

報告概要

第1回「震災対策セミナーin神戸」が開催される***1月18日神戸国際会議場***

〔(社)日本技術士会近畿支部建設部会主催〕

私たちは都市災害に備えて活動しています

この一年を振り返って更なる前進を

本稿は、第1回「震災対策セミナーin神戸」において、(社)日本技術士会近畿支部建設部会主催でシンポジウムを開催した報告である。第1回「震災対策セミナーin神戸」は、平成7年1月17日の阪神・淡路大震災を契機に翌々年から開催されていた震災対策技術展が装いも新たになったものである。当会の初参加は、平成12年1月第4回震災対策技術展からである。今回のシンポジウムは、平成19年1月18日神戸国際会議場において、“私たちは都市災害に備えて活動していますーこの一年を振り返って更なる前進をー”と題し開催された。国土交通省、神戸市、泉南市、神戸学院大学、兵庫県立舞子高校、NTT、NGO、NPOなどの活動が報告され、都市計画、土木、建築各界と日本技術士会など関係者や一般参加者など70名余りの参加を得て、熱心なディスカッションが展開された。なお当日配布資料には、増田内閣府政策統括官(防災担当)をはじめ都丸日本技術士会会長や笹山NPO法人都市災害に備える技術者の会理事長他から寄せられた誠意と熱のこもったご挨拶を掲載した。

また、同日神戸国際会議場において展示を行った。

キーワード； 阪神・淡路大震災 災害対応 各界協調 防災NPO法人

1. はじめに

平成19年1月18日(木)午前10時から午後5時まで7時間に亘り、神戸市の神戸国際会議場(神戸ポートアイランド)において、第1回震災対策セミナーの一つとして、近畿支部建設部会主催で“私たちは都市災害に備えて活動していますーこの一年を振り返って更なる前進をー”と題し本シンポジウムは開催された。

笹山幸俊 NPO 法人「都市災害に備える技術者の会」理事長(元神戸市長)、梅田元日本技術士会会長など、第一部(午前)及び第二部(午後)それぞれ70名余りの参加を得て開催された。

2. 午前の部

司会進行は建設部会幹事の太田英将氏が行い、森田孝雄近畿支部副部会長が開会を宣言し、開講した。

～開講に当たって～

山田俊満氏 統括・コーディネーター

主催者を代表して日本技術士会近畿支部建設部会長、NPO 法人都市災害に備える技術者の会副理事長で統括・コーディネーターの山田俊満氏より、本シンポジウムの主旨が述べられた。

「本シンポジウムは、阪神・淡路大震災を契機に翌々年から開催されていた震災対策技術展が、装いも新たに第1回「震災対策セミナーin神戸」として開催される事になり、その一つとして参加するものである。

本シンポジウムのテーマは“防災・減災のために必要なネットワークづくり”であって、昨年のシンポジウムで提言された“公共団体と市民たちのネットワークづくり”に取り組むために、新たに、午前中を第一部として、「都市災害に備えて活動する団体の報告を聴く」ことといたしました。第一部のコーディネーターを京都大学の西山峰広助教授にお願いいたします。」と本シンポジウムの主旨説明を行った。



写真1 山田俊満氏

第一部

「都市災害に備えて活動する団体の報告を聴く」

第一部のコーディネーター、京都大学の西山峰広助教授の進行でシンポジウムが行われた。

コーディネーター

西山峰広氏 京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻環境材料学 助教授

パネリストのご紹介（講演順）

村井雅清氏 被災地NGO協同センター 代表
清水煌三氏 ケーエス技術士事務所 所長
吉村元吾氏 国土交通省近畿地方整備局企画部防災課長
諏訪清二氏 兵庫県立舞子高等学校環境防災科 教諭
前林清和氏 神戸学院大学学際教育機構防災・社会貢献ユニット長、人文学部教授
北野勝彦氏 NPO法人紀泉地域21総合整備協議会 会長



写真2 第一部パネリストの皆さん

村井雅清氏

被災地NGO協同センター 代表

<災害時におけるボランティアの役割>

村井雅清氏は、被災地NGO協同センターの代表として活動されている。災害におけるボランティアの役割ということでネットワークというキーワードを中心に述べられた。

「ネットワークとは、つながり、または絆（人と人のつながり、社会とのつながり、自然とのつながり、苦しい痛みを背負ったものとのつながり）である。

阪神淡路大震災のとき、ボランティアの経験がない若者を中心に、2ヶ月で100万人のボランティアが集まった。医療・建築などの専門家ボランティアの活躍も見逃せない。しかし、何の専門性も持たないフットワークの軽いボランティアと専門家のボランティアの共演が、より被災者を支えることができたのではないかと考えている。

