

## 4. 阪神・淡路大震災に学ぶ



# 自然科学分野からの提言

阪神・淡路大震災自主調査団

兵庫県南部地震によって引き起された多様な自然現象と災害を正しく理解し、被災者の生活復興に役立て、さらに他地域での防災力整備に役立てるためには、災害に関わる自然・人文・社会科学分野の密接な連携が必要であることは言うまでもない。ここではそのための第一ステップとして、本報告書の中の自然科学分野の報文から、被災域の復興と、同種の災害を防止するための提言をまとめた。兵庫県南部地震に関連して起こった現象の自然科学的認識について、研究者の間で意見が一致していない点も多いので、自然科学的認識を深めるための提言も含めた。

## 1. 調査・研究の推進

地震予知のための研究がさらに精力的にすすめられるべきであることはもちろんであるが、現在のレベルでの誤差と不確かさのある予知情報を地震防災にどう生かすかということも重要である。さらに、それぞれの地域の長期的な地震災害発生確率をどのように受け止めるかかという問題もある。また、安全度と危険度の両方を考慮すべきである。

建造物の破壊が広範囲、かつ多様な形で起こったので、実際にどんな地震動が起こったかについて多くの議論が起こっている。しかし強震動に関する公開データが少なすぎる。公費による観測所の新設と、企業などが持つデータの公開を促進することが必要である。

地震被害は広い範囲にわたったが、その中でも震災の帯と呼ばれるようになった震度7以上のゾーンが注目を浴び、多くの調査研究が行われた。震災の帯が生じた原因について多くの考えが提出されているが、多種のデータを総合的に検討する作業がなお必要である。その成果は今後震災を受ける可能性のある地域での危険度予測に生かされる必要があるが、そのためには地盤構造のデータベースの整備を急ぐ必要がある。一口に地盤構造と言ってもその内容は重層的であり、断層運動を含む地質構造、土砂堆積の歴史を含む地形発達史、個々の地層の物理的性質などに関する総合的な調査が必要である。さらにそのようにして解明された地盤構造の地震に対する応答のシミュレーションをおこなって信頼性のあるハザードマップを作成する必要がある。

今回の震災を通じて活断層に対する一般社会の関心が急に高まった。活断層と地震災害との関係は、活断層と地震発生、地震断層（震源断層が地表に現れたもの）による地盤変形、断層とその周辺の地盤の不均一、非等方性による地震波伝播の特異性など多様であるが、それらのすべてが十分解明されておらず、一般社会人の認識に混乱を与えている。活断層の分布については、過去の研究で知られているものについては取りまとめがおこなわれているが、なお総合的、広域的な調査が必要である。活断層の発見には直下の地震に限らず、遠方の地震による被害の詳細な調査が有効であることも示されている。

海面埋め立て地では、従来液状化が起こらないとされている震度または粒度組成で広範な液状化が見られた。液状化災害危険度の予測理論の見直しと、ハザードマップの作成が

必要であり、そのための基礎データが整備されなければならない。

## 2. 山地災害

震源断層沿いの山地、特に六甲山地では斜面崩壊が多発したが、地震のマグニチュードの割には崩壊数も被害も少なかった。しかし、今後土砂流出が加速されると思われるので、崩壊斜面と他の急斜面の保全、砂防施設の整備が必要である。

## 3. 山麓部の災害

山麓部では宅地開発のために急崖の切り取り、谷部の盛土などがおこなわれており、そのようにして造成、改変された地盤上では多種類の地震被害が出ている。このような災害を防ぐために、必要な情報と対処法が行政および開発業者から公開・提示されねばならない。しかし、土地条件が複雑な山麓部ではそれだけでは不十分で、住民自身がきめ細かく問題点を把握してゆくことが必要である。

## 4. 平地部の災害

震災の帯とその近くでは、建造物の多様な破壊が見られ、震度だけではなく、地盤と建造物の共振が被災分布を決定したと考えられ、基礎的データの整備とハザードマップの作成が望まれる。

地盤の振動特性を完全に把握するためには大がかりな調査が必要である。しかし、建造物の種類ごとに主要な共振周波数を定め、模式的な地質・地形特性についての地震動特性の解析結果をパターン化しておけば、比較的少数のボーリング資料と地質・地形特性の検討から、震災をシミュレートすることができる。また上下動や衝撃的な震動に耐えられる建造物の設計基準を確立する必要がある。

高架の道路や鉄道は、たとえ倒壊を免れても、強い揺れによって深刻な事故を引き起こすおそれがあることに注意すべきである。

## 5. 沿岸域の災害

沖積低地、海岸部および海面埋立地では、予想されなかったような広範な液状化が起り、それに伴う地盤変形が岸壁構造物や高架道路・鉄道に壊滅的な被害を与えた。このような都市機能の全面的喪失はあってはならないことである。再発防止のために、液状化防止のための地盤強化と、液状化災害危険度の予測理論の見直しに基づくハザードマップの作成が必要であり、そのための基礎データが整備・公開されなければならない。また深い基礎杭によって倒壊を免れた建造物についても、次の地震に対する安全性をチェックしておく必要がある。

液状化に伴う河川堤防損傷は氾濫災害を起こす危険があり、周辺住民を恐怖に陥れた。今後安全性保持対策の強化と関連情報の公開が求められる。個人住宅の液状化対策については、技術的・財政的に個人の能力を超えるという問題がある。

## 6. 住宅の安全性

家屋の安全性を保つことは人命保全のために極めて重要である。新築に当たっては足下

の地盤の特性を知り、建物の種類（材質、工法、階数、用途など）に応じた強度を持たせる設計と施工管理が必要である。在来工法の木造住宅については、利便性のために強度を犠牲にすることがあってはならない。新しい種類の建造物については未知の様式の破壊があり得ることを念頭に置く必要がある。

すべての種類の建造物について、劣化および耐震基準の改訂に対応して、定期的にチェックとメンテナンスをおこなう必要があり、その体制が確立されなければならない。

## 7. 災害の巨大化

阪神大震災は社会的因子によって巨大災害化した面が著しい。日本の都市はその共通的な地質・地形的立地条件のために、巨大災害を引き起こしやすい体質を持っており、災害に強い都市にするためには、都市計画を抜本的に見直す必要がある。

例えば、防災機能がある所に集中するなどは、平時には効率的であるが、巨大災害の防止のためには、むしろ各地域のコミュニティーが自立した防災機能を持っていることが必要である。その中で、河川などの自然物の防災機能を生かす工夫が望まれる。いっぽう、大規模な土地造成と臨海開発、長大な都市内高架交通路、林立する高層建築物などは災害に脆い大きな都市空間を作り出すことになる。

## 被災地からの発信 - 挽歌から夜明けの歌へ -

前川 協子（西宮市住民）

### 1. はじめに

5月。震災から4か月経ち、被災地では心身の不調を訴える人達が増えてきた。そこへ最近の長雨や風雨による二次災害が懸念され、また実際に被害が起きるなど、追い打ちがかかっている。このように次々に起きる受難騒ぎに対して、現地に住む身としてどのように拵え、発信してきたかを前回（国土問題研究会ニュース No. 236 号所載）の続報として先ず記してみたい。

#### 「1月 震災の街から」

阪神大震災の夜は、異様なほどの見事な満月でした。地上の非情を煌々と映し出す満月に、人々はそれぞれ何を思ったのでしょうか。あれから「満月の夜が怖い」と言う人がたくさんいます。

共に教職で働く娘夫婦は、住むマンションの浄化槽が壊れて一滴の水分も流せず、しかも高三の進路指導や避難所の世話に忙しくて、ついに子供二人を疎開に出しました。ところが保育所育ちの現代っ子達は、たちまち雪国の人気者になってテレビの取材を受けるやら学級委員になって「ハッピー、ハッピー」と得意満面。まるで戦時中の疎開イメージと違うのでこちらが戸惑ってしまいます。

片や都会の被災児童達は、破壊ショックの中で水やガスの出ない非常事態を余儀なくされ、しばらくの間、布団をかぶって起きなかったとか、おねしょに拒食、神経の高ぶりやアトピーの悪化など様々な心身の障害を抱えて耐えています。しかも教室や講堂が避難場所になっているので、学校が再開されたといっても未だに午前中とか複式授業なのです。このアブノーマルな試練が、長い目で見て子供達にプラスとなるよう祈らずにはおれませぬ。

巷は震災の話で持ちきりです。その中で聞こえてくるのは人間関係の絆と亀裂。突然の縦揺れに夫婦愛や親子の愛を再確認した家族もあれば、震災離婚もあったとか。それは、か弱き女子供をほったらかしにして真っ先に逃げ出した男性に愛想を尽かした結果だそうです。げに地震は、人の本性も剥き出しにしますね。（「風のポケット」所載）

#### 「2月 祈りの中で自然と共生する街作りを」

仁川百合野町の斜面崩壊については、かねてマスコミで報道されている事でもあり熟知しているつもりであったが、実際、現場に臨んでみて、その規模の大きさと悲惨さに息を呑んだ。私は「仁川の会」会員として近年の仁川改修計画に疑問を感じ、行動してきた中で、行政の情報公開の少なさと開発・土建志向に危惧を抱いてきた。同時に、上流で涸々と流れた水量が、住宅街を下るにつれて砂漠の川と化す不思議さが理解できなかった。しかし今回の災害を契機として学者達の自主調査団に同行した結果、それらの危惧と疑問が、まさしく現実の答となって目の前につきつけられたことに深い恐れを抱いている。やはり

人力は自然に優り得ない。古図や長老の証言によると、かつての仁川は水量豊かな川幅の広い緩やかな溪谷で、現在とは違う法線であったという。今回の都市直下型地震は、まさしく人工的な仁川周辺を直撃したのだ。今も現場には供花や供物が絶えず、合掌して祈る人の姿に涙を禁じ得ない。改めて犠牲になった人達の無念さを思い、再び同じ災害を繰り返さないためにも、私達は地球上の生物の一員として自然との共生を考えずにはおられない。

防災に強い街作りとは、自らその原因を糺し、在るべき姿を探って行くところからの出発であろう。その意味で現地を歩いて実感した所見を記し、残された者の責務としてこれからの街作りを重き荷を背負うて生きて行かねばならないと思った。

疑問点 1. なぜ崩壊土砂を現地から搬出せずに再び盛土にするのか。

2. 一家全滅等の救いようのない被害状況の中で、原因者の水道事業団と許認可権者の行政はどのような対応をしたか。

3. 公共建造物としての技術や造成、管理要件を満たしていたか。

問題点 1. 従来河川改修工事費 74 億円は捨て金にならないか。上流の問題解決無くして、下流の効率優先改修工事はあり得ない。

2. 仁川を横断する甲陽断層付近の盛土地盤で起きた崩壊にもめげず、周辺の開発を更に進める懲りない面々の社会的な責任。

3. 被災事故に対する行政の説明会が人数制限の下で行われたという不可解さ。住民への情報伝達は行政の義務である。

4. 河川改修は市に委任し、崩れた後始末は国の判断を待たずに県が実施するなど責任の所在が不明確で場当たり主義。

指針 1. 情報の公開（崩壊の複合要因を探るには水道施設の造成や建築物、殊に基礎杭の打ち込み方等の資料や調査データが必要）

2. 緑と貴重なオープンスペース仁川流域の開発規制を強化する。

3. 六甲山系の風化した花崗岩と大阪層群の境目に位置し、甲陽断層を底地に抱える地域として、防災施設を充実し自主防災組織を機能させ安全な住宅作りと管理を心がけよう。

4. 伏流水が多く盛土地盤の崩壊住宅地は行政買い取りが望ましい。

5. 住民合意の街作りをはかる為に専門家と住民を加えた委員会を設置すべき。

（仁川の自然を考える会ニュース所載）

### 「3月 つぎはぎルックの街で」

激震から2か月。芽吹きを誘う春雨も、今年ばかりは非情の雨に映る。

今も主要幹線道路（R2と43）には警官が張りつき、厳重規制のもとで工事車輛（許可制）が猛スピードで走っている。一般車輛が迂回する生活道路は予測のつかない混み方となり、路上には廃材やゴミが散乱し、大きなひずみの上で砂埃が舞っている。さすがに自衛隊の車は減ったが、救急車、パトカー、消防車等に入り混じって聞こえる解体工事の破壊音は凄しい。

見渡す街並は屋根にブルーシート、外壁に亀裂や傾いた家等、まさにつぎはぎだらけだ。倒壊全壊家屋の撤去が進むにつれて見通しは良くなったものの、見慣れた街のシーンが人

間不在の見知らぬゴーストタウンに変化していく様を眺めるのは虚脱的な喪失感である。

そこへ最近、復興の都市計画を巡る行政と住民の対立が取り沙汰されて心が痛む。

此度、被災都市では、一斉に都市計画案が縦覧され、即、都市計画審議会の承認を受けて、策定が決まった。問題は混沌たる被災状況の中で多くの権利者を振り切り、情報不足の俥見切り発車した行政の強権体質にある。NGOがかねて運動の中で提言し続けていた審議会の自由な傍聴や意見陳述、あるいは意見書に対する回答書等も無視した相変わらずの密室審議であった。震災後、今までのミニ開発や乱開発、防災対策不備による弊害を省みたとあろう熱心な行政マンが、ねじりはち巻きで都市計画案を作成した意図はわかるが、今ここで百年の大計を目指すならば、先ず周知徹底をはかり、弱者救済の使命感で住民の総意を尊重すべきである。今やオール与党体制、総保守化体制の中で真の民主主義を実践し民意に添った健全な街づくりを進めるためには、住民自らの熱意とパワーによる積極的な提言を活用し官民の信頼関係を再構築するのが、復興と防災への望ましい道程であることを共に自覚したい。

（知る権利ネットワーク所載）

#### 「4月 アースデーに寄せて」

散り初めた桜に誘われるように、思いがけない友の訃報が入りました。彼女は長年に亘り政治を憂い社会を良くするために、ひたむきに生きた人でした。その挙げ句の震災死です。志半ばの彼女の無念を思うとき、私はせつなさや懐かしさに胸が迫り、早過ぎた死を心から悼みます。

そして改めてここに、同じ住民運動に携わりながら被災された方たちにお見舞いを申し上げると共に、これからは不運にも犠牲になられた方たちの意志を引き継ぎ、安全で住みよい社会になるよう力を合わせていかねばと思っています。

翻って足元の被災地から見えてくるものは、防災意識の欠如や体制の不備、政・官・財の驕りからくる癒着構造の土木行政など、諸々の原因がこの悲惨な地震災害を増幅させたと言っても過言ではありません。

私達はここで気持ちも新たに、情報公開に裏打ちされた民主的な住民自治と自然との共生する街づくりを目指して、従来からの非人間・反自然的な街壊しから脱皮しようではありませんか。それには自然科学と社会科学の連携プレーが重要な課題であると考えます。その意味でこの混乱期に、喪失感にもめげず、アースデー25周年の集いを実行された委員会に敬意と謝意を表し、学習とネットワークに根付く集会の理念が芽となり花と咲き実るまで、私達の和と力を結集して大切に育みたいと切望致します。

（アースデー25周年記念文集所載）

## 2. 自主調査と学習会に参加して

### 「さらば、谷崎潤一郎の世界」

3月3日の自主調査で、西岡本辺りを歩いた時の事である。閑静な住宅街の門構えの家から老紳士が出てこられて、「調査をしていらっしゃるのだったら、典型的な和風建築の最後を見てやってください」と、私達一行を招じ入れてくださった。邸内には、日当たりの良い南庭に向けて、見事な和風建築が全壊倒壊していた。敷地内を走る無残な亀裂をよそに、紅白の梅が満開である。ひしゃげた縁側に5時46分で止まった時計、パンダ等の縫

いぐるみに春の花々やおやつ類が供えられている。聞けば、孫の高二のお嬢様が圧死された由。明日にも取り壊される宿命の家に、去りがての名残を惜しむ縁者の方々…。心よりこれからの平安をお祈りした。

### 「仮設住宅よりも欲しいもの」

住吉川に近い野寄地区も被害のひどい所であった。その自治会館に避難する人達が交々訴えたのは、自分達の住んでいた場所に自力で再び家を建てたいという強烈な願望であった。「望まない仮設住宅などいらない。それを建てるお金があるなら、直接我々に交付してほしい。そうすれば、めいめいの敷地に好きなように建てるのに…」という事であった。そして、「それを誰も言ってくれないので、世間に広めてほしい」というメッセージを受けたので、ここにお伝えしておく。

### 「凄じい行政への不信感」

テント村に居住する人の「仮設住宅に入るのを、人間として拒否している」という発言にはショックを感じた。それほど、仮設住宅というのは、人間性を無視した代物で、辺鄙な場所でうば捨て山のような存在になっているのだ。「この人権問題を無視した俣で、劣悪なテント村の居住人を放置するならば、もう半年も経てば、我々は暴動を起こす」とまで言い切る被災者の怒りを、私達はどう受け止め、救済すべきか、衆知を集めなくてはならない。

### 「青空を取り戻そう」

阪急電車の高架と阪神高速道路の落下事故には瞠目するものの、撤去現場に来てみると、北側の民家にもさんさんと太陽が当たり、青空が見透かせ、さえぎる物の無い視界に新鮮な感動を覚えた。交通手段の回復は最優先の課題ながら、元通りの形に復旧するのでは、余りにも能がなさすぎる。せめて、フラットな平面を走ってほしい、町を分断しないでほしい、庶民の軒先をかいくぐって走るチンチン電車で良いではないか。現に堺では、のどかでユニークな市電が庶民の足になっている。また、アメリカの先進都市のように、公共の交通手段を充実させて町の中心街はフリーパスにしたり、高速料も1台に4人以上乗れば無料にするとか、優遇策や規制を働かせば、渋滞の緩和や公害防止の一助になるのではないだろうか。

### 「新幹線の安全性」

2月24日、甲東園付近の新幹線復旧現場を見に行った。トンネル入口付近から、ものものしい大工事である。報道で、トンネル内部にも相当な損傷があるように聞いていたので確認したかったが、「危ない」という理由で見学を断られた。後日、やはり新聞報道で、修理後、マスコミ関係者には披瀝したと知り、地域住民にも解放してほしいと思った。トンネル外壁には無数の亀裂が走り、内部もかくやと心配される。それに線路の高架部は継ぎ目が完全にずれており、橋脚も破損しているのに、その外側を鉄板で柱状に囲ったり、補強剤を注入する程度で良いのかな…とってしまう。両側の民家は壊れているのもあるが、マンション等は確固として建っている。それなのに、どうして線路が落下したのだろう。運命共同体の住民にも納得ゆく説明をしてもらわないと今後が心配だ。

### 3. わが町における問題点

#### 「水の行方は？」

西宮の町を潤す水源池は、北部の丸山ダム、中部の北山ダム、南部の満池谷貯水池（通称ニテコ池）が著名である。しかし、此度の震災で満池谷池のそれは液状化現象により、原型をとどめぬぐらいに崩壊した。したがって、溜まっていた池の水は、地底に吸い込まれたと推定されるが、その対策のためであろうか、今、大量の土砂が現場に放り込まれている。北山ダムも亀裂が入り、学者の見解によると半壊状態だという。いずれも僅かな水を底部にとどめるのみだが、不可解なのは、行政当局が、その原因と対策を公表しないことだ。北山ダムの場合、満水になると危険なので、越水浄水場へせせと送水しているらしいのだが、不審に思った市民が水道局に問い合わせても、試験通水による減水等と説明し、マスコミもそれにしたがって報道している。幸か不幸か、5月半ばの連日連夜の多雨で、昨夏のような水不足にはならないかもしれないが、さればと言って、この異常気象の下では、水枯れにならないという保証もない。なかんずく、耐震貯水槽等完備しない地域にあっての防火用水や、ダム周辺の高級住宅底地に浸透しているかもしれない逃げ水についての危険性は憂慮すべきものがある。また北山ダムの修復については、巨額の出費が予想され、その占める位置から言っても、今後のありようについての検討は、官民あげてはかられるべきである。

