

国際里海ワークショップの開催結果

「里海」とは、「人の手によって適正に管理されることにより、生物多様性や生産性が高くなった沿岸海域」であり、里海づくりは、沿岸域管理において有効な手法として認識されつつある。

今年 10 月に名古屋市で開催された生物多様性条約第 10 回締約国会議（COP10）では、沿岸域における生物多様性の向上等における里海の役割がアピールされ、里海が生態系サービスの供給や自然と人間との共生等において重要な場であることについて意見が交わされた。

「国際里海ワークショップ」は、里海概念の普及や里海づくり活動の一層の促進のため、国内外の有識者や里海づくりに関わる方々から、里海の創生に関する意見や経験を伺うとともに、その内容を広く国内外に向けて発信することを目的として開催するもので、開催結果は以下の通りである。

1. 開催日時：平成 22 年 12 月 20 日（月）10:00～16:30（開場 9:15）
2. 開催場所：場所：金沢市文化ホール 大会議室
〒920-0864 石川県金沢市高岡町 15-1
3. 主催：環境省、国連大学高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット
後援：金沢市・石川県
4. 参加者数：90 名
5. 言語：日英同時通訳
6. プログラム内容：
 - 里海的笑顔（スライドショー：足袋拔豪制作）
 - 開会挨拶（10:00～10:10）
 - ・関 莊一郎 環境省水環境担当審議官
 - ・アフメド・ジョ グラフ生物多様性条約事務局長（ビデオ挨拶）
 - 基調講演（10:10～11:50）「ローカルとグローバルな視点で見る生物多様性と里海」
 - 1) 「ローカル及び先住民知識：生物多様性の管理と環境変化への適応」
ダグラス・ナカシマ ユネスコ LINKS(ローカル及び先住民知識システム)プログラム長
 - 2) 「生物多様性条約の実施における里海の役割」
マリオ・ベロス 国連大学高等研究所兼任シニアフェロー
 - 3) 「SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップの発足について」
中尾文子 国連大学高等研究所 SATOYAMA イニシアティブコーディネーター
 - 4) 「生物多様性条約市民ネットワークの活動と今後の役割」
高山進 三重大学大学院生物資源学研究科教授
 - ビデオ紹介：「命の塩 里海に生きる伝統―揚げ浜式塩田」（UNU-IAS OUIK ビデオブリーフ）
 - 事例紹介（13:00～14:40）「日本各地における里海づくりの事例について」
 - 1) 里海：沖縄県の事例
鹿熊信一郎 沖縄県八重山農林水産振興センター主幹
 - 2) 英虞湾の里海再生へ向けた干潟藻場再生の取り組み
国分秀樹 三重県水産研究所研究員
 - 3) 青森県東通村尻屋地区の藻場保全活動
乾政秀 株式会社水土舎代表取締役

4) 富山湾における漁業者による環境保全活動

辻本 良 財団法人環日本海環境協力センター主任研究員

5) 七尾湾における里海づくりのための生態系評価

寺内 元基 財団法人環日本海環境協力センター研究員

6) 石川県の沿岸域に関する予備調査－持続可能な沿岸環境に向けて

ジュリアス・アブウアラ 国連大学高等研究所いしかわ・かなざわハ°レーティング・ユニット
ポストドクトラルフェロー

■全体討議(14:55～16:25) 「豊かな生物多様性の保全に向けた里海の役割」

◇コーディネーター：

- ・ あん・まくどなるど 国連大学高等研究所いしかわ・かなざわハ°レーティング・ユニット所長
- ・ 松田治 広島大学名誉教授
- ・ 柳哲雄 九州大学応用力学研究所長

◇討議参加者：ワークショップ講演者、一般参加者、等

■閉会挨拶 (16:25～16:30)