現在、国は減災の国民運動を行っている。この減災社会を実現するためには、人々が減災サイクルに従い、

「もう一人の命を救えないか」「最後の一人まで救おう」「たった一人の命が救えるか」ということに真剣に向き合わなければ実現しない。

ボランティアといっても、人間は「十人十色」と言われるように、実に多彩である。この多様性と、豊かな関係性とそれらをもとにした循環性が「減災社会」を創る。

私は、個人のボランティアネットワーク 地元NGO 救援連絡会議 仮設支援連絡会 震災がつなぐ全国ネットワーク 海外の被災地との連携を通して学ぶというネットワークをこの12年間の活動で築いてきた。また、被災者自身が作りだしたクラフト、文化芸術、防災教育を通してつながっていく場や機会のネットワークが大事であると強く感じている。

今後、ボランティアには、これまでの経験や学びをもとに、減災サイクルである 救援ボランティア 復興ボランティア 予防ボランティア 共創ボランティアという「減災社会構築」に向けてのボランティアの質的变化が求められる。「自分の命を自分で守るために」、「自分たちの地域は自分たちで守るために」ということを原則として、いろいろな市民の信頼、絆、連携から、ネットワークが生まれると考えている。」と述べられた。

清水煌三氏

ケーエス技術士事務所 所長

<障害・高齢当事者（災害時要援護者）として求められる防災・減災意識の向上>

清水煌三氏は、障害者の視点から、防災・減災意識向上への取組み、ゆめ風基金について述べられた。



写真3 清水煌三氏

「全人口の5%である656万人の障害者を含む「災害時要援護者」対策は必ずしも順調に進展しているとはいえない。その中で災害が発生したときにハード・ソフトに加えてハートの部分をどういうふうに皆

で助け合うか、小学生の頃から、ノーマライゼーションの理念について学ぶ必要がある。

国土交通省の報告によると、公共交通機関のエレベーター、スロープなどの段差解消の整備状況は50%未満であり、移動制約者にとっては、思うように行動することができないのが現状である。昨年末、交通バリアフリー法とハートビル法を統合して「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の推進に関する法律；バリアフリー新法」が施行された。これに関する期待感が多く、それに障害者、技術者としてどう関わっていけるのかを考えている。

ゆめ風基金では、被災障害者の支援活動をし、海外にも実績を残せるように取り組んでおり、防災提言集を発行した。障害者はサービスを受けるだけの社会的には受動的なイメージがあるが、障害者も他の市民と同様に社会を構成する一員であるという考え方をもち、日頃から進んで防災・減災に関する知識を吸収し、それを障害者の仲間にも広めていく機会を設けるということが大事である。

私は、被災障害者支援センター（行政）と都道府県災害ボランティアセンター（民間）が災害発生時のネットワーク化の中心になると考えている。この2団体が平常時から災害協定を結んで、お互いの役割分担をはっきりさせておく必要がある。この2団体の間に、NPO法人がどう関わっていくかが問題である。私としては、行政と民間の橋渡しという形で関われるのではないかと考えている。

まとめとして、災害時要援護者として、身近にできる取り組み、これはバリアフリーやユニバーサルデザインに配慮した日頃からのまちづくりにかかわってくことが確実な成果につながると考えている。」と述べられた。

吉村元吾氏

国土交通省近畿地方整備局企画部防災課長

<『安全・安心な地域づくり』を通じたネットワークづくり>

吉村元吾氏は、国土交通省近畿地方整備局が、河川や道路、港湾や空港、都市や住宅等の社会資本の整備及び維持管理を通じて、「人々の生き生きとした暮らし」「活力ある経済社会」「日々の安全」「美しく良好な環境」「多様性ある地域」を実現するための基盤の形成を進めていることについて述べられた。

「災害に強いインフラネットワークの整備とあわせて、広範囲な地域に深刻な被害と影響をもたらす大規模災害の発生に備え、災害時の対応能力の向上を図るべく、防災関係機関との連携を強化するための取組み

を日頃より進めている。防災情報の共有という観点では、「近畿情報ネット」の整備を進めており、管内の2府5県及び防災に関する国の出先機関との情報の共有を可能にしている。災害時の対応力の強化という観点では、災害を想定した図上訓練や実働訓練を実施し、被災イメージや問題意識の共有、各機関の災害時対応の確認と連携の改善・強化、担当者同士の face to face の関係の構築等を平時より図っている。

社会資本の整備を進める上では、市民との対話が重要である。意見や要望等を把握すべく、事業計画策定への市民参画や、身近な道路や河川の維持管理・美化活動への市民参画をはじめとした、地域づくりにおける行政と市民との共同の取組みを推進している。また、職員が地域に出向き、防災・減災というテーマで講義・講習を行い、市民の防災意識の啓発、自助・共助やそれを支える地域コミュニティの重要性への理解の醸成を図っている。

