

## 「第10／実務者・教育者・研究者の討議の集い」2011 in 東京

テーマ：「わたしたちにできることは」

主催：討議の集いの会

## 【あいさつ】

語り合いのシンポジオンの余韻をそのままに、場所を変えて、参加者間でより一層のテーマの掘り下げを行いました。以下に報告します。

## 【1】 概要

名称：学生による語り合いのシンポジウム懇親会 & 討議の集い  
 日時：2011年8月24日(水)17:30～19:30頃 参加：17人  
 会場：早稲田大学生協食堂 (29号館1F7-トショップ)

## 【2】 プレトーク

## 1. 榊田嘉生氏(ビジネス隠居人、東京)

“今回の原発事故に思う”

3/11の東日本大震災による原発事故はショックである。

福島原発も、女川原発も在職時代、現場見学した経験があるからなおさらである。

女川は、半島にあり、敷地も高かったことを今でも思い出す。しかし、福島は平らな海岸線に面したところであり、強固な防波堤等の印象は薄い。

今から思えば、福島原発の地震・津波対策はすべて想定外が済まされる問題だろうか。

原子力工学は、国立大中心に優秀な人材が集まり、最先端の科学技術を誇ってきた分野でもある。その科学技術を駆使した原発が現在むごい姿をさらけ出している。リスクに対する危険予知の拙さよ。

震災後の対応を含め、我々サイエンスを学ぶ立場から、リベラル・アーツの立場から意見交換してみたい。

## 2. 富樫豊氏(教育、富山)

文化財建造物にサイエンスで支援する根本的視点について

2010年末に、文化財建造物(明治期木造学校建築)の耐震補修に関する相談にのったことがある。先方の話を聞けば聞くほど、文化財建造物の改修について、今日的なサイエンスの恩恵をもっと受けてほしいと思うようになった。というのは、相談者の考えは、改修というと伝統工法を適用するのはいいにしても通り一辺倒な検討のものであり、割合狭い視野のものであった。少なくとも私にはそう見えた。

考えてみれば、建造物の重要度に合わせて、サイエンスの恩恵の受ける度合いが異なっており、重要建造物の場合には、当該地(地域)の地震活動度や地盤震動性状を十分に評価して、いわゆる地盤と建造物の一体で問題を検討している。にもかかわらず、文化財の場合には、そうした手当ては考えら

れていない。大手の建設会社に関与すると、高いレベルの対応が図られるが、それでも私には不十分と映っている。

なぜであろうか。むしろそうしたことを考えたほうが面白いのに。ところが、伝統技術は最新のサイエンスをあたかも避けているがごとく対応をとっている。耐震といったときにも、そうしたことがあるのだから、ましてや一般のケースでは、何をいわずやである。木造建築で、伝統工法と金物使用の現代工法とが相容れない激しいバトルがあるのも、当然なのかもしれない。わたしは、そんな(大きいかもしれない)コップのなかでの争いではなく、将来を見据えた対応をしてほしいと願うしだいである。サイエンスももっと積極的にこうした問題に入って、伝統工法を支援することも必要であろう。要は、支援といっても観点を変えていただきたいということである。だからといって、単に伝統工法建造物を震動台でゆすればいいというのではなく、地盤と構造物を一体として考えれば、いくらでもサイエンスらしいサイエンスの支援が可能となる。伝統の今日的発展ということは、むしろそうしたことをいうものと思っている。

## 3. 岡村健太郎氏ほか シンポジオンで発表の詳細論文

## 4. 佐久間博氏(設計家、東京) 寄稿

## 5. 木村正彦氏(電力、名古屋) 論文寄稿

## 【3】 本番トーク

討議の集いには職業人2名が合流し、和やかな歓談に花が咲いた。種々のトークのうち、編集者が聞き及びしものを以下に列挙する。

## ●震災議論つづく

震災の仮設住宅について、南向きの住棟を単に並べるだけでは玄関が向かい合っていないので、コミュニティが生まれにくい。できれば、各棟の玄関を向い合せにして、出会いの場となる玄関前の通路をウッドデッキにすべきだ。議論白熱。

## ●大学教育について、トーク

・今、障害者施設の建て替えに関する研究を行っている。悩んでいる。(人間らしい空間の創生についてのようです)

・こういう場をもっともってほしい。他の大学の人と話ができて、刺激を受けた。来年も必ず行きます。

・自分の地元が大好きなので、それを表現した名刺を作った。(こだわりの名刺を作った方と意気投合)

・構造系だけれども、まちづくりなどに参加している。

・こども環境学会では、こどもの環境について建築、幼保教

育、心理学・医学など多面的にアプローチしている。HP を見てください。

・自分は少しでも子ども関係に係りたいと思っているので、子ども環境学会主催の震災復興計画のコンペに応募した。(数日後発表あり。菊地・椎名で銀賞受賞とのこと)

・日本の大学教育は間違っている。木造をしっかりと教えるべきである。自分は大工学校に係って活動をしている。(熱弁)

・大学教育に革命を起したいというお話や、木構造の教育者がいないというお話をお聞きして、自分も大学の在り方や教育に疑問を感じていたので、そういう事を感じて、学生のために訴えかけてくださる教育者の方々に出会ったことを嬉しく思います。あと、陸前高田市での伝統木構造の会の活動のお話を聞いて、何か自分に出来る事があればと思い、是非活動の方に関われたらと思います。自分も一時期は大工を本気でめざそうと思った事があったので、これも何かの縁かと感じています。

