

減災都市・名古屋 地域で「自助」を啓発

南海トラフ巨大地震の減災は産官学民の連携で

南海トラフ巨大地震が起きた場合、市内で最悪6700人が死亡、6万6千棟の建物全壊・焼失……。名古屋市が2014年3月に公表した独自の被害想定が話題となった。しかし、災害に対して手をこまねているわけではない。名古屋一帯は、産官学民の連携に基づいた減災の取り組みが進んでいる地域でもある。

文：茂木 俊輔＝ライター 背景画像：名古屋市

2014年3月、名古屋市中心部の東、山の手に位地する名古屋大学のキャンパスの一角に、減災社会の実現に向けた新しいタイプの施設がオープンした。その施設の名前は、減災館。同大学減災連携研究センターが開設した、研究機能を備えた展示・学習施設である。災害発生時は、大学や地域の対応拠点としても機能する。

備えるために学ぶ場、減災館

災害ボランティアの全国組織として名古屋を拠点に活動を展開する特定非営利活動法人レスキューストックヤード(RSY)の代表理事、栗田暢之氏は、その存在をこう評価する。

「例えば自治組織の会長や地域防災のリーダーなど、市民が災害に備えるために学べる場がない。本来は大学ではなく公共で開設するのが理想だが、そうした場の必要性を考えると、減災

館の存在は非常に価値がある」

名古屋大学減災連携研究センターが減災館を開設した大きな狙いの1つに、地域住民の啓発がある。開設に向け奔走した同センター長・教授の福和伸夫氏はその狙いをこう語る。

「耐震化、家具の固定、備蓄といった『自助』の実行を促す場が必要だ。人は、①知識を得て、②納得し、③我がことと思うことで、④決断し、⑤実践するようになる。この減災行動のための5つのステップをすべて、減災館を通じてサポートしていく」

福和氏は「地域の自主防災会や婦人会など、団体での来館者も多い。少なくとも1日に十数人、時には100人規模の人が訪れる」と説明する。地域住民からの評判も上々のようだ。

名古屋地区における減災のための人づくりの活動とも連携する。

名古屋の地域連携の1つの象徴と言

えそうな取り組みに、「防災・減災カレッジ」がある。行政、事業者団体、地域団体、自主防災組織、ボランティア団体の代表者で立ち上げたあいち防災協働社会推進協議会が、2012年6月、関係者間で交わした人材育成に関する協定に基づき取り組みを試行的に開始し、翌13年度から本格実施に踏み切った。14年度からは減災館も受講会場として活用されている。

