</td>
<td>生物多様性の消失と生産性の低下</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>水質低下と生物生活場の消失</td>
<td>生物群集の変質と生物資源の消失</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>過度の資源採取</td>
<td>森林破壊の進行により、過去の最大森林面積の6%しか残っていない</td>
</tr>
<tr>
<td>北海</td>
<td>河川からの重金属、化学物質、有機物等の流入が最大の問題</td>
<td>プランクトンの生産性が高い</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>沖合構造物や船舶撤去現場、海上交通からの負荷物質の問題</td>
<td>ニシン、タラ、サバ等250種の魚類</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>下水、浚渫、肥料流出等も問題</td>
<td>過剰漁獲によるニシンの漁獲高減少</td>
</tr>
<tr>
<td>バルト海</td>
<td>1970年代に環境汚染がピーク</td>
<td>第二次世界大戦前までは、全海域に高酸素素の水で生息する二枚貝が見られた</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>工業排水、生活排水、農業、大気汚染からの負荷物質の問題</td>
<td>タラ、ニシン、サケ・マス類、底生生物の減少</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>有機物流入による栄養濃化、底層環境悪化（バルト海沿岸の1/3は負酸素海）、重金属等の流入による問題</td>
<td>生物濃縮による海鳥、アザラシ等への影響</td>
</tr>
<tr>
<td>ベルシャ湾</td>
<td>イラン・イラク戦争時の石油汚染（1983年）</td>
<td>港湾の底泥の50%は泥質、湾北部ではほぼ100%が泥質で、特有の生態系をもつ</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>湾岸戦争時の石油汚染（1991年）</td>
<td>厳しい生存条件のため生物多様性に欠ける</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>石油廃棄物、工業化による海域への負荷</td>
<td>開発や石油流出により、湿地帯、マングローブ林の減少</td>
</tr>
<tr>
<td>チェーサピーク湾</td>
<td>開発による湿地帯の破壊</td>
<td>290種の魚類、2,700種を超える植物</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>海上交通、都市開発、工業、農業、レクリエーションなどの拡大に起因する栄養濃化</td>
<td>湾内で産卵する魚の個体数が減少</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>重金属、化学物質による汚染</td>
<td>カキやブルークラブの主要漁業種の減少</td>
</tr>
<tr>
<td>タイ湾</td>
<td>大規模な港湾開発と埋立、工業、観光の発展、エビ養殖池の拡大などにより、水質低下、海岸線とマングローブ林の破壊が進行</td>
<td>マングローブ林、藻場、珊瑚礁が特徴</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>タイ湾とタイ（シャム）湾</td>
<td>マングローブ林は1961～1986年の間に53%が失われ、藻場、珊瑚礁も漁業、観光開発等により影響を受けている。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>経済発展の影響により、生物生活場の生物多様性の消失、湿地帯の消失</td>
<td>過剰漁獲によるタイ湾の生物個体数の減少</td>
</tr>
<tr>
<td>ベトナム沿岸</td>
<td>石油流出、都市・工場からの汚染問題</td>
<td>2,000種の魚類をはじめ多様な生物が生息</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>今後は海底資源損の拡大による問題も</td>
<td>デルタ、沼、珊瑚礁、河口、干潟、マングローブ林など多様な沿岸域生態系をもつ</td>
</tr>
<tr>
<td>中国沿岸海域</td>
<td>都市化、工業化、沿岸都市における利活用と環境との相対する問題の深刻化</td>
<td>マングローブ林や生物多様性の消失、乱獲の問題</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>河口保護、港湾、沿岸都市における利活用</td>
<td>温帯、亜熱帯、熱帯の三気候、風波や潮流、大雨川などにより、多様な沿岸域生態系をもつ</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 72 -
4. 沿岸域環境問題発生のメカニズム

世界的閉鎖性海域・沿岸域の環境問題は、上述のような大きな問題となっているが、今後を考えると、上述の問題どころではない深刻な問題をはらんでいる。

1992年に開催された「環境と開発に関する国連会議（地球サミット）」の採択文書『アジェンダ21：持続可能な開発のための人類の行動計画』の「第17章：海洋、閉鎖性及び準閉鎖性海域を含むすべての海域及び沿岸域の保護及びこれらの生物資源の保護、合理的利用及び開発」には、「沿岸域は、人間の定住、開発及び地方の生存にとって重要な、多様かつ生産性に富む生息場所を含んでいる。世界人口の半分以上は海岸線から60km以内にあり、2020年まではこれが4分の3にまで増加することも考えられる。」「沿岸国は、自国の管理下にある海洋物種及び生息場所の生物多様性と、生産性を維持するための措置を講ずるべきである。」という記述がある。

