

特集

緊急特集・大地震と社会資本

150万都市の繁栄、
たった1分で阿鼻叫喚の焦土に
近代都市、思い知らされた活断層の恐怖



戦慄すべき災害がまたも起こった。兵庫県南部地震で、神戸市、西宮市、淡路島の北淡町などかなり広範囲にわたり、死者5,000人を越す甚大な被害をもたらした。関東大震災を凌ぐその被害のひどさに、阪神大震災と呼ばれている。本道は釧路沖地震、南西沖地震、東方沖地震の洗礼を受けているだけに、他人事として見過ごすことはできない。災害に直面した住民はどうすべきなのか、防災対策本部となる行政は、どう対処すべきか、今後の「まちづくりは」どうあるべきかなど、追求すべきテーマは尽きない。本誌は、今回の震災を通じ、過去の本道の震災を振り返りながら様々な角度から検証してみた。

西宮市・倒壊した阪神高速道



阪神高速道路、神戸市、約300mにわたって



3階がつぶれた農林中央金庫神戸事務所

今回の兵庫県南部地震は、活断層の活動による地層のズレが原因となり神戸市、洲本市で震度6の烈震（マグニチュード7.2）、京都、豊岡、彦根で震度5の強震、大阪市、津市、奈良市で震度4の中震、部分的には震度7の激震も観測された。震源地は淡路島で、震源の深さは約20キロメートル。地層のズレ幅は、50センチとも1メートルともいわれている。

この被害による死者は5,083人、不明者51人、負傷者2万6,744人（27日午前0時45分時点）。倒壊建築物は8万8,494軒、阪神高速道路の損壊箇所は17カ所、山陽新幹線損壊箇所は28カ所、大阪湾岸道路一部の桁の落下、阪神電鉄伊丹駅が半壊。また、ポートアイランドは液状化現象で泥土に覆われ、猛威を振った大火災は神戸市須磨区で20万平方メー

ル、長田区で48万平方メートル、兵庫区で20万平方メートル、その他各地でも火災が多発し、件数は神戸市内だけでも約200件、火災面積は100ヘクタールに及ぶ。

ライフラインは神戸市長田区、西区のNTT約22万6,000回線が不通、約83万4,000世帯へのガス供給停止、電気は約50万4,500世帯が停電、水道は市内全域で供給停止となり、そ



2階がつぶれた西日本銀行

うした中で、24万人が避難所生活を強いられている。

市内はガス漏れによるガスが充満し、住宅密集地域では瓦礫で足の踏み場がない状況。災害に強いはずの病院も、一部倒壊で入院患者が幽閉される状況となった。交通網は国道2号線、43号線が通行可能だが、それ以外は瓦礫などで不通となっており、脱出のために殺到した乗用車の

渋滞で消防車、救急車などの緊急車両が身動きできず、救援物資の輸送にも支障を来した。

政府は五十嵐官房長官が内閣対策本部を設置し、村山総理は災害担当相を任命。消防庁、兵庫県、神戸市、淡路島の北淡町などで災害対策本部が設置された。

陸上自衛隊は第3特科連隊約200人が出動し、県外から警察官2,418人

とヘリコプター7機が出動。日赤は近隣8府県から医師、看護婦を派遣した。

震災をめぐる道内の動きとしては、札幌市が、救急医療のエキスパートである手戸一郎院長の体制下にある市立札幌病院から医師3人、看護婦3人、薬剤師1人を派遣。また、道や、幾多の国際救助隊員の派遣実績を持ち、救命救急士としての有資格者を



神戸市三宮

多数擁する札幌市消防局からは、ヘリコプター1機、給水用トラック3台と隊員7人、国際救助隊員11人が派遣され、優れた消防力をいかに発揮した。その他、断水に伴う復旧作業のため、市水道局からもスタッフが派遣された。

北海道南西沖地震で打撃を受けた松山管内全町村は、全国から集まった義援金から1,000万円をお見舞金

として現地に寄贈、また特に災害のひどかった奥尻町の越森幸夫町長は、さらに松山町村会の会合で各町村長に募金活動の協力を呼びかけ、地元出身者による函館奥尻会も独自に募金活動を始めた。

今回の悲劇は、人口や建造物の密集している大都市を、直下型地震が襲っただけに被害が専門家の予想を

はるかに上回ってしまったことだ。釧路沖地震、南西沖地震、東方沖地震、三陸はるか沖地震と、マグニチュードが7を越える地震が頻発していたにも関わらず、「関西は地震とは無縁」との油断が被害を大きくしてしまった。言い換えれば、各分野の専門家の誤算が、被害を大きくしたとも言えよう。まして、そうした油断から、市民は戸別の十分な防災対



伊丹市・阪急伊丹駅

策をしていなかったであろうし、また発生時間は午前5時46分で、通常なら市民はまだ床の中にいる時間帯だったため、逃げ遅れた犠牲者も多々であろう。「関西は大丈夫」などと誰が言ったのか、今にして恨みたくない心境だろう。

