

◆特集：防護・環境・利用の調和した海岸を目指して◆

新たな海辺文化の創造

諸星一信*

1. はじめに

本稿は、これからの海辺・海岸政策の方向性と、これに関わる主体・特に行政関係者・技術者の役割などについて論じようとするものであり、文化論を取り扱おうとするものではない。それにもかかわらず、「新たな海辺文化の創造」という題名としているのは、海辺の文化は、人々と海・海辺の様々な関わり合いから生じており、こうした関わりを重視し、活発にしていけることが、これからの海辺・海岸政策にとって最も重要になるのではないか、との考え方によっている。

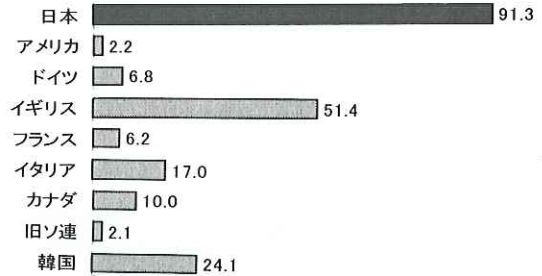
これまでの海岸整備でも、海辺の環境や海へのアクセス、親水性の確保など、人と海辺の関わりに様々な配慮がされてきた。しかしながら1999年の改正前の海岸法の目的が防護のみだったことに端的に表れているように、それは「安全を確保した上で」様々なニーズにも配慮していく、という考え方が中心であったものと思われる。

こうした議論は、平成14年度から国土交通省に設置された「里浜研究会」で議論されており、筆者は委員としてこの研究会に参加している。本稿の記述は、この議論の内容に影響された事柄を含んでいるが、一方で、本稿の内容は里浜研究会における議論の成果の紹介ではないことにも留意して頂きたい。

2. 日本の海辺

2.1 日本の海岸と文化

日本の海岸線の延長は約35,000km、このうち要防護延長は約16,000kmであり、欧米先進国の中で比較すると、この数字は、アメリカ（アラスカを除くと約6万km）を除いて最大である。国土面積が小さいため、単位面積あたりの海岸線延長でみると図-1に示す国々の中では最も大きく、比較的海岸線に恵まれた国と言える。



注) 海岸線延長については、日本は「海岸統計」、外国は国際連合の推計値

図-1 国土1km²辺りの海岸線延長

長大な延長を有し、気候的にも多様であるわが国の海岸は、古来より優れた環境や景観を有しており、例えば百人一首にある「田子の浦にうち出でて見れば白妙の富士の高嶺に雪はふりつつ」の句にみられるように、古代から人々に親しまれ、歴史や文化に残されてきた。

海辺を舞台として、漁業・製塩といった生産活動、祭礼・神事、観光・遊興活動など様々な人間活動が活発に営まれ、また時に起こる災害に翻弄されてきた。こうした歴史を重ねることによって、地域独自の海や海辺との関わり、文化が形成されてきたものと思われる。

試みに、百人一首の句に引かれている自然地物について、誤りを懼れずに集計を試みた。(図-2) この結果を見ると、海や海辺に触れている句が大変多いことが判る。具体の数については、数え方の正確性等に問題はあると思われるが、大体の数を見るだけでも、われわれの祖先は、海・海辺の自然を深く意識し、美意識や文化と海辺が強く関係していたことが窺われる。

