

レジリエントな 地域社会

自然に寄り添う暮らしの実現に向けて

深町 加津枝／島田 和久 編



表紙写真説明

気仙沼市に位置する大島亀山からの里山・里海の眺め（2013 年 11 月撮影）。入り組んだリアス式海岸にそって集落が分布し、背後に広大な森林が続く。海にはカキやワカメなどの養殖棚が並んでいる。

Vol.3
2020.3

レジリエントな 地域社会

自然に寄り添う暮らしの実現に向けて

深町 加津枝／島田 和久 編

人間文化研究機構広領域連携型基幹研究プロジェクト

「日本列島における地域社会変貌・災害からの地域文化の再構築」

レジリエントな地域社会

自然に寄り添う暮らしの実現に向けて

深町加津枝・島田 和久 編

はじめに

中 静 透 3

1. 三陸海岸における里山・里海ライフスタイルの被災時危機適応力

深町加津枝・大崎 理沙 4

2. 自然資本を利用した暮らしと災害（一） 宮城県南三陸町入谷地区

島田 和久 20

3. 自然資本を利用した暮らしと災害（二） 岩手県大槌町臼澤地区

島田 和久 32

4. 気仙沼市における震災復興と自然を活かしたまちづくり

高橋 正樹 40

5.	気仙沼の森・里・海をつなぐ木質バイオマス事業の展開	計	彬嫺・深町加津枝	54
6.	南三陸町における震災復興と自然を活かしたまちづくり		太齋 彰浩	64
7.	「南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト」の取り組み		鈴木 卓也	82
8.	里山・里海を活かした暮らしの過去・現在・未来―住民インタビューから インタビューの趣旨			98
	小野寺一朗さん（気仙沼市唐桑中）			99
	鈴木伸太郎さん（気仙沼市唐桑鮎立）			101
	吉田勝彦さん・博子さん（気仙沼市八瀬）			112
	小野寺寛さん（南三陸町歌津）			121
9.	三陸における自然に寄り添う暮らしの実現に向けて		深町加津枝	128
	筆者プロフィール			132

まえがき

総合地球環境学研究所 中 静 透

現代の私たちの日常生活は、化石燃料や鉄、コンクリートなどに大きく依存している。これらは自然がもたらす資源ではあるが、再生のできない、かついずれは枯渇する資源である。これに対して、水や太陽の光、風のような資源は再生され枯渇もしない。また、生物が作り出す資源も再生可能であるが、扱いを間違えると枯渇する。再生不可能で枯渇性の資源に頼ることは、長期間の持続可能性を失わせる。

東日本大震災の前の三陸地域には、再生可能な資源を上手に利用する生活が残っていた。そのことが震災後の回復力の高い復興を可能にした。その高い回復力（高いレジリエンス）は、社会の文化や人間関係にも反映されている。この冊子には、そうした実例が数多く集められている。

再生可能な自然資源の持つ高いレジリエンスや持続性の高さは、震災を経験していない社会にとっても大きな示唆を含んでいる。私たちの日常生活を、こうした観点から見直す重要な分岐点にさしかかっているのではないか？そんな視点から、この冊子を読んでもらえればありがたい。

三陸海岸における里山・里海

ライフスタイルの被災時危機適応力

深町加津枝・大崎 理沙

はじめに

日本の沿岸地域では里山と里海が隣接しており、山と海のつながりを大切にしてきた地域の歴史があります。里山・里海は、地域の自然と向き合った人々の暮らしの中で、人と生態系の長期にわたる相互作用によって形成された様々な生態系のモザイクととらえることができます。「日本の里山・里海評価二〇一〇」では、日本の伝統的景観、生活様式をもった里山・里海がもたらす様々な機能や福利について、包括的な調査・評価が行われました。その結果から、日本の里山・里海は過去五十年ほどの間に大規模な劣化・消失の危機に直面しているものの、持続可能な社会に向けての高いポテンシャルを持つことが示されました。

東北に位置する三陸地方の里山・里海では、黒潮による豊かな漁場となる三陸海岸と背後に広がる北上山系の自然の恵みを受け、豊かで多様な文化が形成されてきました。沿岸部一帯には、リアス式海岸の傑出した景観があり、三陸復興国立公園の中核を担っています。また、森林率が高く、湾内で

は牡蠣、ワカメ等の養殖が盛んに行われるなど、山と海が一体となっており、自然資源が長年にわたって多種多様に利用され、地域の暮らしを支えてきました。例えば、アカマツ、スギ、クリ、ケヤキなどの樹木は、民家の建築材や木造漁船の材料や海苔の養殖の資材として、海の手藻や山の枝葉は農地の有機肥料として利用されました。また、里海からの魚介類は食材などとして山間部に運ばれ、山の資源は薪炭として沿岸部に運ばれるなど、広域にわたる山側と海側の交流も続いてきました。こうした、里山・里海との身近で多様なかわり合ひは、日常の暮らしにおいてのみならず、自然災害など非日常的な出来事に対処する上でも重要と考えられます。本報告では、こうした里山・里海と結びついた暮らし方を「里山・里海ライフスタイル」と定義します。

二〇一一年、東北地方太平洋沖地震による津波は、断続的かつ広域に各地を襲い、三陸沿岸部など広い地域が大きな被害を受けました。震災時にはライフラインが途絶え、地域が長い時間にわたって孤立した状況があり、そうした中で里山・里海は避難場所や水、燃料、食料などの調達場所として重要であったと考えられます。暮らしや営みそのものが大きく変容し、暮らしの再建や地域固有の自然や文化の継承などが大きな課題となる中で、今後、さらに地域にとつての里山・里海の役割は重要になります。

本報告では、三陸沿岸部を対象に、二〇一一年の地震の発生時および復興期において、里山・里海そのものの大切さ、そして日常で里山・里海とかわることの大切さを、住民への聞き取り調査の結果の事例からみていきます。調査は二〇一三～二〇一五年、岩手県釜石市、大船渡市、陸前高田市の八世帯（里山・里海とのかかわりがあり、被災時に公営のライフラインが停止したものの、津波の直接的被害はなかった世帯）に対して行いました。これらの事例をふまえ、被災時の危機適応力という観点から里山・里海ライフスタイルの特徴、意義について考えたいと思います。

震災までの里山・里海とかわった暮らしと震災対応

調査対象とした世帯は、釜石市の橋野K邸、大船渡市の綾里T邸（三陸町）、中宿N邸（日頃市町）、泊里Y邸（末崎町）、大豆沢K邸（末崎町泊里）、赤沢K邸（末崎町）、吉浜Y邸（三陸町）、陸前高田市の生出N邸であり、図1にそれぞれの位置を示します。

それでは、それぞれの世帯ごとに、震災までの里山・里海とかわった暮らしと震災対応についてみていきます。

〈橋野K邸〉

橋野K邸は山間部に位置し、山林や田畑を所有していました。橋野は林業や炭焼が盛んであった集落であり、薪は山林から調達していました。田畑では、米やジャガイモ、トマト、キュウリ、白菜などの野菜をつくり、野菜類は産直や学校給食にだしていました。漬物、干し柿などの保存食を大量につくる慣習があり、水や燃料としては、共同水道、プロパンガス、薪ストーブ、灯油ストーブを利用していました。

震災の際には、電気を使う共同水道が使えなくなったため、水道が復帰するまでの三日間は沢水などを利用しました。屋根に太陽熱温水器がついていたため、ある程度温まった水が使えました。灯油が買えなかったため、プロパンガスや薪ストーブを利用しました。肉や魚などのたんぱく源は、遠野まで山を越えて買いにいきました。米はあったものの電気がないと精米できず、遠野に電気をもらいにいきました。橋野からは食糧事情が厳しかった釜石市沿岸部に米などの食料を提供していました。

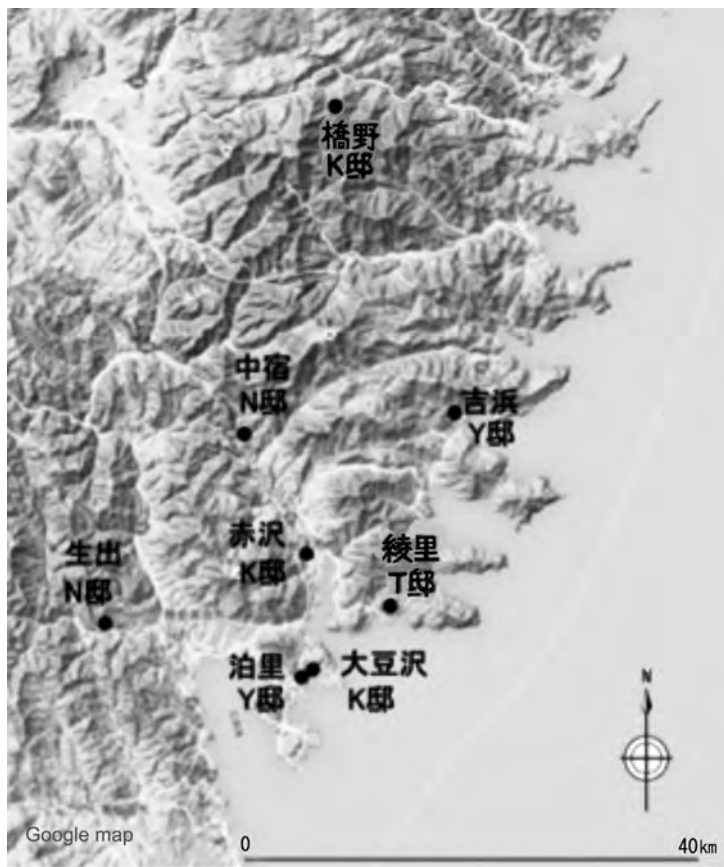


図 1 調査対象世帯の位置
(岩手県釜石市、大船渡市、陸前高田市の 8 世帯)

〈綾里T邸〉

綾里T邸は、二〇一〇年に夫が定年退職したのを機に夫婦で東京から故郷の実家に戻り、自給自足的な生活を行ってきました。NPOを立ち上げ、所有する里山（写真1）を拠点に地域のお年寄りや小学生が参加する里山の整備や体験学習などの企画を行っていました。水道を生活用水として、沢水を農業用水として利用しました。田畑では自然農法による米やハウス栽培を含む様々な野菜をつくっており、カキなどの果樹、茶も栽培していました。母屋の囲炉裏では山林から伐り出した薪炭を、居住する新棟ではガス器具やIHを使っていました。

図2は、震災前後の綾里T邸における里山・里海の資源利用の模式図です。震災直後に津波が庭先まで来たため、三日間ほど陸の孤島状態となりました。所有地内に小河川が流れ、水、薪が豊富であるのに加え、普段からたんばく源以外をほぼ自給自足していたため、米、白菜、大根、里芋などの食料が十分にあり、ハウス栽培のハウレンソウも食べられる状況でした。トイレは母屋の汲み取り式を使い、上流の沢水は飲料用に下流の水は洗濯場として地域に開放しました。水のお礼としての物々交換した魚介類を干物、味噌漬けにして保存し食べました。囲炉裏や薪風呂等を備えた昔ながらの母屋（写真2）は、津波で家を流された人々の生活場所として利用されました。台所に被災者を三日間、三〇名泊めて布団も提供し、親族含めた十二人が二か月間、姉夫婦は五か月間滞在しました。米は沢山ありましたが、電気がないため精米ができず、また電気は三月三十日に復旧したものの、水道管の損傷が激しかったため水道は六月頃の復旧となりました。



写真 1 大船渡市綾里T邸周辺の里山

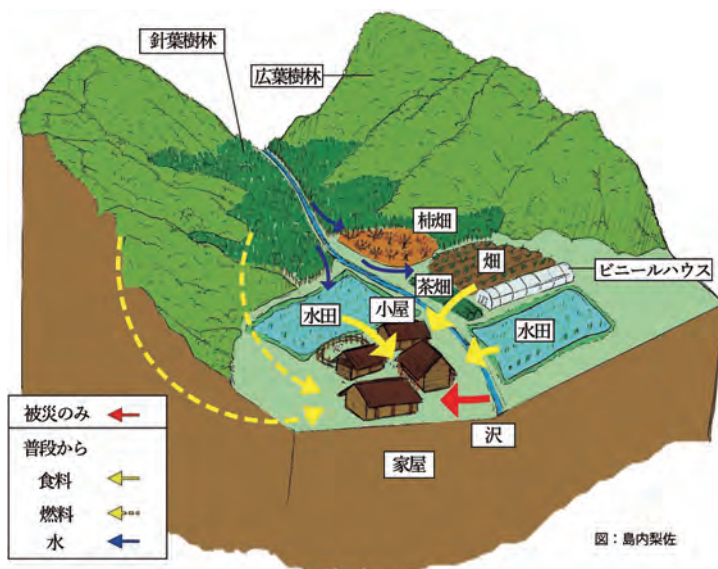


図 2 綾里T邸における里山資源の利用

〈中宿N邸〉

中宿N邸は、山間部に位置する農家であり、減農薬農法による販売用の米づくりのほか、畑で自家用の野菜を栽培してきました。集落七十九世帯の組合運営による共同水道を利用していました。東北地方での地震の可能性に関する報道を受け、発電機、反射式ストーブ、ジャッキなどを購入し予め災害に備えていました。

被災時はプロパンガスや発電機が使える、灯油などの蓄えもあったため、暖房・風呂などすべて使え、近所の人にも使ってもらいました。貯水槽が大きく水道の復旧が早かったため水にも困らず、野菜や保存食も十分あったため、生活に不自由しませんでした。震災直後は、農産物の配布や炊き出しも行いました。



写真 2 綾里T邸の母屋と干柿

泊里Y邸では、湧水が豊富な場所を選んで家を建てており、代々漁師としてワカメや昆布を養殖し、ウニ、アワビ、天然昆布を対象とした採介藻漁業を営んできました。畑では自家用の野菜をつくり、水田は所有するものの耕作は行っていない状況でした。住居から数十メートル離れた低地にわかめの作業小屋があり、冬場の漁の際に薪ストーブを使用していました。薪は古い家屋を解体する時の廃材を用いたり、山林を所有する人から購入したりしていました。

図3は、泊里Y邸における震災前後の里山・里海の資源の利用状況の模式図を示したものです。沿岸に位置するわかめ作業小屋（写真3）は津波で冠水しましたが、先祖が津波を避け高台に家屋を建てたため、家屋の津波被害を免れました。水道や電気は使えず、井戸から樋を渡して水を引き、薪をくべてお湯を沸かしていました。薪は備蓄のものとガレキ

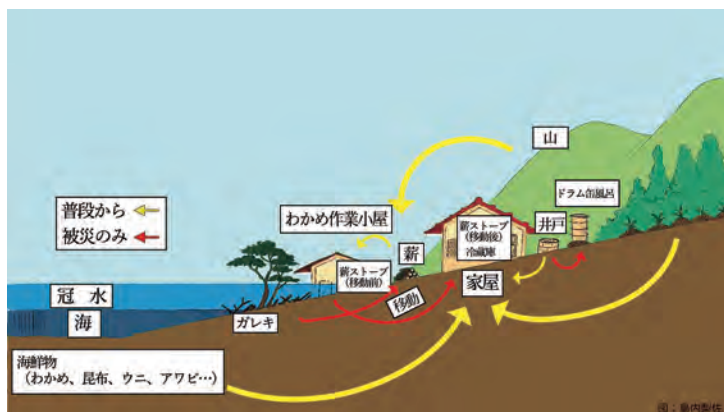


図3 泊里Y邸における里山・里海資源の利用

を、灯りにはろうそくを使いました。三陸沿岸は冷害があり、収穫量の年差が大きく、食料などを蓄える習慣が根強く残っており、米や冬囲いをして保存した野菜などの蓄えがありました。冷凍庫は電気がないと使えず、魚などは干物（写真4）にして日持ちを延ばしました。津波被害を受けたり、家をオール電化にした親族が同居し、一ヶ月間十三人程度の食事を賄っていました。

〈大豆沢K邸〉

大豆沢K邸は、四世代の八人家族であり、夫は息子と共に工務店（気仙大工）を営んできました。副業として漁業を営み、ウニ、アワビ、マツモなどを獲っていました。二十年ほど前に田を売って以降、米はつくっておらず、畑で自家用の野菜をつくる程度でした。海藻類は干して乾燥させて保存するほか、冷凍庫で保存してきました。



写真3 沿岸沿いにある泊里Y邸のわかめ作業小屋

洗濯、風呂、屋外の流しには井戸水を、それ以外は水道を利用していました。プロパンガスのほか、工務店でてくる端材を薪として利用するため、五〜六種類のストーブを持っており、薪風呂も利用していました。練炭・練炭コンロは、長時間の煮炊きや冬の漁の時に使っていました。

昭和三陸津波で高台移転したため、沿岸に位置するものの津波被害は免れました。被災時プロパンガスは使えましたが、汲み

上げに電気が必要な自宅の井戸は使えず、

五十メートル離れた他家の井戸を利用しました。被災後三日間は集落が孤立（車道が寸断）しましたが、秋に採れ保存した野菜が利用できました。電気が使えない大型冷蔵庫の魚介類を佃煮や塩づけに加工し、日持ちがするよう工夫しました。米は一年分を玄米で買い付けストックしており、白米を全て公民館に支援物資として提供しました。仮設の薪風呂が自宅にあったので公民館に持っていくき、燃料はガレキを拾ってきて薪として利用しました。自宅では反射式ストーブを炊事と暖をとるために使いました。



写真 4 軒先の魚の干物（泊里 Y 邸）

〈赤坂K邸〉

赤坂K邸は、五十代の女性の一人住まいで、市街地に居住しており普段は水道やプロパンガスを利用していました。畑では自家用の野菜をつくり、ワカメなどを知り合いから貰っていました。チリ地震津波の被害を受け、地元の女性らと災害時の行動様式について話し合い、避難訓練を毎年行っていました。

震災被害が甚大な地域でしたが、津波は道路を挟んで向かい側で止まったため家屋は無事でした。山に避難した時、湧水を汲んでいる人を見つけ、水道が使えるまで山の湧水(写真5)を運んで使っていました。プロパンガス、電気が使えなくなり、反射式ストーブで土鍋を使って料理し、お米を持ち寄って公民館で炊き出しを行っていました。食料は近所の人などと助け合い、畑に穴を掘り大根や白菜などを貯蔵し利用しました。



写真 5 赤坂K邸が利用した山の湧水

〈吉浜Y邸〉

吉浜Y邸は、一八九六年の明治三陸大津波により甚大な被害が出て全戸が高台移転した集落にありました。町営水道と井戸水（電気による汲み上げ）を利用し、米作（販売用）、漁業、畜産（仔牛の出荷）を行っていました。ハウス栽培も含め自家用の野菜をつくり、漁業ではアワビ・ウニ、サンマ、スルメイカのワタなどを獲っていました。味噌などの保存食も手づくりで用意する習慣があり、座敷には囲炉裏がありました。

被災時は井戸水をつるべで汲んで利用し、掘りごたつに練炭を入れて暖を取り、薪のボイラーで風呂をわかしめました。反射式ストーブやろうそくも利用しました。水洗トイレは水を上から流すことで使いました。飼牛のための水がなかったため、軽トラで川の水をバケツに汲み上げて運びました。米は備蓄があり、野菜類はハウス栽培のホウレンソウなどを食べました。親族が津波の被害を受け、居住者含め最大十七人ほど滞在していました。

〈生田N邸〉

生田N邸は、四十代の夫婦であり、二〇〇〇年代に里山暮らしをするため東京から炭の里の山間部に移住しました。昭和三十年代築の古民家（借家）に住み、田畑で米や野菜をつくり、養鶏やきのこ栽培など自給自足を目指した生活をしていました。公営の水道・ガスは使わず、湧水や薪ストーブ（写真6）、カセットコンロ、七輪（消し炭）などを利用していました。薪は近くの山林からの雑木や伐り捨て間伐材を調達し、着火剤としてスギの葉を利用しました。

山間部に位置するため津波被害はなかったものの、震災後湧水が三〜四日濁り、沢水を他の家にもらいにいたり、溜めておいた上澄みを生活用水に利用しました。秋に収穫した大根、じゃがいもなどの野菜が十分あり、養鶏の卵もありました。物々交換する習慣があり、頂きものの種類もありました。電気が使えない冷凍庫の中のもののは発泡スチロールの箱に雪をつめて冷やし、一週間程度もたせました。米は十分ありましたが精米機が電動のため動かせず不足が懸念されました。トイレは汲み取り式のため使えました。

里山・里海ライフスタイルの意義

表1は、世帯ごとの里山・里海の資源の利用状況と被災時の対応状況をまとめたものです。里山・里海の空間や自然資源が日常の生活や生業に加え、被災時にもそれぞれの地域、世帯の状況に応じながら、大きな役割を果たしたことがわかります。



写真6 生出N邸の新ストーブ

水源としては、大部分の世帯が通常は水道を利用し、沢水の利用が一戸、集落の水源の汲み上げによる共同水道の利用が二戸ありました。被災時は大部分の世帯が家屋近くの沢水、井戸水を主要な供給源として利用しました。被災時に偶然山間部で湧水を見つけ、汲みにいった世帯が一戸ありましたが、七戸は沢水または井戸水の利用でした。沢水は普段は農用水として利用する場合が多いものの、火を入れれば生活用水としてだけでなく飲用水としても利用できました。水道は全世帯でストップしましたが、復旧までに要した期間は早いところで二日、遅いところで七週間近くと様々でした。

米をつくる世帯では数カ月分の備蓄があり、うち四戸では自家用だけでなく、避難所などへの供給も行っていました。全世帯において畑からの作物が利用され、被災時は春先で収穫期の作物が少ない時期でしたが、白菜、大根、芋類などの保存用作物が役に立ちました。たんばく源をみると、漁業を行う世帯は大型の冷凍庫を所持しており、保存していた魚介類が利用されました。鶏を飼っている世帯は、卵を食べることができました。冷蔵・冷凍庫内の食品は干