・金沢の職人大学に顔をだしています。  
・議論において苦言を一つ。語尾は明確に発言する。また議論では、自分がこう思っているが、あなたはこう思っているのか、というようにする。そんなことをこころがけて下さい。

・設計をやりたい学生に対し「設計とは」を語った。学校の設計は(実務との対比の意味で)お遊びに近いものである。自分が若い時(大学3,4年)、設計とは何かをずっと問い続けていた。そうしたレベルまで学生を育てる学校はない。

・設計事務所を自ら構えるには組織事務所に勤務するより3倍ものエネルギーがいる。(皆さんびっくりだったという)

・ヨーロッパの大学教育では、まず歴史、哲学、倫理を教える。これらが専門のベースになる。

●ありがた・そもそも、などについて、トーク

・皆さん、テクノクラートであるべき。市民のテクノクラートであるべき。専門家のテクノクラートではない。最近の若者に言いたいのは、新聞や本を読んでいたい方が多い。リベラルアーツといういわゆる教養が身につかなくなっている。

●建築や社会の根源的問題について、トーク

・自治体の危機管理について、まったくできていない。自治体が自立していないからである。これは自ら考えることを放棄しているからである。

・危機管理について、テクノクラートとしての自負がない。建築を超えた広がりが必要である。

・中堅クラスは若手に権力を移譲すべし。出世とは人を育て部下を育てること。わかっていない方が多い。

●感想 by 野田: 今回のシンポジウムは会場が早稲田大学であったことから報告者全員が関東近辺の大学の方々でした。時節的なこともあり、東北や新潟の震災復興をテーマにした取組の報告が多かったですね。みなさん関東在住ということで、北陸に住む私たちより先の震災で受けた被害や生活上での不便さなどは感じておられるのだらうと思います。そんな立場でありながらも敢えて被災地に足を運び、地域再興のた

めのまちづくりに励むみなさんの素晴らしい活動と意識の高さに心強さ、頼もしさを感じました。

また報告後の自由討論、個別ディスカッションではさらに興味深いお話を聞くことができました。「何度足を運んでも、結局我々は地元の人間ではない。地域の方々にはよそ者が、という目で見られることもある」のだそうです。

関東の識者はじめまちづくりに慧眼をお持ちの学生のみなさまがアンテナ的に地域に入り、一枚岩となるためのステップの困難がお話を聞いてよくわかりました。3月の震災を機に、建築・まちづくりに携わる人間の意識はまた大きく変化したと思います。それはわれわれ若い世代も同じでしょう。地域・立場は違えども、「自分たちができることを」と真摯に取り組む姿勢に深い感銘を受けた一日でした。

◆ 後半から早稲田大学の学生諸君7-8名の合流もあり、会はさらにヒートアップし、最後は早稲田大学の校歌「都の西北の早稲田の森・・・♪♪」で会をしめくくった。



## 【A】 付録

A1. 参加者 (敬称略)		昼の部参加者
早稲田大学	3人	早大 3人
東京大学	1人	東大 4人
関東学院大学	3人	関学院 5人
日本女子大学	1人	日女子 1人
福井大学	2人	福井大 2人
富山	1人	富山 1人
東京	3人	東京 1人
実務家	2人	実務家 3人
子ども環境	1人	こ環境 1人
	計 17人	計 21人

A2. 決算		単位: 円
収入	前年度繰越	7,520
	会費	41,000
	学生 10人@1,000	
	一般 1人@2,000 (途中帰宅)	
	一般 6人@4,000	
	一般 1人@5,000 (カバ付き)	
	(収入合計)	48,520
支出	懇親会	37,300
	料理 20,000、飲料 17,300	
	(13人@3,000 歩留まり 13)	
残高		11,220
	次年度繰越とする	

## 「東日本大震災での活動

### 仙台被害認定調査支援、大槌瓦礫（おもかげ）プロジェクト、矢吹町まちづくり支援プロジェクト」

東京大学生産研：岡村健太郎、三村豊、中山利恵、田口純子、汪哲、金指大地、  
築瀬亜沙子、近藤佑子、島匡宏、林憲吾（地球研）

東京大学村松研究室では、東日本大震災を受け、被災地に対し建築史・都市史を学ぶものとして何ができるかということ話を話合ってきた。建築・都市の歴史研究という中長期的な時間スパンでものごとを考えることを得意とするわれわれならではの活動がないかを話し合い、偶然の出会い等を経て、現在研究室では震災に関連し大きく3つのプロジェクトに取り組んでいる。以下、各プロジェクトの内容を簡単に紹介する。

#### ■建物被害認定調査の支援プロジェクト（宮城県仙台市）

村松研究室では、5月2日（月）から5日（木）の4日間にわたり、仙台市宮城野区役所のもとで宮城野区の岩切地区において建物被害認定調査のサポート活動を行った。

##### ○前提

そもそも建物被害認定調査とは、地震や水害をはじめとする自然災害による建物の被害を、内閣府が示す基準に基づき自治体が調査し、建物の「全壊」、「大規模半壊」、「半壊」等を判定するものである。今回の東日本大震災の場合は、三陸地方沿岸部における津浪被害が大きく取り上げられる一方で、地震動による建物被害も相当程度出ていることが、地震発生から時を経て徐々にわかってきた。というのも、振動被害の場合、津浪被害と違って被害の大きな建物が各地に分散するため、被害を確認するのに時間を要するためである。特に仙台市は、現在の建物被害認定調査が行われるようになって以降では、2例目となる100万人都市における災害であり、調査の対象となる地域も広範にわたったため、人手が不足し調査の進行が遅れている地域であった。