人材育成に総力を集める

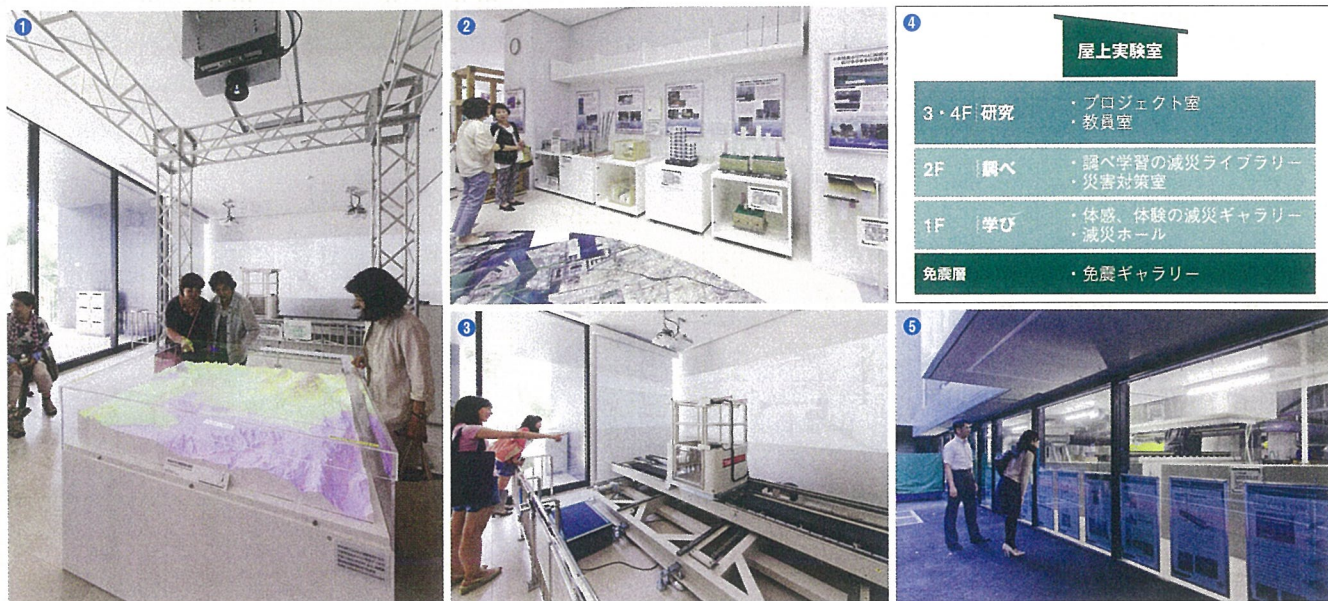
主催者団体の事務局を務める愛知県防災局防災危機管理課の職員で、名古屋大学減災連携研究センターの研究員でもある山本真一郎氏は、「地震と地域のことを知り、自分で考えて、行動できることが、『自助』には欠かせない。そうした防災人材を育てる、総力を結集した取り組みだ」と位置付ける。

2013年度、山本氏は「歴史地震記録に学ぶ防災・減災ガイド」の作成やガイドに基づく街歩きイベントを、県防災局の委託事業として実施した。

このガイドは、古文書や行政史など歴史資料をもとに過去の災害やそれを伝える史跡を掘り起こし、災害の歴史を伝えるものだ。調査の進み具合とその成果を記録するデータベースも併せて整備した。それだけにとどまらず、昨年度は県内の半田市で地域住民を対象にまち歩きを開催し、歴史地震記録に学ぶ機会も設けた。

愛知県の第3次の地震対策アクションプランを年内をめどにまとめる作業も、山本氏が今年度に担当する業務の1つ。アクションプラン検討の一環として組織する庁内ワーキンググループ(WG)の1つは、30代を中心とする若

■ 減災館には体感・体験で学べるいろいろな仕掛けが



①東海地域の立体地形模型にハザードマップなどのデジタル情報を重ねて見せる3D地形模型。②建物の高さによる揺れの違いなどを体感できる教材「ぶるる君」を集めたコーナー。③高層ビルでの揺れを映像と振動台で再現する振動再現装置「BiCURI」。①～③は1階にある。④減災館のフロア構成。屋上と免震層には振動実験装置がある。屋上実験室は100gal/70kine/片振幅70cm程度、建物屋上加振5gal/5kine/片振幅5cm程度、地下の免震層のジャッキ変形で免震建物・屋上実験室の共振実験ができる。⑤免震層は一部がガラス張り、減災館の免震装置を間近で見学できる。(写真：車田保)

屋上実験室	
3・4F 研究	・プロジェクト室 ・教員室
2F 震へ	・調べ学習の減災ライブラリー ・災害対策室
1F 学び	・体感・体験の減災ギャラリー ・減災ホール
免震層	・免震ギャラリー

手職員20～25人で構成し、アドバイザーとして福和氏を招く。

山本氏はこのWGを、人材育成の場としても機能させようとしている。

「役所勤めの間に南海トラフ巨大地震を経験することが考えられる世代だけに、そのとき、県土はどうなるのか、庁内はどうなるのかを具体的にイメージしてもらいながら、議論してもらっている。福和氏とのやり取りを通じ、巨大地震に対する切迫感を伝えることも意識している」

