

海洋の生物多様性保全と持続 可能な利用

(財)世界自然保護基金ジャパン

自然保護室海洋プログラム

水産担当 山内 愛子

MPA 担当 前川 聡

サンゴ礁保護研究センター

センター長 上村 真仁

黄海エコリージョン保全プロジェクト

マネージャー 東梅 貞義

第 517 号
(第 45 巻 第 1 号)

編集
発行

財団法人 東京水産振興会

「水産振興」発刊の趣旨

日本漁業は、沿岸、沖合、そして遠洋の漁業といわれるが、われわれは、それぞれが調和のとれた振興があることを期待しておるので、その為には、それぞれの個別的な分析、乃至振興施策の必要性を、痛感するものである。坊間には、あまりにもそれぞれを代表する、いわゆる利益代表的見解が横行しすぎる嫌いがあるのである。われわれは、わが国民経済のなかにおける日本漁業を、近代産業として、より発展振興させることが要請されていると信ずるものである。

ここに、われわれは、日本水産業の個別的な分析の徹底につとめるとともに、その総合的視点からの研究、さらに、世界経済とともに発展振興する方策の樹立に一層精進を加えることを考えたものである。

この様な努力目標にむかつてわれわれの調査研究事業を発足させた次第で冊子の生れた処に、またこれへの奉仕の、ささやかな表われである。

昭和四十二年七月

財団法人 東京水産振興会
(題字は井野碩哉元会長)

目次

海洋の生物多様性保全と持続可能な利用

第五一七号	はじめに……………	2
第一部 生物多様性と生物多様性条約……………	3	3
1 生物多様性とは……………	3	3
2 生物多様性条約の概要……………	4	4
3 海洋の生物多様性とその問題……………	6	6
4 CBD・COP10の成果……………	10	10
5 日本の生物多様性保全戦略……………	14	14
第二部 人の暮らしとともに、この海を守る……………	23	23
— WFFジャパンの活動事例 —		
1 WFFとWFFジャパン……………	23	23
2 沖縄県・石垣島白保集落でのコミュニティによる海洋生物多様性の保全……………	24	24
3 黄海エコーリジョンの生物多様性保全……………	42	42
4 食卓から船まで……………	60	60
おわりに……………	71	71

時事余聞 編集後記

山内愛子
 一九七五年米国生まれ。東京水産大学資源管理学科卒業後、東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科応用環境システム学専攻、海洋科学博士。東京海洋大学大学院特別研究員を経て、財団法人世界自然保護基金ジャパン入局。海洋プログラム水産担当オフィサー。

前川聡
 一九七〇年岩手県生まれ。北海道大学大学院理学研究科前期課程修了。財団法人世界自然保護基金ジャパン入局後、干潟とシギ・チドリ類の保全を担当。WFFサンゴ礁保護研究センター勤務を経て、現在海洋プログラムMPA担当オフィサー。

上村真仁
 一九六八年大阪生まれ。神戸大学大学院工学研究科環境計画学専攻、工学修士。株式会社三菱総合研究所を経て、財団法人世界自然保護基金ジャパン入局。WFFサンゴ礁保護研究センター・センター長。

東梅貞義
 一九六五年岩手県生まれ。国際基督教大学教養学部理学科卒業後、英国エジンバラ大学自然資源管理専攻、理学修士。財団法人世界自然保護基金ジャパン入局後、日本国内の重要湿地保全を担当。黄海エコーリジョン保全プロジェクト・プロジェクトマネージャー。

クトマネージャー。

海洋の生物多様性保全と持続 可能な利用

(財)世界自然保護基金ジャパン

自然保護室海洋プログラム

水産担当 山内愛子

MPA担当 前川聡

サンゴ礁保護研究センター

センター長 上村真仁

黄海エコリノベーション保全プロジェクト

マネージャー 東梅貞義

はじめに

生物多様性条約第一〇回締約国会議が名古屋で開催

二〇一〇年は、国際連合が定めた世界の国際生物多様性年であったことから、世界で生物多様性の認知度向上が図られました。また同年一〇月には、二〇一〇年以降の中長期目標策定という重要なターニングポイントとなった生物多様性条約第一〇回締約国会議（以下、CBD・COP10と表記）が名古屋で開催され、議長国である日本の動向が世界の注目を集めました。

こうした状況から国内でも、「生物多様性とはいったい何か?」、「生物多様性条約会議では、何を決めるのか?」、「生物多様性と私たちの暮らしには、どのような関わりがあるのか」など「生物多様性」という耳慣れない言葉が連日飛び交いました。

さらに近年、世界的な海洋生物多様性の悪化を受け、海洋の生物多様性保全に対する危機感が高まりつつあることから、世界の水産業をはじめ海洋の生態系サービス^{注1}の恵みを利用する関係者にとって、生物多様性条約がどのような未来を描こうとするのか、締約国間の議論の内容がその成果と合わせて耳目を集めました。

注1 人々が生態系から得ることのできる便益のことで、食糧、水、木材、繊維、燃料などの「供給サービス」、気候の安定や水質の浄化などの「調整サービス」、レクリエーションや精神的な恩恵を与える「文化的サービス」、栄養塩の循環や土壌形成、光合成などの「基盤サービス」がある。

国際的な枠組みである生物多様性条約を含め、生物多様性保全と持続可能な利用が議論される際に特徴的な点は、制度や指針を策定する国や地方公共団体だけではなく、企業やNGO、さらに一般消費者に至るまで、様々な主体が自身の役割や責任に応じて、機能的に連携し取り組むことを推奨している点にあります。

そこで本稿では、今後の海洋の生物多様性保全とその持続可能な利用を展望する目的で、生物多様性や生物多様性条約の概要を海洋の問題を中心にまとめ、事例として国際環境NGOである世界自然保護基金（以下、WWFと表記）ジャパンが、国内外の多様な利害関係者（以下、ステークホルダー）とともに展開する、海洋の生物多様性保全と持続可能な利用を目指す取り組みを紹介します。

なお、本稿の執筆は、第一部第五章二節を前川聡、第二部第二章を上村真仁、第二部第三章を東梅貞義がそれぞれ担当し、それら以外は山内愛子が担当しました。

第一部 生物多様性と生物多様性条約

1 生物多様性とは

地球上には実に様々な生き物が存在し、相互に深くつながっています。数十億年という長い年月をかけて形成されてきたのが、現在の生物の多様性です。しかし、「生

物多様性」という言葉が生まれたのはごく最近のことで、一九八五年に「生物学的な
|| biological」と「多様性 || diversity」を組み合わせて作られました。以来、世界規模の環境問題に対する危機感が増すにつれ、この言葉が世界の政治家や科学者、生命の科学的探求に関心を寄せる人々、そして環境保全を考える人々によって支持され、使われるようになりました。

生物多様性は「つながり」と「個性」

日本の「生物多様性国家戦略二〇一〇」（詳細は後述）では、生物多様性という言葉葉を「つながり」、「個性」と言い換え、解説しています。「つながり」は、食物連鎖や生態系をつながりといった生きもの同士のつながりや、世代を超えた命のつながりだけではなく、日本と世界、地域と地域など社会のつながりも含みます。また、「個性」とは個体間でそれぞれが違うことだけではなく、それぞれの国や地域特有の自然環境と文化が織りなす固有の風土も含まれます。「生物多様性」は、単に動植物の種類が多いということだけを意味するのではなく、長い歴史と、その中で育まれてきた「つながり」や「個性」が基盤となつて、絶えず私たちの暮らしを支えていることを表しています。

2 生物多様性条約の概要

生物多様性条約は、個別の野生動植物や特定地域の生態系に限ることなく、地球規

模の広がり、生物多様性を考え、その保全を目指す国際条約として一九九二年、ブラジル・リオデジャネイロで開催された国連環境開発会議（地球サミット）で採択され、一九九三年一月二九日に発効しました。二〇一〇年二月現在、一九三の国と地域が締約国となっています。

生物多様性条約は大きく、

- ・ 生物の多様性の保全
- ・ 生物の多様性の持続可能な利用
- ・ 遺伝資源^{注2}の利用から生じる利益の公正かつ公平な配分

という三つの目標を掲げており、生物多様性の保全だけでなく、さまざまな自然資源の持続可能な利用を明記した条約でもあります。

条約の締約国は、生物多様性の保全と持続可能な利用を目的とする「国家戦略」、または国家計画の作成と実行が義務づけられています。また、条約では、生物多様性の持続可能な利用のための措置として、持続可能な利用を目指す政策への組み込みや、利用に関する伝統的・文化的慣行の保護・奨励についても規定しています。これら条

自然資源の持続可能な利用を条約に明記

注2 現代社会では、遺伝資源を利用して、医薬品や食料品、化粧品などが開発されている。これが商業的に成功すれば、大きな利益を上げることになるが、CBDが成立する以前は、遺伝資源の持ち出しに関するルールがなく、また遺伝資源が存在する国や先住民に利益を還元する仕組みもなかった。

約の指針は、それぞれの締約国の国内において環境行政の大きな方向性を示すものとなります。締約国は各国内で実施する取り組みによって、ひいては世界の生物多様性の保全を図ることになるのです。

また、生物多様性条約には特に重要な地域や絶滅の危機にある種の特定、モニタリング調査を行う他、先進国の資金によって途上国の取り組みを支援する資金援助の仕組みと、先進国の技術を途上国に定着させる技術協力の仕組みも設けられています。

近年、締約国会議は「生物多様性（＝自然資源）」の利用のルール作りや、それによって生じる利益の配分ルールを決める場、としての性格が強まっています。そして、これらルールと各国の利害をめぐり、先進国とこれから開発を進めようとする途上国との間に対立が起きています。また、資源を持つ国と技術を持つ国という新たな対立軸も生まれています。こうした対立は、豊富な生物資源を有する国と、それを利用開発する国との対立となり、本来議論されるべき条約の課題がなおざりになるほどの極めて複雑な問題となっています。

3 海洋の生物多様性とその問題

では海洋の生物多様性の現状と、それらに対する生物多様性条約のアプローチはどのようなもののでしょうか。

豊富な生物資源を有する国と、それを利用開発する国との対立

世界の二六億人以上が、日々摂取する動物性たんぱく質の二〇%以上を海の恵みに依存

地球の表面の約七〇%を占める海洋には沿岸を中心に生命が溢れ、それら多くの生命が生息域として拠り所とする、干潟、マングローブ林、サンゴ礁や藻場といった保全価値の高い自然環境がたくさんあります。地球上に存在する三四の生物分類上の「門」のうち、三三門は海に存在するとされています。また、五〇万から一千万の「種」が海に生息しているといわれています。生態系サービスの利用という観点から見れば、世界の二六億人以上が、日々摂取する動物性たんぱく質の二〇%以上を海の恵みに依存しています。

この様に地球環境という観点からも、私たちの暮らしという観点からも、極めて重要な位置づけにある海洋の生物多様性ですが、ミレニアム生態系評価^{注3}によると、世界的に海洋と沿岸の生態系は危機にさらされており、急激な環境変化を起こしている指摘されています。この生態系評価の中で指摘された主な海洋・沿岸の生態系システムの危機は、①陸域の汚染と富栄養化、②過剰漁獲・環境負荷の大きい操業・IUU^{注4}漁業の存在、③生息域の開発（改変）、④外来種の移入、⑤気候変動の五つに分類できます。

注3 ミレニアム生態系評価 (M A : Millennium Ecosystem Assessment) は、国連の主旨によって二〇〇一年から二〇〇五年にかけて行われた、地球規模の生物多様性や生態系に関する総合的評価。この評価は、九五カ国から一三六九名の専門家が参加する大規模なものであった。

注4 IUUとは、Illegal, Unreported, Unregulatedの略で違法、無報告、無規制な漁業を表す。

過剰漁獲の原因には経済的・社会的要因が複雑に混在

二番目の過剰漁獲については、単独であっても海洋の野生生物や生息域に与える影響が極めて高い危機であると広く認識されています。この点については、FAO(国連食糧農業機関)も、モニタリングを行っている主要な漁業資源の約八〇%が過剰漁獲か枯渇にさらされているか、もしくはこれ以上開発の余地がない状態まで利用されているとしています。過剰漁獲の原因には、単純に漁業管理体制の不備だけではなく、各国の利害関係、国際的な規制や取り決めに對する遵守状況の悪さ、先進国の水産物市場のあり方、また特定の魚種に偏った消費者の嗜好など、経済的・社会的要因が複雑に混在しており、グローバルな協働体制に基づき取り組みなくして、解決は困難であると認識されています。

他方、世界のサンゴ礁の現状をみると、約二〇%がすでに破壊されており回復の目途が立たないとされています。一九九八年には、世界のサンゴ礁のうち約一六%が白化によって深刻なダメージを受けたとされていますが、このうち約四〇%は十分に回復できておらず、また二四%については、人間の活動が直接の原因となって崩壊の危機にさらされています。

WWFが発表した「生きている地球レポート二〇一〇年版 生物多様性、生物生産力と開発」によると、私たちが漁場として利用する海洋に對するエコロジカルフットプリント^注は、一九七〇年代以降増大の一途を辿っています。そのため、当面漁獲量を維持し、長期的には増加させようとするならば、適切な漁業管理によって個体

