

# 災害に対する漁民の森づくりの活動継続性を支える レジリアンス：東日本大震災前後に着目して

福岡女子大学国際文理学部 岩崎 慎平

## 要旨

森林保全を担う新しいアクターとして1980年代後半から漁民の森づくりが展開された。同取組はボランティアであり、活動をどのように継続していくかが重要な課題である。とりわけ東日本大震災によって漁業の生産基盤が脅かされた状況下で、災害に対する漁民の森づくりの活動継続性を支えるには如何なる工夫が求められるかについて先行研究では議論されてこなかった。そこで本稿は、東北三県（岩手県・宮城県・福島県）の漁民の森づくり主催団体を対象に、適応サイクルモデルを用いて東日本大震災前後にみる漁民の森づくりの活動継続性を支えるレジリアンスの要因を明らかにすることを目的とする。

時系列に基づく適応サイクルの過程を調べた結果、対象東北三県における漁民の森づくりは、「森は海の恋人運動」という先駆的な取組から始まり（試行期）、同運動に賛同した関係団体が森づくりに関わり始め、1989年度から2010年度までに計185件の活動が報告された（安定期）。しかし、東日本大震災の影響を受け、4主催団体は漁民の森づくりを中止または休止せざるを得ない状況

に直面した（解体期）。しかし、一部の実施団体は、震災以降も漁民の森づくりを継続または活動を再開している（再構成期から試行期・安定期へ）ことが明らかとなった。

震災後も漁民の森づくりを継続または再開した5つの事例を調べた結果、どの地域も共通して「復興」の気持ちを込めて実施されていることが判明した。また、震災前から森づくりを支えてきた要因（関係者間の森川海の価値の共有、「人づくり」や「まちおこし」を通じた「森づくり」の付加価値化など）や、震災後における新規支援の要因（復興支援に関わる外部支援団体との新規連携体制の構築、産地を通じた消費者と生産者の連携による支援など）によって、災害に対する漁民の森づくりのレジリアンスが高められていた。震災前から築かれた人と人の「つながり」に加えて、震災をきっかけに新たに生み出された人と人の「つながり」がレジリアンスの高い漁民の森づくりに重要な役割を果たしている。

キーワード：漁民の森づくり・レジリアンス・適応サイクルモデル・東日本大震災

## Disaster Resilience in Sustaining Activities on Fishers-Based Forest Conservation Initiatives: Focus on Before and After the Great East Japan Earthquake

International College of Arts and Sciences, Fukuoka Women's University  
Shimpei Iwasaki

### Abstract

Fishers-based forest conservation initiatives have been implemented since the late 1980s. The initiatives are based on voluntary actions so that the way how to sustain them is an important challenge. However, no study has shown how the initiatives have been sustained particularly in the face of the Great East Japan Earthquake which threatened fisheries production. With the recognition, this paper presents case studies on three prefectures (Iwate, Miyagi and Fukushima) by applying an adaptive cycle model, to identify factors leading to resilience of the initiatives

against disasters.

Findings revealed that exploitation phase was inspired by a pioneer movement "The Sea is Longing for the Forest". Accordingly, the movement has been expanded to other areas, amounting to 185 activities by 2010 (conservation phase). Due to the earthquake, however, 4 hosting organizations were forced to cancel or suspend the activities (release stage). Despite the event, several ones made elaborations on sustaining or resuming the activities (reorganization phase).

According to 5 specific cases which sustained or resumed them, the study found that the

volunteers engaged in forest conservation with their wishes of reconstruction. Besides, factors leading to disaster resilience of the initiatives included shared value of the forest-river-ocean nexus among the stakeholders and value-added forest conservation combining education or community reactivation before the earthquake occurred. Furthermore, attempts to build new networks to promote the initiatives including collaborative partnership between consumers and

producers were found after it. Elaborations linking fishers to other stakeholders both before and after the earthquake are expected to play roles in forming a high level of disaster resilience in the initiatives.

**Keyword:** Fishers-based forest conservation initiatives, resilience, adaptive cycle model, the Great East Japan Earthquake

## I. はじめに

森林が荒廃していると言われて久しい。かつて大規模伐採や違法伐採など森林のオーバーユースが環境問題の代名詞とされてきた。しかし現代ではその対義語ともいえる森林のアンダーユースが問題視されている。戦後日本は、拡大造林政策を経て二次林の多くが人工林に転じたが、低廉な外材の輸入増大による木材価格の低迷、そして林業労働者の担い手不足や高齢化により、人工林の手入れが行き届かなくなりつつある。その結果、森林の有する公益的機能が低下し、流域規模さらには地球規模で環境への影響が危惧されている。内山編 (2001, p.143) は、戦後の林野行政の仕組みについて、「所有者が林業をしていれば森は守られるという「予定調和」的森林観によってつくられた」と指摘するが、従来の木材生産機能に特化した森林施策のみに頼るのはもはや限界である。少子高齢化および都市化が進む現代、森林を管理する地元住民のみならず、さまざまな利害関係者が関与し共同で管理する体制の構築が喫緊の課題である (山本編 2003)。

