# 環境と共生する地域づくりシンポジウム

# ～震災からの復興を目指して～

環境省と、モノづくり日本会議と連携しているNPOものづくり生命文明機構は3月17日、仙台市青葉区の東北大学青葉山キャンパスで「環境と共生する地域づくりシンポジウム～震災からの復興を目指して～」を開いた。午前は自治体による再生可能エネルギーを利用した地域づくりの事例を発表。続いて午後からは持続可能な社会システムづくりの観点から東北地方の地域づくりを考える講演やパネルディスカッションを行った。東日本大震災から1年を機に、真の復興に向けたメッセージを東北の地から発信した。

主催　環境省
NPOものづくり生命文明機構

モノづくり日本会議
―モノづくり推進会議NextStage―

## ■富山県南砺市
### 「小水力発電」

**南砺市産業経済部農政課　滝　由記男課長**

南砺市・桜ヶ池周辺をモデル地域とする「桜ヶ池エコビレッジ構想」を作成した。この構想は食料・エネルギーの自給化、経済の自律化、暮らしの資材の自給化、顔の見える社会を掲げている。小水力発電については、平場の用水路を活用した発電と、山間地の小渓流と言われる谷川の発電に取り組んでいく。将来は南砺市全域へ広げていきたい。

桜ヶ池周辺に四つの発電可能エリアがある。二つの発電所の設置を考えており、1カ所が最大出力150キロワットクラス、もう1カ所が同60キロワットクラスを想定している。発電した電力を森林活用や農業などの事業に供給していく予定だ。

**森林活用や農業に電力供給**

## ■岩手県奥州市
### 「バイオマス利用設備」

**奥州市衣川総合支所農林商工観光課　高橋　進課長**

奥州市では、林地残材を活用したバイオマスのコジェネレーション、米（多収穫米）のバイオエタノール化、廃食用油を使ったバイオディーゼル（BDF）の3本柱を実施している。

このうち、バイオマスコジェネレーションと、BDFをミックスしたコジェネレーション施設がある。環境省のグリーンニューディール基金を活用させていただいた。木質チップを使ったガスを8割、BDFを2割の割合で一緒に燃焼して市営温泉に電気を供給している。

今後はバイオマスコジェネを他の温泉や国民宿舎に導入して、公共施設の電力を自給できるようにしていきたい。

**コジェネとBDF融合**

## ■秋田県
### 「新エネルギー産業政策全般」

**秋田県産業労働部資源エネルギー産業課　三浦　泰茂課長**

秋田県は昨年5月に新エネルギー産業戦略を作成した。2020年度までに、新たに風力50万キロワット、地熱10万キロワット、メガソーラー1万キロワットの導入を目標にしている。このうち、風力発電では発電事業の立地を目標に、県内事業者の創出と県外事業所の呼び込みを行っていく。メガソーラーの導入では、県や市町村の遊休地で適正な場所をリストアップした。地熱発電は、現在山葵沢地熱発電所の開発を計画している。

発電事業が大規模なものから地産地消的な自立分散型までそろい、建設業やメンテナンス、関連製造業が、秋田だけでなく東北全体でクラスターになればいいと思う。

**1万キロワットメガソーラー導入**

## ■山形県
### 「平成23年度『再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金』の活用」

**山形県生活環境部地球温暖化対策課　高橋　康則課長**

山形県の再生可能エネルギーの導入例として、庄内町では「三大悪風」と言われる風を利用するための検討を1980年に始めた。その後、風車がこの地の景観となった。最上町はバイオマスの先駆的な取り組みをしている。医療・保険・福祉の総合施設に木質チップボイラを設置。今年2月には再生可能エネルギーの地産地消、公共施設への率先導入などを盛り込んだ宣言を出した。

グリーンニューディール基金を活用した基金事業では、太陽光発電の設置数が最も多い。熱量ではバイオマスが一番だ。多種多様なエネルギーを県内に導入して、地域でエネルギーを確保できるようにしたい。

**再生可能エネ地産地消**

## ■宮城県
### 「震災復興における再生可能エネルギーの取組み」

**宮城県環境生活部環境政策課　高橋　平勝課長**

東日本大震災という未曾有の大震災からの復興に向け、従来とは異なった制度設計や手法を取り入れて提案型の復興計画を策定した。

復興のポイントの一つである「再生可能なエネルギーを活用したエコタウンの形成」では、エネルギー性能の高い設備の導入や太陽光発電などにより、環境に配慮したまちづくりを推進する。また、復興住宅に太陽光発電を積極的に導入し、燃料電池や蓄電池などを備えた自立・分散型のエネルギーハウスの普及促進を図っていく。

新たに造成する町は、クリーンエネルギーの利活用を大幅に取り入れた高度なエネルギー活用地域にしていく方針だ。

**自立・分散型のエネハウス**

## ■環境省
### 「『再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金』の取組み」

**環境省総合環境政策局環境計画課　加藤　庸之課長**

2011年度の第三次補正予算で東北の被災地を中心にグリーンニューディール基金840億円を盛り込んだ。同12年度は被災地以外の全国で展開するため同基金で121億円を計上している。公共施設や民間施設で防災拠点に成りうる施設に再生可能エネルギーを導入していただく。各自治体の事業計画を元に、環境省から基金を交付する。基金を5年間で取り崩す中で事業を展開し、事業実績を報告していただく、といった内容だ。