表 1 里山・里海資源の利用状況と被災時の対応

対象世帯	水供給	食料供給			熱源供給	人のつながり
	井戸・沢水等の利用	農業		漁業	薪炭利用	被災時滞在者受け入れ
		田	畑			
橋野 K邸	●	○	○	×	●	×
吉浜 Y邸	●	○	○	○	●	△
中宿 N邸	×	○	○	×	×	△
赤沢 K邸	△	×	○(当時)	×	×	△
糠里 T邸	●	○	○	×	●	△
生田 N邸	○	○	○	×	○	×
大豆沢 K邸	●	×	○	○	●	×
泊里 Y邸	●	×	○	○	●	△

● 普段から利用するが被災時にはさらに利用

○ 普段も被災時も同じように利用

△ 普段は利用しないが被災時に利用

× 普段も被災時も利用なし

物や佃煮にして日持ちを延ばしていました。備蓄が多かった世帯では野菜も避難所等に寄付しており、被災者でありながらも食料の供給側となっていました。

図4は、各世帯における熱源供給元・供給器具です。対象世帯は全てプロパンガスを利用しており、都市ガスと異なり家屋ごとにガスボンベのストックがあったため、被災時にも利用できました。薪は普段からも利用されていましたが、被災時にその利用量が増えました。器具の利用形態としては、薪ボイラー、ストーブ、囲炉裏、ドラム缶風呂がありました。薪の調達は、家屋近くの山林からの伐り出し材が二戸、ガレキの材木利用を被災時のみ行ったのが沿岸部の二戸でした。消し炭を七輪で利用したのは一戸でした。そのほか、練炭、炬燵、石油ストーブが利用されました。電気は全八戸においてストップしたため（復旧は二日（一か月後）、電気を熱源とする設備・器具等は使えなくなりました。被災時は石油の供給もストップしたため、灯油ストーブ等は備蓄分しか使えない状況でした。

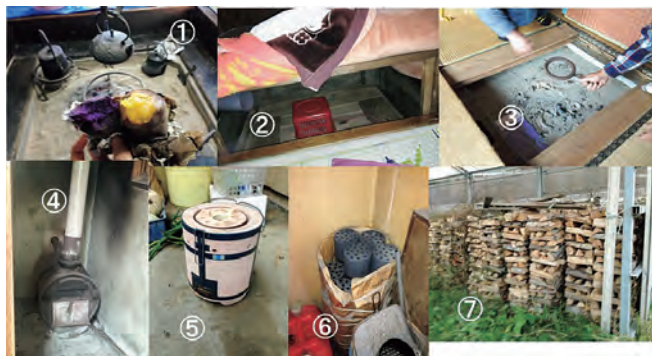


図4 各世帯における熱源供給元・供給器具

- | | | |
|----------------|----------------|--------------|
| ①綾里 T 邸 囲炉裏 | ②吉浜 Y 邸 床下囲炉裏 | ③吉浜 Y 邸 練炭炬燵 |
| ④橋野 K 邸 薪ボイラー | ⑤大豆沢 K 邸 練炭コンロ | |
| ⑥大豆沢 K 邸 練炭コンロ | ⑦吉浜 Y 邸 薪 | |

た。薪炭を利用するための設備や道具が家屋にあり、薪炭を扱う知識を持っていたことは、被災時の熱源の確保に重要でした。

震災後、五戸において家を失った人の滞在を数ヶ月間にわたって受け入れており、避難所の役割を果たしていました。各世帯また地域の自治組織が公民館などを避難所として開放し、食料の持ち寄りや炊き出しボランティアが行なわれました。山間部の集落が沿岸部（市街地）に食料を供給する事例もありました。地縁や血縁を通じた地域コミュニティの結束が強くあり、こうした人のつながりが被災時の危機適応力を高めたと考えられます。地域コミュニティの機能は、過去の津波の教訓と連動して発揮された場合が多く、助け合いは山間部の集落から沿岸部への集落の支援、被災者の受け入れといった形でも見られました。

以上のように、里山・里海ライフスタイルは、自然災害による被災時に、柔軟な適応力で地域を支える重要な暮らし方ととらえることができます。それぞれの地域において、自然と向き合い寄り添ってきた里山・里海ライフスタイルの特徴や機能を整理し、今後の地域づくりにつなげていくことが重要といえます。

自然資本を利用した暮らしと災害（一）

宮城県南三陸町入谷地区

島田 和久

はじめに

宮城県本吉郡南三陸町入谷地区は、森林、天然水といった自然資本が豊富に存在し、古くから農業を中心とした生活が営まれてきました。現在でも自宅で食べる農作物を栽培している家庭が多い地区です（写真1）。東日本大震災の発生に際し、入谷地区の大部分は津波被害を免れましたが、隣接する志津川地区は壊滅的な被害を受けました。入谷地区でも停電と断水が発生しましたが、震災直後から地域住民は大規模に被災者支援を行いました。しかし、南三陸町は役場をはじめ甚大な津波被害を受けて混乱をきたしていたため、入谷地区の被災者支援の様子についての記録は極めて限定的です。

大規模災害では行政機能が麻痺し、公的支援を受けられるまでには相当の時間を要します。その間、地域住民は自助・共助で乗り切ることが求められています（内閣府 二〇一四）。災害時の代替手段は、安藤（二〇〇二）が阪神淡路大震災について調査を行い、公共水道が途絶えるなか、井戸水が代替水源として役立ったことを指摘しています。

東日本大震災では津波によるガレキが道路をふさぎ、電気・公共水道が途絶えたことで、多くの住民が孤立しました。そのなかにあつて、入谷地区は炊き出しをはじめとした大規模な被災者支援を行いました。入谷地区で聞き取りをしていくと、地元住民から「ここでは一週間ぐらい孤立しても暮らしていける」という言葉を多く耳にしました。島田（二〇一九）は、入谷地区の被災者支援を可能にしたのは、住民が自らの生活を継続できたことにあり、生活を継続できたのは、水源や炊事の熱源といった代替手段が確保されたこと、米など農産物の豊富な備蓄があつたことにあると指摘しました。

本文ではこれを踏まえたうえで、入谷地区住民が日ごろから自然資本を利用した暮らしを送ってきたことが非常時の生活の継続に役立ったという話をします。検討に際し、水源は沢水と井戸水、熱源は薪と木炭を対象としました。加えて、各家庭の食糧備蓄量についても考察を加えます。



写真1 入谷地区

調査は、インタビューおよび現地確認を中心として実施しました。インタビューでは、南三陸町入谷地区で一〇名（震災当時の区長八名、地区の役員二名）を対象として実施しました。インタビュー内容は、震災発生時の地域の様子やライフラインが停止するなかでの地域の生活ぶり、住民による津波被災者支援活動の様子です。また、日常生活における自然資本の利用が震災時にどのように役立ったかについても尋ねました。

一 入谷地区住民による被災者支援活動

入谷地区は志津川湾より約三キロメートル内陸にはじまる山間部です（地区内の住居部の標高は約二〇から約一八〇メートルまで）。入谷地区には周辺の山から湧き出た沢水が豊富にあり、これを利用して古くから農業が盛んでした。地区住民は自宅に井戸を掘って地下水も利用してきました。地区人口は二〇一一年二月時点（震災前月末）で一八九八人（五一八世帯）でした。この地区は一〇行政区（一区～一〇区）によって構成され、各行政区では区長を中心とした地域活動が行われています。入谷地区では二〇一一年三月一日（震災発生から七日後）時点で合計九三八人の避難者を受け入れました。

地区内には入谷小学校、入谷公民館の二つの町指定避難場所がありました。それぞれよりはるかに多いのが各家庭への避難者の受入れでした（表1）。南三陸町内全体で見ても

表1 入谷地区の避難者受入状況
(2011年3月18日時点)

避難場所	滞在者数
民家	518
入谷小学校	350
入谷公民館	70
合計	938

データ提供：南三陸町役場

二〇一一年三月一八日時点で町内第五位です（表2）。表2の「入谷民家」以外すべてが町指定の避難場所であったことを鑑みると、いかに入谷地区の家々が被災者を積極的に受け入れたかがわかります。これは入谷地区の民家に被災者を受け入れるだけの力（水、熱源、食糧備蓄など）があったことを示しています。

震災発生当日より、入谷地区では避難所に対する支援活動も大規模に行いました。各家庭から米を提供して大規模な炊き出しを行い、他地区への水の提供・炊き出し・支援物資の搬送、なども行いました。

入谷地区住民が作ったおにぎりは毎日四〇〇〇個にのぼりました。おにぎり二個で一合の米を使うようにしたという住民の話をもとに計算すると毎日、およそ三〇〇キログラムの米が使われたことになります。

停電と断水のなかでしたが、各行政区の集会所にはプロパンガスとガス炊飯器があり、地域では沢水と井戸水が利用できたので、炊き出しに支障はありませんでした。地区住民主導による大規模な炊き出しは、自衛隊が入谷公民館前で炊飯を開始するまで一〇日間続けられました。

表2 南三陸町内の避難者受入上位5（2011年3月18日時点）

	避難所	滞在者数
1	町総合体育館	1500
2	旭ヶ丘コミュニティセンター	699
3	志津川小学校	654
4	歌津小学校	530
5	入谷民家	518

データ提供：南三陸町役場

二 代替手段の利用について

(一) 代替水源

井戸水や沢水がどのくらいの世帯で利用されているかの公的データはありません。しかし、震災発生直後に南三陸町で実施した井戸水の水質検査では、入谷地区の一〇一世帯から検査依頼があったことが記録されています。したがって、震災発生直後には、地区五一八世帯のうち少なくとも一〇一世帯の井戸が生活目的で利用された可能性があります。また、今行行ったインタビュー結果から一〇人中で六人が沢水を利用し、五人が井戸水を利用（重複あり）しました。停電で電動モーターが作動せず井戸水を利用することができなかった人が一〇人中一人でした。表3に示すように一〇人中九人は井戸水あるいは沢水を保有していました。そのうち六人が、地区内の他住民に加えて志津川地区住民へも水を提供しました。この中には「水あります」という看板を家の前に立てた家庭もありました。

(二) 代替熱源

入谷地区では、震災前から多くの家庭がプロパンガスを炊事に利用してきました。このため、ガスボンベにガスが残存する限りは炊事を通常通りに行うことができました。また、かまどや薪ストーブ（写真2）を炊事に利用した家庭もあります。インタビューを行った一〇人全員がプロパンガス利用で、うち六人が薪ストーブやかまどを保有しており、その六人すべてが震災時に薪ストーブやかまども利用しました（表4）。薪ストーブやかまどを所有する人は平常時からプロパンガスと併用していたため、

自宅に大量の薪が保管されていた。
した。

暖房の熱源に関しては、薪ストーブ利用が二人、木炭のこたつ利用が四人、反射型石油ストーブが三人、発電機を使った電気暖房器具利用が一人でした（表5）。したがって一〇人中で暖房を利用できなかったのはわずか一人でした。

三 食糧備蓄

調査対象の一〇人中八人は大量の米の備蓄がありました（表6）。特に、震災の発生した三月には前年の秋に収穫した一年分の米の大部分が保管されていた状況でした。多くの米の備蓄があったので、震災発生直後にこの地区の人口の半数に相当する九三八名の被災者を受け入れることができたといえます。もし震災が米の収穫直前であつたら米の備蓄はほとんどなく、今回のような炊き出しも思うようにはできなかったかも知れません。

表3 代替水源の利用状況

	井戸水	沢水	他地区へ 水提供
A	●	—	—
B	×	—	—
C	●	—	—
D	●	●	●
E	●	●	●
F	●	●	●
G	—	●	●
H	●	●	●
I	●	—	●
J	●	●	—

×：使用不可 A～Jは回答者



写真2 薪ストーブ

表4 炊事用代替熱源補修状況

保有	保有なし
6	4

データ数：10

表6 米の備蓄状況

大量保有	少量保有
8	2

データ数：10

表5 暖房用代替熱源保有状況

	薪	木炭	その他
A	—	●	—
B	—	—	G
C	—	—	—
D	—	●	—
E	—	●	ス
F	●	—	—
G	—	—	ス
H	—	—	ス
I	—	●	—
J	●	—	—

G：発電機 ス：石油ストーブ A～Jは回答者

四 自然資本を生かした暮らしの展望と課題

今回の調査をもとに、入谷地区の自然資本を利用した代替手段と食糧備蓄を表7にまとめました。

入谷地区では公共水道が断水した状況でも沢水と地下水を利用して住民たちが生活を継続することができましたし、被災者支援も積極的に行うことができました。特に、入谷地区内のみならず、志津川地区へも水の提供ができました。このため、代替水源は十分に機能したといえます。特に、表3に示したように、井戸水と沢水の併用が地区に広がっており、代替水源の多様化も見られています。一方で、井戸水や沢水を非常時の飲料水とするためには課題もあります。井戸水や沢水をどの程度の住民が利用しているのか公的に把握されていません。今後の災害に備えて、非常用の水源として利用することを考慮し、水源の箇所を把握して情報を開示することが大切ではないかと思えます。また、非常時に公共性が高い水源については日ごろから水質検査や水源管理を公的にサポートしていく必要もあるでしょう。

谷口（二〇一三）によれば、リアス式海岸地域はその地形から地下水の宝庫です。このことは、その土地の特性を生かしながら暮らすことに重要な意味を持たせることとなります。入谷地区さらには南三陸

表7 入谷地区の自然資本利用状況

代替水源	代替熱源			大量備蓄
	炊事（薪）	暖房		
		薪	木炭	
9	6	2	4	8

単位：人（回答者10人中）

町は、町外で発生した災害に際して、町内の豊富な天然水を提供する地域間相互支援の仕組みを作っておくことも大切ではないかと思っています。

炊事用の熱源は、調査対象者すべての家庭でプロパンガス利用だったため震災直後から利用は継続できました。このうち、六人が薪ストーブを併用してプロパンガス消費を抑制でき、薪が非常時の代替熱源としての機能を発揮したと言えます。

暖房用の代替熱源は表5に示したように、電気を利用しないタイプの灯油ストーブ保有が三人でした。現状では、暖房用の代替熱源として薪二人、木炭四人の利用があり、燃焼ガスの安全な取り扱いがなされれば、地域に豊富に存在する森林資源の有効利用ができます。再生可能エネルギーの利用を促進することも今後検討されるべきでしょう。これによって、代替熱源の多様化が進みます。

食糧備蓄については震災当時の記憶をたどりながらの回答だったことから正確な備蓄量を示せていませんが、前年秋に一年分の米を収穫してあったことから考えると震災の発生した三月にはまだ七か月分以上の米が家庭にあったことは予想できます。高齢化により農業人口が減少するにつれ、震災時のように大量の米を保管している家庭が今後どの程度維持できるかについては、災害時の備蓄という公共性を考えて議論する必要があると思います。代替水源、代替熱源、食糧備蓄がそろったことで入谷地区住民は震災直後から自らの生活の継続を確保することができました。そのことが被災者への大規模な支援につながったと言えます。

今回の調査では入谷地区の一〇行政区から一人ずつ抽出してインタビューを行いました。入谷地区住民による自然資本利用について正確に把握するためにはさらに調査件数を増やしていく必要があります。と考えています。

おわりに

今回の調査により、入谷地区の自然資本を利用した暮らしが震災時にどのように役立ったかが明らかになってきました。また、身近にある自然資本を上手に利用した日常生活を送ることが、非常に強いコミュニティを作ることになります（中静 二〇一八）。この地区では、沢水（水源）をコミュニティで共有し、井戸水（水源）・薪・木炭（熱源）・食糧備蓄を各家庭で保有しています。これは自立分散型の資源管理であり、災害時のリスク分散に役立っていると思います。本文のような調査がより多くの地域でなされ、自然資本を生かした暮らしが災害に強いコミュニティを作るという視点で議論がいつそうなされることを期待したいと思います。

参考文献

- 安藤 元夫 二〇〇二「阪神・淡路大震災における井戸の活用に関する研究」『日本建築学会計画系論文集』五五七・二三三―二四〇（二〇〇七年七月）
- 谷口 真人 二〇一三「安全保障としての地下水の「重要性」」『地下水学会誌』五五・五―一一
- 内閣府 二〇一四『平成二六年度防災白書』
- 中静 透 二〇一八「グリーンレジリエンスという考え方」窪田順平編『新しい地域文化研究の可能性を求めて―震災復興と地域のレジリエンス』人間文化研究機構総合地球環境学研究所、三〇―三九
- 島田 和久 二〇一九「宮城県南三陸町入谷地区における東日本大震災発生直後の地域住民による被災者支援活動」『地域安全学会 東日本大震災特別論文集 No. 8』（二〇一九・八）七一―〇

自然資本を利用した暮らしと災害（二）

岩手県大槌町白澤地区

島田 和久

はじめに

岩手県下閉伊郡大槌町白澤地区は、大槌町の市街地からわずか三キロメートルの位置にありながら森林、天然水といった自然資本が豊富に存在する地区です（写真1）。東日本大震災の発生に際し白澤地区は津波被害は免れましたが、停電と断水に見舞われました。このなか震災直後から地域住民が主導して被災者支援を行いました。しかし、大槌町は甚大な被害を受け被災者支援の様子についての記録は限定的で、実際にどのような規模でどのような支援が行われたのかはほとんど調査されていません。

大規模災害では行政機能が麻痺し、被災地住民が公的支援を受けられるまでには相当の時間を要します。その間、地域住民は自助・共助で乗り切ることが求められています（内閣府 二〇一四）。災害時の代替手段は、安藤（二〇〇二）が阪神淡路大震災について調査を行い、公共水道が途絶えるなか、井戸水が代替水源として役立ったことを指摘しています。

白澤地区で当時の様子を聞くにつれて、停電と断水のなかでも生活できたのは、水源および熱源の

代替手段が確保され、豊富な食糧備蓄があったこと
によることがわかってきました。

本文ではこれを踏まえて臼澤地区住民が日ごろか
ら自然資本を利用した暮らしをしてきたことが非常
時の生活の継続に役立ったという話をします。

検討するにあたり、水源は沢水と井戸水、熱源は
薪と木炭を調査対象としました。加えて、各家庭の
食糧備蓄量についても考察を加えます。

調査は、インタビュー、アンケートおよび現地
確認を中心に行いました。インタビューは、大槌
町臼澤地区で三名（震災当時の臼澤鹿子踊保存会
会長、地区に代々居住する住民二名）を対象とし
て実施しました。インタビュー内容は、震災発生時
の地域の様子やライフラインが停止するなかでの地
域の生活ぶり、さらに住民による津波被災者支援活
動の様子です。また、日常生活における自然資本の
利用が震災時にどのように役立ったかについても尋
ねました。アンケート調査は、地区一八世帯のうち一七世帯から回答を受けることができました。ア
ンケート内容はインタビュー内容と同様の項目です。



写真1 臼澤地区

一 白澤地区の被災者支援活動

白澤地区は、小鉚川右岸の集落で河口の大槌湾より約三・二キロメートル上流に位置します。集落の標高は約一〇から一六メートルです。ここである白澤地区とは通称名であり、行政上の区分である白澤行政区（岩手県下閉伊郡大槌町小鉚第一八地割から小鉚第二五地割一二四番地）の一部です。白澤地区は通称白沢沢が小鉚川に流れ込む地域の集落です。公式な地区区分ではないため、白澤地区としての人口・世帯数の公式なデータはありませんが、地元住民によると白澤地区は一八世帯、六三人で構成されています。白澤地区は背後にある山から湧き出る沢水が豊富にあり、古くからこれを利用してきました。一方、この地区では自宅に井戸を掘って地下水も併用してきました。

二〇一一年三月一日午後二時四六分の地震発生直後から白澤地区の白澤鹿子踊伝承館（以下、「伝承館」と称す）には避難者が押し寄せてきました。伝承館の避難者に加えて、地区の住民宅へ親戚・知人が避難してきました。白澤地区合計の避難者数は三月二三日分が最初のデータで、伝承館一九六人、住民宅二四三人、合計四三九名（大槌町提供データ）となっています（表1）。

伝承館はもともと白澤地区の伝統芸能である白澤鹿子踊を練習したり、鹿子踊の装束や楽器を保管

表1 白澤地区の避難者数

	伝承館	住宅	合計
2011/3/13	186	-	186
2011/3/23	196	243	439

注：3/13の住宅データなし データ提供：大槌町役場

しておく場所です。また、当時の大槌町地域防災計画では津波災害時の指定避難場所ではありませんでした。にもかかわらず、人々が相次いで避難してきたため、地区住民たちは支援を開始することになりました。

地震からわずか一時間後には住民が米や毛布を伝承館に持ち寄り、そこで炊き出しも開始されました。この地区では各家庭に食料備蓄が多かったこと、白沢沢の沢水が使えたこと、さらに、プロパンガスや薪ストーブ・かまどがあったことで、炊事は支障なく行うことができました。

二 代替手段の利用について

（一）代替水源

白澤地区は、平常時には大槌町の公共水道を主水源として利用しています。一方、古くから白沢沢（うすざわさわ）より取水した沢水を生活水として地区で共同利用してきており、現在でも一〇軒で利用を続けています。各家庭には、沢水を取り込む桝（通称、樋場…といば）があり（写真2）、現在でもこの地区では収穫した野菜を洗ったり、庭木に散水するために沢水を利用しています。沢水は濁水により供給量が安定しなかったり、大雨で濁ったりする問題があり、一九七〇年ごろより供給・水質ともに安定した井戸水が各家庭に普及しました。そして、沢水との併用が始まりました。しかし、大槌町が公共水道を設置すると井戸水の需要は減少し、現在では井戸水利用は一世帯のみになってしまいました。公共水道の利用が開始された後も沢水は併用され続けて現在に至っています。震災時には公共水道が破損し、三月三十一日に復旧するまでの三週間、白澤地区の住民は一〇世帯の沢水利用者から水の提供を受けていました。そのため、この地区では水には不自由しませんでした（表2）。