地域づくりの主役は、そこに暮らす市民である。将来にわたり安全で安心な住みよい地域を実現していくためには、市民自ら地域について知り、考え、意識を共有し、行動につなげる必要があり、世代を超えた市民同士のネットワークの構築が必要不可欠となる。

市民主体の地域づくりを進めていく上では、NPO法人やボランティア団体や公共セクターも含めた様々な主体が抱く問題意識を共有し、市民との関わりや担うべき役割について、市民も交えて議論を深めていくことが重要である。その過程を通じて、これからの地域づくりに必要な「ネットワーク」の姿が見えてくるはずである。国土交通省としても、ハード・ソフト両面からの基盤整備を通じて、道路、水や緑、都市と都市、地域と地域、さらには人と人とをつなぐネットワークの構築と交流の活性化に努めていきたいと考えている。」と述べられた。

諏訪清二氏

兵庫県立舞子高等学校環境防災科教諭

<環境防災科の活動と地域への貢献>

諏訪清二氏は、防災教育について考えてきたこと、特にネットワークと地域との関係、教育について次のように述べられた。

「阪神淡路大震災で、災害が広がった原因は、専門家がいないからではなく、専門家、行政、市民が乖離していたからである。各々がそれぞれの分野でがんばっていたかもしれないが、この乖離を無くして、専門家、行政、市民と一緒に防災を進める社会を作る必要がある。

環境防災科の目的は、専門家を育成するのではなく、

防災力を持った市民のリーダーの育成にある。

市民のリーダーとなる学生を育成するための防災教育に必要な要素とは、教育内容、教育活動、体験とネットワーク、地域とのつながりの4つである。

まず、教育内容は、「社会環境と防災」と「自然環境と防災」を勉強している。市民のリーダーを育てる上で、必要な要素として知識と技術と心を大事にしている。社会に貢献しようという心が必要である。

教育活動では、外部講師、校外学習、課題解決学習、小学生との防災教育、国際交流、防災ワークショップ等での発表、ボランティアへの参加を行っている。

体験とネットワークでは、体験を行うにはネットワークが必要であり、ネットワークがあるから体験が広がっていくと考えている。ネットワークには、学校間のネットワークがあり、視野を広げて、学校外のNPOやNGO団体ともネットワークをつくっている。

地域には、学校のある地域と生徒たちが住んでいる自分の地域と災害の影響を受けた地域の3つがある。生徒たちがこの3つの地域に関わる場合、その目的は支援だけではなく地域から学ぶという学習も大切な目的のひとつである。学んだことを学校に持ち帰りクラスに紹介しそれを題材に学びを深める。地域に紹介する。防災のセミナーやワークショップで発表し、地域を核とした防災の大切さを広めていく。そのような活動を通して、地域の中心となるような若者を育成するのが環境防災科の目的である。

今後、次のような新しいネットワークをつくりたいと考えている。被災者を支援する被災者を支援する仕組み、若者語り部活動、若者の防災教育活動を支援するシステムや場、「防災教育フェスティバル」など、防災教育を広めていくためにもいろんな人との新しいネットワークをつくりたいと考えている。」と述べられた。

前林清和氏

神戸学院大学学際教育機構防災・社会貢献ユニット長、人文学部教授

<大学による都市災害に対する社会貢献について>

文系の大学が防災に対してどのような貢献ができるのかということに焦点を絞って、神戸学院大学が取り組む教育システムである学際教育機構「防災・社会貢献ユニット」を次のように述べられた。

「大学は、都市災害が起きたときに次のようなことができるのではないかと考えている。わが国にある大学の約4割が、都市型の大学である。大学の敷地や建造物は、都市にある施設の中で相当大きな規模の物が大半なので、避難場所、あるいは防災の拠点となる

可能性があると思えることができる。全国には、約286万人の大学生がおり、人的資源としての活躍が期待できる。

大学における防災に関する社会貢献の可能性として、平常時には、大学生への防災教育、大学生へのボランティア活動の活性化、ボランティア団体への災害救援訓練、大学間や行政や地域コミュニティとのネットワークの構築を行う。災害時には、学生の安否確認と出動の要請を同時に行い、学生のボランティア活動のサポート、活動の評価を行うことができる。

大学生にとっての教育的意味として、災害ボランティア活動は、単に社会に貢献するだけでなく大学生の人間形成になる。つまり、利害関係のない人間関係のなかで活動するという身を付けることができる。また、社会人になったときに、それぞれの地域コミュニティのリーダー的存在として災害時の活躍が期待できる。

おわりに、都市型の災害が起こったときには、公的機関による救助や支援活動のキャパシティを大きく越えるため、必然的にボランティア活動に期待されることになる。そのことを前提に大学として何ができるか、何をすべきか、するならば何が必要か、を具体的に考え、実践していくことが、求められる。この活動が広がり、定着すれば災害時の大きな戦力となると考えている。」と述べられた。