- ・ 榎本雅仁 農林水産省北陸農政局次長

7. 会議における講演内容

【基調講演：ローカルとグローバルな視点で見る生物多様性と里海】

1) 「ローカル及び先住民知識：生物多様性の管理と環境変化への適応」

ダグラス・ナカシマ ユネスコ自然科学局 LINKS(ローカル及び先住民知識システム)
プログラム長

LINKS プログラムの焦点は、自然界にまつわる経験や理解、見解といった地域特有の知識であり、こうしたローカルレベルの知識や先住民知識に対する国際的な注目は高まっていると説明。また、沿岸域管理におけるローカル知識の役割を綴ったユネスコの出版物を紹介。ソロモン諸島・マロボ礁湖で生活を営む漁民の知識についての本（Environmental Encyclopedia of Marovo Lagoon）や、世界各地の地元漁師の知識についての本（Fishers' Knowledge in Fisheries Science and Management）がその例である。さらに、ジェームズ湾クリー族の伝統的な狩猟・漁獲領域に建設された、ダム貯水池の水銀汚染の例を挙げ、このような環境変化に対応するためには科学とローカル知識の双方を駆使して相乗効果を図る必要があると指摘。また、気候変動という課題に直面している現在、科学的見解と地域特有の知識を結集することは重要であり、こうした対応策を見出すため、ユネスコは生物多様性条約事務局や国連先住民族問題常設フォーラム、国連人権高等弁務官事務所と連携して Climate Frontlines というイニシアティブに取り組んでいる。地域に根ざした日本の里海づくりは、国や国際レベルでも支持されており、これらの動きに貴重なヒントを与えてくれると説明。

2) 「生物多様性条約の実施における里海の役割」

マリオ・ベロス 国連大学高等研究所兼任シニアフェロー

生物多様性に向けた国際社会の取り組みが新たに展開されているなか、今回のワークショップ開催は時宜を得たものであると説明。地球規模生物多様性概況第3版（GB03）でも示さ

れているように、生物多様性の損失の要因は増加の傾向にあり、また絶滅危惧種をめぐる状況も悪化しているため、地域や国、国際レベルでの緊急の対応が求められている。最近の調査結果では、日本近海の生物多様性は高いとされており、こうした環境の保全に係る日本の里海づくりは、生物多様性条約（CBD）の規定と関連性があると指摘。特に、CBDの主な枠組みとなるエコシステム・アプローチや、海洋・沿岸の生物多様性に関するCBDの作業プログラム、伝統的知識の役割を重視したCBD第8条（j）項、また都市部沿岸の水質改善に向けた方針など、これらの取り組みを実施する上で、里海は適切な手法として期待される。さらに里海は、ラムサール条約や国連気候変動枠組条約、またユネスコの世界遺産協定や人間と生物圏計画といった、生物多様性にも関係してくる広範囲な国際条約においても、有効な役割を果たし得る。今後の里海研究の方向性としては、他の国で行われている地域密着型の沿岸域管理と比較することや、科学と伝統的知識をさらに統合するための手法の考案、里山と里海の管理体制の一体化、沿岸域と外洋域の相互作用についての調査などがあると説明。

3) 「SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップの発足について」

中尾文子 国連大学高等研究所 SATOYAMA イニシアティブコーディネーター

環境省と国連大学高等研究所により提唱された「SATOYAMA イニシアティブ」について紹介。里山、そして里海は、人と自然との関わりにより形成された「社会生態学的生産ランドスケープ」とも呼ばれ、こうしたランドスケープは世界でも様々な形で存在する。例えばアフリカのマラウイ北部における漁業者および農業者による流域管理、米国ルイジアナ州における持続可能な水田農業などが挙げられる。社会生態学的生産ランドスケープは、生物多様性と人間の福利に寄与し、持続可能性を兼ね備えうるという点で評価されているが、都市化、産業化、過剰利用・放棄等により危機に瀕している所が多い。このような現状を踏まえ、SATOYAMA イニシアティブは自然共生社会という長期目標を掲げ、社会生態学的生産ランドスケープの保全と促進を図っている。また、こうした活動を国際的な協力の下でさらに推進するため、「SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップ」がCOP10（名古屋）にて発足。各国政府や地方自治体、研究機関、NGOや先住民団体、私企業、国連関連機関を含む51団体が、政策研究や能力開発、現地活動支援などの面で協力活動を進めていると紹介。