建設業こそ地域貢献で信頼感を

地域連携で人材育成や意識啓発に取り組む県に対して、産業界の1つである建設業界でも、これまでの垣根を取り払った取り組みが見られる。

名古屋建設業協会は、地元の建設会社を中心に169社(2014年8月現在)で

組織する業界団体だ。現在会長を務める山田厚志氏(山田組代表取締役)が協会活動に参画するようになったのは、2002年1月。その3カ月後には、「社会貢献活動方針」を掲げている。

建設業団体として、災害とは縁が深い。地元名古屋市との間で協定を交わし、災害発生時の救援・復旧活動への協力を約束する。ところが、協会の取り組みはそれだけにとどまってい

ない。その象徴が、協会2階にある事務所スペースだ。協会ではそこを2009年10月以来5年間にわたって、冒頭で紹介した災害ボランティアのNPO法人、レスキューストックヤード(RSY)に賃貸している。

かつて大学で非常勤講師を務めていた山田氏と、当時同じ大学に職員として勤務していた現RSY代表理事の栗田氏は旧知の間柄。その後、災害の現



減災館の建築概要

▶所在地：名古屋市千種区不老町
▶建築面積：713.10㎡ ▶延べ床面積：2897.83㎡ ▶構造・階数：RC造、地下1階・地上5階 ▶免震装置：天然ゴム系積層ゴムアイソレーター5基、直動転がり支承9基、オイルダンパー8基(免震層クリアランス90cm) ▶設計：名古屋大学施設管理部、日建設計 ▶施工：清水建設(建築) ▶竣工：2014年2月

(写真：車田保)

■ 防災・減災に向けた愛知県の取り組み



愛知県が2013年度に作成した「歴史地震記録に学ぶ防災・減災ガイド」。奈良時代以降、愛知県に被害をもたらした地震を年表として整理したほか、災害を今に伝える県内各地の史跡などを紹介している。写真右は、県で事業を担当した山本真一郎氏ら有志が、このガイドで紹介した史跡1つひとつを詳しく紹介し、周辺情報も掲載した、まち歩き用の案内ちらし。右ページの表は、「防災・減災カリッジ」の今年度カリキュラム（資料：愛知県、減済の会〔仮称〕）

場で活躍する栗田氏を、建設業の社会貢献を考えていた山田氏が訪ねたのを機に、交流が始まった。

協会2階の空きスペースをRSYのオフィスとして賃貸する話は、山田氏が持ち掛けた。「RSYの事務局オフィスが手狭だと聞いて提案した。ところ

が協会内には、『建設業に関連の深い団体に貸すべき』との声が多く、抵抗感が強かったが、最終的には何とか合意を得た」(山田氏)という。

思えば、建設会社と災害ボランティア団体はともに、人と資材を抱え、災害時には被災地の救援・復旧に力を振

る点で近い存在だ。それだけに、互いに補い合える点もある。実際、協会会員社の中には、山田氏呼び掛けの下、RSYとの間で協力関係を築く会社もある。

災害ボランティアには、現地での救援・復旧活動に用いるバールやスコッ



地震に対する関心の高さを、備えるという行動に結び付けたい

愛知県防災局防災危機管理課主任の山本真一郎氏。建築行政や公営住宅の担当部署などを経て2012年度から現職。名古屋大学減災連携研究センターの研究者も務める(写真：森田直希)

「防災・減災カレッジ」のカリキュラム

防災基礎研修 (定員300~500人)

防災概論
自然災害概論
防災ボランティア概論
防災行政概論
企業防災概論

選択講座

● 啓発指導講座 (定員40人)

先進事例紹介
ファシリテーター養成
学校における防災教育の実践事例
室内の地震対策
身近なものでできる応急手当など

● メディア講座 (定員50人)

災害取材の基本
災害報道でよくある失敗
現役新聞記者の経験から
テレビデスクの経験から
番組制作の経験から
質疑応答・討論

① 市民防災コース (定員60人)

