

## 米国流防災の街づくり

朝日新聞大阪本社  
中村通子

今、ご紹介にあずかりました中村です。よろしくお願いします。

私は朝日新聞の科学部で医療を担当しております、普段は主に感染症や臓器移植といった話取材して書いています。今回どうしてこういう「街づくり」取材したかと言いますと、私も西宮に住んでいるので、身をもって阪神大震災を経験したんですが、朝日新聞大阪本社ではそれから毎年毎年災害についての大きな記事を、キャンペーンではないんですけども、毎回毎回特集を組んで阪神大震災記念日前後にやっています。今年からは風化させないという意味も込めて、阪神大震災だけではなくて防災全体に対しての企画を立てるといことで大阪本社挙げて「防災力」という企画で年に4回大きな特集を組むプロジェクトを立ち上げました。私もそのメンバーの一人なんですが、その中の一つとして、アメリカ、シアトルで大地震が来たんだけど、被害はほとんどない、それは何でやねんというところから出発して、私がちょうど別の災害医療の取材でアメリカの取材をしていたところ、うちの偉い人に「じゃあ、君、一緒にアメリカに行って、あわせて取材をしてきたまえ」と言われて、ちょっと畑違いなんですが、防災の街づくりということで取材してまいりました。

ということで、これはほとんど言いわけなんですけれども、建築や防災の街づくりは余り専門領域ではないので、自分で見てきたこと以外には難しい質問には答えられないかもしれませんが、そここのところはどうぞご了承ください。

では、説明に入らせていただきます。今日お話しさせていただくのは、アメリカの防災対策についてなんですが、FEMAと書いてフィーマと読みますが、このFEMAという組織がアメリカにあるのが非常に大きな特徴になっています。まず、この組織について簡単に概略を説明させていただきます。このFEMAと地方自治体、民間企業、そして市民がやっているNPOなどが一緒になって防災対策をやっている作戦があるんですが、それが「プロジェクト・インパクト」、今日のお話の中心になる予定です。この「プロジェクト・インパクト」を支えている精神とは何か、そして、この間も新聞報道もありましたが、日本の国内ではどのような動きがあるのかというのを最後に簡単に触れさせていただきたい

と思っております。

F E M A というのは、Federal Emergency Management Agency、米連邦緊急事態管理庁というふうに訳しています。いろいろな訳し方があるんですが、朝日新聞ではこの名称で統一しております。本部はワシントンDCにあります。そのワシントンDCのビルの3階分ぐらいを占めているんですが、そこには常駐スタッフは500人、そして全国に10カ所地方事務所がありまして、そこには職員が2,400人います。全米の災害対応をやっているんですが、これだけではとてもじゃなく全部の業務はできない。一番下に、約4,000人の災害補助従業員がいるというふうに書いておりますが、これがF E M A をよく支えている人たちでありまして、この人たちは他の商売、消防署員のこともあれば、大学の先生、地元で何やらやっている人、もしくはお医者さんとか、そういう専門性の高い方々もいるんですが、そういう人たちが契約をしていて、いざ事があつたら、F E M A の方からこれこれの人数が要るから、この期間出してもらえないかという形で出動を要請して、その間は本業はお休み、休業保障はF E M A がお金を出すという形になっています。そういう方々、いざ事があると出陣する人たちが4,000人登録されているということです。F E M A のリージョナル・オフィスは10の区域に分けて対応しております。私が見に行ったのはワシントンDCとシアトルです。

F E M A のシステムについて、日本には同じような組織がないので簡単にご説明したいと思います。まず一番最初は、災害が起きると、地方自治体、その災害が起きた町あるいは市、日本で言う県にあたる郡、カウンティが対応します。それでは対応し切れないような大きな災害だと、そのシティやタウンは、自分たちの手には負えませんと、州政府に災害対応を依頼し、州が対応する。そこで終わるものはいいんですが、それでも終わらないような大きなもの、例えば複数の州にまたがるような災害は連邦に依頼をすることになります。その連邦の窓口がF E M A になっています。F E M A は大統領の直下でありまして、災害が起きたというときに、大統領に連絡をし、大統領は、「それは連邦対応の災害とする。」という声明を即座に出します。そうすると、その災害についてはすべてF E M A が対応することになります。

しかしながら先ほど申し上げましたように、F E M A は、本部では人数がわずか500人、全国でも事務職員等2,400人、災害補助員を入れても4,000人しかいません。そういう大災害に対応するには、とてもじゃないが人数が足りないんですが、F E M A の役目というのは、F E M A がすべて出て行って何もかもやるということではなくて、それぞれの州が持っている資源、例えば州の軍、もしくは町や市が持っている消防組織、そういうものがばらばらに動いていると、ダブってしまったたり、むだが多い。そういうロスをなくすためにコーディネーションをするというのがこのF E M A の最大の役割です。統括・連絡調整、これがすべてF E M A の活動の中心になっています。

F E M A の目的としましては、ここにお示したような2点が大きな目的で、まず災害で人が死んだり、重要な個人の財産も含めて州や国の財産、大きい建物や公共施設が失わ

れるものをできるだけ減らそうではないか。そして、こういうインフラを守る。インフラを守るということは、何か事が起きたときの素早い復興が可能になるということですね。

なぜFEMAができたか。これは今の日本の状況に非常に参考になるかと思しますので、簡単に説明させていただきます。1960年、70年代にハリケーンや洪水を中心にアメリカでたくさん大災害が起きたのですが、阪神大震災で日本でも問題になったように各機関、例えば警察、消防、そして自衛隊、国、行政の間で、救援がうまくかみ合わなかったわけですね。全然救援が行かない部分もあれば、ダブってしまって、そこが非常にロスが生じてしまうというところもあり、批判が非常に高まりました。「国は何してんねん。」という形で国民から批判が起こった。そのときに、そういう批判を受けて、カーター大統領がFEMAをつくりました。そんなに古い組織ではないということですね。昔からあったわけではございません。