地域との連携と自立・分散型エネルギーシステムの構築という二本柱で進めていく。環境省の執行体制を強化し、地元目線で優良事例の発掘をしていきたい。

**地元目線で優良事例 発掘**

## 基調講演

「震災後1年～三陸の水産業の復旧・復興と地域の自立・活性化への道筋～」

**仙台大学教授　高成田　享氏**

# 漁業の6次産業化重要

私は昨年の2月18日まで朝日新聞石巻支局長を3年間務めてきた。その任務を終えて数週間後に東日本大震災が起きた。石巻には多くの友人、知人がいるのでその復旧を手助けしたいと思い、政府の復興構想会議、復興ビジョンにかかわった。

宮城県では漁船2万隻のうち9割が被害に遭ったり流されたりしたと言われている。なかでも養殖に携わる小さい船の被害が多いと聞く。水産加工施設は全壊または半壊したところが多く、海岸沿いは地盤沈下して浸水に悩まされている。

水揚げもなかなか戻ってきていない。宮城県の気仙沼、石巻、塩竈などは一昨年の夏と比べて水揚げ量で3割、金額で4割に減っていた。漁業者ががれき処理で漁業に戻れなかったり、水産加工施設の復興の遅れで水揚げできなかったりしたことが要因としてある。

地盤沈下により、かさ上げが終わらないと水産加工施設は立ち上げられない。また、立ち上げには土地の利用制限や区画整理などの問題がある。これらについて、もう少し早く政府や地方自治体が決定をすれば、もっと早く復興に向けて動けたのではないか。石巻の場合、三次補正予算がついたことで、今はかなり動きが出ている。水産加工事業者はホッと一息ついて、もう一回やり直そうという気持ちになっている人が多い。

現在、漁業者は放射能のことを不安に思っている。水産庁の方に聞いたら、海では拡散するので数値は下がるし、セシウムは魚の中に蓄積しないということだった。しかし、特定の魚種は高い数値が出ている。理由はわからないようだ。

漁業者の未来を考えた場合、生活や事業の基盤が不安定な状況にあるので、漁業に加工や販売などを取り入れた「六次産業」化が重要だと思う。また、洋上の風力発電を漁協と電力会社が組んで実施するような発想で行えば、水産業が安定するのではないだろうか。

## 特別基調講演

「フォレストヒーローズへの道」

**NPO森は海の恋人理事長／NPOものづくり生命文明機構理事　畠山　重篤氏**

# 人の心の中に森林を

気仙沼湾でカキの養殖を続けてきた。私は2代目で3代目の息子が後を継いでいる。4代目の孫が後を継げば小さな家業が100年続く。

今から30年ほど前に気仙沼湾の環境が非常に悪くなってきた。赤潮の海を青い海に取り戻したいと思い、気仙沼湾に注ぐ大川の上流で植林を始めた。「森は海の恋人」運動と名付けて20数年間、植林活動を続けてきた。

植林と同時に教育の世界にも携わった。我々は河口でカキをつくっているので、川の流域全体の人間の生き様がわかる。学校の子どもたちに川と海がどうつながっているか、突き詰めれば人間とは何かを教えてきた。

東日本大震災による津波で、1カ月ほど海からは生き物がまったく消えた。4月中旬に小魚の群れがあちこち見え始めた。複数の海の専門家が調査した結果、海は大丈夫だということがわかった。

それからカキの養殖の再開に向けた作業を行った。冬が近づき息子がカキの様子をみると尋常でなくいいと言う。多くの人の協力や支援で体制が整った。津波で人工的な構築物は全部やられたが海に流れ込んでいる川、上流の森林は何も変わっていない。森と川と海がきちんとつながっていれば、海は応えてくれる。

2011年は「国際森林年」で、国連が民間で森林保全に関係している5人を「フォレストヒーローズ」として選出した。私はアジア代表として今年1月に内定をいただき、2月に初めてニューヨークに行った。他の4人は森林破壊と戦ってきた人たちだった。

現地で森林には3種類あることを訴えた。山の森林、植物プランクトンや海藻などの海の森林、そして人間の心の中の森林があると。人間の心の中の森林こそ最も重要であり、植林と同時に環境教育を20数年間続けてきたと説明した。会場から大きな拍手があり「森は海の恋人」という思いは、世界に通じると思った。

## パネルディスカッション

# 「いのちの原点に立ち返り、心とくらしを大切にする東北地方の地域づくり」

〈パネリスト〉
- 東北大学大学院教授／NPOものづくり生命文明機構理事　石田　秀輝氏
- 資源・環境ジャーナリスト／NPOものづくり生命文明機構理事　谷口　正次氏
- 環境省総合環境政策局総務課長　中井　徳太郎氏
- 内閣府食品安全委員会事務局総務課課長補佐　長野　麻子氏
- 経済産業省商務情報政策局サービス政策課長　前田　泰宏氏