こうした中、1980年代後半から、漁業関係者が独自に、あるいは市民、NPO、民間企業、行政などとの協働による水産資源保全を目的とした植樹や森林整備などの取組 (漁民の森づくり) が全国的に展開されている。漁民の森づくりは、森林ボランティアといった純然たるボランティア精神に基づくものではないが、豊かな漁場づくりを目指して、私的セクターでもない公的セクターでもない、さまざまな利害関係者が関与し共同で管理する新たな形態の森林管理である (岩崎 2013)。

先行研究において、漁民の森づくりを当事者として記録した事例 (畠山 1994, 2007; 柳沼 1999) やフィールドワークを通じて特定地域の活動取組を考察した事例 (岩崎 2013; 帯谷 2000; 川辺 2006; 小泉 2013)、そして全国レベルに広まり始めた 2000 年代初頭の漁民の森

づくりの傾向を分析した取組 (齋藤 2003; 五名・蔵治 2006) などがある。他方、漁民の森づくりは参加者の自主的な行動によって成り立つ取組であることから、活動をどのように継続していくかが重要な課題といえるが、「植樹場所の確保」・「植樹後の管理」・「資金・人手不足」といった一般的な問題点の列挙に留まり、これまで十分な議論はされてこなかった。とりわけ、2011年の東日本大震災では、太平洋沿岸に大きな被害を与え、漁業の生産基盤を脅かす事態が発生し、漁民の森づくり活動の継続性が危ぶまれる状況下に直面したが、同活動の継続または再開に至る過程、すなわち災害に対する漁民の森づくりのレジリエンス (Resilience) については議論がされてこなかった。なお、レジリエンスの概念は様々な分野や文脈で使用され、多義的であるが、本研究では、自然資源管理の分野で組織された研究組織「レジリエンス・アライアンス」によるレジリエンスの定義、すなわち「あるシステムがショックを吸収し、別の回復不可能な新しい状態に陥ることを避け、攪乱後に再生することのできる能力」(総合地球環境学研究所レジリエンス・プロジェクト 2009, p.6) に準拠して議論する。

そこで本研究では、東日本大震災前後に着目し、東北三県 (岩手県・宮城県・福島県) の漁民の森づくり主催団体を対象に、災害に対する漁民の森づくりの活動継続性を支えるレジリエンスの要因を明らかにすることを目的とする。次節では、レジリエンスを評価する手法として考案された適応サイクルモデルを説明した上で、第3節で本研究方法を明示する。第4節では、適応サイクルモデルを用いて対象東北三県の漁民の森づくり活動の変遷を整理する。第5節では、東日本大震災以降も継続して取り組む事例をピックアップし、災害に対する漁民の森づくりの活動継続性を支えるレジリエンスの要因についてケーススタディを行い、最後に本研究で得た知見と課題を整理する。

## II. 適応サイクルモデル

レジリアンスとは、一般的に「回復力」「復元力」「復元性」「弾性」などと訳される用語で、ラテン語の *resilire* (元に戻るという意味) にその語源がある。梅津 (2010) によれば、Holling (1973) が生態学概念としてレジリアンスを提唱し、初期の概念では「工学的レジリアンス」、すなわち攪乱を受けた生態システムが攪乱以前の初期の均衡に戻る回復時間として定義されていた。しかし近年では、レジリアンスの概念を「生態的レジリアンス」として拡張し、人間のコミュニティや社会全体といった複雑な社会・生態システムに応用しようとする試みがなされ、持続可能な方向性を持った対象の社会・生態システムを構築する管理オプションを考えるための、ひとつのフレームワークを提供している (総合地球環境学研究所レジリアンス・プロジェクト訳 2009)。

レジリアンスの管理には、対象の社会・生態システムのダイナミクスを紐解くことが有効とされ、Holling and Gunderson (2002) は適応サイクルモデルを考案した (図1)。具体的には、適応サイクルは4つの段階があり、長期にわたる集約と資源の移動を生み出す「試行期 (r 期)」と「安定期 (K 期)」(フォアループ)、短期の変革の機会を生み出す「解体期 ( $\Omega$  期)」と「再構成期 ( $\alpha$  期)」(バックループ) から構成される。前者 (r 期から K 期) は、成長と蓄積をとまなう緩やかに増加する段階であるのに対し、後者 ( $\Omega$  期から  $\alpha$  期) は破壊された後に刷新を導くための再組織化に向かう短期間の段階である (水谷・佐々木 2018)。対象の社会・生態システムが適応サイクルのどこに位置するのかを調べ、同時に過ぎ去った変遷のサイクルについて把握することができれば、よ

り戦略的な自然資源管理が可能になるであろう (総合地球環境学研究所レジリアンス・プロジェクト訳 2009)。

水谷・佐々木 (2018) は、適応サイクルモデルの観点から、東日本大震災の沿岸被災地を対象に、「森川海」を基調とした地域づくり教育を5つのフェーズに区切り、内発的復興による持続可能社会の構築に向けた可能性を検討した。この事例では、東日本大震災前に「森川海」を基調とした地域づくり教育が1994年から開始され、高等学校の総合実習の一環で実施された魚類生態調査活動が土台となり地域密着型の水圏環境教育活動へと展開 (r 期から K 期) したが、震災の影響で人と人、人と自然の「つながり」が一時的に分断した ( $\Omega$  期)。一方、被災地支援活動によって、ボランティア活動家と広範にわたるネットワークを構築し、さらには過去に蓄積された「つながり」から森川海と人とのつながりの認識・理解の重要性が「再認識」され ( $\alpha$  期)、会議や新たな水圏環境教育活動の開発・実践を通して森川海の価値の共有や「つながり」の「再構築」がなされた (r 期から K 期) ことを報告した。このように、変遷のサイクルによって脆弱性と好機が始まるきっかけを見極めることで、対象の社会・生態システムに対するレジリアンスを支える要因を特定できる。以上を踏まえ、本研究では、適応サイクルモデルを用いて、東北三県における漁民の森づくりについて活動実績を踏まえながら史的変遷を整理するとともに、東日本大震災が起きた解体期以降も漁民の森づくりを継続または再開して取り組むに至った活動団体のケーススタディを行い、災害に対する漁民の森づくりの活動継続性を支えるレジリアンスの要因を考察する。