私がFEMAに行って取材をして記事を書いたときに、うちの東京の偉い記者や大阪の編集局長等古手のベテラン記者達から、FEMAというのは冷戦、核シェルターや核災害、ソ連から核爆弾を落とされる、その対応に対しての組織だったんじゃないかという質問がたくさん寄せられました。それは違うと。なぜそういうベテラン記者の頭にそんな気持ちが入り込んでいるのかというと、レーガン大統領の時にそのような方向に非常に偏った対応をしたんですね。災害はもちろん自然災害、そして人災、人災の中にはNBC災害と言われるように、Nはニュークリアの核、Bはバイオ、生物兵器ですね。Cはケミカル、当然戦争も含めた大量破壊兵器による災害も含まれるんですが、FEMAの発端は天災が中心だったにもかかわらず、レーガンさんの時に防衛や戦争対応に主眼を置いた組織に変質してしまったということです。

その時にちょうど非常に大きなハリケーンが来て、確か1,000人以上の人が亡くなったんじゃないかと思えます。かなり長期間にわたって台風が襲って、被害は甚大、家が壊れた人も多かったにもかかわらず、FEMAはその当時十分な対応ができなかったということで、非常に批判にさらされました。クリントン大統領が就任した直後に任命されたミスターウイトという長官が今のFEMAの中興の祖というか、現在のFEMAの形をつくった方なんですが、とにかくそんな問題だらけの組織で、お金ばかりかかるし、何やっているんだということで、調査委員会を作って調査をしました。そうすると、無数というか、今、日本でいろいろ言われているようなコーディネーションが足りないとか、行政は全然他の人のことを考えていないとか、そういういろいろな連絡調整の不備等が明らかになりました。

ウイト長官は今年1月、ブッシュ大統領にかわった時に、ブッシュさんが指名した長官に交代しましたので、今、前長官ということになっておりますが、非常に人望の厚い、FEMAの中でも職員さんに非常に慕われた方で、災害に対して非常にしっかりした考えを持っていた方ようです。

この間の選挙で民主党から共和党にかわって、私が行った時に、FEMAの人達とお酒

を飲みながらお話を伺うと、どの人もみんな、「でもね、大統領が替わっちゃったから、私もいつまでもこの職じゃあないかもしれないわ」と言うので、「何ですか」と聞いたら、やはりリストラ、組織を縮小しようじゃないかという声が上がっているそうです。それは実際にこれからお話をしますシアトルでの防災作戦に対しても、大統領の交替ということが非常に大きな影響を及ぼしています。

これはFEMAのウィット長官時代の組織図なんですけど、非常に複雑に見えますけれども、一つ一つの事務所にはそんなにたくさん人数がいるわけではありません。

さて、ここで「プロジェクト・インパクト」の説明に入らせていただきたいと思います。これがFEMAのホームページから引っ張ってきたトレードマークで、アメリカの防災関係の人はみんなこのバッチを襟につけています。かなり目立つ黄色いバッチで、私も三つぐらいもらってきました。「プロジェクト・インパクト」というのは、FEMAが提唱している「災害に強い街づくりの作戦」の名称です。これは災害が起きてからではなくて、災害が起きる前に、いかに被害を減らすか、地震で言えば耐震補強、日本で地震が非常にポピュラーな災害であるように、アメリカの場合は至るところで洪水がしょっちゅうしょっちゅう起きます。その洪水対応として、河川沿いではこちら辺が危険だからとハザードマップを作り、そこに住んでいる人達に対して高床式の建物にするような指導をしたり、移住を強く促したりというようなことも含めて、減災、ミティゲーション、なかなか適切な日本語がなくて、記事を書くときに減災という言葉を使わせていただきましたが、被害軽減対策、ミティゲーションを中心にやっている作戦です。

ここで災害というものについて一つ概念を整理しておきたいと思いますが、災害サイクルという概念がございます。それはFEMAがこのように提唱しているんですが、まず発災、地震でも何でもいいんですが、何か災害が起きます。そうしたら、それに対してまず対応をします。例えば地震で、阪神大震災が起きたときには、瓦礫の中に埋まった人がいます。もしくは壊れたビルが道路を塞いでいます。そういうものを取り除き、そして救命をしという対応する発生直後のレスポンス、これがまず対応期、そしてその次に復旧、これは壊れた家を建て直す、整地をし直す、補強をする。そしてその次に来るのがミティゲーションです。次の災害に備えて、では、この災害の教訓、対応でよかったのか、悪かったのか、復旧はうまくいったのか、どうなのか、どんな支援が足りなかったのかということ踏まえて、次の災害に備えて、では、どんな準備をしたらいいのか。それをやるのがこの減災、3番目のサイクルに入ります。そして、それに向けての準備、プリペアドネスをやる。これは平面で書いているので、このようになっていますが、実際にはそれで次のまた災害が来るということで、螺旋状になっていっているというふうに理解していただければいいと思います。このようなサイクルであるということの上で、FEMAはさまざまな活動をやっています。

対応、復旧というものについては、当然一番最初にやらなくてはいけないことです。死にかけた人命を救うということが一番重要なので、こちら辺については世界有数のシステ

ムができておりますが、それについては今回は触れません。そして、1の対応、2の復旧までは大体システムが整ってきたということで、今一番力を入れているのが減災ということになります。

