

復興と持続可能な社会づくりの両立へ ～海と田んぼからのグリーン復興プロジェクト～

Toward Compatibility of Rebuilding and Creation of Sustainable Society ~Tohoku Green Renaissance Projects~

岩渕 翼* Tsubasa IWABUCHI

1. はじめに

東日本大震災から3年が経った。しかし周知のとおり復興の歩みは遅く、未だに多くの被災者が仮設住宅で寝起きし、また多くの地域で復興計画が日々議論されている。これだけ時間がかかるのは、被害の大きさもさる事ながら、多くの人がどう復興すべきかを、真剣に考えているためかも知れない。「海と田んぼからのグリーン復興プロジェクト」(通称「うみたん」; 補1)も、復興の形を真剣に議論し、情報交換し、人と人のつながりを生む場の一つである。私たちは地震から一ヶ月余り経過した2011年4月下旬に、仙台から南三陸にかけて被災地を視察した。その直後のミーティングで真っ先に話に挙がったのが、地元の事情や生物多様性などを顧みない画一的な復興が進められるという懸念であった。この懸念を背景に、東北大学の研究者や環境NPOなどが中心となって同年5月に発足したのがこのプロジェクトである。

今さら言うまでもないが、東日本大震災の津波で大きな被害を受けた東北沿岸は、漁業や林業、農業など一次産業が盛んな地域であり、豊かな自然が生み出す生態系サービスの恩恵を直接的に受けて暮らしてきた地域である。そんな地域に、例えば巨大防潮堤を各地域の成り立ちや特徴を考慮せずに設けることで、果たして元の生活、あるいは将来の展望を踏まえた真の復興が実現できるのだろうか。「うみたん」では、被災地が享受してきた生態系サービスを支える生物多様性や生態系に配慮した復興を進めることこそ、被災者にも、将来の世代にもより良く、かつ持続可能な暮らしにつながるのと考えが活動の基盤となっている。

プロジェクト名には「海と田んぼからの」と謳っているが、活動内容はこれに限らず、生物多様性や持続可能な社会に関わる全ての事柄を対象としており、別名「東北グリーン復興プロジェクト」とも呼ばれている。「うみたん」そのものは活動主体ではなく、参加者の情報交換や議論、ネットワークづくりといった役割の色合いが濃い。およそ3ヶ月に1回、仙台で会合を開催し、各地域・組織で

の取組の紹介と議論を行っている。会合では、参加者それぞれが自分の活動を紹介し、議論や他の発表から自分の活動に生かせるヒントを持ち帰るとするのが基本スタイルである。「うみたん」の売りの一つは、参加者の多様性が高いことであり、東北大学や東北学院大学、東洋大学などの生態学や社会学の専門家を始め、大企業や地元企業、各地域の環境NPOや全国規模のNPO、地域行政や環境省などが参加している。こうした参加者の多様さが、人と人とのつながりを生み、これまでも「うみたん」をきっかけにいくつかの新たなプロジェクトや取り組みが生まれている。誰でも自由に参加できる一方で、組織としての活動資金はほぼゼロに等しく、交通費などは自己負担であるにも関わらず、毎回東京や北海道などからも定期的な参加がある。昨年12月に第14回会議があったが、およそ60名の参加があり、これまでで最大の規模となった。自由参加でありながら3年もの間消えること無く、むしろ参加人数が増えているのは、「うみたん」にそれだけの魅力があるからに違いない。私は発足当時から事務局の役割を担っているが、その魅力がどこにあるのか、その不思議さをよく関係者と面白おかしく話しているが、その要因の一つはおそらく、組織として約款すら持たない、自由さ、制約の無さだろう。だからこそ、地方行政や環境省なども構成団体や参加者として名を連ねているのだろう。

これより以降の項では、「うみたん」の主要メンバーのこれまでの活動と今後の展開について紹介していく。

2. 活動紹介

(1) ふゆみずたんぼによる被災水田の復興

東日本大震災では、約2万ヘクタールの水田が津波の被害を受けたと推定されている(農林水産省2011a)。そのうち2011年度に作付けできたのは1割に過ぎない(農林水産省2011b)。「うみたん」の主要構成団体の一つであるNPO法人田んぼは、震災発生直後から水田の復興活動に乗り出し、気仙沼の被災水田で2011年度の作付けに成功した。NPO