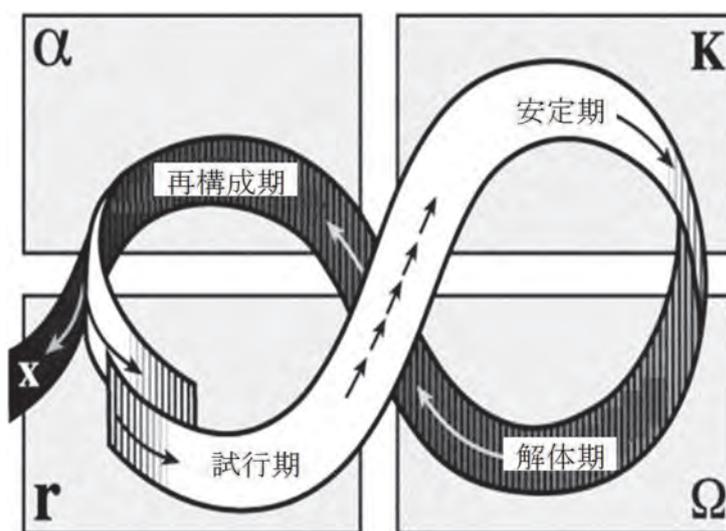


図1 適応サイクルモデル

(出典: Holling and Gunderson (2002) より一部修正)

### Ⅲ. 研究方法

本研究は、東北三県（岩手県・宮城県・福島県）の漁民の森づくり主催団体を対象に、東日本大震災前後の活動状況を調査した。対象エリアの主催団体を把握するために、公益財団法人「海と渚環境美化・油濁対策機構」の協力を得て、同機構が2001年度から毎年全国の漁連・漁協を対象に実施した漁民の森活動アンケート調査結果を参照した。

同アンケート調査には、年度によって質問事項が追加・削除されているが、共通して活動名・主催者・活動実施地区・活動林地・作業内容・植樹種・参加人数・植樹面積・植樹本数などが含まれている。これらの調査結果について、年度末の作業などを理由に未記入であった情報については、二次資料または担当者へのヒアリングを通して可能な限り情報収集に努めた。また、二次資料や担当者へのヒアリングなどを通して得た活動実施団体の実績報告と同アンケート調査で示された数値に一部異なるケースが確認された。その場合には、活動実施団体の情報をアップデートして修正を行った。

また、東日本大震災による甚大な被害を考慮して、2011年度から2018年度まで本研究で対象とする東北三県（岩手県・宮城県・福島県）の漁協については同アンケート調査の対象から除外されていた。そのため、2011年度以降の活動状況については、現地に出向き面接または電話にて担当者へのヒアリングを行うとともに、新聞・雑誌記事の検索などを用いて二次資料の収集を行った。

また、2001年度以前から漁民の森づくりに従事している主催団体を特定するために、1998年および1999年にそれぞれ開催された漁民の森づくりに携わる関係者らによる全国集会で制作された資料（全国漁業協同組合連合会・海と渚環境美化推進機構1998；海と渚環境美化推進機構・全国漁業協同組合連合会1999）および小沼編（2000）を手掛かりとして、上記と同様に現地に出向き面接または電話にて担当者へのヒアリング、または新聞・雑誌記事の検索などを用いて二次資料の収集を行った。

### Ⅳ. 適応サイクルに基づく漁民の森づくりの史的変遷

#### 1 試行期（r期）

対象東北三県における漁民の森づくりは、1989年に開始された「森は海の恋人運動」が発端であった。この運動は、宮城県気仙沼市西部に位置する大川中流部の新月ダム建設計画に危機感を持った牡蠣士らが結成した「牡蠣の森を慕う会」(現：NPO法人・森は海の恋人) によ

るものである。良い漁場を次の世代に渡すために、大川上流の室根山に広葉樹を植えたのが事の発端であった。この運動の立役者となった宮城県唐桑町の牡蠣士・畠山重篤氏はダム建設計画に対する環境リスクについて「山肌を少し削り取るような土木工事を行った時でさえ、ひと雨降ると、たちまち泥水が海に下り、赤茶色の海になってしまうのを経験させられているだけに、ダム建設とそれに伴う土木工事が十年間にもわたり続けられることになったら、どのような結果になるか想像しただけで空恐ろしくなってくる。」(畠山1994, p.153) と当時のことを述懐している。