#### 「風の吹き溜まり」

4月中旬に、地区住民の一人から、“毎夜の異臭に不快感をもよおすので、当局に問い合わせたが、異常がないという返答でらちが明かない”という電話が入った。呼び出された現地に出かけてみると、なるほど確かにキナ臭いような異臭がある。直ちに市に申し入れて正式な回答待ちであるが、その後、震災関係の学習会に出かけて、多分廃材の野焼きによる異臭が山間部の谷間まで漂って行くのであろうという推論を得た。かねがね、甲子園浜における野焼きの公害は深刻で、復興のための工事車両増加による大気汚染とも相まって、問題化しているのは事実だ。私達は既に汚染された大気に鈍感になっていたのだろうか。その影響が、山間部の谷地形にまで波及しているとは、訴えがあるまで気付かなかった。

まさに空はひとつ。他人の不幸をわが不幸と考えて対処して行かねば問題解決にならないことを知った。少なくともこの件に関しては世論が功を奏し、5月から野焼きが中断されているのは喜ばしい結果だ。

#### 「復興という名を借りた乱開発再び」

バブル崩壊後、鳴りをひそめていた建設業者が、このところ再び動き出した。すなわち“震災後、需要と供給の関係で住宅の建設が急がれている”という口実で、問題地盤（川筋・新幹線トンネル等）の上に、マンション建設を強行しようとしている。しかし当地の住宅事情を言うならば、バブル期に竣工成ったマンション2件の内、1件は完全未入居（10戸が高額物件のため）で、もう1件も最初は分譲であったのが売れないために賃貸に変更して、それでも入居者は全戸数の半分という有り様である。そもそも、危険な斜面に巨額の造成費を使い、その回収のために各種法令以上の特例を駆使して、環境容量以上の

マンションを作ろうとする意図が、企業の利潤追求以外の何物でもない。

私達は、此度の震災で、安全性をなおざりにした効率優先、採算性だけを追求した企業姿勢がどんなに脆く危険なものであるか、充分目の当たりにした。その愚を再び繰り返さないために、私達は地域の特性を見極め（地下には旧軍の秘密地下工場跡や新幹線トンネルの最浅部に当たること、弱小河川や破碎帯を抱える斜面等）これからの開発問題にどう対処して行くか、重大な岐路に立たされていると言える。それと共に、業者の無責任な地域破壊や売り逃げ姿勢を許してはならないと思う。

#### 「甲陽地域における副断層」

自主調査によれば、今回、甲陽断層は動かなかったと思われるが、その副断層によるずれや亀裂の影響は、甲陽園付近で大きな被害を与えている（家屋の全半壊や道路の損傷、河岸の崩壊等）。通勤通学道路沿いの私有地では、擁壁の崩れや地面の裂け目が野ざらしの俣放置されているが、付近は伏流水が豊富なので、多雨が続くと二次災害（地盤の崩壊）が懸念される。早急な対策を講じねば、辛うじて残っている住宅までも巻き込む惨事になりはしないか、地元の不安は募るばかりだ。

#### 「弱小河川の整備と宅盤」

今回の地震被害は、河川沿いと盛土地盤に集中している。被災家屋の解体か、改修かの判断は、素人には余りにも荷が重く、さればと言って業者に依頼しても見積もり金額や対策方法等で思案に余ることが多い。その前提には、河川法になじまない河川敷や谷筋への建造物が許可されて来たという不条理さがあるので、被害者救済の意味からも、河川管理を厳重にして二次災害を防止すべきだ。

#### 「公共建築物の惨状」

市役所をはじめとして、市内の公共建物が甚大な被害を受けているので、今や市民は、集会にも事欠く始末である。殊に、地域の核であり、避難所の指定を受けている学校が断層上であったり、池の埋め立て地上にあるのは、納得しがたい。住民自治・公教育・福祉の大切さから言っても公共建築物の安全性を見直してほしい。

#### 「武庫川の点検」

5月中旬、1週間ほどの連続降雨で、武庫川は河川敷すれすれまで増水し、しかも上流域の土砂流出のためか茶色く濁っている。此度の震災で流域の損傷がある上、復興工事の大型車両が頻繁に通行する重みで、橋がガタガタ鳴るのも不安である。今後の安全のために保守点検が望ましい（かつて昭和58年には溢水状態になった）。

### 4. 今回の震災で学んだこと

#### 「歴史地理・地質学の大切さ」

“災害は忘れた頃にやってくる”とか“歴史は繰り返す”とか言われているが、まさに被災地を歩いて実感した言葉である。地底に活断層が存在し、河川が流れる地表に人工的な地盤を築いて人間が住み続ける以上、自然災害とは無縁でいられない。社会的な災害や人災を被らぬよう、私達は謙虚に、かつての地形や過去の歴史を振り返って先人の知恵に

学び、安全で快適な住環境の確立を目指さねばならない。

### 「環境監査の必要性」

被災都市の共通点として、インナーシティ問題を置き去りにして山を削り、海を埋め立てた結果、予期せざる大きな被害が生じた。アメリカのサンフランシスコ湾に関する訴訟で、パブリック信託が認められたように、自然を貴重な公有財産として保全する事こそ、自然災害を最小限に防ぐ最善の方法だということがわかった。従来の日本の住民運動は、ややもすると公害反対運動で一過性に陥りがちだが、行政と力を合わせて環境問題へのチェック機能を果たす役割を、継続して担うべきだと思った。

### 「自治組織と連帯」

今回災害後の特徴は、若者達による活発なボランティア活動であった。それに比較して、既成の防災組織や自治会が有用な働きをした例はあまりにも少ない。しかし、これからは、見かねて立ち上がったボランティアのネットワークに協調して、非常時の危機管理や情報の伝達に習熟しておかないと、意味のない既成組織になってしまう。

### 「情報公開制度とPL法の重要性」

ややもすると地権者エゴで“地価が下落するから…”と、活断層等の明示がされにくかったが、これからは、すべてをオープンにして自他共に自覚した上で防災対策を施し、同時に施工不良等の悪質物件に対しては、その責任を追求すべきだ。

## 5. 未来に向けて

わが町のウォッチングに参加した大学生が、地域の被災状況を卒論に書いてくださるという事で大いに期待している。学問と生活の密接な結びつきが、今後の市民社会の安全で快適な生活空間を生み出す原動力になることを確信するからだ。

その延長線上にあるのが、いわゆるメカニズムの解明や被害の検証にとどまらず、災害に対する予防や対策、事後措置等について、市民の側に立った学者や専門家が行政や企業等に働きかけて行く行動力の発露であろう。そのためには行政への住民参加の基本合意が法制化されていないと、いくら気持ちがあり、対案や提案をしても空転しかねないので、先ず先進国並に、法の整備を住民運動で確立したい。そして、行政と住民は、良きパートナーシップで緊張関係を保ちつつ、信頼し合える関係を構築して行くのが、真の成熟した市民社会、ひいては災害に強い街づくりにつながって行くことを確信する。

## 6. 防災を見極める

被災地では、全壊した個人住宅の撤去がほぼ終わり、更地が増え、見通しがよくなった市街地で、今は大きなビルの撤去作業が進む。

折しも9月1日は“防災の日”ということで、国や各自治体の防災取り組みをマスコミ各社が競って報道した。そこへ各種の復興プランも続々打ち上げられている。しかし、どうも喉元過ぎれば……の感と、市民の権利意識や自立精神の低調さが気になる。改めて、唐突であった阪神大震災の被害が、実は予告されながら対策を放置してきた行政側の責任

と市民の防災意識の欠如であったことを深く自省して、過ちを二度と繰り返さないよすがとしたい。

既に神話的な神戸市防災計画の震度問題は別として、たとえば西宮市ではれっきとした市の広報誌“宮っ子”（S. 55年11月号、12月号）で阪神大震災の予告特集を行っていたのだ。誌上では、当時の神戸大学地球物理学教授の三東哲夫氏が直下型地震を予告し、対策を講じる必要があることを提言している。しかも近畿地方に多い活断層の恐怖や過去に起きた地震の記録により、震度5以上は県南部に集中して起こり得ると詳述されているのだ。その上、急激な都市化が被害を増大し、如何に社会開発が列次的な地震災害を加速化しているかと直言されている。また、ライフラインの破壊で市民生活がマヒするので、行政と住民が一体となった早急な地震防災対策が必要と指摘されてもいる。そのあとを受けて市は対策編も特集し、殊に家具はその瞬間凶器になることや、避難場所の必要性等、一刻も早い全市的な防災体制の確立が痛感されると書きながら、何らの手段も施さず、逆に開発路線を突っ走ってきた挙句の甚大な被害（市民42万人中、死者1,088人、避難者45,000人、全半壊家屋約60,000世帯）なのである。

就中、大切な公共施設の被害は、今なお市民生活に深刻な打撃を与えている。しかし性急に行われている昨今の公共復旧事業の説明を受けても、国の顔色を窺った相変わらずの市と県の責任のなすり合いや情報の不透明さは免れ難く、しかも巨額の費用をかけてなおかつ震度7を想定した復旧工事では無いと言う。

されば都市計画や民主主義に則った、開発路線の軌道修正ともいうべきアボイドマップ行政や積極的な情報公開、住民参加のシステムをめざすことが即ち安全な防災体制の確立につながることを確信して運動を進めたい。

何しろ被災者にとって、住居は人権の第一歩なのである。

## 地質ボランティア活動を通じて

地学団体研究会大阪支部神戸班

田崎正和（賢明女子学院中高校）

### 1. 地質ボランティアグループ誕生の経緯

- ① 兵庫県南部地震直後の1ヶ月は被災地としての対応と各職場での救援活動に追われる。
- ② 1月末、地学団体研究会(以下地団研と略す)の応用地質研究会と大阪支部教師グループの有志を中心に「1995年兵庫県南部地震地質調査グループ」を結成。
- ③ 2月初め、神戸大の田結庄良昭さんより「地震直後には多くの研究者が被災地に入ってきた。彼らの多くは『研究』に必要なデータをとっていきが、それ以後被災地には入ってこない。山麓ではいたるところで崖崩れ、地滑り、平野部では液状化などの被害で多くの住民が困っている。地質屋はこういう地域に入ってほしい。住民から地盤調査の依頼がたくさん来ているが、一人では対応しきれない。調査依頼に対応できる体制を作ってほしい。」との要請。
- ④ 2月11日、3月11・12日、西宮市百合野町と宝生ヶ丘へ現地調査に入る。
- ⑤ 3月24日、1995年兵庫県南部地震地質調査グループの活動を「地質ボランティア」の名称でマスコミに出していくことを決定、大阪支部の佐藤隆春さんを中心に地団研会員に次のような参加の呼びかけがなされた。

「あの地震からはや3ヶ月目に入りました。現状を見ると、

- 1) 被災住民の多くが避難所での生活を続ける一方では、住民無視の「復興計画」が打ち出されています。伝え聞くとところによれば「復興計画」の内容は「道路幅を広くするために住民立ち退き」が基本線の一つであるようです。また、犠牲者の遺族と個人の家屋の目に見える被害には義援金などわずかな支給がされますが、石垣の補修などは全く放置されています。地滑り・斜面崩壊・液状化にともなう地盤沈下など地域全体の地盤災害の問題もほとんど手がつけられていません。
- 2) 地震災害が活断層によるものであるとの解説が地震直後は強調されていました。その後、被害の具体的な地域差が明らかになるにつれて旧地形による被害の差や盛土での被害の問題もあることが明らかになってきました。しかし、どこに活断層があり、どんな地下構造なのか、それがベルト状の被害集中域にどう現われたのか具体的な説明はいまだなされていません。この説明は基本的には精度の高い地質調査をまたなければなりません。
- 3) 科学は国民（被災住民）の要求に応え、利益になったのでしょうか。マスコミや研究発表を通していくつかは国民に知らされています。しかし、それで終わってしまったのでは「研究のための研究」になってしまいます。個々の要求も含め住民の意見を聞き、応えていく活動は行なわれているとはいえまだ不十分です。特に地盤災害の実態はほとんど手がつけられていませんし、二次災害などこれからの問題もか

かえています。

これらの問題を解決するには

- 1) 教師、コンサルタント、研究職などの職種を越えて住民の声を聞き、住民の立場にたった調査研究と地盤災害対策の研究を行なう必要があります。すでに様々な活動も行なわれていますが、さらに阪神地域の地質屋を中心に全国的にも連携して組織的に行ないたいと考えます。この活動を住民・マスコミには‘地質ボランティア’として紹介して活動したいと思います。
- 2) この活動は団体研究方式で行ないたいと思います。特に地盤災害の対応にはコンサルタントの方に力を出して頂きたいと思います。阪神地域で一定期間継続して対応できるメンバーは限られますが、より多くの方が参加されるように呼びかけます。
- 3) 地震被害の科学的解明にも住民の要求にも応えられる精度の良い地質図をつくることを基本に調査を行ないます。」

(地団研大阪支部連絡紙「マチカネワニ」94-6号から、一部修正)

## 2. 地質ボランティアグループの活動

6月18日現在、相談件数は個人のお宅から自治会全体としての依頼まで40件を超え、内容も宅地の変状や斜面崩壊から2次災害の心配まで多岐にわたった。

相談を受けると次のような手順で調査を進めた。

- ① 次のような返信をすぐに出す。

大震災お見舞い申し上げます。ご相談頂いた地質調査の依頼、承知いたしました。次のような計画で調査に入る予定です。私たちの勤務の都合で調査を開始する日程は未定です。遅くとも前日にはご連絡して伺います。

- 1) 原則として1週間以内に現場の確認と調査を行ないます。
- 2) 調査に基づいて地形、地質、開発の経緯などについて資料を調べます。
- 3) 必要があれば再度、複数のメンバーで調査に入ります。
- 4) 調査終了後地質学の面から災害の原因と対策について文書でご報告いたします。

なお、急を要する場合は緊急に調査に入るよう手配したいと思います。

<お願い>

- a) 私たちは地質学を専門としている学校の教師・地質調査会社社員・大学その他の研究機関の職員が個人の資格でつくった民間団体です。調査は地表の地質調査に限られ、地下を掘るボーリングなどは経費の関係でできません。
- b) 地質調査はご依頼頂いた地点だけでなく、一定の広い範囲を調査します。他の場所の被害の様子や地震時の様子などをお聞かせいただくこともあるかと思ひます。ご協力お願いします。
- c) ボランティア活動を通して私たちは地質学の研究を行なっています。地元の方と共に今回の地震災害の仕組みを解明するのが目的です。いっさいの費用はおりません。

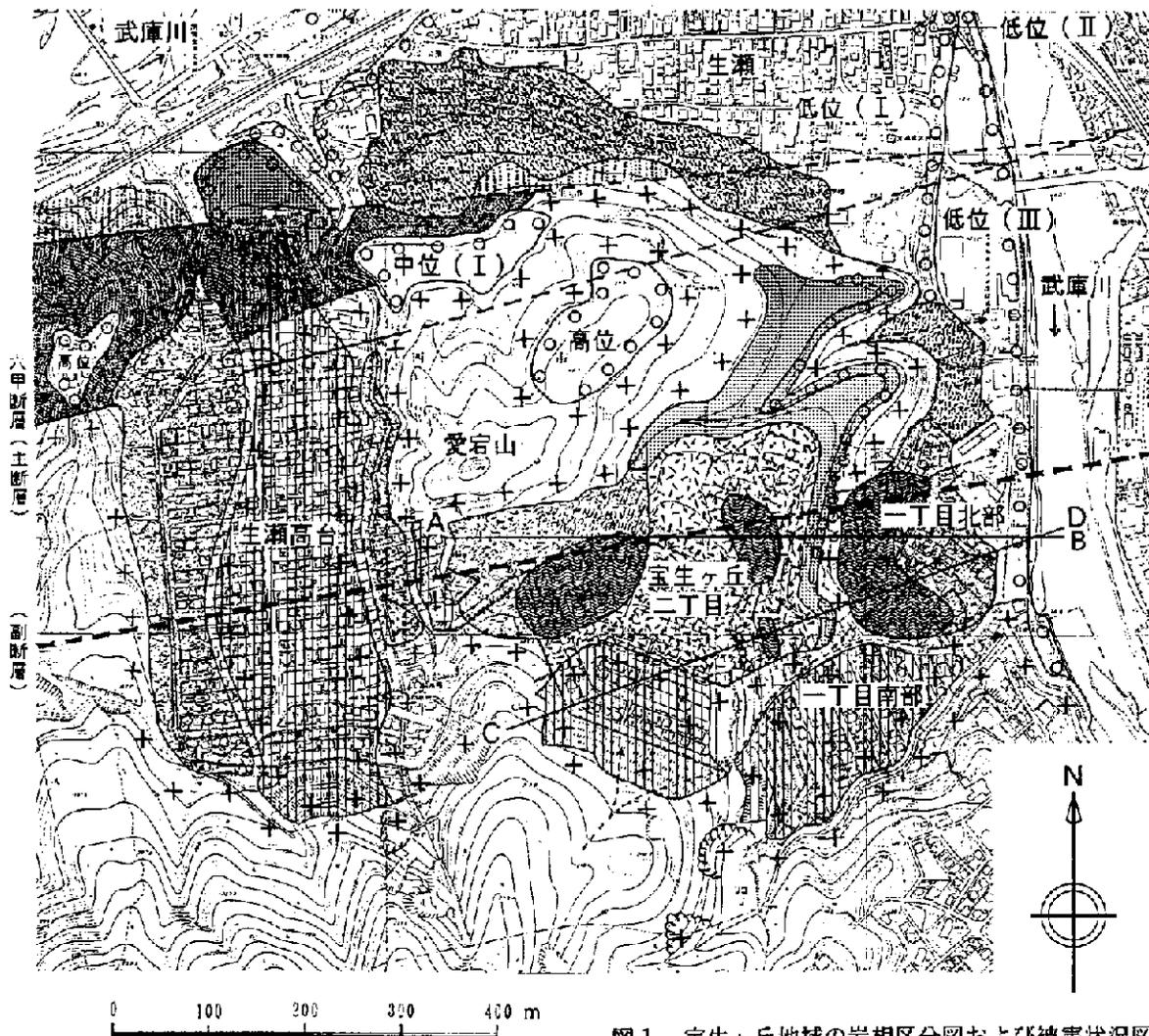
- ② 調査に入る。結果(考察)は必ずその日のうちに口頭か簡単な文書で報告する。できれば地震動に関するアンケートの依頼もする。
- ③ 報告書を作成し郵送する。  
内容は 1)地質及び地盤の概説  
2)被害状況とその原因  
3)対策(緊急の対策と長期的展望)
- ④ 時間が許せば、その後の変状を確認するために再度現地入りをする。

### 3. 取り組み例 <西宮市宝生ヶ丘地区>

#### 3.1 調査の経過

調査に当たっては、'宝生ヶ丘自治会有志(西原さん他)'及び'生瀬の自然と文化を守る会(代表;谷田さん)'の協力を得た。地震以前より住民は当地区に隣接する塩瀬町生瀬地区の旧ウイルキンソン・タンサン工場跡地に計画されている超高層マンションの反対運動を展開中であった。