4) 「生物多様性条約市民ネットワークの活動と今後の役割」

高山進 三重大学大学院生物資源学研究科教授

2009年1月に発足した生物多様性条約市民ネットワークの活動状況を紹介。市民ネットワークでは、COP10に向けて作業部会ごとにポジションペーパーを作成し、愛知ターゲットに対応する生物多様性損失の根本原因を提示した。国連生物多様性の10年決議は、市民ネットワークの発案で日本政府が提案した例として評価を受けた。愛知ターゲットを受けて、生物多様性国家戦略更新に際し省庁の縦割りを越えた政策統合を促し、国から基礎自治体への分権の流れを作ることが今後のあるべき方向であり、里海づくりの進め方と通じ合うことを強調。

【事例発表：日本各地における里海づくりの事例について】

1) 「里海：沖縄県の事例」 鹿熊信一郎 沖縄県八重山農林水産振興センター主幹

里海の定義は地域ごとに異なり、排他的ではなく、多様なままでの仕組みであるべき。沖縄の里海の代表はイノーと呼ばれる地先の礁池で、ここは伝統的に村落の人々がコモンズとして利用。里海への反論として、①新たな沿岸域開発の口実、②人手が加わることで海の生物多様性が高まることはない、というものがあつた。①に対しては、里海づくりを小さく始める。②については、すでに様々な客観的事例が出てきており立証可能。沖縄の事例を説明。また、海洋保護区（MPA）のうち漁業者自主規制のものは里海と関連が深く、今後、広めていく必要があるとして、沖縄の事例を紹介。

2) 「英虞湾の里海再生へ向けた干潟藻場再生の取り組み」 国分秀樹 三重県水産研究所研究員

英虞湾は古くから「御食つ国」と呼ばれ水産業が盛んで、1907 年以降は真珠養殖場として利用されてきた。英虞湾の干潟の 70%は干拓により消失し、この干拓地には潮受け堤防が作られ、堤内地（陸側）は富栄養化、海側は貧栄養化し、どちらも生産性と多様性が低下した。現在、干拓地の 85%が使用されていないことから、潮受け堤防を開放して、海の連続性を回復する実験を行い、堤内外がともに豊かになった事例を紹介。英虞湾自然再生協議会を中心として、理想的な海域（里海）像の共通認識を確立しつつあることを紹介。

3) 「青森県東通村尻屋地区の藻場保全活動」 乾政秀 株式会社水土舎代表取締役

600 年以上継続し沿岸域利用されている青森県尻屋地区での漁業者主体の漁業資源管理事例を説明。尻屋地区では、長い年月をかけて、魚付き林の再生、昆布場の再生、拾い昆布のみを採取する資源管理を実施。27 年間の藻場のモニタリング（現在では豊凶予測も可）、ウニを昆布場間で移動させることによる昆布場とウニの双方の資源管理（昆布の少ない場から多い場へ）などの取組が順次行われてきた。尻屋地区の保全活動を支えた背景は、「地域の哲学（三余会）」、「地先海域の総有思想」、「高い磯根資源依存度」によると紹介。このような資源管理は三陸沿岸で広く推進されていることを紹介。

4) 「富山湾における漁業者による環境保全活動」 辻本 良 財団法人環日本海環境協力センター主任研究員

富山湾は深海性の外洋性内湾で、多くの河川が流入するという地理的な概要を説明。富山湾における主要な漁業は 400 年以上の歴史をもつ定置網漁業であり、継続的に漁業を営むためには多種多様な魚が回遊・生息することが前提。富山湾を豊かな海であり続けるために資源管理の他、漁業者による植林活動、水質改善のためのマコンブ培養などの活動が行われている。一方、日本海は海岸ゴミの漂着が問題となっている。漁業者による環境保全活動に対し、住民の支援や協働できる仕組みが必要であることを指摘。