北野勝彦氏

NPO法人紀泉地域21総合整備協議会 会長

<今から20年前に大阪・兵庫即ち阪神地域は減災のチャンス失った!!>

北野勝彦氏は、NPO法人紀泉地域21総合整備協議会、NPO法人泉州建築設計協会、岸和田だんじり祭振興会の3つの団体で活動を続けている。次のように述べられた。

「NPO法人紀泉地域21総合整備協議会では、地域にある古い歴史のある街道を整備してみてもいいのではないかという提案をして、その中で減災・防災について追及している。3つの団体の活動を通して、共通に感じることがある。それは、阪神淡路大震災の航空写真を見るとときに、再開発、区画整理事業がうまくいってあげば、こんな姿にはならなかったのにと強く感じる。まちの商業施設調査や地域の設計や再開発の業務に携わっている私は、防災・減災の行き着くところは、まちづくりだと考えている。まちづくり、区画整理事業がスムーズに進まない原因は、地域住民の心の問題につながっているのではないかと考えている。まちづくりは、「地域と社会に対して協力する」、「国のために

犠牲を払えるのか」、「避けては通れない」ことだと考えている。私の提案として、まちづくりを進めていく場合、「人の部分について譲る」、「共に生きる」、「自分のいろんな思い、貴重な実績を譲る、諦める」という考えを日頃から社会、学校、家庭で教育する、議論するということが大事である。こういったことが市民の中に芽生えていくことができれば、結果として、災害に強いまちづくりができるのではないかと強く考えている。」と述べられた。

3. 午後の部

～挨拶～

梅田昌郎氏（元日本技術士会会長）

主催者を代表して梅田昌郎元日本技術士会会長が次のように挨拶された。

「ご参加いただいた多数の方々、会場などシンポジウム開催にご協力いただいた神戸市そして基調講演をしていただきます室崎先生に御礼申し上げます。」



写真4 梅田昌郎氏

阪神・淡路大震災が起きて12年、昨日様々な行事が行われましたが、あらためて被災者の方々に追悼の意を表します。

私は、この貴重な教訓を生かそうと活動を行ってきました。2000年から震災対策技術展シンポジウムに参加し、2004年設立されたNPO法人都市災害に備える技術者の会にも参加しています。

第一部では、やはり神戸でないと聴けないことが聴けたと思います。阪神・淡路大震災では、警察、消防、自衛隊が救出した8,000人に対し、近隣住民等により27,000人が瓦礫の下から救出されたと聞き、地域の住民の方々との連携が大切であると、改めて勉強になりました。東京は頭ではわかっているが、神戸の経験が大事だと思います。

日本技術士会は、昨年12月に常設の防災支援委員会を設立し、平時から防災支援活動を行う取組みを始めました。

本日の会が、有意義な会となりますことを願い、私の挨拶とします。」と挨拶された。

基調講演「わが国の防災技術の今後」

室崎益輝氏（総務省消防庁消防研究センター所長）

わが国の防災技術の第一人者で、本シンポジウムのコメンテーター、NPO法人「都市災害に備える技術者の会」理事の室崎先生から基調講演をしていただいた。「来るべき大震災などの巨大災害に備えるうえで、被害軽減につながる減災科学技術のあるべき姿を、阪神・淡路大震災の問いかけを踏まえて、考えてみたい。」



写真5 室崎益輝氏

防災には技術とネットワークが大事であると言いたい。防災の世界も心技体が揃う必要がある。例えば、川に子供が溺れようとしている時、「心」まず飛び込む勇気が必要である。しかし、「技」泳げないと駄目である。そして、「体」一人では駄目である。多くの人の助けが必要である。ネットワークが大切である。

1. 防災対策の展開と技術

阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、これからの防災対策に求められる新しい視点を提起したい。新しい視点というのは（1）「防災ではなく減災」（2）「防災対策ではなく危機管理」ということである。減災とは、「被害をゼロにしようとするのではなく、被害を少しでも軽減しようとする」という言い方もできる。「被害の引き算を対策の足し算ですること」という言い方もできる。危機管理とは、「災害の原因や基盤を制御することによって、被害の抑止と軽減を計画的かつ能動的にはかること」ということができる。

「対策の足し算」ということから、時間の足し算としての減災サイクル、担い手の足し算としての減災パートナーシップ、手だての足し算としての減災コンビネーションということが、重要なキーワードとして浮かびあがる。つぎに、災害の攻勢的な制御ということから、計画的にはかるということで減災マネジメン