1日目	2日目
自然災害の歴史、災害事例に学ぶ地震のしくみと被害	住まいの安全と防災まちづくり
地震と火山	災害情報
地形と活断層	建築物の耐震化
地震動と液状化	心のケア
津波と高潮	災害医療と看護
水害と避難	防災教育論

② 企業防災コース (定員60人)

1日目	2日目
BCP概論	
BCP演習	
事例報告・パネルディスカッション	ワークショップ「企業防災力の現状と課題」

③ 防災行政コース (定員70人)

1日目	2日目
日本の防災行政の変遷	県警の活動状況
防災と対応力の強化(地震)	消防活動について
防災と対応力の強化(風水害)	減災まちづくりの展開
自治体における危機管理	

基本は「防災基礎研修」1日と「市民防災」「企業防災」などから2日の計3日。コースはほかに、「地域防災」「防災ボランティアコーディネーター」がある

ブなど資機材が欠かせない。それらを保管する倉庫も不可欠だ。RSYでは自前の倉庫も確保していたが、それだけでは足りない。そこで、倉庫を持つ協会会員企業約10社が無償で空きスペースを貸与したのだ。

企業の倉庫は地域の宝庫

山田氏は自社での社会貢献にも力を入れてきた。本社を置く中学校区で地域団体などとともに「地域防災大会」を企画、9年前から毎年開催してきた。同社では、「防災運動会」などの内容の考案、設営準備、当日の運営を担当し、開催費用の3分の1を受け持つ。

実は、山田組が地域の中で減災貢献に取り組むきっかけをつくったと言えるのが、RSYの栗田氏だった。

山田氏は、災害時に行政との協定に

基づき一定の役割が求められる建設業が、その期待にどの程度応えられるのかという問題意識の下、防災・減災に関心を抱いていた。その山田氏に、社会貢献の在り方として栗田氏が投げ掛けたのが、「地域に出てみては」の一言だった。

その意図を栗田氏はこう解説する。

「災害時に1人ひとりの命を守るのは、小さな地域の単位だ。だれかがおれきの中で生き埋めになっているとき、普段から地域と企業が仲良くしていれば、例えば山田組の倉庫にはのこざりがある、パールがあるといったことが、地域の人の頭の中に入っている。その資料を使って助け出すことができる。“企業の倉庫は地域の宝庫”でもある」

山田氏の減災を通じた地域貢献の姿

勢が協会会員社に浸透してきたのか、会員企業から山田氏の下に地域貢献への提案が持ち込まれるようもなってきた。その1つが、津波被害を受ける恐れのある地域での海拔表示シールの張り付け作業である。

津波啓発の表示を2600カ所に

ある会員企業から提案により、協会では2013年夏、市から要請を受ける形でこの作業に携わった。まず約2600カ所の測量調査を、有志86社で無償のボランティアとして実施。その後のシール張り付け作業は少額随意契約で協会として受託し、会員企業の手を借りた。

「社会貢献活動に取り組むために協会の活動に参画した」と言い切る山田氏の問題意識は、本業と決して無縁で

■ 防災・減災に向けた建設業界の取り組み



名古屋建設業協会（名建協）の会長を務める山田組代表取締役、山田厚志氏は、地元中学校区で地域団体とともに、毎年趣向を凝らした形式で住民参加型の地域防災大会を開催してきた。「共助・自助意識の醸成と発注者である行政や地域からの信頼獲得に期待できる」と山田氏。写真右は、津波被害の想定される区域に設置した海拔表示シール。名建協として昨年夏、必要な測量と設置作業に取り組んだ（写真：山田厚志）

はない。減災貢献を通じ、身近な社会から信頼を得ることが、ビジネスにも結び付くという発想だ。

「建設業界は談合などマイナスイメージが強く、社会の信頼は決して高いとは言えない。だからこそ、協会や地元建設会社が減災貢献の取り組みを続けていくことで信頼を積み上げ、それが市民を守る地元建設会社への発注につながる、という望ましい状況を自ら創出していきたい」