海を守るために大川上流の室根山に広葉樹を植える運動は、活動当初は漁業者らを中心とした植林活動であったが、広葉樹の森づくりに共鳴した大川上流の室根町第12区自治会が「ひこばえの森分収林組合」を発足し、海と山の民が協働で森づくりを行うようになった。さらに、大川の恵みを享受する上流・中流域の農家や水道の水源として頼る気仙沼市民など、大川流域に暮らす住民全員で、環境について考えるきっかけを作ることを目的に、第5回植樹祭(1994年)では地元新聞三紙の広告に参加を呼びかけた。その結果、大川流域住民のみならず、関東の青年グループや東海から旅行の途中に出席する老夫婦などが参加し、山は大賑わいになったという(同上)。以後、毎年6月に開かれる植樹祭は全国から多くの参加者が集まり、後述する東日本大震災以降も継続して植樹活動が続けられている。

#### 2 安定期（K期）

畠山重篤氏（およびNPO法人・森は海の恋人の関係者ら）は、森づくり活動に加えて、森川海をつなぐ環境教育の実施や、全国から招待されて「森は海の恋人」を提唱する講演活動や執筆作業などを行い、「森は海の恋人運動」は全国に発信され多くの注目を集めた。同運動に賛同した漁業関係者らはそれぞれの地域で独自に活動を展開している。

岩手県の田老町漁業協同組合婦人部（現：女性部）は、畠山氏の講演参加を含む視察や勉強会をきっかけに、1993年度に北海道・宮城県に続き岩手県で初めて漁民の森づくりを開始した。その後、対象東北三県において、1995年度に宮城県の志津川湾漁業研究団体連絡協議会、1997年度に岩手県の小袖漁業組合生産組合、さらに宮城県が「森と海との架け橋事業」(3カ年事業)を企画して県内3地域で漁協関係者を含め森づくりなどの交流事業を実施した。同様に、いわき市からの呼びかけに賛同し、1999年度から福島県漁業協同組合連合会およびいわき市内の漁業関係者らがいわき市植樹祭の活動に参加した。

国においては、水産庁が2001年に制定された水産基本法第17条（水産動植物の生育環境の保全および改善を目的とした森林保全と整備など）を根拠に「漁民の森づくり活動推進事業」(5カ年事業)を推進した。国の補助を受けて、漁民の森づくり活動件数は大幅に増加し、対象東北三県では漁民の森づくり活動が2002年度に23件報告された。2001年度から2010年度までの活動件数平均は14.5件で、2000年度以前(3.3件)に比べ活動がより多く実践されていることがわかる(図2参照)。

対象東北三県における2010年度までの漁民の森づくりの活動実績は次のとおりである。漁民の森づくりは計185件の活動を確認した。主催団体<sup>1</sup>の内訳は、市町村(36%)が最も多く、次いで協議会/委員会(24%)、漁業関係団体(23%)および、市民活動団体(21%)、コミュニティ(9%)、その他(6%)の順となった。漁業関係者を含む参加者の総数は4万3663人(N=177)、植樹本数は21万4829本(N=157)であった。各植樹サイトで選定された樹種の多くは保水力や栄養分、土壌流出などに配慮した落葉広葉樹(平均94%、最大100%、最小0%、標準偏差0.22)であり、水産資源保全を目的とした漁民の森づくりの特徴の一つといえる。また、「下刈り」活動は1997年度から確認し、2001年度以前の「下刈り」活動件数は年に1~2件であったのに対し、2002年度から2010年度までは平均5件に増加したことから、作業内容は植林から育林に移行しつつある傾向がみられる。

### 3 解体期(Ω期)・再構成期(α期)

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、多くの

人命を奪い、かつ地震や津波、原子力発電事故によって生活・生業の基盤は壊滅的な被害を受けた。福島県一部地域においては、原子力発電事故に伴い政府指示による退避命令等が行われ、地先で漁業に従事する機会そのものが奪われた漁業者もいる。震災前ですら、担い手の高齢化および人口減少が避けたい漁業の趨勢の中で、漁船や漁港、養殖施設や加工場など漁業の応急復旧・復興に加えて自主的に森づくりに関わることは彼らにとって相応の負担と言わざるを得ない。

2010年度に報告された漁民の森づくり実施団体数は13に対し、震災後の2011年度から2018年度の間に活動を継続または再開した実施団体数は9に減少した。活動を停止した主催団体の担当者にヒアリングした結果、①事業を中止した(1団体)、②組織の運営自体が休止中のため活動再開の見通しは立っていない(2団体)、③関係組織の集まりで森づくりについて話題は出ているが実施の可否は未定(1団体)という回答であった。どれも震災の影響で漁民の森づくりを中止または休止せざるを得ない状況であった。

他方、震災直後にもかかわらず、2011年度に4団体(NPO法人・森は海の恋人・室根町第12区自治会、重茂漁業協同組合、洋野町・種市ウニぶろじえくと、宮古市)が漁民の森づくりを継続して実施した。また、翌年の2012年度には田老町漁業協同組合女性部、「森の日」事業実行委員会(岩泉町事務局)および宮城県漁業協同組合志津川支所、2013年度には大船渡市、2016年度にはいわき市が活動を再開した。