- 1月17日の地震直後より毎日のように被害状況の記録が続けられている。(殆どの方が避難所生活である)。
- 2月上・中旬 地震を知ることが第一と考え、地震による災害や地元の地盤(地質)、断層に関する資料、情報収集、終戦後の米軍による航空写真を入手。  
大阪工大(藤田崇先生)、大阪市大に連絡をとり、現地視察と文献紹介を依頼。
- 2月12日 地元在住の地質コンサルタントの内田さんと全域の被害状況を視察。
- 2月19日 被災者に呼びかけ(200名以上の参加)、内田さんによる対策工法等の説明会実施。
- 2月20日 震災見舞いに来られた県会議員(都築さん)からの連絡を受け、神戸大の田結庄さんが調査。'1995年兵庫県南部地震地質調査グループ'で調査を継続する。
- 3月4日 大阪工大の藤田先生が調査。
- 3月11・12日 '1995年兵庫県南部地震地質調査グループ'調査。
- 3月15日 京都大の志岐先生と京都府職員の方々の視察。
- 2月3日、3月29日 建物被害に関して都市自治研究所の角橋さんが調査(旧ウイルキンソン跡地の問題に関連)。
- 3月24・31日、4月23日、5月3日他 地質ボランティアグループ( '1995年兵庫県南部地震地質調査グループ' )調査。
- 4月23日 自治会からの要請を受け、西宮市(県に代わり)による補修工事の説明会(朝日放送、読売新聞の取材)。5月21日にも再度実施(NHKの取材)。
- 3月～5月 住民は引き続き亀裂や崩落の監視を続ける。この間、4月下旬、5月11～12日ならびに15日に崩落相次ぐ。危険箇所には多数の伸縮計やひずみ計を設置。
- 5月14、21日 自治会からの要請を受け、県による斜面工事の現地説明会。それぞれ翌日から仮工事が始まる。
- 5月31日、6月8・14・16日 県及び市に超高層マンション建設反対の陳情書、要望書を再び提出。同時に当地区の地盤災害についても要望。
- 6月9日 NHKの'クローズアップ現代'で宝生ヶ丘の地震災害が取り上げられる。  
当地区では梅雨期・台風期における2次災害が心配される。観音谷川の崖崩れ現場には土石流警戒用のワイヤーセンサーが設置された。今も意識ある住民によって湧水量の変化や濁りの観察、立ち木の傾き具合の観測による地盤変状の監視、防災パトロール等が続けられている。



凡例

- 被害の大きい地域  
(生瀬高台は未調査)
- 造成による大規模な盛土
- 造成による大規模な削割
- 扇状地性堆積物  
(礫雑性、一部盛土)
- 段丘堆積物

< 現武庫川河床との比高 >

低位面	(Ⅲ) 5m
	(Ⅱ) 15m
	(Ⅰ) 25m
中位面	(Ⅱ) 55m
	(Ⅰ) 65m
高位面	110m

- 崩積土 (断層破砕帯上の緩斜面堆積物)
- 中位(Ⅱ)段丘堆積物
- ++ 六甲花崗岩
- 有馬層群
- 丹波層群
- 六甲断層系
- 地下水脈    湧水
- 今回の地震による新しい崩落

図1 宝生ヶ丘地域の岩相区分図および被害状況図

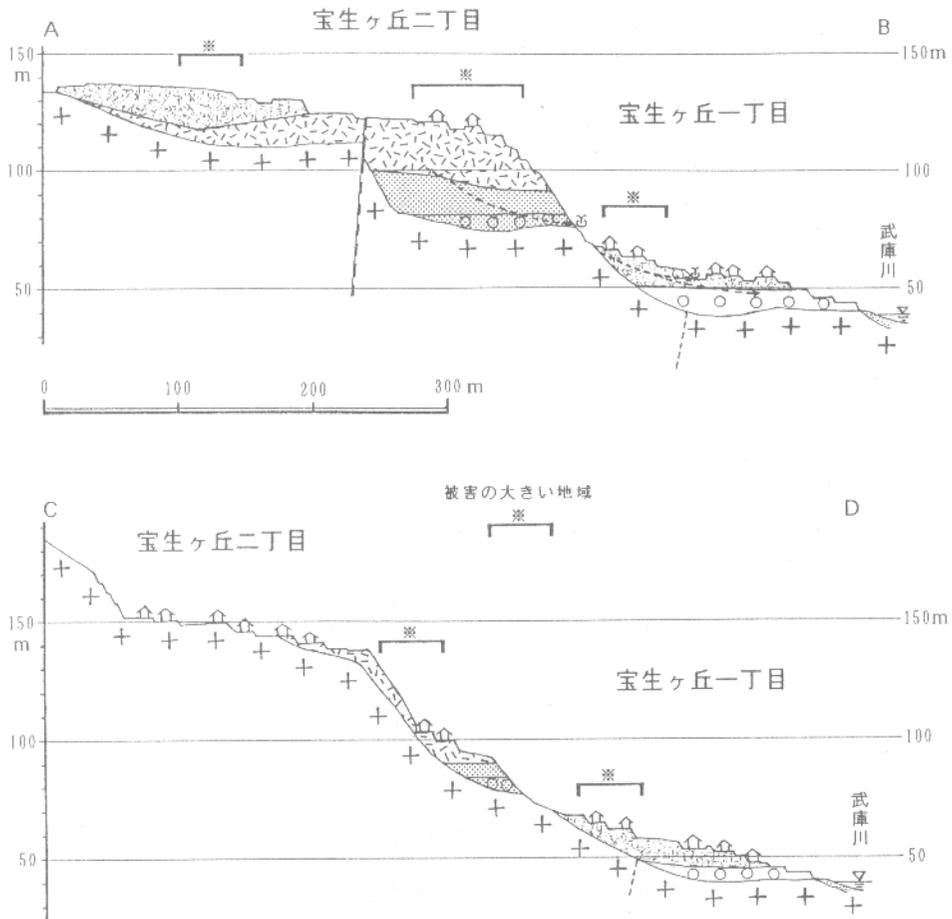


図2 宝生ヶ丘地域の断面図



写真1 地震後の宝生ヶ丘全景 (1995年8月3日撮影)

### 3.2 宝生ヶ丘地区にみる造成工事の問題点

#### (1) 擁壁について

石積擁壁は3m以上の高さになると裏込コンクリートを必要とするそうだが、崩壊現場を観察すると‘胴込め’のみで‘裏込め’のしっかりと打っていないものが目立った。また、壊れていない石垣でもほとんどのものに目地の隙間からの漏水痕が認められ、さらに水抜き孔のパイプの長さが適当でないなど以前から排水機能が劣っていたことがうかがえた。これでは地震動による横からの圧力には耐えられないし、地下水面上昇にともなう水圧がかかれば、ひとたまりもなくせりだし、崩落する。

土地の有効活用のためや大きな土圧に耐える必要のある箇所にはコンクリート擁壁が設置してある。今回の地震ではこの擁壁にも亀裂が走ったり、ジョイント部が30cm以上せりだしたりした。これはベースのコンクリートが小さいなど、軟弱な地質を無視した安全率の値が小さい、コスト重視の造成工事が原因と思われる。

#### (2) 断層破碎帯の湧水について

六甲断層の副断層が当地区をほぼ東西に走っていると推定されるが、その断層破碎帯に幅100mにわたり湧水帯が見られる。この湧水は昨年夏の異常渇水時にも全く涸れることがなかったほどの水量があるにもかかわらず、その水対策が各家庭まかせで、造成時になんらなされていなかったようである。この湧水が比較的浅い伏流水となって広がっている一丁目北部で、盛土に液状化がおこり被害を大きくした可能性が高い。

#### (3) 崩落した斜面について

崩落した土砂のなかに厚さ10cm程度のコンクリート板やU字溝が混じっていることから、一部はコンクリートで覆われていたようである。しかし、もともと崩れやすいマサ土からなる崩積土がかなり広範囲に露出していたことは間違いなく、必要なり面工事がなされていなかった。しかも、崩積土はすぐ南隣で基盤の花崗岩に高角でアバットしており、地震動の影響をもっとも受けやすい場所であった。盛土以上にしまりの悪い崩積土からなる斜面の勾配が45度近くあったこと、さらに、斜面の上に保水力のある雑木林を切り開いて公園がつけられたことなど、悪条件が重なった無理な造成計画が招いた災害と言える。

#### (4) 地滑りの危険性について

二丁目とその東斜面には六甲断層の破碎帯にそって過去の地滑り性堆積物(崩積土)が中位段丘構成層として分布する。この軟弱地盤を考慮に入れて開発がなされたか、また必要な対策工法の説明が住民になされていたか、大いに疑問が残る。今回の地震では二丁目北東部や一丁目から二丁目へ上る車道に亀裂や波打、陥没が多数生じ、繰り返し補修工事が行なわれた。これらの事実は崩積土が再び移動を始めた可能性が高いことを示唆しており、行政や地元住民は監視を続けている。

## 4. 地質ボランティア活動を通しての提言

### ① 被災住民の悩み

- ・住民は宅地の安全性を知りたい。
- ・行政をよりどころとしたいが、個人の宅地には手が回らない。
- ・価格にはね返る対処療法

### ② マスコミ(学者)による報道

- ・亀裂はすべて断層(活断層)と誤解されパニックに陥る(震度とマグニチュードの混同と同様に)。
- ③ 地盤変状は社会的災害
  - ・人間が改変した部分に集中した被害
  - ・人間がそこに住んでいるがための被害
  - ・行政による認可の責任
- ④ 被害は地域全体の問題
  - ・個人の宅地境界を越えて現われる地盤変状
  - ・調査も対策工事も個人では手に負えない。
  - ・国、地方自治体の対応の拡大
- ⑤ 災害に対応できる国土政策
  - ・「予想以上の大地震」は勉強不足か言い訳でしかない。
  - ・開発だけでなく災害に備える政策を柱に
- ⑥ 造成(開発)業者の社会的責任
  - ・住民は施工、販売した会社名を購入の物差しとする。
  - ・宅地、住宅の売買は安全と信頼を前提とした取引である。
  - ・地盤調査データの公表と安全な工法の説明の義務づけが必要
- ⑦ 地質(地盤)を知る権利の確立を
  - ・全国的な切土と盛土の分布、谷や池の埋め立て地の分布など安全性の点検の必要性
  - ・宅地の開発史を知る。
  - ・地震(災害)のハザードマップとして住民に公開(県では災害監視区域図を順次公開中、土石流・崖崩れ・地滑りの危険地区が記入されている)

## 5. おわりに (地質ボランティアの責任)

災害の起こりそうな所すべてを危険であると言うのは簡単である。しかし、危険かどうかの判断が正しいかどうかの評価はすぐ出る。それだけに短期的、長期的予測は真剣勝負であり、団体研究調査で培ってきた地質学の実力がためされる。

私たちは、地学の普及と地学教育の観点からも、私たちの判断が正しければ地質学と地質屋への信頼が高くなると思い、がんばっている。

## 参考文献

- 1) 南場敏郎・木村一成・田結庄良昭・田崎正和・都築宏(1995年兵庫県南部地震地質調査グループ): 西宮市宝生ヶ丘における地震災害の地質学的検討, シンポジウム「阪神・淡路大震災と地質環境」論文集, 1995, pp. 111-116
- 2) 田中輝彦: 土木への序章, 鹿島出版会, 1987, pp. 68-76

# 大震災に学ぶまちづくりのあり方

室崎 益輝（神戸大学）

## 1. 災害の教訓に学ぶ

「災害に学ぶ」と言いますが、この地震からどのような教訓をひきだすべきかについて最初に述べてみたいと思います。

### 1.1 被災の原因をどう捉えるか

「神戸市の都市開発は間違っていなかった」という論調が、神戸市の都市経営政策を擁護する側から吹聴されています。ポートアイランドや西神ニュータウンを開発したことにより人口分散がはかられたので、結果的に死傷者が少なく抑えられたというのです。果たしてそうでしょうか。インナーシティとの共生をはかる形でニュータウンをつくっておれば5千人もの犠牲者はでなかったはずです。ここで問われているのは、インナーシティを犠牲にしたことなのです。インナーシティの整備に力をいれておけば、今回のような悲惨な結果にならなかった、ということです。いずれにしろ、なぜこのように大きな被害もたらされたかの原因究明なくして、今後の防災まちづくりを展望することはできないのであって、謙虚に問題点を抽出する姿勢に立たなければならないのです。

そこで、都市計画あるいはまちづくりについての問題点を列挙してみます。

#### (1) スクラップアンドビルド型の開発戦略の誤り

経済効率が悪いという理由だけでインナーシティ改善を後回しにしてきたことを、第1に指摘しなければなりません。今回の被害はスクラップ化されていた非被災地域に集中しています。戦前の脆弱な基盤のままに放置されていたところで大火が発生しています。郊外開発や臨海開発といった「陽のあたる開発」を優先するあまりに、古くからの市街地をなおざりにしてきたツケが回されたといっても過言ではありません。ストックを大切にしない「底の浅い都市開発」の問題点が浮かび上がったといってもよいでしょう。このストックを大切にしないということでは、既存不適格建築物への対応のあり方についても問題にしなければなりません。既存であっても小まめに手を入れ修復していけばその耐力の劣化を防ぎえたはずだからです。ストックを大切にせずその手入れを怠ってきたことが、無数の家屋倒壊につながったのです。市街地にしろ家屋にしろフローを優先しストックを軽視してきたことが、今回の地震で問われているのです。

#### (2) 自然を軽視した技術過信型の開発戦略の誤り

地震の軽視から始まって地盤への配慮不足、さらには安易な埋め立て利用にいたるまで、自然というものを軽く見た開発の問題点を、第2に指摘したいと思います。「地震はない」を前提に山を削り海を埋め立ててきたことは確かであり、地震が起きることがわかった今、自然軽視の開発戦略の見直しが求められます。これについていえば、再生をはかるにあたっては何よりもまず活断層を含む地盤の調査を徹底して行い、防災的土地利用に心掛けなければなりません。ところが、一部に「もう地震は来ないから大丈夫」といったことを吹聴してまわる<懲りない人々>がいるのです。いままで通りの開発を指向する人の「為に

する宣伝」ではないと思うのですが。

### (3) インフラなど都市基盤整備の著しい立ち遅れ

次に、道路建設偏重型の都市開発からの脱皮がはかれないままに、今日までできてしまった「開発の後進性」を問題にしなければなりません。地域冷暖房などの普及をみても欧米の諸都市から大きく立ち遅れています。ライフラインなどの都市基盤がしっかり整備されておれば、都市大火のいくつかは防げたでしょうし、地震後の生活困窮も耐えられるものであったかも知れません。

都市基盤の立ち遅れでは、公園などのオープンスペースの整備の遅れこそ問題にする必要があります。欧米の都市では、1人あたり20~30㎡の都市公園が確保されています。これだけの公園があれば、瓦礫の処理も緊急物資の受入れも容易であったと思います。仮設住宅の立地がいろいろと問題になっていますが、公園さえ都市内に整備されておれば遠くの不便な所に仮設住宅を建設してひんしゅくを買うこともなかったと思います。

### (4) 住宅など「うわもの」整備の著しい立ち遅れ

都市基盤とともに上物である住宅や施設の整備を一体的にはかってゆくことが、良質な環境形成には欠かせません。しかし、この上物整備のための手法が、地区計画制度などが用意されてはいるものの不十分で、住環境整備などが結局のところないがしろにされてきたのです。住環境が貧困で住宅が脆弱であったことが、今回の悲劇を招いたといえるのです。住宅さえしっかりしておれば、5千人もの人が犠牲になることはなかったはずですが、木造賃貸住宅や老朽長屋住宅が倒壊して多数の犠牲者がでましたが、経済大国といわれながら住宅の整備が著しく立ち遅れていたことが、問題なのです。なお、これは(1)で述べたストックを大切にしないということに合い通じる問題です。

木造住宅で8割以上の人々が亡くなっていますが、木造住宅の耐震性の欠如についても反省する必要があります。木造住宅の倒壊原因については鈴木有先生が詳しく報告された通りですが、国民の大多数が住む木造住宅について科学的な立場からどれだけ技術開発が図られてきたかを問い直してみる必要があるでしょう。

### (5) 開発における防災的視点の欠落

橋が1本しか掛かっていない埋め立て地に、防災用のヘリポートや基幹病院を立地させることに代表されるように、冗長性あるいは代替性を欠いた都市構造となっていたことも反省すべき点です。国道の上に高速道路を不用意に建設したことも冗長性を欠く一例でしょう。高速道路が壊れると高架下の国道まで使用できなくなりましたが、防災的配慮に欠けていたと批判されても仕方ありません。

埋め立て地で液状化が起り地盤が沈下したり側方流動が起きるなどの被害ができました。地盤改良をしていた遊園地のポートピアランドで液状化が軽微であったことを考えると、もう少し液状化への配慮があればと悔やまれます。同じ様なことが、港湾の護岸についても言えます。震度5までの耐震設計しかされていなかったために、悉く被害にあっているのです。

地震が来ないと油断していたこともあります。防災にお金をかけようとしないうるいは防災を軽視し効率を重視する体質が、今回の悲劇を招いたといえるのです。

### (6) 開発における参加的視点の欠落

さらに、まちづくり主体の形成が不十分であった、という問題点があります。防災の基

本はメンテナンスでありマネジメントであるといわれますが、それは市民の主体的な参加があってこそないうるものです。今回の地震では、市民参加のまちづくりが欠落していたために、第1に違法駐車が野放しになっているなど、危険な状態が放置される結果になっています。第2に、直後の緊急対応で市民協力が得られず、初動時の混乱がもたらされています。この点では、市民の参加を形式的な枠内に止め、街づくりへの自発性を引きだそうとしてこなかった行政のあり方を問題にする必要があります。

地震後の復興対応の中ではこの点を反省して、市民の自発性にもとづくまちづくりをすすめる必要があります。にもかかわらず、行政が一方的に都市計画決定をするなどの強権的な動きがみられますが、地震の教訓を正しく学んで欲しいと思います。

## 1.2 被災の教訓をどう引き出すか

今回の被害から教訓をひきだすについては、被災の実態から出発することが何よりも重要です。と同時に「壊れたものだけでなく壊れなかったもの」から教訓をひきだすこと、さらには「被害として顕れたものだけでなく顕れなかったもの」から教訓をひきだすことが大切です。

### (1) 壊れたもの、顕れたものから学ぶ

今回の地震被害の特徴は、なによりも住宅が無数に破壊され、それによって多数の命が奪われたことです。ここでは、なぜ住宅が脆くも倒壊してしまったのかについての検討が必要なことを強調しておきたいと思います。「地震が激しかったから」という無責任な見方をしている限り、また「在来構法は地震に弱い」という皮相な結論に止まっている限り、事の本質に迫ることはできないと思うのです。地盤条件、建物条件、管理条件などを綿密にクロスさせて教訓をひきだすことが必要でしょう。これについていうと、住宅の品質管理に問題があると思っています。自動車の生産システムあるいは車検システムにみられるような品質管理が、住宅についてなされていないのが問題なのです。白蟻などの被害を受け倒壊に到ったものが多いと聞きますが、まさに管理の問題だということなのです。