##### ○活動経緯

筆者が被害認定基準に関する国の委託業務に従事していた関係から、被害認定調査の専門家である富士常葉大学の田中聡准教授に、被害認定調査に関する支援を申し出たところ、田中准教授が被災地との調整を行ってくださり、その結果前述の通り仙台市宮城野区において活動を行うこととなった。村松研究室メンバー7名は、田中准教授のもとで地域安全学会の一員として、富士常葉大学や東京大学目黒研究室メンバーとともに、横浜市役所から派遣された職員の方々と協働で調査を行った。

##### ○活動内容

調査は学生と横浜市職員がペアになり、定められたエリアにある建物を、住家、非住家を問わず悉皆調査する形で行わ



建物被害認定調査の様子

れた。調査自体はそれほど難しいものではないが、見落としがあつてはいけないため一軒ずつ住民の許可を得て敷地内に立ち入り被害状況を確認し、また住民から支援制度等に関する質問があつた場合には可能な範囲で対応した。最終的に、村松研究室メンバーと横浜市職員のペアで、4日間で約600棟の建物を調査した。詳細は、活動期間中にメンバーがつけたブログを参照されたい

(<http://shinlab-sendai.blogspot.com/>)。2011年9月現在においても横浜市職員の方々が継続して調査を行っているとのことである。

##### ○今後について

被害認定調査に基づき災証明の結果は、国や自治体による各種公的支援を受ける際に使用されるほか、民間の地震保険の基準とされる場合もあるなど、非常に重要なものである。しかし、自治体にとっては、災害発生後の膨大な有事業務が発生する中で、建物被害認定調査に投入できる人員は限られており、常に人員が不足しがちである。通常規模の震災であれば、周辺自治体や被災経験のある自治体からの応援職員により調査が行われるのだが、東日本大震災のような規模の震災では、従来の方法では限界があることが判明した。そうしたなか、今回建築系の大学院生が被害認定調査をサポートすることで被災自治体を支援できたのは非常に意義深いことであると考えている。

このような建物被害認定調査の重要性に比して、学会内ですらその認知度が低いことが最大の問題であろう。そのため、次なる災害時にこうした取り組みが増えるよう、仙台での活動内容やその課題等を今回のシンポジオンのような機会や論文発表、WEBサイト等を通して発信していきたい。

#### ■大槌瓦礫（おもかげ）プロジェクト（岩手県大槌町）

村松研究室では、6月7日（火）から13日（月）の7日間にわたり、岩手県大槌町において瓦礫（おもかげ）プロジェクトを展開した。

## ○経緯

我々の指導教官である村松教授の本務地である大学共同利用機関法人総合地球環境学研究所では、岩手県大槌町の地下湧水や貴重な淡水魚イトヨの研究などを通し、平成11年頃から同町と関係を築いてきた。震災後、同研究所メンバーと村松教授が大槌町を訪問し、研究活動を通じた復興支援を申し出て、プロジェクトがスタートした。

## ○活動内容

岩手県大槌町は、津波により市街地が壊滅的な被害を受けた。我々が訪問した6月には、瓦礫の撤去が既に始まっており、住民の方々は高台に設置された避難所で生活をされていた。大槌町は津波により多くのものを失ったが、その復興に際しては、個人の思い出や過去の津波被害の経験等を含めて、これまでに築いてきたまちの歴史を取り戻すことがまず必要なのではないかと考えた。大槌の復興は、全くの更地の上に築かれるのではないはずである。瓦礫（おもかげ）プロジェクトとは、現地調査や住民・関係者等へのインタビュー調査、文献調査等を通じて、がれきに埋もれた大槌町の「おもかげ」を記録し、それを未来に継承することを試みるものである。

6月の段階で具体的に行ったことは、瓦礫のなかに埋もれたアルバムやトロフィーなどの個人の思い出の品を収集しサポートセンターに届け出ることと、震災後3か月経った大槌町の現状を記録することの2点である。前者はボランティア活動の一環として位置づけられ、後者は今後継続的に研究活動を通じた支援を展開していく上での基礎資料として位置づけられる。

## ○活動結果

村松研大学院生のほか京都精華大学学生にも協力いただき、大槌湾に面する集落の道をすべて踏破し、約1200件の「おもかげ」データを収集した。また被災前の大槌町を撮影した写真を入手し、それと同地点同アングルで撮影するなどして、被災後3か月の大槌の記録を行った。



震災前（左）と震災後3か月（右）の大槌町

## ○今後について

当初、震災以前の大槌町の姿を「おもかげ」として収集し、将来に継承することを目指していたが、調査を行う過程で必然的に目にするようになった現在進行形の大槌町の姿のなかにも、将来に継承すべき重要な要素を数多く認めることとなった。そこで我々は、過去だけでなく現在の事象にも対象を広げ、今後も約3か月ごとに大槌町を訪問しその変化を継続的に記録することを予定している。原稿執筆時点（2011年9月末）において、既に2回目の調査を終えたところで、今後