地震が起きやすい地域、カリフォルニア、ワシントン州、西海岸、もしくはアラスカ、地震、もしくは台風、フロリダや南カリフォルニア、竜巻、これは中西部あたりでよく起きて、非常に甚大な被害を及ぼすんですが、あと洪水、これはアメリカ全土どこにでもあちこちで起きております。こういうそれぞれ自分の地域では何が一番ハザダブルなのか、一番何か災害として重要なのか。地震が起きないような地域で地震対策は必要がない。竜巻の通り道になっていない地域では竜巻の対策は必要ないということで、それぞれの地域に密着した作戦を立てているのが「プロジェクト・インパクト」の一つの特徴です。

そして、もう一つの特徴は、官民共同ということです。官は、まずFEMA、連邦、そして州、市、地方自治体、そして大きな企業、もしくは地元の小さな企業もあるんですが、企業、そして市民、それらが一体となったプロジェクトを作っている。これが非常に大きな特徴です。そして、そのそれぞれのプロジェクトについてFEMAに申請書を出したら、FEMAがそれを見て、確かに経済的な効果がある。つまり大ざっぱなことを言うとその費用を例えば100万円かけてこの作戦をやれば500万円の被害軽減効果があると。そういう経済効果が認められる作戦、プランに対してそれぞれ100万ドルのグラントを出すということになっています。

始まったのは98年、つい最近ですね。全米7地域でこのモデル事業は始まりました。フロリダ、メリーランド、カリフォルニア、ミシシッピ、ウエストバージニア、その中にワシントン州のシアトルが入っています。その7地域の中で地震を中心に据えた「プロジェクト・インパクト」はワシントン州シアトルです。その7地域での作戦が中々うまく行っているということで、好評なため、そこをお手本に今では約200地域で大なり小なりの「プロジェクト・インパクト」が立ち上がっています。

私がお邪魔させてもらったシアトルについてなんですが、シアトルはカナダとの国境に近い海沿いの町で大きな港湾があります。カナダとの貿易の拠点になっている都市です。企業としてはボーイング、ビル・ゲイツが住んでいるマイクロソフト社の本拠地としても知られておりますし、今は多くの日本人観光客が町に溢れ返っていて、マリナーズショップに行くと日本語が通じるような状況でございました。ここは地震多発地域です。アメリカではカリフォルニアもアラスカも地震が多いんですけども、人がたくさん住んでいるところではカリフォルニアに並んでシアトルとその周辺が、地震多発地域として警戒されています。

6ページにこれまでに起きた主な大地震ということを書いています、日本列島の状況と非常によく似た雰囲気の地図になっていると思います。これがシアトル港、ここがバンクーバー、もうカナダです。大きな地震では1949年に起きたものが非常に大勢の方が亡くなっているんですが、被害金額が非常に大きい。この53キロ、63キロというのは

地震の震源の深さをあらわしています。深ければ深いほど地表に及ぼす影響は小さいと考えられるんですが、どれも同じような深さで、でもだんだんちょっとずつ被害金額は減ってきているのがお分かりかと思います。シアトルは、その分対策を一生懸命ずっと立ててきたということです。

詳しい地図がなくて申しわけないですが、ここがこういうふうに入り江になってしまっていて、こっち側の方はすぐ山があって、ここには火山があります。その入り江と山に挟まれた細長い通路のような地域に住宅やオフィスが密集しています。シアトルは神戸市と随分前になるんですが、一番最初の姉妹都市提携を結んでいます。私は神戸市役所詰めの記者だったことがあるので、そのことは知っていたんですが、何でシアトルかなと思っておりましたが、行ってみてわかりました。埠頭に赤いクレーンが並んで、神戸の場合は海と山に挟まれた、六甲山と瀬戸内海に挟まれた細長い地域に国道、JR、高速道路、私鉄が通り、地域、地形がシアトルと非常にそっくりで、私は見に行くと非常に驚いたんですけども、本当によく似た状況でした。この高速道路や幹線道路の状況もよく似ており、これについては、今回、シアトルではなくて、シアトル市を含むキングスカウンティ、ピアスカウンティという隣接する二つの郡が、シアトル港とその隣のタコマ港という大きな二つの港をつなぐ主要道路を守るを別途立ち上げています。シアトル市は住宅を中心に「プロジェクト・インパクト」を立てて、それを含むより広い地域が交通路を受け持って、それぞれの防災対策を立てているということになっています。

この間2月に大きな地震がありまして、これはすぐに大統領が緊急事態宣言をして、大統領担当の大災害ということでFEMAの出動する地震になったんですが、マグニチュード6.8のかなり大きな地震で、震源は市街地からやや離れたところで深さも深かったので、地表に現われる、つまり都市部に及ぼす被害はその分軽くて済んだはずなんですが、それにしても壊れたお家が市内で1,500棟、負傷者についてはシアトル市外も郊外も含めて総数で407人、亡くなったのは1人、これは驚いて心臓マヒを起こした方だったと思うんですけども、地震で何かが落ちてきて頭を打ったとか、そういうことではなくて、非常に激しい揺れに驚いて、ひっくり返ってしまったという方です。下に阪神大震災の被害状況をまとめておりますが、この差はいかなることなのかと。私はこの2月、これは日本時間で朝方だったんですが、のんびりご飯を食べていたら、すぐ呼び出されて、会社にすっ飛んでいったんですけども、それでCNNのテレビを見ながら、シアトルに取材にすぐ行かなきゃいけないかどうかということを経理と相談していたんですけども、全然人が亡くなっていない。どうも商店のファサードは壊れたりしているんですが。大統領令もすぐ出たということにもかかわらず、一人も亡くなっていない。私は自分の住んでいる阪神大震災の現場を見て、その後、台湾の集集地震、そしてトルコの冬のアナトリア断層が動いたという2回目の地震の直後にそれぞれ現場に行って取材をしてきたんですが、そこで私が見てきた状況は、阪神大震災とすべて一緒でした。多くの建物がぽきっと折れて、民家はぺしゃんこ、人はたくさんつぶされたり、大けがをして、病院は阿鼻叫喚とい