群の成長を最大化するのに最適な水準を維持し、生態系レベルでも保護区の設定を通じた生息域の保全と、沿岸域の汚染を一定に収めながら生物生産力を高める取り組みの必要性があると指摘しています。さらに気候変動の影響を軽減するために、二酸化炭素の排出を抑えることも重要です。

総合的に、かつ生態系ベースアプローチを用いて取り組む

こうした状況から、生物多様性条約では一九九八年以降、海洋と沿岸の生物多様性保全に関する取組みについて、海洋と沿岸域の統合的な管理、海洋と沿岸域の生物資源、海洋および沿岸の保護区、海面養殖業、そして外来種の排除に焦点が当てられてきました。これらの課題に総合的に、かつ生態系ベースアプローチ^{注5}を用いて取り組むことで、より効率よく実効性を持つようになると考えられています。たとえば、深刻な環境悪化が顕著な沿岸域の保全を考える際は、海洋保護区によって生物多様性と水産資源の回復を図りながら、同時に陸域での人間の活動に由来する海洋汚染を適切に管理する必要があります。また、公海や深海の生息域や生物多様性の保全につい

注5 エコロジカルフットプリントとは、私たちの生活（消費）がどれだけ地球環境に負荷を与えているかを示す指標。世界のエコロジカルフットプリントは、一九七〇年代中頃に地球一人分のバイオキャパシティ（生物生産力）を超え、二〇〇七年の時点でおよそ一・五倍の数値を示している。現在オーバーしている消費分は、未来から前借りしている、ということになる。

注6 Ecosystem-based approach は、保全価値や利用価値の高い種が含まれる生きもの同士のつながりや、周辺環境とのつながりを科学的調査に基づいて把握し、単一種のみを保全するのではなく、生態系も含めた全体を保全しようとする手法。

ては、国際的な協働関係の構築があつて初めて持続可能な利用が達成されるのです。そのため、国連総会が主唱する、「科学的根拠や予防原則に基づいて、国内法の枠を超えて設定される」海洋保護区の推進をサポートすることも、生物多様性条約締約国にとって重要な役割となっているのです。

4 CBD・COP10の成果 — 愛知目標の採択 —

二〇一〇年一月二九日午前一時二九分、愛知県名古屋市中開かれていたCBD・COP10が全ての討議を終え、最終の全体会合で三つの決議を採択し、幕を閉じました。合意に至ったのは、ABS（遺伝資源の利用から生じた利益の公平な配分）の新議定書（名古屋議定書）、新戦略計画（二〇二〇年目標）、そしてこれらを達成するための資金動員計画でした。本稿ではこのうち、「愛知目標」と命名された新戦略計画について、海洋の生物多様性保全に関連する部分をクローズアップしながら、詳しく取り上げたいと思います。

生物多様性条約事務局は、地球の生物多様性保全を図るための「目標」を掲げ、その実施を世界の締約国に求めています。二〇〇二年に開催されたCOP6で、「生物多様性の損失速度を顕著に減少させる」という「二〇一〇年目標」が採択されました。この「二〇一〇年目標」については、生物の多様性が損なわれることについて

「愛知目標」と命名された新戦略計画

関心を喚起し、取り組みの意味や評価を行ったという点では、価値のあるものであったといえますが、そもそも目標自体が曖昧で、客観的な評価が難しかったという反省が残りました。また、成果が大幅に達成目標を下まわったことから、事務局や条約締約国、国際機関、環境NGOなどは、二〇一〇年以降に実現するための、「ポスト二〇一〇年目標」の設定作業を加速させていきました。締約国は、次の目標年を二〇二〇年と定め、それまでの一〇年間に達成すべき保全目標を二〇項目にまとめました。二〇一〇年五月にナイロビで開催されたSBSTTA（生物多様性条約の科学技術助言補助機関）がこれを詳細に検討し、COP10に提出しました。

「過剰漁獲、破壊的漁業の禁止」 条項

しかし、「具体的にどのような目標設定をするか」という議論においては、科学的知見に基づいて提案された目標案の中にも、各国の認識に大きな隔たりが生じたものもありました。海洋に関連し議論を呼んだ目標案が、「自然資源の持続的な利用」という観点を初めて具体的に目標の中に盛り込んだ、六番目の「過剰漁獲、破壊的漁業の禁止」条項でした。この条項は、具体的な数値目標は伴わないものの、今後の水産業のあり方を規定する内容となるため、日本を含めた海洋国の対応が注目されました。「過剰漁獲」という言葉を残すのか、削除するのか、あるいは、文言として水産業の影響を「『絶滅が危惧される種』に対して生態学的な許容範囲に収める」とするのか、「すべての資源」に対して生態学的な許容範囲に収める」とするのか等、激しい議論が繰り広げられました。そうした議論を重ねながら、最終的に愛知目標として採択さ

れた文言は、次の通りです。

「目標6：二〇二〇年までに、すべての魚類、無脊椎動物の資源と水生植物が持続的かつ法律に沿ってかつ生態系を基盤とするアプローチを適用して管理、収穫され、それによって過剰漁獲を避け、回復計画や対策が枯渇した種に対して実施され、絶滅危惧種や脆弱な生態系に対する漁業の深刻な影響をなくし、資源、種、生態系への漁業の影響を生態学的な安全の限界の範囲内に抑えられる。(環境省仮訳を引用)」

少々難解な目標6をどう解釈して国内の政策に反映させるかは、新たな議論をよびそうです。しかし、今後一〇年間、各締約国は二〇二〇年に目標6が達成できるように生態系を基盤とするアプローチを用いて、過剰漁獲による環境負荷を無くすために自国の漁業調整及び漁業管理の導入を戦略的に進めていくこととなります。

今後の水産業のあり方に影響を与える二つの条項

また目標6同様、今後の水産業のあり方に影響を与える条項として、海洋保護区に関する目標11の策定についても多くの議論が交わされました。最終的な目標11の文言は次の通りです。

「目標11：二〇二〇年までに、少なくとも陸域及び内陸水域の一七%、また沿岸域及び海域の一〇%、特に、生物多様性と生態系サービスに特別に重要な地域が、効果的、衡平に管理され、かつ生態学的に代表的な良く連結された保護地域システムやその他の効果的な地域をベースとする手段を通じて保全され、また、より広域の陸上景観又は海洋景観に統合される。(環境省仮訳引用)」

二〇二〇年までの道筋は、過去の後れを取り戻すような牽引力があり、かつ意欲的な目標の設定が望まれていた

この目標11について議題となったのは、数値目標を「何%」にするかという点です。候補にあがった文案では、「…内陸水域の〔一五%〕〔二〇%〕、〔二五%〕、また沿岸域及び海域の〔六%〕〔一〇%〕〔二〇%〕…」とそれぞれ三つの数値目標が提案されました。「生きている地球レポート二〇一〇」によると、世界の生物多様性の豊かさの指標となる「生きている地球指数^{注7}」は一九七〇年に比べ全体で三〇%減少しています。しかも、主に先進国が分布する温帯域は二九%指数が上昇(改善)したのに対し、熱帯域では六〇%も減少しました。二〇一〇年までの取り組みの結果から学ばなければ、二〇二〇年までの道筋は、過去の後れを取り戻すような牽引力があり、かつ意欲的な目標の設定が望まれていたとWWFは考えています。

議長を務めた日本は、最初の提案の際に一五%という数字を出し、さらに二〇%の可能性も否定しなかったことで、意欲的な目標設定への貢献を試みたとの一定の評価を得ました。しかし、各締約国を説得しきれず最終的に一〇%で決着したことで、政治的メッセージとしては、弱いものとなりました。

注7 生きている地球指数(LPI)は、脊椎動物種の八、〇〇〇近くの個体群の増減をたどることによって、地球の生態系の健全性の変化を映し出す。株式市場の指数が一連の銘柄の値動きを日ごとの変化の総額として経時的に追うのと同じく、LPIではまずデータセットのそれぞれの種個体群について年変化率を計算する。これに続いて、データの収集が始まった一九七〇年からデータが入手できる最新年である二〇〇七年までの、各年における全個体群を通じた平均変化率を計算する。

5 日本の生物多様性保全戦略

5-1 「生物多様性国家戦略二〇一〇」、「海洋生物多様性保全戦略」

条約の締約国は生物多様性保全と持続可能な利用を目的とする「国家戦略」の策定と実行を義務づけられています。日本も中長期目標や短期目標、またそれを達成するための基本戦略を示した「戦略」と、約七二〇の具体的施策や三五の数値目標を示した「行動計画」の二部からなる「生物多様性国家戦略二〇一〇」を二〇一〇年三月に閣議決定しました。この「生物多様性国家戦略二〇一〇」では、生物多様性を脅かす危機として、

第一の危機… 人間活動や開発による危機

第二の危機… 里地里山など人間活動の縮小による危機

第三の危機… 人間により持ち込まれたものによる危機

そして、地球温暖化による危機の四つをあげています。

こうした日本の生物多様性の現状と課題に対し、国家戦略では、中長期目標（二〇五〇年）を、「人と自然の共生を国土レベル、地域レベルで広く実現させ、わが国の生物多様性の状態を現状以上に豊かなものにする」とともに、人類が享受する生態系サービスの恩恵を持続的に拡大させる」としています。また、生物多様性の損失

生態系サービスの恩恵に対する理解を社会に浸透させる

を止め、この中長期目標を達成するために、以下の三点を、国家戦略では短期目標（二〇二〇年）としています。

(1) わが国の生物多様性の状況を科学的知見に基づき分析・把握する。生物多様性の保全に向けた活動を拡大し、地域に固有の動植物や生態系を地域の特性に応じて保全するとともに、生態系ネットワークの形成を通じて国土レベルの生物多様性を維持・回復する。

(2) 生物多様性を減少させない方法を構築し、世代を超えて、国土や自然資源の持続可能な利用を行う。

(3) 生態系サービスの恩恵に対する理解を社会に浸透させる。生物多様性の保全と持続可能な利用を、地球規模から身近な市民生活のレベルまでさまざまな社会経済活動の中に組み込み（生物多様性の主流化）、多様な主体により新たな活動が実践される。

海洋の生物多様性に関する詳細な戦略については、「生物多様性国家戦略二〇一〇」に基づいて、現在環境省が「海洋生物多様性保全戦略」の二〇一一年三月の策定を目指しています。「海洋生物多様性保全戦略」は、生態系の構造と機能を支える生物多様性を保全して、海洋の生態系サービスを持続可能なかたちで利用することを柱に、基本的な視点や施策の展開する方向性を示すものとなります。

この保全戦略の策定要項には、愛知目標を達成できるよう海洋保護区の充実とネット

トワーク化の推進も含まれています。しかし、日本ではようやく海洋保護区に関する議論が始まったばかりで、これから調整すべき課題がたくさん残されています。次の項では、海洋保護区の議論について、WWFジャパンの視点から日本の実情を含め簡単に整理したいと思います。

5-2 日本における海洋保護区の実情 — WWFジャパンの見解 —

FUJIYAMAは日本の代表的海洋保護区

富士山が日本の海洋保護区に含まれると言ったら、皆さんは驚くのではないでしょう。海洋保護区に関する世界的データベース WDP A marine^{注8}には、富士山麓が海洋保護区として登録されています(図1)。これは、データベースに富士箱根伊豆国立公園が一括して登録されているためですが、この国立公園の指定面積は陸域一二一、六九五ヘクタール、海洋四四、七二二ヘクタールで、実に七三%は陸域です。どうして陸域も合わせてデータベースに登録されているのでしょうか。ここに海洋保護区のあり方がもつ複雑な問題点があります。

注8 WDP A marine (World Database on Protected Area - marine)は、国連環境計画(UNEP)の世界動物植物保全監視センター、及び国際自然保護連合(IUCN)の世界保護地域委員会によって構築されている世界の海洋保護区に関するデータベースである。このデータベースは、生物多様性条約やその他で定められた目標値評価に利用されている。(http://www.wdp-a-marine.org/)



図1 富士箱根伊豆国立公園の範囲（伊豆半島周辺域）

World Database on Protected Area - marine (<http://www.wdpa-marine.org/>) より

そもそも海洋保護区とはどのようなものを指すのでしょうか。生物多様性条約締結国会議では、海洋沿岸保護区 (Marine and Coastal Protected Area) は、「関連動植物あるいは歴史、文化物を含む海洋環境あるいはそれに接する一定の範囲であり、沿岸海洋の生物多様性の保全が法もしくは慣習などその他の実効的な手段によってその周辺域よりよい状態で保全されている範囲」と定義されています。要約すると以下の四点です。

- (1) 法的な指定区域に限定されない
- (2) 海洋に接する陸域、汽水域なども対象とする
- (3) 生物以外の歴史的、文化的遺産等も対象とする
- (4) 周辺環境より保全状態がよい

つまり海そのものではないが、保全の対象とする海洋と関連性の高い区域は、海洋保護区の一部としてみなすのです。例えば、ウナギやサケなど回遊魚の生息域としての河川、ウミガメの産卵地としての砂浜(写真1)、海鳥の繁殖場所となっている小島というと分かりやすいでしょうか。富士箱根伊豆国立公園の例で、富士山麓を海洋保護区に含めるのは不適當だと思われませんが、多くの場合、陸域のどこまでが海洋環境と関連があるかを判断することは困難です。陸域も合わせて一括登録されているのは、このような事情があります。