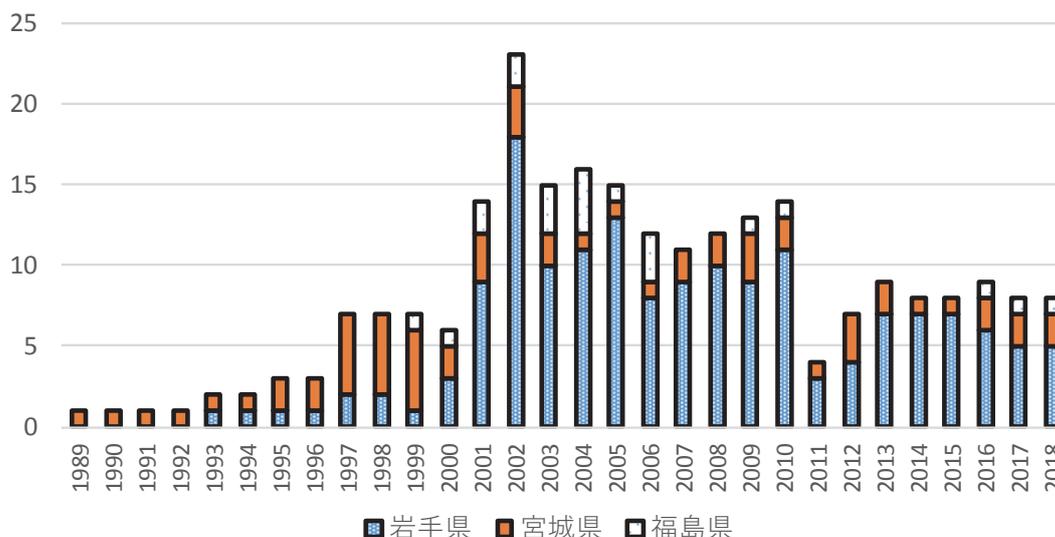


図2 漁民の森づくり活動実績

<sup>1</sup> 主催団体は複数の団体で構成されるケースもある。

## 4 小括

以上から、1989年度から2018年度までの対象東北三県における漁民の森づくり活動の実績を整理した。1989年に開始された「森は海の恋人運動」による試行期を経て、漁民の森づくりは全国的に広まり、特に2000年代に活動件数が多く報告されていることを明らかにした。東日本大震災前においても、単年度で同活動を終了した主催団体は10件（全体の23%）あり、「震災」を「解体期」と安直にイコールで結び付けることはできないが、漁業の生産基盤が壊滅的な被害を受けた状況下において、漁民の森づくりの存続が危ぶまれたことは疑いの余地がない。事実、2010年度およびそれ以前に複数年度活動していた4団体は震災の影響で活動を中止または休止した。

他方、震災以降に漁民の森づくりを継続または再開した9つの主催団体を確認した。その内、1団体（岩手県・「森の日」事業実行委員会）は予算の打ち切りで2016年度の活動を以て終了した。震災前後を問わず、行政による財政支援は必ずしも長期的に持続するものではなく、単年度で活動終了した主催団体の多くは、漁民の森づくりを一過性のイベント行事として取り扱われた可能性は否めない。植樹後、少なくとも数年間は下草刈りなど育樹の管理が求められるが、作業の危険性も考慮して森林組合に管理を委託するケースや、そのまま放置されてしまうケースがある。そもそも、ボランティアによる植樹活動は一般的に小規模で、かつ森と海の生物資源の結びつきは科学的に十分解明されているわけではないことから、漁民の森づくりによる活動効果がなかなか見えてこないといった課題があり、森づくりに関わる漁業関係者のインセンティブは何も工夫がなされなければ長続きしないことが考えられる。こうした状況において、次節では、東日本大震災が起きた解体期以降も漁民の森づくりを継続または再開した5つの事例（大船渡市、洋野町・種市ウニぷろじえくと、NPO法人森は海の恋人・室根町第12区自治会、宮城県漁業協同組合志津川支所、田老町漁業協同組合女性部）についてそれぞれ紹介し、災害に対する漁民の森づくりの活動継続性を支えるレジリアンスの要因を考察する。

## V. ケーススタディ

### 1 大船渡市

大船渡市は、大野川上流にある官行造林跡地にて2001年度から「豊かな海を育む大きな森づくり事業」を開始した。同事業サイトは、大船渡湾の背後に広がる場所に位置し、皆伐された場所を「ブナの森」にしようと現・

大船渡市漁業協同組合や盛川漁業協同組合などからの要請を受けて計画されたものである。この森づくりは、大船渡市が事業主体となり、同市内の現2漁協が実施主体となり2010年度まで広葉樹の植樹が行われた。

震災の影響によって2011年度と2012年度は活動を休止せざるを得ない状況となったが、漁業関係者および市民ボランティアなどの参加者から森川海のつながりの認識・理解の重要性が改めて再認識され、市長らのリーダーシップにより大船渡市は重点的・先導的に取り組むことが必要な主要施策の一つとして同事業を位置づけ、2013年度から関係漁協の協力を得て三陸町にある市有林にて植樹活動が再開されている。水産業および地域の復興に向けた活動を進める中、活動開始当初から漁業者らが掲げていた豊穡の海・川を次の世代に引き継ぐための環境づくりとして、以降毎年植樹活動を行い、2018年度までに計42350本の苗木が植樹されている。

