

平成27年7月23日

「この人に聞く」成熟社会と建築

日本建築学会 会長
京都大学防災研究所教授

中島 正愛（なかしま・まさよし）氏



プロフィール 1952年滋賀県生まれ。1975年京大工学部建築学科卒業、1981年米ペンシルベニア州リーハイ大大学院土木工学専攻博士課程修了（Ph.D）。建設省建築研究所主任研究員、神戸大工学部助教授、京大防災研究所助教授、を経て、現在京大防災研究所教授。2004～2011年に防災科学技術研究所Eーディフェンスセンター長（兼務）、2011～2013年に京大研究所所長を務めた。建築構造や地震防災・減災が専門。建築学会賞（論文）、日本鋼構造協会論文賞など受賞多数。2015年から”National Academy of Engineering”（米国工学アカデミー）外国人会員。

（前文）

本年5月に（一社）日本建築学会会長に就任された、京都大学防災研究所教授、中島正愛氏に今後の建築分野における展望などについて伺った。

■耐震、防災領域への関心

私は、丹下健三先生といった当時の建築家達に憧れて京大工学部建築学科に入ったのですが、建築家の才能がないことにいち早く気づく才能のおかげで、建築家への道から早々と脱退して、大学時代は専ら京都大学体育会ヨット部の活動に没頭しまして、それに一区切りつけてから大学院へ進みました。

その後、数年の米国留学から帰国して、建築研究所に入ったときに、耐震工学に関する華々しい日米共同研究の舞台へ、一番下っ端の研究員として参加することができました。そこで、耐震工学に関わる日米のきらびやかな先生方との知己を得て、耐震工学の醍醐味にどっぷりつかっているうちに、やがて耐震工学を専門とするようになり、そして京大防災研究所に20年前に奉職しました。

そこは単に建築の耐震だけではなく、土木、理学、さらに社会科学と、様々な人種が交わる場所だったので、耐震工学についても、建築の視点を越えて、

都市、国土の防災・減災をどう総合的に考えるかを学ぶ機会に恵まれました。3・11直後から2年間、防災研究所所長を務めました。そこでも、できるだけ広く大きく防災を考えるという姿勢の必要性を学びました。

■ 建築としての声を一つに

わが国を見れば、いわゆる発展から成熟の時代へと移行しており、そして少子高齢化という大問題がひたひたと迫り、人口は縮む傾向にあります。ところが地球規模で見れば、人口は爆発的に増えて経済活動はますます活発です。このような時代における人類の持続的発展を考えると、そこには新しい生き方が今後求められるはず。人や住まいや生活に直接関わる社会の要請に応えることを使命とする建築の、まさに出番だと思っています。

建築は従来から、計画、意匠、歴史、環境、設備、構造、材料と、いわゆるマルチディシプリナリー (multidisciplinary) であることを旨としているわけですが、これから新しい生きざまを考えていく上では、マルチディシプリナリーから、他分野をもっと引き込みそことの協働によって新しい分野を作りあげるインターディシプリナリー (Interdisciplinary) へ、さらに、社会との連携と実践を通じて、実社会からのフィードバックでさらなる発展を促すトランスディシプリナリー (Transdisciplinary) へと打って出る機運が必要だろうと考えています。

ところが今の建築は、マルチディシプリナリーを謳うだけで、実は建築各ジャンルの縦割りの中でのアイソレーションに陥ってしまい、真の意味での他分野との協調や、そこから新機軸に挑んでいく前向きな姿勢が不足していると、自己反省も含め感じています。

21世紀は文理融合だ、学際などと言われても、建築は100年前からやっていますと言うだけで、今本当に必要なコラボに対する意欲が欠けているのではないかとも思うわけです。それを克服するためには、まずは今の建築が持つ縦割り構造から脱却し、一丸となって外へ打って出る必要があります、それにはまず「建築の声を一つに」を形成しなければなりません。

もう一つより切実な問題があります。今やわが国の建築学科が他人から評価される時代となり、工学部で、大学内で、国内で、そして世界で評価に晒されます。さらにこの評価において、昔とは様変わり、すべてがメジャラブル (Measurable)、定量化、計量可能化であることを求められます。要するに到達点が数で示さなくてはならないのです。建築はデザインから構造までそれぞれ評価軸が大いに違います。建築という枠組みの中に限って言えば、それでもよいのですが、他学科との勝負、他大学との勝負、他国との勝負となるとそれ