も研究室としてまちの復興に貢献できる方法を探っていきたいと考えている。具体的には、近年防災分野等で用いられる「レジリエンス」の概念を参照しつつ、ソフト・ハードの両面から大槌町が本来的に有する津波への「対応力」のようなものを見つけ出すことができればと考えている。

## ■矢吹町まちづくり支援プロジェクト（福島県矢吹町）

### ○矢吹町とは

福島県矢吹町は、中通りに位置する人口約1万8千人のまちである。町は福島第一原発から約80キロに位置し放射線量は0.5~2 $\mu$ Sv/h（群馬大学「放射線計測等値線図」）である。また、中通りは浜通りよりも地盤が悪く、地震動による被害も大きい。まさに放射線と地震動被害の二重苦が問題となっている。また、三陸沿岸地域ほどの壊滅的な被害があるわけではないこと、放射能による影響が不安であることなどの理由からか、ボランティアや大学、NPO等によるサポートが三陸沿岸などと比べて少なく、中通り全体が取り残された形になっているといえる。



活動拠点となる大木代吉本店と主な活動メンバー

### ○活動概要

村松研究室では、知人の建築家を通して矢吹町に立地し、矢吹町の復興にむけたまちづくりの相談を受けた。カウンターパートは、今回の震災で蔵等に大きな被害を受けた大木代吉本店である。酒蔵の改修のためのワークショップや、県の近代化遺産にも指定されている旧屋形医院という建物の除染活動などを通し、地域住民を巻き込む形でまちの復興・再生に向けた動きを作り出せればと考えている。8月には町長を含めた関係主体全員が矢吹町に集まり第一回目の会合を行い、現在は活動主体となる団体を作るための準備作業を行っている段階である。

### ■最後に

以上が、村松研究室が現在行っている震災関連の3プロジェクトの概要である。奇しくも、3つのプロジェクトは今回の主な被災地である岩手県、宮城県、福島県にまたがっている。震災は、それぞれの地域に異なった形で影響を与え、今後も引き続き影響を与え続けるであろう。3つのプロジェクトを通し、自ら積極的に被災地に関わったものの責務として、今後も中長期的にそれぞれの地域で貢献できる方法を考えていきたい。

# 雑感

佐久間 博 (建築家)



原発事故について、ポイントは何かを聞きましたところ；  
ポイントは

- 1, 誰のものか、誰のために存在するか、の視点。
- 2, 技術、科学・・・  
なんでもいい、人間がやることの限界の提示
- 3, 2を超えた部分に対する対応こそが危機管理ではないか。

## 1, 誰のものか、誰のために存在するか

よく言われることですが、学校は学生のためにあるのでは無く、そこで働く教職員、もっと言えば運営している理事会のためにある。

これと同じことが、国の行政にも、地方の行政にも当てはまる。平時（ルーチンワーク時）は目立たないが、緊急時、あるいは何かの方向転換を迫られた時、それがはっきり現れる。根本的視点の喪失が今回ほど顕になったことは無い。

国は、国民があって初めて成り立つのであって、その国民を失ったら、国は存在しないという事が認識されていないように思う。

「企業の経済活動」という言葉があるが、むしろ「金儲け」と言った方が正しい。彼らは済民などとは全く考えていない。

## 2, 人間がやることの限界

「想定外」という言葉がそれをよく表しているが、人間にできることは、どんなに頑張ってもその人の思いの範囲内である。まして、そこに別な要素、効率とか利益とかが加われば、その範囲はさらに小さくなる。ある部分が削られるのは仕方のない事だとしても、その場合は（もちろん、考えられる範囲内ではあるが）、その限界の明示と、それが起った場合の対処方法（逃避、脱出）を示しておくべきである。そして、ここまでは危機管理ではなく、ルーチン（平常時）と捉えるべき範囲と思う。

## 3, 超えた部分に対する対応：本当の危機管理

いわゆる「人知を超えた」時にどうするか。その現場に居合わせた人の「カン」に頼るしかない。そのためにも、机上の知識ではない、ものそのものを見る力、感じる力を養っておく必要がある。

実は、ものを見るにも、感じるにも、知識は必要で、知識が多いほど、見ることも、感じることもできるので、知識は重要であるが、その知識が、その知識を持つ人の実感に裏打ちされているか否かが重要。

今回の震災、原発事故で感じるのは、いわゆる専門家の実感のなさ、机上の知識だけの虚しさ、でした。

追加、利権ということ。

今回の原発事故で、利権の構造が見えてきました。何故それが形成されるのかと考えると、人間の欲のなせる技でしょう。防ぐには、風通しを良くする（人を替える）しかない。そのことで、一時的にレベルは下がるかも知れないけど、トップが交替することで、全体のレベルは間違いなく上がる。つまり、公務員（及び準ずるもの）は10年程度の任期制、あるいは役職（プロジェクト・目的）終了で雇用終了。というようなシステム。公共の利益（被害）に関係する企業の経営者人事には、その該当者の意見を反映させる。などが必要と思う。