### (2) 壊れなかったものから学ぶ

大火の現場の中にあっても燃えなかった木造住宅がある。震度7のゾーンにあっても壊れなかった在来構法の住宅がある。壊れなかったものにはそれなりの理由があるが、この理由こそ教訓とすべきものである。燃えなかった住宅でいうと、窓などの開口部が防火戸などで防護されていた、樹木などの緑が家の周囲に配されていた、といったことが指摘できます。倒れなかった住宅でいうと、補修を数年ごとに小まめにやっていた、壁をバランス良く配置していた、といったことが指摘できます。

壊れなかったということでは、大火を市民消火の努力により防いだ真野地区の教訓、家屋の倒壊を事前の防災投資により防いだ板宿商店街の教訓、などからも学ぶ必要があります。真野では、地震直後に発生した火災に対して、市民が地域の企業とも協力しあって地域総ぐるみの消火活動が展開されています。そのため長田区で最も危険な地域であったにもかかわらず大火が起きなかったのです。地域のコミュニティがそれを可能としたことを教訓として学ぶことです。

板宿の商店街では、再開発に際して建物の基礎の強化をはかることが設計者から提案され、それを積極的に受け止めた店舗がそれぞれ50万円を余分に出費することにしたのです

が、それが店舗の倒壊を救ったのです。これは防災にお金を掛ける必要を教えるものでしょう。

### (3) 顕れなかったものから学ぶ

今回の地震で大丈夫だったから次の地震でも大丈夫だと速断してはならない、ということです。今回の地震では、大火の火災に巻き込まれ死亡する人が無かったが、強風時の地震に対しても安全だということが保障されたわけではありません。また、横断歩道橋は殆ど無被害であったが、長周期の地震に対しても安全だということが保障されたわけではないのです。このことは地下街についてもいえます。営業中の地震に対しても安全だということが保障されたわけではありません。地下街がたまたま安全だったことを捉えて、復興計画で避難拠点として地下街を位置づけようとする動きがありますが、教訓を正しく学ばない悪例といえます。

この地下街の問題に関わって、発生時間の問題は非常に重要です。今回の被害の態様の多くは、5時46分という発生時間に規定されているからです。ラッシュアワー時であればどうであったか、夕食時であればどうであったか、という視点から今回の被害をとらえることが求められます。ラッシュアワー時であれば、少なくとも今回より多くの死傷者が発生したであろうし、夕食時であれば、少なくとも今回の倍以上の火災が発生したであろう、と推察されます。ガラスの雨が降り注ぐ、地下街で群衆混乱が起きる、鉄道の脱線事故が多発するといった「潜在的リスク」が都市にはあることを、今回の地震から学んでほしいと思います。

## 2. 災害の教訓をいかす

次に、被害の原因の検討と教訓の抽出を踏まえ、これからの防災まちづくりのあり方を考えてみたいと思います。時間の関係もありますので以下簡単に述べます。

### 2.1 防災都市の目標像

まず、防災都市の目指すべき方向を整理しておきましょう。

#### (1) 自然共生型の都市をめざす

自然というものがいかに大きな力をもったものであるかを知ったことが、最大の教訓です。先に述べたように、自然の営みや法則性を無視して開発や街づくりを行ってはならないということです。活断層と共生するためには、活断層の恩恵を受けているだけでは駄目で、その危険性をも知っておかねばならない。活断層のもたらすであろう災厄にも備えることが必要だということです。

今回の地震では、地形や地盤条件の悪いところで被害が突出しています。このことは、土地利用や構法選択においては、地盤などの条件を十分に考慮しなければならないということです。また今回の地震では、水や緑といった自然系の資源が防災にも不可欠であることが、明らかになりました。火災の延焼の抑制に、樹木や河川の水が大きな役割をはたしたことなどが、そのことを如実に示しています。自然のもつ防災力を都市づくりにいかし「柔らかな防災都市」をめざすことが要請されている、といえましょう。さらに今回の地震では、ライフラインの停止に伴う生活混乱のなかから、水等の資源をライフスポットとして地域のなかに確保して、災害時にそれを活用することの大切さを学びました。ここか

らは、コミュニティレベルでの環境共生システムの構築をめざさなければならない、という方向性を引きだせるでしょう。

いずれにしろ、地震や豪雨などの自然現象の特性から、地形や地盤といった自然環境の特性にいたるまで自然というものをよく理解して、防災まちづくりをすすめなければならないということです。

### (2) 多重冗長型の都市をめざす

都市交通の混乱など過密集中型の都市のもつ弱さが明らかになりました。安全のための冗長性や多重性が都市にも必要であることを、今回の地震で嫌というほど思い知らされたのです。ライフラインをはじめ、公共施設また産業構造さらには住宅立地にいたるまで、冗長性に欠けていたことは、地震後の膨大かつ長期におよぶ間接被害をみれば明らかでしょう。

幾つか提案をしてみましょう。例えば、今回の地震で消火栓のみに頼る単一型消防水利システムの限界が明らかになりましたが、これに対しては、井戸水や河川水などの活用をも考えた複合型消防水利システムの構築が提案できます。この例にかぎらず、エネルギー、情報、応急物資等においてバックアップがとれないために、初動の遅れや対応の混乱を招いています。それゆえ、エネルギー等のバックアップがとれる複合的あるいは分散的なシステム構成をめざさなければならない、ということになります。

今回の地震では、交通機関の寸断とそれにとまらぬ混乱が大きな問題となりました。地震後の交通大渋滞などがその最たるものです。ここではまず、大量輸送機関が同じ場所を同じ構造で走っていたということが問題となるでしょう。複数の路線があっても代替性あるいはネットワーク性がなかったということです。一部の輸送路を地下化するあるいは別ルート化するなどの対応が今後は求められるということです。この反面、海や空の輸送路としての有効性が明らかになったと思います。輸送量その他の限界があるので、海や空からのルートを過大に評価することはできませんが、その活用を防災面から積極的にはかることを目指す必要があります。

多重性冗長性ということで一番大切なことは、都市や都市圏の構造を多重にするということです。一極集中型から自律分散型への転換をはかるということです。企業活動のバックアップを郊外の衛星都心や近隣の周辺都市ではかること、過密な住宅の立地や配置を見直し分散化をはかることなど、これからの検討課題だといえます。

### (3) 危機管理型の都市をめざす

地域防災計画に定められた緊急対応が有効に機能しなかった。緊急対応を可能とする<ひと、もの、ゆとり、しくみ>のいずれもが確保されていなかったからです。それゆえ、これからは緊急対応のための防災資源や防災マニュアルなどの整備が求められます。

今回の地震では、消防や救急あるいは救助活動などの立ち上がりの遅れと対応の不味さが問題となったが、こうした活動をサポートする施設の構造耐震化や防災拠点化をはかり、速やかな対応を可能とする体制を整備しなければなりません。病院や保健所、さらには学校など地域施設を防災面から見直し、地域の防災拠点として文化拠点として整備充実することを提案したいと思います。

この防災拠点化に関わって留意すべきこととして、地下空間の防災的利用をはかるということがあります。今回の地震では、おおむね地下鉄や地下トンネルなどの地下構造物が

地震に強いことが明らかになりましたが、地下空間を備蓄空間や情報基地として位置づけることも考えられましょう。学校の運動場の地下に体育館や屋内プールをつくり、それを応急時の医療活動拠点にするといったことも考えられます。

今回の地震では、救急医療用地、仮設住宅用地、瓦礫処分用地さらには復旧資材用地等の災害時に有効に使えるスペースの不足が大きな問題となりました。これは、公園や緑地等のオープンスペースが都市内に不足していたことに起因しています。防災のためのゆとり空間としての緑地等の確保をはかることが、ここでは求められるのです。

ところでこの危機管理では、ソフトな危機管理システムの構築が問題となります。応援要請を含む広域支援のありかた、マンパワーを含む資源確保のありかた、権限委譲をふくむ緊急意思決定のありかたが問われており、被害の総量を最小にする視点からの防災マネジメントを追求してゆく必要があるのです。防災マネジメントにかかわる様々な機関のハードとソフトの両面にわたる充実が望まれます。

#### (4) 参加自衛型の都市をめざす

今回の地震では、ボランティアを含む無数の応援や協力があったことが、大きな特徴といえます。ここでは、この防災のために心がひとつになった貴重なエネルギーを、今後はどう生かすかが問われています。ボランティア防災都市あるいは市民参加防災都市をめざすことが求められるのです。

今回のボランティア活動からの教訓としては、ボランティアのコーディネーターづくりをはかるとともに、ボランティアが生き生きとしかも安心して活動できる環境づくりをはかる必要性を、まず指摘しなければなりません。また、日常的あるいは系統的に防災の心と防災の知恵さらには防災の技能をみかく教育や文化の充実に努める必要性も、指摘しなければなりません。災害に強い人間、災害につよい社会づくりに励むことが大切だということです。

このボランティアは、地域にそれを受け入れる自治的な体制がある時に、より生き生きと活動し大きなエネルギーを発揮していることが、明らかになっています。地域における防災コミュニティの育成も大切だということです。地域における企業や事業所が支援等に大きな役割を果たしたことも考慮にいと、地域における自主的な防災体制づくりに腐心する必要があるといえるでしょう。

## 2.2 防災都市への当面の課題

以上の分析と考察を踏まえ、取り急ぎ検討し具体化すべきまちづくり上の課題を列挙してみます。

### (1) 災害に強い施設づくりとその防災構造の強化

建築や道路構築物あるいはライフラインなどの構造を強化し、壊れないあるいはねばりのあるものとする必要があります。構造の強化については、その設計指針や品質管理の見直しが必要となりますが、今回の地震において甚大な被害を受けた地域にあっても破損していない建物やシステムがみられることから、破壊したものと破壊しなかったものを比較対照することによって、これからの方針を明らかにすることが期待されます。

#### ① 施設の重要度等を考慮した設計

すべての構築物をあらゆる地震に対して壊れないものとするのは、経済的制約も

あって不可能に近い。絶対に壊れてはならないものと、壊れても被害を最小にできるものとの区別をはかり、重要度に応じて構造の強化をはかることです。

他方、活断層の存在も含め地盤や地形条件の悪い地域においては、その自然条件に応じた構造設計をはかる必要があります。活断層が明確にあらわれていたり、その存在が推定れる地域においては、活断層を跨いで建物を建設しないなどの配慮が必要となります。

#### ② ライフライン等の耐震性の向上

ライフラインが破損することによる影響の甚大さに鑑み、その耐震性の向上を積極的にはかる必要があります。耐震継手の採用などによって配管の耐震性をあげるとともに、幹線あるいは補助幹線部分については共同溝化をはかることなどが推奨されます。

#### ③ 学校や病院などの防災拠点施設の強化

学校や病院などの災害時にはたす役割が明らかになったことに鑑み、こうした地域防災拠点として期待される施設については、その耐震性等の強化をはかるとともに、情報伝達などの施設装備の充実をはかって、応急対応の拠点として機能できるようにしなければなりません。

### (2) 災害に強いと都市づくりとその防災機能の強化

建物や施設あるいはライフライン等の強化だけで都市全体の安全性が確保されるとは限りません。建物や施設が仮に破壊されたとしても、それをバックアップして被災を最小限に抑えうる都市のしなやかなシステムがあればよいのです。危険を遮断し、分散し、回避し、転嫁することのできる都市構成あるいは都市システムさらには都市管理が求められるということです。その基本は「自律分散」あるいは「環境共生」さらには「連携支援」のシステムを都市のなかに作り上げることだといえます。

#### ① 輸送や避難さらには救急などのネットワークづくり

救急救護や物資輸送に必要な輸送路の確保をはかるための道路等のネットワークの整備をはかる、広域避難や応急生活を支援する緑地等のネットワークの整備をはかる、情報収集や情報伝達を迅速にする通信等のネットワークの整備をはかる、といったことが考えられます。

#### ② 火災などの被害の拡散防止をはかる遮断システムづくり

緊急遮断弁や耐火建築帯などによる遮断化を進める、緩衝樹林や河川堤防などによる緩衝化を進める、ことが考えられます。また、とくに緑地や水面などの自然系の都市構成要素をいかし、都市大火発生の抑止をはかることを進める必要があります。

#### ③ 自立でき協調でき共生できる防災居住圏づくり

たとえ都市のシステムが破壊されたとしても自活できる生活圏をつくりを心掛けることが必要です。地域コミュニティに自主防災力を与えるということです。そのため雨水や井戸などを利用した水備蓄システムをつくる、電気やガスがなくても自活できる緊急時生活システムをつくる、最低限の食料等をサポートできる地域備蓄システムをつくる、といったことを考えなければなりません。

### (3) 災害に強い社会づくりとその防災能力の強化

最後に、人間およびその集団である社会そのものを災害に強くすることを提起したいと

思います。そのためには、管理や教育その他によりソフト面から防災性能の向上をはかることが求められます。

① 防災対応を支える防災情報の活用

人間の防災対応を支援するための情報システムの充実をはかることです。ライフラインについての総合情報管理のシステムをつくること、建物や施設等に関する防災データベースをつくること、地図情報システム（GIS）を活用した緊急対応システムや被害予測システムをつくりあげることなど、情報管理や情報運用に関する課題は無数にあります。

② 防災文化を育む防災教育の推進

防災対策を文化として止揚し生活の一部として防災を根づかせることが求められます。このためには、防災に関する教育やイベントなどの充実強化をはかることです。とりわけ学校教育や地域教育のなかでの取組みがここでは大切だといえるでしょう。

③ 防災連携をもたらす防災組織の育成

安心して暮らせるように地域のなかに相互援助を可能とする安心ネットワークを形成すること、緊急時に支援しあえるよう防災ボランティアの育成とその受入れ体制の構築をはかること、自律的に災害危険を排除し被害を軽減するための自主防災組織や自衛消防隊などの育成や強化をはかることが、ここでは求められます。

## 地域防災計画見直しの視点 - 住民側の対案づくり -

角橋 徹也（都市自治研究所）

### 1. なぜ、対案づくりか

阪神・淡路大震災を契機に、地域防災計画の見直しが全国の主要な自治体によって精力的に行われている。1995年7月8日付西日本新聞の報道によると、全国47都道府県中、32都道県が本年度中に、14府県が97年度中に見直しを終える見通しとなっている。同じく8月24日付朝日新聞は、神奈川、愛知など5県と横浜市を除く42都道府県11政令指定都市が、想定する震度を7（激震）に引き上げたり、県庁所在地が直下型地震に見舞われるケースにするなど、地震発生時の被害想定の見直しに向けて検討を進めていることを報じた。

阪神・淡路大震災が起きるまで、だれも地域防災計画の存在すら知らなかった。自治体関係者さえ折角金と時間をかけて作った分厚い防災計画を棚ざらしにしている有様だった。ところが、神戸市が86年に「地域防災計画地震対策編」を策定した時に、一度は直下型で震度6（烈震）の地震が起こった場合の被害を試算しておきながら「対策に金がかかりすぎる」と、震度想定を5（強震）に緩めていたことが明るみにだされて、地域防災計画なるものがにわかに注目をあびてきた。神戸市が財政を理由に、安全を軽視していたことが被害住民らの怒りを買ったのである。

地域防災計画は、災害対策基本法（1961年）によって策定が義務づけられた地方自治体におけるいわば“防災憲法”にあたるものである。有事の場合、そこで定められたマニュアルにしたがって、関係機関各部局の職員がいっせいの予定行動に移る防災プログラムなのである。その内容は、風水害、火災、震災の3つの災害発生に対処する予防、応急、復旧・復興の3段階の対策について詳細に定めたものである。阪神諸都市の被災自治体（兵庫県、神戸市など8自治体）が定めにしたがって策定していたこれら地域防災計画が、今回の阪神・淡路大震災では全く無力で、ほとんど役に立っていないことが白日のもとにさらけ出された。

なぜ、そうなったのか、本稿では地域防災計画の欠陥と問題を明らかにし、阪神・淡路大震災クラスの災害にも有効に対処しうるより望ましい地域防災計画のあり方を模索したい。現在、行政レベルで着手されている地域防災計画の見直し作業が、結局は、過去の過ちの轍（わだち）を踏んでいるように見えるだけに、住民の立場にたった民主的な地域防災計画の対案づくりがとりわけ重要となっていると思うからである。

### 2. 注目される静岡県の点検作業

そこでいち早く地震対策の基本計画を打ち出した静岡県の「静岡県地震対策300日アクションプログラム-東海地震や神奈川県西部の地震に備えて-平成7年5月」（以下プログラムという）について評価を加えておこう。

本プログラムの特徴は、知事の巻頭言にもあるように、阪神・淡路大震災から得られた

貴重な教訓を基に、発災後4ヶ月目に当たる5月17日を目標に、県庁各部署が組織をあげて地震対策の総点検に取り組んだことである。知事は、「鉄は熱いうちに打て」という。危機管理では、常に素早く対応行動をとることがきわめて重要、とハッパをかけている。この注目すべき積極姿勢には、「東海地震や神奈川県西部の地震はいつ起きても不思議ではなく、日一日と発生の日が近付いている」という危機意識がバネとなっている。

点検の手法もおもしろい。まず、20のテーマに係わるワーキンググループ(WG)を関係部局課でつくり、そこで集約された1600のアクション対策項目をさらに600項目、300項目に絞り込み、今後300日の間にひとつひとつアクションを実行する「300日アクションプログラム」にまとめあげた。これが地域防災計画の見直しに反映されることになる。注目すべきは、これらプログラムが現場の職員参加によるボトムアップ方式で集約されていることだ。一部の担当職員の手になる机上プランでもないし、コンサルタント任せの外注品でないことは評価されてよい。

点検作業に取り組む基本姿勢(視点)も科学的である。300日アクションプログラムを

① 災害発生時の初動態勢の確立、② 迅速な救助、救護、消火対策の確立、③ 秩序だったきめ細かな被災者対策の確立の3つに大別した「重点アクション」を設定し、それぞれを全体として「総点検30項目」に分類している。そのひとつひとつについて、まず、「阪神・淡路大震災などの教訓は何か」を明らかにし、次に「地震対策総点検の課題は何か」を問い、最後に「何をアクションすべきか」を提起している。

たとえば「7 消火対策」の項は図1のとおりとなっている。このような「教訓→課題→アクション」のフォローアップ作業は通常の点検作業ではよく採られる手法だが、何かにつけて批判や課題提起を忌避したがる行政にしては思い切った取り組みとあってよい。いまだ旧来のルーチン的な見直し作業の域を脱却し得ないでいる全国の自治体は、静岡県の先進的な取り組みに大いに学ぶべきである。

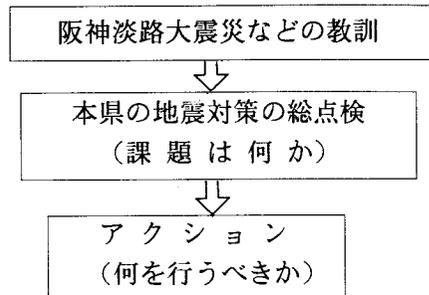
### 3. 地域防災計画～3つの問題

#### (1) 総合性に欠ける

だが、静岡県の点検見直し作業にもいくつかの弱点がある。これは全国どこの自治体でも共通しているので、問題を普遍的にとらえておこう。第1の問題は、災害に強い都市づくりにむけた総合性に富んだ施策の展開に欠けていることである。防災計画には、震災、風水害、火災などの災害の種別ごとに、予防対策、応急対策、復旧・復興対策の3つの施策があることはすでに述べた。しかし、県のアクションプログラムはそのほとんどが、災害発生後の初動態勢の確立、被害状況の把握と情報の収集伝達、その他救出・救援・救護活動によって占められている。応急対策の重要性はいささかも軽視してはならないが、肝心の予防対策や復旧・復興対策が全体計画の中にほとんど欠落しているのである。予防対策はほんの建築物等と公共土木施設等の耐震対策として取り上げられているのみで、復旧・復興対策は教育再開対策と仮設住宅対策のみである。

