

漁村コミュニティと漁港を中心とした日本型総合沿岸域管理システムの樹立に関する研究

研究代表者 金沢工業大学環境システム工学科 教授 敷田麻実
 共同研究者 近畿大学農学部 助教授 日高健
 金沢工業大学 研究院 竹ノ内徳人
 (財)自然環境研究センター 研究員 佐野八重
 (財)日本システム開発研究所 研究員 木下明
 北陸先端科学技術大学院大学 博士後期課程 末永聡
 京都大学農学研究科 博士後期課程 望月政志

研究成果の要旨

現代社会において、海は重要な存在である。特に海岸線を挟んだ海域と陸域を合わせた空間は「沿岸域」と呼ばれ、①生態系や環境サービスの価値、②自然環境や資源を直接消費しないが享受する価値、③直接消費することで生み出される生産物の価値、④文化を創る存在の価値など多様な価値を持つ環境である。そのためこの沿岸域環境や生態系の持続可能な利用を進めることは、現在はおろか将来世代に対しても重要な課題である。それは米国の沿岸域管理法に代表されるように、持続可能な利用のための管理、沿岸域管理と呼ばれている。

沿岸域管理とは沿岸域を支配しコントロールすることではなく、沿岸域の環境や資源を好ましい状態で維持し、それに影響を与える人間の利用（間接に影響を与える人間活動を含む）調整する仕組みや考え方あるいは「沿岸域環境の保全のための具体的な手法ではなく、保全と利用を仕切っていく哲学」である。それは、国連環境と開発会議の「アジェンダ21」でも認められ（第17章のAで「沿岸域の統合的管理」に言及）、また身近なところでは1998年策定の「21世紀の国土のグランドデザイン（いわゆる五全総）」でも、沿岸域圏という概念を設定し、「沿岸域管理」の意義を強調している。

ところが、日本では沿岸域管理のような環境や生態系の総合的管理はなじみが薄く、河川の管理で「流域管理」の発想がようやく認められ始めた段階で、河川の流域管理の導入のうねりから沿岸域管理はずいぶん遅れている。

そこで本研究は、歴史的には海を大切にそして有効に利用してきた私たちの文化的・制度的背景を基礎に、沿岸域を今後どのように保全しながら利用してゆくの、またそれはどうすれば実現できるのか、さらに沿岸域環境の持続可能な利用のための新秩序はどうあるべきかを具体的なケーススタディによって分析した。そして、最近注目されているエコシステムマネジメントや知識創造に関する学際的な議論を通して、新たな沿岸域管理のデザインとその実現に至るまでの「進化の道」を考察した。特に日本の漁村の地域社会や経済活動とのかかわりの中で、日本では沿岸域管理がどのように実現できるのかを示した。

まず第1章で問題設定と現状について紹介し、第2章では沿岸域管理システムの進化の過程を描き、進化のメカニズムについて検討、第3章と第4章では事例分析を行い、既存管理システムの具体的な姿とその変化の様相を捉え、第2章で提案した管理システムの進化の過程とその要因、管理システムが備えるべき要件について検討し、第5章で、具体的な提案にまとめた。

まず本研究の前提となる沿岸域利用については、異なる性質の利用（①産業的利用と非産業的利用、②特定少数と不特定多数、③地域住民と地域外住民の③視点がある）と資源保護・環境保全を頂点に持つ三角形で表すことができる。この三角形の3頂点間のバランスをとることがまさに「沿岸域管理」である。それはこの三角形を底面に持つ三角錐型のモデルで視覚的に表わすことができる（図-1）。三角錐の頂点が沿岸域管理であり、それは底面の三角形の形をデザインすることである。

また、産業的沿岸域利用から非産業的な利用が利用者数では中心になってきた現在の日本の沿岸域で求められているのは、地域の文化・経済の3要素を満足させる管理であり、3要素を相互補完的なものにする工夫である。

さらに、この3目標の追求に際しては、沿岸域環境と利用が持続可能なことと、できる限り利用者を排除しないことが現在の私たちの社会の前提になってきている。持続可能性については、アジェンダ21以降、各地でさまざまな定義が述べられているが、いずれも「次世代の便益に配慮した上で、現世代の便益を認める」と考えられており、沿岸域管理でもこの点を強調したい。

さらに生活の質や利用の公平性 (= 社会的正義) に配慮するためには、沿岸域の利用者をできる限り排除しないことが望ましい。それは沿岸域へのアクセス権を保障である。その結果、これからの沿岸域管理では、アクセスを保障しながら持続可能な利用も考える「二兎を追う」アプローチが求められることになる。

