

## 公益財団法人 J R 西日本あんしん社会財団主催

### 「安全セミナー」講演録

- 日 時 平成23年12月21(木) 13時30分～16時30分
- 場 所 尼崎市総合文化センター アルカイクホール・オクト
- 内 容
  - (挨拶) 佐々木隆之 公益財団法人 J R 西日本あんしん社会財団理事長  
(西日本旅客鉄道㈱代表取締役社長)
  - (講演) 岡田 憲夫 京都大学防災研究所附属巨大災害研究センター  
災害リスクマネジメント分野教授
  - 池島 賢治 一般社団法人日本ガス協会常務理事

#### 【挨拶】

##### 佐々木隆之 J R 西日本あんしん社会財団理事長

本日は、たくさんの方々にご参加いただき、主催者として大変うれしく思います。当財団は、福知山線脱線事故を引き起こした企業として、安全で安心できる社会の実現に少しでも貢献いたしたいという思いから、2009年4月に設立し、公益的な観点から、事故、災害などの被害に遭われた方々への心身のケアにかかわる事業、及び地域社会の安全構築にかかわる事業を中心にさまざまな活動を行ってきました。

安全セミナーは今回で3回目となりますが、毎回、多くの方々にご参加いただき、また、大変有益なお話をしていただくということで、主催者として喜んでいるところです。今年は、東日本大震災、台風12号といった大災害があり、災害に対する備えの重要性を改めて認識させられました。そこで、本日のセミナーは「災害と危機管理」をテーマとしました。

本日までご参加いただきました皆様が、本日の話をそれぞれの生活や仕事の中で生かしていただき、安全で安心できる社会づくりに少しでも歩を進めていただければ、そういうきっかけになれば大変幸いです。本日はどうもありがとうございました。

#### 【講演】

##### 岡田 憲夫 京都大学防災研究所附属巨大災害研究センター災害リスクマネジメント分野教授

「参加型災害リスクマネジメントーまちづくりや組織の戦略的取り組みとして」

安全という言葉には、「やすらかに・やすく・まっとうする」という意味が込められていますが、「やすらか」と「やすし」とのせめぎあいがあります。20世紀の近代化の歴史は、分業・分科が進められ、その結果「やすし」が追及される一方、「やすらげくまっとうする」ということは置き去りにされてきたと言えます。昔の人は、自然そのものをそのまま当たり前なものとして、そのまるごとの姿に畏れおののきながら対応することを迫られていま

したが、21世紀はもう一度このことに思いをいたして、ある意味で「進化した昔帰り」をすることが求められているのではないのでしょうか。日常というものは、突然発生する災害も含まれたうえでの日常であるということを一たび思い起こし、地域コミュニティの再構築を、地域自らが主体となって、行政や専門家やNGO等と共に取り組むということが重要になってきています。総合的な視点により地域を構築していくことが災害に対する効果的なアプローチになると思います。

阪神淡路大震災の後、私たちの研究グループは都市を五重の塔に見立てた「五層モデル」を提案しました。一番下の基盤に自然があり、その上に第一層（文化・慣習の層）、第二層（政治・経済・社会の仕組みの層）、第三層（社会基盤施設の層）、第四層（土地利用・建築空間の層）があり、一番上に第五層（生活・活動の層）があります。東日本大震災では、第三層から上が完全に崩れ、第一層や第二層についても見直さなければ五層の塔を再構築できない事態となっています。五層の塔は、大自然の上に人間社会が約束ごと、つまり「想定」として建てた物ですから、大自然はあずかり知らないことです。ですから、私たちは「想定」に甘んじることなく大自然の振る舞いをもっと学び、どのように付き合うかということを考えていかなければなりません。

では、私たちの行動の変化を促したり、組織の体質改善を求めるにはどうしたらよいのでしょうか。私がこれまで約30年にわたり地域の人たちと現場で取り組んできた経験から最も有効と考えているのは、小さな変革・変化を積み上げていく方法です。小さな現場に風穴をあけ、それをもう少し大きな現場で風穴をあけ、さらにもっと大きな現場に風穴をあけます。その結果を大きな枠組みとして制度化し、今度は反対に順々により小さな現場へ下ろしていきます。これを繰り返すのです。これは、PDCAプロセスのらせん階段を上り下りする成功モデルづくりであり、私は、「峠越え、峠越え、また峠越えのまちづくり」と言っていますが、「適応的マネジメント」という災害リスクマネジメントの最先端の研究領域となっています。ちなみにパーフェクト（完璧）とコンプリート（完結）という言葉は似ているようで全く違います。パーフェクトは、例えば目的の山の頂上を見定めようとしませんが、なかなか完全には見えないので見えるまで待とうとなり、結局一步も登らず、得てして何もやらないことの言い訳になってしまいます。一方、コンプリートというのは、らせん階段をちょっとでよいから一周まわし完結することで、少しずつでも実践的な知識を蓄えることにつながります。したがって、何かを本当に変えようと思うならば、いきなり大きなことを考えるのではなく、変えることのできそうな小さなことを見つけて実践し、それを繰り返していくというアプローチが大事であると言えます。