トが、能動的にはかるということで減災コミュニケーションが、重要なキーワードとして浮かびあがる。

このなかで、減災パートナーシップでは技術者の責務が、減災コンビネーションでは、技術の役割が大きく浮かびあがることになる。

1) 減災サイクル

減災サイクルについては、事前防備や応急対応だけでなく、予防改善や復旧復興にも力を入れなければならないということである。

予防改善では、家具の転倒防止や、住宅の耐震補強さらには火災の最大原因であった通電火災対策の取り組みが求められる。復旧復興では、個々の再建支援とともに地域コミュニティの再生などが求められる。救助ロボットの予算ばかりでなく、予防技術にも予算を充実すべきである。

2) 減災パートナーシップ

市民と行政の連携と協働を強めることはいうまでもない。それに加えて、第3の組織としての中間組織や地域組織との連携がこれからは大きな課題となる。北大の岡田弘さんの提唱する「行政、市民、メディア、専門家」の正四面体協働モデルに学んで、メディアや技術者は積極的にパートナーシップの輪のなかに飛び込んでいかなければならない。技術者の役割は大きい。

3) 減災コンビネーション

ハードウェア、ソフトウェア、ヒューマンウェアの融合的なシステムをつくるのが、ここでの課題となる。

4) 減災マネジメント

予防段階でのマネジメントでは、対策評価の向上が、応急段階でのマネジメントでは指揮命令の向上が求められることになる。

5) 減災コミュニケーション

ヒューマンウェアの鍵はこのコミュニケーションにある。このコミュニケーションは、防災に関わる意識や知識に作用して「災害に強い人間」を生みだす。なお、コミュニケーションの前提には、人間の信頼関係があるので、その構築にも腐心しなければならない。

2. 減災と防災技術力

減災には、財政力と技術力が欠かせない。防災の歴史をみても、技術の進化によって被害の軽減を図ってきた例は少なくない。

1) 戦後から1960年まで

砂防ダム、河川改修、消防ポンプ自動車など個々の技術の進化が個々の被害の軽減を図ってきた。

2) 1960年から90年まで

個別技術の限界から、技術の足し算として技術の総

合化が行われた。総合治水、都市防災構造化事業等々である。

3) 1990年以降

防災における社会化技術の重視である。

進化してきた防災技術の伝承が課題である。関東大震災と阪神・淡路大震災の火災パターンは違うのであって、その違いをきちんと伝承していくことが大切である。

3. 防災技術の開発と普及の課題

防災技術力の向上には、技術の開発に加えてその普及が欠かせない。阪神・淡路大震災は多くの問題を投げかけた。

1) 防災技術の未熟性

2) 防災技術の跛行性

3) 防災技術の非倫理性

4) 防災技術の非文化性

4. 防災技術力の向上をめざして

防災技術開発の課題は、主として要素的技術よりも総合化技術あるいは社会化技術の開発が急がれる。

今後、市民と一緒にあって、防災技術は進化していかなければならない。」と講演された。

第二部

「都市災害に備えてネットワーク作りを進めよう」

総括・コーディネーター

山田俊満氏 日本技術士会評議員、近畿支部建設部会長、NPO 法人「都市災害に備える技術者の会」副理事長



写真6 第二部パネリストの皆さん

パネリストのご紹介(講演順)

西山峰広氏 京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻環境材料学 助教授

青木栄治氏 内閣府政策統括官(防災担当)付 企画官

向井通彦氏 大阪府泉南市長

多田理氏 (株)NTT データコミュニティプロ
デュース常務関西支社長

北野勝彦氏 NPO法人紀泉地域2 1総合整備
協議会 会長

長手務氏 神戸市理事 危機管理担当

コメンテーター

室崎益輝氏 総務省消防庁消防研究センター所長

~第二部の開講にあたり~

山田俊満氏 統括・コーディネーター

「全体を通じて感じたことは、12年前の大震災のときテレビで火災の中継をしており、火災がどんどん広がっていた。私はこのとき技術士会の理事をしていたが、何の支援も出来なかった。この経験から防災技術が私のライフワークになると思った。このシンポジウムの開催で技術の発展を確認できた。次の段階に進むためのステップとしたい。

今回、展示会は縮小されセミナー中心で実施された、第1回目のシンポジウムである。当初は横の繋がりが悪く、横の繋がりをつくる必要を感じた。技術者は一般市民との提携をする必要がある。第一部(午前)では現在活動されている方の講演をお願いした。2部(午後)ではこれを土台として議論を進めていきます。我々はNPOを母体に活動しているが、この中で笹山理事長はネットワークづくりの重要性を提言されており、これをもとに活動されている方との議論を進めていきたいと思えます。」と述べ、第二部が開講した。