### 2 洋野町・種市ウニぷろじえくと

岩手県洋野町を代表する水産物ウニによる地域活性化を目的に2005年に「種市ウニぷろじえくと」が立ち上げられた。「種市ウニぷろじえくと」は、町内の漁協・観光業者・飲食店・商工会などにより構成され、洋野町と種市ウニぷろじえくとは2007年度から「ウニの森づくり植樹祭」を2011年度含め毎年開催している。同植樹祭は森林の水源涵養機能を保全し、将来にわたってウニ生産に良好な環境を形成することを目的に行われている。品質の良いウニを育てるために、町内関係者が一体となって取り組むとともに、地元の宿戸海づくり少年団（宿戸小学校児童）を招いて次代を担う子どもの環境教育の場として活用されていた。洋野町周辺の漁場および漁業施設は壊滅的な被害を受けたが、県外を含む多くの団体・個人からの支援を得て瓦礫撤去の作業、そして復旧復興のシンボルとして2011年度も継続して森づくり活動が実施されている。漁業が基幹産業である洋野町において、同町の主要産品ウニを育む「海づくり」、そして環境啓発や地域愛着の醸成にもつながる「人づくり」をセットにすることによって、同活動に関する予算要求が確保しやすくなり、森づくり活動が継続されたと推察する。また、震災をきっかけに、被災地支援としてキリンビール株式会社およびキリンビバレッジ株式会社の後援を得て、社員の参加や飲料提供など新しい協力関係を構築している。

### 3 NPO法人森は海の恋人・室根町第12区自治会

「森は海の恋人植樹祭」は海の民・牡蠣士らが結成した「牡蠣の森を慕う会」(現：NPO法人・森は海の恋人)と山の民・一関市室根町第12区自治会らの連携により

行われてきた。広葉樹を植える森（海）づくり、そして森川海をつなぐ人々の価値観を共有することを目的に、活動の初期から上流部で森づくり、下流部では山の子どもたちを招いて牡蠣の養殖作業体験などの環境学習を行い、上流と下流の住民で交流を深めてきた。さらに1992年、同自治会は独自に「水車ある集落づくり構想」を策定し、水源涵養の森づくり・水車小屋の復元・環境保全型農業の推進の3本柱を定めた。同構想を基に、翌年から村有林を分収林契約して植林地（ひこばえの森）を確保し、さらに翌年から復元した水車を環境保全活動のシンボルとして植樹後に「水車まつり」を開催した。水車まつりでは、室根町や気仙沼市などの流域住民らによる文化芸術活動の披露が催され、今や室根町の恒例行事となっている。このように、震災前から山と海の民が森と海で交流を重ね、さらに植樹祭と水車まつりを連動させることにより、漁民の森づくりは室根町の「まちおこし」の一環として組み込まれていた。東日本大震災によって壊滅的被害を受けた漁業者らは2011年度の植樹祭を断念しかけていたが、上記の活動を通して漁業関係者らと強い絆で結ばれた室根町第12区自治会住民らの激励と後押しによって活動が継続された。令和を迎えた2019年度植樹祭開会式の壇上で挨拶した同自治会会長・三浦幹夫氏のスピーチによれば、三浦会長が自治会住民に植樹祭を打ち切りすべきか話を出してみた結果、特に若手の住民から植樹祭は生きがいであり継続して実施すべきという声があがったという。

#### 4 宮城県漁業協同組合志津川支所

宮城県漁業協同組合志津川支所は豊かな漁場である志津川湾を守り育てるために、みやぎ生活協同組合が企画する「こーぶの森づくり」事業<sup>2</sup>に賛同し、2008年度から志津川湾の上流で植樹（後に育樹）活動を開始した。みやぎ生活協同組合は2007年の31漁協合併以前から産直パートナーとして志津川産生カキの取引を行うなど漁業関係者との交流を重ね、良質なカキを育む漁場づくりに向けて漁業者・住民・行政・生協組合員が一体となった森づくりを震災前<sup>3</sup>から実施していた。被災した2011年度は森づくり活動を中止したものの、2012年度・2013年度はみやぎ生活協同組合の他に近畿から新たに大阪いずみ市民生活協同組合および京都生活協同組合の支援を得て復興に向けた漁民の森づくりが再開された。森づく

りの活動を再開するまでに、これら組合を含む県外から多くの個人・団体からの支援を得て瓦礫処理やカキ施設の修繕など復旧作業が行われた。宮城県漁業協同組合志津川支所は2016年度からみやぎ生活協同組合との共催でこーぶの森貞任山にて下刈り作業を続けている。

#### 5 田老町漁業協同組合女性部

田老町漁業協同組合女性部は1993年度に海の環境保全と資源活性化運動として田老川上流部の青倉地区の山林に広葉樹を植え、「婦人の森」として植林活動を開始した。同活動の特筆すべきこととして、植林を闇雲に行うのではなく、第一線で運動した旧婦人部役員らが植林効果の高い場所を決めるまで山を見て歩き、直談判で地主に許可を得て森づくりを実施したことである。全国的に展開されている漁民の森づくりにおいて、他地域では作業の危険度や移動手手段、トイレ設置など参加者に配慮して海づくりに対する植林効果の低い場所で植林されるケースもあり、単に植樹本数や植樹面で森づくりを評価するべきではない点に留意が必要である。