(二) 代替熱源

白澤地区には家庭毎にプロパンガスのボンベとコンロが設置されているため、震災直後から全世帯で炊事ができました。しかし、ガスボンベのガスの量は有限であることから少しでも使用を抑制しようと、薪ストーブやかまど(写真3)を併用して炊事を行った家庭は、調査対象の一七世帯中で七世帯ありました(表3)。また、暖房の代替手段として薪ストーブ利用が七世帯あり、木炭火鉢利用が七世帯ありました(表4)。なお、このうちの二世帯は薪ストーブと木炭火鉢の併用でした。薪ストーブやかまどを利用する家庭には薪が大量に保管されていました(写真4)。



写真2 樋場

表2 公共水道断水時の代替水源利用

できた	できなかった
17	0

データ数17

表3 炊事時の薪利用

利用有	利用無
7	10

データ数17

表4 暖房時の薪・木炭利用

薪	木炭
7	7

データ数17
(うち薪・木炭双方利用 2)



写真3 かまど

三 食糧備蓄

この地区では専業農家も含めて農作物（米、野菜）を栽培しているのは一七世帯中八世帯ありました。アンケート調査によると各家庭の米の備蓄は地区合計で少なくとも五・七トンありました。地区全体として見ると食糧備蓄は極めて豊富にあったといえます。伝承館に食糧を提供した八世帯のうち七世帯が農家であり、提供された米の合計は四〇〇キログラムにのびります（表5）。米の他に野菜も提供されました。

四 自然資本の利用と課題

今回の調査に基づいて、白沢地区の自然資本を利用した代替手段および食糧備蓄を表6にまとめました。



写真4 薪の保管状況

白澤地区では公共水道が断水するなか、すべての世帯が沢水を利用して生活を継続することができたとともに、被災者支援も積極的に行うことができました。このため、代替水源は被災者支援に十分に役立ったといえます。当時は沢水の水量が豊富で、地区に避難している四〇〇人を超える被災者に短時間で水を供給できました。一方で、沢水を非常時の飲料水とするためには課題もあります。沢水利用者の数の公式データはなく、今後の災害に備えて、非常用の水源としてその箇所を把握することが大切ではないかと思えます。また、沢が涸れることを想定して、地下水など二次的代替手段を検討しておくことも大切だと思えます。さらに、非常時に公共性が高い水源については日ごろから水質検査や水源管理を公的にサポートしていく必要があるでしょう。

谷口（二〇一三）によれば、リアス式海岸地域はその地形から地下水の宝庫です。この

表5 備蓄米の避難所への提供

提供有	提供無
8	9

データ数17

表6 白澤地区の自然資本利用状況

代替水源	代替熱源			大量備蓄
	炊事（薪）	暖房		
		薪	木炭	
17	7	7	7	8

単位：人（調査対象者17人）

注：暖房の薪・木炭併用2人

ことは、その土地の特性を生かしながら暮らすことに重要な意味を持たせることになります。白澤地区さらには大槌町民は、町外で発生した災害に際して、町内の豊富な天然水を提供する地域間相互支援の仕組みを作っておくことも大切ではないかと思います。

炊事用の熱源は、薪ストーブを代替熱源として併用することで主熱源のプロパンガス消費を抑制でき、非常時の代替熱源としての機能を發揮し被災者支援を促進できたと言えます。

また、暖房用の代替熱源は薪と木炭利用があり、燃烧ガスの換気設備など安全な取り扱いがなされれば木材の地産地消による代替熱源となります。

食糧備蓄については十分な米の備蓄があったことがわかりました。しかし、白澤地区では震災後、災害公営住宅の建設などによって宅地に転用され大部分の農地が失われてしまいました。したがって、現在では震災当時のような米の収量はこの地区ではもはや期待できず、大量の米を保管している世帯もほとんどなくなっています。この点では白澤地区は震災時には人口の七倍にも上る被災者を受け入れるほどの力を持っていましたが、もはやその力は減少しているかもしれません。白澤地区のもつ災害時の公共的重要性について議論する必要があると思います。

おわりに

今回の調査により、白澤地区の自然資本を利用した暮らしが震災時にどのように役立ったかが明らかになってきたと思います。また、身近にある自然環境を理解し、その土地の自然資本を上手に利用した日常生活を送ることが、非常時に強いコミュニティを作ることになると感じています（中静二〇一八）。この地区では、水源（沢水）をコミュニティで共有し、熱源（薪・木炭）・食糧備蓄を各

家庭で保有しています。これは自立分散型の資源管理が実践されており、災害時のリスク分散に役立っていると思います。白澤地区に見られる自然資本を生かした暮らしが他の地域でも調査し、災害時に強いコミュニティの研究が進むことを期待したいと思います。

参考文献

- 内閣府 二〇一四『平成二六年度防災白書』
- 安藤 元夫 二〇〇二「阪神・淡路大震災における井戸の活用に関する研究」『日本建築学会計画系論文集』五五七・二三三―二四〇（二〇〇二年七月）
- 谷口 真人 二〇一三「安全保障としての地下水の「重要性」」『地下水学会誌』五五・五―一一
- 中静 透 二〇一八「グリーンレジリエンスという考え方」窪田順平編『新しい地域文化研究の可能性を求めて―震災復興と地域のレジリエンス』人間文化研究機構総合地球環境学研究所、三〇―三九

気仙沼市における震災復興と

自然を活かしたまちづくり

高橋 正樹

震災直後を振り返って

気仙沼市内で石油事業を営んでいた私は、発災の翌朝から、消防、警察或いは病院に燃料を供給し、救える命を救出する活動に加わっていました。その後、行政や避難所などの各拠点、そして一般車両へ燃料を供給するなど、助かった命を存続させるための活動に入って行きました。ガソリンスタンドには大行列が出来ていました。

その後、地域の復旧と合わせて、被災し茫然としている市民にどうしたら元氣と勇氣を与えることができるか、地域全体が前を向くことが出来るか、市長はじめ行政、産業界の方々など約二〇〇名が集まって検討する機会がありました。集まった誰もが、毎年六月に揚がる鰹が例年通り気仙沼に水揚げされれば間違いなく地域は前を向く、そんな思いがありました（写真1）が、肝心の市場は半分割失全壊、残った半分もほぼ水没している状況でした。しかし集まった方々は地域の復旧再生に使命感と熱氣に溢れており、次々に六月までのたった三ヵ月で市場に必要な建屋、運営や仲買などの

人、氷、造船、鉄工、釣具、食料仕込み、冷蔵施設、物流施設、餌などの市場に必要な物の調達を間に合わせる、と宣言して行きました。残った油屋の私は、備蓄タンクも給油船も流失していた状況でしたが「出来ます」と何の根拠も無く約束するのが精一杯でした。

その後、そんな状況だった私も含め、多くの方々のご尽力、努力、運もあって市場の全てのパーツが揃い奇跡的にたった三か月後の六月に例年通り鰹船の一番入港船を迎えることが出来ました。入港した鰹船も海の底に瓦礫がまだある中で色々なリスクを背負いながら、気仙沼を選び、入港してくれたのでありました。輝くばかりの鰹と市場の活気、そして立ち合った多くの方々が泣いていた光景を今も忘れることが出来ません。



写真1 気仙沼漁港でのカツオ水揚げ

気仙沼市の震災復興計画

気仙沼市は震災直後に市民委員会を立ち上げ震災復興計画をまとめましたが、私も委員会のリーダーとして関わりました。計画を議論した段階では、壊れたまちを元に戻すのではなく元々あった課題も含め改善復旧して、いい街にして行こうと言う思いが込められました。市土基盤、産業、コミュニティ、医療、教育、エネルギー、社会福祉、行政の計画ですから多岐にわたっておりました。

復興計画が策定され、行政はじめ民間も含め、その後それぞれの分野の人たちが、復興計画を基に被災したまちのあらゆる分野の復旧復興事業に関わって行きました。私自身は、元々がエネルギー事業者でありましたので、本来のエネルギー事業の復旧と、新しい地産地消のエネルギーへの挑戦、またまちづくりや観光などにも部分的ではありますが関わって参りました。しかしながらここに來て感じるのは、気仙沼全体でのあるべき姿、外からの来訪者をどの様に迎え入れ、産業界をどの様に連動させ、まちの経済を成り立たせるか等と言う計画全体をコーディネートしている機能が弱く、海は海、山は山、産業は産業、地域は地域という様に別々になっていた様に感じます。

今日、そろそろ全体としてどうするかを考える時期に來ていると感じている人が増えて來ている様に感じます。例えば、震災のために入ってくる人、移住する人、定住する人など、外部からの人が随分気仙沼に入って來ていますが、場あたりに風呂敷を広げるだけでなく、長い期間でシステムとして機能する受け入れ体制を作るなど、本当の意味で持続的に続く地方都市として、外からの人を受け入れられる様な魅力と機能をどの様につくるかの正念場が來ているのではないかと、思っています。

私の本業のエネルギー事業の方は、大型の油槽所も再生し、漁業を支える基地でもできましたので、

一通りの復旧は出来ました。油の需要が減少し電気に代わって行く予測の中で、木質バイオマス発電や太陽光などの再生可能エネルギーによる電気の販売にも取り組んでいます。バイオマス発電については、復興計画で再生可能エネルギーを復興するまちにどんどん取り入れて行こうと言う事を決めた事がきっかけで様々な方々のご縁が生まれ関わることになりましたが、地域に新たな事業や動きが生まれたものの採算性など色々な課題も見えて来ています。その中でも、元々林業がもっている課題は深刻です。発電所で収支が合えば解決できると思います挑戦したのですが、発電所の収支もままならない状況で、さらに山にも課題があつて、どこに落ち着かせたらいいのか、日々、頭を悩ませています。私だけでなく、他の様々な分野の方々もきつと同じ様な状況があり、広げたものの人口減少や水産資源の枯渇といった問題もあつて、様々な課題に直面しているのではないのでしょうか。一方産業界では、四分の三や八分の七の補助金で工場を再建したものの、投資が大き過ぎて会社が維持できない例もあると聞きます。無我夢中で目の前のことに対峙し、復旧はしていったけれども、結果的に本場に正しい道筋を歩いていたのか、気仙沼市としての全体のコーディネートが出来て来たのか改めて振り返り、これから更に次の展開を進めて行く必要があると思います。

外部からの人たちとのかわり

気仙沼には、色々なきっかけで被災地に入ってきたボランティアが沢山居たため、何か賑やかでした。若い人がいて楽しそうな雰囲気があつて、ボランティアがそのまま移住する例もありました。最初の三年ぐらいは、もう復旧するんじゃないかというぐらいの勢いでした。しかし、三年、五年という期限つきの補助金や民間の大企業の支援事業、或いはワールド・ビジョンやサマリタンスパースな

ど国際的な支援団体、更に当時は多くの大学生も来ていましたが、期間が終了し、更に時期が進むにつれ、当初の人の賑わいは少なくなっていました。また被災地に入って来る方々の中にはそういった支援組織からの派遣ではなく、個人として人生の一ページに言うことで、二、三年は被災地の気仙沼に居る方、或いは都会の喧騒の中から居場所を求めて、社会的役割を探して、ある意味自分探しをするために飛び込んで来られる方も居たように感じました。そして実際にここで生活してみても自分が描いていた人生が無ければ、また次の場所を求めて、と言ったケースもある様に感じました。私だけでなく元々の住民からすると正直、様々な感情も生まれました。

しかし一方で、気仙沼市の人口は震災後加速的に減少し六三、六八一人、世帯数は二六、〇八二（二〇一八年七月末）で、我々の子供の頃とは違って今では毎年全市域でたった三〇〇人ほどしか新生児が生まれません。そして、生まれて来た子供の七〇八割は高校卒業と同時に都会に出ていきます。そう考えると、地域から出て行ってしまうのは、外からの人も地元で生まれた人も同じなのかもしれません。動機はどうでも気仙沼で働いてみたいと言うのであれば、一〇年居るのか五年居るのか三年居るのか解りませんが、それも良いのではないか、震災もあって、そのように割り切れるようになりました。

震災で壊れなかったもの、気付かされたもの

震災で色々な物が壊されて壊れた街を見たときに、元々人間が作ったものはみんな壊れたけれども、元々あったものは元のままでした。埋立てした所は殆ど被災したのですが、埋立地でない所は大体残っていたのです。人間が自然に刃向かったものだけが壊された、という感じを持った人が結構

いました。ですからそこにまた防潮堤の様な人工物を作って地域を守ると言う発想には、何か気仙沼の人たちには抵抗感があって、まして戻った自然や景観や砂浜を壊してまで人工物を作ってしまう、或いはここで生活している生き甲斐や意味合いから、本当にそれでいいのかと言う思いが強くなつて、二〇一二年七月に気仙沼では「防潮堤を勉強する会」が発足され、まちも含めた各浜々で、家を建てるのはやめるとか、干潟のある舞根湾や産業の拠点である港町は無堤でいいとか、砂浜からセツトバックして背後の道路と一体化した防潮機能にするとか、県や市と様々な議論がなされてきました。それでも川にあのような河川堤防ができて、河岸は石垣風にはなつていても、多分生き物は棲めなくなつてしまつていると思います。やはり川は川、山は山であることが大事であると多くの方々が気付かされたのだと思います。

一方で、私はエネルギーに関わつて来たものの、あれだけの被災をして電気が来なければ多くの市民の生活が立ちゆかなくなることも知りました。そして復興計画に従つて地産地消のエネルギーの一つとして地元から搬出される間伐材での木質バイオマス発電を始めることとなりました。この震災により原発の議論がなされ、世の中の追い風で再生可能エネルギーが注目されるようになりましたが、そういう意味でもエネルギーを通して川や海などの自然と向き合ういい機会を頂きました。世の中は一気に再生可能エネルギーに動き出しており、海のまちで山も含めて経済活動を復活させないと、という思いがありました。改めて自然に目を向ける時代になつたと思つていらっしゃる方々が多くなつたと思います。

リアスの森バイオマスパワープラント

震災前から気仙沼市の基幹産業は水産業でしたが、折角山が近くにあるのにそのエネルギーがうまく使われていませんでした。これは、被災地の問題だけでなく、日本の山々が抱えている問題であり、間伐が出来なかった様々な社会的背景がありました。その様な中、私は、二〇一二年に気仙沼地域エネルギー開発株式会社を設立し、気仙沼地域の間伐材のみを燃料とする小規模木質バイオマス熱電供給システム「リアスの森バイオマスパワープラント」を市内に設置、操業を開始しました。これは、行政施策にある「スローでスマートなまち」「自然と産業が調和するまち」の市民レベルでの展開でもあります。行政、銀行、林業組織など様々な主体がこの事業を支えており、生まれた利益を「リネリア」という地域通貨（写真2）により山と海の間で循環させるなど新たな仕組みづくりを目指しています。自伐林家や地域おこし協力隊など多様な主体の森林利用・管理への積極的な参加に重点を置いており、自伐林業家養成塾や森林フォーラム（写真3）、森もりフェスタなどを開催し、普及啓発を行っています。

二〇二〇年現在、社員の八割以上がU・I・Jターンの移住者であり、木質バイオマス材の買い取り価格は、一トン六、〇〇〇円です。個人林業者に対して、その内三、〇〇〇円分は地域通貨「リネリア」で支払うこととしました。「リネリア」の券面のデザインには、森から出される恵みである木材への対価をリアスの里の中で循環させたいという思いが反映されています。リネリア加盟店は、気仙沼市内の一二店舗（二〇一八年現在）であり、有効期限は発行日から六ヶ月間です。

気仙沼市役所では、「リアスの森バイオマスパワープラント」を推進するため、二〇一三年八月よ



写真2 地域通貨「リネリア」



写真3 気仙沼森林フォーラム

り間伐材であることを証明するバイオマス証明書の発行を開始しました。二〇一四年一月からは「気仙沼市間伐材搬出事業補助金」により、搬出する間伐材の運搬経費（未利用材一トンあたり一、〇〇〇円）が補助されます。気仙沼市の施策と連携することで、バイオマス材を搬入する側は運搬経費の補助を受け、買取る側は間伐材を対象とした固定価格で売電することができます。こうした地域の森林を活かした地域内循環の実践に関心をもつ組織や人々が全国各地から視察や研修で訪れるようになり（写真4）、国内外の様々な人々との交流が広がっています（写真5）。

「防潮堤を勉強する会」の取り組み

「防潮堤を勉強する会」については、当初、あんな計画実現出来るはずがないと思っておりましたが、本気で知事が進めようとしているのが解ったので、慌てて止めようとしたのですが、単に反対するのでは補助金の窓口である県と対峙することになり復旧の遅れの原因になってしまう懸念もあって、「勉強する会」としました。気仙沼だけでも海岸線は結構な長さがあり、メンバーだけでは全てを把握出来ないのも、やっぱりその浜々、住んでいる人たちがどう思うかが大事であって、県とそれぞれが話し合う環境を作り、県に勝手に進められてしまわない様に、必要な情報を届けました。土俵を作ることを目的とした会でしたので、その効果はあったと思います。内湾の防潮堤の高さを計画より低くする、地盤を上げて防潮堤を目立たなくする、防潮堤を囲って見えなくしてしまう建物を作るなど、我々の地区の浜である内湾でも色々な工夫をしました。気仙沼市港町は住民の意向がまとり更に地形も幸いして防潮堤なしになりましたが、市内で一番反対の多かった市場の周りには防潮堤ができることになりました（写真6）。それもその地域の住民や市場の人たちが話し合いで決めたこと



写真4 木質バイオマス事業の視察に訪れる人々



写真5 バイオマス事業を通じた海外、大学、地元の人々との交流

でありました。また、大谷海岸は、日本でも指折りの透明度の高い海水浴場の海岸に防潮堤ができて砂浜もなくなる予定でしたが、「防潮堤を勉強する会」から道路との一体化を提案すると当初は省庁が違うからできないとの回答があったものの、その後の住民との話し合いによって一体化する方向に変わって行きました。舞根湾は地元の意向で無堤になりました。それなりに効果が出たところもありましたが、住民が会に参加していなかったところでは計画通りになってしまった場合もありました。港町の遊歩道整備の事例など、宮城県と住民が話し合いながら現在も事業を進めている事例もあり、こうした場が今後何よりも重要と考えます。

自然とは

自然と言っても、本当の自然に触れ合っているとはあまり無く、遠目に見ているのは自然といえは自然ですが、人工物が入った自然です。例えば、山に行くと言ってもゴルフ場に行く事が多く、ゴ



写真6 気仙沼湾の防潮堤

ルフ場は人が造った自然の様で自然ではない。しかし、田舎に来て田舎で生活して、都会に無い良さというのは、やはり簡単に自然と触れ合うことが出来ると言う事だと思っています。周りにある何気ない風景もその通りです。また、釣り行くと言えば、東京の様に色々計画して何時間もかけて行くのではなく、一〇分後には釣りが出来ているわけです。そういう気軽さは気仙沼がもっている財産だと思います。子ども達は勿論、大人でも午後から会社休んで海に行こうと思えば行けるわけです。そう言ったことが自分にとってどう言う事なのか、あまり考えたことは無かったのですが、自分が毎日生きていく中での一部、当たり前前になっています。私の家からは、朝起きて窓を開ければ安波山が見えますが、その風景も自然と言えば自然です。無意識ですが、そう言う存在があつて生きる原動力になっていると思います。安波山は、航海の安全と大漁を祈願するという由来で名付けられ、気仙沼湾と市街地が一望できる山です（写真7）。ですから、突然、安波山を造成するとなったら、海との関係を遮断してしまう防潮堤ができるのと同じ位に平穏な気持ちでは居られないでしょう。皆さんに解りやすく例えると、ある日、富士山がな



写真7 安波山から見た気仙沼湾

くなると言われたら、日本中の国民はみんなそれを受け入れるのか、と言うことです。原動力をもらっていることすら忘れるくらい、自然は当たり前前に自分のそばにあるものです。

そうした自然に対する思いはどこから来ているのかと考えると、やはり子どもの頃の色々な体験と結びついているのではないかと思います。近所のおじさんに沖合の海まで釣りに連れて行ってもらった時に、気仙沼の海ってこんなに綺麗なんだ、と凄く感動したことや、山に連れて行ってもらった時に山の中で思いがけないものが食べれたこと、こんな沢にこんなカニがいて楽しい、といった経験があるからだと思います。しかし、今は潮干狩りすら経験のある子どもは少なくなっています。自分の子どもを潮干狩りに連れて行こうとした時、入場時間前の浜でおじさんがアサリを撒いているのを見てしまい、このような場所で子どもに潮干狩りをさせてはいけなないと、やらせなかったのですが、それくらい自然を体感するところが無くなっています。今の子ども達はその様な大人になってしまいうのだからと心配になります。自然は毎日のエネルギーであり、人を形成する根底になるところではないかと思っています。

人と自然が共生して行くと言う事は、自然を壊さない程度に自然の恵みを受けて、また何かをお返ししていく、そういう流れの中にきちんと人間が入っていることだと思っています。今、人がやり過ぎているのです。秋刀魚や鰹も獲り過ぎなければいいのに、海外でとことん獲ってしまうので、この辺で獲れなくなった魚もいます。理由は定かではありませんが、例えば川に洗剤を流してしまったり、河岸の改修工事をする事で、魚が棲めなくなってしまうているのかもしれない。工事をするときに生物をきちんと調べるとともに、生物が棲めるようになっていのか長期的かつ簡便にチェックできれば、人間が便利になるイコール自然を破壊する、ではない循環が生まれるのではないかと思いま