「世界人口の半数以上は海岸線から60km以内にあり」は、1990年の世界人口約53億人のうち約27億人が海域環境に影響を及ぼしやすい場所に住んでいることを言っている。それが「2020年までにはこれが4分の3にまで増加すると」とすれば、2020年の世界人口は70〜80億人と推計されているから、約53〜60億人が海域環境に影響を及ぼしやすい場所に住むことになる。たった30年間で、世界の沿岸域人口が2倍以上になってしまうのである。

そうなると、発展途上国で膨張しつづける巨大都市が抱える諸問題もこの中に含まれており、世界的閉鎖性海域・沿岸域の環境問題の解決は、ますますもって簡単なことではなくなる。

いったい、どのようにして沿岸域環境問題が発生するのであろうか。そのメカニズムを把握しておく必要がある。メカニズムを把握すれば、少なくとも今後の沿岸域計画や沿岸域開発にあたっての教訓として重要である。

そもそも沿岸域は、第2章に示したように、住みやすい、様々なチャンスが多い、干拓や埋立によって土地を広げやすいなど、人間活動にとって、極めて重要な、都合のよい空間である。ことにそれが閉鎖性海域の沿岸域であれば、静穏であり、自然の力による災害が少ない、陸域から流入する栄養塩等が滞留しやすくそれを利用した生物生産性が高いなど、人間活動にとって、より都合のよい空間となる。

人間活動にとって都合のよい空気には、人口が集中することになる。人口が集中すれば、たくさんの食糧が必要となり、農業用地を拡大する、養殖場をつくる、それでも足りないから、移入・輸入によってまかなう、そのための港湾が必要になるといったような流れが必然的に起きる（図－3参照）。

人口集中は、都市化現象でもある。都市が形成されれば、都市内外へのサービスのための諸機能が発達し、そのため都市内での空間不足が生じ、新展開用地を求め、海域へ出て行くこととなる。この都市化は一方で、大量排出を引き起こし、汚染・汚濁物質を海域へ流し、処理しきれないものの海域での埋立処分を当然のこととしてしまう。

集まった人々は、豊かさを追求し、工業化によってそれを手に入れようとした。ここでも原材料の貯蔵
図−3. 沿岸域環境問題発生のメカニズム

や工場地空間が海域に求められた。また、工業化過程での様々な排出物等が汚染を生じさせた。そして、ある程度の豊かさを達成すると、それを守るための安全や防御が必要とされ、それは、自然力をくい止めする固い護岸となって、本来多様性と柔らかさをもつ海岸や河岸を消滅させた。さらに豊かになったれば、レクリエーション行動に対応するためのリゾート開発やマリーナ開発が進められ、自然の海岸線や浅海域の消減を加速させた。

一方、人口集中は、さらなる発展を求める、さらなる集中を招いた。様々な弊害を生じさせながらも集中は止まらなかった。都市問題の多くは、集中の弊害のことをあるとも言える。この集中は、過密を生み、
さらにスプロール化（無秩序な市街地の外延化）と都心の重要性の増大に結びついていたが、都心の空間不足や機能更新の必要性が、新展開用地や処分地を海域に求めるようになった。

これらすべては、諸問題を近くて解決しようとすることから起きている。自然と共存しようとする基本理念は、人口や経済の拡大過程においては一顧だにされなかった。その結果、私たちは、経済的な豊かさを得たが、自然とふれあう、自然と共にある、自然の恵みを享受し続けるという面での豊かさを失ってしまった。

5. 海陸一体の沿岸域環境の保全と創造のあり方

沿岸域は、海陸一体の空間である。そして、沿岸域の中でも沿岸海域は、沿岸陸域にとって極めて重要な環境財（あるいは食糧としてではなく自然資本という言葉に置きかえられるかもしれない）である。

ところが、沿岸陸域の人々が、この概念を共通にもっていないところでは、人間活動と産業活動によって沿岸海域が破壊されてきた。当然のことながら、沿岸陸域も、その土地の生態的特性に沿った利用や環境の適切な維持・更新が成されてきたわけではない。沿岸域を人間の都合だけで利活用することは、20世紀後半の人間社会の発展にとって不可欠であったことは認めるが、もう改めなければならない。

これからは、生物・生態系にとって望ましい沿岸域、人間にとって望ましい沿岸域が両立すること、生物・生態系環境と人間活動の調和が図られることが必要である。以下に、海陸一体の沿岸域環境の保全と創造のあり方を示す。

（1）生物・生態系にとって望ましい沿岸域環境

①生物の多様性

生息環境の多様性とそれに伴う種の多様性が、沿岸域生態系の本来の姿である。沿岸域においては、様々な生物にとって良好な生息環境が存在しなければならない。

②物質移動の連続性と持続可能な物質循環

沿岸域は本来、海陸が一体的な空間である。ここでは、水系や大気を通じた物質移動の連続性が確保されていなければならない。また、漁業やレクリエーションなど人間の営みを含む沿岸域生態系の全体における物質循環が持続可能な状態に保たれている必要がある。