5) 「七尾湾における里海づくりのための生態系評価」 寺内 元基 財団法人環日本海環境協力センター研究員

国連のミレニアム生態系評価に基づき、七尾湾における生態系評価の事例を報告。近年七尾湾では、カキ、ナマコともに漁獲量の減少に示される供給サービス機能の低下がみられ、その背景に、富栄養化、底質悪化等の基盤サービスの低下の可能性が指摘された。また、沿岸の開発に伴う水質浄化や物質生産循環機能等の調整サービスの低下についても指摘した。

一方、ドルフィンウォッチングやダイビング等をはじめとする新しいツーリズムも生まれており、文化的サービスには向上が見られた。七尾湾の生態系サービスの現状を、強み（Strengths）、弱み（Weaknesses）、機会（Opportunities）、脅威（Threats）の側面から分析（SWOT 分析）することで、内的要因と外的要因を切り分けた上で里海としての七尾湾の創成のための戦略を立案する必要がある旨を説明。

6) 「石川県の沿岸域に関する予備調査ー持続可能な沿岸環境に向けて」

ジュリアス・アブウアラ 国連大学高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット
ポストドクトラルフェロー

現在自身が進めている研究は、石川県沿岸域における環境勾配や生物間の相互作用などの沿岸環境の変化を追うことであると説明。人間と自然が連動して生み出す影響を把握するには、里海という概念が大きく役立つと考え、過去 50 年に渡る沿岸生態系の変化の過程を調査していく。物理的な変化だけではなく、経済や政治と生物多様性の相互関係、その意味合いや今後の対応策についても考察する。そのためには、ビオトープごとに環境ベースライン調査を実施し、GIS/RS を利用し生態学的感度マップを作成、その上で沿岸脆弱性指数（CVI）や DPSIR モデルを用いた分析を行う。またアンケート調査を通して、沿岸環境の変化がもたらす社会経済への影響についても検討する。石川県の現在の沿岸環境や将来の姿を、政策立案者や市民がより深く把握し、さらに適切な管理体制につながるよう、意義ある研究結果を提示したいと説明。

【全体討議：豊かな生物多様性の保全に向けた里海の役割】

◇コーディネーター：

・ あん・まくどなるど 国連大学高等研究所

いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット所長

石川県舩倉島の海女たちによる持続可能な海洋資源管理について、ビデオ「磯笛の聞こえる海」（国連大学メディアスタジオ、オペレーティング・ユニット製作）を通して説明。

・ 松田治 広島大学名誉教授

地域主導型「里海づくり」における Bottom up 的意思と Top down 的施策の調整の必要性について、既存の法体系から説明。

・ 柳哲雄 九州大学応用力学研究所長

講演内容を総括し、里海づくりに向けて科学技術と管理面で必要とする内容を説明し、全体討議へ導入した。

◇討議参加者：ワークショップ講演者、一般参加者、等

【全体討議】

質問：漁業者は個々で環境保全や資源管理を考えて漁をしている。ただ、直視できる山とは違い、海の中のことはよく分からないことが多い。どこまでやれば「里海」と言えるのか？漁師に里海をどのように次世代に伝えていくのが課題と思っている。（会場）

回答：私の定義では、漁師が持続的に食べていければ里海であると考えている。尻屋地

区の事例で発表した三余会の活動も参考になるのではないか。(柳哲雄)

意見：近年の海ゴミ問題についても里海づくりの中で取り上げてほしい。(会場)

意見：石川県が中心となって実施した七尾湾における里海創生支援モデル事業により、各地で「里海」づくり活動が大変活発になった。例として能登島のダイバーを中心とした七尾湾里海実行委員会の設立、穴水町にも里山・里海実行委員会の設立等がある。(会場)

質問：里海の実現について、市民の関わり、位置づけはどうあるべきか？ 里海の定義にある生物生産性にどのように関与するのか、又はサポートのみか。(会場)