企業の地域への防災貢献を重視する姿勢は、自治体にも広がってきてい

る。名古屋市緑政土木局の総合評価の評価分野の1つに「地域貢献・地域精通度」というカテゴリーがあり、防災については、災害協定に基づく実働や、防災訓練への参加、災害ボランティア資機材の保管などの実績に対して加点されるようになっている。

一方で、今の評価基準では各社の差別化を図りにくくなってきている。そこで山田氏は「独自の貢献活動の内容が評価され、加点される仕組みを、行政に提案していきたいと思っている」と、次の一手を構想している。

背景に人ごとでない危機意識

名古屋における産官学民の地域連携を通じた減災への取り組みは、1人ひとりの自助の意識を啓発し行動を促すものが中心だ。自助なしに共助が成り立たないことを考えれば、とりわけ自助の重要性が浮かび上がる。

RSYでも自助・共助を意識しつつ人材育成に取り組む。2002年度からは、名古屋市と協働で災害ボランティアコーディネーター養成講座を毎年開催している。「この12年間で延べ1000人

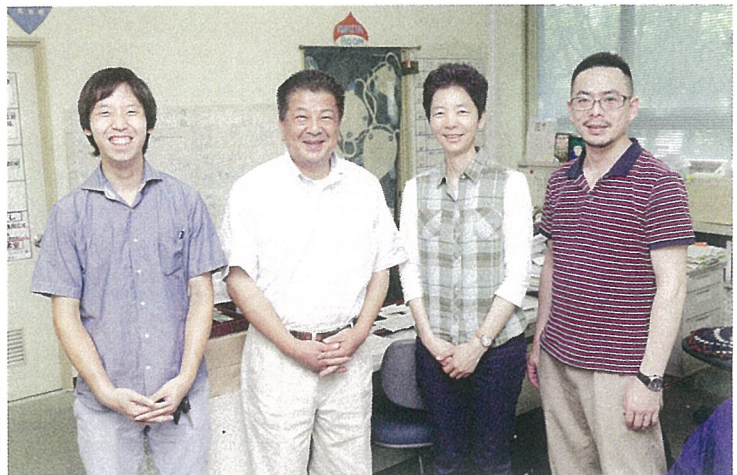


減災活動で地域の期待を実感し、社員のプライドも高まっている

2006年から名古屋建設業協会（名建協）会長の山田厚志氏。01年に家業を継ぎ、山田組代表取締役に就任した。「環境」の切り口で社会貢献に取り組んできた実績も持つ（写真：森田 直希）

もっと若い人への減災教育を進めないと、20年後の災害に対応できない

特定非営利活動法人レスキューストックヤードの事務所で、代表理事の栗田暢之氏（写真左から2人目）とスタッフ。事務所は名古屋建設業協会の2階を間借りする（写真：山本 尚侍）



■ 防災・減災に向けたNPOの取り組み

を超える受講生を送り出し、名古屋市内16区すべてに、8年掛けて災害ボランティアコーディネーターの組織を立ち上げた。こうした広がりのある組織は全国でも珍しい」（栗田氏）。

都市の減災における民間の役割を、栗田氏はこう見る。

「私たちは被災地という現場の経験に基づき、そこから得たことを市民目線で伝えることができる。地域との関わりが深く、行政にできないことができる。例えば、公平平等の原則から、行政は被災した家の中の片付けができない。災害発生前から産官学民がお互いの特性を生かしながら連携して活動することが重要だ」

