

震災フォーラム

No.3 『ライフライン』

阪神・淡路大震災から早くも1年が経過し、被災地では復旧・復興に向けて懸命の努力が続けられていますが、今なお震災による傷痕は深いものがあります。

さて、大都市を直撃した今回の地震では、電気、ガス、電話、上・下水道のいわゆるライフラインが寸断され都市機能が完全にマヒし、市民生活に大きな影響をもたらしました。特に情報化社会を迎えている今日、危機管理体制の問題や正確な情報が伝わらなかったことにより、初動が遅れ災害を大きくしたこと、市民の不安を増幅させたことなど新たな問題を提起したといえます。

いずれにしても、ライフラインなくしては近代社会が成り立たないことを改めて痛感させられました。まさしく生命線であるライフラインの耐震強化、信頼性の確保は、社会生活の維持という観点から強く要請されるべきであり、今回の原稿募集にあたって、幅広い方々から個人の立場で貴重なご意見、提案等をお寄せいただきました。

(担当幹事 宮浦 修司)

■ ライフラインの地震被害を断層地形から想定する

正会員 横浜防災システム(株) 地震防災部 横山 正義 Masayoshi YOKOYAMA

関西在住の地震学の専門家は、以前より「関西地方は地震活動期に入り、マグニチュード7クラスの地震が予想される」と警告していたが、この規模の地震が神戸市の中心部のライフラインに多大な被害をもたらし、30万人にも及ぶ多くの避難民を生じさせることを予測していた地震学の専門家はいなかった。実際、神戸市のライフラインの被害は深刻で、たとえば水道の復旧には約2カ月半を要したのである。今回の地震がこのような大きな被害をもたらしたのは、東西約20kmに細長く伸びた強震域が、東西に広がった神戸市の市街地の形と一致したことにある。一体、この一致はたまたまの偶然なのだろうか。ところで神戸市の地形は以下の特徴がある。海岸線に迫る六甲の山並み、急峻な地形が造る深い港、破碎された岩盤から湧き出す灘の湧水、山麓に広がる狭い帯状の低地。これらのどれもが第四紀地質年代における活発な造山運動と断層活動の所産なのである。

であるなら、断層地形は神戸の街にとって「先

住民」であり、人々は自然が与えてくれた地形の恵みを求めて、この地に集まり住んだのである。このような例は降雨の少ないカリフォルニア州ではより明瞭である。ワインで有名なナパバレー、ICで有名なシリコンバレー、強震記録で有名なインペリアルバレー、これらはいずれも豊かな水に恵まれた帯状の低地であり、断層がつくった地形である。

日本においては死者3700人となった1948年福井地震、死者1100人となった1943年鳥取地震はそれぞれ断層地形に由来する河川の河口の沖積平野に起きたものとされている。

山地が多く平野の少ないわが国では断層上の沖積層に都市が発達するのは自然の成り行きと思われる。このような意味で地震防災上、注意を払うべき都市の例として小田原市や和歌山市があげられる。断層地形に関する知見が1994年の時点で耐震工学の専門家に広く常識としてあったなら、神戸市のライフラインの地震被害想定は異なったものとなっていたと思われる。