回答：

- ・日本の漁師は20万人で約0.2%。99.8%は非漁民。この方々をどう海の環境保全に取り組んでいくかは重要な課題。(柳哲雄)
- ・市民としての関わり方は重要で、特に消費者として地産地消による海とのつながりはできる。(松田治)
- ・里海づくりは漁業という生業を通じて実現するものであり、活動は漁師が中心となって実施すべきである。サポートが可能な人はダイビングなどの特定の技術や知識を有する特定の人に限定され、技術や知識のない市民が海の管理に入ってくると足手まといになるケースがある。(乾政秀)
- ・里海創生支援モデル事業の公募時のことを考えると、沿岸域の課題は海だけでは解決できない状況になっているケースが見られた。里海づくりを行う地域での課題の一つは上流域の住民の海への関心を引き出すこと。瀬戸内海の水環境改善は環境学習等の間接的関与があったため、これは他の地域でも重要。(環境省)
- ・水産庁の水環境保全事業は漁業者だけでなく多くのステークホルダーと協力して進めるもの。アマモの移植、植林、海岸清掃など市民も活動できるので、市民や海に関わるステークホルダーを増やしていくことが大切。(農林水産省)

質問：舩倉島では藻場の減少でアワビなどが少なくなっている。藻場の回復の可能性、方法について教えてほしい。(会場)

回答：舩倉島では近年海水温が高く、生えている海藻は低温性で、対馬暖流に栄養塩類が少ないので、今後の研究が必要。(柳哲雄)

意見：市民と漁業者、研究者とステークホルダーの協働を目指したい。(鹿熊信一郎)

意見：沿岸域におけるダイバー等のレクリエーションユーザーなどとも協働し、海域管理の仕組みの中に組み込んでいくべき。(マリオ・ベロス)

意見：里海づくりマニュアルを作っているが、ユネスコにもあるので参考になると思う。また、里海づくりは地域レベルで互いの違いを認め合うこと。互いが有する知識を共有していくことが大切。(ダグラス・ナカシマ)

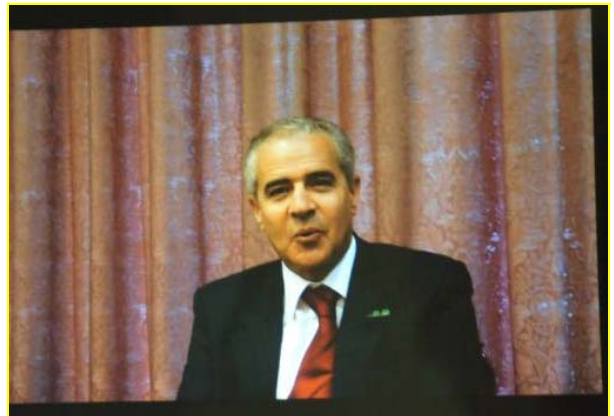
8. 開催状況



国際里海ワークショップ会場



開会挨拶 環境省水環境担当審議官 関庄一郎



ビデオ挨拶 アフメド・ジョグラフ 生物多様性条約事務局長



ユネスコ LINKS プログラム長 ダグラス・ナカシマ



国連大学高等研究所 マリオ・ロベス



国連大学高等研究所 中尾文子



三重大学大学院教授 高山進



沖縄県八重山農林水産振興センター主幹 鹿熊信一郎



三重県水産研究所研究員 国分秀樹



(株)水土舎代表取締役 乾政秀



環日本海環境協力センター主任研究員 辻本良



環日本海環境協力センター研究員 寺内元基



国連大学高等研究所 ジュリアス・アブウアラ



コーディネーター
 松田治 (広島大学名誉教授) 柳哲雄 (九州大学教授) あん・まくどなど (国連大学高等研究所)



会場からのコメント①



会場からのコメント②



会場からのコメント③



環境省よりのコメント



閉会挨拶 農林水産省北陸農政局次長 榎本雅仁