す。山においても、間伐、択伐などで三〇〇年周期位の自然のサイクルに合わせて山をまわせるようにすることで、自然との共生に近づいていくものと思います。恵みをいただけるまで欲張らない、自分を含めて自然であるという意識をもち、自然が持続できるようにお返しする、ということが大切ではないでしょうか。

気仙沼の森・里・海をつなぐ

木質バイオマス事業の展開

計彬嫻・深町加津枝

リアスの森バイオマスパワープラント

二〇一二年二月、気仙沼地域エネルギー開発株式会社が設立され、気仙沼の森・里・海をつなぐ木質バイオマス熱電供給システム、「リアスの森バイオマスパワープラント」の取り組み（木質バイオマス事業」と略します）が始動しました。同年五月には、総務省の「緑の分権改革」調査事業を利用した被災地復興モデル実証調査が行われ、気仙沼市の森林の状況など事業を進める上で必要な情報が報告書として取りまとめられました。報告書によると、二〇一二年現在の気仙沼市の森林面積は約二四、〇四六ha、森林率が七十二％であり、民有林面積は国有林の約四・七倍、うち六十八％が個人所有林となっていました。国有林及び民有林ともに人工林の面積が大きく、人工林ではスギが大半を占め、次いでアカマツです（図1）。民有林の人工林は一〇齢級をピークとする山型構造になっており、国有林の人工林のピークは六齢級と八齢級にありました。

二〇一二年十月になると、発電を目的とした木質バイオマス材の買い取り試験事業の検討が開始さ

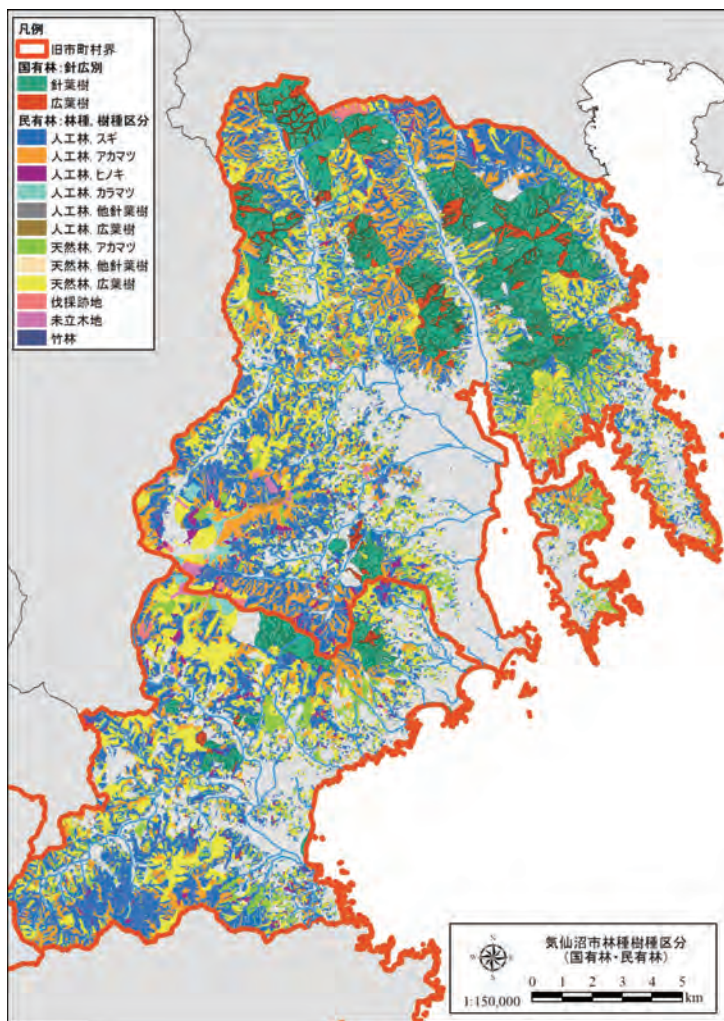


図 1 気仙沼市林種樹種区分図(気仙沼市, 2013)

れ、同年十二月から二〇一三年三月まで間伐材の買い取りの試験的制度運用が行われました。二〇一四年三月には木質バイオマス発電プラントの試運転が開始され、二〇一六年三月から本格稼働となりました。木質バイオマス発電プラントは、四〇〇kWの二機のガス化熱電併給プラントであり、最大出力は八〇〇kW、年間の稼働時間は三一〇日となっています（写真1）。電力は八〇〇kW、発熱二二〇〇kWであり、熱はチップの乾燥の熱源とするとともに近隣にある二ヶ所のホテルに販売されています。消費燃料材は八、〇〇〇トン／年であり、二〇一六年度の平均プラント稼働率は八一・七％でした。電気のエネルギー効率は七五・三％、FIT（固定価格買取制度）で東北電力等に売電されます。二〇一八年四月からは、気仙沼市と友好都市協定を結んでいる東京都目黒区により、区内公共施設で使用する電気が購入されるようになりました。市内には、木材を買い取って貯木し、燃料用チップにするための土場が二箇所あり（写真2）、薪の乾燥場が一箇所あります。二〇一九年十二月からは、気仙沼の山林からの広葉樹を薪にして販売する事業が開始されています。

バイオマス材の搬入者と買い取り数量の推移

表1は、二〇一二～二〇一七年度の搬入登録者数と実際の搬入者数です。二〇一二年度には搬入登録制度がなかったため、搬入登録者数は〇と



写真1 リアスの森バイオマスパワープラント



写真2 土場での買い取りからチップ加工および薪の乾燥棚

表1 2012～2017年度の登録者数と搬入者数

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
搬入登録者（新規）	—	111	28	15	9	19
搬入登録者（累積）	—	111	139	154	163	182
個人	43	50	31	24	21	19
実際の搬入者 組織	0	8	9	4	4	4
合計	43	58	40	28	25	23

気仙沼地域エネルギー開発株式会社内部資料に基づき作成

表2 2012～2017年度の木質バイオマス材の買い取り数量（トン）

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
個人	388	1,061	684	1,103	1,711	1,334
組織	0	4,324	4,673	3,718	8,107	5,877
合計	388	5,385	5,357	4,821	9,818	7,211

気仙沼地域エネルギー開発株式会社内部資料に基づき作成

なり、実際の搬入者数は個人の四十三でした。二〇一三年度になると新規の搬入登録者数が百十一となり、五十の個人、八組織からのバイオマス材の搬入がありました。二〇一四年度には登録者数が百三十九（累積）となりましたが、搬入者数は個人が三十一に減少しました。二〇一五年度の搬入者数を見ると、実際に木質バイオマス材を搬入した組織の数が四に減少しました。二〇一五年度以降は、これら四つの組織（気仙沼市内の林業経営体）が買い取り数量全体の八〇％前後の木質バイオマス材を搬出しています。二〇一二年度のバイオマス材の搬入は、主に自伐林家が所有山林を対象に行っており、二〇一三～二〇一四年にバイオマス材を搬入した組織には、震災復興に伴う造成工事などで一時的な搬出を行った建築業者が含まれていました。

二〇一四年十一月には、気仙沼市八瀬の住民が中心となる任意団体「八瀬・森の救援隊」が結成され、市の部分林の管理委託を受けたスギやアカマツの間伐などに取り組み、バイオマス材を供給するようになりました。二〇一五年度以降に登録者数は増加しましたが、搬入者数では個人、組織ともに減少し、二〇一七年度には登録者数（累積）が百八十二、搬入者数は個人が十九、組織は四となり、組織は森林組合などの林業経営体のみになりました。

表2は、木質バイオマス材の買い取り数量を示しています。二〇一二年度に個人からの買い取り数量が合計三八八トンであったものが、二〇一三年度になると個人より一、〇六一トン、組織から四、三二四トンの合計五、三八五トンに増加しました。二〇一四年度には個人、二〇一五年度には組織の買い取り数量が前年度より減少しましたが、翌年度には再度増加しています。年度ごとにバイオマス証明書付き買い取り制度に登録する個人が増加し、二〇一六年度の「木質バイオマス事業」本格稼働時には、買い取り数量が九、〇〇〇トンを超え、そのうちの二割程が個人によるものでした。「木質バ

イオマス事業」が目指してきた市民参加による森林資源の地域内循環、木質バイオマス材の八割を森林組合など組織林業から、二割を個人林業者から調達する、という目標値に到達したのです。

一方、二〇一七年度は個人、組織とも前年度より減少し、買い取り数量は個人が一、三三四トン、組織が五、八七七トンの合計七、二一トンとなりました。聞き取り調査によると、二〇一七年度に買い取り数量が減少したのは、二〇一六年度の買い取り数量がプラントの年間の消費燃料である八、〇〇〇トンを上回ったため、余剰がでないよう調整したためでした。林業経営体からのバイオマス材の買い取り数量は状況に応じた調整が可能となっています。また、個人の搬入者数が減少する背景としては、間伐対象となる個人所有の山林の面積が小さいことから、一度間伐するとその後すぐにバイオマス材が搬出できない状況がありました。

NPO法人リアスの森応援隊と八瀬・森の救援隊

気仙沼地域エネルギー開発株式会社では、二〇一二年度から毎年、自伐林家を養成するための講座「森のアカデミー」を開催しています。二〇一五年八月には「NPO法人リアスの森応援隊」が設立され、「森のアカデミー」を引き継いで自伐林業家などの人材育成を行うとともに、森林保全等に関する普及・啓発活動を行っています。「NPO法人リアスの森応援隊」には、震災後にボランティアとして気仙沼に来たことをきっかけにスタッフとなり移住した二十代の女性もいます。「NPO法人リアスの森応援隊」では、森林について考えるための「森林フォーラム」や「森森フェスタ」の開催や、バイオマス材を供給する組織に対する事務的なサポートや林業機械のレンタルなども行っています。

「森のアカデミー」は、年二回定期的に開催されており、チェーンソー技能資格講習、伐倒・軽架線による搬出講習、作業道敷設講習などの林業研修が行われます（写真3）。研修は、土日の二日間ずつ、三回にわけて行われ、座学の後、学んだことを現場で実施します。第十八回（二〇一九年十月）までの研修別参加者数（延べ人数）は六百人を超え、正味の研修者数は三百五十人近くになりました。二〇一八年からは「森のアカデミー」受講者を対象にした「森ワーカー制度」が開始され、林業技術があっても山林を所有していない人たちが森ワーカーとして登録することにより、山林作業に参加できるようになりました。森ワーカーは初心者から熟練まで五段階に分かれており、それぞれの技術に応じた謝金が支払われます。

「NPO法人リアスの森応援隊」では、二〇一六年から気仙沼市を通して「地域おこし協力隊」を受け入れています。二〇一六年からの三年間、地域おこし協力隊員として二人の林業未経験者が加わり、林業技術を学びながら、自伐林家などへの研修活動の支援や間



写真3 「森のアカデミー」の様子

伐材を搬出するための作業道づくりを行っています。二〇一九年四月からは、新たな地域おこし協力隊員二人が加わっています。

二〇一四年十一月に結成された任意団体「八瀬・森の救援隊」(写真4)は、二〇二〇年現在、八名のメンバーで平均年齢は六十五歳以上となっています。気仙沼市の部分林の管理委託を受けるなどしながら、スギやアカマツの間伐に取り組み、バイオマス材を供給しています。「八瀬・森の救援隊」の活動には、「NPO法人リアスの森応援隊」による森林経営計画の策定にかかわる事務手続きのサポートがあります。一方、現場において、地域おこし協力隊員や新規参入者に対する現場での林業技術の習得のサポートを行っています。バイオマス材の搬出作業効率を上げるためには、作業道の有無が大きく関わっており、活動の一環としての作業道づくりが不可欠となっています。



写真4 「八瀬・森の救援隊」の活動

今後に向けて

「木質バイオマス事業」では、二〇一二年以降に徐々に搬入登録者数が増加し、年間稼働に必要な八、〇〇〇トンのバイオマス材が調達されるようになりました。事業には、市内の林業組織や自伐林家、一般市民などが参画し、気仙沼の森・里・海をつなぐ仕組みとして機能しています。一方、二〇一五年度以降は実際にバイオマス材を搬入した人は登録者の二〇%未満となっています。買い取り数量が増加傾向にある中で、安定的にバイオマス材を搬出する組織、個人が固定層に絞られてきていることが推定されます。また、搬入登録者は六十〜七十代の農林業従事者、林業経験者を中心です。登録者の多くは、時間がない、道具・機械が足りない、年齢的に厳しいなどの理由で継続してバイオマス材を搬出するのが困難です。「森のアカデミー」などの人材養成講座や「森ワーカー制度」をさらに継続、進展することにより、「木質バイオマス事業」に対する関心を高め、持続的に参加できる人が増えることが期待されます。また、一般の人にはハードルが高くなっている林業にかかわる仕組み、事務的手続きをより簡便に、わかりやすくするための工夫も重要と考えられます。

参考文献

気仙沼市（二〇一三）：「気仙沼市 平成二十三年度「緑の分権改革」被災地復興モデル実証調査事業報告書」

計彬嫻・深町加津枝・高橋正樹（二〇一九）「気仙沼市の地域内循環を目指した木質バイオマス事業の展開と市民の参加意識」ランドスケープ研究（オンライン論文集）Vol.12, 六九―七五

南三陸町における震災復興と

自然を活かしたまちづくり

一般社団法人サステイナビリティセンター代表理事 太齋 彰浩

はじめに

東日本大震災では、巨天津波が沿岸部の町に壊滅的な被害をもたらしました。

被害を受けた市町村は、文字どおりゼロからまちを作り直す必要に迫られ、各自自治体が独自の復興計画を立案し、震災から九年が経とうとしている現在でも、人々の生活の場を取り戻すための事業に取り組んでいます。

ゼロからのまちづくり、とはいっても、実際にはその地域ごとに培ってきた伝統・文化・思想が少なからず反映された計画が立てられ、地域の復興の姿もまた、それぞれの特色が現れてきています。

筆者の活動拠点である宮城県南三陸町では、「森里海ひと いのちめぐるまち」を町の総合計画の将来像に掲げ、「南三陸町バイオマス産業都市構想」に基づく事業をはじめとして、国際認証FSC[®]やASCの取得、志津川湾（写真1）のラムサール条約湿地への登録など、循環型でレジリエントな地域づくりを目指す特徴的な取り組みが生まれました。本稿では、こうした取り組みが生まれた背景

とその効果についてご紹介できればと思います。

ネイチャーセンターとのかかわり

筆者は、二〇〇〇年に当時の志津川町（二〇〇五年歌津町と合併し、南三陸町となる）に移住し、自然環境活用センターの企画・運営に携わることとなりました。

この施設は、昭和五十九年に町が農水省の補助金を活用して整備したのですが、明確な目的感がないままに設置したため、次第に活用されなくなり、当時、町としてもどのように活かしたら良いか苦慮していました。（こういった施設は、大抵の市町村にひとつやふたつあるのではないかと思います。）

施設の転機となったのは、町内若手有志が主催した地域づくりシンポジウム後の懇親会での、パネリストとして招いた大学教



写真 1 震災前から続く志津川湾の藻場調査

授とのやりとりでした。教授は「あなた方はきれいな水と空気を存分に使っている。これを都会で得ようとしたら、お金がいくらあっても足りない。とても贅沢だ。」というようなことを力説します。地元の人は（地方の大変さも知らないくせに何をいつてるんだ！）と思ったことでしょう。「そんなに良いというなら、先生もここに住んでみたらどうですか？」と、期待もせずになつとした皮肉のつもりで言ったところ、「それはいい。もうすぐ定年なので、そしたら移住してちびっ子研究所をつくりましょう。」と教授が言い出したのです。

最初は、（どうせうわべだけの話で、本当に住む気なんかないだろう・・・）と思っていたまぢの人々も、どうやら本気らしいと、慌てて住まいやら待遇やらの算段をすることになります。そこで白羽の矢が立ったのが、「不活用センター」と陰口をたたかれていた自然環境活用センターでした。

こうして、志津川町は海藻研究者だった故・横浜康継氏を所長として迎え入れ、活用されずにいた施設は、ネイチャーセンター（以下「センター」と表記）の愛称とともに再生の道を歩み始めます。

実は、横浜氏は筆者の大学院時代の研究室のボスであり、卒業後も海の生き物の面白さ・不思議さを伝える教育普及活動と一緒にやっていた間柄でした。

これは面白いことになりそうだな、と思った筆者も、当時勤めていた（財）電力中央研究所を辞め、誰一人知り合いのいない町に飛び込むことにしました。

異邦人が立て続けに移住してきたことに、当時の町の人々は面食らったでしょうし、対応に困ることも多かったのではないかと思います。一方で、港町に共通の誰でも受け入れる懐の深さもあり、不思議な緊張関係の中で、次々と新しい施策を生み出していくこととなります。任期付研究員制度の導入もそのひとつでした。いまや、働き方改革でやり玉に挙がることすらあるポストドク制度ですが、志

津川町では人材育成の一環に位置づけ、若き研究者が成長し旅立つ場所としてセンターで活動ができるようにしたのです。こうした研究者を受け入れるメリットは、研究活動により、これまで知られていなかった地域の自然に対する理解が進むことにあります。また、研究者同士のネットワークの中で、外来の研究者の往来も日常のこととなりました。同じ海を見ていても、漁師と研究者とは全く視点が異なり、見えているものも違います。こうして多角的に地域をとらえる仕掛けができたことにより、地域の知が積み上がっていきました（阿部・太齋、二〇一七）。

筆者の役割は、センターの企画・運営全般であり、また、研究者の支援をしながら、積み上がった知を講座として編集し、利用者に提供することでした。町が気を遣って職員に採用してくれたので、稼ぎはあまり考えずに取り組みましたが、それで良かったのかどうか……。ともかくも海藻おしは講座、スノーケリング自然観察、高校生講座、臨海実習と様々な講座を企画し、学校研修などで利用されるようになりました。このような活動を行うことで、センターは毎年二千数百人が利用する研究・教育拠点となりました。

平成の大合併で南三陸町となつてからもセンターは存続し、レジャーダイビングのポイント開発や教育旅行の受入プログラム作り、ガイド養成といった、観光事業の観点でも重要な役割を果たすようになります。教育旅行は当時、町が最も力を入れていた分野であり、先の震災が襲ったのは、民泊と海の学習の二枚看板で、日本有数の体験学習の町として売り出した矢先でした。

センターのスタッフに人的被害がなかったのは幸いでしたが、二階建ての建物は、屋上まですっぱり津波にのまれ、貴重な標本やデータが失われました。センター自体も活動停止を余儀なくされ、建物も取り壊されました。

筆者は、しばらく志津川小学校避難所の運営に携わった後、人事異動により、水産業の復興や地方創生の分野を担当することになります。

前置きがとても長くなりましたが、南三陸町では、震災前からこうした特徴的な活動があった事が、復興まちづくりにも少なからず反映されることにつながっていきました。資源循環型のレジリエントなまちづくりのコンセプトは、研究者が日常的に活動している町だったからこそ、生まれたものだと思います。

ここからは、こうしたまちづくりによって何が生まれたのか、その効果の一端を検証していきたいと思います。

バイオマス産業都市構想

南三陸町バイオマス産業都市構想は、アミタ株式会社の運営する南三陸BIO（バイオ）を拠点施設とする生ゴミ循環と、森からエネルギーを生む木質ペレットの利活用二本柱で計画されました。これらの事業には、町の複数の課題解決を同時に行おうとする意図が込められています。

これまで可燃ゴミとしていた生ゴミを各家庭や事業者が分別し、メタンガスと液体肥料に変換する取り組みは、①ゴミ焼却場や最終処分場を持たない町がいかに関心の処理量を減らすかという課題、②老朽化したし尿汚泥処理施設の代替として汚泥処理を行うという課題、そして③農業肥料を地域内で生産し、安く供給することで地域農業を支えるという課題の解決を意図したものです。

これらの課題のソリューションとして導入された生ゴミ循環の仕組みは、当初想定していた生ゴミ処理量よりも少ない処理量にとどまっています。すでに町のインフラとしての機能を果たして

います（写真2）。

この循環システムが順調に稼働するためには、いくつかのハードルがありました。まず、新たに施設整備が発生します。震災復興の最中で町の行政にはそんな余裕はありませんでしたが、計画づくりから関わったアミタ社が民間事業者として施設整備・運営を担い、町が長期契約で生ゴミ処理を委託することでこれをクリアしました。震災で使わなくなった下水処理場を活用し、液肥を一時的に貯蔵する設備の目処もつきました。

次に必要だったのが、液肥を農地に散布する方策です。液肥は毎日入れた分の生ゴミとほぼ同量発生し、貯蔵施設が一杯になれば放流するより他ありませんが、その場合には高額な水処理コストがかかってしまいます。ですので、農家がいやすい形で液肥を提供し、発生した液肥をすべて農地



写真2 生ゴミからエネルギー

に還元する仕組みを整備する必要がありました。ここで名乗りを上げたのが、地元（有）山藤運輸の若き経営者・佐藤克哉氏でした。南三陸では、同じ名字の方が多く、普段から名前で呼び合うことがほとんどですので、以後、克哉さんと表記し、他の登場人物もこれに習うことにします。克哉さんは震災経験から御自身や自社の役割を見つめ直し、貢献できることを探していたと言います。循環型のまちづくりの理念に共感した克哉さんは、自社で一千万円の液肥散布車を購入し、液肥散布の事業に乗り出すことを決意します。一方、町でもまずは液肥の良さを知ってもらうために、補助金をだして最初は無料で農家が液肥をつかえる仕組みをつくりました。地域の農業を先導する阿部博之さんや阿部勝善さんが率先して使い始め、その効用を説いたこともあり、当初から作った分の液肥はすべてさばききれ状態が維持されています。補助金がなくなつたとしても市販の肥料よりも安く提供できるため、需要が供給を上回る状態は今後も続くと見込まれます。こうした町民の活躍により、二つめのハードルも超えることができました。このような仕組みが動き出したことで、地域の課題解決には一定の効果があつたといつて良いでしょう。勝善さんは、「めぐりん米」という液肥を使用した米の独自ブランドで評判を得るなど、循環型農業に取り組み副次的効果も生まれてきています。

