

# 4-6

## 国際協力

高橋啓介・木村 匡

### 1 はじめに

サンゴ礁生態系及びサンゴ礁に関連の深いマングローブ林や藻場などは、地球上で最も生物多様性に富む生態系の一つであり、人類の貴重な財産であることは広く知られる事実である。しかしながら、この貴重な生態系は、沿岸開発や破壊的漁業、周辺の陸域開発に伴う陸由来物質の過剰流入などの地域的な影響だけでなく、気候変動の影響と考えられるサンゴの白化現象の頻発化及び大規模化など、地球規模での危機にさらされている。こうしたことから、その保全は、国際社会が協力して取り組むべき課題である。また、サンゴ礁の多くが、開発途上国に分布し、そこに住む人びとの生活を支えていることを考えれば、その保全のための国際協力の重要性は一層明らかである。

日本政府は国際サンゴ礁イニシアティブ（ICRI）及び地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク（GCRMN）といった多国間の枠組みを通じ世界のサンゴ礁保全に協力するとともに、政府開発援助（ODA）により途上国への支援や研修による技術移転を行っている。ここでは、このような日本政府がすすめているサンゴ礁生態系保全に関わる国際協力の取り組みについて紹介する。

### 2 ICRI

#### 1. 経緯

1992年の6月にブラジルの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）」において、21世紀に持続可能な開発を実現させることを目指す地球規模の行動計画である「アジェンダ21」が採択された。

アジェンダ21には、大気保全、森林減少問題、砂漠化問題、海洋保護、淡水資源保全等についてその現状及び問題点と今後実施すべきプログラムが示されており、サンゴ礁については、第15章「生物多様性の保全」及び第17章「海域及び沿岸域の保護」の中で、その保全のための行動を起こす必要性が述べられている。その中でも、17章の85節において、各国が優先して、生物多様性及び生産性の高い地域を特定し、保護区の指定などにより保護を進めるべきとしており、その対象となる生態系として、「サンゴ礁生態系」を筆頭に、関連する生態系である「マングローブ林を含む温帯林及び熱帯林の湿地」「海草藻場」「河口」「その他の産卵・生育域」が挙げられている。

また、1994年4月～5月にブリッジタウン（バルバドス）で開催された「小島嶼開発途上国における持続的開発についての国連地球会議（SIDS）」で採択されたバルバドス宣言では、小島嶼開発途上国にとって、サンゴ礁は、沿岸海洋資源、生物多様性の観点から重要であり、サンゴ礁保全を推進することとされた。

こういった状況の下、日米両国は、1994年11月の首脳会談において、地球的展望に立った日米協力（コモン・アジェンダ）の優先課題の一つとしてサンゴ礁保全の国際協力に取り組むことを決定し、豪、英、仏、フィリピン、ジャマイカ、スウェーデンと共に、「国際サンゴ礁イニシアティブ（ICRI）」を発足した。

具体的な取り組みの第一歩としては、1995年5月にフィリピンのドゥマゲティにて、国際サンゴ礁ワークショップを開催し、33カ国及び世界銀行、国連環境計画（UNEP）等の国際機関の参加を得て、サンゴ礁の現状、保全状況等について議論を行い、「行動の呼びかけ（Call to Action）」と「行動の枠組み（Framework for Action）」を採択した。

「行動の呼びかけ」は、各国政府に対し、サンゴ礁の重要性を喚起し、人間の活動によりサンゴ礁が脅威を受

けていることを示し、関係各国が協力して保全に取り組むことを呼びかけるものである。そのために①統合的沿岸管理、②調査とモニタリング、③能力の養成、④サンゴ礁の状況及び管理に関する定期的な再評価、の4つの重点項目を強調している。「行動の枠組み」は、「行動の呼びかけ」を実現するために必要な広範囲な関係者の行動を集結するためのものであり、「行動の呼びかけ」の4つの重点項目に関し、関係者がどのようなことを実施していく必要があるかを示している。

## 2. 運営

ICRIは、サンゴ礁保全に関わる国や国際機関等の世界的なネットワークとして活動している。前述の8カ国から出発し、現在、80以上のメンバー（国、国際機関等）が参加している。「行動の枠組み」と「行動の呼びかけ」に基づき、各メンバーがそれぞれサンゴ礁の保全に取り組んでいる。また、それらの活動を結びつけるための横断的ネットワークとして、各地のサンゴ礁モニタリングを推進している地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク（GCRMN）や世界各地で行われているサンゴ礁保全のためのプロジェクトを支援し情報交換を推進する、国際サンゴ礁行動ネットワーク（ICRAN）などが設置されている。

ICRIの意志決定は、年に2回開催される調整企画委員会（CPC）において行われる。CPCは世界に広がるメンバーの参加を得るために、サンゴ礁に関連する会議やワークショップと併せてアジア、太平洋、インド洋などの地域を巡って開催されている。また、特定のテーマについて深い議論をするためのワーキンググループによる議論、CPCでの議論の補完、CPCに参加できない関係者が情報の提供を目的に、インターネットを利用したフォーラム（ICRIフォーラム）が開設されている。