日本の災害対策に関する法体系や行財政制度は、自然災害を、天災=不可抗力ととらえる古い災害論の呪縛にとらわれている。そのせいか災害予防より応急対策に力点が置かれてきたことは否めない。国の防災基本計画や国のマニュアルに基づいて作成される地域防災計画もその枠内から脱却し切れていない。だがしかし、応急対策よりも予防対策に集中

## 体系図



### 7 消火対策

#### ● 教訓

火災が同時多発し、また、耐震性貯水槽が未整備なため、消火用水が不足した。さらに、交通渋滞により消火活動が阻害され、延焼火災が拡大した。全国から応援に駆けつけた消防機関が使用できる無線周波数が一波のため、指揮統制が困難であったことから、効果的な消火活動を行い難かった。

#### ● 課題

消防水利などの充実、地域における初期消火の推進にあわせ、早期の交通規制を実施し、広域からの消防応援による大規模で効率的な消火活動を推進する必要がある。

#### ★ アクション（何を行うべきか）

##### 1 消防力の向上

- ・ 耐震性貯水槽の整備促進
- ・ 防火用井戸の整備促進
- ・ 河川や用水など、消防水利の再点検の実施（消防・水利マップ）
- ・ 水槽付消防自動車の導入促進
- ・ 消防職員、消防団員の増員と訓練の充実

##### 2 初期消火の徹底等、出火の防止

- ・ 自主防災組織における可搬式ポンプ等資機材の整備促進
- ・ 自主防災組織のリーダーの養成
- ・ ガス器具・電気器具の地震時における取り扱い指針の作成
- ・ 街頭に設置する消火器の整備促進

##### 3 広域応援体制の強化等

- ・ 広域応援協定の運営マニュアルの再点検
- ・ 消防無線全国波の導入促進

##### 4 火災周辺地区につながる幹線道路の交通規制の強化

図1 静岡県地震対策 300 日アクションプログラムから  
上：「体系図」、下：「消火対策」

する方が防災上より効果的であることは、病気の場合を引例するまでもなく、災害論のいわば常識に属することなのである。

その予防対策として地震に打ち克つ耐震性の強化が強調されるのだが、構造物の耐震化をいくら心がけても、地震がいつ起こるか分からないところから気がゆるみ、経済合理性が優先されてつい手抜きされがちとなる。阪神・淡路大震災では過小設計や手抜き工事によるこれら欠陥がボロボロと出てきたことは記憶に新しい。地震の予知や予測による予防対策や構造物の耐震化による予防対策は防災効果も大きい、その限界もわかまえばならない。

それが故に、構造物の巨大化や都市の広域化、情報伝達の一点集中化などに一定の限界を設定する抑制された都市計画が追求されねばならない。この予防対策は技術至上主義によって巨大化し、都市化へと膨張をつづける現代都市政策の批判から始まる。神戸市の開発優先、防災軽視の行政姿勢が被害を拡張させる大きな要因となったことは多くの識者の指摘するところである。すなわち、「山を削って海を埋め立てる」神戸式都市経営は、

- ① 経済効率性の追及のみによって行なわれ、市民生活や安全性は軽視された。都市開発はウォーターフロントのように収益性の高い場所は民活や第三セクターによって活発に行なわれたが、インナーシティに集中する老朽木造住宅密集地の防災対策は放置された。
- ② 大規模開発はそれ自体、自然を破壊し、生活環境を悪化させ、災害危険を増大させた。
- ③ 新たな開発は人口増と過密を促進させ、埋立地や軟弱地盤、低湿地、傾斜地などの開発を促し、災害要因を増やした。

つまり、個々の構造物の耐震化の努力はすべきだが、限界がある。結局、大地震が起っても被害を拡張させないよう構造物の小規模化や、限りなき広域化を抑制したままとまりのある都市圏の形成、一点集中型より分権と自治に基づくコミュニティ形成や情報網の確立こそが求められるのである。この方向は現行都市政策の明確な路線転換を迫るものであるだけに、行政もそう易々と受け入れはしない。そこを住民運動がどう押し込むかが今後の課題となる。

## (2) 住民参加がない

地域防災計画の第2の問題は地域防災計画策定過程で住民参加が排除されていることである。静岡県でさえ職員参加はあったが、住民参加はなかった。それでいて知事は「自らの命は自らで守る」「自らの地域は皆で守る」という自助努力を県民に求めている。住民の与り知らぬ計画を押し付けておいてなにが自助努力かといいたい。

大規模な都市型災害に対して、国と自治体が各々の権能を生かした系統的で包括的な行政対応と、地域住民の自主性に基づく個別的な市民対応がかっちりとかみ合わない、有効に対処し得ないことを阪神・淡路大震災が教えてくれた。神戸市長田区真野地区では、今回の災害でかねてから培っていた防災コミュニティが見事本領を発揮したが、神戸市の対応は全くあてにならなかった。そこで求められるのが行政責任の明確化である。この行政対応と市民対応が結合したトータルな行動プログラムこそが地域防災計画なのである。この計画を名実とも実質的なものにするには、住民参加は不可欠なのである。

ところが、全国のほとんどすべての地域防災計画は、官僚主導のもと、国のマニュアル通りの外注によって作成され、これが自治体ごとの「〇〇市防災会議」で形式承認されて

いる。主権者である住民は行政に対する客体としてしか扱われていない。これでは、全国“右にならえ”と国にいわれて作っただけというナンセンスな結果となるのもムリはない。

住民参加は、自治体の防災関係組織に住民代表を加えて住民の意見を計画に反映させるとか、計画策定過程で情報を公開して住民の意見をどんどん取り入れるなどの“開かれた姿勢”によって保証される。しかしこれら行政へのかかわりも、地域における草の根の住民参加と運動がないとすぐに形骸化してしまう。住民自らが活動の土俵を持たねばならない。そのため、地域防災計画の見直しは、小学校区を基準単位として基礎自治体ごとに推し進めるきめ細かな取り組みが必要なのである。

具体的な進め方としては、まず、自治体が静岡県がやったように地域ごとに「教訓→課題→アクション」を素案として提示する。そして付随する防災関係情報をすべて住民に公開する。住民はこれら情報に基づいて自主的にわがまちを点検し、防災マップをつくり、住民要求を項目ごとに整理する。住民参加の地域点検活動は単に防災点検のみにとどまらず、総合的な快適で住み良いまちづくりにむけた運動として位置づけることが大切である。災害に強くて安全なまちとは、まさに住民の誰しものが望む快適なまちづくりそのものなのである。自治体はこれら自主的なまちづくり運動を援助しなければならない。

このように地域から積み上げた防災まちづくり点検活動の総合成果を次第に積み上げていって府県全体の地域防災計画にまとめ上げるボトムアップ作業が必要となる。草の根から手づくりの住民参加のうねりをどう作り上げるかが、住民参加を内容あるものにするかどうかの重要な要(カギ)となる。

### (3) 地域防災計画の総合計画からの遊離

第3の問題は、地域防災計画が施策と予算の両面で自治体の総合計画の中に正しく位置づけられていないことである。つまり、地域防災計画が日常行政と遊離した存在になっているのである。たとえば、92年の都市計画法の改正で自治体は市町村マスタープランの策定が義務づけられた。それも建設省局長通達によって住民参加がうたわれている。前述の住民参加による防災点検活動は、このマスタープラン作成作業の一環として連動していなければならないのである。ここで作成された防災計画を総合計画の中に取り入れ、短期・中期の施策計画の中に実行プログラムとして正しく位置づけられる必要がある。毎年作成される予算書の中に防災計画の内容について項目と予算額を明記するのである。

地域防災計画は、災害対策基本法に基づき、都道府県または市町村が設置した防災会議が作成することになっており、議会の関与を必要としていない。そんな状況のもとでも、防災計画を自治体の総合計画に組み入れ、それらと整合性を持たせることによって議会の審議にもかけ、住民監視のもとにおくことが可能となるのである。

## 4. 住民の手による防災計画づくり —大阪の事例—

以上指摘した3つの問題を克服しなければ折角始められた地域防災計画の見直しも若干の手直し程度で、結局従来どうりのままということになる。

問題はこの難局をどう突破するかである。とくに、行政に対して住民参加の足掛りをどう確保するかが決め手となる。この最も有効な方策は住民自らが地域防災計画を作成して行政案と対じさせ、この内容をより好ましい方向に改善・改良させる地道な取り組みである。

そこで、大阪自治労連と大阪自治体問題研究所が 95年6月から開始した「住民がつくる大阪地域防災計画」（仮称）の取り組みを紹介しておこう。この基本的なスタンスは図2の「大阪地域防災計画作成の視点」に示したとおりである。

まず「都市づくりの基本理念」がしっかりと確立されねばならない。永続可能な社会の実現、成長管理型の都市形成、住民参加による自治と分権などが確認される。そして最終目標として「めざすべき大阪の都市像」がイメージされる。災害に強く安全で快適なまち、自然と共生する環境優位のまち、コミュニティ中心のまとまりのある都市形成などである。理念の確立から都市像のイメージづくりの過程で「現状の総点検と改革への課題提起」と「改革提言」が打ち出される。これら4段階の作業の中で、阪神・淡路大震災の教訓と住民参加の2つが、すべてにわたって貫徹されなければならない。（静岡県の体系図との違いに注目していただきたい。）

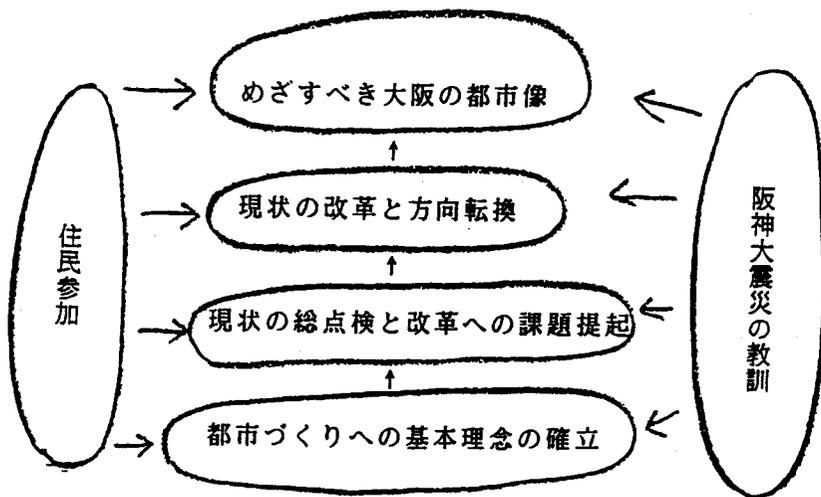


図2 大阪地域防災計画作成の視点

基本視点を確立すると、具体の作業はおおよそ次の手順によって進めることにしている。

(1) 被害を想定する

第1は、震度7の都市型地震が、かりに大阪を襲った場合の被害想定を行なうことである。その前提として、阪神・淡路大震災の被害の実態を人間と物的施設全般にわたるソフト、ハード両面にわたって詳細にとらえ、それを大阪の現状に重ねることによって、大阪における被害の状況を想定するのである。たとえば、阪神・淡路大震災で大きな被害をこうむった木造住宅密集地域についていえば、神戸における同種地域の被害状況を把握し、これと同じ状況にある大阪での地域にスライド適用して、質量にわたる被害想定を行ない、地図にプロットする。同種作業は、都市高速道路、埋立て地などについても行なう。そうすれば、震度7、都市直下型地震の場合の被害状況をマクロ的に把握することができる。

(2) 予防対策をたてる

第2に、予防対策が必要となる。それには、住宅や建築物・構造物、新幹線、都市高速道路、埋め立て地などの個別の対策と、それらを網羅した地域的、都市計画的対策の2つ

が必要となる。

阪神・淡路大震災の被害を大きくした要因は、安全を軽視したこれまでの都市づくりに掃せられる。“関西に地震は来ない”という安全神話にとらわれて、建築物や構造物の耐震化と不燃化がなおざりにされてきた。とくに、老朽化した木造建築物は補強がなされず、十分な防災施設のないまま密集し拡大されてきたことにある。これが地震で倒壊し、火災で焼失して多くの犠牲者をだす要因となった。

そこで、大阪がたてるべき対策は、個々の建築物と構造物についての耐震化、不燃化の方策を、個人や企業、自治体別に具体的に提示するのである。ただ、阪神高速神戸線の再建で問題となった都市高速道路の場合は、構造的な補強を加える前に、密集市街地に高速道路を設置すること自体から根本的に洗い直されることになる。

### (3) 都市改造を求める

第3に、大阪全体の都市構造をどう改革するかが課題となる。神戸の教訓に学ぶとすれば、“山、海へ行く”神戸式都市経営が災害危険を拡大させたことはすでに述べた。

それにもかかわらず、復興計画で国や被災自治体が進めつつある方向は、従来路線の踏襲と延長・拡大にほかならない。そこには、これまでの都市づくりに対する反省も転換もなく、都市復興の理念も展望も語られていない。あいも変わらぬ大きなプロジェクトを広域的に分散させ、それらを大型幹線道路でつなぐという従来型の拠点開発方式をとっている。

この路線は、阪神諸都市を巨大な構造物で埋めつくし、クルマ中心の広域的な都市圏の拡大をもたらす。そして、災害危険を増大させ、住民の暮らしを支えるコミュニティ育成のまちづくりをうちこわしてしまう。そして、広大な自然破壊と環境破壊を加速させる。住民参加を無視していることは決定的な欠陥である。

### (4) 自然と共生する人間都市 大阪を

大阪が、安全で快適で、災害に強い都市づくりを目指すなら、神戸が走っているこれら危険な方向を転換させ、自然と共生するヒューマンスケールの都市変革を展望しなければならない。そこで得られる都市像は今後の作業にかかっているが、地域防災計画を本当の意味で住民の手に取り戻す壮大な試みが、いま始められたのである。

# 防災まちづくり国土づくりへの教訓

片寄俊秀（長崎総合科学大学）

## 1. 「生き急ぎ日本」の象徴的な災害

言い訳めくが、われわれ建設や都市計画分野の技術、研究分野に従事してきたものたちが、わが国のどこで発生してもおかしくないといわれる直下型地震を前提とする都市の安全性確保の必要性を知らないわけではなかった。

ただ、最悪の事態を想定した場合、その対策体系の構築がほとんど不可能に近いという状況にあるわが国の大都市圏の現実をまえにして、ひたすらその日が来ないことを祈りつつ、秘かにおののいていたのであった。

危険がいっぱいの国土の上に、すべてをあまりにも高度に集積してしまった現在の都市空間の、どこから手を付け、どう改善すればよいのか。このままでは危ないことが分かっているにもかかわらず、どんどん進んでいく現実の動きに対して、なすすべもなく今日まで来てしまったというのが、残念ながらわが国のまちづくりの現状なのである。

同様の事態は、別の分野でも起こっている。車社会の進行がそうだ。マイカーモータリゼーションによる都市の崩壊、全国土の荒廃化、クルマを持てぬ交通貧困階層の増加、そして地球規模でのエネルギーの収奪と枯渇の問題はすでに十分予想されてきた。しかし、わが国ではマイカー保有率がすでに人口3人に1台という飽和状態に近いレベルにまで達してしまい、さらにアジア諸国に続いて中国がついに本格的なモータリゼーション時代に突入したことで、人類はいよいよ後戻りのできない破局に向かってつき進んでいる。

原発についてもそうだ。無限に伸びる電力需要に対応するとして、溜まる一方の廃棄物の後始末についての展望を全くもたずに、この至る所に活断層のある日本各地に次々と増設のすすむ原発列島の将来はまことに不安である。そしてこの後をまた各国が追うことになろう。まるで、浪費しながらサラ金地獄に落ち、猛烈な勢いで人類全体を巻き込んで破局へと向かわせつつあるようなわが国の現状のなかで、今回の震災が発生したのである。

## 2 安全なまちづくりにむけて最低限必要なこと

今回は、地震の発生が早朝5時46分という時間であり、人々の日常活動がまだほとんど始まっていない時間帯であった。私は震災後13日目によく現地に足を踏み入れたが、木造家屋の倒壊件数の多さに驚いた。もう少し時間が遅れて暖房や家事が始まっていたら、これらの倒壊個所のほとんどで火災が発生したであろうし、もちろん、通勤の電車や新幹線の列車が落ちたり、クルマの大群に火がついたりして、さらに大惨事となったであろうことはいうまでもない。

地震予知研究の重要性を疑うものではないが、市民の安全性確保の観点からは、せめて数時間前のレベルでの的確な予知でなければ実質的には有効に使えないというのが現代都市の実情である。しかし、現状から推察するに、地震予知研究がいかに進んでも、そのレベルにまで予知研究の精度が達するには、まだまだ相当の時間が必要であろう。

だから、的確な予知を前提としたまちづくりプランを描くのは、基本的に無理というものであるが、一方でまちづくりは待ったなしで進んでいく。したがって、進行過程のなかで危険度を少しずつでも低減していくまちづくりの方法論を確立する必要がある。

日本列島は、その全体が地球規模で最も地殻変動の活発な地帯にあるといわれ、しかも大都市の大半は軟弱地盤である沖積層に位置し、さらに大規模な埋め立て地に重要施設が林立している。このようなもともと危険度の高い地域への過密立地の解決が基本的に必要であることはいうまでもない。これらの地域での地盤面や路面あるいは埋設管やその他ライフラインの損壊は、フレキシブルジョイントの採用等である程度緩和できる部分もあるが、対処の難しい事例が多いので、それを前提としたまちづくりを考える必要がある。

構造物が地震動によって直接に受ける被害は、地震、地盤、構造物の3つの特性の組み合わせによって決まるわけで（本報告書第2章「地質・地盤と震災」志岐常正参照）、今回の被災状況および無事情報について、この視点からのきめ細かな調査研究の積み重ねが必要と考える。そのうえに立って、事前調査手法と耐震設計手法の改善および設計基準の改定等が進められれば、今後の新築建物等の個々の構造物の安全確保についてはある程度めどがつきそうに思える。（少なくともそう期待している。）

そこで問題は、いわゆる「既存不適格」といわれる既成建築物の改善をどう進めるかである。今回の震災では、倒壊した建物の多くが、この「既存不適格」建築の数々であり、新築建物の構造をいかに規制したところで、これらが野放しのままだとすれば完全に尻抜けになってしまうということを、いやというほど思い知らされた。

この点については、元建設省技官の戸谷英世氏の指摘が鋭い。（朝日新聞「論壇」1995.3.20）すなわち、さきの建築基準法改正時における耐震設計基準の改定において、規定適用以前のものであっても、保安上危険と認められる建築物に対しては、建築行政権限によって是正すべきことを定めているのである。しかし、実際はその後において問題を解決しようと担当の行政部局や自治体当局が真面目に検討した形跡はないという。

したがって、危険な既存不適格建築の大群は、全国のすべての市中に放置されたまま今日まで来てしまっている。そして今回の大震災で「予想通り」これらは被害拡大要因として機能したというわけである。法令にありながら放置した建設行政そのものが、まさに「未必の故意」による事故を引き起こしたものであり、これは犯罪と断言していいのではないかと、というのが戸谷氏の意見である。