栗田氏は、今の名古屋の強さをこう指摘する。「いざというときにだれかに言われなくても本気で動くネットワークがある。旗振り役もいる。助け合う仕組みができています」。

この7月、長野県の南木曾町が豪雨災害に見舞われた。その被災地にRSYは支援人材のほかボランティア活動用資機材を送り出した。「夕方、



名古屋市と協働で2002年度から続けてきた災害ボランティアコーディネーター養成講座。9月開催の講座で19期を迎える。2012年度からは年2回開催で、うち1回は9月開催のように「若者向け」をうたう。今年度は12月に2回目を開催。さらに、2011年度からは、直近1年より前に受講した人を対象にフォローアップ講座を年1回開催する（資料：名古屋市、レスキューストックヤード 写真：レスキューストックヤード）

トラックへの積み込み作業をするという情報を各種のメーリングリストに流す。すると、仕事帰りのサラリーマンなど20、30人が、『現地には行けないけれども』とごく当たり前に来て、手伝ってくれる」（栗田氏）。

2002年4月、中央防災会議に設置された東海地震に関する専門調査会が想定震源域を見直したのを踏まえ、名古屋市を含む愛知県下の多くの市町村が

大規模地震対策特別措置法に基づく地震防災対策強化地域に新たに指定された。そして今、南海トラフ巨大地震のリスクが現実化してきた。

人ごとではない——その危機意識が、産官学民の連携による名古屋の様々な取り組みの背景にある。

道半ばながら、名古屋には自助の意識と共助のネットワークがこの十数年で整備されつつある。





(写真:車田 保)

名古屋大学減災連携研究センター長・教授

Interview

福和 伸夫氏

大学と建築技術者は 減災連携の中心に

「減災都市・名古屋」のキーパーソンである名古屋大学の福和伸夫氏は、減災のポイントは国や自治体ではなく個人の自助だと語る。また、建築技術者には、地域で自ら減災活動を実践することが「信頼される建築技術者像」をつくり上げるのだと説く。

(聞き手:茂木俊輔=ライター)

——なぜ名古屋で防災・減災に取り組んでいるのですか。

福和 根っからの名古屋人ですから、地縁・血縁のある名古屋を守らなければならないという気持ちが強いですね。もう1つ、我が子のことも考えています。子どもたちが不幸せにならないようにするには、社会が安全になるしかありません。

——建築構造を専門としながらも、そ

こにこだわっていないように見えます。

福和 痛感したのは、国も自治体も力がないということです。結局、自助が減災の決め手になるのです。つまり、土地利用の見直し、建物の耐震化、家具の転倒防止、備蓄、そして、いざというときのために周りの人と仲良くしておくということです。

——これまでの様々な活動は、自助の意識の啓発につながっています。

大学は産官学民の仲人役

福和 建物の揺れのメカニズムを知ってもらうために開発した教材「ぶるる君」を携え地域に出向いたり、内閣府の「災害被害を軽減する国民運動」に関わったりしました。

産官学民の連携に向け、様々な人材育成の取り組みも始めました。「防災・減災カレッジ」や「NSL(マスメディアと研究者による地震災害軽減に関する懇話会)」などです。

愛知県、名古屋市、名古屋大学、名古屋工業大学、豊橋技術科学大学などで組織する「愛知建築地震災害軽減システム研究協議会」では、耐震工法の認定など専門分野を生かした取り組みも進めています。協議会ではそのほか、「耐震化アドバイザー養成講座」を開き、建築業界のOBを中心にこれまでに500~600人のアドバイザーを育てました。住宅の耐震改修について、中立的な立場で専門的な助言を行う人材を育成しています。

実はリーマンショック後の2008年ごろ、地元の財界人からこんなふう

■ 名古屋大学減災連携研究センターによる主な人材育成プロジェクト

主催

● 防災アカデミー

地域防災を支える市民団体や一般市民に向け、防災関連の講演会を毎月開催する。

● げんさいカフェ

自然災害に対する一般市民の疑問に対し、専門分野の教員が司会者とのやり取りを通じ分かりやすく解説。東日本大震災に関するテーマを中心に月1回開催

● ESPER (Extended Seminar for Professional Engineers and Researchers)