一方、日本の海洋保護区にはどのようなものがあるのでしょうか。実は日本には海



写真1 産卵のため砂浜に上陸したアカウミガメ
砂浜などの海岸域は、多くの海洋生物の生活史と密接に関連している。

表1 日本の代表的な海洋保護区と規制内容

	所轄省庁	根拠法	保護区名称	捕獲・採取 規制	開発 規制
I	環境省	鳥獣保護法	鳥獣保護区	鳥類・ほ乳類	
II			特別保護地区	鳥類・ほ乳類	許可制
III		自然公園法	普通地域		
IV			海域公園地区	指定種	許可制
V		自然環境保全法	海域特別地区	指定種	許可制
VI	水産庁	水産資源保護法	保護水面	水産動植物	許可制
VII		漁業法	禁漁区（漁業調整規則）	指定種	
VIII	文化庁	文化財保護法	天然記念物	指定種	許可制
IX	なし	なし	禁漁区（漁協指定）	指定種	
X			その他自主的保護区		

注1：該当する項目が存在しないものは空欄とした。

注2：上記のほか、海岸保全区域（国土交通省・海岸法）、魚つき保安林（農林水産省／森林法）なども対象となりうる。

日本の海洋保護区にはどのようなものがあるのか

洋保護区という名称の保護区は存在しません。さまざまな保護区(表1)の総称です。海洋保護区と一口に言っても、根拠法と所轄省庁、保全管理の対象、規制内容が異なり、多くの種類があります。さらに、地域住民あるいは関係者によって指定される自主的な管理区域も含まれます。ただし、本節の冒頭で紹介した富士山麓のように、国際機関によって海域と関連性のある陸域や汽水域も海洋保護区の一部として定義・登録されている事例がありますが、日本ではまだ議論の途中であり、国内で何らかの保護区として指定されている陸域や汽水域のどこまでを海洋保護区として扱うことができるのかは、現状では不明な部分が多いです。

前述のとおりCBD・COP10では、保護区に関して目標値が定められました。二〇二〇年までに、少なくとも沿岸域および海域の一〇%が保全されること、としています。現在の世界の海洋保護区の指定状況は海洋面積のわずか〇・七%(しかも富士山麓など、内陸も含む)と言われており、いかに目標からほど遠い状況か、逆に言えば、海の保全管理が遅れているかが分かります。日本もこの目標に従い、排他的経済水域に対して一〇%以上を適切に管理する義務があります。では現在の日本における海洋保護区の指定状況はどの程度なのでしょうか。残念ながら正確な数値は分かっていませんが、一%にも満たないだろうというのがおおかたの見方です。

注9 WWFジャパン(二〇〇九)『日本における海洋保護区の設定状況(二〇〇九)』(<http://www.wwf.or.jp/activities/2009/12/778021.html>)に最新情報を加えた。

日本の海洋保護区の多くは正確な面積が算出されていない

WWFジャパンは、表1のうち、何らかの生物の捕獲規制があること、開発行為に対して制限があること、という独自の条件をもとに、日本の法律に基づく海洋保護区（表1のⅡ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ）の指定箇所数と面積（図2）を算出^注しました。それによると、上記の条件を満たす保護区は二三四か所、四七、七一八ヘクタールで、これは排他的経済水域のわずか〇・〇一％にすぎません。表1に示すように、我が国にはその他多くの海洋保護区がありますが、残念ながら、その多くは正確な面積が算出されていません。

一方で、表1に示した保護区すべてを一律に日本の海洋保護区として位置づけることが適切かどうかは議論の余地があります。というのも、これらの保護区すべてが必ずしも適切な保全管理がなされているとは限らないからです。例えば、自然公園の海域普通地域は、生物の捕獲制限もなければ、開発行為に対する規

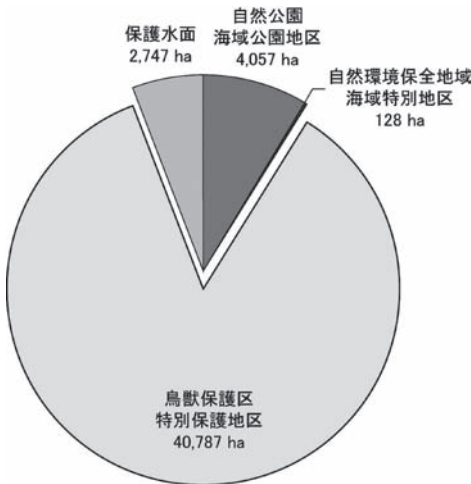


図2 規制内容が厳しい海洋保護区4種の指定面積

問題は量より質で運用が重要

制もありません。しかし、北海道の知床世界自然遺産の海域は、実は国立公園の普通地域でしかありませんが、国、地方自治体、NGO、漁業者、科学者など多様な関係者の連携協力のもと、適切な保全管理にむけた取り組みが行われており、日本の代表的な海洋保護区として国際的に認知されています。法律や条例による規制の強化だけではなく、関係者の協働により、いかにして運用していくかが重要であることを示す好例と言えるでしょう。

これまで、国際目標に絡めて、我が国にどのような海洋保護区があり、どの程度指定されているのかについて紹介してきました。前述したように、日本には様々な海洋保護区がすでに存在しています。問題は重要性が高い海域で、しっかりとした保全管理の体制が整っているかどうかです。しかしながら、海洋保護区とは何か、どれくらいあるのか、ようやく評価され始めたのが実情で、どのような海域を優先して保全管理すべきか、保護区をどのように配置すべきか、適切な保全管理のために必要な体制はなにか、といった政策上の課題が残されています。

その一方で、個々の海洋保護区をみると、適切な保全管理に必要な人材や予算が不足しているために、関係者に重要性が十分に認知されていない、保全状態や劣化要因に関する科学的情報が不足している、管理が行き届かない、といった問題が各地で生じています。一般に海洋保護区というと、「海洋生物の捕獲や開発を禁止する区域」という印象を持たれることが多く、「生物多様性と良好な海洋環境を保持することで

海洋保護区に関する正しい理解を広め、地域社会の主體的な参加を促すことが重要

海洋資源を持続的に利用できるよう管理する区域」という認識が浸透していないことも、障壁になっていると考えられます。海洋保護区の増加や、その管理の向上のためには、海洋保護区に関する正しい理解を広め、地域社会の主體的な参加を促すことが重要です。最近では、地域関係者による自主的な管理体制の有用性が注目を集めています。

第二部 人の暮らしとともに、この海を守る

— W W F ジャパンの活動事例 —

1 W W F と W W F ジャパン

W W F は一九六一年にスイスで設立され、人と自然が調和して生きられる未来を築くことを目的として、約一〇〇カ国で活動している地球環境保全団体です。現在は、森や海などの生物多様性を保全すること、林産物や水産物など自然資源の利用を持続可能なものにする、地球温暖化を防ぐことに力を注いでいます。活動を展開する際は、「開発や経済活動に対する拒絶や反対ではなく、対話や提言を重視すること」、「フィールドと政策の両面を重視し、具体的な問題解決を組み立てること」、また、「多様な文化と科学的情報を尊重し、多彩なステークホルダーと協力すること」など七つ

自然の中に人間が存在するとい
う自然観

の行動原則を共有しています。

WWFの国際ネットワークの一員として、WWFジャパンは一九七一年から日本人なじみの深い、自然の中に人間が存在するという自然観を取り入れて、日本国内および日本が関係している国際的な問題に取り組んでいます。海洋に関連する取り組みでは、日本沿岸のサンゴ礁や干潟の保全をはじめ、水産資源の持続的な利用を目指した社会的な仕組みの普及活動を中心としています。活動に際しては、住民、専門家、行政、産業界など、さまざまな分野の人々が一体となって環境問題に取り組むことが必要と考え、多様なステークホルダーとともに、科学的根拠に基づいた現状分析と将来予測を行ないながら、現実的な解決を目指しています。

第二部では、具体的な事例として、WWFジャパンが国内外で多様なステークホルダーとともに展開する海洋の生物多様性保全の取り組みを紹介したいと思います。

2 沖縄県・石垣島白保集落でのコミュニティによる 海洋生物多様性の保全

2-1 はじめに

WWFジャパンは、二〇〇〇年四月沖縄県石垣島白保集落にWWFサンゴ礁保護研

究センター（写真2、愛称・しらほサング村。以下、サング村）を開設し、サング礁の保全活動に取り組んできました。WWFジャパンでは、同地区での取り組みを沿岸コミュニティによる生物多様性の保全を考える上での重要なモデルの一つと考えています。

サング村では、地域住民の主体的なサング礁保全と持続的な資源管理の仕組みを構築することを目標として、二〇〇四年に「白保持続的な地域づくりプロジェクト」をスタートしました。このプロジェクトでは、地域における多様なステークホルダーの合意形成に基づく内発的な取り組みの活性化を重視しています。

現在、サング礁の保全と利用による地域活性化に取り組む「白保魚湧く海保全協議会」や、より包括的な村づくりを行う「白保村ゆらていく憲章推進委員会」などの地域組織と連携・協働を図りながら生物多様性の保全とコミュニティの再生に取り組んでいます。



写真2 しらほサング村の外観

サンゴ礁文化を今に受け継ぐ石垣島白保集落

サンゴ村の活動する白保集落は、九州と台湾の間に連なる南西諸島の南西端、八重山諸島の主島石垣島（図3）の東海岸にあります。集落の直ぐ目の前には、典型的な裾礁（きよしょう）タイプのサンゴ礁の海がおよそ一二キロメートルに渡り広がっています。世界最大級のアオサンゴ群落（写真3）で知られる白保のサンゴ礁は、二〇〇七年の西表国立公園の拡張の際に、その一部が海中公園地区（二〇一〇年自然公園法の改正により海域公園地区と名称変更）に指定されました。

古くからサンゴ礁の地形と潮の干満を巧みに使い、海の恵みを利用

人口は、約一、六〇〇人の古くからの農村集落であり、現在もサトウキビ栽培などの畑作や畜産業が盛んです。しかし、人々は古くからサンゴ礁の地形と潮の干満を巧みに使い、海の恵みを上手に利用する半農半漁の暮らしを営んできました。「サン

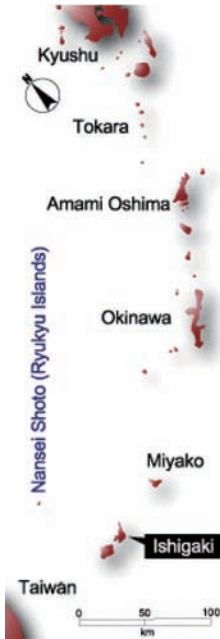


図3 石垣島の位置



写真3 白保のアオサンゴ群落

「ゴ礁文化」とも呼ばれるその暮らしは、魚介類の利用に加え、石積みや柱の礎石として、また屋根瓦を留める漆喰としてサンゴを利用してきました。さらに、深く海と関わった神事や祭事を受け継ぐなど多様な生態系サービスを利用しています。人々は、この海を「命継ぎの海」「宝の海」と呼び、大切にしてきました。白保サンゴ礁は、暮らしと密接な関わりを持ちながらも高い生物多様性を維持している点を大きな特徴としています。

一九七九年に発表された新石垣空港建設計画に端を発する一連の空港問題では、「賛成」「反対」で村を二分する悲しい時代もありましたが、一九九五年には一つにまとまり、村の団結に向け公民館活動が進められています。

しかし近年、人々が大切にしてきた白保の海も、乱獲や富栄養化、観光被害など様々な要因によりサンゴ礁の劣化が進んでいます。特に、農地からの「赤土」と呼ばれる表土の、海への流入はサンゴ礁の環境に大きな影響を与えています（詳細は後述）。

2-2 サンゴ礁文化を受け継ぐために

サンゴ村では、開設以来その時の状況に応じて活動の内容を変化させてきました。

開設当初は、白保サンゴ礁の重要性と保全の必要性についての普及・啓発活動や礁池での赤土堆積状況のモニタリング調査に取り組みました。当時、サンゴ礁劣化の主

地域を知り、プロジェクトをデザインする

要因と考えられていた陸域からの赤土流入による影響に着目し、調査データに基づく行政への赤土流出防止対策の提言活動に力を入れてきました。

地域が受け継いできた社会科学
的な知恵や技術も重要

二〇〇二年には、サンゴ礁の現状をより詳細に把握するために生物多様性調査をスタートしました。以来、サンゴの種構成や被度^{注10}、底生生物や魚類などのモニタリングを行っています。また、サンゴ礁と地域の人々の暮らしの関わりやサンゴ礁資源の利用に関する土着の知識を聞き取り、継承するための調査「白保今昔展」に着手しました。サンゴ礁の保全を進めるためには、自然科学的な情報に加えて、長い歴史の中で地域が受け継いできた社会科学的な知恵や技術も重要であると考えたからです。