ところが、現在まで私たちの社会が目的としてきたのはこのようなアプローチではなく、地域からのアウトプットの最大化である。大量生産では生産技術や生産に関する知識の拡大と蓄積が生産効率を上げ、生産量などのアウトプットの増加につながっていた。それは規模の拡大によって成し遂げることができるという神話につながり、規模 (scale) の拡大によってアウトプット (output) を増加させるSOモデルを追及してきた。しかし、今われわれに求められているものは、規模の拡大ではなく、持続可能性の追求である。しかも利用者をできるだけ排除しないでそれを実現するという、非排除性の低減 (= 開放度の向上、openness) と持続可能性 (sustainability) の同時実現というOSモデルの構築である。利用者に生態系を開放しながら持続可能性を向上させることは、規模の拡大ではなく、その両立を支える仕組みの連続した創造、すなわち恒常的な知識創造が求められる。

このような動きは、沿岸域の管理形態の変化としてとらえることができた。沿岸域管理は「古典的管理」「利害関係者による管理」「管理者による管理」そして「利用者による管理」と移行する (図 - 3)。そしてこの過程は、①新たな利用者の参入、②技術進歩による利用形態の変化、③資源や環境・生態系の変化によって促進される。

また本研究では発展段階としているが、最終段階の利用者による管理だけが沿岸域管理だと主張しているのではない。その地域や生態系の状態、利用の実態に合っていれば、どの段階の管理が進められてもいいはずである。また管理は地域の広さや生態系の広がりによって複数同時に存在することもあり得る。

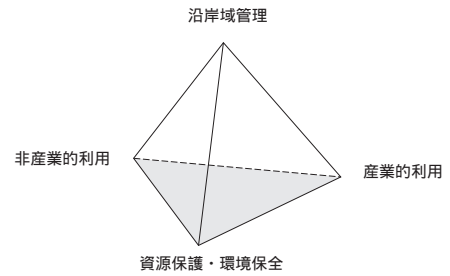


図 - 1 沿岸域利用と保全のモデル

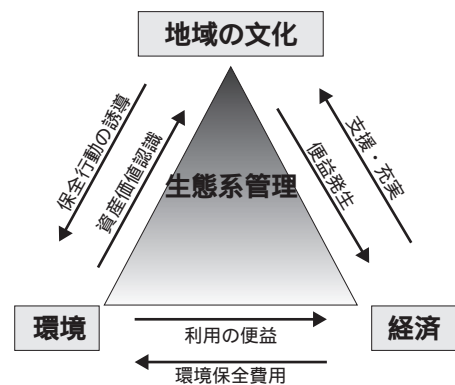


図 - 2 沿岸域をめぐる文化・環境・経済の関係

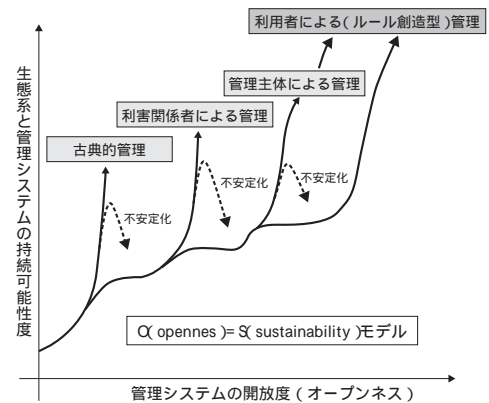


図 - 3 SOモデル

本研究では利用者による管理を最終形として、管理が発展する要因を描いたが、日本および海外の各地のケーススタディを進める中で筆者らが注目したのは、管理に関する制度や仕組みの進化である。またその進化を支えているのは、管理にかかわる知識の発展であり、それは学習によって実現するという点である。

表 - 1 管理の発展過程

管理の段階	内 容	管理の利点	管理の欠点
古典的管理（所有権慣習、法的な管理権による管理）	所有権、慣習、法的な管理権などを根拠にした管理	強力な権限に基づいて部外者の利用を排除できる	ほかの利用者を排除して、分割管理になりやすい
利害関係者による管理	協定や取引を基礎にした、特定の利用者集団（限られた利害関係者）による管理	特定の利害関係者間で取引するので解決しやすい	特定の利害関係者だけの利益追求になりやすい
管理主体による（集権的）管理	既存のルール（管理制度や組織）を導入することで人工的に作られた管理	既知の制度や組織の導入なので、管理導入コストが低い	地域や利用者個々の特性、価値の多様を無視しがち
利用者による（ルール創造型）管理	利用者がルールを自ら創造してゆく管理	多様化した価値に対応可能	広域の管理では実現しにくい