う状況だったんですが、シアトルは全然違う。なぜだ。これが取材の発端なんですが、この差は極めて衝撃的な差だと私は思います。

これがその2月の地震での被害マップです。シアトルの防災担当課からもらってきたんですが、こういうふうには家は結構壊れているんですが、住むに値しなくなったような赤タグで示したお家というのは案外少ない。黄色タグが半壊、緑タグが一部損壊と少し概念は違うみたいなんですが、大体そういうふうに理解していただいたらいいと思うんですが、こういうふうに広がっています。

シアトル市の「プロジェクト・インパクト」は、98年にモデル地域の最初の一つに選ばれて、何をやっているかと言いますと個人住宅の補強、今日はここを中心にお話しさせていただきたいと思っておりますが、その他に学校の耐震化があります。耐震化というと非常に大がかりで、建物の建てかえで大きな公共事業を想像しがちなんですが、実はそうではありません。メインのものは何か。これは最後にちょこっとご紹介させていただきます。あと、中小企業が多い町ですので、一人で経営している、もしくは中小と言わない、零細企業ですね、そういう企業はお金がないので、余り危機管理ができないんですが、そこに対する危機管理、どのようにしたら、あなたの事業は守られますかということを指導しています。

シアトルで、なぜたったこれっぽっちしか家が壊れずに、家に殺された人が一人もいなかったという現実を支えた理由がこの個人住宅対策です。シアトルでは市内の個人住宅のほとんどが木造住宅です。1970年に住宅建築基準が改正されて、今はもうちょっとちゃんとした造りになっているらしいんですが、浅いコンクリートの基礎を造って、その上にぼんと木でつくったお家に乗っているという感じの造りが非常に多いです。地震がないところだったら、別にそれでも何ということはないんですけども、シアトルでそれをやると、その上の家屋が土台の上からずぼーんと滑って道路に飛び出して行って、道路を塞ぎ、しかも中にいる人は当然大けが、もしくは死亡してしまうようなことが起きます。この70年以前に建った基準不適合のお家というのが市内に12万5,000軒あるということです。

これが私がお邪魔させていただいたシアトルのある典型的なお家です。そこそこの住宅地、超高級でもないし、すさんだ町でもない、ほどほどの地域ですね。非常にきれいにペンキを塗っているんですが、これは1960年に建ったお家です。当然建築基準を満たしていません。このお家はちょうど耐震補強中だったんですが、地下を見せていただきました。これが半地下、ベースメントです。大体アメリカのお家はこういう半地下に非常に狭い光を取り入れる窓が幾つかあって、掘り込みになっていて、そこが基礎を兼ねています。そこでお洗濯したり、自転車が置いたりとユーティリティールームに使っています。

この人が「プロジェクト・インパクト」に協力している専門の大工さんです。この方にお話を伺いましたら、このお家はかなり土台がぼろぼろである。土台自体は非常に良質コンクリートを使っているので問題はないと。土台から造りかえる必要はないので、かなり

安くはつくけれども、その上に乗っかっているコンクリートと家の接合部分にカビが生えている。さらに下の方はシロアリに食われているのでこの木は全部取りかえる。そして、今ここを塞いでいますが、ここは全部窓でした。しかし窓が多過ぎて壁量が少ないということで、厚さ2センチぐらいの合板を使って窓を塞いで壁にかえるという作業をしています。そして、このビームと窓枠に金具で補強をしています。この窓枠自体は取りかえなかったんですが、この土台とのつなぐ部分が弱いということで、特大の直径3センチぐらい、長さが二十何センチあるようなボルトでがばっととめています。この作業で家と土台をつなぎ合わせて耐震強度を増やしていきます。

今は専門家がやっておりましたが、住宅補強教室、うちの会社では猿でもできる住宅補強と言っておりましたが、それを自分でやろうじゃないかと。専門家に頼むと、何千ドルとかかります。先ほどの、私が見せていただいたお家は、大体人件費、材料費等で1万ドルかかるということでした。虫食いやカビ生えの柱を取りかえたりしなきゃいけないので、結構高がついたらしいんですが、あの人は耐震住宅についてはサービスをして市に協力をしている大工さんなのでサービス料金なんですけど、それでもあの家の場合は1万ドルかかります。ただ1万ドルかけて補修をすると、アメリカは住宅を非常に大事にして転売をすることが多く、その住宅の価値がぱーんと10万ドル以上上がるというので、地下だけではなくて、では上の浴室の配水管を取りかえようとか、一緒にあわせてやると安くつくので、そういうことをやって、住宅の価値自体を高めるということで、転売することを考えたら、1万ドルかけても損にはならないと。その上に命も安全になるというので、1万ドルかけての改修にあの家オーナーは踏み切ったということでしたが、ただ10万ドルの価値は増えるかもしれないけれども、1万ドルというお金はないという方に向けて、シアトル市が開いている住宅補強教室というのがあります。これは建築士など専門家が指導します。約2時間のコースで、これを受講すると、こういう教材を使って、これは地下室の土台と窓、そしてここは建屋の部分を模型にしているんですが、実物大の模型です。これを使ってL字金具だの補強板、他にもいろいろあるんですけども、窓を塞ぐやり方とか、ボルトの締め方等をここで実演して、学びます。そうすると、ある程度簡単な部分ですが、こういうことは自力で補強することが可能になります。これは非常におもしろかったんですけども、この受講料はわずか10ドルです。こういう立派なテキストブック、ブックレット・ワンオブスリーと書いてありますが、3冊組みの本があって、これの最初のページから3冊目の最後まで読むと、自分で自宅の補強計画が立てられるようになります。

