



兵庫県災害対策センターでは、阪神・淡路大震災からの復興と東日本大震災の被災地への支援について講義を受けた



つくば市の建築研究所で、実験施設を視察しながら日本の防火基準を学ぶ



免震補強工事が行われた荒川区役所を視察。「地震の時に室内に衝撃を伝えない構造です」と説明する杉崎さん(左手前)



荒川区役所の免震補強の工事の様子。柱の周りを仮設のプレートで支えながら柱を切断し、免震装置を取り付けているところ

# 人々の命を守る建築技術

地震、津波、火災などの災害に強い建物こそ、  
人の命を守ることができる。  
日本が持つ最先端の建築防災の技術を学びに、  
12カ国から研修員がやって来た。



2006年のインドネシアのジャワ島中部地震で被害を受けた建物。多くの途上国では、地震に強い建築方法はまだ普及していない

## 災害からの教訓を 積み重ねた日本の技術

「ええっ、柱を切断するんですか!？」

JICA東京のセミナールームに、驚きの声が響き渡った。タイ、インド、エルサルバドル、アルジェリア、ハイチ、アゼルバイジャンなど、12カ国から集まった研修員が目を丸くしている。彼らが学んでいるのは、免震技術だ。「建物が倒れないよう強度を上

げるのが耐震で、地震の衝撃を吸収して建物に伝わらないようにするのが免震。建物を支える柱に、金属板とゴムを重ね合わせた免震装置を取り付けるのですが、日本にはその高い技術があります。そう話すのは、日本の大手建設会社の一つ、大成建設株式会社ライフサイクルケア推進部耐震推進室の杉崎良一さん。この日の講義の講師だ。

く起きている開発途上国にとって、建築を防災につなげるのはまだこれから。そこで今回、研修員たちは世界に誇る日本の建築防災を学びにきたのだ。その中には、2010年1月にマグニチュード7のハイチ地震を経験した研修員もいる。ハイチ鉦山・エネルギー省のサンテロワ・モイズさんだ。「ハイチではここ200年、大規模な地震は起きていませんでした。人々は防災の知識がなく、屋外へ避難せずに建物の下敷きになって亡くなったのです。今後に備え、建築防災の知識を持ち帰りたい」と意欲を見せた。

が走る。「東日本大震災が発生した時は、まさに工事の真っ最中。77本の柱のうち8本は切断され、数枚の鉄のプレートだけで建物を支えていました。私も心配で駆けつけましたが、工事中の地震も想定していたため問題はありませんでした。」

現場を訪れて  
その目で学ぶ

講義の後、一行は東京都荒川区役所へ。68年に建てられた荒川区役所は、国の耐震診断により補強が必要と判断され、2010年から改修工事が行われた。ここで取り入れられたのが免震技術。近年、既存の建物に免震装置を取り付ける技術の導入が進んでいる。

5週間の研修では、日本全国のさまざまな防災関連の施設を視察。茨城県つくば市にある独立行政法人建築研究所国際地震工学センターでは、地震と津波のメカニズムや耐震診断技術、防火基準について、兵庫県災害対策センターでは、阪神・淡路大地震を教訓にした防災への取り組みについてなど、日本の建築防災技術の最前線に触れることができた。

地下一階の駐車場に行くくと、免震装置が取り付けられた柱を実際に見ることができた。こうした免震装置77台が7階建ての区役所を支えている。

タイ内務省のシンハラ・ナクリントラさんは、「被害を事前に防ぐため、研修で学んだ知識を参考に耐震基準などを整備していきたい」と将来の展望を語ってくれた。いつ起こるか分からない災害に備え、建築技術を通じて人々の命を守りたい。その思いを胸に、

しかし、95年の阪神・淡路大震災では約6000人もの犠牲者が出た。そして、死因の9割は建物の倒壊による圧死。古い耐震基準で建てられた建物に被害が集中していた。そこで、同年には新たに「耐震改修促進法」を制定し、81年以前に建てられた建物について、全国で耐震化に取り組んできた。

「驚くべきことをお伝えしましょう」。この工事を担当した杉崎さんの言葉に、研修員の間

に緊張が走り、研修員たちが力強い一歩を踏み出した。