それにしても驚かされるのは、都市の構造のもろさだ。わずか1分間の振動で、道路も港湾も鉄道も何も

かもが破壊されたあげくに、火災の多発で、数百年にわたって築かれ、繁栄してきた街が、一瞬にして戦時中に逆戻りしてしまった。地球の大きさから見れば、表面の建造物などは、どんなに基礎を深くしても、比率が0.1ミリに満たないくらいの厚さにしかならないから当然ともいえよう。報道各社は、耐震設計の基準に懐疑的で、再度見直すべきだとの論調が

主流だ。技術者は想定震度を越えたことが崩壊の原因としているが、現地では大多数の住宅が現行の建築基準法施行以前に建築されたもので、また公共施設の中には手抜き工事が発覚するケースも見られた。こうなると、基準論以前の問題というべきだ。

しかし、多くの人間が国土の狭い国で文化的な生活を送るには、面的





摩耶埠頭の岸壁の9割以上が補修が必要

広がりよりも、上下への伸張を図る以外にはない。そのため、現代建築物の工法は、ひたすら高層化する一方、地下スペースの拡大という方向へ向かわざるを得ない。それだけに、耐震というコンセプトは決して軽視されるべきではなく、耐震基準の見直しは早急に行われるべき課題だ。もちろん、既存の老朽建築物についても、再度、十分な調査と対策の立案を急ぐべきだろう。

問題は、経済性との指摘もある。技術者は公共施設について、完璧な耐震設計は可能だが、予算がかかり過ぎる。100年、1000年に1度の災害のために、莫大な予算を投入する

のは非現実的だとの意見で、「橋を通すにも、要塞のような橋を作るのか」と首をかしげる。しかし、それを使用するのは、技術者も含めて不特定大多数の市民であることを忘れるべきではないだろう。設計して100年後に震災が起これば、人々が死んでも、設計者はその頃にはこの世にいないからというのでは困る。遺族に言わせれば「こんなもろいものを作って

安全とは、市民を騙したのか」と言いたくなるだろう。財源の問題をどうするかは、今後の議論を待たなければならないが、今回の震災で災害に強いまちづくりとは何かを問い直す契機とすべきだろう。そのためにも、あらためて過去の被災経験地に学ぶことも必要だ。一方、建設省の今後の取り組みに期待したいところだ。

災害時の行政側の対応も、繰り返し検証してみる必要がある。発生当時から行政の対応が後手に回っているとマスコミから批判され、県知事、市長らが矢面に立たされている。しかし、普段から経験のない災害に直面して動転するのは当然のことで、仮に振動がおさまってから放心状態になり、直ちに適切な指令が出せなかったからと非難するのは酷だ。た

航空消防

AERIAL
FIRE FIGHTING

FIRE SERVICE
IN SAPPORO '94



消防航空隊は、その優れた機動力を生かし、火災や救助など各種災害に活躍します。
The aerial fire fighting team brings enhanced mobility to fire fighting and rescues.

豊平川での消火バケツへの給水
Rescue helicopter scooping water from the Toyohira River by fire bucket



▲ホイス装置によるつり上げ救助
Rescue hoist lifting a victim to safety



▲豊平川での水難救助訓練
Drill in the Barato River to rescue a "drowning" person

1994.札幌の消防パンフレットより

だ、日頃から有事に備えた避難訓練や防災訓練は怠るべきではなかった。油断せず、常に身構えて有事の際に適切な指令が出せるかどうかは、指導者としての資質にかかってくる。だが、逆に有事の処理に自信がなければ、その分、現在の防災計画は十分か、通信体制、情報網の体系はこれで万全かなど、細部にわたって常に点検し、行政としてとっさに何を

すべきかを判断できるよう訓練しておくべきだろう。もちろん、市民として災害時に何もせず、すべて行政任せで責任の追求ばかりするのも考えものだ。昨年、発生した北海道東方沖地震では、震度6、マグニチュード8.1で、震度は今回の地震と同規模だが、エネルギーはそれを凌いでいた。が、それにも関わらず、死者はゼロだった。

大都市・神戸とは街の構造も人口密度も違うため、単純比較はできないが、それにしても死者がゼロとは奇跡的といえる。たった1名だけ心臓発作による死者が出たが、地震との因果関係は否定されている。明暗を分けたのは、各家庭がタンスや食器棚など、大型家具のすべてに転倒防止の金具を付けていたことだった。しかも、現地住民は釧路沖地震での経験から、防災用備品などの準備に手を抜いていない。

震災被害の規模を決定する要因は、複雑多岐で単純に論ずることはできない。そもそも、自然の摂理で発生するものを防止することは不可能だ。しかし、それに伴う災害を大きくするか、小さくするかは、そこに暮らす者の知恵と技術で、ある程度管理できるはずである。大事なものは、政府、自治体、企業、市民すべてが一丸となって防災に取り組むという姿勢だろう。幸い、現地ではそうした自主的な連携プレーが早々に行われており、その姿勢を評価したい。

(写真は共同通信社提供)