地域づくりを通じた生物多様性
の保全

こうした取り組みの中から地域が主体となった保全の重要性を認識し、活動の内容を地域に寄り添ったものへとシフトすることになりました。それが、二〇〇四年から始まった「伝統的な地域づくりプロジェクト」です。このプロジェクトでは、外部者としての環境保護団体がサンゴ礁保護を押し付けるのではなく、コミュニティが主体的に地域の抱える課題に向き合う中で、サンゴ礁保全の必要性を理解し、精神・文化的な課題、社会・経済的な課題とあわせて解決することの出来る「地域力」を高めることに力を注いできました(図5)。

これは、新石垣空港問題において「自然保護」か「経済発展」か、という二項対立

注10 サンゴの被度(ひど)とは、サンゴが海底を覆っている面積の割合を指す。

しらほサング村の活動

長い歴史の中でサング礁と密接な関わりを持って連続と続く白保の人々の暮らし。WWFサング礁保護研究センターしらほサング村では、サング礁文化と呼ばれる島の生活文化の継承、暮らし向きへの向上とあわせて、サング礁を保全する「持続的な地域づくり」を進めています。

持続的な地域づくりを進める主役は、その土地に暮らす人々です。サング村では、地域の皆さんとの協働の中で築き上げた信頼関係をともに、サング礁保全と地域の活性化を両立するための触媒(Catalyst)として、地域の実践活動を支援し、世界のサング礁域での保全活動のモデルづくりに取り組んでいます。



図4 しらほサング村の活動



住民の主体的なサング礁保全のためには

持続的な地域づくり

サング礁保全(環境保全)、伝統文化の継承(社会・文化)、暮らし向きへの向上(経済)に統合的に取り組むこと。



- ・あくまでもコミュニティが主体であること。
- ・内発的であり、コミュニティの合意が得られていること。
- ・地域の抱える課題を統合的に解決するものであること。

図5 持続的な地域づくりのコンセプト

的なものの見方に矮小化された地域の海への思いを解きほぐし、「環境」「文化」「生計」のバランスの取れた暮らしをコミュニティが選択し、作り上げていくことが重要だと考えたからです。つまり、地域の自治能力の向上を支援する取り組みです。

具体的には、伝統的な街並みの修復、サンゴ礁の保全、エコツーリズムやグリーンツーリズムのモデル的な受け入れなどの実践活動を通じた「人づくり」「組織づくり」「産業づくり」による、コミュニティのキャパシティビルディング（人材や組織の能力強化）に取り組んでいます。

サンゴ村では、プロジェクトの実施と並行して、地域住民として地域自治公民館の進めるビジョンづくりや村づくり活動に参加、協力しています。

二〇〇四年より始まったビジョンづくりでは、ステークホルダーとしてではなく、中立的、客観的な立場に徹することで、多様な地域関係者のニーズを把握、整理し、地域の合意に基づく「白保村ゆらていく憲章」（図6）の策定を支援しました。同憲章の村づくり七箇条には、「世界一のサンゴ礁を守り、自然に根ざした暮らしを営みます」が盛り込まれ、生物多様性の保全が村づくりの中に明確に位置づけられることとなりました。

この時の詳細な地域のニーズ把握やコミュニケーション活動が、地域との信頼関係を生み出し、憲章に基づく村づくりとの連携が可能となりました。こうした一連の活動を通して、地域の自発的な取り組みを促す触媒（カタリスト）としての役割の重要

地域の合意に基づく取り組みの
推進

地域を挙げたサンゴ礁保全へ
SATOURIづくりに向けて

性と有効性を強く感じる
こととなりまし
た。

以来、サンゴ村では、
地域ニーズに即した地域の知恵や文化を重視した資源管理・保全の取り組みの触媒として、その活性化に寄与しています。

2-3 地域の多様な主体が協働・連携する仕組み

二〇〇五年七月白保集落の多様な立場の人々がともに協議する場として、「白保魚湧く海保全協議会」(図7)が設立されました。同協議会は、白保の海とその周辺の自然環境・生活環境の保全・再生とサンゴ礁資源の持続的な利用による地域振興の両立を図ることを目的としています。



図6 白保村ゆらていく憲章

同年四月サンゴ村が開催した調査報告会に参加した地域住民の議論の中で、サンゴ礁の保全のために協議の場が必要であるとの共通認識を得て準備・設立されたものです。

その会員は白保公民館員（字白保住民）であることが条件となっています。現在、白保公民館、老人会、婦人会、青年会などの地域の関連団体、漁業者や観光事業者、農業者、畜産業者、白保小学校、白保中学校などの様々な立場の人々が役員として参加・活動しています。

地先の海は集落の総有の財産

同協議会は、歴史的に地先の海は集落の総有の財産として管理されてきたことから、今後とも地域が責任を持って守るべきものと位置づけ、率先した保全活動を展開することとしています。

二〇〇五年設立総会において、海面利用のルールづくりと伝統的な定置漁具「海垣（インカチ）」の復元が優先事業として決議され、取り組みが進められてきました。その後、定期的な海浜清掃や赤土流出防止対策、エコツーリズムの推進、ギョラの放流による資源増殖（詳細は後述）などに取り組んでいます。

二〇〇七年には、白保自治公民館より助成金を受ける傘下団体となり、これにより

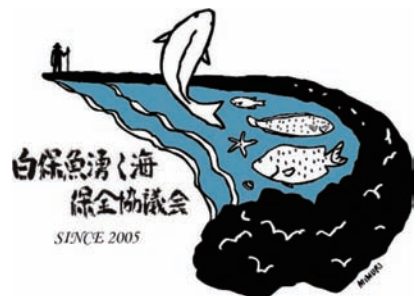


図7 協議会のロゴマーク

地域を挙げたサンゴ礁保全の推進団体と位置づけられることとなりました。

また、二〇一〇年一〇月には、世界海垣サミットin白保〜里海（SATOUMI）づくりを目指して〜を開催しました（写真4）。このサミットには、一二の国や地域が参加し、伝統的な海の利用の知恵やその活用の現状と課題を共有する機会となりました。同サミットでは、参加国・地域が連携・協力しながら伝統的な人と海との関わりを受け継ぎ、沿岸域の暮らしと豊かな自然環境を維持するSATOUMIづくりに取り組む「世界海垣サミット・SATOUMI共同宣言」（図8）を取りまとめます。

協議会では、共同宣言の掲げた「地域の海は、地域で守る」というスローガンのもとSATOUMIづくりを通じたサンゴ礁保全に取り組むこととしています。

※白保魚湧く海保全協議会HP <http://www.sa-bu.com/>

※白保魚湧く海保全協議会ブログ <http://www.sa-bu.com/sb/>

協議会では、「観光事業者」「海で遊ぶ人」「漁や、おかずとりをする人」「研究者」の四つのルールと海域のゾーニングについて話し合いを続けています。現在までに、漁業・おかずとりを除く三つのルールが策定されています。

協議会では、白保サンゴ礁の保全と利用は地域関係者の合意のもとで行うこととしています。「サンゴ礁観光事業者のルール」の策定においても日常的に海を利用する観光事業者と漁業者だけで決めるのではなく、公民館役員や農業者、畜産業者なども

大切な海を次の世代に受け継ぐ
ために守るべきこと



写真4 世界海垣サミット参加者



図8 SATOUMI 共同宣言

参加し、話し合いがもたれました。その中で、観光事業者に対して、率先した保全活動を義務付けることで集落の財産を利用し営業することを認めることが確認されています。

また、^{のじか}長閑な農村集落に過剰な人数の観光客が流入することを抑制する必要性も指摘されました。海面利用に留まらず、集落としての観光のあり方を含めた議論が行わ

ルール作りにより責任感や当事者意識を高める

れた結果、「白保へお越しの皆様へ」（観光マナー集）が策定されました。

「研究者のルール」については、白保サンゴ礁や白保集落に調査・研究に訪れる多くの研究者の理解と協力の下で取りまとめ運用を行っています。

こうしたルールはあくまでも自主ルールであり法的な根拠を有するものではありませんが、地域コミュニティが沿岸環境を管理するに当たつての責任感や当事者意識を高める上で有効に機能していると言えます。

サンゴ村のモニタリング調査で礁池内での赤土堆積が依然として高い水準で推移していることから、二〇〇七年


より協議会が中心となって、赤土流出防止対策「グリーンベルト大作戦」をスタートしました。

「赤土」とは、沖縄特有の粒子

白保魚清く海保全協協会
サンゴ礁観光事業者のルール

1. ルール策定の目的

本協議会は、白保サンゴ礁を今後とも大切に使いながら次の世代へ継承していくことを目的として、この海を利用する際のルールを関係者の総意によって定めるものとします。



◆基本的な考え方

- (1) 白保サンゴ礁環境は、白保の人々が代々守り・育ててきたものであり、白保集落が豊かに暮らして行くために必要不可欠なものです。
- (2) 白保の人々が伝統的に営んできた海藻や貝の採取など海と似合っている生活を将来にわたり続けていくために、この海を白保集落の共有の財産であるとし、サンゴ礁環境の保全・管理を自ら行うこととします。
- (3) 観光、レジャー、漁業など白保の海を利用する全ての人たちが賛同、理解、協力しこの海を次世代へ継承していきます。
- (4) 既存の法令や条例を遵守することはもとより、さらにより一層の保全と適切な利用を進めるために自主的に守るべきルールを定め、これを守ります。
- (5) 協議会が定めるこの海の保全・管理に関するルールを広く周知し、その徹底を図ります。

図9 サンゴ礁観光事業者のルール

グリーンベルトで畑からの赤土流出を防止

の細かい赤い土のことです。雨が降ると、この赤土が畑から水路や川を経て海へ流れ込み、海水の透明度を下げてサンゴ体内の共生藻（褐虫藻）による光合成を阻害してサンゴを弱らせ、降り積もってサンゴを死なせてしまいます。赤土の流出防止のため畑の周囲へのグリーンベルト（特定の植物を帯状に植えたもの）の設置が推奨されていますが、植え付けに手間がかかること、畑の面積が狭くなり農作物の収量に影響すること、機械の取り回しの邪魔になることなどから、農家による対策が進んでいないのが現状です。

そこで、協議会では、地域の農家へ個別に働きかけを行い植栽への協力を得るとともに、地元中学校のボランティア活動や修学旅行などで石垣島を訪れた学生の体験学習として植え付けを行うなど、対策の促進を図っています。グリーンベルト用の植物である月桃（ゲットウ）の苗は、石垣市からの無償提供や沖縄県の助成金の導入の他、サンゴ村のプロジェクトスポンサーである住友生命保険相互会社からの寄付金により調達しています。また、現在、白保日曜市という地域特産品の開発・販売グループと共同で、月桃の葉や茎から抽出したエッセンシャルオイルやフローラルウォーターの商品開発に取り組んでいます（図10）。この活動でも同社の支援により製造設備の導入などを行っています。対策農地から月桃を買い取ることで、農家の経済的な負担を軽減しようという試みです。

協議会では、地域に親しまれてきた水産資源であるギーラの資源増殖を目的に、

コミュニティによるギーラの資源増殖

日本復帰後に資源量が減少

二〇〇九年よりギーラの稚貝の放流事業に取り組んでいます(写真5、6)。
 ギーラとは、ヒメジャコ(シヤコガイの一種)の八重山方言です。かつては、白保の海でも多くのギーラが見られ、ゆいまる」と呼ばれる家づくりなどの共同作業の際に、海仕事の得意な人々が作業終了後のブガリノシ(打ち上げ)用に沢山のギーラを採り、それを皆で食べることが楽しみの一つでした。しかし、沖縄の日本復帰後に乱獲が進んだことから資源量が減っています。

現在、ギーラは共同漁

業権漁業の対象種であり、県の漁業調整規則(六)八月の採捕禁止及び殻長八センチ以下の採捕禁止)等を遵守することで、地元の漁業者による漁業権行使が保障されています。このため資源増殖のために強制的な禁止措置をとることはできません(ただし、漁業者による自



図10 月桃商品化による赤土対策の促進



写真5 ギーラの放流作業



写真6 放流後3ヶ月のギーラ

主的な禁漁ならば問題はありません。一方、沖縄には、地先の海（イノー＝サンゴ礁池）の資源を地域住民全体で管理し、利用してきた歴史的背景があります。

こうした状況を踏まえて、協議会では白保地域の人々の共感を得、参加しやすい取り組みとして、サンゴ礁の恵みの代表であるギーラの資源増殖に着手しました。

その方法は、地先の海のごく一部にギーラの稚貝を放流し、育成する場所を設けるというものです。放流に当たり、技術指導や稚貝調達などは沖縄県八重山農林水産振興センターや沖縄県水産海洋研究センター石垣支所の協力を仰ぎました。そして二〇〇九年五月に、白保中学校の生徒を始め、多くの地域住民の参加のもとで放流を実施することができました。

放流したギーラは、親貝となって自然産卵ができるようになるまで四年間もの長期間を要するため、放流・育成場所では絶対に採捕しないよう漁業者や住民に呼びかけています。この採捕禁止のルールは地元住民の善意に依存するものであり、現状では特に法的な根拠などがある訳ではありません。こうした自主的な資源増殖の取り組みを担保するための仕組みづくりが大きな課題となっています。