2.2 日本の海岸が元来有していた環境

この点についてここで十分に記述することは分量上からも困難なので、以下に文献¹⁾ から関連すると思われる部分を引用して紹介する。

「日本は世界でもとりわけ多くの種の腕足動物が生き残っている国だ。大森貝塚を発見したエドワード・モースは、人類学・考古学・進化論を初

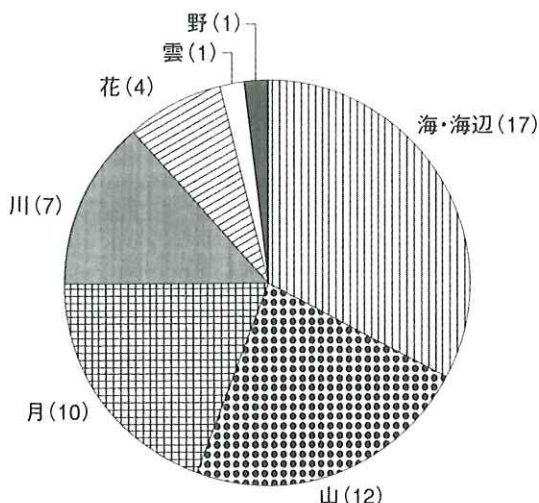


図-2 百人一首に登場する自然地物

めて日本に紹介した学者として、歴史にその名を刻んでいるが、彼の来日のそもそもの動機は腕足動物の研究だった。大学の日本初の臨海実験所が江ノ島に建てられた際、モースはその実験所長として迎えられた。モースが江ノ島の入江で初めて採集をしたその日、彼はなんとミドリシャミセンガイを採集し、その喜びと興奮を日記に記している。江ノ島にミドリシャミセンガイが生息していたという事実は、現在の江ノ島を知る者にとっては衝撃的なことだが、それほどにかつての日本の海岸線の生物相は豊かだったのだろう。」

注、ミドリシャミセンガイ：貝とは全く異なる触手動物腕足類の一種。数億年前から生存している「生きている化石」。

3. 海岸の状況

3.1 海岸事業の経緯

戦後から高度成長期にかけては、頻発する災害から国民の生命・財産を守ることを第一の目的として、海岸保全施設の整備が推進されてきた。

防災機能のみに特化した海岸整備は、物理的にも視覚的にも精神的にも、背後地域と海岸を分断し、人々と海辺との関わりは疎遠になった。

図-3は、典型的な整備事例のひとつであり、経済効率を優先して海岸線にそって線状に施設を整備したことから、線の防護方式と呼ばれている。防護を最優先した結果、災害の危険度は低下した。この成果は積極的に評価されるべきである。他方、余裕がなかったとは言え、環境や利用への配慮が



図-3 線の防護方式

十分でなかったことは、負の側面として認識しておく必要がある。

こうした反省から、海岸法改正前より「面的防護方式」、即ち、養浜（多くの場合は突堤・潜堤、離岸堤との組み合わせ）により砂浜を創出して、消波機能確保と環境改善や海浜利用への配慮を図るとともに、多くの場合護岸を緩傾斜もしくは階段として海辺へのアクセスを改善する方式が採用されるようになっている。（図-4）



図-4 面的防護方式により整備された海岸

この方式は、海岸へのアクセスが容易で、砂浜の消波機能のため護岸天端が低くできるので海が見渡せる、という意味で、図-3のような線の防護方式に比較して優れている。

しかしながら一方で、批判の声もある。面的防護方式には多くの場合、緩傾斜堤や階段護岸が用いられるが、このために砂浜が消失した例²⁾、同様に砂浜を維持するために設置された離岸堤がウミガメの産卵に支障を来している例³⁾、大規模な緩傾斜堤のために圧迫感の大きな空間となった事例、遊歩道の整備により磯場が一部消失した例（図-5）等が見られる。ここでは、歩行者や利用者の利便性や快適性が重視された結果、砂浜や磯が消滅又は減少している。