では通用しません。建築は何をもって質が高いとするのかを明確にして、その評価を定量化可能な指標をもって明示しない限り勝てません。

残念ながら今のところ、構造、環境、計画、意匠などそれぞれの指標はあっても、建築全体としての指標がありません。その意味においても、建築の声を一つにすることが切に求められます。

■「ビッグビジョン」と「日常ニーズとのコラボ」

建築を、構造系、環境系、計画系と、大きく三つに分けて、社会から何を求められているかを考えたとき、構造系の大課題は、防災・減災でしょう。また、環境系の大課題は低炭素社会の実現でないかと思います。そして、計画系の大課題が何だろうかと考えたときに、その有力候補は建築ストックの利活用ではないかと思うのです。さらに、この三つの大課題は、それぞれが独立したものではなくて、互いに連関しているという事実を踏まえて取り組むことが大切です。

またこれら課題を盛り立てるためには、大きな二つの視点が必要であると思います。その一つは、「ビッグビジョン」です。私自身は構造が専門でして、今までは建物一つといった個別な事象を主として対象としてきました。しかし、とてつもない災害に照らし合わせれば、個々の建物の耐震性が全体の災害ポテンシャルを支配するのは当然としても、一歩退いて、町全体、都市全体を見て、被害防止・軽減の最適化といった視点も必要になります。すべてが無傷に止まることはできませんので、町のどこに傷があってどこの傷が大きいのかというように、面的に拡がりを持った思考によって、被害の最小化と回復の迅速化を図るための研究開発や政策展開を進めるという視点です。

その点、環境系は先んじていて、都市のヒートアイランド化に対して、風、雨、その他の現象を取り込み、大気のマクロ気象を小街区のマイクロ気象にまで落とし込む大規模都市解析を実行し、町全体の環境負荷低減に資する知見を得ようという、大きな視点をもった研究が進められています。建築ストックについても、個々の建物のリニューアルももちろん重要ですが、町全体や都市全体を俯瞰して、どのような建築ストックの利活用が町や都市の活性化につながるかといった、大きな視点をもったうえで個別の建物を考えるというアプローチが、より促進されてもよいと考えています。

現在、「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）」という国家プロジェクトのうち、防災・減災分野のプログラムディレクターを務めていますが、こうした立場にいと、巨大な事象に対峙するときには、大きな視点でモノを見る姿勢がいかに大事であるかを痛感させられます。

そして、もう一つの大事な視点が「日常ニーズとのコラボ」です。構造系の防災に話を戻しますと、地震、津波、火山が、わが国の根幹を揺るがす三大自然災害です。ただし、これら災害は滅多にやっこないで、その長期リスクのためだけに毎年毎年コストをかけ続けるには辛いものがあります。そこで、短期的なニーズに絡めて、実はそれがいざ噴火や地震が起こったときにも機能するという施策が有効です。

それには、やはり風水害と連動させるのが一番効果的でしょう。風水害は年に何回も起こりますから。風水害対策の一部が、いざ地震が来たときにも役に立つという形でのコラボというか、長期リスクだけをとりえると息切れしてしまうので、もう少し頻度の高いリスクと抱き合わせる考え方が、功を奏すると思います。

環境系においては、低炭素化社会の実現という非常にスパンの長い取り組みに関連して、目端のきいた立派な研究者がたくさんおられ、あるグループは、我々の日常生活における最たる問題である「健康」と地球環境を上手にコラボさせておられます。少子高齢社会においては、健康のような喫緊のニーズにはいくらでも投資するわけです。それが実は低炭素化につながっていくシナリオは極めて有効であると思います。

膨大なストックをどう利活用するかにもやはり同じことが言えると思います。有効利活用が重要と言うだけではインセンティブが足りないので、町の中のストックがどういう形で再生されると一番人が集まってくるのか、利益が生まれるような事業につながる、といったことと絡めることが一つのポイントになるでしょう。しかしこの課題では、個人の自由や財産権といった、民主主義社会のルールにのっとった上で、なおかつそれを越えて進めていけないといけないので、さまざまな仕掛けも必要となるでしょう。

防災・減災の推進、低炭素社会の実現、建築ストックの利活用、という三つの重要課題は、今後とも推進すべきですが、大きな視点を持って、そして普段のニーズと絡めることによって、それらが一層促されるだろうと考える次第です。