ギーラの観光資源としての利用可能性

また、二〇一〇年には、ギーラの観光資源としての利用可能性についての検討も行っています。今後、漁業者と観光事業者が連携し、種苗生産から、観光客による放流体験、成長したギーラを地域の食堂等で食べるという一連のシステムを構築することで、資源の持続的な利用と地域産業の活性化につなげていくことを目標としています。

2-4 まとめ

白保での取り組みの経験から、人々の暮らしと密接に結びついた沿岸域において海洋生物多様性の保全を円滑に進めるための条件を考えてみたいと思います。

まず、多様なステークホルダーが互いの立場を尊重しながら対話を積み重ね、共感できる地域の将来像を描くことが前提となります。白保集落では、サンゴ礁の保全が憲章の村づくり七箇条に掲げられたことで、地域を挙げた生物多様性の保全が円滑に進められるようになっていきます。

次に、保全策の立案において、ステークホルダーの参加を促し、対立する意見を調整する役割が必要となります。また、率先した実践活動を牽引し、関係者への働きかけや参加機会の提供を行う人材や組織が必要となります。白保集落では、サンゴ村がその役割を担い、「白保魚湧く海保全協議会」と連携しながら、多様な活動に取り組んでいます。サンゴ村が、自然科学だけではなく、社会科学分野へも軸足を置いたことで、包括的な地域づくりを進める専門家が職員として白保に暮らし、村づくりにおける取り組みを活性化させる触媒（カタリスト）として機能しているといえます（図11）。

最後に、組織の活動を支える資金が必要となります。白保で進められている白保日曜市や月桃の商品開発、ギーラの放流事業など産業づくりの取り組みは、地域づくりや生物多様性の保全を支える資金源となることを期待して進めているものです。また、

専門家が白保に暮らし、村づくりにおける取り組みを活性化させる触媒として機能する

WWFジャパンと連携すること、行政や企業からの寄付や助成金を上手に活用する仕組みが出来つつあります。

いわば、地域と行政、NGO、企業が連携し、それぞれの強みを生かした生物多様性保全への取り組みを進めていくことが重要であるといえるのではないのでしょうか。

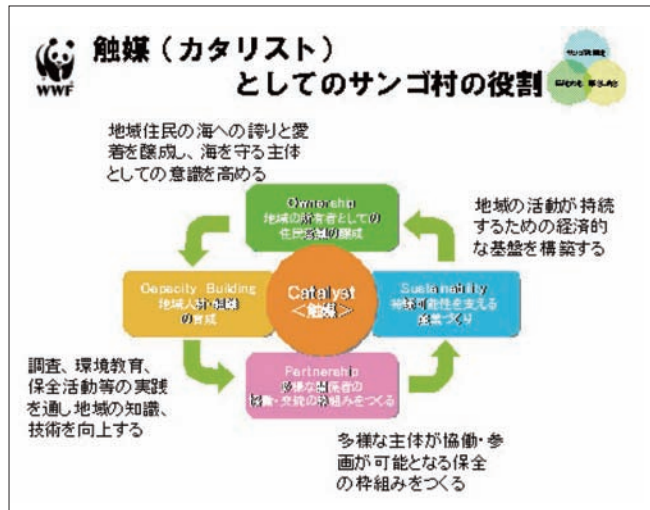


図 11 しらほサンゴ村の役割

3 黄海エコリージョンの生物多様性保全

―国連プロジェクトと連携し、中韓のアサリの村タコの里を支援する活動―

3-1 はじめに

私達日本人と黄海エコリージョン

黄海エコリージョン^{注11}は、東を朝鮮半島に、西を中国大陆に囲まれ、世界第一級の広さの大陸棚を持った一つのまとまりを持った沿岸海洋生態系です(図12)。このエコリージョンは、北から渤海(ぼっかい)、黄海、そして南は東シナ海の一部を含む



図12 黄海エコリージョンの範囲

む広大な範囲に広がり、黄海だけでも面積は約四〇万平方キロメートルと日本の国土の面積とほぼ同じ広さを持つ広大な生態系です。

黄海と東シナ海の大大陸棚は、日本の底曳き漁船にとつてかつて非常に重要な漁場でした。以西底びき網漁業では、一九五〇、六〇年代には

注11 WWFは、生物多様性を地球規模で保全するために、世界約二〇〇箇所の代表的かつ重要な大規模生態系(エコリージョン)をもれなく抽出し、その中から、四〇地域に注力し、活動している。

戦後の日本人の胃袋を満たし、
現在も日本の食卓を支える海

キグチやタチウオやハモなど年間三〇万トン前後の漁獲があり、戦後に動物性タンパク質を日本人に供給する役割の一翼を担いました。現在では資源条況の悪化や、排他的経済水域（EEZ）の導入に伴い、日本漁船による以西底びきからの漁獲は五千トン前後へと大幅に減りました。

一方、輸入水産物へと形を変えて、黄海エコリジョンは日本人の食卓を支え続けています。この生態系を代表する生きもの（生物多様性の保全上重要な指標種）の内、日本が黄海沿岸の三カ国（中国、韓国、北朝鮮）から輸入している主要な魚介類は一四品目ありました（二〇〇二年 貿易統計）。特に割合が高い品目は、キグチ、サワラ、アサリ、ハマグリなどで、三カ国からの輸入は輸入総額の九割を占めていました。また、タチウオ、イカ、カニについても、同様に輸入総額の三割以上を中国・韓国・北朝鮮産が占めていました。

海でつながり、
河でもつながる
一衣帯水の海

また、黄海エコリジョンは海のごみでも日本につながっています。九州や日本海の沿岸では、中国語やハンデルが書かれた海のごみが大量に見つかっています。経済成長著しい中国で増大する汚染物質や富栄養化に関わる物質の排出が大河川長江を通じて東シナ海や日本海の生態系に与える影響を、国立環境研究所が研究するなど、日本が中国の河や海を通じて黄海エコリジョンの生態系とつながっている事が次々に明らかになっています。日中韓が一衣帯水であるという表現は、政治家の言葉であるだけでなく、日本の食卓や日本の海辺の環境が黄海エコリジョンとつながっている

事をも表しているのです。

3-2 世界が注目する黄海の生態系と生物多様性と環境問題

黄海の生物多様性、生きものに
ぎわい

近年沿岸海洋の生態系には、漁業の管理という視点に加えて、生態系の管理や生物多様性の保全という視線が注がれています。その視線は、国内の行政や研究者に留まらず、世界の様々な海洋生態系や海洋生物多様性の関係者からも注がれています。

黄海エコリージョンに国際環境NGOであるWWFが本格的に注目したのは、二〇〇二年で、世界の生物多様性を効果的かつ系統的に進めるため、陸域・淡水域・海域の代表的な生態系約二〇〇カ所を選定した「グローバル200」と呼ばれるリストを発表しました。黄海エコリージョンは、太平洋地区で大陸棚を有する海域の代表で、優先的に取り組むべき地域として選ばれました。

黄海エコリージョンの生態系には、多種多様な生きものが暮らしています。韓国での調査によると、黄海だけでも三三九種類の魚類が記録され、水産物として利用される種だけでも一〇〇種類を超えます。

また、アザラシの仲間はおもに北の海に生息しますが、冬に渤海の氷の上で出産するゴマフアザラシがいることは以前から中国の研究者によって調査されていました。その一部が、夏に黄海の韓国ペンニョン島周辺に南下し、その数が三五〇頭にも上る

ことを明らかにしたのは、韓国の研究者による最近の調査でした（写真7）。

黄海エコリージョンの生態系の特徴の一つが、その広大な干潟です。中国長江や韓国漢江などの大河が注ぎ込み、干満の差が最大で韓国インチョンで一〇メートル以上にも達し、その結果広大な干潟とその後背地に沿岸湿地が発達しています。干潟には北はアラスカやシベリアから、南はニュージーランドやオーストラリアから長距離の渡りを行ったシギやチドリと呼ばれる仲間の鳥類が毎年数百万羽飛来します。十分なえさをとり、必要な休息を得るため、黄海のゴカイや貝類などが豊かな干潟を目指してやってくるのです。これまでに中国と韓国合わせて、シギ・チドリ類にとって国際的に重要な渡来地の基準を満たす二七カ所の地区が確認されました。これは、韓国と中国とオーストラリアの鳥類の専門家やNGOが協力して飛来数を数え、シギやチドリの種類を見分けてデータを取ったことにより初めて黄海全体規模での評価が可能となった成果です。

干潟が消えてゆく、生きものと
漁民のにぎわいが消えてゆく

元来豊かな漁場であり生物多様性豊かであった黄海エコリージョンですが、中国・韓国が急速に経済発展し、その豊かさが損なわれつつあります。生物多様性を脅かす最大の原因は、沿岸湿地の大規模な埋め立てと干拓です。韓国では二〇世紀中に四三%が、中国では一九五〇年代以来三七%の干潟がなくなってしまうました。黄海で最も重要な渡り鳥の渡来地で、かつ韓国最大のハマグリ産地でもあった韓国全羅北道のマンギョン河口とトンジン河口の干潟は、三三キロメートルの干拓堤防で締



写真7 韓国ベンニョン島のゴマフアザシ (©中尾勘悟)

アサリ等の優良漁場が巨大なナマコ養殖池に

め切られ、漁場としての役割も渡り鳥の生息地としての機能もほぼ失ってしまいました。このセマングム干拓事業の規模は、日本で生態系と漁業への影響が裁判で認められた大規模干拓事業「諫早湾干拓事業」の約三、五〇〇ヘクタールのおよそ一倍で、四万一〇〇ヘクタールにも及びます。これに対し、韓国の地元漁民が反対をするだけではなく、韓国や日本の環境NGOや研究者までも現地を視察したり調査し、水産業や生態系に与える損失の大きさを指摘するようになりました。

中国では経済成長による購買力の向上により、ナマコの国内需要が急拡大しています。中国遼寧省の沿岸では、これまでアサリ等の優良漁場であった地先の海が、一、〇〇〇ヘクタール単位で造成される巨大ナマコ養殖池へと毎年急速に改変されつつあります（写真8）。その結果漁村は漁業による収入を失い、わずかな地代と幾分かの養殖池での職が提供される結果となっています。また、国際的に絶滅のおそれがあると評価されたクロツラヘラサギが採食場として利用する同地域の沿岸（写真9）も、ナマコ養殖池に転換され消失してしまいました。

黄海の水産資源もまた過剰な漁獲により、かつての豊かさを失いました。その代表格が、キグチの激減です。一九五〇、六〇年代には、最も漁獲量の多い魚で、例えば韓国の黄海での総漁獲量の三分の一を占めるほどでした。しかし、乱獲がたたり資源は激減、最盛期に比べ中国では八〇年代の初めに九%以下にまで減少、韓国でも漁獲量が八〇%以上も減少してしまいました。中国の調査によると、九〇年代になってキ



写真8 遼寧省庄河市で急速に拡大しつつあるナマコ養殖池



写真9 生息地を追われつつある中国遼寧省沿岸のクロツラヘラサギ

グチの資源量は回復傾向にあると指摘されていますが、最盛期に比べると、その資源量はいまだ低い状態です。

3-3 黄海の生物多様性保全のための科学的基礎となる取り組み

四〇名を超す日中韓の専門家と共同で作り上げたWWFの生物多様性優先保全地域マップ

世界的に重要かつ大規模な干拓埋め立てにより急速に失われつつある黄海の生物多様性を保全するため、WWFジャパンは率先して国際プロジェクトを立ち上げ、二〇〇四年に中国・韓国・日本の研究者に協力を依頼しました。目的は、多様な生きものがまだ豊富に残っている場所を明らかにすること、そして今後保全のための管理や持続可能な方法で利用したりする際に、特に優先して取り組むべき場所を特定するためでした。国際的なプロジェクトを円滑に進めるために、韓国では韓国海洋研究院(KORDI)と韓国環境政策評価研究院(KEI)と提携し、中国ではWWFの中国事務所と協力しました。

生物多様性保全の観点から重要である生態系を代表する種や、絶滅のおそれがある種や、経済的に重要な水産種などを、(1)アザラシなど哺乳類、(2)シギ・チドリ類など鳥類、(3)魚類(イカなど主要な水産種を含む)、(4)アサリなど貝類、(5)ヨシなど海岸植物類、(6)海藻類の六グループの生きものから合計一二九種もの生きものを選び出しました。選定はそれぞれの生きものの専門家を中韓から組織し、日本からは漁業の専

門家の参加をお願いし、日本の漁船が最も黄海の広い範囲で操業して得た六〇年代の貴重な魚種別の漁業統計や生態的な知見を生かすように努めました。

その結果、重要な魚類が集中する産卵域などの魚類の生態的な重要地区マップなど、六つの生きものグループ毎に地図(図13)を作成しました。それぞれの生きものにとって重要とされた海域や沿岸の地域は、のべ一カ所にも上りました。