中部地方の防災をリーダーとして今後支える様々な分野の若手技術者の地震防災技術の向上を手助けし、顔の見える連携を促すことで地域の防災・減災力の実効性を高めるセミナー

参画

● NSL (Network for Saving Lives: マスメディアと研究者による地震災害軽減に関する懇話会)

主に東海地域で活動するマスメディア、研究者、行政機関、NPO、インフラ事業者などのメンバーが、大規模災害に備えて意見・情報交換することを目的に2001年に発足した任意団体

● 防災・減災カレッジ

地域の産官学民が連携、協働して防災人材を育成する取り組み。2012年度に試行的に開講し、翌13年度から本格的に開講。主催はあいち防災協働社会推進協議会

■ 行政の外から減災の街づくりを提案



福和氏は、名古屋都市センター「ナゴヤ減災まちづくりビジョン」（2014年3月）、中部経済連合会、名古屋商工会議所を中心とした名古屋の街づくりを考える会による「『ナゴヤ・グランドビジョン』策定の提言」（2013年6月）などに関わり、行政の外側からも減災を訴える。上写真は、地震、水害に強い熱田台地上の三の丸地区に建つ愛知県庁（手前）と名古屋市役所（奥。現在、外壁タイル落下防止の工事中）。両提言では、この地区を名古屋の都市防災の拠点と位置付けている（資料：名古屋都市センター、名古屋の街づくりを考える会、写真：本誌）

注文されたんです。

「このままでは名古屋の活性化が望めない状況なのに、大地震が来る来るとあおると、企業も人もいなくなってしまう。大地震が来るなら、むしろそれを逆手に取って、名古屋がもっと活性化するような取り組みを（大学が中心になって）やらなくてはいけない」

そうしたことから、減災連携研究センターを構想し、2010年12月にスタートできました。このセンターは、研究や人材育成などを通じて産官学民が連携して地域の減災を推進するための仲人役を自認しています。

地域にはシンクタンクが必要

——センターができて間もなく、東日本大震災が起きました。

福和 被災状況を見て、名古屋でも土地利用計画を見直す必要があると気付かされましたが、すぐに見直せるものではありません。

そこで、事前復興計画づくりにまず

取り組もうと、公益財団法人名古屋まちづくり公社 名古屋都市センターに設けた「減災まちづくり研究会」に委員長として加わり、「ナゴヤ減災まちづくりビジョン」を今年3月に発表しました。また、減災を進めるには、地域のシンクタンクが不可欠です。名古屋都市センターと協定を結んで様々な連携事業を進めています。

エリア全体の将来計画も、名古屋の経済界と一緒に「ナゴヤ・グランドビジョン」をつくることができました。

行政とも連携しています。名古屋市の総合計画や愛知県の「第3次あいち地震対策アクションプラン」づくりに参画しています。

建築の可能性も広がる

——建築技術者にはどのような役割を期待しますか。

福和 1つには、地域でのボランティア活動があります。常日ごろから安全の確保という課題と向き合う建築技術

者が、地域の防災・減災活動をなぜ主導しないのか、と訴えたい。まずは「信頼される建築技術者像」をつくっていかなくてはなりません。

それに加えて、国や地域、会社を守るために建築に何ができるのか、という建築界の本来持っている役割を、あらゆるところと連携しながら果たしていく。そうして社会の信頼を得ることで、企業や行政の組織のトップと、建築の在り方についての話ができるようになるのです。そうなれば「社会で動いている様々な技術成果を統合できる」という、建築が本来持っている可能性は、もっと広がるはずですよ。

福和伸夫（ふくわのぶお）
名古屋大学減災連携研究センター長・教授

1981年3月、名古屋大学大学院工学研究科修了。同年4月、清水建設入社。1991年4月、名古屋大学工学部助教授に就任。その後、同大学先端技術共同研究センター教授などを経て、2012年1月から同大学減災連携研究センター長・教授、環境学研究所教授を兼務。専門は建築耐震工学、地震工学、地域防災