いかにも順調に見える事業ですが、最大の課題は生ゴミの収集量が想定した三分の一度程度にとどまっていることです。もともとの試算の妥当性の検証も必要ですが、大きな要因としては、住民の狭い仮設住宅暮らしが長引き、生ゴミを分別する余裕がなかった事が尾を引いています。分別は人の習慣を変えることですので、住宅再建が一段落した今のタイミングで、何らかの施策を打っていく必要があります。また、震災後の急激な人口減少も事業継続の大きなリスクです。今後はゴミ分別の効果を丁寧に説明し、住民や事業者の参加を促していくとともに、一歩進めて焼却ゴミ自体を限りなくゼ

口にしていく取り組みが求められるところです。

次に木質ペレット事業の導入についてですが、この計画が意図したところは、①震災直後、石油が手に入りにくく暖をとるにも苦労した地域のエネルギー事情を改善し、地産エネルギーを確保すること、②町内の約八割を占める森のバイオマスを有効利用し、山が荒れる原因となる林地残材を処分すること、③小径木の活用で、手入れが行き届いていない杉林の再生を促す、といったことでした。

こちらの計画については、ペレット工場の採算性がとても厳しく、いまだ工場整備の目処が立っていませんが、家庭向けのペレットストーブの導入補助金を町が用意し、需要開拓を進めています。公立南三陸病院ではペレットボイラーを導入するなど、いくつかの公共施設でも導入が進められています。しかしながら、新設した役場庁舎の暖房にはペレットボイラーを入れないなど、一貫性に欠く町の対応もあり、いまだに採算性のある需要開拓までには至っていません。

木質ペレット事業については、先ほどの克哉さん含め、町内若手経営者三名で立ち上げた合同会社MMRが、ペレットの調達・配達とストーブの普及を図りながら、事業化の道を探っています。規模が採算に直結する事業ですので、はなからハードルは高いのですが、地域のレジリエンス向上に欠かせないエネルギー自給を少しでもあげるためにも、事業実現を願っています。

この件に関して、国のFIT制度の木質バイオマス活用のあり方には、大きな疑念があります。現状では椰子殻など海外より輸入した燃料で発電しても買いつり対象となりますが、これは地域循環と地域のエネルギー自立を進める立場からは全く受け入れられません。この分、地域循環を目指す燃料工場整備に予算を回すべきだと考えています。

FSC®とASC 世界初の海・山 同時認証取得

次に森と海の環境認証取得についてみてみましょう。

まずFSC® (Forest Stewardship Council®) についてですが、環境保全の点から見ても適切で、社会的な利益にかなない、経済的にも継続可能な森林管理を理念とし、そういった森林経営をしている森を認証する制度です。具体的には法令の遵守に始まり、労働者の権利や地域社会との関係、森林のもたらす便益・多面的機能と環境への影響など、一〇の原則のもとに七十二の基準が設けられています。審査はその基準を満たしているかどうかについて二〇〇以上の指標をすべてクリアすることが求められるという厳格なものです。

この審査をパスしたもののみに責任ある森林経営のあかしとしてFSC® FM (Forest Management) 認証が与えられます。また、FSC®材を原料につくられた木材あるいは木材由来の製品(紙など)には、製造から販売までに関わるすべての事業者がFSC® C o C (Chain of Custody) 認証を取得している場合のみ、FSC®マークを付けることができます。FSC® C o C 認証も、原則的にはFSC® FM認証と同レベルの審査が行われます。つまり、FSC®マークがついている製品は、トレーサビリティが確保されているということであり、サプライチェーンのどこの事業者をとっても、適切な労働環境を守り、環境に配慮した経営を行っていることが保証されるということです。

企業のコンプライアンスに対する社会的要請が強くなり、人権を無視して製造した原料を扱っていることが明るみに出れば、すぐに不買運動が起きます。最悪の場合、事業継続が困難となってしまうでしょう。FSC®マークがついている原料を使うことで、企業はこのリスクを回避することができます。

きます。また、自社も認証を取得すれば、環境や人権に配慮した企業であることを胸を張って語ることもできます。最近の話題としては、東京オリンピック・パラリンピックで使用する木材の調達基準にFSCなどの認証材の使用が謳われたことから、ちょっとしたブームとなり、FSC[®] C[®] C[®] 認証の取得件数は一三〇〇件以上となっています。

その一方で、FSC[®] FM[®] 認証の取得数はほとんど変わっていません。これは、日本の林業経営のほとんどが、国の補助金無しには成り立たない現状を反映しているものと思われます。認証を得るには、取得時に数百万円の審査費用がかかり、その後は年に一度の監査のための費用が発生し続けます。そうした中で、コスト対効果を得られるのか？ということが一番の課題となります。

実は、震災前の南三陸でもFSC[®] FM[®] 認証取得の話が、森林組合で議論されたそうです。結論としては、手間と費用に見合う効果が見込めそうにないので、その話は立ち消えになったといえます。ちなみに、南三陸の林業関係者は震災前から活発に活動しており、南三陸杉をブランドにするための取り組みで農林水産大臣賞を受賞したこともありました。それだけ盛んな活動があったところですから、FSC[®] は敷居が高かったということでしょう。

ではなぜ、震災後に取得することになったのか。

これは、町がバイオマス産業都市構想でFSC[®] の取得についても言及し、セミナーを開催するなどして機運の醸成を図ったこと、それに呼応するかのようにな（株）佐久の若き専務、佐藤太一氏が積極的に合意形成に動いたことが直接のキッカケでした。（株）佐久は代々林業を営んでおり、太一さんは十二代目に当たります。博士課程で宇宙線物理学を学んだという一風変わった経歴の持ち主で、震災を機に故郷に帰ってきていたところでした。太一さんはFSC[®] 取得が生み出す可能性に着目し、

適切な森林管理を行っていることを世に示すことで、認証の取得価格に見合う効果を生み出せると確信していました。

FSC[®]にはグループ認証という制度があります。まとまった森林を何者が共同で申請することで、一者あたりの認証費用を安く済ませることが出来ます。太一さんは、町も含めた山主四者が参加する南三陸森林管理協議会設立に動き、見事にFSC[®] FM認証取得を成し遂げました。町は一番広い森林を所有していることから、認証費用も多く負担しますが、自らも認証の一員として参加します。当事者意識も強くなりますので、同じ金額の補助金を出すよりも効果が生まれやすい、上手なやり方かと思います。

さて、その結果何が起きたのか、ですが、まず南三陸の林業の注目度が目に見えて上がりました。太一さんも積極的に打って出て、スターバックスコーヒーの内装の一部に南三陸材が使われたり、コヒードリップパーや精油などの商品開発も行っています。町の鳥であるイヌワシとの共生も掲げ、パタゴニア社や地元有志と協働で火防線整備を行い、森について学んだり（写真3）、トレイルランニングコースとしての試走を楽しんだりする活動も起こっています。また、新たに整備した役場庁舎や生涯学習センターの木材のほとんどを町産FSC[®]材とすることで、建物全体のプロジェクト認証取得にもつながりました。こういった取り組みにより、地域内外で南三陸杉のネームバリューが上がり、こちらが売り込まなくても様々な方面から声がかかるようになりました。

ただ、太一さんによれば、一番の効果は、適切な森林管理が意識され、それが長期にわたり担保されることだと言います。林業はおじいさんの代に植えた木を切って収益とするような、息の長い産業です。彼の中では、十三代目となる息子にどうやって良い状態の山を引き継ぐかが一番の課題のようです。

続いて海の話です。

山のFSC[®]と時を同じくして、戸倉地区のカキ養殖場が、日本初の養殖場認証ASCを取得しました。ASCはFSC[®]の養殖版といって良い規格で、法律を守り、環境に配慮した持続可能な養殖業であることのあかしです。

南三陸は歌津・志津川・戸倉・入谷の四地区より成り立っていますが、このうち海に面しているのは入谷を除く三つの地区で、こんなに小さな町なのに、どこか住人の気質も違い、漁業のやり方にも違いが出るのは面白いところです。

この中で戸倉地区のみがASC認証を取得することになったのですが、この地区はASC認証取得以前にとてつもない改革をやり遂げた地区でもあります。

実は、震災前は過密養殖に陥っていて、本来一年で収穫できたはずのカキが身が入



写真3 FSC[®]の森について学ぶ

るまでに三年もかかり、しかも品質も県内最低クラスという状態でした。

私も漁業者の集会と呼ばれることもあり、講演するなかで、一年で収穫できる密度に落とした方が資材代もかからないし、品質も良くなるよ、と訴えていました。そのときの漁業者の反応は、「そんなことは分かっているが、隣がやめないのに自分だけそうするわけにはいかない」といったものだったことを憶えています。

それが震災ですべての施設が流失し、ゼロからのリスタートとなったときに、カキ部会長となった後藤清広さんは、子どもに継がせたくないような状態に戻すべきではない、一年で育つやり方に戻そうと心に決めました。

何もなくなった海で養殖試験を行い、一年もしないで今まで見たことがないほど身入りの良いカキができることを確かめました。

その自信を胸に、漁協職員の阿部富士夫さんをパートナーとして、組合員と喧々諤々の議論を行い、養殖施設をこれまでの三分の一に減らすことの合意を取り付けたのです。普通は収入が減るのではないかという恐怖から、半分に減らすのもためらわれるところですが、あえて三分の一にこだわったことが重要なポイントでした。

実は隣の志津川地区も組合員の減少などで、施設の数も震災前の二分の一程度になっています（写真4）。

両者の収量を比べたとき、戸倉はシーズンのはじめこそ、二年もののカキを出荷しますが、程なく一年ものに切り替わり、市場価格の高いシーズン前半に一定量を出荷することができるようになりました。しかも身が大きく育つので、評価も震災前より格段に高くなりました。それと比較すると、志

津川の出荷量はシーズン終わりの五月に最も多くなっています。ただしここは単価が取れないので、いくら出荷量が多くても価格的には不利です。

結果、出荷量も出荷額も志津川を超えるまでになりました。

同じ戸倉地区で比べても、密度を三分の一にしたのに、生産量は震災前の二倍、生産額も五十パーセントアップを達成しました。

それに対しかかる経費は震災前の四割も削減できました。

それだけではありません。カキの多くはむき身で出荷されますが、一年ものは殻が薄くて剥きやすいので、作業性があがります。ましてや身入りも良いので、すぐにその日の出荷量に達するようになりました。この結果、カキむきにかかっていた時間は震災前の六割まで短縮しました。



写真4 密度が減ったカキの養殖施設

毎年のようにやってくる低気圧被害でもカキが落ちにくくなったと言いますし、経営的には一年で換金できるので、キャッシュフローの改善にもつながります。

志津川湾では、震災後に環境省の戦略研究も行われましたが、その一環で東北大学が調査したところ、カキは年齢が高くなるほど糞で海底を汚すことも明らかにしました。つまり、一年ものの主体の養殖に変えることで環境への負荷も抑えられるのです。素晴らしい改革といえます。

清広さんは、この状況を維持するためにASCの取得に踏み切ったと言います。

ASC認証取得は、思わぬ変化もたらします。労働環境にも配慮が必要なため、日曜日定休を明記しました。これまで、いつ休みになるのか分からなかったのが、定休日があることで働きやすい環境が生まれました。日本初のASC取得もどこか誇らしかったはず。親世代も子どもに継がせても良い環境が整ったと感じたことでしょう。こうしたことが相まって、戸倉地区には二十代三十代の若い漁師がどんどん生まれています。

まさに環境・経済・社会の変革モデルであるといっても過言ではない取り組みです。

お隣の志津川地区や歌津地区も含めて、全町で一体的に取り組むことで、さらに良い効果が生まれると思いますし、私もいつでもお手伝いする準備はあるのですが、残念ながらまだ具体的な行動までには至っていません。この点はなかなか悩ましい課題です。

志津川湾のラムサール条約湿地への登録

二〇一八年十月、志津川湾はラムサール条約登録湿地になりました。条約事務局から文句なしのお墨付きがあり、八つの登録基準のうち五つが該当したのは、国内最多タイ記録です。震災前からの調

査の蓄積があったからこそその快挙でした。

冬に渡ってくるコクガンは、浜の風物詩となり、コクガン見たさに訪れるお客さんも増えてきました（写真5）。今後はラムサール条約が掲げるワイズユースをどのように実現していくかがカギとなるでしょう。

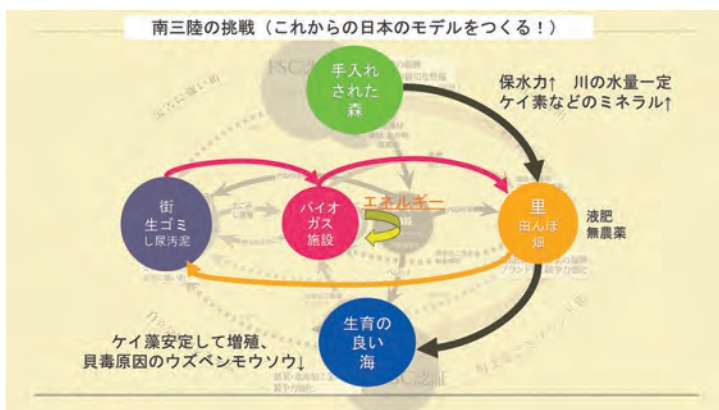
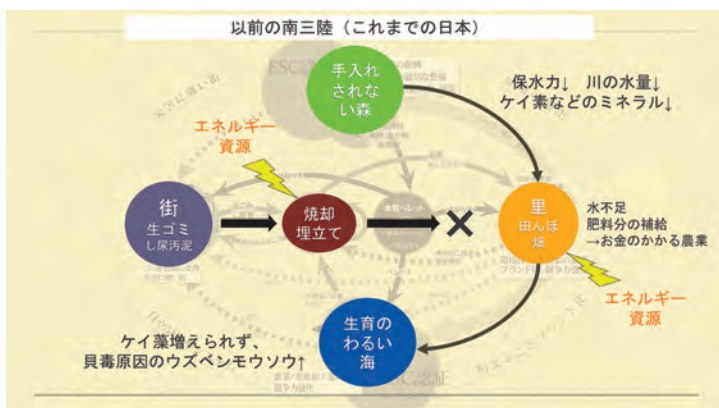
むすびにかえて

図1に震災前の南三陸町の状態を、図2に震災後の取組みで南三陸町が目指す姿を示します。南三陸では、こうした誇れる取り組みが生まれている一方で、残念ながら海岸線や河川は防潮堤建設で目を覆わんばかりのさみしい状況になっています。こうした状況もまた、その地域の培ってきた（または培ってこなかった）歴史の積み重ねの結果です。

筆者の所属する（一社）サステイナビリティセンターでは、南三陸で何が起こったのかを発信し、地域をフィールドとした学びを提供する講座を開



写真5 ラムサール登録地 志津川湾のコクガン



催しています。これまでもいくつかの企業や学校研修を受け入れてきましたが、中でも早稲田実業学校初等部の親子研修には手応えを感じています。これは、親子が一緒に森里海に出向き、座学やワークシoppも交えながら持続可能な社会とは何かを学ぶというツアーです。親も付き添いではなく、いち参加者として子どもも大人も関係なく自分の意見を言いあいます。親子だとなかなかそういった場を用意するのは難しいなかで、対等の関係で発表しあい、学び会える場にはとても素敵時間が流れます。

こうした時間をたくさんの方に提供し、持続可能な社会を学び実践する力に変えていって頂けたらと思います。「サステイナビリティを学ぶなら南三陸!」といわれるようなまちにして、次世代に大切なことを伝えていける場になったなら、これまで頂いたたくさんのご支援に対する恩返しとなるのではないかと思っています。

参考文献

阿部 拓三・太齋 彰浩（二〇一七）博物館と生態学（二八）リアスの生き物よろず相談所―震災前後の南三陸における取組み―，日本生態学会誌 六七：六七―七一

「南三陸地域イヌワシ生息環境

再生プロジェクト」の取り組み

南三陸ネイチャーセンター友の会 会長 鈴木卓也

はじめに

東日本大震災による津波で甚大な被害を受けた宮城県本吉郡南三陸町。

典型的なりアスの海岸地形で、波静かな志津川湾での養殖漁業を基幹産業とするこの町は、三陸沿岸の他の市町村と同様「海の町」のイメージが強いのですが、実際には北上山地の山稜が太平洋に突き出た山がちな地形でもあります。

その名の通り、南北に細長い紡錘形をした北上山地の南端に近いこの町では、盛岡〜宮古間などと比べると東西幅が非常に狭くなっています。また、志津川湾に注ぐ各水系の源流部稜線⇨分水嶺がほぼ町境と一致することもこの町の大きな特徴です。つまり、源流の山々から流れ出た水が川となって田畑を潤し湾に注ぎ太平洋へと繋がるその距離が非常に短く、この町のなかで完結していて、箱庭のようにコンパクトにまとまっているのです。

身近に山も川も里も海もあって自然の産物は大概手に入ることから、高度経済成長期までは半農半

漁どころか山仕事や内陸への行商、手工業なども含め、家々が特定のなりわいに特化することなく、現金収入に乏しくとも各家が自給自足的に暮らしを成り立たせることができた、『カバネヤミ（面倒臭がり）しなければ食うに困ることはない』と言われるほどに自然資源に恵まれた地域であったことが、被災直後の数日間を凌ぐ上で大いに役立ったと、この地に生まれこの地で育った私は密かな誇りとしています。

イヌワシの原風景

豊かな自然資源の供給地として人々に利用され続けてきた、里山であり里海である南三陸で、なぜイヌワシが？という疑問が湧くかもしれません。一般的に、手付かずの原生的な山岳環境こそがイヌワシの生息地であるイメージされているように思われるからです。

日本の原生的な山岳環境といえば、白神山地や屋久島、知床半島などに代表されるような鬱蒼とした森林を思い浮かべることが多いと思いますが、そもそもイヌワシは「草原の鳥」であって「森林の鳥」ではありません。あの素晴らしく立派な翼が、鬱蒼と繁った森のなかを自在に飛び回るには大き過ぎるのです。「森林の鳥」と呼ばれるべきはクマタカで、短くて幅の広いクマタカの翼は、狭い森林内を飛び回るのに非常に適しています。

森林限界を超えた高山帯や火山噴気の周辺などを除けば、放っておいてもいずれ鬱蒼とした森林へと遷移していく気候条件を備えた日本の山で、ではどうやってイヌワシたちは生き長らえてきたのでしょうか？

地球全体が寒冷化していた氷河期には、列島の山々にも鬱蒼とした森林は少なく、寒冷・乾燥のス

テップ草原が優勢だったとされています。これがイヌワシの原風景です。その後、後氷期となって温暖化が進み、日本の山々も森林化しますが、狩猟採集民であった縄文人をはじめ、列島に暮らしていた多くの生物にとって、草原環境が森林環境に置き換わる急激な気候変動は大変な脅威だったものと思われれます。

北部北上山地での研究事例によると、縄文人が人為的に火入れを行って草原環境を維持していた（あるいは森林環境への遷移を阻害していた）ことを思わせる黒ボク土の層が広く確認されており、その理由の一端に、屋根材としての茅野や、食用植物であるワラビやゼンマイ（優れた保存食にもなる）の確保、縄文人にとって大事な狩猟動物であるニホンジカの餌場や狩場としての草原環境の維持などの目的があったものと思われます。いずれそのように何千年にもわたって人々が山の環境に手を加え、干渉し、全面的に森林化することを阻害し続けてきたこと、縄文文化が一万年を超えて継続したことを思えばそれは「持続可能な山の自然資源の利用」であつたろうと考えますが、そうした人間活動こそが、イヌワシをはじめとする氷河期由来の「非森林性」の動植物たちがこの列島上で生き延びることを可能にした大きな要因となったのだらうと思われれます。

前置きが長くなりましたが、要するに「人が適度に山の自然資源を利用し続けること」がイヌワシの生存には不可欠で、その「適度さ」が絶妙に適正だったのでしよう、宮城・岩手の北上山地は、ごく最近まで日本有数のイヌワシ棲息地で、宮城県側（いわゆる南三陸地域）だけでも四ペアのイヌワシたちが繁殖テリトリーを構えていたのです。

そのバランスがいま、急激に崩れています。親ワシたちはヒナに十分な餌を与えることができず、巣立ち率は右肩下がり、少子高齢化が進み、北上山地だけでなく、日本のイヌワシそのものが個体群

を維持できず、絶滅への危険信号が灯るレベルにまで差し掛かっているとされています。なぜ、こんなことに？

人による山の自然資源の利用が「適度」でも「適正」でもなくなったからだ、と考えると思います。が、それはただひとりイヌワシだけでなく、この列島上とともに暮らしてきた隣人とでも言うべき多くの動植物種を失おうとしているのと同時に、一万年以上に渡って先人たちから引き継がれてきた、「ここで生きる知恵」をも手放そうとしていると言えるのではないのでしょうか？

プロジェクトの始動

先にも記したとおり、北上山地は日本有数のイヌワシ棲息地で、その南端に連なる南三陸地域（岩手県境から牡鹿半島までの北上山地、行政区分では気仙沼市、南三陸町、石巻市、女川町及び北上川以東の登米市からなるエリアと仮定）でも、最大四ペアのイヌワシが繁殖テリトリーを形成していました。