次にこれら六つの生きものグループ地図を重ね合わせて、複数の生きものグループにとつて重要な地区を抽出し、さらに重なりはなくとも特徴的な地区を拾い上げました。その結果、黄海エコリージョンの生物多様性にとつて重要な二三カ所の地図「優先保全地域マップ」(図14)を完成させました。マップの完成には、約一年間の文献調査や国毎の検討会議の開催、二度の国際ワークショップを行いました。また、マップの元となった魚類など種別の評価と、産卵地などの地図を表示した「黄海エコリージョン生物多様性評価報告書」を二〇〇八年に刊行しました。これらの完成までに四〇人を超す日中韓さらにはオーストラリアなどの専門家の協力を得ることができました。

3-4 優先保全地域マップを活かした政策立案と現地の支援

優先保全地域マップを生態系保全政策に反映させることを、WWFは当初から目的

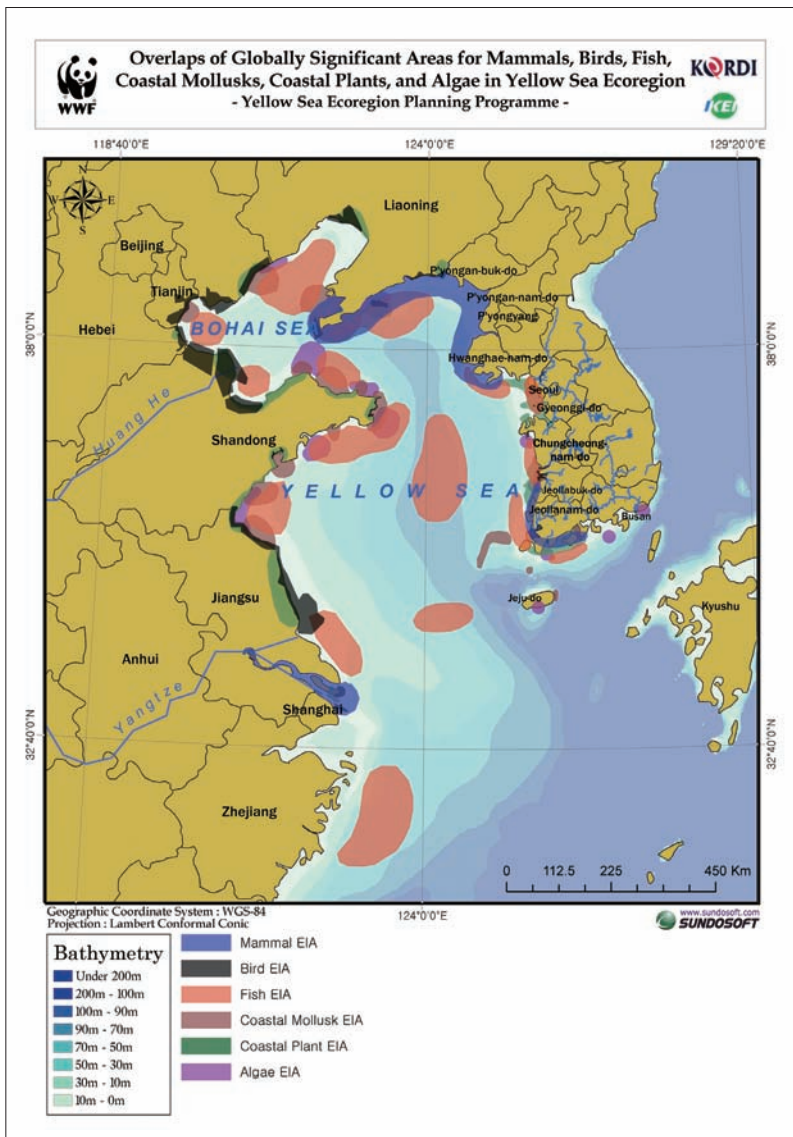


図13 6つの生きものグループの生態的に重要な地域図

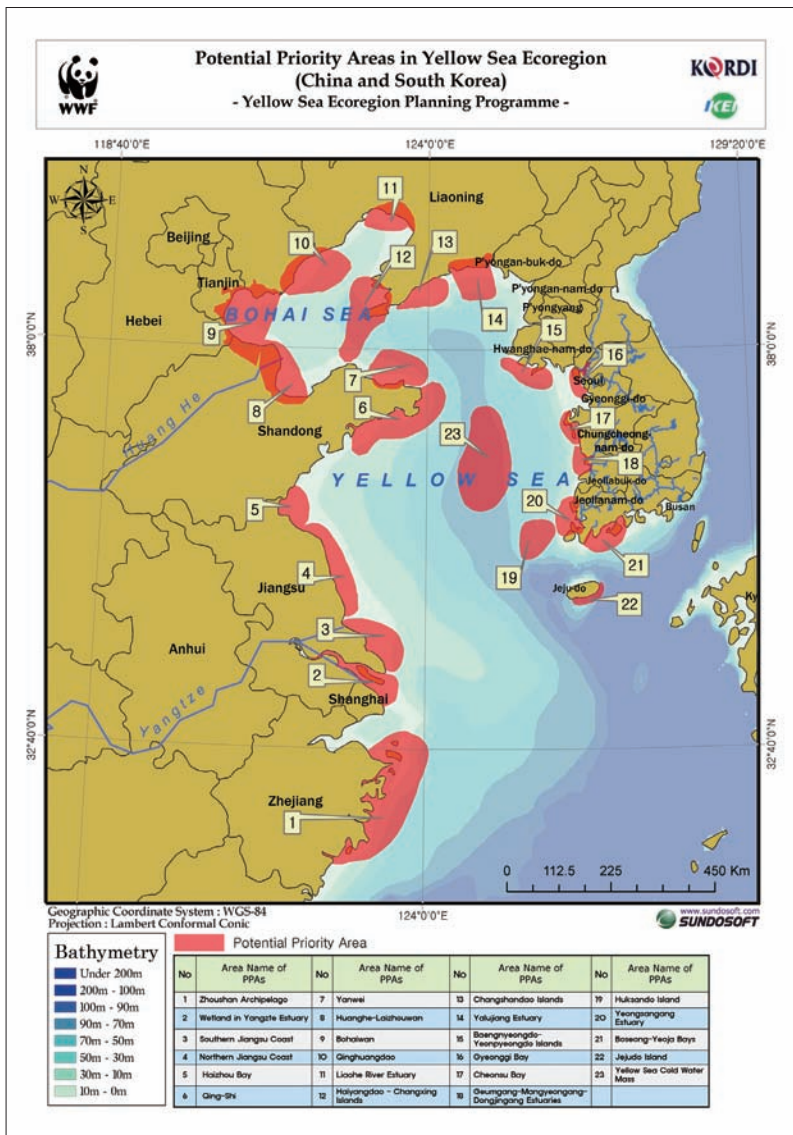

124°0'0"E 38°0'0"N 38°0'0"N
32°40'0"N 32°40'0"N


図14 優先保全地域マップ

国連黄海プロジェクトと連携し、MPAネットワークを推進

にしています。そのため、中国と韓国の政策状況を調べたところ、国連の開発援助機関である国連開発計画（UNDP）が中国・韓国の政府と協力して、多国間にまたがる黄海の生態系の保全と持続可能な利用のための政策策定プロジェクト（以下、国連黄海プロジェクト）を始めようとしていることが分かりました。そこでWWFは優先保全地域マップ作りで先行して生物多様性保全に必要な作業を進めていることを国連開発計画に説明しました。その結果、両者とも黄海の生物多様性の保全を目的としているという点で一致し、より効果的にかつ重複を避けて活動するため、二〇〇五年にWWFと国連開発計画は協力協定書を公式に取り交わしました。

WWFらの提案により、黄海の生物多様性保全政策の一つに、海洋保護区（Marine Protected Areas: MPA）ネットワークの設立が盛り込まれました。また、二〇〇九年から一〇年には、国連黄海プロジェクトとWWFは共同で、海洋保護区で重点的に管理を向上させる場所を選定しましたが、その際に優先保全地域マップが活用されています。二〇一〇年九月には国連黄海プロジェクトが主催する黄海MPAネットワークの第二回会議にWWFは参加し、管理の実効性を高めるために必須である生物多様性のモニタリングの研修に協力しています。

WWFは、生物多様性の保全上重要で水産資源の豊かな地域を直接支援する現場型プロジェクトを重視しています。一方では効果的な取り組みが黄海のような広域生態系規模で普及していくため、政策提言を行い、中央政府機関や国際機関と連携してい

ます。他方では、地域の多様な利害関係者が参加し連携を図りつつ地域振興に貢献し生物多様性も保全する取り組みを支援しています。両面で取り組むことにより、政策が実効性をあげ、地域で長期的に生物多様性が保全される息の長い取り組みが可能になると考えています。

黄海でも、二〇〇七年に地域支援プロジェクトである「黄海エコリージョン支援プロジェクト」を開始しました。目的は、優先保全地域の生物多様性を保全し持続可能な利用を達成すること。そのために、中国と韓国のそれぞれの優先保全地域から一地域ずつ選出し、保全と持続可能な利用のモデル事例を作り出すことにしました(図15)。

中国のモデル地区は、中国東北部に位置する遼寧省の丹東市にあります。広大な干潟が広がり、その後背地にはやはり広大なヨシ原がひろがっています。シギ・チドリ類にとって国際的に重要な渡来地であり、同時にアサリをはじめとする貝類の一大生産地でもあります。保護区で漁獲されたアサリの一部は日本に輸出され、手掘りの品質のよいアサリとして日本人の食卓を豊かなものになっています。一九九七年に国際的に重要な鳥類の渡来地として国家級自然保護区に指定されました。しかし、シギ・チドリ類の渡来数調査は行われ、漁業が渡り鳥に影響を与えている可能性が鳥類の専門家から指摘されたり、渡り鳥のえさとなるゴカイ類など底生生物の調査を保護区管理事務所が試みましたが、資金や専門家不足で着手できないなど、管理上の課題を抱えています。

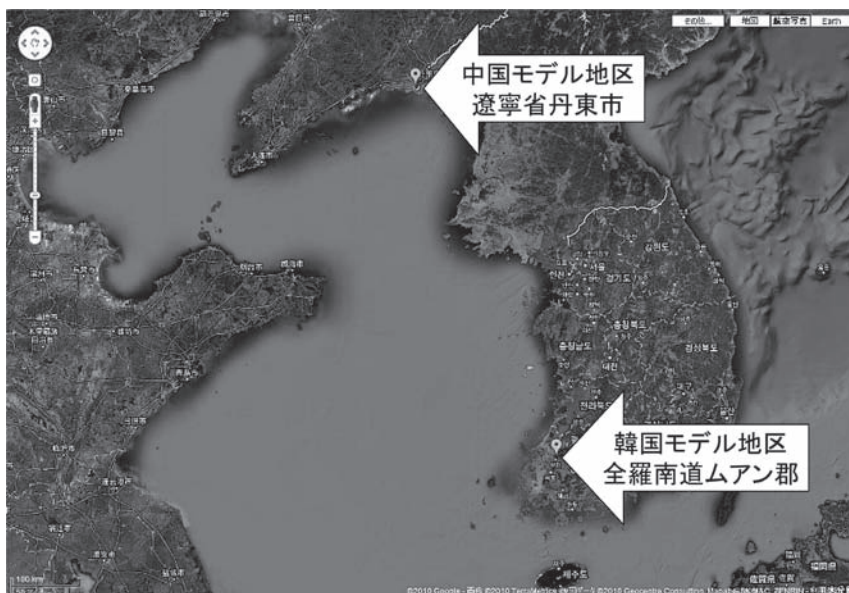


図15 中国モデル地区、韓国モデル地区

そこでWWFと遼寧省と丹東市の行政と研究機関が協力し、二〇一〇年から三年計画で漁業と渡り鳥と底生生物のつながりを明らかにするモニタリング調査を行うことになりました。また、調査結果を活かし、保護区の管理計画に反映させ、漁業管理のあり方も必要に応じて見直す計画です。このプロジェクトにはWWFから一、五〇〇万円の資金援助を行っています。それに加えて、同額の資金を遼寧省政府も拠出することに同意し、より多くの資金を活用して沿岸生態系の管理モデルとなるよう取り組みが始まっています。

韓国のモデル地区は、朝鮮半島南西部の全羅南道ムアン郡にあります。半島に囲まれた内湾の奥部には干潟が広がっています。韓国で初めて国が生態系保全地区に指定した海域です。ムアン郡はテナガダコの特産地で、ソウルの魚市場でもムアン郡産のテナガダコは、他の産地より高値で販売されるほどです。しかし、指定後も保全の取り組みはなかなか具体化せず、海洋保護区センター設立をきっかけに地域振興への期待を高めていた地域住民が、進まない取り組みに不満を抱きつつありました。

WWFはこれまで二〇〇八年と二〇〇九年に韓国の環境NGO生態地平研究所に助成を行い、このムアン郡での地域住民参加型の生態系保全と地域振興を支援しました。韓国の伝統舞踊劇マダングクを取り入れて、ムアン郡の干潟環境と漁業の価値を見直す独自の劇を制作し、地元で漁業を営む女性達など地域住民の参加と信頼を得るなど成果を上げつつありました。そこで、韓国のモデル地区はムアン郡に指定し、

