2014年04月07日 中日新聞 朝刊 15頁

防災研究 多角的に

最先端の設備で、大地震の被害を減らす「減災」の研究を進める名古屋大（名古屋市千種区）の減災館が完成し、５月中旬から一般公開される。建物自体を揺らして地震を再現するという、世界でも例を見ない防災・減災研究の拠点だ。その主な設備や展示品を紹介する。（今村太郎）

名大に命守る拠点

通常は目にかかれない地下の免震装置が見られる「免震ギャラリー」の内部。装置の一つ、ゴムアイソレーターの説明をする福和伸夫館長（奥）＝いずれも名古屋市千種区の名古屋大減災館で

建物全体が振動

減災館は、建物の基礎をジャッキで引っ張って離す震装置の開発や地震に強いことで、建物全体を震度３程度に揺らすことができる。福和伸夫館長（名大減災連携研究センター長）が「世界でも減災館だけの試み」と言う施設の目玉。建物自体が地震の影響を調べる“実験台”だ。

建物は、地震の揺れを吸収する免震装置の上に載っている構造。直径一・二㍍の天然ゴムの円柱である「ゴムアイソレーター」など、愛知県庁などにも同様の装置が取り付けられている。免震装置も建物を支え続けるうちに劣化し、性能が落ちないかなど検証が必要な課題は多い。減災館は今後、年数回は建物を揺らし、免震効果を測定したり、揺れが建物に与える影響を調査。より効果的な免震装置の開発や地震に強い建物の設計に生かす。

安全上の問題などで揺らす際は一般開放されない見通しだが、防災勉強会などの際、参加者が外から建物が揺れる様子を観察するなどの形で公開したいという。屋上には、震度５～６の地震を体感できる研究者向けの「振動実験室」もある。

地下部分は、ガラス張り外から免震装置を眺めることができる。ゴムアイソレーター五台のほか、レールが動くことで地震の揺れを吸収する「ころがり支承装置」も九台設置。建物に伝わった揺れを吸収して止めるための油圧式ダンパーが、基礎の柱を結ぶようにして取り付けられている。

５月に一般公開が予定されている名古屋大の減災館。建物全体で震度３程度の揺れを起こすことができる

減災館は、名古屋市千種区不老町の名大東山キャンパス内にある。地下一階、地上四階。地下にある免震ギャラリーはすでに、わざを通る道路からガラス越しに見学できる。一、二階は五月のゴールデンウイーク明けから、火～土曜日の午後に一般公開する方向で調整中。地震の揺れの体験台「ＢｉＣＵＲＩ」の利用や、団体での観覧は事前申し込みが必要。公開時間や申し込み方法など、問い合わせは減災館＝電０５２（７８９）３４６８＝へ。

GW明けから公開

長周期地震動の振動台

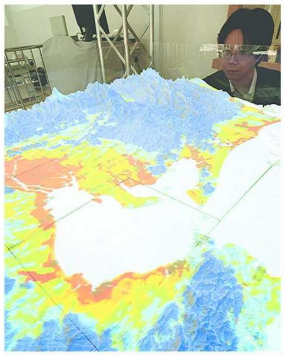
長周期地震動を体感することができる振動台。後方のオフィス画面も揺れ、書類棚などが倒れていく

一階の減災ギャラリーには、地震時に高層ビルが襲われる振れ幅の大きな横揺れ「長周期地震動」が体感できる電動振動台「ＢｉＣＵＲＩ（びっくり）」がある。振動台の前面と左右の壁には、オフィス内のバーチャル映像を投影。最初はゆっくりとした揺れだが、高層階で揺れが振り子のように増幅されると猛スピードで左右に三㍍ほどの幅で振られる。背景の映像もコピー機や机が大きく横滑り。載せていた人形は、振動台の中で崩れ落ちてしまった。五月中旬の一般公開時には、立っていられる安全な揺れに設定され、来場者が体験できる。

中部3D模型

減災ギャラリーには、中部地方の地形を３Ｄプリンターで再現した模型もある。上部に設けられたプロジェクターが、各地域の地盤の強さ（地震時の揺れやすさ）や、活断層の場所、南海トラフ地震の震度分布などを模型上に次々と映し出す。立体スライドショーのように映像の種類が次々と切り替わり、自分が住む地域の「地震への強さ」を見ることができる。今後は、南海トラフ地震の被害想定など、投影できるデータを増やしていく予定という。

ギャラリーにはそのほか、地震や津波、液状化現象の仕組みを分かりやすく解説したパネルや模型、子ども向けの防災教育グッズなども展示。二階には減災海トラフ地震の震度分布などに関する過去の新聞記事、テレビニュース映像、書籍、各地のハザードマップなどを自由に閲覧することができる。



南海トラフ地震の震度分布や地盤の強さなどが一目で分かる3D模型

減災ギャラリーの吹き抜けにある、南海トラフ地震で想定されている津波の高さを示した垂れ幕。伊勢湾の３～４㍍、知多半島の４～７㍍、紀伊半島の７～15㍍など津波予想が示されている

名古屋で27日フォーラム

中日新聞社は27日午後０時半～３時、名古屋駅前のウインクあいちで「楽しく学ぶ！防災フォーラム」を開きます。記者座談会や、ご当地アイドルが参加した実験とクイズなど。申し込みは、はがきかファクス、メールで〒住所、氏名、年齢、電話番号を書き〒460 8511 中日新聞社会事業部防災フォーラム係＝ファクス052（221）0739、メールnjshakai@chunichi.co.jp＝へ。11日必着。問中日新聞社会事業部＝電052（221）0955

次回は、21日に掲載します。

（c）.中日新聞社　無断転載、複製、頒布は著作権法により禁止されています