学会における建築教育の取り組み方について聞きました；

建築委員会において、たぶんリベラルな方の発言に係っているだろうと想像していました。つまり、委員の方たちの問題意識ですが、もし、委員の方たちが学校教育を専門とすれば、リベラルな方の思いは空回りするだろう。なぜなら、彼らには建築教育のゴールが見えていない、見ようとしていないと思うからです。

建築教育には2つの側面があります。（学会生涯教育小委員会でさんざん議論されたことですが、）

- 1つは、建築を一般の人達に解ってもらう。
- 2つ目は、建築のプロを育てる。です。

今の大学の先生達は、2を行うことを目指しているのだと思いますが、残念ながら、1すらもできないだろうと思います。つまり、建築の大前提である一般の人達の生活からの要求を知らない（健全な市民が居ないのだから、やむをえないのかも知れませんが）から、何を説明したらよいかわからない。そして、現実の建築の一部しか知らない（建築が複雑怪奇になってしまった）。ですから、何を建てるのか、何が建築の課題なのかわからない。建築について部分しか知らない（図面もどきが描ければそれで十分だと思っている）。つまり、実は2も、おぼつかない。だろうと思います。その結果が、例えば、先日ある大学の教授の本が送られてきたのですが、それがなんとインテリアコーディネーター試験の対策本！！しかも、切り張り。大学の先生が書く本じゃないでしょう。というようなものです。

# いま、私たちにできること～しなければならないこと

正会員 木村 正彦 (愛知県技術士会)

東日本大震災  
ICT  
事実把握  
ネット社会  
風評被害  
教訓

## 1 はじめに—東日本大震災の課題

今回の東日本大震災で強く感じた論点(項目)を、悪い点・良かった点について、以下に示す<sup>1)</sup>。

(今後の課題として残ったと感じる点・順不同)

- (1)津波 (湾口防波堤・防潮堤などのハード面と津波検知・避難情報伝達システムなどのソフトの両面)
- (2)砂地盤の液状化(震度5程度でも、地震継続時間が長ければ液状化は起きる)
- (3)原子力発電所の冷却機能(非常用電源)の喪失
- (4)通信網の混乱(電話の不通など)
- (5)支援物資の配送の遅延と不平等(行政側の統制不備)
- (6)原発事故の記者会見の不統制  
(当初官房長官、原子力安全・保安院、東京電力の三者三様、現在は一体化)
- (7)日常からの危機管理の甘さ(特に原子力発電所関連)
- (8)風評被害(デマ・流言など、特に、農水産物・観光など)
- (9)避難所機能の不備とその連絡体制((5)と繋がる)
- (10)“学者”・“専門家”・“技術屋”と呼ばれている人間の知識範囲の狭さ
- (11)事務屋の緊急時の対応の拙さと技術屋の解りやすい説明の拙さ

② トップのリーダーシップの無さ

- (13)マスコミの報道の偏り(視野・観点の狭少)
- (14)第三者(自称評論家)の無責任な発言(特に原発関連)
- (15)義捐金・ボランティアの適正な配分の拙速  
次に、IAEA\*に提出した政府報告書の28の教訓(原子力発電所関連)を示す。

- 1 地震・津波への対策の強化
- 2 電源の確保
- 3 原子炉および格納容器の冷却機能の確保
- 4 使用済み核燃料プールの冷却機能の確保
- 5 アクシデントマネジメント(過酷事故へ拡大させない対策)の徹底
- 6 複数炉立地における課題への対応
- 7 原発施設の配置の基本設計上の考慮
- 8 重要機器施設の水密性(水の侵入防止)の確保
- 9 水素爆発防止対策の強化
- 10 格納容器ベントシステムの強化
- 11 事故対応環境の強化
- 12 事故時の放射線被ばくの管理体制の強化

- 13 シビアアクシデント(過酷事故対応の訓練)の強化
- 14 原子炉および格納容器などの計装系(測定計器類)の強化
- 15 緊急対応用資機材の集中管理とレスキュー部隊の整備
- 16 大規模な自然災害と原子炉事故との複合事態への対応
- 17 環境モニタリングの強化
- 18 中央と現地の関係機関の役割の明確化
- 19 事故に関するコミュニケーションの強化
- 20 各国からの支援への対応や国際社会への情報提供への強化
- 21 放射性物質放出の影響の的確な把握・予測
- 22 原子力災害時の広域避難や放射線防護基準の明確化
- 23 安全規制行政体制の強化
- 24 法体系や基準・指針類の整備・強化
- 25 原子力安全や原子力防災に関わる人材の確保
- 26 安全系の独立性と多様性の確保
- 27 リスク管理における確率論的安全評価手法(P S A)の効果的利用
- 28 安全文化の徹底

\* IAEA: 国際原子力機関(International Atomic Energy Agency、1957年設立、本部:ウィーン、加盟国:151カ国(2010年9月現在))

(出典)

旬刊 EPREPORT 2011年6月21日号  
第1698号 p.2 エネルギー政策研究会発行

## 2 広く深く正しく事実を伝える

今回の東日本大震災は、「広く」て「深い」。その復興には、膨大な時間と費用を必要とする。

東日本大震災を、正しい形で広く深く後世に伝えなければならない。何が東北地方・関東地方で起こったのかを、客観的な視線で伝えることが大切である。起きた事実を、弱い方向にも強い方向にも、どちらにも歪めてはいけない。