こうした事例に対して、反省や修正を常に繰り返す必要がある。

返していくことも必要であるが、より重要なのは、こうした事例が生産される背景を検討することだと思われる。

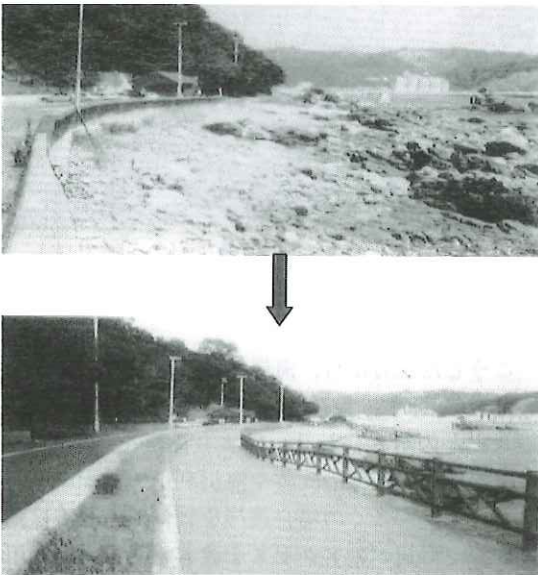


図-5 遊歩道の整備で磯場が一部消失

4. 適切でないと思われる事例が生じる背景

海岸保全の行政目的に「環境・利用」が加えられたのは、社会目標が「ものの豊かさ」から「心の豊かさ」、あるいは「もの」と「こころ」がともに満たされた「生活の豊かさ」に移り変わったことに対応していると考えられる。

「ものの豊かさ」は、海岸で言えば、行政が海岸保全施設を整備して安全性を向上させることによって守ることができた。しかし「心の豊かさ」は、こうした方法だけでは実現できない。

人が「こころの豊かさ」を実感するのはどのような場合なのか。「こころが豊か」とは、“精神的にこせこせせず、ゆとりのあるさま。おおらかなさま。”(大辞林)という意味合いである。こうした豊かさというのは、人々の実体験、海辺であれば海や人とのふれあいなどの体験から育まれるのではないだろうか。人々が海や海辺となんらかの関係性を結んで、それが各人にとって良いもの、好ましいものであることが必要であり、「心の豊かさ」の実感には「人と海辺の良い関係」が、基本的に重要ではないかと思われる。

人と海辺の関わりが密接になる状況は様々であ

るが、行政によるものづくりが介在するのは全体のうちごく一部であろう。

それ以外の殆どの場合には、海辺で様々な活動したり、海と向き合って癒されたりすることで「こころの豊かさ」を得るのであり、このための解決方法はものづくり以外にははるかにたくさんあるのが現実であろう。

一方で、これまで安全性の確保を施設の建設によって解決してきたのと同様に、「こころの豊かさ」を「ものづくり」で解決しようとする、様々に不都合が生じると予想できる。

例えば、「ものづくり」で対応できる事柄を「階段護岸の整備による水辺へのアクセスの改善」や「利用者が快適に歩ける遊歩道の整備」などとして、「ものづくり」では対応できない事柄として、「自然の砂浜のもつ優れた環境や美しさ」や「天然の磯に住む生物」などと仮定してみる。行政担当者・技術者は少しでも住民からの要請に応じていくのがその責務であるから、自らの業務に真摯に取り組んで「ものづくり」だけでこれに対応しようとする、可能な範囲でなるべく前者の要請を実現しようとするのではないだろうか。その結果、後者の項目は無視されたり、破壊されたりして、好ましくない事例という批判を受ける結果に陥るのではないだろうか。

「こころの豊かさ」「生活の豊かさ」を実現するためには、一部ではなく、海岸の持つ価値や機能をより幅広く全体的に捉え、整備・管理のあり方に反映していく視点、手法が必要になっていると考えられる。

また、最近注目されている計画段階からの市民参加についても、「良いものをつくるための市民参加」を考えるのではなく、「海辺の価値をより幅広く把握すること」、「少しでも多くの人がある豊かに過ごせるための海辺づくりのあり方の模索」、「プロセスに加わり貢献することによる自己実現」といった意義が認識されるべきであろう。つくった「もの」の利用についても、市民参加は海岸清掃という「もの」をきれいにすることが中心との発想でなく、参加する側が如何に楽しく、有意義に過ごせるかを目的にするべきである。

またこうしたプロセスを踏む前提として、海辺は人々が「こころの豊かさ」を実感するための貴重な地域の共有の空間である、とい認識を共有す

ることが重要なのではないと思われる。

5. 人と海辺の関わりのある方

人々が海辺と関わることによる「心の豊かさ」・「生活の豊かさ」の実感を重視するのであれば、どういう「人と海辺の関わり」を目指すべきかが重要である。ここでは、そのあり方について検討する。