今回の事故責任をすべて地震のせいにするのではなく、その責任の追求の上に立って、今後の対策体系を構築するところから再出発しなくてはならないことは確かである。構造物については、以上の指摘を正しく受けとめることが最低限必要なことであり、これによって被害はある程度軽減できそうに思える。

論者自身現地をその後何度か訪れたが、全体的な印象として、今回被災した建物などの多くについて、やはりやられるだけの理由があったこと、逆に言うと、今回無事であったものの多くについて、無事であるにはそれなりの理由があるように思った。それは私の直感だけではないようで、意見を交わした専門家の多くもその後の精力的な調査研究の結果として同様の見解を示しており、技術の力でもってある程度まではカバーできる（最低限それはやらなければならない）との見通しがついてきたように思われる。

とはいえ、自然の猛威を受けやすい特定の狭い地域にあまりにも人口や産業のすべてを

集積し、普段から自然との親しい付き合いをしておらず、自然の恵みもまたその恐ろしさも知らない、まさに防災力の弱い人々を大量に集積している現状のわが国の大都市圏の範囲内でいろいろやってみても、そこに厳しい限界があることは肝に銘じて置かななくてはならない。

### 3 過疎地からのまなざし

長崎のような「地方」に住まいしているからこそよく見えるのであろうが、現在のわが国の国土利用のあり方はまったくおかしい。

狭い日本というが、長崎県下に土地はいくらでも余っている。放棄された畑地や、近年人が足を踏み入れた形跡のない広大な面積の里山が、いくらでもある。離島に至っては、大家族でも十分使用に耐える空き家が至る所に放置されている。

これはひとり長崎県下のみではない、九州全域でそうだし、大都市圏から一步離れたところでは全国どこでも見られる状況である。今の日本の人口程度なら、全ての人を豊かな自然環境のあるところでゆったりと住まわっていただける土地ぐらいは十分ある。そして、人々が自然と日常的に親しんでこそ防災力が養われる。地方では、なんとか人口を増やそうと、ムラおこしに取り組み、企業誘致に奔走しているが、結局これらの里山に来てくれるのは、ゴルフ場か産業廃棄物の捨て場か原発というのが悲しいかな地方の置かれている現実である。

もともとが地盤的に弱く、ひとたび自然災害が発生すると、その被害を信じられぬ規模にまで拡大し、たくさんの人々を一気に殺戮してしまう大都市圏から、人間も企業もどんどん間引いて地方に移す必要があり、それは政策のあり方一つで可能だと思う。日本に土地がないのではなく、下手で粗放な国土利用をしているだけのことでないかと思えてならないのである。

一極集中・巨大都市化が資本主義経済の必然だというのは誤った認識である。言い古された事例であるが、たとえば総人口7,900万人のドイツのバランスよい国土利用など学ぶに値する例であろう。ドイツでは首都ベルリンが340万人で、あとの都市は規模がぐんと小さい。これが全国各地に分散しており、それぞれ個性的で魅力的で経済力があり、著名な交響楽団や大学をもつなど高い文化レベルを誇っている。また「美しい村」で知られる農村部も、それぞれに元気である。アメリカでも、東海岸、西海岸、内陸部それぞれに有力で個性的な都市がたくさんあり、世界をリードするような大学も研究所も企業も決して一個所に集中していない。

まして国土総面積の狭いわが国である。ハイテクを使った情報や物流のネットワークの構築も進んでおり、全国土をバランスよく使い、至る所を生き生きとさせるような国土利用は十分可能である。アジア各国でも一極集中が進みつつある今、これこそ現代日本が世界に先駆けて取り組むべき最大課題と思うのである。

### 4 ニュータウン政策の見直しが必要

1950年代末から60年代始めにかけて、わが国では大都市集中が急激に進み、いわゆる都市問題が噴出した。このとき、その解決方法の一つとして国民の期待を集めたのがニュータウンづくりであり、大都市問題解決の手段としてどうつくるべきか、ということが当時

は相当真面目に議論された。

もともと、ニュータウンの思想は19世紀末にイギリスの都市問題激化を解決するための手法としてE・ハワードが「明日の田園都市」で提唱したものであり、大都市から人と仕事場を郊外に引き抜くことで、大都市内の生活環境の改善と、郊外のより豊かな「職住近接型」の住環境の創造を同時的に推進しようという狙いをもっていった。

この当初の狙いは、第二次大戦後イギリス本国で本格的に進んだニュータウン建設の過程では必ずしも全うされなかったが、それでも「職住近接」の原則は懸命に守る方向で建設が進められた。しかし、今日では居住者ゼロからスタートするニュータウン型の都市づくりはもはや時代遅れであるとして、既存集落を核として都市規模を拡張するエキスパンディング型の新都市づくりを進めている。

一方、わが国のニュータウンづくりは、現実に事業化を進めていく過程で、大都市の内部改善ではなく膨張する大都市人口の受け皿づくりという役割のみが追求され、郊外住宅地開発の一つの手法として定着するにいたった。したがって1960年から約10年間かけて建設されたわが国最初の千里ニュータウン以来、大都市圏を中心に全国各地にたくさんのニュータウンが誕生したが、結局はそれらは大都市の膨張を助長したにすぎなかった。

とくに1970年代に入ってから、阪神地方の郊外で盛んにニュータウン建設が進められた。しかしこれらが、大都市内部問題の解決とは何の関係もなく、単に都市の膨張を助長しただけであったところに、今回の悲劇を大きくした側面を見なければならない。

原点に戻すというべきか、ニュータウンづくりは大都市の内部空間の改善とリンクさせて、郊外開発をテコとしてインナーシティの改善事業も同時的に進める、という姿勢を今こそ確立すべきであると考え。

これについては1963年に絹谷祐規氏が提案された「循環開発形式」がいまもって新鮮である(図1)。都市の保全単位と開発単位をリンクさせた組み合わせを空間的に設定し、これを年次的に順次開発していく、都市の式年更新という発想であるが、それ以来残念なことに論議が発展していない。(絹谷祐規「居住環境の保全と開発」都市問題研究1963.9)

図式的にいうと、改善を進める対象としたインナーシティのある部分と、ニュータウンのある部分とをセットにし、物理的にはその間の交通アクセスと通信回線をきわめて太いものにする。そして、両者間の人的交流を自由かつきわめて頻繁なものにする。これによって、両者の空間のもつすぐれた側面を住民が自由に満喫できるようにするわけである。

さらに、この図式の延長上に、さきに述べた国土のバランスある利用を関係づけたい。

つまり、ムラおこしを進める地方の一角と、さきのニュータウン、インナーシティのセットをリンクさせるのである。やはり、交通・通信の太いパイプと人的交流が基本となる。このことによって3つのリンクされた空間は、いわば互いに親戚のような密接な関係を形成する。人々はこの3つのどこに住んでもよく、農山村の豊かな自然環境、ニュータウンの開放的かつ近代的な住環境、インナーシティの成熟した都市環境の3つの異なった空間を味わい、人生をより豊かなものにする。インナーシティでは自然災害を限りなく減らし、ニュータウンでは歴史のない味けない暮らしを改善し、地方に都市のパワーを導入して過疎化、空洞化問題の解決をはかる。三方一両得の大戦略である。

この発想も、マルチハビテーションという表現ですでに誰かが提唱していたと思うので、決して目新しいものではないが、このような三つのリンク関係を国土計画としてきちんと

位置づけ、政策的に推進することによってはじめて、今回のような震災被害の本格的な軽減に展望が開けると思うのである。(図2)

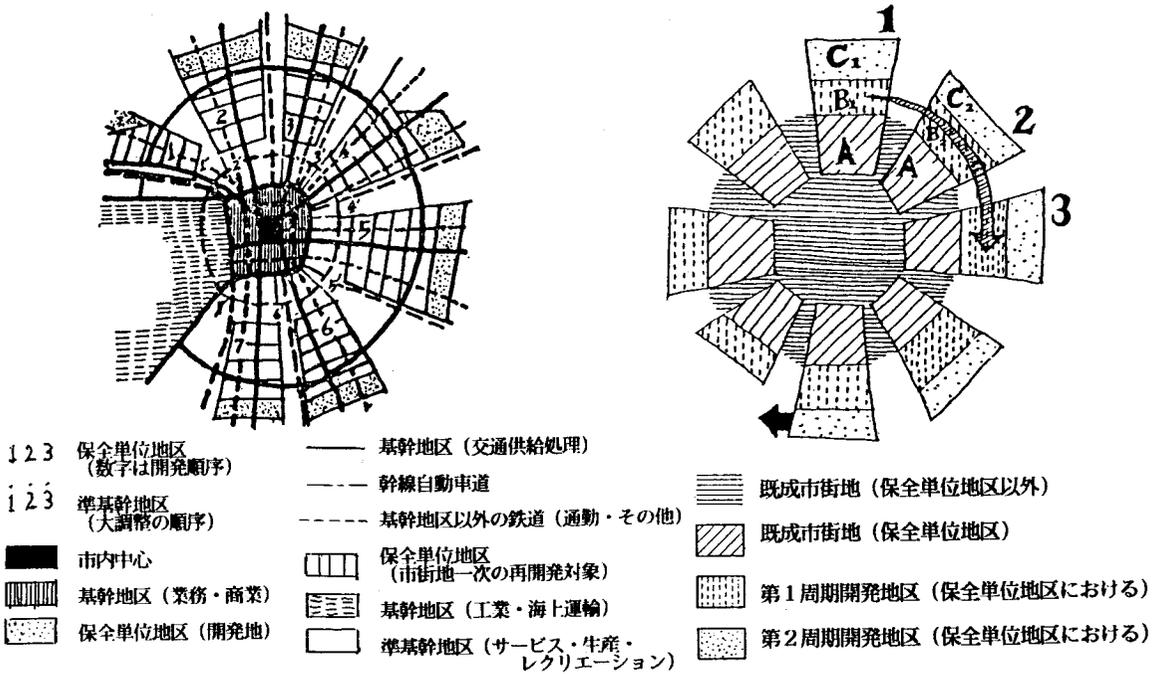


図1 絹谷祐規氏による「循環開発形式」の提案 (1963)

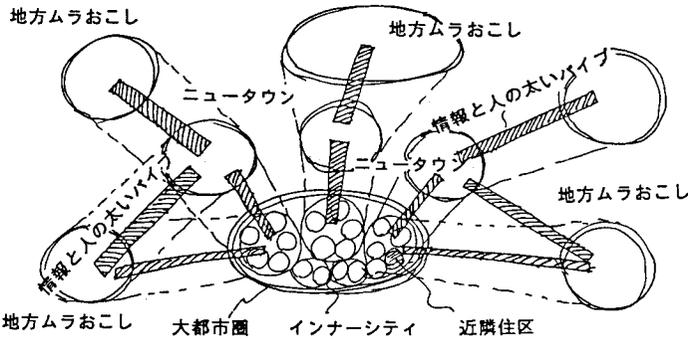


図2 インナーシティ・ニュータウン・ムラおこしの連携関係構築の構想 (1995・片寄)

## 5 都市防災のソフトテクノロジー

早くも被災後数週間でもって重点地区についての復興都市計画が策定され、計画決定の手続きが進められた。一方で被災者救援活動を進めながら、一方で復興計画づくりに不眠不休の作業を続けられたこの間の関係者の頑張りには敬服せざるを得ない。

かって長崎市は、敗戦直前の1945年8月9日にアメリカ軍による原爆投下で壊滅的な打撃を蒙ったが、その後の長崎市当局の都市復興計画策定の経過を調べたところ、なんとその年の九月半ばには計画素案をもって係員が上京している。いざというときの日本の

公務員の使命感の強さと高い業務遂行能力に深く感動したことであった。したがって今回の経過も十分予想していたが、担当の方々のご努力は大変だったろうと拝察する。

ただ、十分吟味したわけではないが、計画の中味と進め方は旧態依然であるという印象をもった。伝えられる所では、基本的には土地区画整理の手法でもって駅前などに広い空地と堂々たる広場をつくり、不燃高層建築を並べて防災モデル都市を実現するという。

友人のコンサルタントたちも不眠不休で作業に従事していると聞いたが、どうやら白紙に絵を描くというのではないようである。つまり、以前に策定されていた都市計画案を下地に、防災広場の設置や計画道路の幅員を大きくするといった手直しでもって計画を策定しているらしい。したがって、これに対しては住民の側からの批判も強いと聞く。つまりこれまで住民の反対があって手つかずであった計画を「この際」ということで一気に推進するのはおかしいというわけである。

行政側としては、がれきの山を放置しておくことも、無計画で乱雑な町が再建されることも行政無策を象徴するようで恥だ、という意識があろう。世界が注目している復興計画であり、これまで都市計画先進地として全国の先頭を切ってきたという自負もあるだけに、この際一刻も早くすっきりとした立派な町を再建したいのであろう。

しかし、ここですっきりとした街づくりを進めたいと為政者側がいくらあせっても、おそらくそうはいかないだろうという気がする。たしかに上物こそ無くなってはいるが、その底地にはぎっしりと権利者がひしめき、地価の高い大都市である。このような住民不在の権力的な進め方は間違いだ、もっと時間をかけ、住民との十分な合意形成をおこなって計画内容を検討すべきだ、との意見が相次いでいるのも無理はない。論者の見るところ、計画決定を急ぐ当局者のあせりとは裏腹に、結果的にはさまざまな抵抗があったりして、やはり時間がかかるだろうと思う。

さらに、「この際すっきりとした街並みを実現したい」という考え方は、現実を眺めるとかえって危険な感じがする。たとえば震災後の広域暴力団の動きである。発祥の地神戸では、彼らのこまめな動きが目立っているという。おそらく計画対象地では、彼らによる地上げの動きが強まることと思われる。短時間に、ともかく形態的にすっきりとした街づくりを推進しようとするすると彼らの思うつぼにはまる恐れがある。

今回の災害では、被害が貧しい階層を直撃し、多くの中間層を奈落の底へと転落させており、いわゆる「被災の階層差」はきわめて顕著であった。その上に強圧的な見せかけの都市再建が進められると、住民のうちの弱い層は元の地から追い出されてさらにひどい目に遭う可能性が強い。

関係者のこれまでの懸命の努力に敬意を表するのはやぶさかでないが、まずは誰のための何のための都市再建なのか、ということを実際に追求しなければならないと思う。被災住民こそが主役であることを明確にしたとき、私はむしろ「すっきりとはいかない」という前提での都市再建をめざすのが、現代的なまちづくりの進め方である、と主張したい。

今回のような直下型地震を想定してみると、わが国の各大都市はもちろん、長崎市や佐世保市などの中規模都市などでも、それぞれ広大な危険地域を擁している。これらすべての地域を一気に安全にしたいのはやまやまであるが、それを大規模な都市改造で実現しようというのは明らかに不可能である。費用もかかるし時間もかかる。しかし、やはりわれわれは全ての地域を安全にしたいし、しかも時間的な余裕はない。

阪神地区を「わが国の防災モデル都市」として再建するという事は、かたちではなく、全国で実施可能な方法論を確立することでなければならない、と考える。

自然の猛威を抑え込もうという発想にはもともと無理がある。災害対策にはさまざまなレベルのものがありうる。これをソフトとハードの両面から整理してみると、一見何もしないようにみえる「甘受」というレベルから、「無害化」「制圧」さらにはソフトとハードの組み合わせによる総合防災のレベルまである。これを、それぞれの都市の個性に応じ、また場面に応じてうまく適用することが基本である。そしてその中心には「しのぐシステム」を据えたいと考える。つまり、自然の猛威を真正面から受けとめるのではなく、あらゆる努力を結集してなんとかしのごうという発想である。（図3）

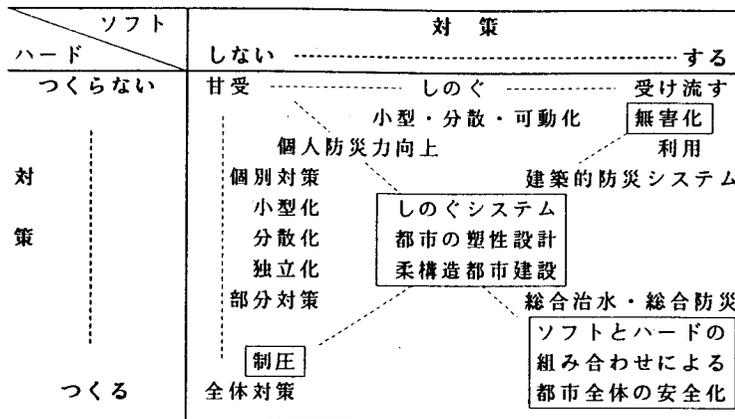


図3 災害対策のマトリックス（1995・片寄）

## 6 「災害シェルター」づくりの提案など

阪神地方ではもうほとんど間に合わないかもしれないが、全国各地の「災害予備軍」ともいべきすべての既存の都市空間の改善という課題が待っている。まだまだ不十分な内容であるが、以上の考察をふまえて私なりの提案を整理してみたいと思う。

- ① 基本的には、徹底的に住民主体で都市改善を進める。
- ② それにはまず、住民が議論をする単位を決めなければならないが、今回の震災後の経過を見ても、人々がごく自然に頼りにした小学校の校区ぐらいの単位がもっとも適当なように思われる。都市計画で言う「近隣住区」（ネイバーフッドユニット）の単位である。
- ③ そこで最初にやるべき作業は、住民自身の主体的な「まちづくり委員会」をつくることである。既存の自治会組織と適切な関係をもってこれが作られることが望ましい。行政は、そのような組織づくりを上手にサポートすべく、専門家やコンサルタントの派遣等も用意する必要がある。
- ④ 委員会の仕事は、行政と専門家の助力を得て、科学的で正確な資料の収集と公表を進め、それに基づいて住民自身が地区内の危険度と、緊急に改善の必要があることをきっちりと認識するよう援助することである。この段階での専門家の役割は大きく、力量のある、よき人柄のコンサルタントを、行政は常日頃から養成し用意しておくことが重要である。