そこで、図 - 4 のようなサーキットモデルを沿岸域管理の新しいモデル、利用者による管理のモデルとして提案した。図中の右下に示すように、まず地域の中に知識を開示しようとする主体が現れる（ここでは、「店を開く」と呼ぶ、①の段階）。これは、沿岸域に関して一定の知識や定見を持った個人が、ある地域でその知識を開示し、地域内の誰からもその知識を見えるようにした状態である。この場合に、単なる店ではなく、知識を備えている点では書店のイメージが合っている。

このような店が地域で複数現れると、その店同士のネットワークが形成される可能性が高くなる（②の段階）。そのネットワークは知識を媒介としたものであり、暗黙知に分類されることが多い地域内の「市民的知識・土着の知」と、外部から移入され地域に意味が通じるように「変換された知識」の融合も含んでいる。ところが、そのような外部から持ち込まれた知識が、地域内ネットワークで共有されると、関係者の知識共有が行われる。そして参加者による社会的学習が進む（②から③の段階）。地域のネットワーク内の暗黙知が社会化されていた状態から、何かを創り出そうという方向に向かうことが多い。沿岸域管理では、それが生態系や環境利用のルール、広い意味では管理のための仕組みとして生み出される（④の段階）。このように外部に向かって発信された形式化されたルールや仕組みは、外から評価され、それが全体として受け入れられるならば、正統化（authorization）される。それによって初めてルールや仕組みが有効に働きはじめる（⑤の段階）。

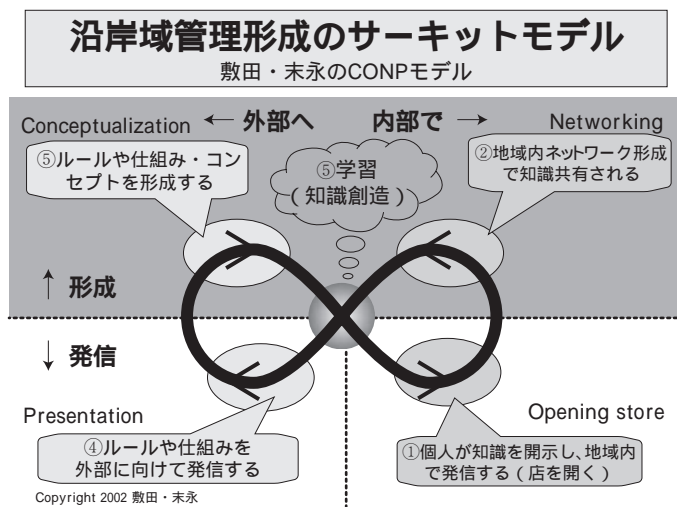


図 - 4 利用者による沿岸域管理に関するサーキットモデル

いったんルールや仕組みが正統化されると、地域や組織の外部にいる資源や生態系の利用者は、それが外部からも認識できる形式知であるので、理解した上で利用者に加わることができる。またルールや仕組みは単に管理のための機能的な意味を持つだけでなく、ある意味ではコンセプトになっている。こうしてできあがったルールや仕組みによってまた新たな利用者が現れるが、それは、資源や生態系をできるだけ開放するという方針に沿っている。もちろん無差別な開放ではなく、それは一定のルールや仕組みに従っているので、資源や生態系に大きな負荷を与えない、というコンセプトに引きつけられた、新たな利用者がそこへ参加し、学習によって新たな知識を創造して、次のサイクルに入っていく（①に戻る）ことを繰り返しながら発展する。つまり生態系を開放しながら、持続可能性も追及する仕組みを作る。

以上本研究では沿岸域管理の発展過程を分析し、組織が連続した知識創造を進めることで管理が連続的に発展する政策過程モデルを提案した。今後の日本の沿岸域では、アクセスの自由を保障しながら持続可能な地域資源や生態系の管理を実現して行く道を提案したい。今までの管理の仕組みが資源や生態系を閉鎖しがちであったのに対して、開放しながら持続可能性を追求することを、管理の仕組みの連続的な創造によって達成してゆくことをこのモデルは示している。