5.1 海辺との関わりから人々が得るもの

海辺には、人が海という自然と触れあえる場として、独特の景観を有する場として、貴重な環境を有する場として、内陸には無い機能がたくさんある。こうした要素を出来るだけ保全し、可能なら再生することが、基本的に重要である。マリンレジャーやビーチスポーツ、あるいは海の自然学校なども海辺なしでは成立しない。海辺には、憩う、癒す（される）、学ぶ、調べる、教える、楽しむなど様々な機能があり、これらを通じて地域の固有の文化が形成される場となる。これにより、生活の多様性が高まり、海岸が持つ様々な刺激を受け、人々は豊かな生活を送ることが出来る。

5.2 人々が海辺で果たす役割

海辺は、海と陸を挟んだある程度の幅を持った遷移帯である。そこでは、環境の変化率、すなわち環境傾度が極めて大きく、そのために脆弱性が高い。このため、遷移帯としての海岸の特徴を維持するには、細心の注意を払って保全する必要がある。

一方で、現在では海辺の背後に多くの人々が住み、海辺に対する人為的影響は非常に大きい。このため、海辺を原生自然の状態に戻すのは勿論、ほんの50年ほど前の自然と順応する形で暮らしていた時代に戻すことも困難である。環境に配慮するといっても、今ある海辺の環境を保全するのが精一杯である。

そうした空間に、さらに防災のための施設も建設する必要が生じるのが現実である。

こうした海辺を、人間が全く手を加えずに、自然のままの海岸として放っておけば、海岸の機能や環境上の価値は外部からの様々な影響によって低下してしまう可能性が高い。そのため、海辺は人によって保全される必要がある。

人が海辺との関係から心の豊かさを実感し、それを通じて地域の文化が形成され、一方で海辺を

守るために人はそれを保全するための努力をし、そのプロセスからも心の豊かさを得ることが出来る、そうした関係が成立することが望ましい。

5.3 海辺の安全

災害は、人にとってありがたいものではないが、その発生を避けることは出来ず、被害を防止・低減されるように対応されるべきものである。海辺での活動が活発化し、人と海辺の関係が密接になればなるほど、海辺の危険性をよく知って、適切に行動することが重要になる。

(1) 安全性の尺度の転換

これまでの海岸保全での安全性の尺度は、防護水準の向上であった。「中期的な展望にたった新しい海岸保全の進め方検討会報告書」(平成15年2月)には、政策目標として、「人々は、津波、高潮、波浪、浸食などによる生命・財産・生活に関する被害が軽減される。」と記述されており、この尺度が「被害の軽減」に変わっている。

「防護水準」とは、例えば、何年確率波に対して安全であるか、を示す指標である。これまでこの指標が用いられてきた理由としては、以下のような点が挙げられる。

- ①「**の災害に対しても安全にします」というような端的な説明が可能であったこと、
- ②施設の整備水準が目標とする防護水準に比べてかなり低く、これを満たすための最小限の施設整備が急務とされたため、整備の進捗度を表示する際にも水準を満たした施設がどれくらいあるかを示す指標の方が分かりやすかったこと。

反面この指標では、①想定を超える外力が作用する可能性やその際の被害を評価できない、②防護水準を向上させるために時として巨大な構造物が必要になり、このため常時の生活環境に与える影響が過大になることがある、③ある水準までの外力に対して被害が生じないことを保証されたために、住民側でそれ以上の災害に対する認識や議論が及ばなくなること（災害意識の低下）がある、といった問題がある。

「被害の軽減」とは、防護目標をハード施設の仕様を求めるのではなくて、防護のための対策によって軽減される被害の面から、目標を設定するものである。防護のための対策とはハード・ソフト一体となった減災対策であり、すでにある堤防などハード施設を前提に災害の危険度を評価し、

この情報を住民に公開して、避難などの自衛行動を促すことで、ハード施設の限界を補おうというものである。不足している場合には必要なハード施設の整備が行われ、平行して避難路や情報伝達施設など自衛行動を支援する施設の整備も実施される。