建材や薪炭材を得るための林業はもちろんのこと、かつての日本では、茅葺き屋根の素材となるカヤを確保する茅原や、田畑に鋤き込む緑肥、あるいは牛馬の飼料となるクサを確保するための草地（半自然草地）としての山の利用が盛んでした。一説では、水田で米を育てるためには、水田面積と同じだけの面積の山の草地が、緑肥を得るために必要だったとされています。地形が比較的なだらかで広々とした尾根が広がる北上山地は、草地としての利用がとりわけ盛んで、火入れによる粗放な半自然草地の管理が昭和三〇年代まで普通に見られたと言います。その時代に至って、伝統的な山の自然資源の利用が、化石燃料や化学肥料（金肥）に取って代わられたというわけです。



写真 1 南三陸町入谷、童子山頂から望む志津川湾、被災した街区が小さく見える



写真 2 国内3例目、戦後日本では初となるイヌワシの繁殖巣が確認された翁倉山

高山帯や雪蝕地形といった、自然条件による非森林環境に乏しい北上山地、ことに南三陸地域では、山を取り巻くこのような社会環境の変化はイヌワシの生活を直撃しました。人の手を離れ、管理されない木々で覆われた山では、彼らは暮らして行けないのです。

私たちにとつてとりわけショックだったのは、国内三例目、戦後に限れば初めてイヌワシの繁殖巣が発見され、岩手県岩泉とともに「イヌワシ繁殖地」として国の天然記念物にも地域指定されていた翁倉山から、イヌワシの姿が消えたことでした。日本のイヌワシ研究と保護の始発点ともいえるべき翁倉山からのイヌワシの滅失を機に、プロジェクトが始動したといっても過言ではないのですが、そこにはふたつの重要な出会いがありました。

ひとつは、震災を機にそれまでの物理研究の道を清算して家業を継ぐべくUターンしてきた若き林業家との出会い。彼については後ほど詳しく触れます。もうひとつは、震災ボランティアとして南三陸町歌津を訪れ、震災によって自然と触れ合う機会をなくしていた子どもたちに、生きる力としての自然体験を少しでも提供したいと、そのまま歌津に棲み付いた蜘蛛好きのオッサンとの出会い。プロジェクトの大きな柱である「火防線トレイル」は、彼との語らいから生まれたのでした。

火防線トレイルの整備

この地域に限ったことではありませんが、かつては山火事の延焼防止のために、尾根には帯状の無樹林地が縦横無尽に巡らされていました。防火帯、防火線、火防帯、火防線などと呼ばれますが、延焼防止と同時に、山の巡視路でもあり境を明確化するものでもあり、常に攪乱が繰り返されることから遷移途上の若い草地を好む動植物の住処でもあり、イヌワシにとつても好適な狩場として機能して



写真3 Bペアが1982年に巣立たせた幼鳥(南三陸町 VIRTUAL MUSEUMより)

ペア名	A	B	C	D
発見年(繁殖ペアが発見された年)	1987年 (昭和62年)	1978年 (昭和53年)	1955年 (昭和30年)	1989年 (平成元年)
消失年(定着個体が見られなくなった年)	2009年 (平成21年)	2008年 (平成20年)	2012年 (平成24年)	現存 (オスのみ?)
巣立ち成功率 (全期間)	4.5% (22年で1回)	13.3% (30年で4回)	56.1% (57年で32回)	30.0% (30年で9回)
発見から10年間の 巣立ち成功率	0% (1987-1996)	30% (1978-1987)	70% (1955-1964)	40% (1989-1998)
消失前(直近)10年間の 巣立ち成功率	10% (1999-2008)	0% (1998-2007)	0% (2002-2011)	0% (2010-2019)
最後に巣立ちに 成功した年	2000年	1990年	2001年	2009年

図1 南三陸地域のイヌワシ繁殖状況の推移
(南三陸ワシタカ研究会のデータより作成)

いたと考えられています。

山林業の衰退とともに放棄されブッシュ化していますが、その跡地は現在でもはつきりそれと分かる通路状の地形として見て取れ、機械力の投入がままならなかった時代の膨大な作業量に圧倒されます。また、国有林や県有林が火防線の維持管理を地元住民に委託することも多く、山村生活者にとっては貴重な現金収入の途でもあったようです。

私にとっては、イヌワシの観察定点に赴くための近道として十代の頃から親しんだものですが、近年とみに灌木が覆い茂ってしまっているそれを刈り払ってトレイルとしよう、子どもたちが山に親しみ、自然と触れあい、自分たちが暮らす土地を鳥のように俯瞰できる場にしようと、当時「歌津てんぐのヤマ学校」として子どもたちと様々な活動を展開していた八幡明彦氏（通称「スパイダー」と語らったのは二〇一三年一〇月の夜、歌津地区と峠を挟んで隣接する入谷地区の公民館で開かれた「入谷を学ぶ勉強会」）でのことでした。

その冬から早速と思いつつ、調整に手間取りなかなか進めずにいた二〇一四年五月、不慮の事故によりスパイダーが亡くなります。さらに年を跨いで、ようやく着手できたのは二〇一五年二月のこと。あの晩、スパイダーが越えてきた、歌津と入谷とを結ぶ「坂の貝峠」の火防線跡からスタートしたのです。

それからはや五年。「蜘蛛仙人」を名乗り、その名のとおり行者のごとく山野を闊歩していたスパイダーの姿はありませんが、アウトドア衣料メーカーであるパタゴニア日本支社の皆さんと、プロ・トレイルランナーの石川弘樹さん（その走る姿はまさに現代の行者だと私には思えます）が絶えず支援くださっています。

刈り払った火防線跡は一〇キロメートルを超え、ウォーキング・イベントや、刈り払いの作業そのものを体験して貰うイベントなども折々開催していますが、かつてスパイダーと語らった、南三陸の子どもたちに「鳥のように」ふるさとを俯瞰して貰うという当初の目的をまだ十分には果たせていないことを痛感しています。

ほぼ分水嶺と一致する町境をぐるりと廻れるようにするだけでも約六〇キロメートルのトレイルとなります。火防線トレイルに慣れ親しんだ子どもたちが、それこそ行者のように自由自在に南三陸の山野を駆け巡るようになれば、ふるさとの自然に対するリテラシーとしても、災害など非常時の避難移動・連絡経路としても大いに役立つことでしょう。それでももちろん、彼らの頭上にはイヌワシの姿が：と妄想めいた想いも膨らましています。

イヌワシと共存できる林業

火防線トレイルの刈り払い整備は、専門的林業技術や知識がなくても参加・実践できるものとしてプロジェクトの大きな柱ですが、もう一方の柱としてはやはり本職的林業に期待する他ありません。山の草地の価値が下落した現代において、イヌワシが狩場として必要とする半自然草地的な「開けた山の環境」を一時的にせよ作り出せるのは、林業において他にないからです。

そうした考えに基づき、震災前も含め、幾人かの山主さんに呼び掛けてもみたのですが、なかなか芳しい答えは得られませんでした。収奪ではなく、持続可能な山の自然資源の利用である限り、林業とイヌワシの生息環境保全は両立するはずですが、かつてはイヌワシ保護Ⅱ伐採反対という流れが主流でしたから、「イヌワシなんか居られたら困る！」といって山主さんたちが警戒するのも無理か



写真4 火防線トレイル刈り払い作業後の様子（南三陸町入谷、神行堂山稜線部）



写真5 翁倉山の南東麓、強間伐及び路網整備後の谷多丸の杉造林地

らぬことではあるのです。

林業サイドと組んでことを進めることの難しさを実感しつつ、林業者でない私でも取り組める「火防線トレイル」の整備から始めようと考えていた二〇一四年の春、得難い出会いが訪れました。

佐藤太一氏。南三陸志津川で江戸中期から続く林業家「佐久（さきゅう）」の一二代目。大学で物理学の博士号まで取得したのに、震災を機に家業を継ぐため研究者の道を離れて郷里に戻ってきた彼が、山主側の立場からはじめて私の話をまともに聴いてくれたのです。ダメもとのつもりで切り出したこちらが戸惑ってしまうほどの熱意をもって、「イヌワシと共存できる林業！すごい！やりたい！やりましょう！」と言ってくれたのです。

とはいえ、広大な面積となるイヌワシの繁殖テリトリーの森林環境を改善していくには佐久が管理する山だけでは不十分、地域全体を巻き込む必要があることは明白でしたので、やはりイヌワシの生息地である群馬県みなかみ町で、地域住民で組織する協議会と、林野庁関東森林管理局、日本自然保護協会の三者が協働して、イヌワシをはじめとする生物多様性の復元と持続可能な地域づくりを進めている「赤谷プロジェクト」の取り組みに学ぼうと、佐藤太一氏と私、南三陸町入谷出身で当時大正大学の教員をされていた山内明美氏の三人で日本自然保護協会を訪ねたのが二〇一五年一月末のこと。

プロジェクトの水平展開を模索されていた、日本自然保護協会のご担当の出島誠一氏に快諾いただき、準備検討期間を経て、林野庁東北森林管理局、日本自然保護協会、南三陸森林管理協議会、南三陸ワシタカ研究会及び南三陸ネイチャーセンター友の会からなる「南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト」を二〇一六年一月に発足、「イヌワシのふるさと―生物多様性豊かな南三陸を未来へ」と題するフォーラムを開催しました。

翌二〇一七年一月には、環境省と宮城県、翁倉山域で境を接する登米市、石巻市、南三陸町にも声掛けしてのプロジェクト会合及び第二回フォーラムを実施しました。

そして遂に二〇一八年二月、東北森林管理局と株式会社佐久が、イヌワシの生息環境の再生を目指し、翁倉山域で提携して「イヌワシと共存できる林業」を実践していくと発表、さらに第三回目となるフォーラム「イヌワシと共に暮らせる林業をめざして」南三陸から始まる新たな取り組みを開催、翁倉山域での官民連携しての動きが具体的に動き出すことになりました。

二〇二〇年二月末現在、この提携にはさらに南三陸町と登米市が加わり、「南三陸地域のイヌワシ生息環境の再生」を目的のひとつに明示した地域森林整備推進協定（森林共同施業団地）の締結に向けての調整が大詰めを迎えています。

台風19号と歩荷・植林ボランティア

佐藤太一氏が専務を務める株式会社佐久では、翁倉山域の一角で同社が管理する「谷多丸（やたまる）」の山林で、上記の動きに先行する形でイヌワシ配慮型の林業にシフトしています。

具体的には、強度間伐と密度高い路網整備による「開けた山の環境」の確保、ゾーニングによる利用または残地すべき森林の選定等ですが、森林経営計画をイヌワシ配慮型に改訂した二〇一九年から、一期五年五ヘクタールの主伐及び再植林による、十二期六〇年六〇ヘクタール規模の法正林の整備に着手しました。これはつまり、植林後一〇年はイヌワシが狩場として利用可能と仮定して、造林面積の六分の一程度を常にイヌワシの好む「開けた山の環境」として確保し続けることができるというものです。



写真 6 法正林化を目指す谷多丸の主伐・再植林地、台風 19 号による被害は僅少



写真 7 谷多丸に至る林道上を歩く杉苗歩荷（ぽっか）のボランティアメンバー

ところが、谷多丸での五ヘクタールの主伐が完了し、植林作業に入った直後の二〇一九年一〇月、台風一九号は南三陸地域にも記録的な大雨をもたらし、伐開地も含め林地にはほとんど被害がなかったものの、そこに至る約四キロメートルの林道が至る所で寸断し、車輛の通行がまったく不可能になってしまいました。

町内全域に多大な被害が出ているなか、集落から外れた林道復旧の優先順位は低く、このままでは林道途中にストックされている杉苗六〇袋二四〇〇本が無駄になり、発注済みの残り一〇〇〇〇本もキャンセルせざるを得ない上に、いつになったら植林作業を再開できるかも見通せないという危機的状況に追い込まれたのです。

私たち南三陸ネイチャーセンター友の会としては、プロジェクト発足以前からの最重要パートナーである株式会社佐久による、「イヌワシと共存できる持続可能な林業」へのチャレンジ最初期におけるこの状況を、ひとり佐久の自助努力に期待し傍観するわけにはいかないと判断から、日本自然保護協会及びパタゴニア日本支社と連携しつつ、プロジェクト当事者として主体的に、ボランティア・ベースで動くことに決しました。

当初は、林道の中間地点にストックされている杉苗六〇袋を、ひたすら人力で谷多丸まで運び上げる「歩荷（ぽっか）」作業だけの予定でしたが、谷多丸に取り残されていた重機を用いて林道を応急補修するなどしたことで効率的に作業が進められるようになったこと、往復八キロメートルの荒れた林道を一袋一三キログラムにもなる杉苗袋を担いで何往復もした挙句に植樹作業もしたいと言い出す強者が延べ一五〇人以上も集まったことにより、終わってみれば台風以前に予定していた五ヘクタール、一二五〇〇本の植林作業まで完璧に終えることができたのでした。

台風による林道の寸断という予定外のアクシデントによるものでしたが、これまで林業分野は林業者でと、専門的な林業知識や技術を持たない側としては遠慮があったのですが、人海戦術的に役立てることもあること、参加することでヤマへの愛着が深まること、そしてなによりも現場作業班の皆さんとの連携がより深まったことなど、大きな収穫がいくつもありました。

今後のプロジェクトの進め方を考える上でも非常に貴重な経験であったと思います。

おわりに

南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクトでは、持続可能な自然資源の利用としての林業が適正に行われている山であれば、イヌワシは生息できるという考えのもとに、実践を通じてイヌワシをはじめとする山の生物多様性に果たす山林業の重要性を証明しつつ、絶滅の危機にある日本のイヌワシを救うモデルケースを示したいと考えています。

イヌワシが暮らせる日本の山の環境を、自然環境だけではなく、社会環境の面からも取り戻すことが、衰退の一途を辿る地域社会の再生に繋がると信じているからです。

大風呂敷との自覚はありますが、在野の優れた鳥類学者で、国内三例目、戦後日本で初となるイヌワシの繁殖巣を翁倉山中で発見し、日本のイヌワシ研究と保護の黎明期を開いた立花繁信氏は、「このままではいずれ日本のイヌワシは絶滅する。なにもせずには絶滅を待つよりは、可能性のあることはなんでも試した方が良い」とおっしゃっています。

立花氏や、昭和二八年に「志津川愛鳥会」を創設し、自然愛護による青少年教育を南三陸の地で生涯を掛けて実践された田中完一氏（故人）の薫陶を受けた身として、私がこれまで育てていただいた

ように、次代を担う人々を育てることも決して疎かにせず、いま私たちがやれることをしっかりとやっていきたいと思っています。

【参考文献】

- 立花繁信、『翁倉山のイヌワシ』、宮城県文化財保護協会、一九八四
大住克博・杉田久志・池田重人 編、『森の生態史―北上山地の景観とその成り立ち―』、古今書院、二〇〇五
鈴木卓也、『イヌワシの棲む山―自然と人為の狭間に―』、東北学院大学 東北文化研究所 紀要、二〇〇八
南三陸ワシタカ研究会、『調査年報』、一九九七～二〇一八

里山・里海を活かした暮らしの 過去・現在・未来―住民インタビューから

深町 加津枝

本特集のテーマとなる自然に寄り添う暮らしの実現に向けて、これからの地域社会に求められるのはどんなことでしょうか。その答えを探るため、宮城県気仙沼市、南三陸町において身近な里山・里海と深くかかわった暮らしを営んできた五人の方にお話を伺いました。小野寺一朗さんと鈴木伸太郎さんには、里海とかかわりの深い暮らしや生業について、吉田勝彦さん、博子さんには里山とのかかわりの深い暮らしや震災時の体験についてお話いただきました。博子さんには、気仙沼湾近くでの幼い頃の思い出にも触れていただきました。小野寺寛さんには、先人の知恵を大切にした住民主体の震災復興について話していただきました。

里山と里海のつながり、それらの自然や文化の特徴、そして人の暮らしや生業、自然災害への対処の歴史を、生きた言葉から読み解いていきたいと思います。山や海に対する思い、さらには二〇一一年の震災を経て今日に至るまでの実感があるからこそ、自然に寄り添う暮らしとはどんなことが、これからに向けての様々な示唆を与えてくれます。

小野寺一朗さん（気仙沼市唐桑町中）

唐桑半島での暮らし

ここで船に乗った人は、とにかく食べられていたんだけど、半農半漁。畑もやるし、田んぼもやるし、山もやったのさ。唐桑ってさ、食べ物もおいしい物もいっぱいあるのさ。ウニでもアワビでもタコでもワカメでも昆布でもイワシでも、魚なんかも貝類だって。浜行けば、昆布やワカメがいっぱいあるし、アワビだのウニもあるから。魚なんか寄ってくるぐらいなもの。カツオとかマグロなんか。でも、イワシが一番。

春先になつてくると、メヌケ縄とかいって縄をやるわけっさ。メヌケっていうのはおいしい魚。サケ、マスも来る。春先になつてイワシがとれてくるようになると、カツオが回遊してきて、それをとって昔はふしに作ったのさ。かつおぶし。今でもやってる、ふし作りしてる人あるんですよ。削りにして、出汁にしてる。



気仙沼市唐桑町中の集落の様子

ここで船頭っていうのは、若い人たちに振る舞うわけ。そのときなんか、樽でアワビだのいっぱいあって、酒は自家製のどぶろく作るわけさ。日本一の漁師の船員さんがいるまちっていわれたのっさ。眺めなんかさ、世界中あるったって、自分のところが一番いい。金が採れたことも口頭に伝えてきた人だけが覚えてる。私はじいさまや知ってる人たちから、どこに何があるかっていうのも聞いている。書きものにはなくとも、頭の中にあつて。金の掘り方っていうのは、タヌキ掘りから始まつてる。タヌキ掘りは上から掘るわけだ。そのうちに横穴になったが、まず縦穴だね。沢があるところは今でもその名残があつて、水なんかもおいしい。冬はあつたかくて、夏になると冷たい水がわき出してくる。早馬山から砂金が流れてきていた。今でも砂金取りのとき使う道具を持っている人がいるんじゃないかな。



小野寺一朗さん自宅での聞き取り調査の様子

家を建てた時のこと

私が結婚するとき、今みたいに機械がないから、新郎の家を建てるっていうと、みんなでわっと来てくれる。船頭の家を建てるって言くと、みんなで作ってきて、木を運んでくれた。昔だとさ、一山は自分の家を建てるために、後の一山は家を建てる経費だった。自分の山は、フジが絡まったから伐るなど管理を自分たちでやっていた。一山という大体三〇〇本くらいの木材に使うスギ、ケヤキ、マツなどがあった。クリの木は土台にした。大工と木挽きは二、三カ月ぐらい泊りがけ。当時、現金収入があれば、生活が楽なわけさ。家建てた土地の木見ればわかるんだけど、今みたいな製材でないから、曲がった木を上手に使ってた。

生業の変化

昔は田んぼやってる人も一〇〇軒以上あったのさ。でも今、たったの一軒だけのっさ。いろいろと変わってきてるからね。ちょうど私が中学生あたりになった頃なのかな、そのあたりまで山の木を伐ってきて、学校の薪なんかにして使っていた。昭和三〇年、三五年あたりかな、そのあたりを境にして森林はエネルギー源としては使われなくなった。この辺の各家庭で木を使ってたのは、昭和四〇年ぐらいあたりまで。それが過ぎると、急に薪は使われなくなって、石油とかガスとかが使われるようになって。

向かいの山の植樹だけでも、木を植えたって金にもならない。あとから家建てた人のじゃまになるからって、金出して木伐ってもらわないとならねえ。今、誰も管理する人いなくなっちゃったから、

フジが絡まってフジの花が咲く。ほんで見かねて、高橋さんがやってる木質バイオマス事業に関わってる。私、船辞めてからは魚取って何人もおすそ分けして、そして、今は年金暮らしでやれるから、山さ來てる。

自然の脅威に向き合う

昔から高いほうが安全だからって、あえてこういうところに家を建てていた。だから、ここ中区では、誰も被害に遭わないわけさ。船頭をやってる人たちでも、船主さんでもみんな上のほうなのさ、ここの集落は。だから震災のとき、誰も流された人っていうのはないの。昭和八年のときは、この下まで波がきてる。地震があつたら津波の用心、というのはそっちこちで聞いている。先代のおかげで、ありがたい話だな。先代から高いところにいるから、流されたとかはねかったから、ありがてえと思うのっさ。感謝の気持ちっていうものも、ただ助かったからでなく、何やったって賛否両論はあるのっさ。自分がいいから人もいいんでねえかなあではなく。

自然災害に対しては、やつぱ体験がないと、構えないとだめなのっさ。津波の時、一回波が引くと今まで見えないとこまで浜が、魚とか船とか見えてくるわけっさ。どーんと穴の中に水が入って、それがふわっと。シミュレーションでこゝまで波が来るっていうのがあるんだけど、波はくる方向によって違うんだよ。前にきたやつが返ってないのに次がくるから、だんだん奥のほうが上がってくるわけさ。塊になった波はドカーンと、ものが当たったような衝撃があるのっさ。速さだって、車、新幹線だって追いつかないぐらいの速さなんだから。逃げるのは「てんでんこ」だっていうのっさ。自分の身を守るのも。

三月十一日の震災があつて、三十一本の桜の木を植えたのっさ。何人かのお手伝いの人もしてやってくれて。のど元過ぎれば熱さ忘れるしさ。災害というのも忘れた頃にやってくる。それなのに、だんだん海岸のほうに行くわけだ。便利だから。だけど、今、車があるんだから。高いとこにいて、命があればいいんだから。船が流れようが、倉庫が壊れようがね。