図-1 手作業でがれきを集めるボランティア

法人田んぼによる水田復興ではまず、ボランティアを募ってがれきの撤去を行った(図-1)。中には自動車などの重量物もあったが、これらも重機を使わずに人力で撤去した。田んぼの土は作土層や鋤床層といった階層構造を成しているが、重機などを使用すると、階層構造が破壊されて田んぼに上手く水を張ることができなくなる危険性があるためである。さらに、ふるいなどを使って小さなガラス片なども丁寧に取り除いた。次に塩分濃度を作付け可能なレベルにまで下げる必要があったが、化学物質等を使用せずに淡水を入れ、希釈と密度差による塩水の沈降によりこれを実現した。湛水による除塩は特設新しい技術ではなく、スペインのエプロデルタなど歴史的に塩害に悩まされ続けてきた地域では定期的に行われている手法である。こうした手法を取ることにより、農家が長年かけて育んできた土を取り除くことなく、2011年度の作付けに成功した。また水田稲作は農作物を得ると同時に様々な生物の生息場所にもなる珍しい農業形態で、宮城県蕪栗沼ではラムサール条約登録湿地の構成要素の一つになる程であるが、復興活動における水田や土壌への攪乱を極力減らすことによって、生物がいち早く水田に戻ってくることも確認できた。なおこの取組は第3回生物多様性日本アワードのグランプリを受賞している。

(2) 津波大規模攪乱の生態系への影響評価と地域再生へ向けた生物モニタリング

生態学の知見によれば、生態系に対して今回の津波のような大きな攪乱が起こった場合、競争相手がいないために外来種が侵入しやす

*東洋大学生命科学部/PEM Network

くなくなり、あるいは比較的被害の小さかった生態系は生物のソースとなって被害の大きかった周囲の生態系の回復のカギとなったりすると言われている。地震や津波によりどの生態系がどのような影響を受けたのか、また生態系の回復条件や阻害要因を見極めることは、グリーン復興を進めていくための道筋を立てることにつながる。そこで東北大学とアースウォッチは共同で市民参加型の生物モニタリングプロジェクトを立ち上げ、多くのボランティアに参加してもらうことで専門家だけでは不可能な規模での調査を行なっている(図-2)。調査対象は干潟や水田、島嶼で、干潟は10ヶ所、水田は12ヶ所、島嶼は浦戸諸島でチョウの調査を行う。これらの生態系を、震災前後あるいは被災しなかった生態系と比較することで、影響度合や回復過程を評価する。2011年の試行を経て2012年より正式にスタートし、10年間実施する予定である。ボランティアの中には何度も参加して下さるリピーターもいれば、毎回ボランティアを派遣して下さる企業もあり、これまでに延べ300名以上が参加している。これまでの調査から、影響度合や回復速度が場所によって大きく異なること(Urabe et al. 2013)や、移動能力や生活史など生物種による違いが、回復した生態系に再度戻ってくる時期の違いを生んでいる可能性が見出されつつある。

(3) 東北グリーン復興事業者パートナーシップ

「うみたん」はネットワーク組織であり、基本的には主体となって活動を進めることはない。しかし14回に及ぶ会合により積み重ねられてきた新しい考え方や思いを形にするには、新たに企業を巻き込んで事業活動推進する視点をもった基盤を立ち上げる必要性が出てきた。こうした状況を受けて始まったのが、「東北グリーン復興事業者パートナーシップ」である。被災地の多くが過疎化や高齢化の問題も抱えている現状を鑑み、東北の豊かな自然や地域住民の生業を「粋な」ものとして観光資源を掘り起こし、新たなビジネスとして成り立たせることで、グリーン復興を実現しようという試みである。具体的な取り組みとして、「未来洞察」や「食歩学守」プロジェクトなどがある。未来洞察とは、(株)博報