自分でやる場合は自分で図面も引いて、それを当該役所、シアトル市だったらシアトル市の担当部局に提出をして、この計画だったら、あなたのお家は基準に適合するようになりますよという承認をもらわなければいけない。勝手にやって、適当にトンカチ打ってればいいというものではありません。ここへ1枚図面をもらってきたんですけども、何かいろいろ説明書きがあって、ここに凡例があって、自宅のベースメントをここにこうい



う形で書いて、この窓の部分はどうしますというようなことを書き込むと、こういう方眼紙つきの用紙があって、これ2枚組になっているのでしょうか、いろいろこういうふうに図面を書きなさいというのが分かりやすく、英語だから私にはちょっと分かりやすくはないんですけども、専門家が見たら、多分よくわかるんだと思うんですが、こういうものがあります。2時間ほど勉強した素人が図面を書けるようなアドバイスが載っている紙、スタンダード・ホーム・アースクエイク・レトロフィットプランセット、レトロフィットというのは住宅補強、地震に対して補強するプランのセットということですが、こういう紙をもらいます。これに書いて、役所が「よし」といって判子をついてもらって、それに従ってこの教室であったことをもとに一生懸命やって、できましたといたら、担当査察官が見に行き、これならオーケーといっって判子をもらい、それで完成、自宅補強はおしまいです。

専門家に頼むと3,000ドルから7,000ドル、先ほどの1万ドルというのは上の配管をちょっと換えたりしたので、高くついています。レトロフィット、補強だけだったら大体こんなものです。自前でやると、500ドルから800ドルと非常に安い。大体1ドル百何十円と考えたら、10万円も出せば十分自分のお家が補強できますよということでこの講座は非常に人気がありますね。

高齢者の一人暮らしで、体力がなく自分でトンカチを持ったり、のこぎりを引くということがもうできませんという方、もしくは500ドルも出せませんという方には、まず市が低利のローンを斡旋します。今、アメリカは金利が5%とか7%とか言っていますけれども、非常に安いです。1%、2%の低金利で借りられます。それも返す当てがないという人、半分寝たきり近いような車いすのお年寄りの一人で暮らしのような場合は、市が周りの人に対して「この人のお家が危険なんだけれども、耐震補強を手伝ってくれる人いませんか」という形でボランティアを募りまし。これはかなり成果が上がっているんですね。しかし、ボランティアさえ集まらない、周りに人が住んでいない住んでいるとか、非常に嫌われているとか、そういう人の場合は、そこでやっと市が公費負担してお金を出すという形になります。専門家を派遣して500ドルなり800ドルの材料費を負担します。こういうローンもボランティアも集まらない人には、市が基本的に全額負担をするということになるんですが、そういったケースは、始まった98年から今までにたった2件だそうです。それまでにほとんどの場合はボランティアが出てくる。ボランティアが5人ぐらいいて、「では今週は、僕がやります」「来週は、ここのところは僕がやります」という形で町の人、あるいは手の空いた大工さんといったある程度プロフェッショナルな人がお手伝いをしてくれるということでした。

この2月の地震までに「プロジェクト・インパクト」が開始されて、12万5,000軒の中、もう250軒がこういう形での補強が終わっています。シアトルの防災担当課は全部のお家について、地震でどんな被害があったかを調べるということをしていました。4月には、調査中ということだったんですけども、そこまでの調査段階では被害を受け

たという赤タッグがつくようなお家は1軒もなかったということでした。これは非常に効果があったんだということを主張しておりました。

先ほどの、自力でやる住宅補強というのを安く仕上げるためには欠かせないのが電動工具ですね。電動のこぎり、電動ドリル、そういう高価な工具が要るんですけども、それを一々買っていたら、あんな安い300ドルだの、800ドルだので済むわけがない。私が見に行った地域で成功しているもので、ツール・ライブラリーというものがありました。これは先ほどの住宅補強教室の講師の先生ですけども、この人が若いときから大工仕事が好きだったそうですが、一つ一つの工具は高いし、安いものでも滅多に使わないものは一人で一つずつ持っているのは無駄だということで、仲間と一緒に工具を集め、融通し合う、共有化しようとしていたのですが、それがNPOになりました。こんな大きい特殊なペンチや長ばしご、そして当然高価な電動工具、そういうものがいろいろ100種類以上あります。何種類あるんですかと聞いたら、数えたことはないけれども、100はあるだろうとおっしゃっていましたが、私が見る限り、細かいものを入れたら、もっと300以上はありそうでした。それは自宅の改修をしたいという人が申し込めば、ただもしくは高価なものは20ドルとか、1ドルとか、いろいろメニューによって違うんですが、お金を出して借りると。1週間なら1週間、ただ同然でレンタルして、終わったら返すという形で、地域住民でこういう道具を共有化している。これがあるから自力での改修が非常に安く仕上がる、自力での改修も可能になるということです。

この人は、今、NPOをやっているということで、市が「プロジェクト・インパクト」としてこのツール・ライブラリーや住宅補強教室にお金を出しているのと、NPOなので、いろいろ催しをやるんですが、そこから上がってくる賃金、非常に安いんですけども、それでも専門にやっています。市も協力しているというのは、廃校になった小学校があるんですけども、その建物を利用して、スペースを貸していると。工具を置くスペースだけでも、日本で倉庫を借りようと思ったら、月かなりの金額がかかると思うんですが、ここでは市が廃校の小学校を提供していることで、非常に安い。この下が事務所にもなっています。安いというか、ただですね。隣にテコンドー教室や障害者の絵画教室が一緒になっているようなところでして、コミュニティホールになっているんですけども、その一角にこういうツール・ライブラリーを置いています。