二〇一〇年から市民調査方式の干潟の生き物モニタリングを海洋保護区センターと連携して開始する準備を始めました。またムアンの水産物を活かした新しいメニューを作り、新たな観光客を呼び込むことで地域を活性化させる計画も進めています。

これらの現地支援活動は、日本の企業であるパナソニック株式会社の資金支援によつて可能になりました。七年間総額約一億七千万円の資金支援により、中国と韓国での生物多様性保全の取り組みが始められました。CBD・COP10では、WWFと国連黄海プロジェクトがサイドイベントとして討論会を主催し、黄海での生物多様性保全に、国際レベルでは国連機関からWWFのような国際NGOまで、地域レベルでは中国のNGOや遼寧省政府などの地方政府が連携して取り組むようになった状況を報告しました。その場で、黄海エコリジョン支援プロジェクトの単独スポンサーであるパナソニック株式会社は、企業は環境に対する取り組みを計画的に進めている現状を発表しました。ここでは、本業である製品の省エネ化や生産活動での環境負荷低減に加え、生物多様性保全も企業として必要な取り組みの一つと明確に位置づけています。そのため企業として生産や販売活動が盛んな中国で、生物多様性を保全する取り組みである黄海エコリジョン支援プロジェクトを支援していると説明しています。

モデル地区での取り組みに先行し、黄海エコリジョン支援プロジェクトは二〇〇八年と九年に中国と韓国で海辺の生物多様性を保全する活動一六件を助成金や

生物多様性保全も企業として必要な取り組みの一つ

交流会を通じて支援しました。活動の主体は、中国では主に大学の研究者と環境NGO、韓国では環境NGOでした。しかし、この中の数多くの地域で、漁業者と連携した活動が行われました。二〇〇九年の韓国での活動は、三件すべてが地域の漁業者と連携したもので、漢江河口での伝統的なウナギ漁具の復活や、京畿道アンサン市ではエコツアーを目指した体験漁業コース作りが漁業者と協働で進められました。

3-5 海の生物多様性保全に取り組むことが、新たな人材や資金を呼び込む

黄海の事例から、海の生物多様性保全に取り組むことにより、研究者を始め国際機関から地域のNGOまで、そして国際的な企業までも多様な関係者が海洋沿岸の管理に参加しつづけることが分かります。それに伴って、新たな保全と持続可能な利用のための資金が提供されるようになりました。WWFの実施している黄海エコリージョン支援プロジェクトは七年間約一億七千万円の資金ですが、国連黄海プロジェクトはさらに大規模で、五年間で約二五億円が生物多様性と水産資源管理を含む海洋生態系管理に、国際機関と中国と韓国両政府から拠出されました。

新たな人材を呼び込むことは、実効的な管理に欠かせない新たな知見を生み出すことにつながっています。WWFのプロジェクトは優先保全地域マップを作り、国連黄

海洋の生物多様性保全は森林生態系の保全に比べて注目される機会が少なかった

海プロジェクトは黄海生態系が変わりつつある原因の一つと考えられるプランクトンの構成割合の変化を明らかにしました。科学的な根拠を持った分析が行われることにより、政策もより効果的になることが期待されています。

これまで海洋の生物多様性保全は、より人目につきやすい森林生態系の保全に比べ国内でも国際的にも注目される機会が少なかったのが実態です。しかし、CBD・COP10では海洋保護区が主要な議題の一つになり、国際的に新たな海洋保護区の目標が合意されました。この目標実現のため、日本政府も国際機関もより多くの注意を海洋生態系に払うことになるのは必至です。水産資源の管理に携わる関係者と海洋生物多様性の保全に関わる関係者が政策面でも現場でも連携すれば、双方にとって成果の上がる事例が今後ますます増えると期待されます。

■ 参考出版物、参考ウェブサイト

WWF 出版物 (URL)

黄海エコリジョン 優先保全地域マップ

<http://www.wwf.or.jp/activities/2009/01/672114.html>

黄海エコリジョン 生物多様性評価報告書 (PDF版)

<http://www.wwf.or.jp/activities/2008/10/669928.html>

中国モデル地区「鴨緑江河口域沿岸・生態系ベース管理型モデルプロジェクト」

<http://www.wwf.or.jp/activities/2010/02/781602.html>

韓国モデル地区 住民主体で、黄海における環境の持続可能な利用と保全をめざす
「韓国ムアン郡・地域振興型沿岸管理モデルプロジェクト」

<http://www.wwf.or.jp/activities/2010/03/789923.html>

4 食卓から船まで ―水産資源の持続可能な利用に向けて、 海のエコラベルに期待する役割―

4―1 はじめに

生物多様性基本法での事業者の
責務

二〇〇八年に施行された日本の生物多様性基本法（以下、基本法）は、国や地方公共団体の責務と並んで、事業者の責務、国民及び民間団体の責務にまで踏み込んだものです。基本法の第一章第六条は、事業者の責務として、「事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動を行うに当たっては、事業活動が生物多様性に及ぼす影響を把握するとともに、他の事業者その他関係者と連携を図りつつ生物多様性に配慮した事業活動を行うこと等により、生物の多様性に及ぼす影響の低減および持続可能な利用に努めるものとする」と規定しています。さらに同章第七条では、国民及び民間の団体の責務を、「国民は基本原則にのっとり、生物の多様性の重要性を認識するとともに、

生物多様性に配慮した製品・サービスを提供することで消費者のライフスタイルの転換を促す

その日常生活に関し、外来生物を適切に取り扱うこと及び生物の多様性に配慮した物品または役務を選択すること等により、生物の多様性に及ぼす影響の低減及び持続可能な利用に努めるものとする。2 国民及び民間の団体は、(中略)生物の多様性及び持続可能な利用のための取組を自ら行うとともに、他の者の行う生物の多様性の保全及び持続可能な利用のために取組に協力するよう努めるものとする」としています。この様に、日本では法律で国民が生物多様性保全とその持続可能な利用のために自主的に取り組んだり、そうした目的をもった取り組みをしている他者に協力したりするよう義務づけているのです。

また、二〇〇九年に企業の自主的な取り組みを促すための参考資料として公表された「生物多様性民間参画ガイドライン」には、事業者が期待されることとして、「(前略)生物多様性に配慮した製品やサービスを提供することを通じて消費者のライフスタイルの転換を促す(後略)」ことをあげています。

生物多様性保全の議論が活発になる中で、生物多様性の保全及び持続可能な利用ができていくことを第三者機関が審査し、基準に合致したものを認証する制度のニーズが、水産物市場のグローバル化を背景に欧米を中心に世界中で拡大しつつあります。国内でも二〇〇八年に京都府機船底曳網漁業連合会がアジア初のMSC漁業認証(詳細は後述)を、また、二〇〇九年には土佐鯉水産グループのカット一本釣漁業が、カツオ漁業では世界初のMSC漁業認証を取得し、話題を呼びました。

4-2 海のエコラベル設立の背景

新興国を中心として、世界的に水産物需要は増加の一途

カナダ東海岸における大西洋タラのモラトリアム^{註12}が導入されてから約一五年、依然として、食物連鎖の上位にある魚食性の大型魚など、FAOがモニタリングを行っている主な水産資源の約四分の一は、乱獲により著しく枯渇していると指摘されています。一方で、新興国を中心として、世界的に水産物需要は増加の一途を辿っていることから、持続的な水産資源利用が緊急課題となっています。

こうした現状から、持続可能な水産資源の利用を目指した取り組みは、もはや行政や生産者だけではなくマーケットを中心とした多様なステークホルダーが自主的に、かつ連携して取り組むことが求められています。また、グローバル化が進んだ水産物取引の実態は、国を越えた取り組みの必要性を高めました。そのため、WWFでは水産分野においても多様なステークホルダーが持続可能な水産資源利用に貢献出来る仕組み^{註13}を模索していました。

一九九七年にWWFは、白身魚を中心に製品を加工、販売していたユニリーバと

注12 東部カナダの大西洋タラは、過去三〇年間の乱獲により資源が七〇%減少したといわれている。世界のタラ類の七〇%以上はヨーロッパ西部で消費されており、ヨーロッパが輸入する水産物の三分の一はタラ類をはじめとする白身魚である。

詳細は、http://wwf.panda.org/what_we_do/ending_dangered_species/cod/を参照されたい。

WWFとユニリーバは一九九七年に漁業の認証制度を立ち上げ

もに、海洋管理協議会 (Marine Stewardship Council : MSC) という漁業の認証制度を立ち上げ、水産物を調達するマーケットや一般消費者を巻き込む形で資源問題、海洋環境問題の解決を目指す仕組みを生み出しました。水産業という分野で認証制度設立に至った背景には、科学的な根拠に基づいて資源を適切に管理する国際的な体制作りが、政府間の交渉だけでは中々進まないことに閉塞感を持っていたWWFと、持続可能な原料調達を実現し、かつその方針を環境に配慮した経営戦略として消費者にアピールすることで経営基盤を安定させたかったユニリーバの意思との一致がありました。一九九九年にMSCはロンドンに本部を置く非営利団体として独立し、以来、WWFはあくまでも一ステークホルダーという立場で、MSCとの関係性を築いてきました。

WWFが企業や消費者にMSCを推奨している根拠は、

① 魚種資源の状況の考慮

② 漁業が海洋環境に与える影響の考慮

注13 一九九〇年代以降、WWFは持続可能な資源利用や気候変動対策の分野で、市場の影響力を利用して実質的な解決を図ろうとするプロジェクトを多数実施している。例えば、森林保全プログラムでは、多様なステークホルダーによって設立されたFSCという認証制度の普及に努めており、気候変動プログラムでも、総排出量削減と事業の成長が両立することを示す、先進的な気候変動対策を行っている企業グループ（クライメイトセイバーズ）への参加を推奨している。

③ 漁業の管理システムの考慮

というMSC規格の三原則と、それに基づいて設計された厳格な審査基準、さらに多様なステークホルダーが審査に参加できる機会を設けているプロセスの「透明性」にあります。実際、WWFの各国水産担当者は、自国生産者やステークホルダーが関連する審査に積極的に参加し^{注14}、その信頼性を損なわないようモニタリングしています。

4-3 「海のエコラベル」とWWFが推奨する企業の

自主的な取り組み

持続可能な水産物を企業が取り扱う際の指標が認証製品

WWFでは、水産物を取扱う企業に対して、責任ある水産物調達方針の策定を呼びかけています。方針内容の詳細は国^{注15}によって、また業種によって異なりますが、共通して達成すべき数値目標と達成する期限を定めたくうえで、調達する水産物を持続可能なものに移行することを要素として明記するよう推奨しています。こうした調達方針の策定の際に、指標として認証製品が使われます。調達方針に認証制度の活用を要

注14 WWFの審査への参加は、生産者団体の共同クライアントになるケースもあるが、公聴会への参加、パブリックコメントの提出などステークホルダーとして参加するケースが多い。

注15 WWFの各国事務局は、「チャーター」とよばれる基本原則を共有しそれぞれの国で活動をしている。WWFジャパンのような先進国の事務局は、それぞれの国の法律に基づいて、独立した法人として設立されている。

素として入れることで、海洋の生物多様性保全や持続可能な利用の実現に、生産流通の川下から川上への影響力が活かされることを、W F F共通の戦略として据えているからです。また企業が認証取得を生産現場に求める際には、適切な支援体制を整えることも、重要な役割であると考えています。

例えばアメリカの大手量販店、ウォルマートは、二〇一一年までに調達する全ての水産物を、M S C認証を取得したものにするという方針を二〇〇六年に発表しました。この方針によって、アメリカを主要なマーケットとしていた供給元の漁業ではM S C認証取得が急速に広がり、量販店の影響力の大きさが世界的に認識されました。とはいえ、調達先の全てがすぐに認証制度の基準に合致する漁業ではないことから、M S C取得が困難な漁業についても、W W Fネットワークが世界各国で進める漁業改善プロジェクトを支援することで、調達先の変革を支援する体制をとっています。

またドイツではエデカという大手量販店がW W Fドイツとパートナーシップを結び、M S C認証製品取り扱いを中心に、W W Fドイツを通じて生産現場への支援活動も行っています。また、消費者に持続可能な水産物の購買を促すこともエデカの役割と位置づけています。

アメリカやドイツの事例は、あくまでも両国の事情にあわせて各国W W Fが実現した仕組みです。そのため端的に同じ取り組みを日本で展開しようとするのではなく、国内の多様な関係者との対話を通じて日本の生産、流通、消費環境に合わせたツール

として、認証制度を効果的に利用する方策を見いだすことが、W W F ジャパンの課題となつていきます。

4-4 養殖業の認証制度が始動

持続可能な水産養殖業を目指す

海洋の水産資源減少が懸念される一方で、水産養殖業は世界で最も成長が著しい食糧生産システムであり、高品質かつ大量の水産物を生産し、多くの人々に動物性タンパク質を供給する有望な産業となりました。しかし養殖業が急激に発展してきたのと同時に、マングローブ林の減少、水質汚染、養殖魚の自然界への流出、餌魚の乱獲、そして児童労働や劣悪な労働環境などの労働問題といった養殖業を取り巻く社会的問題、環境問題が様々に指摘されるようになりました。その結果、安定した生産体制と持続可能な経営が長期的に実現できるような水産養殖業を目指し、国際的な規模で関係者の問題意識共有や持続可能な水産養殖業に向けた生産規格の検討ができる場が求められるようになりました。こうした背景から、二〇〇四年にW W F の呼びかけにより多様なステークホルダーが参加できる円卓会議（以下、養殖検討会）が発足しました。関心のある人は誰でも参加可能というオープンな会議に研究者、生産者、流通関係者、環境保護団体などから二千名以上の参加者が集い、養殖業がもたらす主な影響やその要因を特定し、持続可能な養殖水産物の生産規格について議論しています。