【二〇一九年八月六日 小野寺一朗さん自宅にて 聞き手…深町加津枝】

鈴木伸太郎さん（気仙沼市唐桑町鮎立）

忘れられた歴史の発見

地域のことを掘り下げ、探っていくと、面白い歴史が出てきます。ここ唐桑の鮎立に生まれ育って、ここで生きてくってことだけど、火急の事故が起きて、他者からの歴史の流れを聞いたことによって触発されて、さてさて自分はどういうか、自分探しだよ。地域探しっていうか、やっぱり掘り下げてみると発見があつて、やはりつないでいくと、その新しい歴史的な事実が出てくる。まだまだこの地域だって、うわべだけのことしかわかんなくて、一つ、つついていくと、いろんな発見が、忘れられた発見があるわけですね。自然災害が起きたことによって、災害っていうのもきつかけとなり、発見っていうか、改めてその自分たちとは何ぞやっていうことからきたのか気になるようになりました。



気仙沼市唐桑町鮎立のリアス式海岸

われわれの江戸時代の先祖の記録、記憶じゃなく記録によって、終戦後、和歌山とのカツオの技術にかかわる資料が出てきました。何と江戸時代のカツオ溜釣り（一本釣り）、今にして新しい漁法なんです。それが発見で、つながりが出てきて、いろんな大学の研究者が調べていくと、またそこから派生した歴史が出てくる。さらに遡っていくと、今度は紀州と熊野と唐桑、気仙沼の関係、室根との関係になって。北方民族と大和朝廷の交戦とか交流とか、統一のプロセスが出てきて、そこに熊野信仰などが出てくるんですね。

われわれが震災後にやったことは、熊野と室根神社、一三〇〇年近くの無形文化財がどうしてできたかということ。要するに大和朝廷の統一過程における北方民族とのせめぎ合いの歴史が色濃くある。強くてなかなか武力だけではないかんともしがたいので、大和朝廷は、神様と仏様に力を借りてやろうとしたのか、熊野の神様



鈴木伸太郎さん所蔵の大漁看絆

を勧請して、この鮪立に上陸し、気仙沼を通って、隣県の岩手に入って室根山に。それが、二〇一八年で一三〇〇年になるということですね。その間に、私がとってもすてきだなと思ったのが、要するにその日本人の心の在り方と心性として、つまり敵も味方もその死者を等しく弔うという、まさにそういうことを実際にやったんですね。七一〇年に室根においてまず神様、七一八年に神様勧請。その神様が熊野の神様だと。そこには当然、仏教の神仏習合が既にあって、調べていくと天台宗なんですね。これはほんの一部の歴史ですけど。

唐桑半島での暮らし

ここで生活するってことは、半漁半農で地域の人たちとともに生活しないとできないわけです。われわれは先祖から引き継ぎましたけど、やっぱり一人では生きられないですね。唐桑もそのとおりで、何で生活するかっていうと、海で生活するよね。半漁半農なんていうかっこいいことを言うけども、やっぱり鮪立の歴史を見ると、こういう狭い土地で半漁半農の半農の部分は、やせた畑に狭いネコの額のようなところに、ダイコンだ、ニンジンだ、野菜だって基本的なものを植えて、魚を釣っての生活。内陸からの動線が悪い、全く悪いんですね。昔から。でも、陸（オカ）から見た話に視点を変えると非常に海の交通がいいということなんです。こっちの海の交通が便利なわけです。ですから、こちら辺は水産が発展していくと同時に内陸の交通じゃなくて海上交通なんです。房総とかには三陸のものを持って行って、帰りには反物とか都会のものを持ってくる。国内交易をそれなりにやってたんですね。ですから、われわれの今の視点とか現在の視点で過去を推し量るというのは、絶対無理があることなんです。発想の転換とか思考の柔軟性が要求されるんです。

海と向き合う

実は気仙沼の漁港として歴史はいろいろな転換があります。やっぱりクジラなんですけど、カツオ溜め釣りが導入されると、人の交流が技術の交流となり、かつおぶしになって、それからカツオを釣るにはイワシの定置網がないとできないということになったんですね。ところがカツオの漁期が終わったときに、さてイワシをいっとうしようっていうことで、今度はそれを煮て煮干しにして蓄えたときに、この地域で消費しきれないということ、今度は国内交易をやることに。陸はない、海だと。じゃあ、今度は回船問屋だと、回船問屋だと。このあたりもかなり回船問屋が栄えたんですね。今のトラックです。うちも回船問屋をやったんだそうです。

つながった折に、その時々時代に合わせるかたちでいろんなことをやってきたわけです。要するに食いぶちをどうつなぐかということなんです。ただし、決まっていることはここにいたから、海と向き合うしかなかったということ。それだけが一つの基本線なんです。ここをしのぐのに、何でなくてはいけない、ということはないんだ。だから、それは意外に人が生きるための一つの大きなヒントになるわけです。ここでは、相変わらず海があって、相変わらず人がいて。

もう一つ、ここがいいのは、やっぱり、これ何でしょうね。男たちが半年も一年も漁に出るということには、すぐく家族の協力が要るわけです。要するに「銃後の守り」をよくして。男たちが安心できるための環境っていうのはやっぱり周りが、銃後がしつかりしてないと、恐ろしくて出られないわけですね。ここは唐桑、気仙沼っていうのはそういう文化っていうか何だかそういう土壌があったってことですね。つまり、じいさん、ばあさん、孫まで一緒にいて、男たちがいなくても、何とか

安心してその集団で銃後を守れるという環境の中で優秀な漁師が育っていったわけですよ。ただの優秀じゃないですよ。ここの漁師さんっていうのはすごく知識もあるし、腕もいいし、最後まで残っているわけですね、この遠洋漁業までね。多分、漁師が沖に一年間もいて、核家族で一年間いられませんか。もう崩壊しますよ、家庭なんていうのは。核家族で一年間男がいなかったら成り立つわけじゃないですよ。サラリーマンじゃないから。

それがいいことなんだけど、今、社会的にいろんなひずみを生んだりしてきているわけです。だんだん漁師になり手がなくなるといことなんです。私も船主であった時期があったんですね。社会的な意味合いとか考え、親からも聞いてましたから、なるほど。やっぱり生活がよくなったりすると、知識とか皆さん持つてくると、そういうことしなくなるわけですよ。それは当然ですよ。それがいわゆる時代の流れなんでしょうね。家族が遠く離れるっていうことの良しあしなんていうのは、平たく考えれば、非常に根源的な問題になるわけ、生活すること自体にね。

私は漁業っていうのは、一日朝出て夕方帰ってくるのは、それも理想じゃないのかと。一年も留守して行くことが、その対価として大きなお金を取ったりすることはいいけども、それはものすごいリスクなんです。そういうリスクを冒して明治時代から、昭和の初期、四〇年五〇年代くらいまでやってきたわけ、やれてきたんですね。でも、やれてきたことが当たり前じゃなくて、それは私はどっちか言えば、なぜやれたかっていうことに置き換えて見る。普通はやれないんですよ。だから、なぜやれたんだと。つまりもつと言えば、こういう漁業っていうのが、採算が合うという前提はもととない。合わないことがなぜ合わせられたかっていうことを私は若いとき考えたんですね。普通合わないことを。それはやっぱりいろんな特殊要因と特殊要素があって、ある時期まで合うったわけで

すよね。採算が合ったってことです。

ところが今は、ある意味では何かを犠牲にしないと合わない。犠牲にしても合わない。それは犠牲にするべく、そういう人のところがどんどん変化していくと、それもできなくなる。現に今、遠洋漁船っていうのは、一年、他国の方々が二十三～二十四人ぐらい乗ってる。十七～十八人は、他国の船員です。漁労長、船長、機関長、それから無線士、これはもう要ですから、それはここの日本人ね。現代から過去にわたって、いろいろ個々の歴史もいろいろ、さまざまなんですよ。

唐桑半島の山

ここの山っていうのは、ほかの山もそうなんでしょうけど、海で生活、魚を取ったときにその加工するには水がないといけない。塩水っていうのはだめなんですよ。真水でないといけないんだけど、ここは非常に水が豊富なところなんです。ですから、取った魚を加工できたわけ。ところが取った魚を加工するのに、じゃあみんな日本全国そうかっていうとそうじゃないんですね。ここは水に恵まれたところだったんです。山というのは、今は植林で針葉樹林が松、スギとありますが昔は広葉樹林の雑木ですよ。昔何したかっていうと、加工するときの燃料にしたわけですよ。そういう意味で山の価値っていうのは、燃料としての山の価値があったと。これは結構大事なんですよ。保水のための山林があって水が豊富だとか、真水がないと水産加工もできないと。イワシを、煮干しを作るにしても、真水で煮ないとイワシの煮干しにならないわけでしょう。かつおぶしもそうです。ここら辺では、単位が一棚っていう燃料を何棚も山で買って、かつおぶし製造の燃料にしたわけですよ。そういう機能がある山にありました。だから山っていうのは、結構大事だったんですよ。

明治になって、うちの祖父なんかアメリカに行ったときに、植林の手法っていうのを導入してきました。松、スギを植えたんですけど、今になると松の適地でもないし、スギの適地でもないのに、松、スギを。効果、効率が悪いわけです。秋田スギだとか吉野スギだとか、そういうそれに適したところならば効率はいいけれども。結局、それまでは山を燃料の対象にしていた、植林の技術は導入したけどもミスマッチだったかもしれないと、私は今、個人的にはそう考えています。ですから、雑木林は雑木林のままで、最大効率に生かすほうが山としてはいいわけです。保水力もいいしね。だからそれを変にやると、ミスマッチになると。簡単に言えば効率が悪いという、私はそういうふうに山については考えています。

唐桑半島と海上交易

うちには農業部、漁業部というものがありません。山の仕事をする人や大工さんもしました。要するに地域に必要なすべてを網羅する必要があったわけです。三陸沿岸には、北のほうにはこの集団と、うのように、うちのようなところが何カ所もあって、一つの地域を支えてきた。鮪立の海、集落、畑、山がつながった営みをしていて、一つのまとまりをつくっていた。それが、海の交易を通じて、想像以上に遠くの経済とか文化とつながっていた。今のような流通ができなかったから、今の視点でものを考えてはだめだということ。当時は当時の視点でものを考えた、当時のそういう状況があったんです。考え方の視点の転換、頭を一八〇度転換して考えないと、当時の視点にたどり着けないということです。

うちの交易が一番広がった頃には、大阪、岡山、中国地方とか北海道まで、いろいろものが動いた

んです。例えば大阪では「さばぶし」。関東のうどんの味と大阪のうどんの味、関東と関西では違うでしょう。使う「ふし」が違うんですよ。例えば「しびぶし」とかね。「しび」っていうのはマグロのことですから、「しび」っていうのは、「鮪立（しびだち）」ってあるでしょう。マグロの古名ですね。万葉の時代から使っています。「しび」っていうのは当たり前前に、今、使っている。私もそうですけど、「しび今日入ったね」とか。それを今、かつこいいマグロなんて言っているけども、そうじゃないんです。「しび」なんです。ですから、関西では「さばぶし」、こっちは「かつおぶし」だけども、やっぱりそれでいろいろ味も違う。うちでも「しびぶし」を製造して、送っていたらしいんですよ。大阪あたりにね。

やっぱり海上交易、海と海とが近いんですね。例えばわれわれが子どもの頃に気仙沼市内に行くのに、陸から行くと一時間二時間で行くのが、手こぎの船だと四〇分から五〇分で着いちやう。リアス式海岸の港同士の距離が、人の交流でも、ものの流通でも、内陸との交流よりもずっと近かったっていうことなのです。

【二〇一九年八月六日 鈴木伸太郎さん自宅にて 聞き手…深町加津枝】

吉田勝彦さん・博子さん（気仙沼市八瀬）

八瀬での生業の変化

気仙沼っていうと普通は海のイメージ。海の反対見ると山があり、山で何をやってるんだっていう感覚の人多いですね。山にある八瀬では養蚕が盛んだったのね。それがだめになったとき、残った桑畑をどうするかっていうことに。昔栽培していた蕎麦がいいのは、との話から桑の根を伐根して蕎麦の栽培が手探りで始まりました。

山では木を使って炭を焼いたんです。山は天然で三〇年くらいでまわるでしょ。伐つても天然に生えてくるから。昭和三〇年くらいかな、炭を生産したときはね、宮城県のトックラスの生産量だった。藩政時代は、木炭を造る広葉樹のあるところに砂鉄や鉄鉱石を持ってきて鉄をつくっていたそうです。一時、他に出ていたときがあったけど、山でた



気仙沼市八瀬の里

たら製鉄の跡を見たとき、自分のふるさと
はここだったんだ、って思った。

戦後昭和三〇年のはじめ、国策でスギや
マツの植林しなさいってことで植林も始
まったね。国有林を約六〇〇haくらいか
な、組合の部分林を全部植林の山にした。
計算でいくと四〇年たつとこの地区は大き
な山の収入で皆金持ちになる予定だったの。
でも外材の輸入等で木材価格の下落ととも
に、山での作業が減り山の木が放置されて
災害発生などの大きな問題になった。それ
が今、木質バイオマス事業を使っってなんと
かっていうふうにつながっています。
バイオマス発電の間伐作業は全市的にやっ
てるんだけど、森林組合等の事業者を
除くと従事している人は八瀬の人が多い。
俺たちが声掛けて、他に声かけても仕方な
いから、八瀬でやりましょうってことで。(勝
彦さん)



吉田勝彦さんと博子さん

目の前にある資源を使う

今、必要なのは目の前にある自然を使うこと。無いものは無いんだから、あるもの使ってさ。これがないって叫んだって仕方ない。あるものを使えばいい。何もないって、星空があるんだ。そういう発想で、あるものを利用したら何かできないかって。日帰りで仙台の方から蕎麦打ちに来た人なんて、山見て、はーって感心していく。山の広葉樹は再生するからね。そういう再生の仕方が大事ね。ドングリもできて熊さんも困らなくて、里において来て人間と喧嘩することもなくなんないの。そういうことを総合的に利用しんと、町の中でやったってだめだから。昔こうだったよってあたりを見ながら。

俺もそうだったけど、ここに住んでる人、住みよさだけ感じて良さってのは見えないんだよね。こんなところ普通でしょってね。木の葉っぱ落ちてたって、色づいたって毎年そうでしょってさ。日常的なことであって、何も感じないってわけです。でも最近、八瀬では地域づくりって、自分たちで集まってるいろんなことするようになった。「地域資源探求の会」とかつくって、八瀬の資源は何があるかってこと勉強したりね。その前は自分たちの仲間のふるさとの勉強しましょうって、「八瀬のふるさとを語る会」っていう任意団体ができた。その辺がやっぱりきつかけでないか。あの人々がやって俺たちもついていくように。遊びだから規約とかそんな金とかかけてやってない。自分たちの地域を勉強しましょうってね。(勝彦さん)

実家・気仙沼の浜での暮らし

うちの実家、父親がサラリーマンだったから、海とはあまり関係はなかったけど、家族とか親戚とかは、缶詰工場とか造船場とか、海との関係の人たちは多かったね。海とのつながりつつてのは大きかったんでしょね。今思うとね。だから魚なんかも買って食べることもなかった。いただくものと。サンマなんかも。ぼこぼこ道をトラックがいっぱいサンマ乗せてね。サンマは猫でさえも見向きもしないって感じだった。

昔はね、いろんな人からいただいて食べてたから。あとなんだろ、クジラの缶詰とか。そういうの皆いただいて、おかずに食べてたからね。だから、魚を買って食べるのはほとんどなかった。うちの後ろのうちの「ぼやぶし」っていうか、カツオを煮て乾燥させてかつおぶしにする仕事してたから。割と海との関係はあった。匂いがすごくて、夏場なんかね、魚の煮た匂いとか、魚の生の匂いがある。ここそこらに。そんな思い出はありますね。（博子さん）

海が見えるということ

実家から一〇分も歩けば、小高い山に学校があった。坂を上がって、中腹あたりから海を見ると、海が見えて大島亀山が見えた。そういうのが生活の一部にあったから、なんかこう遠くに海が見たいな、なんていう思いがあるね。そういうの、うちの人に言ってもわかんない。息苦しいんだけど、と私言っても、「えっ」とか、「ここで息苦しいのか」とか言って、わかんないんだよね。やっぱりわかんないんだって。だから、今、被災して遠くに行った人なんか、よっぽど海が見たいなと思うん

でないかな。私でさえもそうだもん。私の感覚はちょっと他の人とは違うかもしれないけど、常に海が見えてたここにいたから。今はうちから見えるわけじゃないんだけど、ちょっと高いところに上がると、すぐ海が見える。そこで遊んだりしてたからね。

でもさ、津波来て、やっぱ海に近かったんだって初めてわかりました。ずっと建物がいっぱいあったから。海がこんなに近いとこだと思わなかったんだけどね。海との高さがだいたい同じくらいだったのね。意識しなかった。今まではね。すぐうちの後ろが崖になって、昔たぶん、そこで生活してたのでないかと思うのね。子どもの頃、急な崖で遊んだのね。保育所とかあったんだけど、そこ掘ると貝塚になっていて。実家もちよつと掘ると貝が出てきたりとか。だから、あの辺まで海だったんだなって。今思うと。津波来たあたりは全部海だったんだよね。だから昔の人ってね、ここまでは津波来ないっていうとこで生活してたんでないの。私が小さいころ田んぼだったし、そこでスケートやったりしたんだから。（博子さん）

二〇一一年三月十一日のいよ

津波のときは逃げたんです。甥っ子と二人で実家にいたのね。お昼食べて、片付けようかななんて思ってた。グラグラつてきて、あれ地震だなんて感じで。あれ長くなって、そのうちに座ってられなくて。すぐ津波って頭なくて、地震で落ちたものとか私片付けてたのね。甥っ子が、おばあちゃん津波くるぞって。六メートルかなんかの津波来る。津波だ、でもここまでは来ないな、なんて軽く考えてたのね。何も持たないでまず自分のものだけ、身のまわりのものだけもって学校の避難所まで二人で上がって行った。取りあえず逃げましょみたいな。近所の人だって地震の後片付けしてた人が多

かったみたいでさ、地震が長かったから、すごい揺れたからね。今思うとね、そんなことしてるひまに逃げたらよかったのと思ったけどね。

学校まで行ったんだけど、その余震が結構長かった。校庭の土、地面が開くんでないかって思ったの私。おっかなくて。津波よりその地震がおっかなくて。寒くなってくるし、雪は降ってくるしで、もうブルブル震えながら。津波、もう少し動けば見えたんでしょうけど。動く気なくて私は。皆上がってくるし、濡れた人も上がってきたのね。泣き崩れてるみたいな感じで。ええ、なんだよって。もう寒くて暗くなるし、雪は降ってくるし、余震はあるしでね、もうパニック。津波来たんだと思っただけど、まさか家まで来ないなって思ってたのね。でも来たんですよ。まさかここまで来るとは。一階まで来たんだもん、水ね、天井まで。もう全壊。全壊だったね。(博子さん)

震災直後の八瀬での暮らし

十一日の地震で停電し、二週間くらいずっとロウソクの世界で、テレビも見れないし、ラジオだって電池でないとね。だから世の中のこと全然わかんない状態で。ガソリンもないし、どこにも出ていかれないし。ちようどね、家の水回りなど直したばかりでガスのボンベあって、コンロもあった。無くて木を持ってきた外で炊いて食べたりはできたんでしょうけど。ガス釜もあったからそれで助かったね。御飯だけあれば、なんとかね、梅干しとか漬物で食べてね。

うちの人の職場の人たちも来て、一晩ここで泊っていったの。皆単身赴任できたり、遠くから来る女の人たちいたから。夫婦でいる人たちも来て泊まったり。毛布とか布団なんか、あるもの全部出してきて、何か申し訳なかったけどね。電気はつかなかったから寒って。三月ってここ雪降ったりさ。

ほんとにあんときは、もう生きた心地がなかった。

水は出たんです、最初のうちは。でも何日かたったら止まってしまつて。でもね、うちで山から引いてる水があつたのね。その水を使いました。助かったね。トイレの水、電気だから使えなくて。外のトイレあつたから何とかなつた。水は川からくんでくれば、なんとかなつたけどね。ここにいればなんとか暮らしていけるなんて、そんな時は思った。燃料だつて木伐つてくれば燃えるし、炭とか何ほかあつたし。

肉を持ってきてくれた方がいた。食堂なんだけど冷蔵庫がきかないから、解けてしまうからつて。いっぱい塊を持ってきてくれて、うれしんだけど保存が出来なくて、切つて味噌とかでこう漬けて、毎日それを食べた。子どもたちは喜んで、肉食べられるつてさ。いろんな人たちね、わざわざここまで持つて来てくれてね。

備えは何もしてないけど、ここにいればなんとか。でもやっぱり食べる物は保存のきくものストックしておくほうがいいかなつて思いましたね。麺類や乾物類など、長く保存がきくものはあつたほうがいいなと。あと漬物とかも漬けといた方がいいなと思つたり。長くおける梅干しとかも。お米と漬物があれば、おかずなくてもいんでないかな。ジャガイモとか保存のきく野菜とかもつくつておいた方がいいと思ひましたね。（博子さん）

震災時に里山に位置する八瀬が果たした役割

東日本大震災では津波で大きな被害を受けましたが、地震の被害はほとんどありませんでした。津波は場所の高さや環境でその地域全体に被害を与えませんでした。これが地震被害との大きな違いです。津

波被害にあわなかった新月地区にある八瀬には、家を失ったりした人が多く訪れましたが、停電し、ガソリンがなかったことから、市の中心部から約一〇キロ離れた八瀬での活動は大きな制約を受けました。