「婦人の森」は例年100名程度の参加者を集め、2018年度までに計11440本の苗木が植樹された。2011年度は震災の影響で中止を余儀なくされたが、2012年度から地域住民やボランティアの協力を得て「婦人の森」活動が再開された。その際、田老町漁業協同組合の販売営業先（日本生協連やいわて生協）や関係者からの紹介でプロサッカークラブ・大宮アルディージャなど、多くの団体・個人が森づくり作業に関わり、「婦人の森」活動を再開した。さらに2018年3月、田老町漁業協同組合は、いわて生協・コープ東北サンネット事業連合・コープこうべ・日本生協連との間で、「真崎わかめを通じた岩手県田老町漁協との植樹基金取り組みについての覚書」を締結した。これは、「CO・OP真崎わかめ」などを通じ、消費者―生協―生産者の中で漁民の森づくりを支える新たな取組である。このように、震災を契機に、「婦人の森」は漁業関係者単独の森づくりから漁業関係者主導の協働型管理に移行しつつある。

#### 6 災害に対する漁民の森づくりの活動継続性を支えるレジリアンスの要因

以上のケーススタディから、震災後も漁民の森づくりを継続または活動再開した5つの事例では、どの地域も

<sup>2</sup> こーぶの森づくりは、みやぎ生活協同組合が組合員と一緒に取り組む環境活動の一環として1992年度から宮城県内で開始された。こーぶの森は県内の12ヵ所に広がり、2017年度時点において広葉樹や針葉樹の植林を約8万9000本、60.59ヘクタールの森を造成した（みやぎ生協2019）。

<sup>3</sup> 志津川湾における漁民の森づくりは、過去にも旧志津川町内にあった志津川地区・戸倉地区の2つの漁業協同組合青年研究団体の間で結成した志津川漁業研究団体連絡協議会が1995年度から1998年度まで植樹、1999年度から2003年度、2007年度の観察会を経て2008年度に下刈り活動を実施している。同協議会が森づくりに取り組むきっかけとなったのは、①旧志津川町が1990年度から1993年度の期間に実施した志津川湾の汚染状況調査結果が「35万人都市に匹敵する汚染度」と報告され漁業者の間で危機感を抱いたこと、②「森は海の恋人」運動の畠山氏の講演会等で森川海をつなぐの重要性を知ったことである（豊かな海づくり大会推進委員会1997）。

共通して「復興」の気持ちを込めて実施されていた。東日本大震災によって漁業被害は甚大なものであり、漁民の森づくりを継続または再開することは決して容易なことではない。例えば、NPO 法人・森は海の恋人と室根町第12区自治会が主催した植樹祭では、例年約500枚の大漁旗に囲まれて行われる植樹活動が、2011年度はわずか3枚の旗のみ飾り、来場者のために用意した食事も半分以下の状況であったという。しかし、室根村第12区自治会住民らをはじめ多くの激励・後押しもあり震災復興を記念して植樹祭が開催される運びとなった。震災以降に漁民の森づくりを継続・再開した原動力には、震災前から築かれた活動支援者の存在や、復興支援として震災後の地元住民や県外から多くの人々の支えがあったと思われる。

具体的には、森川海の連環に対する漁業者らの想いを汲み取り市長のリーダーシップによって漁民の森づくりを市の重点的・先導的に取り組むことが必要な主要施策の一つとして位置づけ活動再開した事例（大船渡市）、定着性資源のウニを育む「海づくり」と子どもへの環境教育「人づくり」をセットにして町内の関係団体と協働して活動を継続した事例（洋野町・種市ウニふるじえくと）、上流と下流で深めた絆を基盤に山の民らの激励と後押しで活動を継続し、かつ漁民の森づくりをまちおこしとして位置づけられていた事例（NPO 法人森は海の恋人・室根町第12区自治会）、産地との関わりから消費者と生産者の連携に基づく県外含む協同組合間の支援を得て活動再開した事例（宮城県漁業協同組合志津川支所）、震災を契機に漁民の森づくりに対する新たな支援の輪が広がり、かつ商品（真崎わかめ）を通じた消費者と生産者の連携に基づいて森づくりに対する財源基盤が強化された事例（田老町漁業協同組合女性部）など、各地域で様々な工夫がとられていた。

これらのことから、外部の活動支援団体との協働取組が災害に対する漁民の森づくりの活動継続性を支える重要な要因になるのではないだろうか。具体的には、震災前から森づくりを支えてきた要因（関係者間の森川海の価値の共有、「人づくり」や「まちおこし」を通じた「森づくり」の付加価値化など）、および震災後における新規支援の要因（復興支援に関わる外部の活動支援団体との新規連携体制の構築、産地を通じた消費者と生産者の連携による支援など）である。漁業者は立場の異なる関係者と協働して、森づくり活動を促す制度化や森づくり活動に対する付加価値の創出、活動団体ネットワークの拡大などによって、震災によるバックループからフォアループのサイクルに移行できたと推察する。

## VI. 結論

本研究は、対象東北三県の漁民の森づくり主催団体を対象に、適応サイクルモデルを用いて、漁民の森づくりについて活動実績を踏まえながら史の変遷を整理するとともに、東日本大震災後が起きた解体期以降も漁民の森づくりを継続または再開して取り組むに至った活動団体のケーススタディを行い、災害に対する漁民の森づくりの活動継続性を支えるレジリアンスの要因について考察した。検討の結果、以下の2つの知見が得られた。