官民と言いました。今のは市民ですね。市民がそれだけNPOという形で地元、もしくはボランティアでお年寄りのお家の改修を手伝うという形で参加している。あと、多くの企業が参加してまして、このテキストをひっくり返すと、小っちゃい字で、このテキストはボーイング社の協賛によって作られましたという一言が入っています。有力なものだけでも20以上の地元企業が参加しています。テレビ局であれば住宅改修、ホームレトロフィットコーナーの様に1日に3分間スポットの枠を提供するとか、こういうテキストの印刷代を提供したりと協力している。その理由としては、町の人達が住めなくなると、企業にとっても経営が成り立っていかないというのがまず一つ。そして、シアトル市が企業

に対し、こういうものに協力すると、裏にボーイング社提供、もしくはテレビでこれは朝日放送が担当しましたみたいなことが入るので、イメージアップにつながりますと言って、説得します。何か「プロジェクト・インパクト」に協力してもらえませんかという形でお金を集めたり、こういう協力を取りつけたりして、受講者は10ドル、本当はこれただでもいいんだそうですが、それだと今度はまじめに聞かないと。でも高いお金を出すと、今度は参加できない。10ドル、日本円で1,200円ぐらいの適当なお金を取ることで参加者も真剣になる。テキストやこういう書類をただでもらえるということを今やっています。

シアトルはそういう形で官民共同の作戦をとって、ああいう被害の少なさを実現できたというところまでお分かりいただけたでしょうか。

今までの話は壊れる前のミティゲーション、減災だったんですが、これで壊れるのを防ぎました、さて壊れてしまったお家はどのようにするのかという話に移ります。そのお家はほったらかしにしておくわけにはいかないので、FEMAが次のようなプランを立てています。壊れたお家には家屋修理援助、助成金を出します。生活費、家が壊れちゃって布団がないとか、とりあえず鍋がないというときには、この何百ドルかを生活雑貨購入費というのが出ます。仮住まい、日本でよくあるような仮設住宅を建てるということは余りありませんで、民活、民間の需要を喚起するという意味もあって、現にある空いている賃貸住宅を借り上げる、自分の好きなところに住んで、そのお家について家賃を補助するという形を取ります。あと、住宅ローン返済に関しては、二重ローンのある人もいるので、援助をしたり、低利ローンを斡旋したりします。ただし、これはそれぞれの援助を受けるか決まっております、複数受けるわけにはいかないんです。例えば家屋修理援助、これは上限が1万ドルとぴしゃっと決まっています。この援助を用いる場合は査察官が「あなたのお家は8,000ドルの被害ですね」とお家に調べに来て、「8,000ドルの助成をしましょう」とお金を出してくれるんです。しかしそれが1万ドル以上の被害の場合、「1万2,000ドルですね、じゃあ、あなたにはこの援助は適用できません」となり、1万ドルまでもらえるんじゃないんです。1万2,000ドルの被害のあったおうちに対してはゼロなんです。このグラントは使えません。それですごく驚いて、「あと2,000ドル足せばいいだけじゃないですか、何ですか」とFEMAの担当者に聞いたところたら、「1万2,000ドルでこのお家は安全で衛生的な状態に戻ります。1万ドルでは戻りません。FEMAが援助するのは、家が安全で衛生的な状態になることを援助するのであって、それが1万2,000ドル必要なところに1万ドルでは、不安全で不衛生なお家にしか戻らない。」ということを行いました。だから、その人に対しては家屋修理援助のこのグラント1万ドル上限というのは使えません。そのかわりに、非常に安い中小企業省がやっているものと提携している低利のローンを斡旋しますからといったことや、そのお家を売るんだったら売って、賃貸に入るんだったらこうしましょうというような、いろいろな他のプラン、その人に一番合うようなものをサジェストする。何にでも1万ドルまでは出しますという訳ではありません。

そして、この対応は非常に早いと言うことが特徴です。遅いというので批判があったので、FEMAも一生懸命いろいろ状況を変えて、すぐに小切手を切ります。この小切手は用途が非常に限定されていて、これ以外には使えないというふうになっています。現金を蒔くというわけではありません。台湾の集集地震の場合は政府が現金を出したんですが、そうすると、みんな他のことに使ってしまったって、家を安全で衛生的なお家に戻すためにその1万ドルを使わずに、8,000ドルだけ使って2,000ドルでテレビを買ったり、車の修理したりしたわけですし、だからそれは現金を渡すのはだめと。その使い道は非常に限定されていて、ドアを直す、壁を修理する、柱を補修する、壊れた窓を直す、それらはオーケーです。でもきれいにするために、はげたペンキを塗り直す、床が寒々しいのでカーペットを敷く、これらは認められません。当然全数ではできないらしいんですが、抜き打ちじゃないですけども時々査察官が来て、「あんた、ちょっとこれにはこのお金は認められないよ。」と文句をつけるそうです。「ペンキぐらいいいじゃないの。」と言ったら、一つ認めると、みんなじゃあテレビもいいだろうとか言い始めるので、限定して厳密な運用をしないと、予算には限りがあるので、制度自体が破綻をするという説明でした。

