

# 大町氏 地震危険度の低減に貢献を



08年の岩手・宮城内陸地震(M7.2)まで国内外で生じた地震被害を現地調査。さまざまな観点から問題点を抽出し研究を展開してきた。

例えば長野県西部地震では、直径約1.5mの石が約3

3月末で東京工業大学を退職した大町達夫教授、和田章教授の特別講演会が同月5日、東京都目黒区の同大大岡山キャンパス・70周年記念講堂で開かれた。実務の経験を生かし、教育・研究分野で多大な業績を残してきた両氏。地震に真っ正面から向き合ってきた専門家の最終講義をレポートする。

◎ ◎  
大町氏は電源開発でダムの設計を手掛け79年から東工大で教育・研究に携わってきた。84年の長野県西部地震(M7.2)で、二チユード(M6.8)から、

以飛んだことを発見。入力地震動と地震応答の関係性から飛び石の数値シミュレーションを実現し、メカニズムを解明した。直下地震について大町氏は「揺れが強く、物的、人的被害が甚大だ。地震動は物体が飛びほどの驚きの強さを持っている」と強調した。

95年の阪神大震災(M7.2)の後、直下地震が耐震設計用地震動に加わったことなどを背景に大町氏は「直下地震工学」を提唱し、研究・教育を推進した。「直下地震は(既知の活断層だけでなく、伏在断層も震源になる。日本

## 退職記念講演会 東工大の大町達夫教授・和田章教授

中どこでも起きる」と指摘。これまでの成果から「地盤に隆起、沈降が残り、地形や地下水位が変わる。地下も危ない。海底で起きれば津波を起す。広い範囲に津波被害が及ぶ。予報や警報が困難で身構える時間がない」と警鐘を鳴らした。

講演の最後には「若い人には直下地震工学に取り組んでもらいたい。従来の地震工学を一層実り豊かに補強し、人間社会の地震危険度の低減に

目に見える貢献をしてほしい」とメッセージを送った。

◎ ◎

日建設計で実務に携わり、82年に東工大助教授に就いた和田氏は「建築の耐震から都市の耐震へ」というテーマで講演した。悪い耐震構造は地震が起ると完全に崩壊してしまうと指摘する和田氏は、骨組みの強さや靱性・塑性の変形能力、構造物の一体性など耐震のポイントを示しながら、「しっかりと分かっている構造設計者に依頼することが大切だ」と強調した。

良い耐震構造は大地震を克服できるともいう

和田氏は、縮小模型の振動破壊実験や実際の耐震建物を紹介。自身も数多くの耐震設計を手掛けてきた経験から、「建物を一つの塊のようにして建物全体で地震に対抗する。建物

の高さ方向の振動モードを矯正する心棒(連層耐震壁)は有効だ」との知見を披露した。

「個々の建築は都市の構成要素であり、壊れても良い建物はない」と訴え、都市の耐震について「都市が全国の自然に支えられていることを忘れてはいけない。弱い構造の都市に人口が過度に集中すると、大地震の時、財産と機能の維持は困難になると指摘

その上で「人口を地方に分散し、大都市への集中を欧米並みに抑える。地方の活性化にもつながるだろう。新しい技術によって建築やインフラのハードを強化するとともに、災害を乗り越えるソフトの開発、活用が重要だ」とこれからの課題を提示した。

和田氏は最後に「東工大130年の歴史の中で、この30年の一翼を担い、後輩にバトンをタッチする時がきた。国内外の多くの方々に大変お世話になった。心から感謝したい」と締めくくった。



## 和田氏 建築の耐震から都市の耐震へ

和田氏は縮小模型の振動破壊実験や実際の耐震建物を紹介。自身も数多くの耐震設計を手掛けてきた経験から、「建物を一つの塊のようにして建物全体で地震に対抗する。建物