CPCの開催やICRIフォーラムの運営は、メンバー国が交代で担当する事務局を中心に行われている。事務局は、1994年から1996年の第1期をアメリカ、1997年から1998年はオーストラリア、1999年から2000年はフランスが担当した。近年では、途上国の意見を反映させていくという観点から、途上国と先進国が共同で事務局を引き受けており、2001年から2002年はスウェーデンとフィリピンが共同で、2003年7月からはイギリスとセイシェルが共同で務めている（2005年6月までの予定）。

事務局の代表者は、CPCの議長としてメンバーの意見をとりまとめ、サンゴ礁保全のための方策を明らかにするとともに、世界に対しサンゴ礁の危機とその保全の必要性をアピールするため、関連する条約等の会議に出席し、ICRIとしての意見を表明している。

## 3. 国際熱帯生態系管理シンポジウム

国際熱帯生態系管理シンポジウム（ITMEMS）は、サンゴ礁と関連する生態系の管理に焦点をあて、その進捗状況を評価し、知見を共有するためのシンポジウムであり、ICRIが中心となって4年ごとに開催されている。このシンポジウムにはサンゴ礁及び関連する生態系の管理に携わる行政官や、サンゴ礁保全に関する研究を行っている研究者などが参加している。

第一回は、1998年11月にタウンズビル（オーストラリア）で開催され、「新・行動の呼びかけ」を採択した。ここでは、サンゴ礁の衰退が依然として続いていることを示し、特に1998年に世界のサンゴ礁の40～50%が白化の被害にあったことを強調した。一方で、ICRIの成果として、①地域ごとの行動計画が展開されてきていること、②科学関係の団体及びNGOとの連携が進展したこと、③GCRMNやリーフチェック等の活発な活動によりサンゴ礁のモニタリングが推進されていることを評価した。

第二回は、2003年3月にフィリピンで開催され、MPA、持続可能な漁業、白化、民間セクターの役割などに関する行動声明が採択された（ITMEMS II Action Statement）。

## 4. 地域ワークショップ

1995年の国際サンゴ礁ワークショップにおいて、各地域でワークショップを開催することが推奨され、それに基づき、1997年までに、熱帯アメリカ地域、太平洋地域、南アジア海地域、東アジア海地域、東アフリカ及び西インド洋地域、中近東地域でワークショップが開催され、地域ごとの戦略が策定された。その後も継続され、2回目、3回目のワークショップが各地域で開催されている。日本が含まれる東アジア海地域（東アジアと東南アジアを併せた地域）では、インドネシア、日本、UNEPが中心となり1996年に第一回ワークショップをバリ（インドネシア）で開催し、「ICRI東アジア海地域戦略」を採択

した。その中で多くの国がGCRMNに参加することが奨励され、地域拠点の確立、モニタリングの促進が定められた（外務省 1997）。その後、日本及びUNEPが中心となって、1997年には第二回ワークショップが沖縄県宜野湾市で開催され、「ICRI 沖縄宣言」が採択された（環境庁自然保護局 1997）。2001年には第3回のワークショップがフィリピン、スウェーデン、USAIDの主催、日本の協力によりセブ（フィリピン）で開催された。

## 5. 地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク (GCRMN)

GCRMNは、サンゴ礁の現状をモニタリングすることにより、サンゴ礁の保全と持続的な利用を達成することを目的に構築された、ICRIの下のネットワークであり、地域ごとに存在する拠点(Node)のネットワークである。オーストラリア海洋科学研究所(AIMS)とマレーシアにあるワールドフィッシュセンターが、資金の確保やモニタリング手法に関するアドバイスを行うとともに、各拠点からの情報を取りまとめ、データベース(リーフベース)を作成管理し、1998年から2年ごとに世界のサンゴ礁現況報告書を作成している(GCRMN 1997)。

日本は、東アジア地域の拠点として、また、特定の拠点を持たない東南アジア地域の国を支援するため、2000年に国際サンゴ礁研究・モニタリングセンターを沖縄県石垣市に設置した。センターでは、東アジア各国のモニタリングデータの取りまとめを行い、サンゴ礁現況報告書の取りまとめを行っている。また、東アジアと東南アジアの国を対象として、モニタリングやデータベースに関するワークショップを開催してきている。

これまで、日本が主催または協力して開催されたワークショップは、モニタリングセンター設立以前のものも含め、次の通りである。

- ①社会経済学的モニタリングワークショップ：1997年にフィリピンのルソン島ボリナオにおいて専門家によるワークショップを開催し、社会経済文化学的評価のためのマニュアルの開発を行った(The Environment Agency, Government of Japan 1998)。
- ②サンゴ礁モニタリング手法能力養成ワークショップ：1999年にモニタリング能力養成のため、ベトナムのニャチャンにおいてモニタリング手法に関するワークショップを開催し、マンタ法やライントランセクト法な