- ⑤ そこで、改善する場合の計画案のたたき台を行政の側から提示する。ここからが、現在阪神地区で進められている方法と大きく異なることになる。すなわち、阪神地区では、広場と道路造りを基本とした土地利用の最終の形を提起してその実現にむけて土地画整理をするという計画案を提示し、住民の理解を得て一気に大改造事業を進めるという段取りであるが、私の提案は、近隣住区のなかに緊急に設置する数カ所の「災害シェルター」の設置について、住民自身にその場所と規模を決めてもらうためのたたき台を提示することである。
- ⑥ この「災害シェルター」は、どの住宅からも歩いて到達できる距離間隔に設置するもので、延焼防止のための防災広場や公園と一体に建設される必要がある。施設の内容や形態としては、公営住宅および付属施設、地区公民館、図書館、学校その他どんな形態でもよく、住民の望む内容で、平常時にも有効に使えるものとして整備する。公共施設であるから用地は買収が原則となるが、土地信託による借地でも可とする。繰り返すが、道路の拡幅等は二の次で、緊急に必要なのは広場と「災害シェルター」だ、というのが私の提案の基本である。
- この「災害シェルター」の考え方は、かって一九八二年の長崎水害の後の都市復興のあり方を考えるなかで私が提唱し、自治省消防庁管轄の（財）消防科学総合センター「地域防災データ総覧」（1985.3）にも採用された、「ソフトとハードの組み合わせによる安全都市づくりの提案」（図4）における「災害シェルター兼まちづくり拠点」の概念に近いが、震災対策を考えると広場との一体整備としてさらに充実したものと必要があると考えている。
- ⑦ 密集した市街地等で、行政側でたたき台すら提示しにくい場所については、地図上に抽象的にこのあたりにこの程度の空間と施設が必要という提示の仕方しかできない場合がある。行政側はあえてそれを地元へ投げかける。大切なのは、このときに地元が信頼して相談できる専門家コンサルタントを行政側が派遣し、同時に用地取得や建設の場合の適切な資金や制度のメニューを用意しておくことである。
- ⑧ 以上のような進め方は、舵取りの居ない航海のように見えるが、住民を信頼して進めるならば、一方で全国的にさまざまな事例が生まれてくるなかで、住民自身が模索を重ね、話し合いを重ねて実現の道を切り開いていく、と私は見ている。したがって急がれるのは、数多くの事例であり、その検証のなかから必要な法制度を創設することである。
- ⑨ 今回の震災でもっとも印象的であったのは、人々にとって小・中学校や役場庁舎と医療機関こそが心と暮らしの支えであったという事実である。さらに公営住宅や公団その他の公的住宅のもつ意味が、災害時には平常時とはまったく違う、近隣住民の拠点として、また被災者の受け皿としてきわめて重要な意味を持つということも明らかになった。「災害シェルター」とこれらが空間的に連続して、地区内に、いざというときの拠り所となる絶対安全空間と、そこへの最短アクセスを緊急に確立することが、もっとも早く「とりあえず命だけは守れる」防災都市づくりを実現できる道であると確信する。
- ⑩ 整然とした防災都市として再建しなければならないという19世紀的な呪縛から脱却する必要がある。下町情緒などの全くない、整然とした都市ほど住みにくいものはない。



を同時的に追求してはじめて、本当に安全で住みよい国づくりの展望が開けるというのが、私の基本的な考え方である。

## おわりに

震災は、私自身がこれまでながらく研究対象としてきた建築や都市空間そのものが、そのまま人間を大量に殺戮する装置となりうることを明らかにした。その日テレビの画面に釘付けになりながら、自分はこの事態をどこまで予測していただろうと自問自答し、その力量もなくこれまで「専門家」を自称してきたことがたまらなく恥ずかしかった。

被災者の救援や緊急大量の住宅供給のあり方、これからの阪神地方の復興、その過程であの阪神地方独特の都市の魅力をどう復活させるか等々の、まさに私自身の専門領域に深く関わる事柄について、現地から少し離れている場所性を活用して、冷静でかつ的確な提言を早くしなければならぬと焦り、思い詰めた。

しかし、恥ずかしながら事態の大きさに圧倒されたまま今日に至り、この間何一つ有効な提言も発言もすることができなかった。多くの被災者の方々には何とも申し訳ぬ気持ちで一杯である。本稿がまだまだ不十分であることは百も承知である。これが現段階での私自身の力量の程であることを告白せざるを得ない。



KATAYOSE T.

豊かな国の崩壊

# 大震災の教訓を生かすために －災害対策制度と復興－

大屋 鍾吾（国土問題研究会）

## 1. はじめに

阪神・淡路大震災は、安全神話の崩壊、過密都市災害の恐ろしさなどで内外に大きな衝撃を与えた。科学者・技術者から一般国民に至るまで、地震についての関心の浅さを反省するとともに、被災者の救済・支援から始まって、自らの身の回りの安全を考えるに至る何らかの行動を起こした。そして、わが国の都市のあり方、国土づくり、経済政策に至るまでの再検討が行われ、震災に強い都市づくり、国土づくりの方向が論議され、模索されることとなった。また被災地を中心に、住民参加、住民主体のまちづくりの声が広がり、多くの専門家も協力するとともに、ボランティア活動も従来になく広範囲にねばり強く続けられている。

しかし、6ヶ月たった7月20日現在で283ヶ所の避難所に約16,700人が暮らしている現状である。それに対して神戸市は避難所閉鎖を迫り、8月20日にはついに避難所を廃止、食事供与打ち切りを行った。この時点で避難所には6,672人が生活していたが、市はこれらの人々に12ヶ所設けた待機所に移るように求めた。しかし待機所は1人1坪のスペースで、総計で2,000人程度しか収容できない施設である。このため、避難者の中には廃止に反対して座り込みを続けている人々もいる。市はすでに仮設住宅の建設予定戸数が4万戸に達したからと言っているが、その戸数も市が一方的に定めた目標であり、最も問題となっているのは、その建設場所である。職場や本来の生活の場から遠く離れては、避難者の暮らしの再建ができないと、今まで何度も言われてきた。しかし市はそれに応えず、3月の都市計画決定と同じく、わが国の官僚機構の独善的体質を示して一方的な措置をとったのである。これは、雲仙普賢岳噴火災害が長期化するに際して、当時の海部首相の言動と官僚の姿勢に典型的に示されている。彼は現地被災者の前では「特別立法を考えても被災者の救済をやる」と言明した（鐘ヶ江管一『普賢鳴り止まず』）にもかかわらず、官僚の主張する従来の方針の弾力的運用という枠から出られず、特別立法の法案作りさえも指示しなかった。このように硬直化した救助対策とそれに続く復興計画が、これだけの大地震を受けても、基本的には変わらないというわが国の現状について、震災後の事例からその原因と問題点を見、それにどのように対処していくか考えてみたい。

## 2. わが国の災害対策の基本的問題点

### 2.1 法制度制定過程と制度の問題

戦後のわが国では、次々に台風や地震が襲い、死者が4桁に達する災害が相次いだ。しかし、当時は焼野原での食糧・住対策・経済立て直しが至上の課題とされ、災害対策は、災害発生後その都度定めた法制度によって対応してきた。被災者の救助については、1948年の死者行方不明1,464人を出した南海道地震（M. 8）を契機に災害救助法が制定された。

これは災害発生直後の食事供与や収容施設（応急仮設住宅を含む）の供与、救出、医療、住宅の応急修理など、当面生きるための一時的、最低限度の救助対策である。災害復旧、復興について個別事業制度や金融制度で対応し、災害予防は、建築物や住宅造成などの際の技術的基準、規制など個別の制度でつぎはぎの対応をさせていただき、災害を未然に防止する総合的な法制度はなかった。

しかし、戦災復興から、重化学工業中心の開発が進み、都市が拡大するにつれて、次々と新しい災害が多発し始めた。1959年には死者行方不明5,000余人という伊勢湾台風災害が発生し、防災の世論が沸騰し、災害対策基本法が制定された。この基本法は、それまでの約150もの災害関連法制度を総合したが、これは国民の生存権、財産権を守るという憲法の立場から個別法規を見直し、再構築したのではなく、個別法規間の矛盾の整理・整合を図った程度で、制度の実施はそれぞれの主務官庁に従来通り任せられた。そして、この基本法は当初の案に示されたように、災害時の治安維持に重点がおかれていた。当時は災害時には、ボランティアという言葉はなかったが、労働組合や民主団体などが中心となって学生なども含めて組織的な救援活動を展開していた。民主的災害運動のセンターである中央民主団体災害対策会議（中央民災対）もこの災害を契機に1960年に結成され、地方にも府県単位に地方民対災が組織されていった。これらの組織も災害対策基本法の制定を望んだが、それは総合的な防災と、被災者救済のための基本法を期待したのであって、当初示された従来の制度の上に新たに治安対策を加えるような政府原案はむしろ民間の自主的な救援活動を統制・抑制するものとして反対した。その結果原案は修正され現在の基本法が成立したのである。

この基本法は、防災については、内閣総理大臣を会長とする中央防災会議を総理府に置き、都道府県は知事を会長に防災会議、市町村はその首長を会長に防災会議を組織し、中央は防災基本計画、地方はそれぞれ地域防災計画を作成することとなっている。そして各省庁など指定行政機関やN T T、日銀、日赤、NHK、電気、ガスなど指定公共機関は、それぞれ防災業務計画を作ることになっている。しかし、多くの地域防災計画は、災害発生後の行政機関の任務分担、連絡体制が大部分を占めており、予防については僅かで、殆ど何も書かれていないものもある。しかも、それは画一的で、被害予想も実施していない自治体もあり、また実施してもその見直しは殆どしていない。今回の震災だけでなく、風水害なども含めて実際に災害が発生した後、常に地域防災計画は役に立たなかったと言われてきた。このようなわが国の災害対策の経過を見ると、災害発生後の緊急対策から始まって被災者救済、そして復旧、予防というように進められ、防災は軽視されてきた。また、被災者救済も、戦後の住宅難、食べるにも事欠く時代に制定された災害対策救助法の基準を少し上げた程度で運用されてきた。応急仮設住宅の建設戸数を、家屋滅失世帯の約3分の1程度を目安としているのも、残りの3分の2は親類縁者などを頼って身を寄せることが可能であったかつての農村集落を前提（過去の災害は風水害が農村を中心に多発していた）としていたからである。しかし、現在のように人口が密集し、核家族化が進み、住宅も狭い都市では、この基準は合わなくなっている。

## 2.2 法制度運用上の問題

このような現行災害法制度とその運用の欠陥については、長期間続いた雲仙普賢岳噴火

災害で問題となった。日本弁護士連合会は、災害対策基本法改正に関する意見書をまとめ、「基本法と言っても一過性災害対応で秩序維持のための行政法的色彩」と指摘し、基本法は被災者救済を国民連帯で進める方向に改めるべきだと提言した。また、防災を担当している国土庁も、現在の災害対策は不十分ということで、1993年、専門家に調査委託し「初動期災害対策に関する調査報告書」をまとめた。この報告書は、初動期災害対策に関する今日的課題として、「近年、国民経済の伸長、国民の生活水準の著しい向上に伴い、災害対策に対する被災住民の要求が高度化してきたこと」などをあげ、災害救助法については、災害の態様に応じて特別基準を設定する等、制度の適切な運用が望まれることや、弔慰金などの額の見直し、地方自治体による見舞金制度の活用なども述べ、諸外国の制度事例を紹介し、新しい仕組みとして、共済・保険制度、公益信託の利用、ボランティア預金制度について検討した。しかしその結論は出さず、いずれも問題点の指摘に止まっている。結局、これらは国の参加や支援がなければ成り立たない。つまり、災害は地域性があり、共済・保険などに加入する場合、個人でも公共機関でも逆選択が行なわれ、被害をあまり受けない者は加入しない可能性が強いためである。ところが、この調査報告は、その前提で「自然災害に起因する個人災害については、自然現象によるものであるから、何処にも責任がなく、その回復は、従来から自助努力が原則である。したがって、生命や財産価値の喪失を公費による補填が不可能であり、個人としては、貯蓄や保険加入等により、生命や財産価値の喪失に備えておくべきもの」と述べ、地震＝震災で災害は不可抗力とし、国の責任を免罪している。この前提は、きわめて時代遅れの非科学的災害観である。この点については、この著書の冒頭で、木村春彦氏が被害決定因子の分析として述べており、また、行政機関でも、東京都は1971年制定した震災予防条例の前文で「いうまでもなく地震は自然現象であるが、地震による災害は多くは人災と言える。したがって人間の英知と努力により、地震による災害を未然に防止し、被害を最小限に食い止めることはできる」と宣言している。今回の震災でも、人間の力では抑止できない活断層の動きは自然現象であるが、そのエネルギーが地盤に伝わり、地表の構造物を破壊し、住宅が倒壊し、ライフラインが破壊され、機能が停止し、火災発生延焼、人命が失われるという過程では、それが連続・連鎖しないように様々な手が打てたはずである。また人間を直接死傷させた建物、道路などはまさに人間が造ったものである。特に、今回の震災を拡大した重要な要因に過密大都市であったことがあげられているが、このように危険な都市環境をつくるうえには、行政が大いに関与している。わが国の国土づくりや都市づくりの法制度、そしてそれを今まで運用してきたのは国、自治体等公共機関であったことからみて、単に人災というより、このような大震災をもたらした責任が、それらの公共機関にあることは明らかであると言える。

したがって、今後このような大震災の発生を予防するには、従来の行政機関に都合のよい根拠のない災害観を改め、今回の災害要因を具体的に総合的に調査究明して、被災者を公共の責任において救済するとともに今後の防災対策に活かしていくことが必要であり、その責任は、国・自治体にある。

今回の震災直後の1月20日の国会で村山首相は施政方針演説で「日本列島全体の災害対策を見直し、再構築しなければならない」と述べ、中央防災会議は「防災基本計画」の改定に着手、3月には首相主催の有識者17人による「防災問題懇談会」座長、久保慶三郎

を発足させ、災害対策基本法の改正を論議することとした。このような政府の姿勢は現実の施策にどのように具体化しているか、改訂された防災基本計画やそれに基づく地域防災計画、そして復興計画等についてみてみよう。

### 3. 防災基本計画について

防災基本計画は、先に述べたように、災害対策基本法に基づき、わが国の防災計画の基本として 1963 年に作成された。その後 1974 年に一部修正されたが、災害の都度、また、東海地震の予告、南関東地域直下の地震の予測など、風水害も含めて災害予測の研究が進むにつれて、その改訂問題が浮上した。しかし、改訂は行われずに現在に至った。それが、今回の震災を契機に改訂されることとなり、7月に新しい防災基本計画が発表された。

この計画は、第1編で総則として、計画の目的、基本方針、防災をめぐる社会の現状認識、この計画を具体化していく各省庁や公共機関への指針、努力の方向を述べている。そして第2編以下では、震災、風水害、火山、雪害、林野災害と災害の素因別に対策を述べ、最後の第6編で各省庁や公団、NHK、日銀、日赤等の防災事業計画、地方自治体等公共機関の地域防災計画における重点事項をあげている。海上、航空、石油等の大量流出、原子力の災害については、今後追加するが当面は従前通りとした。

この改訂された基本計画は、災害対策を予防、応急、復旧・復興の3段階に分けて、震災、風水害等、種別ごとに述べ、行政機関、公共機関に対しても計画の重点をあげるなど、前の計画と違って内容は具体的で詳細になっている。

しかし、それは実務的記述で、今まで指摘されてきた基本的視点、災害=自然現象という災害観は変わっておらず、このため、国民の防災活動の促進で「自らの身の安全は自らが守るのが防災の基本である」から「国、公共機関、地方公共団体等が行っている防災活動に協力する」と述べている言葉はあっても、国や自治体の責任という言葉は出てこない。また、総則で述べている災害に強い国づくり、都市づくりは、主要交通・通信機能の強化等のものづくりや、ハードの対策はあげられているが、その前提となる経済政策に基づく国土計画やまちづくりなどの基本的視点などにはふれていない。この点について震災編では、全国総合開発計画等の作成については言及しているが、「災害から国土、並びに国民の生命、身体及び財産を保護することに十分配慮する」と受け身である。現在の災害に弱い都市は経済成長政策のもとでの全国総合開発計画によって構造的に形成されたものであり、大震災を契機にこの計画の基本方向を国民のいのちと暮らしを守る立場で転換する積極的な施策が求められているのである。この新しい防災計画でも、冒頭で防災とは「国土並びに国民の生命、身体及び財産を災害から保護する、行政上最も重要な施策である」と述べている。しかし具体的な施策となると、地震=震災=不可抗力として受け身で、予防は後追いとなり、防災計画は、災害発生後の応急対策を中心に作成される従来の計画と基本的には変わっていないのである。この点は、この大震災後、見直しとして各地の自治体が作成しつつある地域防災計画に具体的に示されている。

### 4. 地域防災計画の見直しの特徴

今回の大震災後、全国各地地方自治体の大部分（朝日新聞の調査では 42都道府県、11政

令指定都市、赤旗では 45 都道府県、いずれも 8 月現在) が地域防災計画の見直しに着手している。その見直しの基本点は震度 6～7 の地震を前提にしているが、いずれも、予防より、発生後の緊急対策が重点となっている。防災の前提となる被害想定は、これから実施されるが、多くはコンサルタントに委託している。応急対策を中心とする防災計画さえも委託している自治体もあるとのことで、被害想定と計画との整合性に欠けるものもあり(朝日新聞 8 月 24 日付) 住民参加などは殆どない。防災計画の前提としての被害想定は重要であり、これは自然条件だけでなく社会条件、それもその時点での防災対策、施設等災害抑制要因も総合して行わねば役に立たない。したがって、名称通りの現実に有効な地域防災計画は、自治体の各部局を横断した庁内のプロジェクトチームに各分野の専門家の協力を得、住民参加で実地に歩いて作り上げていかねばならない。しかし現実には、殆どの自治体には防災の専門家は育っておらず、防災は小人数の事務職員に任せられており、計画は各部局からの施策、資料の羅列とならざるを得ず、緊急対策だけは、非常災害時に直接担当する消防の努力で詳細に記述されたと考えられる。

災害は総合現象であり、その対策も当然総合性をもっていなければならないが、それを実現させる計画を作成する体制ができていないのである。これは、地方自治体だけでなく、それを主管する国土庁すら、それだけの体制や防災を進める実質的な権限をもっていない。国土庁は防災だけでなく、それと密接に関連している土地利用、国土づくり、全国総合開発計画策定の主務官庁である。しかしその実態は、各省庁の利益代表の出向のような形で構成されており、その調整的役割以上に防災、国土計画づくりに主導権をもっているとみえず、現実の施策、事業は中央官庁の縦割りで進められている。全国総合開発計画策定に参画した現在、第 5 次全総計画策定の国土審議会の会長であり、また、今回の阪神・淡路復興委員会の委員長である下河辺淳氏は次のように語っている。「政府の動きを見てみると、国土計画のプランナーを育てる意志がないと思うんです。人事的に管理されていて、建設省の人、大蔵省の人、通産省の人、農水省の人、運輸省の人が、たまたま国土庁に出向ってきて、2、3 年手伝ってくださるというので、細分化された専門性のところでは国土庁が進歩するわけですけども、それらを一緒にした国土計画のプランナーが育つような体制にあるかということ、今は否定的ですよ」(下河辺淳『戦後国土計画への証言』日本経済評論社)。このような証言から見ると、個別には詳細になっているが、基本的な視点が不明確で、冒頭で「防災は行政上最重要施策である」と述べた主張が最後まで貫かれていない。改訂された防災基本計画は、総理大臣を長とする中央防災会議の発表というものの、それをとりまとめた国土庁防災局の姿を映し出していると考えざるを得ない。これはまた、地方自治体の地域防災計画の内容にまで反映し、結局、中央省庁の縦割り行政として進められ、防災のための総合施策は、その中に埋没していくことになる。このことから、防災行政を現実に効果的に進めるには、その体制づくり、現在の官僚制度の改革も同時に考えなければならない。

## 5. 復興計画について

復興計画は、6 月から 7 月にかけて被災地の市、県でまとめられ、それを国の「阪神・淡路復興委員会(委員長:下河辺淳)」が検討し、7 月 18 日意見書をまとめ、「阪神・淡

路復興対策本部」の本部長村山首相に答申した。新聞報道（朝日新聞 7月18日付）によると、委員会は被災自治体の計画を評価し、県・市の試算による全事業費 17 兆円に、政府が思い切った予算措置を講じるよう求めた。この中で前期 5 ヶ年の特別事業では、「1. 被災者の生活苦を緩和するための『医・職・住』対策、2. 激増する自動車対策、3. 防災性などを配慮したライフラインの整備、4. 文化の環境の創造、5. 雇用確保」の順で進めるべきだと提言した。