~第一部のまとめ~

西山峰広氏

京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻環境材料学 助教授

第一部のコーディネーターとして、午前中のまとめとネットワークづくりについて話をされた。

「私は建築のコンクリート構造を専門にしており、耐震補強、防災教育を行っております。午前中NPO法人と市民とのネットワークの講演で、村井さんは「ネットワークで人はボランティア活動で連携をすること」、清水さんは「障害者からのネットワーク」、吉村さんは「型にはまったネットワークではなく、実際に機能するネットワーク」、諏訪さんは「体験ネットワークに基づき、学校、地域、被災地での防災の市民リーダーの育成について」、前林さんは「ネットワークは個々の力の無いところを連携するものである」、北野さんは「教育は心の問題が大事である」と話をされた。

現在防災技術は細分化されており、総合的な技術力が必要とされている。耐震補強の手続きでは、診断耐震設計 施工の型にはまった考えで、技術力の向上

には効果的であるが、地震レベルの異なる場合の対応が困難になっている。技術者が一般対応しか出来ないのでは存在理由がない。技術者のネットワークが出来るとは素晴らしいことである。1部ではネットワークの当事者および行政の担当者の報告を頂いた。2部ではネットワークづくりを如何に行うかを考えていきたい。専門家のネットワークづくり、NPOのネットワークづくり、民間団体のネットワークづくり、行政のネットワークづくり等を講演していただく。」と述べられた。



写真7 西山峰広氏

青木栄治氏

内閣府政策統括官(防災担当)付企画官

<ネットワークづくりのための「国民運動」>

国の立場から都市災害に備えてネットワークづくりの「国民運動」について述べられた。

「いつでも起こりうる大災害に備える重要性が高まっています。多発する大災害(「中越地震」「19個の台風」「集中豪雨(400mm)」「九州西方地震」「台風14号」「平成18年豪雪(死者152名)」「北海道佐呂間町の竜巻(死者9名)」)に対し対応能力が失われている。備えの重要性が認識される。

災害の教訓に学び、国、地方、公共団体、民間団体、地域コミュニティ等国民一人一人が「あらゆる備え」を実践していかなければならない。一人一人の工夫、実践の和が大きな減災効果を生む。現在はハザードマップは一般に公開されているが、以前はそうではなかった。近畿地方では東南海、南海地震のほか、直下型地震として山崎断層等の活断層地震がある。震度6以上を示す箇所が多くみられ、予防対策を考えておく必要がある。

地震時には14分以内に90%以上が死亡しており、阪神大震災では要救助者35,000人8割が家族、近隣者により救出されている。耐震改修により死亡事故は減らせる。民間人の意識改革が必要である。「災害被害を軽

減する国民運動」の推進に関する基本方針(2006.4.21)では5項目の基本方針をきめ、自助、共助、公助の取り組みによる継続的な国民運動を進めようと決めました。

防災(減災)活動へのより広い層の参加(マスの拡大)

正しい知識の魅力的な形でわかりやすく提供(良いコンテンツを開発)

企業や家庭等における安全への投資促進(投資のインセンティブ)

より幅広い連携の促進(様々な組織が参加するネットワーク)

国民一人一人、各界各層における具体的行動の継続的な実践(息の長い活動)

このうち の「より幅広い連携の促進」が今回のセミナーにあてはまる。

去年12月、「災害被害軽減する国民運動の具体的に向けた取組」として7項目が掲げられたが、このうち、「国民運動推進のためのノウハウの蓄積と活用」があてはまり、活動の継続をすすめる。

注目される防災ボランティア活動の新しい動きとして、防災ボランティアと地域の連携を作るために、同じ意思を持つ人々が集まることである。異なるボランティアグループ、NPO等のネットワークをつなぐ動きである。」と述べられた。

向井通彦氏

大阪府泉南市長

<都市災害に備えるネットワークづくり>

行政の長として、また技術士として、東南海・南海地震に対する取り組みと、ネットワークづくりについて述べられた。

「政策課題として取り組む分野としては、2006年に国土交通省がアンケート調査した結果では、国民、市町村長、産業界、学会とも「自然災害に対する安全対策」「食料・エネルギーの安定供給」「少子高齢化対策」「地球環境や自然環境の保全」等が高くなっている。国民の関心が自然に対するウエートが高くなってきており、このような意識の広がりが見られることは望ましい。

大規模な災害の発生時の行政間のネットワークは大切である。国、各自治体間のネットワークづくりに取り組んでいる。正確な情報を住民に流すことは重要で、防災情報充実強化事業にも取り組んでいる。

昨年、NPO主催の防災に関するシンポジウムを泉南市で開催した。市民に啓発活動を続けて実施する必要がある。防災訓練を毎年実施しており、行政および

住民とのつながりの問題点を明らかにしている。行政間のネットワークと共に各種団体とのネットワークづくりも重要である。泉南市では平成17年9月に「泉南市防災技術者の会」を設立した。この会は市内在住の建築士、技術士、RCCM等の技術者により構成されており、毎月1回勉強会を開いている。平成17年にはイオン(株)、イオンモール(株)と防災協定を結び、防災拠点づくりを進めている。市内の小売店にも防災協定の締結を呼びかけている。

