

この人に聞く

和田
章氏



プロフィール 東京工業大学名誉教授，工学博士。専門は，建築構造学，構造解析，耐震工学，免震構造など耐震建築に関わる分野を網羅。1946年生まれ。1970年 東京工業大学 理工学研究科修士課程修了後，(株)日建設計に入社。1981年12月に同社退職後，母校に戻り，工学部建築学科助教授をへて，1989年11月より工業材料研究所，建築物理研究センターの教授として研究に従事。2011年3月に退官され，同年6月に(社)日本建築学会会長に就任。NPO 法人建築技術支援協会代表理事。

この度，(社)日本建築学会会長に就任された，東京工業大学名誉教授和田章氏に，建築の構造設計に求められるもの，そして今回の大震災からの復興へ向けた取組みや考え方について聞いた。

■「提言・建築の構造設計—そのあるべき姿」について

阪神・淡路大震災以降，2000年建築基準法の改正があり，そして，あの耐震偽装事件が起き，当時，NPO 法人建築技術支援協会でも，70代，80代の構造設計をやった方が大勢集まって，何でこんなことが起きたか議論をしたことが，この提言の起点となっています。

もちろん日本建築学会も動き出して，当時の村上周三会長により，学会で，もっとみんなに信頼される建築をつくるためにという委員会ができて，仕組みがあって，その下にエンジニアが従うというかたちになりそうでしたが，まず仕事をする本人がきちんとしていないと，ルール，仕組みだけが整備されても仕方がないという意見

を考慮していただき，まずエンジニアや建築家が社会に信頼されるように努力して，それを守っていくのが法律だったり確認申請だったりするという考え方に則って進められることになりました。

体制は整いましたから，今度はエンジニアの側が本来我々の仕事は何かということについて議論を重ねて，多くの先生方と，建設会社で構造設計をやっている人たちでまとめていきました。まず建築が社会の中でどんな位置づけ，役割があるとか，その安全とかビビッドな町や建築を支えているのが「構造」なので，社会は建築でできている，建築は構造でできているという感じになっています。

それから，構造設計者は，やはり建てる人たちの，現場で働く人たちの気持ちも理解しないといけないことなどにも触れ，そして，立派な構造設計者像ができました。理想の構造設計者ということなのですが，みんながそこへ向かって近づいていけばよいということでもまとめています。

また，我々は職能とかプロフェッショナルだから素人とは違う。だから，倫理を守るべきだということなのですが，英語では the profession といい，同じ職能を持つ仲間全体のためにも倫理を持った仕事をしなければならないという考え方を紹介しています。

■復旧，復興に向けた，学会の取組みについて

東日本大震災が発生してすぐに，学会内に東日本大震災調査復興支援本部をつくって，まず，いろいろな情報を1カ所に集めることにしました。これら情報収集，初動調査，人材等提供等には，本部内の情報コマンドポストが統括しています。

それから，常時のもので災害委員会があって，国内外の災害の調査，報告を行っております。これまで国内の地震については，被災地にある支部中心の対応でしたが，この度の大震災については本部での対応としています。被害調査も各支部役割分担をして，全国的に活動を展開しています。

また，今後のまちづくりや被害の調査究明について，学問的，学術的に分析・研究し，それを社会に向かって

提言を発表する。こういうものはもともと常時にはなかったもので、構造、環境、材料等各委員会それぞれが受け持ち活動を始めております。

そして、被災地の方々にとって、一番重要なのは学会が復旧、復興にどうサポートしていくかということになります。実は、広域巨大災害と大震災に備えるという特別委員会を佐藤滋前会長は進めていらして、その他まちづくり支援建築会議と住まいづくり支援建築会議が以前からあり、相当大勢の方が参加しています。都市計画など多岐にわたるご専門の方々、本当にみんな、やろうやろうという雰囲気になっています。