復興計画は期間 10年で、その事業は兵庫県に関しては 660、神戸市に関しては約 1000 もあり、今まで進めてきた事業にさらに新しい事業を加え、また、住民参加・環境・文化の創造など、様々な手法を並べて、まさに総花的、寄せ集めの計画となっている。実際には何を優先して、どのような手順で進めるのかわかりにくい。神戸市の場合、今回の震災の直前 1月13日に神戸市総合基本計画審議会より答申された第 4 次総合基本計画をベースとして作られている。このことは、震災を契機に今までの神戸株式会社と言われ批判された開発方式が基本的に反省されていないことを示している。これは、笹山市長の「市の開発行政で震災の被害が大きくなったと聞くが、事実はむしろ逆、人工島の住宅・都市機能は震度 7 の激震に耐え、安全性が立証された。神戸港と人工島の整備強化、それに来年度から事業着手する予定の海上空港の建設は一体不可分。その上に多様な産業復興事業を展開すれば再建の起爆剤となる」（日経新聞、7月16日付特集記事、復興の行方）という強気の言葉で裏付けられる。

この復興計画では、重点的開発の一つとして「神戸新都心づくり」をあげている。これは三宮に近接したウォーターフロントにある神戸製鋼所と川崎製鉄の閉鎖工場跡地を中心とする約 120ha の敷地に復興住宅 10000 戸建設などで新市街地をつくる。産業構造の高度化のためポートアイランドの第 2 期開発予定地区 390ha の 用地に経済特区（エンタープライズゾーン）を中心に次世代型情報通信技術の先端研究の開発・人材養成をめざすマルチメディア文化都市、スーパーコンベンションセンター、中国・アジア起業家ゾーンづくりなどの事業をあげており、これに連動して神戸空港の建設着工も 5 年以内としている。道路交通計画は、7月に最高裁判所が国の責任とした、自動車騒音、排ガス被害の原因となっている阪神高速神戸線の復旧だけでなく、第 2 次大阪湾岸道路、第 2 名神自動車道の建設に着手、南北交通道路の建設推進も組み込まれている。その根拠としては、災害時の避難路、防火帯、復興事業のための作業用車両の通路をあげている。兵庫県の復興計画は、神戸市など県内の被災市町の計画を包含し、10 ヶ年計画、660 事業、費用概算 17 兆円で、8月4日確定した。この事業費の中で、神戸市新都心のような多核ネットワーク都市圏の形成費に 11 兆 6000 億円を計上している。

このような発想でつくられる都市は、現在住む場所や職も失って苦しんでいる人々に将来展望をもたせる空間とはならない。今回大きな被害を受け、未だ避難所やテント生活を余儀なくされている被災者のいる地域は、インナーシティ問題をかかえている地域である。この地域は、灘区や長田区のように下請け業者、それも家族労働も含めて数人の小規模業者、零細商店が多く、そしてそこで働くパート就業者もその付近に住んでいる。住民には高齢者も多く、それらの人々は今までまさに自助努力で働き暮らしており、今回の震災後も遠くに建てられた仮設住宅にもいけず、避難所に残っている実状である。このような人々には、神戸市が将来の発展のためとして「産業の高度化の促進」「集客都市づくりの推

進」などとして立地させる企業に働く場所を見つけることができないのは明らかである。このような方向での復興計画では、これらの人々は家も職も失い、社会保障の対象者とならざるを得ず、自治体等に大きな負担としてかえってくる。これはすでに高齢化社会に入っているわが国の将来見通しを一層暗くする問題である。また、これらの地域には大工場やその下請け企業の労働者も多く住んでおり、国際競争力の強化などの名分で当面の円高対策、企業のリストラなどを促進することは、これらの人々の職を奪うことになり、神戸ひいては阪神の発展につながらない。このような経済施策はわが国の現在の政府の施策でもあり、新聞報道（日経新聞7月16日付）では、通産官僚は事前に検討しており、通産省阪神・淡路復興対策室長は「わが国の産業・経済が直面する構造転換の先頭に立つプロジェクトが集中、神戸はさながら実験工場」という言を紹介している。

今回の復興計画は、形としては地方自治体が主体的に作成し、それを国が承認することとなっている。しかし現実には、通産官僚の意図が、そのまま反映している。これはすでに、防災計画、国土づくりの項で述べたように、この復興づくりの過程からみても理解できる。震災直後建設省から担当官が神戸市に乗り込み、問題になった3月の区画整理、再開発などの都市計画案作成に強力な指導を行ったことはすでに周知の事実である。また、県・市の計画は総理大臣の諮問機関である「阪神・淡路復興委員会」で検討され、意見をつけて「阪神・淡路復興対策本部（本部長 村山首相）」に答申される。対策本部はこの答申を受けて、国の予算をつけることとなるが、委員会では、計画の総合性が失われないため別枠一括の財政投入で進めるよう強い主張が出されていた。しかし、中央官僚の縦割り行政の壁は破れず、結局、各省庁別の予算措置で進められることとなった。わが国の行政、中でも都市づくり、建設に関する事業は、各省庁による補助金行政で統制されており、自主財源の少ない自治体は、この補助金、機関委任事務に追われ、振り回されている状況にある。現在大きな問題となりながら進まない行政改革、地方分権もこれが課題の一つとなっている。

兵庫県知事、神戸市長は国の復興委員会の委員であるが、それぞれの復興計画案作成の過程では、県・市の幹部とともに各省庁と折衝、陳情を繰返し、その事業予算の裏付けをとるため努力してきた。各省庁も、今回の震災対策、復興を名目に予算獲得合戦を展開していることは、最近のマスコミで連日報道されている。今まで中央官僚を受け入れなかった神戸市が、4月の人事で運輸省と自治省からそれを受け入れたのもその現れであろう。このような経過を見ると、今回の復興計画は、どこまでが自治体の主導か疑問であり、中央省庁に日参して計画作成を進める過程で、自治体は次第に住民に背を向け、中央政府の出先機関に変わってきたとも言える。神戸市の復興計画が、3月に市が示した「神戸市復興計画ガイドライン」より被災地の実態から遠ざかっているとされるのもそのためかとも考えられる。このガイドラインの大枠は復興計画に引き継がれているが、前者では、被災者、住民の立ち上がりを重点に、基本的視点では「神戸のまちを復興していく主役は、そこに住み、働く市民である。地域の防災力を強化し、望ましい住環境を確保していくための区画整理事業や再開発事業など新しいまちづくりを進めていく過程でも、まちづくり協議会などで、市民の参加と対話を図り、市民・事業者・市の協働を推進していくことが、住民自治と地方分権の強化につながるものであると確信している」と述べ、市街地復興計画の都市構造の中で、インナーシティ地域が大きな被害を受けたことから「これらの地域

の環境改善及び防災性を高めることは最重要課題であり、市民の合意を得ながら『災害に強い地域作り』を着実に前進させてゆかねばならない」としている。これに似た記述は復興計画でも見られるが、多数の総花的な開発事業の羅列で稀薄となり、中央省庁からの莫大な補助金のつく事業が具体的となっている。したがって、被災者、住民は連帯して、さらに主体的まちづくりを強め、真の地方自治体をつくっていく課題も負わねばならなくなっている。

## 6. 震災に強い都市づくり

インナーシティ問題を抱え老朽化した木造住宅の密集した地域や、新開地でも六甲山の斜面に造成された住宅地は、今回の地震で大きな被害を受けた。建設省が4月に示した「震災に強いまちづくり構想」でも、阪神・淡路大震災により得られた教訓の第一に「木造密集地域等都市基盤未整備の市街地で火災が多発し、広範な焼失が生じたことにより、市街地の面的整備等の推進が防災性の向上に直結しており、その重要性が認識された」ことをあげている。また従来と異なって「安全についての考え方」の第一で、「被害を最小限にするまちづくり」として「今回の震災により、想定を越える地震がどこでも発生し得ることを改めて認識。一方、想定を越える地震に対しても常に無傷で耐えられる構造物やまちづくりを求めることは財政的、技術的に限界があるため、想定を越える災害が発生した場合には、被害を受けることをある程度容認した上で、生命の安全の確保を第一としつつ、被害を最小限に食い止められるような「震災に強いまちづくり」を目指す必要。」とし、「1. 災害弱者の安全の確保、2. 地域特性に対応し、生活、都市活動の広がりに応じた安全性の確保、3. ハード、ソフトの連携による総合的な安全性の確保、4. リダンダンシー（余裕）の確保」としている。この考え方は今回の地震で多数の土木、建築構造物が破壊され、いわゆる「安全神話」がこわされた結果、その反省にたって、従来の堅牢なものづくり、工学技術中心のまちづくりからの転換と考えられる。しかし、想定される地震の規模、震度をどの程度と考えるのかは大きな問題であり、財政的・技術的制約で一挙に耐震性を上げることはできず、重要度に応じてということも、何を基準に評価し、優先順序を決めていくのか、具体化される過程では大きな課題、争点となるであろう。建設省のこの構想は総論部分ではこのように問題を提起しているが、具体的には従来の土地区画整理事業や再開発事業などの実施があげられている。そして、これらを具体化するために、地域住民による防災まちづくり活動の積極的支援の施策を示し、施設整備のための体制整備や公共施設や既存住宅・建築物の耐震診断のための体制整備として、「1. まちづくり専門家の確保で、まちづくり協議会の設置運営などを促進、2. 耐震点検・診断に関する専門技術者の確保など」をあげ、それらの専門家の人材育成、登録派遣制度を地方自治体に求めている。さらに、今回の震災で二次災害防止で活躍した被災後の危険度判定に関する技術者確保と、GPS地殻変動連続観測施設などによる観測体制の強化を進めるとしている。

## 7. 住民主体のまちづくり

### 7.1 被災地のまちづくり

今回の震災の教訓として重要課題にあげられているのは、老朽化などで地震に弱い住宅、

これらの住宅や建築物が密集している地域の対策である。これらの地域は被災地だけでなくわが国の都市に多く見られ、特に東京など大都市には多く、しかも住民の高齢化も進んでおり、今まで常にそのまちの修復・改善が問題となってきた。昨年（1994年）7月政府が発表した「長寿社会対策の動向及び今後の課題と展望」では、可住地高齢者人口密度（都道府県の総面積から林野や湖沼面積を差し引いた『可住地』での1平方km当たりの高齢者の人口比率）は東京が904人、大阪府が652人で全国で1位、2位を占め、大都市に高齢者が集中していることがわかる。また、このインナーシティでは、既存不適格な建物も多く、借地、借家など権利関係も錯綜しており、小規模業者、零細商店も混在している。このため、行政からの画一的な事業手法では対応できない。しかし、一方でこのような地域では長い間、住民間のつき合いもあり、いわゆるコミュニティも強いところが多い。この長所を生かして、住民主体で粘り強く話し合い、その理解のもとに公共からの助成も行って一步一步まちの修復・改善を進めて行くことが必要である。まちづくりには当然権利の変換も伴う。この場合、物件の画一的な価格評価では進められない。これらの人々の住む土地、家屋はそれなしには生きていけないものであり、生存権にかかわり、単なる資産として扱えない。したがってその生存権を侵さないでまちの改善、安全化を進めるには、どのような手法で進めるのか、社会的公平とは何かを明らかにしなければならない。特に震災で何もかも失なってしまう被災者には、まずその生存権を保障するため、住居の確保、生活再建のために大幅な国・県等公共からの助成を行い、まちの復興の展望を示さねばならない。この点については、国土研の浅野弥三氏が「住宅再建への国家助成の必要性－復興都市計画事業における補償と社会的不公平、兵庫県震災復興研究センター発行」で、1戸あたり平均700万円・計約2兆円を7～10年間で助成することは現在の国の力では可能である、と具体的に問題提起している。そして同時に住民のまちづくりの一つの到達点の例として、東京都の白鬚東地区防災まちづくりを紹介している。

## 7.2 住民参加について

今回の震災後、被災地ではもちろん、全国各地で住民参加のまちづくりの声が大きくなり、震災に強い都市づくりが重要な流れとなっている。わが国で住民参加のまちづくりの言葉が使われ始めたのは1970年代、住民運動が高揚し、全国各地で革新首長が生まれた頃である。前記、東京都墨田区白鬚東地区防災拠点建設では、借地、借家人が主となって住民運動を始め、それがまちの自治会で主導権を握ってまちぐるみの運動に発展させ、行政と対等に話し合う協議会を構成した。行政は協議会で住民が合意しないことは実施しないという協定でまちづくりを進め、住宅地区改良事業や再開発事業を実現させた。そのため権利変換も、従来の画一的な金銭評価ではなく、住民、小規模業者の生存権の保障を基礎に社会的公平について繰り返し話し合って合意できる基準を定めて実施させた。このような住民参加は、その後住民参加の名で行政側が自治会長や町内会長などまちの有力者を集めた形式的な協議会による形式的な住民参加ではない。この住民参加は住民が行政から独立して自らの権利としてまちづくりを協同して進めているのである。

都市づくりがわが国より民主化されているアメリカでは、以前から住民参加と、その中身について論議が進められている。それについて、大野輝之、レイコ・ハベ・エバンス共著の「都市開発を考える」（岩波新書）は、真の住民参加としてシェリー・アーンスティ

ンの示した「参加の梯子（図1）」と、「住民の参加とは住民に目標を達成することのできる権力を与えることだ」「権力をともなわない『参加』はなきに等しい」という言葉を紹介している。住民の力（権力）の度合いを大きく8段階に分類して説明しているのが「参加の梯子」だというのである。そして、この下段の参加は、「すでに権力者側が決定した事項を黙認するだけの役割にしかない形ばかりの諮問委員会に住民を任命することである」と述べている。今、行政当局も含めて当然のように語られている「住民参加」は一体どの段階を意味しているのか、住民自らが、主権者としてその権利を行使することで、その本質は明らかになると考える。

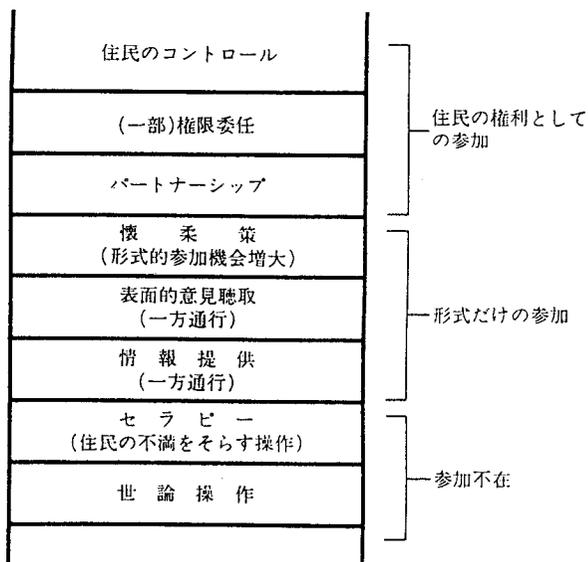


図1 住民参加の梯子8段階

資料：Arnstein, Sherry R., "A Ladder of Citizen Participation", in *APA Journal*, July 1969 より作成

## 8. NPOの活動と国土研

住民自らがまちづくりを進めるとしても、それには様々な専門知識、それも一分野だけでなく多くの分野の総合した科学的知識が必要となる。特に総合現象として現れる災害、それも常に変化している自然条件や社会条件の下では、その様相も異なってくるため、実体験だけでは間に合わず、それに対処するためには経験を科学の水準まで高めねばならない。震災の被害想定や地域危険度図の作成を繰り返し行わねばならないのはそのためである。

今回の震災で、被災地に多くの分野の専門家が赴き、被害調査だけでなく建築物の危険度判定、斜面や造成地の危険度予測や安全対策などの実務にボランティアとして協力し、さらに復旧・復興まちづくりには、多くのプランナーが支援している。このような動きは被災地だけでなく、全国的に震災に強い住宅、まちづくりをめざして耐震診断、危険箇所点検などとして広がっている。そして、このような活動を今後も継続していけるように、諸外国にみられるNPO（非営利組織）の必要性が論じられている。NPOはNGO（非政府組織）と同じく行政から独立した組織である。わが国の財団法人、社団法人などは公益法人で株式会社と異なり本来利益を目的としないとされている。しかし、これらはほと

んど各省庁の統制下にあり、その天下り先ともなっており、監督官庁への批判は困難で、今度の震災でも、諸外国でいわれているNPO、NGOなどのようにボランティア的活動で被災者を支援したとは聞いていない。わが国の都市づくりなどは閉鎖的な官主導で、しかも現在は政官財の癒着が目立っている。建設省が「震災に強いまちづくり構想」の中で、まちづくり専門家の確保と、まちづくり協議会設置運営の促進のため、自治体に人材の育成、登録派遣制度を設けるように求めている。しかし、この方法では、先の「参加の梯子」のどの段階を予想しているのだろうか。現在、被災地は一つの地区に、行政計画の事業を進めるプランナー、行政から派遣されたプランナー、住民から依頼されたプランナーが同時に入っている箇所もあると聞いている。少なくとも、先の「参加の梯子」の上段に近くまで進めるためには、政官財のトライアングルが強固なわが国の体質では、政府によるボランティア制度やNPO受け入れ体制に期待するより、まさに住民と結びついた自主的NPOの活動を広めて、実績により市民権を確立していくことが当面の課題と考える。すでに約20年前から、まちづくりに取り組んできた神戸市長田区真野地区は、今回の震災でも緊急対策・復旧にすぐれた活動をしてきたが、その地区に対し、プランナーが参加している「阪神復興支援NPO」が組織された。また、尼崎市では尼崎都市・自治体問題研究所を連絡先として兵庫・大阪・京都などの市民環境団体・研究団体・住民団体・被災地まちづくり住民組織などによる「震災復興・関西環境NGOネットワーク」が組織され、「地球環境基金」の助成も受けて活動し始めた。また日本科学者会議兵庫支部と兵庫県労働運動総合研究所が共同して「兵庫県震災復興研究センター」が発足した。その他、被災者の救援を行っていたボランティアの市民や学生などが、その後も連絡を取り合って被災者支援や地域の防災活動を自主的に進めようとしているケースもある。

国土問題研究所は、中央民主団体災害対策会議の技術専門委員会が、総合現象である災害に対応するために日常的に学際的研究を行い蓄積する必要があるとして1962年に結成された組織である。当時は、伊勢湾台風による被災者の生活再建、復興という差し迫った課題と共に、経済の高度成長政策の下で、ダム建設など開発に抵抗する住民運動が広がり、それに対する理論的支援が求められていた。また、建設省、運輸省など開発事業を担当する労働者の中で、公僕として真に国民の役に立つ公共事業の方向が求められていた。国土問題研究所はこれらの要求に応えるため、中央民災対のバックアップで設立されたのである。当時はNPOという言葉はなかったが、まさにそれに当たる組織である。中央民災対はその後活動を停止したが、現在は国土問題研究会として、「現地主義・住民主義・総合主義」という三原則を掲げて自主的に活動を続け、研究を蓄積してきている。NPO、NGOなど民間の活動が大きな課題となってきた現在、この国民的論議に広がってきた情勢（需要）に応えるため、まずこの現状を認識することが必要である。そして諸外国のNPO、NGOなどの組織、財政基盤、果たしている役割を国情、制度等も含めて検討し、さらにわが国でどのように展開していくかについて検討することが、国土問題研究会にとって重要な課題であると考えられる。そして、防災対策、まちづくり、国土づくりに新しく参加してきた各層の活動に積極的に関わっていくことを期待したい。