自分で頑張るといのがその精神、FEMAの考え方の根本にあります。これFEMAからもらった写真なんですけれども、これだけ壊れてしまう。多分これは全部建てかえになると思うんですけれども、家が安全で衛生的に住める、最低限雨が降り込まない、風が吹き込まないという状況になるまでは国が援助しましょう、手助けしましょう、しかし、それ以上に快適に住むのは、あなた個人の裁量でやってください、床にカーペットを敷いてぬくぬく暮らしたいんだったら、あなたの裁量でやってくださいという考え方で、1万ドル上限なら1万ドル上限、1万ドル以上かかる人だったらローンでやってくれという形で、ここはもう非常にはっきりしている精神です。

しかし、その一方で互助の精神があります。後でお話させていただくつもりですが、日本の場合は個人資産、自分の個人住宅に対して国がお金を出すということに抵抗があります。なぜ個人の資産に国が税金を使わなければいけないのか。日本ではそう考えるんですけれども、「どうしてアメリカではお金を出すんですかと。」という質問をしたら、こういう精神があるという答えを頂きました。「災害は、神様がすることである。」と。個人だけの責任に負わせるわけにはいきません。これはアメリカ開拓のときに一人ではできない。例えば西へ西へと行くときに、もしくは広い土地をゲットして牧場や農場をつくりました。でもそのときにインフルエンザに家じゅうかかってしまって、刈り取りができませんというときに、近隣に住む農場の人が来て助けますということは、日常茶飯事に行われている。自分でできることは自分でやるけれども、できないというときには、みんなが一斉に手助けをする。そうしてお互いが生き残ってきたんですと。アメリカの開拓というのは、そのようにして進んできたんです。その精神が今でもこの災害対応には生きているという説明です。

話は急に変わりますが、シアトルの小学校の公共の建物のミティゲーション、減災対策な

んですが、これは1920年だか30年だかに建った小学校で非常に古いものです。シアトル市内でそういう学校は10校あるのかな。こういう建物には減災対策が急務なんですが、何をやっているかという、建物の建てかえをやると、とてもじゃないけれどもお金も足りないし、そんな一斉に建てかえられないと。何をするのかと。子供たちにこれだけコンピューターがあるんですけども、まず、子供たちがその場で死なないようにします。ここにシートベルトがくっついているのが分かると思うんですが、テレビのディスプレイも同じです。図書室に行くと、最新の建物は全部棚が作りつけなんですけど、こういうところ置いてあるだけの棚は、L字金具で固定。パソコンもこのように全部シートベルトがついています。これを1台1台につけるのはなかなかの手間で、これを業者に頼むとかなりのお金がかかるんですが、それをこの子たち、これは地元の高校生のボランティアがやります。高校の単位としてボランティアという授業が必修であります。いろいろチョイスがあるんですが、そこで何をするかという、彼らは小学校のレトロフィットを選びました。そこら辺の東急ハンズみたいところで買ってきたベルトを加工して、上と下をちょちょっととめているんですけども、これを作るのに大体1ドルから2ドル、そしてつけるのはただ。学校じゅうのパソコン、テレビ、棚を全部そんな形をとめて、非常に安く仕上がって、ここも地震の被害はあったんですが、ちょうど子供たちは登校して給食を食べるちょっと前ぐらいの時間、ちょうど授業中に現地では地震があったんですけども、このディスプレイは1台も動かずに、これによって家具が吹っ飛んで子供たちがけがをするというようなことは一つもありませんでした。地元のこういうマンパワーを活用して、工夫とマンパワーでとっても安く仕上げているというのが特徴です。

これはスミソニアン博物館の中の自然史博物館で、断層というやつのアカデミックな展示の横に、子供が見てわかる、これは救急セット、そしてここに小さく写っている住宅補強というコーナーが、こういう自然史博物館という大地震のコーナーの地震の被害とか、断層、この横には地球の中でのなぜ地震が起きるのかというアカデミックな中に住宅補強というコーナーがあります。3匹の豚のお兄さん豚はレンガ造りのお家に住みました。真ん中のお兄さん豚は鉄筋の高層マンションに住みました。弟豚は木造のお家に住みました。大地震が襲いました。どの豚が助かったでしょうかというのが、ふたをぱんとめくると、どれが助かったかはお分かりでしょう。ちゃんとここ工具でレトロフィットしているんですけども、住宅補強、耐震補強していた弟が助かりましたというお話になっていて、こういう子供にもわかるように、こういうアカデミックな部分にもこういう住宅補強のことまで盛り込んでいるんですね。これちょっと日本の博物館では考えられないと思うんですね。

日本の現状について簡単にまとめたいと思います。ここの中におられる方の中には国土交通省の方のいっぱいおられるようで、ちょっと恥ずかしいので、駆け足で説明致します。

静岡県と横浜市と最近の報道による国土交通省の状況。静岡県はプロジェクト トウカイ0、トウカイというのは、東海地震と倒れるをかけたプロジェクトを立ち上げていま

す。先ほどのシアトルとよく似ているんですが、やばいお家は耐震診断をやって、そして補強や住み替えをしましょうと。こういう調査票を対象家屋全部に配るということですね。建築基準改正法以前の木造家屋は静岡県全体に60万戸あり、とにかくいろいろなルートを使って全体に先ほどの紙を、行き渡らせる。で、簡単にやっていただくと。そこで点数が1.5未満、約20万戸ぐらいあるだろうという推計らしいんですが、1.5点未満のところについては、このような専門家の人を派遣して見てもらうと。これは1戸当たり1万円を公費負担。1万円なんかでは専門家を雇えっこないので、これは半分ボランティアとして協力してくれる人たちを登録して、県は1戸当たり1万円を公費負担、この人たちにお金を出すということで、住民の負担はゼロで、少なくとも診断まではただで受けられますよというプロジェクトです。