どのサンゴ礁調査手法の実地研修を行った(財海中公園センター 1999)。

- ③GCRMN 東アジア海地域会合：2002年に沖縄県石垣市の国際サンゴ礁研究・モニタリングセンターにおいて、東アジア海におけるサンゴ礁モニタリングについての地域ワークショップを開催し、モニタリング情報の交換とデータベースに関する議論を行い、「石垣合意」が採択された。(Ministry of the Environment, Government of Japan 2002)。
- ④データベース及びデータ管理に関するワークショップ：ワールドフィッシュセンターと協力し、2003年にマレーシアのペナンにおいて、データベースについての国際ワークショップを開催し、各国の国内データベースとそのデータの交換について議論し、今後、各国で共通して利用できるデータベースの開発を進めていく方針が合意された。

その他、これまで、フィリピン(2002年)、マレーシア(2002年)、カンボジア(2004年)などに対し、モニタリングやデータベースに関する国内のワークショップ開催の支援を行ってきている。

## 3 ODAによる協力

### 1. 二国間協力

国際協力機構(JICA)を通じた、2国間協力として、人材育成と技術移転を目的として専門家を派遣する「技術協力」、サンゴ礁保全管理のための施設を建設するための資金を援助する「無償資金協力」などが行われている。

パラオ国際サンゴ礁センターは、パラオのサンゴ礁及び関連する生態系についての保全研究及び啓蒙・教育を実施する国際的なセンターとして、日本の無償資金協力を得て、2001年1月に建設された施設である。センターには、全体を管理する管理部門に加え、研究部門、普及啓発展示部門の3つの部門がある。

研究部門では、パラオのサンゴ礁のモニタリングを推進すると共に、サンゴやオニヒトデの生態に関する研究に取り組んでいるだけでなく、GCRMNのミクロネシア地域の拠点として、周辺国のサンゴ礁モニタリングの支援やデータの取りまとめを行っている。



写真1 JICA 研修風景（提供：JICA）

普及啓発展示部門「パラオ水族館」では、パラオのサンゴ礁生態系に生息する多くの生物とともに、マングロープや海草藻場の生物を飼育展示し、サンゴ礁、海草藻場、マングロープ林の生物とその連続性や関連性を理解させる展示となっている。観光客の利用に加え、研究部門と連携し、国内の子供や若者の教育の場として活用されている。

日本は、センター建設後現在まで継続して、それぞれの部門に専門家を派遣すること等により、その運営を支援すると共に人材の育成を進めている。

モーリシャスでは、アルビオン水産研究所の拡張のため1995年に施設の改修と機材の供与が行われ、その後5年間の水産協力プロジェクト、モーリシャス沿岸資源・環境保全プロジェクトが実施された。このプロジェクトでは、海洋資源と環境を保全しつつ、持続可能な範囲で最大限の利用を図るため、沿岸資源と環境の保全に係る調査研究能力養成が目標とされ、サンゴ礁のデータベース及びフィールドガイドの作成、個体群生態学的調査が行われた。

その他、1993年から2003年にかけて断続的にトンガ王国の海中公園地区（Marine Parks Center of Japan 1997）、1995年から1997年にフィリピンのツバタハ礁（DENR and MPCJ 1996）、2000年から2002年にインドネシアの北スラウェシ地域のサンゴ礁（JICA 2002）、1997年から1999年にサウジアラビア（紅海）のサンゴ礁等（JICA 2000）について、専門家や調査団を派遣し、現地の生物調査実施、管理計画の策定などを実施している。

## 2. 研修による能力開発

途上国のサンゴ礁保全担当者の能力向上を目的として、JICAにより、1996年から「サンゴ礁の持続的利用と保全管理コース」が実施されている。この研修は、熱帯及び亜熱帯地域の国において、サンゴ礁保全のための調査・計画を担当する中堅行政官または専門技術者を対象に実施されているものである。受講者は、80日ほどの研修期間で、沿岸域管理のワークショップ実習、普及啓発教材の作成実習、サンゴの生態、分類、保全修復手法の講義、サンゴ礁調査やモニタリング、水中撮影法などの実習などを通じて、サンゴ礁を中心とする自然環境の保全および持続可能な管理・利用技術を学んでいる（写真1）。これまでの8年間で、24カ国から、53名が研修を受けている。

## 4 終わりに

2002年3月に定められた「新・生物多様性国家戦略」においても、生物多様性の保全のための4つの基盤的施策の一つとして「国際的取り組み」を取り上げ、「熱帯林、サンゴ礁、湿地、渡り鳥の生息地等、生物多様性の重要な構成要素に関する現況把握のための国際的なモニタリングや、調査研究や保全のための取り組みに積極的に参加協力」すること、「総合的な沿岸域の管理、各種の能力の養成、研究及びモニタリングの実施、保全のための取り組みの実施と評価というサンゴ礁生態系等の保全のための重要な課題について、関係各国、国際機関、地域住民等と協力し、積極的に取り組む」ことなどのサンゴ礁の保全に関する内容を含んだ宣言をしている。

日本は、サンゴ礁を有する数少ない先進国として、上述してきたように、ICRIやGCRMN等を推進するとともに、2国間協力や集団研修などによって、世界のサンゴ礁保全に関し一定の役割を果たしてきた。2004年に国際サンゴ礁シンポジウムが日本で開催されることを一つのきっかけとして、一層積極的な役割を果たしていくことが期待されている。