脚色をせずに、ありのままを伝える姿勢が重要である。それらの事実を、どのように正しく解釈するかは、その時の当事者である日本人しかわからない。そして、災害・産業・観光・環境など、広い視野に立った視点で、正確に後世の人たちに伝えて上げることが、今生きている我々の使命である。写真1に「希望の松」を示す。



**写真1 高田松原（陸前高田市）に唯一残った松「希望の松」と呼ばれている**

（出典：「義援パレオン空撮」のホームページより）

地震の特性上、震災はまた繰り返される。震災の経験のない世代に、震災経験を引き継ぐには「形」が必要である。

そこに、想像を超える津波が押し寄せたという「証拠」を示さなければ、なかなか後世の人間には納得できない。

広島に原爆ドームがあるように、東日本大震災で残ったランドマークの1つが「希望の松（写真1）」である。

東日本大震災の大津波で2万人を超える東北の人々が春の凍える海水に飲まれた。海に流された人たちは、棒切れなどの浮遊物にすがりついて助けを待ったであろう。

しかし、行政が自衛隊・警察・消防を動かしたのは津波発生から72時間以降であり、それまでは海上保安庁の自主努力で数百人の人々が助けられたに留まっている。

海水の温度を考えると、恐らく津波発生から3時間以内にはほとんどの人は最後を迎えたと予想される。死亡者は毎日の新聞の片隅にその名を連ね、新聞が死亡者の名を報じた期間は数ヶ月という長期間に及んだ。

河北新報社によると、東日本大震災の発生から5カ月となった8月11日に、岩手、宮城両県警は沿岸部で行方不明者の集中捜索を実施し、計4人の遺体を発見した。

警察庁緊急災害警備本部によると、被害が大きい東北3県の行方不明者は8月16日現在、宮城県が2,373人、岩手が2,033人、福島が249人である。その他の県で、4名が行方不明となって、合計4,659名がまだ行方が分からないままである。

特に、がれきの撤去が進んでいない石巻市や気仙沼市や大槌町では、県警と自治体とが連携して、撤去作業と並行して捜索に当たっている。

一方、東日本大震災で亡くなられた方は、平成23年（2011年）8月16日現在で、15,700名である。その方々の死因を明らかにして、今後の震災対策に役立ててもらうことを強く切望する。労働災害・死亡事故・殺人事件などでは、死者の死因は必ず詳細に調べられるものである。是非、数が多くてもお一人お一人の死因を調べて欲しい。

### 3 正確な事実から学ぶ

以下に、平成23年（2011年）4月26日に内閣総理大臣・国土交通大臣・国土交通副大臣宛てに発表された、**東日本大震災 国土・地域復興に関連する7学会**（空気調和・衛生工学会、地盤工学会、土木学会、日本建築学会、日本コンクリート工学会、日本造園学会、日本都市計画学会）**会長 共同宣言**を、原文のまま示す。

**1** 的確な復興計画を立案するためには、まず、地理情報、被災や避難の状況・要因などを正確に把握することが必要です。

一定の基準に基づいた広範な調査・情報整理を早急に実施すべきです。

**2** 将来にわたって被災地域の安全・安心を確保するためには、津波への対応をはじめとして対策の基本方針を確立するとともに、ハードな施策（物理的な環境整備）とソフトな施策（社会的・制度的な施策）の適切な組み合わせを、経済的観点のみならず総合的な視点から評価し、実現することが必要です。

復興計画の立案・実現にあたっては、この姿勢・仕組みを鮮明に示すべきです。

**3** 地域に根ざした復興のためには、多様な被災状況、自然環境、歴史文化、産業基盤、コミュニティに十分に配慮した復興計画を立案・推進することが必要です。

市民、行政（市町村、県、国など）、専門家、企業、NPO等が協働できる仕組みを用意すべきです。

**4** 被災状況・避難状況の調査や復興計画の立案・推進を支援するためには、多様・多数の専門家が、一定期間、現地で活動することが必要です。

関連する専門家を、一定期間、現地へ派遣できる社会的・経済的・制度的な枠組みを早期に構築すべきです。

**5** 東日本大震災からの復興は、被災地の再生にとどまることなく、今後の防災対策や地域づくりの先進モデルとすることが必要です。

様々な地域間連携を柔軟に行うとともに、地域に適した技術の開発・導入、持続可能な社会システムの構築など息の長い取組み・体制を実現すべきです。

共同宣言の**1**に掲げてあるように、震災についての正しい情報の把握が第一である。

しかし、東日本大震災においてデマによる風評被害は、「福島ナンバーの車ということで飲食店の入店を拒否された」、「避難先の学校に通う子どもが『放射能が付いている』といじめを受けた」など、福島県から避難する人たちにまで及んでいると言われている。

このような風評被害が広がったのは、政府やマスメディアが正確な情報を伝えなかったために、第三者が不安を感じたことが大きな原因として考えられる。目に見ることができない放射能による健康被害に対する恐れと相まって、疑心暗鬼が生み出された結果、特に放射線についての風評が広がってしまった。