そこで、専門家が見て0.7、これが本当に危険な水準らしいんですが、0.7未満が1万戸ぐらいありそうだということなんですが、そこに対してどうするかと。診断だけして、「あなたのところ、危ないですよ」と言われて、「はい、それまでよ」では余りに残酷であるということもあって、耐震補強制度、支援制度という形で、幾らか公費負担ができないかということ、今、検討中なんですが、県だけではなかなか予算的に難しい。市町村に半分ずつしましょうよと呼びかけているんですが、市町村もなかなか予算がないということで、県はかなりやりたがっているんですが、ちょっと今、調整が難行中ということでした。

先ほどのシアトルの話を書いたときに、静岡県県庁に何件か電話がかかってきたということです。ああいう自分でできる住宅補強教室というのは県ではやる予定はないんですか。そういう質問で、その県の担当者は非常に勇気づけられて、今度シアトルに視察に行くとか行かないとかいうことを言っていましたけれども、ああいうお金を出さずだけではなくて、自力でできる道を開く。耐震補強は非常に高くつくのがいけないんだということで、では安くできる工夫はないのかということ、専門家に広くアイデアを集めるといってコンペティションをやっていると。幾つかアイデアが寄せられているらしいんですけども、そういうことで、まず自力でやりたいという人には、今、日曜大工が大ブームなので、日曜大工ばやりということで、そういう能力、やる気のある人にはそういう道を開けないか。そして安い工法はないのかということ、そして公費の助成ができないのかということ、検討中だそうです。

横浜市は、もう随分古く、99年からお金を出さずということをやっており、これだけ公費をつけるということをやっているんですが、横浜市の問題は、対象家屋はこれだけあるんですけども、これ今年7月で、この間電話してどれだけ進みましたかと聞いたら、これだけ、141軒。対象家屋は24万戸、診断士の派遣、ここまではただでできるにもかかわらず、それでも4%ぐらいしかいないわけです、まず申し込む人が。これ何ですかといったら、余り知られていない。面倒くさいということもあって、もうちょっと広報に力を入れると言っていました、たかだかこれだけ、申請だけでも。その中で3分の1が

危険と判定されましたが、その中で、では自分は耐震補強をするので、お金を200万なら200万出してくださいと。これ全部で600万か700万ぐらいかかるらしいんですけども、残りの500万なりはローンを組むとかやらないといけない。それをやりますと言った人は、わずかこれだけしかいないと。やっぱり高いんですね。

国土交通省に関しては、これはこの間出た記事ですね。私も詳細はよく知らないんですけども、危険地域を中心に補助金を出すということが報道されて、ここにおられるの方が詳しいと思いますが、もらった記者発表のリリースをまとめたものがこういうことになっています。

静岡県の場合、県がお金を半分出して、耐震診断まではかなりうまくいきそうなんですけど、助成金をつける場合の問題点で、県はお金をでは半分出しましょう、残りは市町村がやってくださいという形にしたときに、市町村が足並みがそろえられない。もしくは市町村ごとにそれぞれ「いいですね、それやりましょう」という熱意のある市町村と、「ちょっとうちはそんなことには、とてもじゃないけれどもお金は出せません」と、何で私有財産に公的助成をつけなきゃいけないかというようなことを言うところもあり、市町村もたくさんあるもので、考え方はそれぞれ違う。その足並みをそろえるのは非常に困難です。国土交通省のプランは、まだ具体的にどのようになるのかはわかりませんし、予算を概要要求に盛り込むだけで、要求が通らない可能性も十分あるのではないかなと思うんですが、通った場合にしても、ではそれを地方自治体が残りの部分を引き受けるか、まずそれが大きな問題の一つあると思います。そして、横浜市で見たように、実際に必要があると判定された人で、国がお金を半分、行政が半分出してくれて、残りの半分が市民が出すということに対する抵抗感、それをどのようにめぐり取っていくのか。それは横浜市が今直面している問題ですが、そのあたりが解決しないと、非常に私はいいいことだと思うんですけども、せっかく予算をつけても、そこがうまくいかないのではないかなと思います。

このような日本国内に見る問題を考えると、シアトルがやっている官民共同、自助努力というものを、シアトル市自体はお金をほとんどかけずに、あちこちからお金をかき集めて、説得して、市民への啓発をやっていって、市民自体も立ち上がっているという状況を作り上げていくという方向性というのは、日本の状況にも非常に参考になるのではないかなと思いました。

最後に、ウイット長官のお言葉でございますが、「ミティゲーション」、「減災」というのは何か。「壊れたしまったお家を、建物を元通りにするというのは、非常に大きな費用がかかる。命は絶対戻ってきません。だからこそミティゲーションなのである。」本当は長いインタビューを申し込んだんですけども、インタビューできずに簡単に電話でお話を伺っただけなんですけど、ウイットさんのお言葉でとても印象的でした。

この下の写真は阪神大震災から1カ月、これは長田の燃えてしまった市場の前でお花を捧げている方々なんですけど、こういう光景は、私も今でも昨日のことに思い出します。やっぱりこういう被害、プリベンタブル・デスというふうに呼びますが、その防ぎ得

る死というものを避けることができるんだったら、それに対して知恵を集めていくというのは、非常に重要なことだと思うんですね。それをしないで、同じことを何度も繰り返すことだけは避けたいと。阪神大震災でこりごりだったら、東京直下、もしくは東海地震、南海地震が起きたときには6,000人も死なないような町をつくっていく。それには市民一人一人の心がけ、そして行政の対策というのが一致していかないと難しいのではないかなと思います。

長いことご静聴ありがとうございました。

◆第74回講演会 2001年8月22日 於：東海大学校友会館