そして、こうした学会の活動をホームページなどでわかりやすく発信することも必要と考えております。

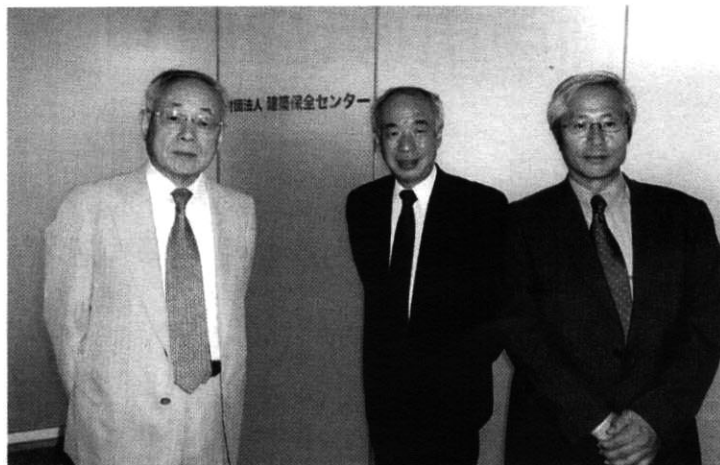
■学会長が考える復興に向けたポイントとは

3月末に被災地へ行って、このように千年に一度水の底につかしてしまうところに、今後どうやって人が住んで生活したらいいかと考えさせられました。行った直後は、ここを全部畑や田んぼにして、みんな丘の上に住めばよいとも考えましたが、海の近くに住むことは千年の間に得られるベネフィットもあるわけです。海岸に近くて景色もいいし、漁村や水産業をするにも便利なのに、その一度のために千年間の便利さを全部捨ててしまうのか。

そんなふうに悩んでいるときに、最近早稲田大学の客員教授になられた、地震防災が専門のチャールズ・スコートン氏にお会いして、この千年のギャップをどう考えたらよいか伺ってみました。

すると、スコートンさんは、第一にストラクチャー、構造で頑張るといわけです。それも防波堤があって、防潮堤があって、川に堤防があって、それでまちをつくる。ただし、今回の震災レベルですべてを整備するのは難しいから、それはある程度調整をして、次に津波がきたとき、木造は全部流され、鉄骨は外壁が全部壊れても、RCはどうか耐えられる。そういう建築物や土木構造物、橋や鉄道もありましたから、それらが津波を防ぎ、乗り越えてきたものには頑張るわけです。

そして、二つ目はロケーション。みんな丘の上に住むとか、病院は少なくとも海拔何m以下につくらないと



建築保全センターロビーにて
尾島理事長(左)と寺本専務理事(右)とともに

か、あるいは日本各地の過疎地を考慮しながら、まず人々はどこに寝て暮らし、どこで産業を起こすか。そういうロケーションということで、非常に稀なものはその都度対処することにして、それが二つ目。

次は、オペレーション。例えば、地震や津波の警報への対処として、新幹線の電気をとめる、避難のためにサイレンを鳴らす、避難経路への誘導とか、小学校や中学校で避難訓練をやるとか、人命を救うためのオペレーション。それをきちんと考えておくというのが三つ目。

さらに、リスク・トランスファーと言われました。例えば、ある場所の工場が完全に破壊されたら、会社としてもう一つ他所に生産施設を持っていて、そこを増産させたり、工員を移したりする。また、普段から保険をかけて、震災被害に対処する。個人の木造住宅が、津波で流されたときに建て直せる保険があったらどうでしょう。保険会社も千年に一度なら乗ってくるかもしれない。

つまり、先ほどのストラクチャー、ロケーション、オペレーションとあわせて、当事者にリスクを100%かぶせるのではなく、リスクを転嫁する仕組みを上手につくって使ったらよいわけです。それに国の対応ばかり求められすぎても、その度に国債発行や消費税アップをしていたら、900兆円の赤字もさらに増えてしまうし、今後、産官学をフル活用し、社会全体の仕組みで今後の災害にも対処していかなければならないと考えています。