さて、東日本大震災からどういう教訓を得るのかということについてですが、地域や組織がこれまで前提として考えてこなかった「存亡の危機」や「生存の淵」に立つというリスクを本気で見つめ、それに対する最悪のシナリオをいかに考え尽くすかということが、地域や組織にとって極めて大切な課題です。しかもそれは協働作業でなければできません。最悪のシナリオを考えていくには、日常の仕切りを取り払い、平らな関係とトップダウンとを組み合わせ合わせたブレインストーミングの場で考えていかなければ難しいと思います。例えば、私たちが考案した四面会議システムによりディベートの場を設けるやり方は、まちづくりにおいて実績があり、最悪のシナリオをお互いの想像力を喚起して議論していく場面でも有効であると考えています。こうした取り組みは、危機意識・切実感が原動力となりますが、そこに

誰かが着想し、創造力のある構想を打ち出し、イニシアティブを取ることで、支援者を巻き込んだ協働作業が生まれます。地域において小さくてもできることから実践を積み重ねていくことで地域コミュニティが活性化され、行政や企業、NGO等と共に安全について取り組むことで、社会の革新を生み出す推進力につながっていきます。

## 【講演】

池島 賢治 一般社団法人日本ガス協会常務理事

### 「東日本大震災を教訓として『エネルギー』を考える」

まず、都市ガス事業の地震対策についてお話します。今回の東日本大震災では、広範囲のガス事業者が被害を受け、パイプラインだけでなく製造設備までもが被害を受けました。被害を受けたガス事業者に対しては、ガス協会を通じて復旧応援隊（全国59事業者からピーク時で4,100人、述べ10万人規模）を派遣し、1ヶ月程度での早期復旧を成し遂げることができました。

地震対策は、「設備対策」「緊急対策」「復旧対策」の三位一体で行います。まずは設備面の被害を最小にしようと努めますが、どうしても対応しきれない箇所はとにかくガスを止め二次災害を徹底的に防ぐという緊急措置をとります。しかし、ガスを止めるということは、緊急措置後の再開に向けた復旧策も合わせて考えなければなりません。

「設備対策」は、LNGタンクや高圧導管といった重要設備は絶対に壊れてはならないという観点から対策を取っており、今回も被害は全くありませんでした。また、低圧管は耐震性の高いものに順次取り換えを進めており、今回の被害率は阪神淡路大震災時の10分の1程度であり、耐震化の成果がはっきりと表れています。

「緊急対策」は、揺れに応じて自動的にお客さま宅のガスを遮断するマイコンメーターや、エリアブロック毎に遠隔操作でガスを遮断するシステムなど、何重もの遮断設備を整備しています。特にマイコンメーターは全家庭に普及しており、日本が世界に誇れる機器と言えます。遮断システムも阪神淡路大震災時から大きく進化しており、供給停止までの時間は格段に短くなっています。

「復旧対策」は、どれだけの体制が普段から準備できているかにかかっており、日本ガス協会では被害規模や被害状況に応じた支援体制について費用分担等の細部に至るまで盛り込んだマニュアルを整備しております。今回、仙台市において、約30万戸がガス開通から25日間で復旧できたという事実からも、阪神淡路大震災時と比較し復旧対策の進化が認められると思います。マニュアルは徹底して整備、見直しを行い、使えるようになるまで訓練しておく必要があります。私どもは今回の震災を踏まえさらなる対策の進化をさせるべく、現在マニュアルの見直しを行っているところです。

次に、都市ガスの安全対策についてお話します。都市ガス事業の歴史は安全との戦いであったと言えます。ガス事故による死亡者数は、1980年頃は年間約100人でしたが、一酸化炭素を含まない天然ガスへの転換とマイコンメーターの普及といった取り組みを進めた結果、去年は年間1人というところまでできました。99.数%まではできているということになりますが、これをさらに死亡事故ゼロという最終目標までやりきってしまおうとするのが安全へ

の取り組みであると思っています。事故の現状分析に基づき、お客様がガスを使用する場面での事故削減をターゲットとし、教育や啓発といったお客様と協働した対策を進めていく取り組みを考えていかなければならないと思っています。

最後に、これからの日本のエネルギーについてお話します。まず、資源の確保についてですが、現在、日本のエネルギー自給率は、原子力を含まないとすると7%と非常に脆弱な状況にあります。22世紀の主要エネルギーとして改めて石炭に目を向けていくことが大事になっていますし、今後石炭をクリーンに使う技術が必要になると思います。また、天然ガスについては、シェールガスの採掘技術が確立し、既に欧米各国はシェールガス資源の開発を進めております。今後、日本は資源調達をどのようにしていくのか、そしてどういうポートフォリオを作っていくのかが問われています。

2つ目はエネルギー供給インフラについてですが、日本には32箇所のLNG基地がありますが、一部を除きパイプラインで相互に繋がれてはいません。天然ガスのパイプライン網が強力に整備されている欧米や中国・韓国と比べ、供給インフラが非常に脆弱であり、石油や石炭に依存せざるを得ない地域を生む背景ともなっています。日本でも、海外を含めたネットワーク構築といったような大きな構想を持つことが、本当の意味での安全性や信頼性につながるのだと思います。

3つ目は、エネルギーの効率的な使い方についてですが、今後、家庭用のエネルギーとして、燃料電池・太陽電池・蓄電池を使っていくことで、エネルギーの需要と供給という面での従来の概念が大きく変わることになると思います。こうした大きな変動の中で、エネルギーの使い方を考え直さなければなりません。

東日本大震災の教訓やこれからの日本の課題を踏まえると、次世代のエネルギーは、「安定供給」「経済性」「環境適合性」という3Eに「安全性の確保」(S)という視点を加えた総合的な構想に基づいて考えてゆかなければなりません。