堂が開発したイノベーション創発手法で、生活者視点での新しいライフスタイル、ビジネス機会の創出を考えるワークショップをグリーン復興の先導地域と事業者とのマッチングや新規の継続的なモデル事業の創出を目指すものである。去年12月に開催したワークショップでは、研究者や行政、企業、NPO法人などから約30名が参加し、出てきたアイデアを実現しようという動きも出てきている。食歩学守とは、主に都市生活者に対して「食べる」「歩く」「学ぶ」「守る」の4つのキーマジックを提案し、事業として東北の豊かな自然や文化を体感できる場や交流機会を創出する取り組みである。実際の活動として、東北の自然や文化を体感するエコウォークや、地域の「お母さん」の秘伝の味を発掘して地域資源を活用した商品開発・販売を行う事業、地域が本来持っている魅力や資源を改めて掘り起こし、マップとして見える化を行う取り組みなどが予定されている(図-3)。事業者パートナーシップの取組では、これらの活動によって生物多様性保全と地域資源の活用を進めることで地域経済の自立を促し、世界が注目する新たな地域再生成功モデルとして世界に発信していくことを目指している。

(4) 各地域での取り組み

松島湾の入り口に浮かぶ浦戸諸島では、上述の水田復興や生物モニタリング、事業者パートナーシップの取り組みが全て取り組まれており、うみたんの取組のモデル地域となっている。生物モニタリングでは東北大学ではこの浦戸諸島を長年に渡って生態学調査を実施してきたため、震災前後の生態系の変化を調査できる。また浦戸諸島における事業者パートナーシップの取組は東北大学や国連大学、企業、NPOなどを交えた複合的な取組になっており、復興だけでなく地域おこしの色合いを強めてきている。

また「うみたん」では毎回、仙台や名取、南三陸、気仙沼、陸前高田などの各沿岸地域における海岸林や防潮堤、街づくりの取組が紹介・議論されており、ある地域の取組が別の地域の取組のヒントになることも少なくない。

3. 社会の動きとグリーン復興

グリーン復興の考え方は、国や地方行政に

も少しずつ浸透してきている。例えば環境省はグリーン復興の言葉と考え方を取り入れ、それが昨年設立された三陸復興国立公園の基本概念となっている。このような背景のもと、研究者や市民が中心となって、震災により大きなダメージを受けた沿岸生態系の回復や、津波により新たに生み出された干潟の利活用などの取り組みも進みつつある。

「グリーン復興」の取組は国際的にも注目を集めており、生物多様性条約科学技術助言補助機関(SBSTTA)やSATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップ定例会合、国連持続可能な開発会議(リオ+20)などでも活動内容が報告された。グリーン復興の概念は国際的にもあまり例がなく、災害リスク削減の取組としても関心が高い。2013年11月に仙台で開催された第1回アジア国立公園会議では意章にグリーン復興の考えが取り入れられている。

しかし一方でこれまでの復興の道のりはグリーン復興の考えどおりには進んでいないケースが多いのが現状である。例えば無人島にすら防潮堤建設が計画されたり、地域住民の確たる賛同のないまま巨大な防潮堤が造られようとしている現状は、まさに私たちがうみたん発足時に危惧した状況そのものであり、無力さを実感させられるものであった。しかし防潮堤を見直す動きも少しずつ広がりを見せており、テレビのニュースでも取り上げられるようになった。「うみたん」のメンバーの多くは今、大きな失望と小さな手応えを感じているものと思う。道が閉ざされたわけではなく、この小さな手応えを胸にそれぞれが出来ることを取組んできた私たちは今、市民レベルからのボトムアップのアプローチが実際の社会の動きにどこまで通じるのかが試されているのかも知れない。

補注および引用文献

- 補1) 海と田んぼからグリーン復興プロジェクト・ウェブサイト<<https://sites.google.com/site/greenfukko/>>
- 1) 農林水産省. 2011a. 東日本大震災による農林水産業への影響と対応【平成23年9月12日版】<<http://www.maff.go.jp/j/kanbo/kihyo02/fukkou/pdf/0912.pdf>>, 2011.9.12更新, 2014.2.4参照
 - 2) 農林水産省. 2011b. 東日本大震災からの農林水産業の復旧・復興【平成23年12月5日版】<<http://www.maff.go.jp/j/kanbo/kihyo02/fukkou/pdf/zentai02.pdf>>, 2011.9.12更新, 2014.2.4参照
 - 3) Urabe J., Suzuki, T., Nishita, T. and Makino, W. (2013): Immediate Ecological Impacts of the 2011 Tohoku Earthquake Tsunami on Intertidal Flat Communities. PLoS ONE, 8(5): e62779



図-2 被災水田で生物調査を行うボランティア



図-3 浦戸諸島でのエコウォークの様子