恵泉女学園大学人文学部・武田徹教授（メディア論）に

よると、政府の発表とメディアによる報道に共通する課題として、「立ち位置の二面性」を指摘している。つまり、放射能が検出された農産物などの危険性を前面に打ち出せば、風評被害を招き、その責任を問われかねない。逆に警鐘を鳴らすことなく放置し、将来、被害が拡大すれば不作為責任を問われるというジレンマである。「こうした情報をどう伝えるかは、得るものと失うものをよく考えて、どの立ち位置を選ぶか、という決意の領域の問題である。」ということである。

明らかになった、ありのままの事実と将来想定されることについて、最悪のケースも含めて継続的に正確に伝える姿勢が大切である。勿論、不安を煽るような伝え方には問題があるが、抑制しすぎるのもよくないということも、今回の東日本大震災の風評被害で改めて学んだ。何より「事実」を正確に伝えることの大切さは、すべての取り組みに通ずることである。

我々は、風評や偏見に惑わされることなく、事実を正確に知ったうえで、真の復興へ向けて、積極的に支援活動に取り組んでいきたいと考える。

事実が正確であると判断できる評価や起こっている事象がどんな意味を持つのかという尺度を、正しく一般の国民に伝えるのが、学識経験者と言われる専門家の役割である。

さらに、東日本大震災や中国の高速鉄道事故や英国のギャングによる略奪行為など、ICT（情報通信技術）の正しい利・活用が問題になってきている。

情報通信の発達で、我々の社会を大きく変えていくものであるという考え方は15年前くらいよりあったが、最近の東日本大震災などの色々な出来事は、それを強く証明していると感じる。ICTがマネジメントや人財育成などの企業の事業活動にも大きく影響を与えている。

東日本大震災発生後も、国内でSNSなどが活躍すると共に、あっという間に世界にもそのニュースが、テレビだけでなくWebやソーシャルメディア（プラットフォーム）によって知れ渡った事実があった。

これらの一連の出来事は、我々の政治・企業・社会活動が正に「ネット化」しているという顕れである。

日本のマスメディアは内規により福島第一原発の20km圏内では取材をほとんど行っていないが、海外のメディアはどんどん危険区域にも取材に訪れている。それが基に、海外在住者の方が日本の状況を理解している事実も出てきている。事実、海外の友人からのメールや電話から、彼らが瞬時に非常に詳細な情報を得ている事例がいくつか見られる。

残念ながら、原発については日本側の不確実な情報よりも、海外の方が冷静で正確な情報を提供できているように思えてくる。

「インターネット」は、これまでのテレビなどのネット

ワークや電話とは違い、場所と時間を選ばずに、個人がメディアを保有し、少ない負担で参加が出来る社会である。現実にネット社会の本格的な到来を意味し、その傾向は、益々進むと思われる。

こうした大きなネット化社会への潮流の中で、当然、顧客コンタクトセンター（元々はコールセンター）などの役割や手法などが重要になってくることは間違いない。

しかし、我が国では、まだまだコンタクトセンターとSNSやWebとの連携などがしっかり出来ている組織が多いとはいえない。

今後のネット社会が、それぞれのユーザーとどのように関係を維持向上し、拡大していくかは、全く新しい着眼点で進む必要がある。

例えば、慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科のジョン・キム准教授の「逆パノプティコン社会」という考え方がある。「パノプティコン」とは、もともと18世紀の英国の刑務所運用モデルで、刑務所の中心に看守のタワーを置き、その周りに監房を配置して看守からしか全体が見渡せない監視システムである。監房からは看守が見えない。つまり、全ての情報は、社会の中心である政府やメディアや企業などが持ち、中心側が何をどのように出すかもコントロール監視することである。

しかし、社会全体がネット社会になり、民衆のネット活用が政権や生活を変えてきている。すなわち、刑務所と言えば、監房側の一般社会が看守（政府や企業）の発表や行動を監視したり、意見・参加したりする「逆パノプティコン」社会になるということである。

今後のICTマネジメントでは、全ての顧客の視点でこの逆転現象に対応したモデルが求められる。つまり、あらゆる組織は、益々そうした行動や情報に社会一般からさらされる事になってくる。

現在の日本の政府や企業は、国民・顧客が大事とってはいるものの、その実は自分中心主義であり、行動上、そのような「志向」は認められても、真にその「視点」をしっかり持ち、オペレーションまでを行うことができるところは少ない。

これからの組織は、3～5年後のネット社会完全対応のグランドデザインを持っている必要がある。まだまだ、データセンターの多地点化とか、ICTシステムの入替えなどの計画が中心になっているのが現実である。ネット社会への急速な進展は、正に津波のように押し寄せてくる。益々、世の中の変化は、速くそして大きくなる。

その意味で、今回の大震災で失った大きな犠牲を無駄にしないためにも、我々は、目の前の事実を正確に捉えて、未来のために何をすべきかを、今一度しっかりと考えていかなければならない。

#### 4 おわりに—将来に残すべき教訓<sup>1)</sup>

津波で壊滅的な被害を受けた三陸沿岸の中で、岩手県北部にある普代村を、高さ15.5mの太田名部防潮堤（漁業者の集落と港の間に建つ、全長155m）と普代水門（普代川の河口と市街地を隔てる、全長205m）が守った。

普代村内での死者数はゼロ（船の様子を見に行った男性1人が行方不明になっている。）。住宅への浸水被害も出ていない。太田名部防潮堤の計画当時は「高すぎる。」と批判を浴びたが、当時の和村幸得村長（故人、在任1947年～1987年）が「15m以上」と譲らなかつた。