大阪府の大和川以南には3つの防災拠点があり、毎年防災訓練を実施している。行政、各市民団体は防災教育を実施し、防災教育に努めている。NPO等との協力、各市民団体とのネットワークづくりを進めている。役所が主体に防災拠点づくりと、各団体とのネットワークづくりに努めていきたい。」と述べられた。

多田理氏

(株)NTT データコミュニティプロデュース常務関西支社長

<阪神・淡路大震災の経験を活かして迅速で的確な情報伝達を支援する「ERAICO」>

阪神・淡路大震災の経験を活かした情報システムの立ち上げについて述べられた。

「防災には心・技・体が必要である。阪神大震災時(1月17日)には自宅(垂水)におり、自宅の電話は使えず、公衆電話も停電ではカードが使えず、10円玉を大量に用意し何回かチャレンジしてようやく使えた。神戸では通信の確保が困難であった。人間は情報を伝えるときに主観による報告をするため、客観的な事実は伝わり難い。現地状況を正確に把握するためには、映像情報は必要である。阪神大震災のとき、阪神高速の高架橋の倒壊をテレビで見てその惨状が理解出来た。現場の映像情報を送受信できるようなシステムが必要である。NTTデータでは「情報分野から人を救う」という思いから、災害時等緊急情報システム「NEVERSYS ERAICO(Emergency Rescue & Alert Information Command System)」を立ち上げた。

情報伝達のみでは人は救えない。このシステムは気象庁と連動して情報が流せる。携帯電話を通じて各役割分野別に伝達できるようになっている。南海地震を想定し、各市町村で実証実験を行っている。誰が、何時、何処にいるかリアルタイムでわかるようにする。自治体の職員、消防団員から地域の防災ボランティアまで適切な連絡を実施し、初動体制を確立することが出来る。震災後対応を考えているようでは遅い。携帯はNTTドコモ、AU、ソフトバンクどれでも使えるようにする。インターネットでは責任者が特定できないた

め、全部直通通話を行えるよう対応する。携帯電話の進歩がもたらしたものである。NTTは分割されるが、命を救うネットワークはNTTグループの総力を上げて出来たものである。携帯電話1台が防災端末になる。気象庁が予報を出してから15分以内に回線の確保をしておく。インターネットでは時間がかかるため、直通回線で直ちに連絡する。」と述べられた。

北野勝彦氏

NPO法人紀泉地域21総合整備協議会 会長

<今から20年前に大阪・兵庫即ち阪神地域は滅亡のチャンス失った!!>

第一部に引き続き、NPOの立場から述べられた。

「阪神大震災のあと大蔵省に呼び出され、大蔵省管理の構造物被災調査と対策設計を最後まで行った。大蔵省管轄の建築物は住都公団の建築物より多い。税関は海岸にあるため船を調達し、その他は自転車を調達し調査を行った。3つのボランティアが参加したが、最後まで責任者として活動した。

泉州は9市4町あるが、その内5市2町の建築設計事務所が集まり、NPO法人泉州建築設計協会を設立した。「技術者の会」の世話にならない為のNPO法人を目指している。一般市民は災害を考えずに生活をしている人が多い。危険地を避ける教育、啓蒙活動を行いたい。

阪神大震災時にガスは地震発生から6時間後に遮断されたが、電気は自動修復する仕組みがあり、これが通電火災を引き起こした。安全より企業活動を優先している点が問題である。NPO活動に多く参加したが、安全優先が直ちに実施できるシステムの構築が出来よう努めたい。お金のかかる防災対策は多く提案されているが、私の提案はお金が少なく済むべきであると考えている。」と述べられた。

長手務氏

神戸市理事 危機管理担当

<ネットワークによる防災・減災へ>

阪神・淡路大震災の体験からのネットワークについて述べられた。

「阪神大震災では6434名の方が亡くなった。当時神戸市は地震に対する備えがなかった。火事は三日三晩続き、鷹取公園の木で延焼が防げた。

消防署にはバール等の道具はなく無対策であった。このような災害を無くすよう都市計画を進めている。現在は当時より良くなっているが万全ではない。人は相対的に災害に弱くなっている。あらゆるネットワークを作り災害に立ち向かう必要がある。映画等を使って災害の啓発を行っていききたい。柳田国男氏は「災害