養殖に関する海のエコラベル「水産養殖管理協議会 (ASC : Aquaculture Stewardship Council)」はこの検討会で合意された生産規格に従って、養殖水産物の認証制度を管理し、「持続可能な養殖水産物」であることが一目でわかるようエコラベルを貼付してマーケットや消費者に届けることを目指し設立されました。認証制度は二〇一一年から本格始動することになっています。

4-5 日本の消費者と「海のエコラベル」

認証制度がマーケットで効果的に機能するためには、最終的には消費者の理解が不可欠です。そこで、WFFジャパンでは、日本の消費者の実態について把握するため、エコラベルに対する価格プレミアムに関する「実証実験研究」を二〇〇九年に委託、実施しました。

実験は、コープとうきょうの協力により、一六〇名の消費者を対象に実施しました。被験者を募集する際は、「お買い物調査」とだけ明記し、エコラベルが関連するという情報はあえて伏せました。この実験の結果、日本の消費者は一般的に水産資源の問題に対する認識が低いこと、また、そのためエコラベルの存在のみを説明したのでは、その評価は低くなる事がわかりました。しかし、水産資源を取り巻く問題については、適切な情報を提供する前と後では、問題に対する関心が高まることもわかりました。

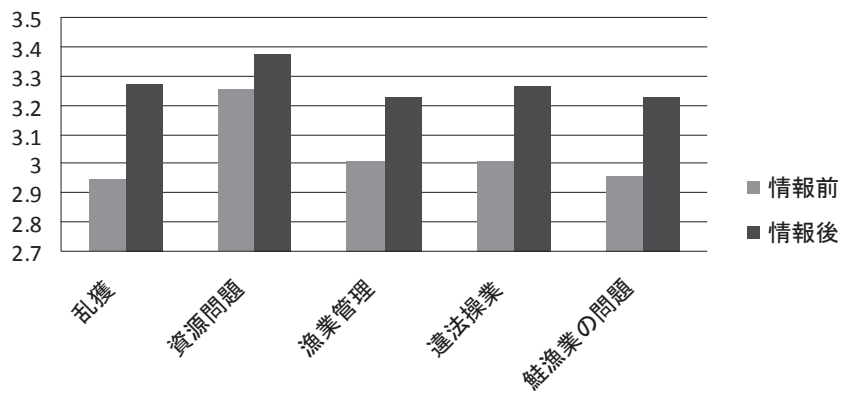
消費者の認識を変えるためにエ
コラベルが重要なツールとなる

^{注16}〔図16参照〕。この結果から、消費者自身が「購入する」、または「食べる」という日常の行為を通じて、水産資源を取り巻く様々な問題と関わっていることや、世界の水産業に与えている影響の大きさを認識してもらうために、エコラベルが重要なツールとなることが期待できます。エコラベルの潜在的な価格プレミアムについても、水産資源の抱える問題について認識し、その上でエコラベルの存在を知ると、消費者は興味を持ってエコラベルを高く評価し、また非エコラベル商品を低く評価する事が分析から明らかになりました^{注17}。

この結果からエコラベルの普及促進戦略として、エコラベルがどういうものであるか、という宣伝を行うだけではなく、まず消費者には現在の水産資源が置かれている状況が深刻であるということ、早急な対策を必要としていることなど、エコラベルがなぜ必要なかということを知ってもらうことが重要であると、WWFジャパンは考えています。

注16 情報の提供前と提供後で、漁業に関する興味がどのように変わったものを表した。四つの項目の興味を1〃全く興味なし、2〃興味なし、3〃興味あり、4〃非常に興味があるの四段階に分けて参加者の評価を聞いたところ、情報は乱獲問題、漁業管理問題、違法操業問題、鮭漁業の問題などで参加者の興味を引き上げたことが示された。

注17 「日本の水産物市場におけるシーフードエコラベルの潜在需要分析」(若松宏樹、他)、二〇〇九、WWFジャパン



注：縦軸の数値は注16を参照。

図16 被験者の漁業問題への関心

4-6 次の一〇年間に認証制度に期待する役割

水産物の認証制度には設立当初より、海洋の生物多様性の保全や回復、持続可能な水産資源利用の実現といったプラスの効果をもたらすことが、命題として与えられています。そのため二〇二〇年に向けてこれまで以上に、①「生態学的」に見て、持続可能な操業・資源管理システムを普及させ、②「海洋環境」に対して、負荷の高い非持続的な漁業を転換させるだけの影響力があり、③短期的な評価だけではなく、長期的な視野で、漁業全体のパフォーマンスを改善できていることを結果として示すことが期待されています。

グローバルな水産物消費は国外の海洋生物多様性にも深刻な影響を与える

また、水産物輸入大国となった日本は、そのグローバルな水産物消費を通して国内だけではなく、地中海や黄海、ベーリング海といった、遠くの目の届かない海洋の生物多様性に深刻な影響を与えるようになりました。これは、かつての日本の水産物消費の実態からは想像できなかったことかもしれません。日本人が誇る魚食文化を将来の世代に確実に引き継ぎ、さらに世界に向けて有効に発信するためには、もはや資源や漁業の管理を通して水産資源の利用に配慮する行政や生産者の責任感だけでなく、持続可能な生産に基づいた商品に対する、高い関心を持つ国内マーケットの発達が不可欠となっています。しかし持続可能な水産資源の利用については、必ずしも生産の現場とマーケット・消費者との間で情報や問題認識が共有されているわけではありま

客観的な評価基準と透明性のあ
るトレーサビリティが必要

せん。特に海外で生産され、輸入された水産物となると、生産と消費の間における情報の分断は顕著なものとなります。

こうした現状を改善するためには食卓から船に至るまで、世界に散らばる多様なステークホルダーが共有できる、客観的な評価基準と透明性のあるトレーサビリティが必要となります。水産物の認証制度は、世界共通の評価基準とトレーサビリティの確保という役割を期待されています。

おわりに

自然環境の保全を検討する際に、人間の活動を厳しく制限することで原生自然を守るという考え方があります。他方、自然を利用しなくては人間が生きられないことから、ある程度利用しながら保護しようとする考え方もあります。近年、林産物や水産物といった生物資源については、再生可能な範囲内で資源を利用することで、生物種の多様な利用の可能性を狭めずに、かつ、それらが依存する生態系を維持できるような「持続可能な利用」を図るという考え方が一般的になりました。実際、私たちの経済活動によって資源が利用されたり、消費されたりすることで、科学的知見の蓄積や、地域社会と連携した生物多様性の保全が可能となる例もあります。

しかし、持続可能な利用を実現し、海洋の生物多様性を適切に保全するためには、

十分な生態系の把握や、資源の利用が社会や経済にもたらす影響に関する情報が欠かれません。さらに、愛知目標を達成し、次世代に海洋の生態系と水産資源を確実に引き継ぐためには、予期せぬ状況の変化に適切に対応することができるといえるような、順応型の管理システムや、地域の人々が生物多様性保全に積極的に取り組めるような社会的・経済的なインセンティブが必要となります。

二〇二〇年までの一〇年間で世界の水産物市場の転換期となる

世界的な水産物需要の高まりと、それに起因する過剰漁獲への対策が急務となっている中、今後二〇二〇年までの一〇年間で世界の水産物市場の転換期となることは必至です。世界でも有数の水産大国である日本は、高い国内生産力を誇るとともに、海外の生産国にとっても重要な水産物市場を抱えていることから、持続可能な水産業を世界規模で実現するうえで、最も影響力の大きい国として注目されています。加えて、愛知目標を採択したCBD・COP10で、議長国としての大役を果たしたことで、日本の行政を筆頭に、日本企業や日本の消費者の動向はこれまで以上に注目を集め、そのリーダーシップに対する期待は一層の高まりを見せているといえます。地球という土俵の上で、生物多様性の保全や持続可能な利用を図るための戦略を検討するには、生物多様性という言葉の「つながり」「個性」という意味のとおり、他の締約国や国内外の多様なステークホルダーと積極的に「つながり」ながら、私たちの「個性」を効果的に活用することが求められているのです。

参考文献：

- ① Convention on Biological Diversity <http://www.cbd.int/>
- ② [Marine biodiversity and Network of Marine Protected Areas in 2010 and Beyond]
- ③ [The State of World Fisheries and Aquaculture (SOFIA) 2008] FAO Fisheries and Aquaculture Department, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS Rome, 2009
- ④ 「生きつくる地球レポート二〇一〇年版」WWF International, Institute of Zoology, Global Footprint Network, 2010
- ⑤ 「企業が取り組む「生物多様性」入門」(足立直樹監修、企業が取り組む生物多様性研究会著)、日本能率協会マネジメントセンター、二〇一〇
- ⑥ 「研究レポート No. 360 August 2010 『生物多様性視点の企業経営』(生田孝史)、富士通総研経済研究所
- ⑦ 「国連ミレニアム エコシステム評価 生態系サービスと人類の将来」 Millennium Ecosystem Assessment 編、二〇〇七
- ⑧ 「生物多様性国家戦略二〇一〇」(環境省)
- ⑨ 「日本における海洋保護区の設定状況―CBD二〇一二年海洋保護区目標の達成度評価と今後の課題―」(前川聡、山本朋範)、WWF ジャパン、二〇〇九

- ⑩ 「日本の水産物市場におけるシーフードエコラベルの潜在需要分析」(若松宏樹、
他)、W W F ジャパン、二〇〇九
- ⑪ 「W W F ネイチャーシリーズ 生物の多様性」、W W F ジャパン、一九九七

時事余聞

◇…東京高裁は28日、国旗を掲げることや国歌を斉唱することは合憲とした。一審判決は「教育の不当な支配に当たる」として禁止した。東京高裁は「日の丸」「君が代」は

すでに国民の間で国旗、国歌として定着している」と断じている。一審では「日の丸」「君が代」は愛国思想や逆

に思想の精神的支柱として用いられた」とみていたのとは対照的だった。

確かに国歌や国旗を否定し、それに敬意を示さない若者は増えている。その基本が崩れているために世相はどんどん悪化してきた。

◇…親殺し、子殺しはほぼ毎日各紙に載り、治安の乱れ、道義の衰えは目をおおうものがある。子供のしつけや道徳観、正義感の育成は惨憺たるものがある。日本、韓国、米国、英国、ドイツの五カ国を比べて日本が最も低い項目は、いじめを何度も注意したことがある、友達のかんかをやめさせた、体の不自由な人やお年寄りの手助けをした、弱い者いじめをしない、人に迷惑をかけない、などだった。

◇…中国古典の「管子」は国を維持す

るために四つの事柄をあげている。礼、義、廉、恥である。この四つの事柄が欠けると国が傾くという。安岡正篤は人間と動物を区別するのは恥だと説く。人の道に反したことをするとよく「恥を知れ」と怒られたものである。今はそれも失われ、日本人は動物レベルに転落寸前にあるといえる。

◇…日本が「世界第二位の経済大国」などといわれたが昨年、第二位の席を中国に奪われ、この先どこまで落ち込むのか。ゴールドマン・サックスの二〇五〇年のGDP予測はこうみる。中国が世界第一位、アメリカが第二位、インドが第三位、日本は遙かに後退してインドネシアと大差ないところまで順位を後退させている。貧富の格差もひどい。年収二百万に満たない層が増えている。昔は誰もが「俺は中流だ」とミドルクラスを自負していた。今は中間層が薄くなり「上流と下流に大きく分かれた。「日の丸」「君が代」がやはり日本の精神的支柱だったかも。東京高裁の合憲は極く正当で日本の秩序回復に役立つ。(K)

編集後記

生物多様性という言葉は一九八五年につくられ、世界的に環境問題が危機感を増すごとに科学者達の間で使われるようになりました。国際条約として発効したのは一九九三年一月でした。狙いは生物の多様性の保全だけではなく、さまざまな自然資源の利用を掲げています。本稿では二〇一〇年に採択された愛知目標と命名されている新戦略計画など海洋の生物多様性保全について詳しく説明されています。執筆の四氏に対し心からお礼申し上げます。

「水産振興」第五一七号

平成二十三年一月一日発行

(非売品)

編集者 中澤 齊 彬
発行人

発行所

〒104-0055

東京都中央区豊海町五番九号
東京水産会館五階

財団法人 東京水産振興会

電話 ☎ 三五三三八二一
FAX ☎ 三五三三八二六

印刷所 (株)連合印刷センター

(本稿記事の無断転載を禁じます)

ご意見・ご感想をホームページよりお寄せ下さい。

URL <http://www.suisan-shinkou.or.jp/>

平成二十三年一月一日発行（毎月一回一日発行）五二七号（第四十五卷一号）