（2）人間にとって望ましい沿岸域

①豊かな海との関わりによる豊かな人間生活

沿岸域では、多様な生物を育む豊かな海との関わりによって、食糧はもちろんのこと、レクリエーションの機会と場、多様で優れた景観、教育・学習機会などが得られる豊かな生活が成り立っていることが望ましい。また、環境調和・資源創造型で持続可能な漁業が成立し、広域・国際的な生産・流通産業や環境産業など新産業が海域へ負荷を与えない形で成立し、海陸の連携を基盤とした豊かな経済社会が形成されていることが望ましい。
②各地域の個性・特性を活かした連携

沿岸域各地域がもつ固有の自然、歴史文化性、都市機能集積などを活かし、各地域が地域的サービスを充実するとともに、広域・国際的サービスを分担し合い連携する多核ネットワーク型の都市構造が構築され、各地域において人々が誇りをもち安心して暮らし、また沿岸域市民として各地域のサービスを互いに享受しあっていることが望ましい。このためには、ソフト・ハード双方の基盤が整備され、沿岸域各地域間の交流、都市と農山漁村間の交流などが進展している状態が望ましい。

（3）生物・生態系環境と人間活動の調和

①生物と人間が共有する沿岸域空間

沿岸域においては、生物と人間が空間を共有していることが肝要である。即ち、森と海を結ぶ水系が自然的状態に保たれており、生物が棲みやすく、人々が自由に水辺へ近づけること、海浜では、きれいな海と浅場、白砂青松が復元され、海域生物に産卵・保育場を提供するとともに、子ども達が日常的に生物とふれあえる海浜エコパークとなっていることなど、様々な場所で、その場所の環境特性を踏まえた空間が形成されていることが望ましい。さらに、陸から海への移行帯（エコトーン）は、生物・生態系にとって重要な空間であることはもちろんのこと、沿岸域の景観の形成にとっても重要な要素であり、消失した移行帯が復元されていることが望ましい。この時、高潮対策等の都市・生活空間の安全確保は重要な要件であり、移行帯の復元と調和が図られた面的防護策が十分に講じられた状態となっている必要がある。

②自然・海域に負荷を与えない社会経済システム

従来、沿岸域の諸活動から生じる廃棄物の大半は海域で処分されていた。また、近年は、山林にも多くの再資源化可能なものまで廃棄物として捨てられ、自然に負荷を与えている。将来は、このような負荷を与ええない社会経済システムが確立していることが肝要である。すなわち、市民による環境カルテルづくりと各コミュニティ等における積極的な環境対応行動がとられるとともに、社会経済においては、水資源をはじめ様々な資源の循環技術とその社会経済適用システム、自然エネルギー高度利用・エネルギー高効率利用技術が確立し、廃棄物が再資源化され、排出物が極限まで減らされたエコシステムが整備されている必要がある。

6．おわりに

そして、美しい国土の再生を目指した国土のグランドデザイン（1998年）で、沿岸域のあり方の重要性が認識されたことを受け、国土庁から、「沿岸域の総合的な管理に主体的に取組む地方公共団体や様々な民間主体が計画を策定・推進する際の基本的な方向を示す」沿岸域総合管理計画策定のための指針（2000年2月）が都道府県に示された。

我が国においては、環境政策と沿岸域政策を一体的に議論するベースがようやく出来てきたと言える。しかしながら、両者を一体化した具体的な将来計画を立案するには、関係行政機関の対応は、いまだ個別のものであり、総合的・統合的なものにはなっていない。かつ保全が中心的概念に据えられており、生物と人間が共生する望ましい沿岸域環境を実現するための総合的なシステムの確立と、それを前提とする総合的・統合的な計画づくりが早急に求められる。

一方、地球上で生物生産性が最も高い沿岸域の環境を適切に維持・更新していくことが、沿岸域人口の急増の時代にあって、全人類共通の喫緊の課題であることが明らかになってきた。

人間活動によって損なった沿岸域環境の回復を、手を振ってじっと見ているだけではなく、生物・生態系にとっても人間にとっても望ましい環境は得られない。「生きとし生けるもの」の一員として私達人間があることを肝に命じ、海陸一体の沿岸域環境の保全と創造を加速させなければならない。

[参考・引用文献]
1）大阪湾新社会基盤研究会『海域環境創造事典改訂版』1996年、沿岸域環境研究所
2）村田武一郎『大阪湾沿岸域再生ビジョン』1996年、沿岸域環境研究所
3）上柳英樹／水野和康／村田武一郎「世界観域型海域の環境と環境創造への取組み」『TECHNO-OCEAN’96 INTERNATIONAL SYMPOSIUM PROCEEDINGS』1996年、テクノ・オーシャン国際シンポジウム実行委員会
4）国連事務局監修／環境庁・外務省監訳『アジェンダ21—持続可能な開発のための人類の行動計画－』1993年、海外環境協力センター
5）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「大阪湾沿岸域環境グランドプランの提案」2000年