1点目として、対象東北三県における漁民の森づくりは、「森は海の恋人運動」という先駆的な取組から始まり（試行期）、同運動に賛同した関係団体が1993年度から森づくりに関わり始め、国からの補助も相俟って2010年度までに計185件の活動が報告された（安定期）。しかし、東日本大震災により震災前から活動を継続していた4つの主催団体は漁民の森づくりを中止または休止せざるを得ない状況に直面した（解体期）。しかし、9つの主催団体は、震災以降も漁民の森づくりを継続または活動を再開している（再構成期そして試行期）ことを明らかにした。

2点目として、適応サイクルモデルのバックループからフォアループの移行には、震災前から築かれた人と人の「つながり」、そして震災をきっかけに新たに生み出された人と人の「つながり」が重要な役割を果たしていることを明らかにした。外部の活動支援団体との協働取組（森づくり活動を促す制度化や付加価値の創出、活動団体ネットワークの拡大など）が災害に対する漁民の森づくりの活動継続性を支えるレジリアンスの重要な要因であると考えられる。

最後に、「森は海の恋人運動」は平成元年にはじまり、東日本大震災を経て令和の時代に突入した。漁民の森づくりは既に四半世紀以上の歴史を持ち、これまでに39道府県で活動が報告されている。活動を一過性の運動として終始するのではなく、各地の経験や状況を共有して、全国のネットワーク化を図り、漁業関係者が森づくりを通して森川海をつながり再生する試みは今後ますます重要になるであろう。本研究を通して東北三県における災害に対する漁民の森づくりの活動継続性を支えるレジリアンスの要因について検討したが、対象を全国に広げてさらなる事例研究の蓄積と比較研究によって、災害に焦点をあてた議論のみならず漁民の森づくり全般の活動継続性を支えるレジリアンスの要因について追究していくことを今後の課題としたい。

## 謝辞

本研究はJSPS 科研費（課題番号17K12860）の助成を受

けたものである。調査にご協力いただいた公益財団法人  
海と渚環境美化・油濁対策機構、および東北三県（岩手

県・宮城県・福島県）の漁民の森づくり主催団体の皆さま  
まに深く感謝する。

## 参考文献

- Holling, CS [1973] Resilience and stability of ecological systems. *Annual review of ecology and systematics* 4(1), 1-23.
- Holling, CS & Gunderson, LH [2002] Resilience and adaptive cycles. In: *Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems*, 25-62.
- 岩崎慎平 [2013]「森林保全に向けた漁民の森づくりの展開と可能性」『地域イノベーション』5。
- 内山節編 [2001]『森の列島に暮らす』、コモンズ。
- 海と渚環境美化推進機構・全国漁業協同組合連合会 [1999]「'99 全国漁民の森フォーラム」海と渚環境美化推進機構・全国漁業協同組合連合会。
- 梅津千恵子 [2010]「レジリアンス—環境変動への対応を考える視点」(総合地球環境学研究所編『地球環境学事典』、弘文堂)。
- 帯谷博明 [2000]「漁業者による植林運動の展開と性格変容：流域保全運動から環境・資源創造運動へ」『環境社会学研究』6。
- 小泉聡美 [2013]「漁業と森林：北海道の植樹運動を事例に」『農村計画学会誌』32 (1)。
- 小沼勇編 [2000]『漁村に見る魚つき林と漁民の森：豊かな漁場を育む』、創造書房。
- 川辺みどり [2006]「沿岸域管理の視点から見た厚岸青年漁民の植樹活動」『地域漁業研究』46 (2)
- 五名美江・蔵治光一郎 [2006]「『漁民の森』活動の実態と評価」『月刊「水」』48 (6)。
- 齋藤和彦 [2003]「漁民の森づくり活動の展開について」(山本信次編『森林ボランティア論』、日本林業調査会)。
- 全国漁業協同組合連合会・海と渚環境美化推進機構 [1998]「全国漁民の森サミット：森と川と海をつなぐ環境保全運動」、全国漁業協同組合連合会・海と渚環境美化推進機構。
- 総合地球環境学研究所レジリアンス・プロジェクト訳 [2009]「社会・生態システムにおけるレジリアンスの評価と管理：実務者ワークブック」  
<http://www.chikyu.ac.jp/resilience/files/Resilience%20Workbook/WorkBook090810.pdf>,  
2019年12月6日（最終アクセス）
- 畠山重篤 [1994]『森は海の恋人』、北斗出版。
- 畠山重篤 [2007]「森は海の恋人」(京都大学フィールド科学教育研究センター編『森里海連関学：森から海までの統合的管理を目指して』、京都大学学術出版会)。
- 水谷史門・佐々木剛 [2018]「森・川・海とそのつながりを基調とした地域づくり教育の可能性：レジリエンスを評価する適応サイクルモデルからの検討」『環境教育』28 (2)。
- みやぎ生協 [2019]「こーぷの森づくり」<https://www.miyagi.coop/member/kankyuu/coop-woods/01.html>, 2019年12月6日（最終アクセス）
- 柳沼武彦 [1999]『森はすべて魚つき林』、北斗出版。
- 山本信次 [2003]「森林ボランティアとは何か：どこから来て、どこへ行くのか」(山本信次編『森林ボランティア論』、日本林業調査会)。
- 豊かな海づくり大会推進委員会 [1997]「第17回全国豊かな海づくり大会：表彰団体功績概要・作品集」豊かな海づくり大会推進委員会