その防潮堤は、昭和42年（1967年）に岩手県が5,800万円をかけ、水門も昭和59年（1984年）にやはり35億円を投じて完成した。岩手県の事業で総工費の1割程度を普代村が負担した。事実、周辺自治体は「まちの景観を損ねる。」などとして同じような防潮堤の建造を見送り、普代村民からも「そんなに大きなものが必要なのか。」と反対の声が上がった。しかし、今回巨大な津波が太田名部漁港の全てを飲み込んだが、防潮堤・水門が食い止めてくれた。

普代村は、昆布やワカメの養殖が主な産業の漁村で、人口約3,000人は県内の自治体で最も少ない。海に近く狭い普代・太田名部両地区に約1,500人が暮らし、残る村人は高台で生活している。普代地区でも高さ15.5m、全長205mの普代水門が津波をはね返した。既に一部が完成した昭和35年（1960年）にチリ地震津波をも防ぎ、「万里の長城」と呼ばれた同県宮古市田老地区の防潮堤（高さ10m）を大きく上回る計画は当初、批判を浴びた。

普代村は、明治29年（1896年）の明治三陸津波と昭和8年（1933年）の昭和三陸津波で計439人の犠牲者を出した。当時の和村幸得村長（故人）が「15m以上」を主張した。「明治に15mの波が来た。」という言い伝えが、先々代の和村幸得村長（当時・故人）の頭から離れなかつた。

普代村も防潮堤の外にある6か所の漁港は壊滅状態となったが、当時、建設課職員だった深渡宏・現普代村長は「故和村幸得村長は正しかった。大変な財産を残してくれた。先人の津波防災にかける熱意が村民を救った。まず村の完全復旧を急ぎ、沿岸に救いの手を伸ばす。」と語った。

さらに、宮古市姉吉地区では、港から約700m内陸にある石碑が、12世帯約40人の住民の命を守った。「此处（ここ）より下に家を建てるな。」と石碑に刻まれた教えに従い、住民たちは全員そこよりも高台に居を構えていた。過去2度の大津波で壊滅的な被害を受けた岩手県宮古市重茂の姉吉地区では、石碑の教訓を守って、建物がすべて無事だった。

姉吉地区の住民はかつて海岸沿いで暮らし、過去の大津波で大きな被害を受けた。生存者は明治の三陸津波（明治29年・1896年）でわずか2人、昭和の三陸津波（昭

和8年・1933年）は4人だったという。その石碑は、昭和の大津波後に、集落から漁港へ約100m下った道端に住民が建立し、以後、住民たちは石碑の教えに従ってきた。「高き住居は児孫に和楽（高い所にある家は子孫を幸せにする）」から始まり、集落が受けた津波被害をつづっている。

今回の津波は、姉吉地区の最も高い所で海拔約40mにも達したとみられる。津波は漁船や作業小屋のみ込みながら、集落へと続く坂道を駆け上ったが、海拔約60mにある石碑の手前50mほどの地点で止まった。

石碑には、「幾歳（いくとし）経るとも要心（ようじん）なされ」とも刻まれている。姉吉地区の漁業・川端隆さんは「石碑がなかったら、津波の怖さを忘れてしまっていたかもしれない。」と話した。

また、「小さい地震でも津波だと思って逃げろ。」と、昭和の大津波の生き残りで、介護施設に入る義母・川端ツルさんの言葉を、川端トシさんは心に刻んでいた。海岸で集落の仲間とワカメの収穫を準備中、地震が来た。「津波だと思い、急いで家に逃げた。」と。しかし、押し寄せた津波は石碑の手前で止まり、石碑より上にある集落は無傷だった。

ただ、救えなかつた命もあった。隣の集落に子ども3人を迎えに行った母親が、子どもらとともに行方不明になっている。自治会長の木村民茂さんは「2度も全滅しているから警戒感が強かった。でも不明者が出たのでは…。もつと恐ろしさを伝えていたらよかつた。」と話した。

以上、東日本大震災における普代村と宮古市姉吉地区の2つの事例を挙げたが、それぞれ明治・昭和の大津波の教訓を守って人命・住居を救った事例である。

今回の大震災の被害を丹念に調べ、二度と「大震災」と命名されるような地震被害が起きないように、数々の教訓を残していきたい。

「津波」、「液状化」、「地盤沈下」、そして「原発・放射線」は、東日本大震災の教訓の共通必須科目である。また、建築の分野では、「二次部材（天井・外装など）の耐震性向上」などが挙げられる。

#### （参考文献）

1) 木村正彦: **東日本大震災 人命を守るコンクリート構造物～東日本大震災の教訓、コンクリート技術者の果たすべき役割**、

コンクリートテクノ2011年6月号 pp.9～17、セメント新聞社、平成23年6月

2) 警察庁緊急災害警備本部： **広報資料 平成23年(2011年)**

**東北地方太平洋沖地震の被害状況と警察措置**、

平成23年8月16日現在、

[http://www.npa.go.jp/archive/keibi/biki/higai\\_jokyo.](http://www.npa.go.jp/archive/keibi/biki/higai_jokyo.pdf)

[pdf](http://www.npa.go.jp/archive/keibi/biki/higai_jokyo.pdf)