〈コーディネーター〉
- ものづくり生命文明機構常任幹事　吉澤　保幸氏

中井氏

前田氏

吉澤氏

**吉澤**　自己紹介をお願いします。

**石田**　モノをつくることと我々が満足することは、果たして両立するのかということをずっと考えてきた。新しいテクノロジーのカタチを明らかにしたいと思っている。2030年ごろにエネルギーや食料などの問題でリスクを迎えると言い続けてきたが、東日本大震災で20年早くやってきたという印象だ。震災から2030年に向けて、我々はソリューションを提案しなければいけないと思っている。

**谷口**　世界には命の原点を守り、心と暮らしが非常に密接な関係を維持している人たちがいる。少数民族や先住民族だ。これらの人たちがどういう状態にあるか現場を見て、多くの人たちに伝える仕事をしている。現代文明は命の原点を見失い、便利で快適な生活を追求しているが心とモノが不毛の断絶を起こしている。しかし、東北地方はまだ命の原点が色濃く残り、心と暮らしが密着していると思う。

**中井**　1985年に大蔵省に入省して25年あまりたつ。その間、エジプトや英国での大使館勤務、富山県への出向時に出会った「環日本海諸国図（逆さ地図）」などを通じて、循環や共生、世紀を超えた産業や文明などのことがずっと頭に残っていた。昨年7月に環境省に移り、広域がれき処理の問題や放射能汚染、再生可能エネルギーの問題などに取り組んでいるが、現場、地域目線でやろうと思っている。

**長野**　農水省に入省し、ずっと食に関心を持ち続けてきた。体を組織する細胞は常に生まれ変わっており、その細胞は私たちの食べる物からできている。食べることはとても大切。今は食品安全委員会事務局に所属し、震災以降、放射能の体への影響などの問題に取り組んできた。とにかく、食べることを通じて何かをしていきたいと思っている。

長野氏

谷口氏

石田氏

## 自然エネ・地下有効活用…
## 食の自立・循環拠点 提案

**吉澤**　今、考えていることや、東北地域の復興のカギとなることは何でしょうか。

**石田**　テクノロジーの新しい形をつくるため、自然のすごさを賢く生かす「ネイチャーテクノロジー」を提唱している。2030年の厳しい環境制約の中で、心豊かに生きるための絵を描き、必要なテクノロジーを自然の中に探す。これまでの研究や調査を通じて、あらゆるもののベースが自然に立脚にしていると思う。そこからコミュニケーションが成立するようなテクノロジーなど新しい可能性が見えている。

**前田**　入省して20年近くは間違った考えをしていたと思う。モノづくりの政策を担当して、本当に役立つことは何かがわかった気がする。その当時は週4日外出し、全国で約2000社の現場を見てきた。ほとんどがモノづくりの中小企業だ。東日本大震災でも現場主義を徹底するため、震災後すぐに友人と「復興支援メディア隊」をつくり被災地に入った。被災者の目と耳になり、さらに口になろうと活動している。

**谷口**　従来技術でできる四つのことを提案したい。一つは小水力を活用した水系水力発電システムの採用だ。二つ目は鉄塔を活用した風力、太陽光発電の仕組み作り。鉄塔には送電線があるので技術的にも簡単ではないか。三つ目は東北地域の資源として有力な食文化を生かした取り組み。最後は地下空間の活用だ。日本は世界最高のトンネル技術がある。岩盤の中の地下は地震に強く温度も一定で省エネになる。

**中井**　官や民の垣根を取り払い、さまざまな立場で、地域や現場で活躍している人が一緒に参画する「エコビレッジフォーラム」を考えている。環境省のグリーンニューディール基金も地域づくりに活用していただく。役割を明確にしながら融合する場を本格的につくって行政の思考のスタイルを変えたい。地域から学びながら震災を大きな教訓として、行政のかじを具体的な方向に切っていきたいと思う。

**長野**　震災では、お金は手段でしかなく、巨大なシステムは機能しないということを実感する一方、近所のつながりがあって良かった、孫がいて良かった、といった人や命のつながり、小さな循環を大切に感じたのではないか。自然を見れば明らかで、生態系ではいろいろなものがつながっている。自然に学びながら「食」をキーワードにパラダイムシフトを考えたい。東北の食文化や郷土料理を活かして、食の自立・循環の拠点としてはどうか。

**前田**　復興支援メディア隊では、カメラメーカーからいただいたカメラを、学校を中心に被災地に配布した。カメラを手にした小・中学生が写真を撮りまくる情景を目にした。被災された人たちが現状を押し返そうとしてする発信に真実があると思っている。被災地では我々が心配されたり、想定もしていない答えが返ってきたりと、通常とは真逆の出来事や考え方に何度も出会った。時代の転換期において物事を考える時の一つのベースになると思う。

**吉澤**　ありがとうございました。