「防護水準の向上」から「被害の低減」への転換は、住民の側にとっては、「施設が守ってくれるから災害情報は知らない」から、「災害をよく知って万一危険な場合には自ら自衛行動をとる」への転換・責務の発生を意味する。

行政側の負担も重くなり、事前の情報公開、情報伝達機能の拡充、訓練の実施といった事前対策、災害時の情報提供等、様々な対応が求められる。

(2) 利用者の安全確保

目的が「防護」のみであれば行政の主導で構造物を設置し、人を海岸から遠ざけることにより、ある程度目的が達成される。しかし、利用の主役は人であり、人が海辺に入り込んで利用することを柱とするならば、海辺から遠ざけず、海辺にいる人を防護する必要性が生ずる。そうすると、防護といってもその内容が違ったものになってくる。これまでとは設計体系は構造物の安定を取り扱ってきたが、今後は人が安全に利用できる限界を取り扱う必要があるものと思われる。また、利用者への危険情報の伝達や管理・運営手法が重要な問題になると思われる。同時に、利用する人自身も海岸に接し、海岸の危険性や自らの安全の守り方について理解するべきである。

6. まとめ

6.1 人々と海辺の関係についての基本認識

海岸保全の基本目標は、「心の豊かさ」「生活の豊かさ」であり、実現のためには「人と海辺の良い関係」を築くことが重要であると考えられる。従って、このための舞台である海・海辺をよりよい状態に保ち、可能ならより良い環境を回復していくことが基本的に重要である。安全確保のために重要であったものづくりは、問題解決のための中心的な手段とはなり得ないことがはっきりと認識されるべきであろう。

海辺は国民の、特に近傍の地域社会に関連が深い共有の空間として認識されるべきであり、そこでは希望する人ならば誰でも海辺での活動に参加

でき、それを改変する海岸保全対策への市民参加は、当然の権利であると考えらるべきである。

以下に、人々と海辺の関係の望ましいあり方について、再度整理する。

①地域住民や市民（以下「人々」という。）は海辺を地域社会の共有空間として認識している、あるいは認識していこうとしている。（共有空間としての認識）

②人々は、共有空間である海辺を共同で管理し、環境の保全、自然との調和、魅力を高める活動等に日常的に取り組んでいる、あるいは取り組もうとしている。（海辺の保全・改善のために、人々が海辺の人と海辺の関係が結ばれている状態）

③人々は、海辺を訪れ、憩い、癒され、学び、調べ、教え、楽しんでいる。それにより、地域固有の文化が育まれ、形成されている、あるいは形成されようとしている。（人々が海辺との関係を通じて心の豊かさを享受している状態）

④人々は、高潮や高波、津波など海の脅威と施設による防護の限界を理解し、災害に対し適切な自衛行動が取れるよう取り組んでいる。（海辺の安全の確保の体制が整っている状態）

これからの海岸保全では、こうした状況が実現し、自然環境・生態系が保全され、海の危険性が認識された上で安全が確保され、海辺で活発な活動が行われ、地域文化が継承され、防護・環境・利用が調和して地域の美しい景観が形成されている、そんな海辺が目指されるべきである。これらが念頭に置かれる必要がある。

6.2 人と海辺の良い関係づくりの進め方

海辺には様々な主体が関係しており、最終的に海岸保全の成果が現れるためには、構想・計画・実施・管理の各段階で、これらが継続的に関与できるような、取り組みの場が必要である。実際に、計画段階の合意形成結果と異なるものが建設された事例が報告されている。⁴⁾

また、市民参加の過程では、正しい情報を元に科学的な議論がされる必要がある。このためには、まず行政から情報の公開を積極的に進める必要がある。

議論の中で割り切れない事柄が発生した場合に、合意形成が必要になる。わが国の場合、取り組みの歴史が浅いこともあって、合意形成のルールや

ノウハウが乏しい。そのため、この分野での研究開発が進められると共に、場所の提供や調整者の確保など、行政分野からの支援が必要と思われる。

また、合意形成の結果進めた事業が所期の効果を上げなかったりした場合には、これを修正する順応的管理のシステムが必要である。これがないと、合意形成のシステム自体が信用を失い、機能しなくなるおそれがある。