は進化している」と言っている。JR尼崎脱線事故は我々のニーズが安全性より利便性を優先した結果の事故である。

神戸市は阪神大震災の時は他の自治体にお世話になった。大きな災害時(中越地震、豊岡但馬、淡路の豪雨、洪水)には応援部隊を派遣している。災害が大きいと災害地からの情報が出ない。神戸市ではまず消防部隊をおくり、消防活動とともに情報を収集し送る。次に本部支援要員をおくる。災害復旧は地元のやり方で進める。神戸市はアドバイスするだけである。また、マスコミ対応も行う。ボランティアは自己完結であるべきで、被災地に世話をかけないようにする。現在神戸市では現職中心の「神戸市震災人材バンク」、現職とOBでつくる「K-TEC」、OB中心の「NPO神戸の絆」等の組織が活動している。これらの組織には現職に対する防災訓練のお手伝いをお願いしている。また体験を伝える研修を実施している。

平常時の備えとして毎月シミュレーションを実施している。技術の伝承では災害の実体験は非常に難しい。災害体験をシミュレーションにより実感してもらおう。神戸はコミュニティが強い。防災コミュニティを通じて災害弱者対策を実施したい。建設業者、クレーン業者と防災協定を結び、シミュレーションを実施したい。医療界とのつながりを大切に、医療界のネットワークづくりに努めていきたい。」と述べられた。

~まとめ~

室崎益輝氏

総務省消防庁消防研究センター所長

参考になる意見を多くいただいた。共通するのは被害を軽減するネットワークづくりである。多種、多彩(広い範囲)のネットワークづくりが大事である。ネットワークづくりには段階がある。

- 1、技術者同士のネットワーク：異業種、異分野でのネットワーク
- 2、技術者以外の他の市民のネットワーク：開かれたネットワーク
- 3、全国的なネットワークが必要。

段階的で多層的に進める必要がある。いま多様な技術者グループはそれぞれ交流し、それを全国展開(ネットワーク)する必要がある。プラットフォーム的に展開を考える必要がある。

技術者は技術者の責任を果たす必要がある。

- 1、技術者は防災に対する技術開発および専門性を磨く必要がある。応援するシステムを考える。
- 2、技術者は市民に対して防災教育(技術を伝え

る)をすることが大切である。

- 3、技術者が技術者に研修するシステムを構築することも考える。

と述べられた。

～閉会挨拶～

笹山幸俊氏

元神戸市長、NPO 法人「都市災害に備える技術者の会」理事長

「ネットワークは、行政については現役の人を助けるOBの人が対象と考えていた。技術者が一人前になるには時間がかかる。人材の継続的な確保が必要である。企業に勤めている人はボランティアに参加しにくい。今日は自発的に参加してもらっているが、継続的に参加は難しい。教育を通じて継続性を考えるべきである。通常60才で定年であるが、70才まで働く人が多い。この人たちに「いざ」という時に参加してもらいたい。



写真8 笹山幸俊氏

戦災復興では地域の歴史、地形の変遷等を考えて行った。皆で勉強する必要があった。災害時には最初に近隣者が対応する。上からの支持を待っているのでは遅い。日頃の活動において訓練を行っておくべきである。ボランティア活動を悪く利用する人間がいる。日頃の交流が大切である。これにはネットワークが役立つ。

道州制では2府4県で広域災害対策を考える必要がある。そのためには、関係者で2府4県の歴史を勉強すべきである。地方と国の役割を考える時、木曾三川の宝暦改修工事を行った薩摩藩の平田鞆負の勉強をした。大阪の治水は地形をみればわかる。技術者はその時には判断をしなければならない。人材育成の努力を行っていくべきである。」と閉会の挨拶をされた。

最後に、シンポジウム提言(印)が配布され、山田近畿支部建設部会長が挨拶を行い閉会した。

第1回「'07 震災対策セミナー in 神戸」でのシンポジウムを終えて(提言)'07.1.18

1995年(平成7年)1月17日早暁に発生した「阪神・淡路大震災」からすでに12年がたっしまいました。その後も自然は人間達に次から次へと姿を変えて襲いかかります。

スマトラ沖大地震('04.12.26)は、東海・東南海・南海大地震による津波が発生したときの事態を予測されて恐怖すら感じます。国内では、新潟県中越地震('04.10.23)が農山村に生活する人達を襲い、高齢者を含む多くの人達の命や財産を奪いました。

このような事態に対処して災害による被害を少しでも減らそう、防ごうと各方面で努力が続けられておりますが、本日私達はこれらに携わって活動している人達や団体とのネットワークづくりについて、特に市民と公共団体を軸にして取り組もうという視点で論じあってまいりました。私達は一刻も早く、この主張を実現するために市民や公共団体が一体となって協働して行動に移すことを提言します。 以上

(社)日本技術士会 近畿支部 建設部会 及びNPO 法人 都市災害に備える技術者の会他 有志一同

なお同日、神戸国際会議場において、近畿支部防災研究会の協力を得て、展示を行った。

(山崎和人、湯原徹、長江秀樹、山田俊満 記)