新月地区は後方支援の場所になり、ボランティア受け入れ施設の開設など多くの支援者やグループが訪れました。四月にテントを持参したボランティアが旧月立小学校に集まるようになり、キャンプ村が開設されました。ボランティアの話を聞くと、全部自己完結で活動をするとのことで、大変頭の下がる思いでした。毎日現場から帰るボランティアの姿を見て、協力できることを探してボランティアの後方支援をしました。ボランティアもお風呂で汗を流したいということで、急遽お風呂場や調理場を作りました。月を眺めながら入れるので「月の湯」と名付けられました。風呂釜、ボイラー、太陽熱のシャワー装置、目隠しなどの材料が、地元の方や支援者の協力で集まり、いっしょに組み立てました。夜の交流会ではそば打ちなどの食事や各人の料理が提供され他地区のボランティアの参加もありました。

八瀬が果たした役割として、震災当時断水していた市街地へ水道水、自家用の簡易水道の水を配達することが出来たことがあげられます。燃料はプロパンガスや近くの山から燃料になる木を集めて対処しました。オール電化の家庭では電気が使えず、屋外で薪を使用し風呂にお湯を運んだりしました。また、市街地で生活していた知人から木炭の依頼があり、すぐに無くなってしまった。自分たちが生活する里山は、市街地から来る人は良い所と言いますが、生活している自分たちは不便も多く感じていました。しかし、緊急時には自給自足的な生活できることを学ぶことが出来ました。

気仙沼市の集団移転用地造成中、多数の縄文遺跡が発見されました。縄文遺跡の場所は高台にあ

り、今まで津波に合わなかった場所に位置しています。遺跡からは土器類の他、木の実や魚の骨が出土することから、縄文人は高台で生活をして、移動して魚漁をしたと推測されます。縄文時代の高台と海を利用した生活は、現在の自分たちの生活にも共通することだと思います。海岸線を巨大なコンクリートで囲む防潮堤の建設があり、津波から人命を守る目的とのことですが、自然の力に人間の力が勝つと思われません。（勝彦さんメモより）

【二〇一三年十一月一日・二〇二〇年一月七日 吉田夫妻自宅にて 聞き手…深町加津枝】

小野寺寛さん（南三陸町歌津）

地域主導の復興を

防潮堤とか河川堤防とか震災復興でできたものを見て、あれ本当に必要なのって思います。国民の生命・財産を守る目的だって政府は言っているけど、われわれ地元は本当？って思います。いずれ、あの構造物は地元の自治体が維持していくことになります。これからは少子高齢化で人口が減り、予算も減る。その中で町が管理する防潮堤を果たして維持できるのかなっていう、心配があります。震災復興は一〇年で完了させるという目標ですよね。地域からしてみると長い目で考えて防潮堤などを作った方がいいじゃないとか言う気がします。住民生活に直結するインフラは急いで復興してもらわないといけないと思います。しかし、それ以外のものについては、短時間で構想を考えて建設に着手するのはなかなか難しい話だと思います。本当



南三陸町歌津地区館浜より伊里前湾を臨む

に必要なものをどこにどのように何の目的で作るのかという住民への丁寧な説明をしながら実施して欲しいと。構想を検討している間は、「津波来たら逃げろ」という徹底した教育・訓練をする。急ぐものと時間かけていいものを振り分けながら復興していくことを地元は望んでいます。

復興の一〇年間は、震災前の南三陸町の一般会計予算の何十倍にも膨れ上がっています。実施にあたり、町の職員が足りず、全国の自治体から応援職員が来る。応援職員は六カ月～一年間、長くても三年任期です。この地域の歴史・文化、人、被災状況を知らないといふことを地元が求めているのかわからない。でも、仕事はどんなさばいていかなければならない、というのが現場の状況です。防潮堤の高さをめぐる議論は南三陸を含めて被災各地で起こっています。著名な専門家の方々がこの地域の歴史や事情を十分に理解す



小野寺寛さんに聞く

る間もなく復興計画を作らなければならない。それで出来上がった計画を町民に提示されても我々は変更の意見を出しようがない。復興って何なのかと思いますね。そういう意味で自治体の首長は、地域の事情に合わせた復興計画にしたいという声を上げて欲しいですね。次に災害が起きたときにも同じこと繰り返す心配があると私は懸念しています。

防災教育について

歌津地区は明治期に地方自治体の仕組みができてから一六六年間ずっと合併の経験がありませんでした。平成の大合併で初めて合併して南三陸町になったんです。明治二九年の津波では歌津地区で七九人亡くなった。当時の人口は五千人弱だと思います。昭和八年の津波でも八六人亡くなっている。だから歌津地区では地震があったら津波に備えてとにかく高いところへ逃げろ、建物の中には逃げるなっていう、先人たちの教えがありました。歌津地区は海に山がせまっているから、すぐに避難できる地形にあるっていうこと。先人たちは、ただ高いところに逃げるのではなく、どここの神社とか、どここの山とかという固有名詞を挙げて、逃げるイメージができるような教え方をしてきた。歌津地区は、明治、昭和と短期間にダメージを受けているので津波に対する警戒心が本当に強かった。宮城県沖地震が三〇年以内に九九パーセントの確率で発生すると予測が出たときには、私も昭和八年の津波を経験した人に学校や地域で話をしてもらいました。その話のなかで、じいちゃんから聞いた明治二九年の話が出ました。そういうふうに伝承をしてきました。昭和八年の津波の時は朝日新聞社の寄付で南三陸町内に石碑を建立しました。「地震があつたら津波に用心」っていう碑文が書かれた石碑を要所要所に立てました。今回の津波でも、「波がここまで来た」という言葉を石に刻んだもの

が三〇カ所ぐらい設置されました。ところが今回の震災の前に、防災学習として明治二九年や昭和八年の石碑をあまり地域では伝えてこなかった。明治二九年の石碑は地元集落で作りました。高さ二メートル五〇センチぐらい幅が一メートル以上の大きなものです。当時、石碑に刻まれた文字は全て旧漢字体で書かれているので今では読める人が少ない。だから、この石碑にはこういう意味のことが書かれているっていうことを誰かが伝承していかなくてはならないですね。昔は村の各所に石碑とお地藏さんが一緒にあって、歩きながらそれを読むことができた。しかし、現代は車社会なので石碑の前を車で通り過ぎてしまう。だから地域内でしっかりと口頭伝承していかないと伝わっていかないと思います。時代の変遷とともに時代に合った伝え方をしていかなければならないと感じています。

人が口頭で伝えるっていうのが大切。今、震災遺構の議論が出ていますが、残すだけではなく口頭伝承を併せていくべきだと思います。私は学校で教育を通して伝承することが一番大切だと思います。子供たちに体験文集を作らせたりすることも大切。昭和八年の時は文集を作っており町史にも載っています。それは地域の全員には伝わらないかも知れないが、少なくとも地域のリーダーたちには届く。津波災害は二〇〇三〇年に一回の頻度で来るので。南三陸の生活は津波災害を抜きにしては考えられない。だから、ここに住む生活の知恵として次の世代に伝える必要があるわけです。ごく当たり前のことをしっかりとやっていく必要があると思うんです。まだ震災から八年しか経っていないですが、一〇年、二〇年経ったときに被害の記憶を風化させないように次の世代に伝えていく。災害時だけを伝えればよいのではなく、日々の暮らしの中に災害への対応の知恵があるんです。危機管理というのはそういうことだと思います。災害といっても津波だけではなく、火災もあれば、病気もあれば、洪水もある。その地域の暮らしのなかで起こる災害に対してどのように地域が協力して乗り切

るか、そのためには平時から地域がどのような対応をしたらよいのか。こういうことが抜けている防災教育や防災訓練はあまり効果がないと思います。これまでの防災訓練が今回の震災でどれだけの効果を生んだか、まず検証するところから始めた方がいい。

地域の地名・地形に学ぶ

南三陸町には、昔、津波の時に山に逃げ登った三人だけが助かったということから、三人立（さんになだち）っていう山の名前があります。その山の下に舟久保（ふなくぼ）っていう窪地があります。この地名は、過去の津波が八幡川を遡って海から船がここまで流されてきたということです。一方、八幡川沿いをそのまま遡った津波はさらに上流まで達し、そこにも舟が流されました。そこは舟河原（ふながわら）と呼ばれています。残谷（のこりや）という屋号があり、津波が来た際、高いところに家があったので流されず、残谷という屋号になりました。また、津波が川を遡って行ってそれ以上には達しなかった（越えなかった）地点ということで越路という地名もあります。

災害とは離れますが、弓折という地名は、この地区で金採掘が最盛期の頃にそこを通りかかった侍が、弓を折って侍をやめて金採掘をしたということで名づけられました。また、箒沢（ほうさざわ）という地名は、伯耆の国（鳥取県）から移住して来た人たちの集落。

このような先人の知恵が詰まった地名ですが、地図にも出ていないし地域の中でも伝承されていない。せっかく先人たちが工夫して名付けたのに。

歌津中学校の一年生は総合学習で歌津の歴史と自然と災害をテーマとした授業があつて、二日間授業を行って三日目に校外学習で地区巡りします。授業では、歌津の地形と人の住む場所との関係を学

び、津波が起こったときに自分の命をどう守るのかということを学ぶんです。そして三日目はバスで地区を巡りながら、もし津波が起こったときはこの道路は川沿いだからここ通ってはいけない、川から直角方向に、かつ高い方向に逃げるんだっていう説明をします。私たちが小さい頃に子ども同士で遊んだ山道が、今回の震災ではすぐ役に立った。私はキノコ採りや山菜採りをするし、峠を越えて隣の集落に行ったりしていたので、津波のガレキで海側の道路が通れなくなったときに山道を通ることはすぐに思いつきました。地域の山に親しんでいないとそういうことは全然わからないですよ、自分の故郷でありながら。これじゃダメだなと思って、今年から地域を歩かせる自然塾みたいなものを始めようと思いました。一番最初にやったことは、河口から田東山まで川を遡って水源を訪ねるというものでした。このあたりは山が海まで迫っている地形だから、建設機械がない昔は沿岸部に道路なんか作れないですよ。なので、山道だよ。今回の震災で、沿岸部に住む人たちが、山越えの道を知っていたことが支援物資を運ぶのに役立った。

助け合いと地域連携

一般に災害発生から三日間は自助・共助っていいですよ。でも今回の震災では三日後に公的支援は行き届かなかった。私たちは震災直後から地域で炊き出しをやりました。今回の震災は巨大な災害だったから遠く九州や北海道からも支援に来てくれたけれども、災害が発生したら第一次的にはまずもって地元で対応する。それで及ばないときは、その外側、さらにその外側っていう風に第一次体制、第二次体制っていうように体制を決める。そういうふうな連携を平時に知事を中心になってやってはどうかと思います。もっと大規模な災害に備えて、北海道、関東って、いうふうに広域の連携も併せ

て作っておくべきだと思うんですよ。実際、今回の震災で地区外から最初におにぎりが届いたのは秋田や山形といった近隣県からでした。日本海側で災害が起こったら今度は太平洋側の我々が支援してあげればいい。そういうふうな県の枠を越えた連携のあり方を考えるべきだと思います。今の首長の中には震災時に陣頭指揮を執った人が多い。大変なときを経験した人だからこそ、何がありがたかったのか、何に苦労したのかっていうことを身に染みて感じている。だからこそ今のうちに災害時の連携の仕組みを作っておくべきだと思います。

（二〇一九年五月一〇日 歌津地区復興支援の会 一燈事務所にて 聞き手・島田和久・深町加津枝）

三陸地方における

自然に寄り添う暮らしの実現に向けて

深町加津枝

本ブックレットでは、「レジリエントな地域社会 自然に寄り添う暮らしの実現に向けて」をテーマに三陸地方（岩手県と宮城県）の住民、研究者らによる寄稿、インタビューを通じた証言をまとめました。地元の自然や文化を生かすための精力的な活動が続ける方々の言葉、そして震災から今日までの様々な実践から読み取ることができる、自然に寄り添う暮らしの実現に向けての重要な三つの視点を以下に示します。

一つめは、里山・里海と結びついた暮らし方の大切さです。三陸地方では、里山・里海とのつながりのある暮らしが地元で継承されとともに、移住者による新たな展開がみられました。里山・里海と結びついた暮らし方、ライフスタイルは、歴史の中で大きく変化しましたが、今日においても部分的に見いだすことができました。こうした里山・里海ライフスタイルは、①資源へのアクセス性の良さ、②ストックする習慣、③ライフライン依存度の低さ、④生活の技術や道具・知恵、⑤人のつながりの機能、という五つの特徴をもち、自然災害による被災時の危機対応力を高めることにつながっていました。身近な環境としての森―里―海つながり、地域コミュニティを核にした人的ネットワーク―

クは、日常時のみならず、地域社会のレジリエンスとして重要といえます。

二つめは、農林水産業における自然資源の循環的利用・管理と環境認証に関することです。気仙沼市の「リアスの森バイオマスパワープラント事業」では、自伐林家や林業組織に加え、新たな個人、グループの参画による市内の森林資源の循環的利用が進められていました。放置されていた人工林の間伐が進み、アカマツ林、広葉樹林においても森林の更新や健全性の改善が確認されるようになってきました。南三陸町では、バイオマス産業都市構想に基づき、生ゴミをメタンガスと液肥に変換する取り組みなど、自立分散型社会システムが構築され、液肥を使用した「めぐりん米」のブランド化もなされました。さらに、山側では、南三陸森林管理協議会が設立され、二〇一五年に南三陸杉のFSC[®] FM認証を取得し、海側では、二〇一六年に戸倉地区のカキ養殖場での日本初の養殖場認証ASCを取得しました。地元が主体となった林業、漁業において、自然を適正かつ持続的に利用し、評価する枠組みができたことは大きな成果といえましょう。

三つめは、三陸地方特有の生態系ネットワークおよび生物多様性の保全、再生についてです。二〇一三年に「三陸復興国立公園」が誕生し、海岸独特の環境や浅海域、海洋に適応した多様な動植物を保全、活用する仕組みが強化されました。二〇一八年には、志津川湾がラムサール条約登録湿地となり、寒流と暖流の影響を受けた、海草・海藻の藻場、絶滅危惧種となるコクガンの越冬地などとしての価値が国際的に認められました。一方、震災後の防潮堤の建設などの公共事業により、生態系ネットワークの分断や生物多様性の減少が危惧される状況もありました。また、北上山地に位置する南三陸町周辺は日本有数のイヌワシ生息地でしたが、今日ではその姿は消えてしまいました。「南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト」では、イヌワシと共生する林業や「火防線トレイル」の

整備により、絶滅の危機にあるイヌワシが棲める環境を保全、再生することを目指しています。「なにもしないことよりも、いまやることをやる」ことにより、自然に寄り添う暮らしの実現を目指す地元での実践といえます。

今後、里山・里海の具体的な場所、時代ごとの自然の特性をふまえ、自然の資源や空間を利用し、保全していくことが、自然災害への適応力をもったレジリエントな地域社会につなげる大きな一歩になると考えられます。そして、自然に寄り添う暮らしの実現のためには、地域ごとに特徴をもった里山・里海の自然や歴史を意識化すること、さらには地域社会とのつながりを豊かにするための拠点、コージェネータの存在が不可欠となります。身近に存在する自然の価値を日常の中で認識するのは容易でなく、自然科学と社会科学双方に基づく調査研究や地元での実践の積み重ねがこれからの課題です。自然が生み出す様々な価値、自然資本や生態系サービスとしての捉え方を、幅広い分野や意思決定の場で取り入れていくことも必要となります。地元の山のたたら製鉄跡を見て自分のふるさとがここだと感じたり、海岸から離れた場所に移住して海が見えない息苦しさを感じることは、特定の場での暮らしを重ねたからこそその感情といえます。こうした思いに寄り添うことのできる仕組みの中で、自然に寄り添う暮らしの実現のための行政施策、経済活動が展開されていくことが期待されます。

中 静 透 (なかしずか とおる)

所 属 総合地球環境学研究所

専 門 分 野 森林生態学

研究テーマ 地球環境、森林動態、生物多様性、グリーンインフラ

主 な 著 作 「地球環境と生態系の長期変動を明らかにする」(日本生態学会編集『地球環境問題に挑む生態学』, 文一総合出版エコロジー講座 4, 2011)、「生物多様性とはなんだろう?」(日高敏隆編『生物多様性はなぜ大切なか』, 昭和堂, 2005)、『森のスケッチ』(東海大学出版会, 2004)

深町加津枝 (ふかまち かつえ)

所 属 京都大学

専 門 分 野 造園学、景観生態学

研究テーマ 地域固有の景観保全、活用のあり方、里山の人と自然のかかわり

主 な 著 作 「農林業による植生管理の知恵・技術と植物群落との関係」(日本自然保護協会編『生態学からみた里やまの自然と保護』, 講談社, 2005)、「身近な自然と風景～里地里山の再生による風景づくり」(西村幸夫ら編『風景の思想』, 学芸出版社, 2012)

島 田 和久 (しまだ かずひさ)

所 属 滋賀県立大学

専 門 分 野 ローカルガバナンス、アジア国際関係学

研究テーマ 地域コミュニティのレジリエンス、Eco-DRR(生態系を活かした防災・減災)、日本人の自然観

主 な 著 作 「宮城県南三陸町入谷地区における東日本大震災発生直後の地域住民による被災者支援活動」『地域安全学会東日本大震災特別論文集』, No.8 (2019)、「Working Together" for Peace and Prosperity of Southeast Asia」(大学教育出版, 2013)

大崎 理沙 (おおさき りさ)

所 属 株式会社 樽徳商店

専 門 分 野 環境デザイン学

主 な 活 動 京都大学大学院修了後、商社の業務の一環として、生産者の顔の見える食材を直接、消費者に届ける仕組みをつくり、その運営を行っている。酒樽屋に始まる会社の歴史を引き継ぐため、桶づくりや木工の技術習得にも取り組んでいる。

計 彬嫺 (けい ひんかん)

所 属 京都大学 博士課程

専門分野 環境教育、景観生態学

研究テーマ 自然資源の循環的な利用に基づく地域計画

主な著作 「Can civil society revitalise dying rural villages? The case of Kamiseya in Kyoto prefecture」(Ed.Singer J et al.『Educating for Sustainability in Japan』Routledge, 2016)

鈴木 卓也 (すずきたくや)

所 属 南三陸ネイチャーセンター友の会

専門分野 日本思想史

研究テーマ 人と自然の関わり

主な著作 『イヌワシの棲む山—自然と人為の狭間に—』(東北学院大学東北文化研究所、紀要第40号、2008)、『波伝谷の民俗—宮城県南三陸沿岸の村落における暮らしの諸相—』(政岡伸洋、小谷竜介共監修、東北歴史博物館、2008)、『被災民具雑感』(日本民具学会、民具研究第147号、2013年)、『山階鳥類研究所の寄贈標本—立花繁信氏寄贈標本目録—』(小林さやか共著、山階鳥類研究所、山階鳥学誌、2018)

高橋 正樹 (たかはし まさき)

所 属 株式会社 気仙沼商会

専門分野 商学

主な活動 2011年の震災後、気仙沼市震災復興市民委員会プロジェクトのリーダーとして、復興に向けた提言をまとめた。2012年には、豊かな森林を活用した再生可能なエネルギーをつくることで街づくりを行うため、気仙沼地域エネルギー開発株式会社を設立する。地域全体のエネルギー自給を実現するために、木質バイオマスプラントを稼働させ、NPO法人リアスの森応援隊の活動を広げるなど、地域内循環を目指した新しい取り組みを進めている。

太齋 彰浩 (だざい あきひろ)

所 属 一般社団法人サステナビリティセンター

専門分野 海洋生物・生態学、環境教育、地域計画

主な活動 地域密着型の教育活動をこころざし、南三陸町へ移住。使われなくなった箱もの施設を再生し、志津川湾を学びのフィールドに変えることで年間数千人の交流人口を創出。東日本大震災後は、行政職員として水産業復興の計画づくりと資金獲得に奔走。南三陸町バイオマス産業都市構想の実現に貢献。その後、地域資源プラットフォーム構想を立案し、2018年4月に一般社団法人サステナビリティセンター設立(代表理事・ファシリテーター)。

人間文化研究機構広領域連携型基幹研究プロジェクト
「日本列島における地域社会変貌・災害からの地域文化の再構築」
地球研ユニット：災害にレジリエントな環境保全型地域社会の創生

レジリエントな地域社会 Vol.3
自然に寄り添う暮らしの実現に向けて

発行日／2020年3月17日

編 者／深町加津枝・島田 和久

発 行／人間文化研究機構広領域連携型基幹研究プロジェクト

「日本列島における地域社会変貌・災害からの地域文化の再構築」

印 刷／中西印刷株式会社

ISBN：978-4-906888-64-1

レジリエントな地域社会

Vol.3 2020 年 3 月

はじめに

中静 透

1. 三陸海岸における 深町 加津枝・大崎 理沙
里山・里海ライフスタイルの被災時危機適応力

2. 自然資本を利用した暮らしと災害 島田 和久
(一) 宮城県南三陸町入谷地区 (二) 岩手県大槌町臼澤地区

3. 気仙沼市における震災復興と自然を活かしたまちづくり 高橋 正樹

4. 気仙沼の森・里・海をつなぐ 計 彬嫻・深町 加津枝
木質バイオマス事業の展開

5. 南三陸町における震災復興と自然を活かしたまちづくり 太齋 彰浩

6. 「南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト」 鈴木 卓也
の取り組み

7. 里山・里海を活かした暮らしの過去・現在・未来
～住民インタビューから 小野寺 一朗さん
鈴木 伸太郎さん
吉田 勝彦さん・博子さん
小野寺 寛さん

あとがき

深町 加津枝