最後に、維持・管理のルール・仕組みづくりが必要である。市民参加という、ややもすると施設完成後の清掃活動などにしか目が向かない傾向があるが、人と海辺の良い関係と言う視点から、多様な形態が指向される必要がある。行政・市民(団体)といった関係者の役割分担を議論の上でしっかりと位置づけ、権限的にも整理しておく必要がある。例えば地域住民・NPOなどを対象にしたアドプト制度など、支援策の拡充も必要である。

6.3 市民・行政・専門家のパートナーシップの形成

人と海辺の良い関係を築くためには、これに関係する市民・行政・専門家が、構想・計画・実施・管理の各段階で一貫したパートナーシップを構成することが重要である。市民は人と海辺の関係の一方の主役であり、海辺からの恵みを受ける権利と、海辺を守り育てる義務を負う。また、多様な関係者の間で海辺でのルールを作り、遵守し、災害時・緊急時の対応にも主体的に関与する。

行政は、様々な議論の場づくりやこれに対する資金支援などの支援策を講じると共に、必要な調査を実施した上で、ハザードマップの作成などにより適切な情報を市民に提供する。また、海岸保全施設の建設・維持・管理に責任を負う。

専門家は、専門知識や調査に基づくアドバイスを行う。科学的で冷静な議論を進めるためには、専門家の関与が今後ますます重要になる。海岸に

係る技術者・行政関係者は、様々な専門家の議論に対応できるよう、専門分野以外の知識も今後必要になるものと思われる。また専門家は、その中立性から、合意形成の際の仲介役、翻訳者としての役割を担うことも期待される。これらを取りまとめたものを図-6に記す。

7. おわりに

以上、新たな海辺文化の創造に向けた行政関係者・技術者の役割や推進策のあり方などについて述べた。

今後は具体的な推進・支援方策が重要であり、これまでも第一線で苦勞してきた行政関係者・技術者の重要性はますます増大するとともに、これまでの海辺への認識には変革が求められてくる。

最後に、本稿の執筆にあたっては、里浜研究会の座長である東京大学磯部教授、現国土交通省港湾局海岸・防災課難波災害対策室長(前同課海岸企画官)には、多くの指導・助言を頂いた。ここに深く感謝の意を表する次第である。

参考文献

- 1) 日本の渚—失われゆく海辺の自然—; 加藤 真著; 岩波新書 613; p62-63
- 2) 宇多高明、菊池昭男、西隆一郎、芹沢真澄、三波俊郎、小池 鋼: 宮古島における海岸護岸の建設とそれによる人工海岸化・生態系の喪失, 海洋開発論文集, 第18巻, pp695-700, 2002.
- 3) 渡辺国広、清野聡子、宇多高明: 離岸堤の建設がアカウミガメの上陸・産卵行動に与えた影響—徳島県蒲生田海岸の例—, 海岸工学論文集, 第48巻, pp1196-1200, 2001.
- 4) 角本孝夫、太田慶生、澤藤一雄、坂井 隆、駒井英雄、清野聡子: 合意形成型海岸事業と環境復元の課題—青森県大畑家町木野部海岸を例として—, 海洋開発論文集, 第18巻, pp13-18, 2002.

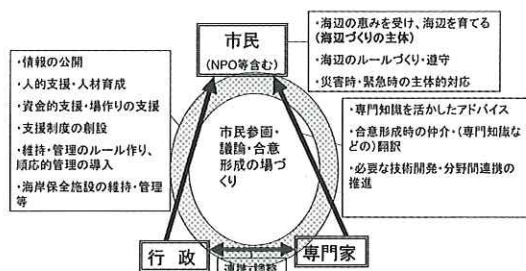


図-6 構想・計画・実施・管理の各段階を一貫するパートナーシップの形成

諸星一信*



国土交通省国土技術政策総合研究所沿岸海洋研究部沿岸防災研究室長
Kazunobu MOROHOSHI