

21世紀文明シンポジウム報告書

産官学民連携による 減災戦略

～迫り来る南海トラフ地震に備えて

日時 平成30年2月14日(水) 13:00～16:30

場所 名古屋市芸術創造センター ホール

主催：朝日新聞社、東北大学災害科学国際研究所、(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構

共催：中日新聞社

後援：内閣府政策統括官(防災担当)、復興庁、消防庁、国土交通省中部地方整備局、愛知県、兵庫県、名古屋市、名古屋大学、名古屋商工会議所、中部経済連合会、関西広域連合

21世紀文明シンポジウム報告書

産官学民連携による 減災戦略

～迫り来る南海トラフ地震に備えて

目 次

開催概要	2
プログラム	3
講師等プロフィール	4
主催者挨拶	6
共催者挨拶	8
基調講演	9
パネルディスカッション	19

開催概要

■趣 旨

阪神・淡路大震災を機に地震の活動期に入ったといわれる日本列島では、広域にわたる複合災害をもたらした東日本大震災、二度にわたり震度7を記録した熊本地震をはじめ、大規模災害が多発しています。

災害が常態化し、国難ともなるおそれのある南海トラフ地震の脅威も迫るなか、防災・減災に関する研究成果を広く発信し、災害を誰もがわが事として受け止め、自らの備えや防災意識を高める必要があります。そして人と自然の共生、安全安心を優先する“災後の文明”の創造へと歩みを進めていかねばなりません。

こうした認識のもと、産業が集積する中京圏において、産官学民が連携して、南海トラフ地震による被害を最小化するとともに、時代を先取りした迅速な復旧・復興につなげるうえで何をなすべきか、今なお復興途上にある東日本大震災の経験も交えつつ発信するため、「21世紀文明シンポジウム」を開催します。

テーマ：「産官学民連携による減災戦略 ～迫り来る南海トラフ地震に備えて」

日 時：平成30年2月14日（水）13：00～16：30

会 場：名古屋市芸術創造センター ホール（名古屋市東区葵1丁目3番27号）

主 催：朝日新聞社・東北大学災害科学国際研究所・

（公財）ひょうご震災記念21世紀研究機構（順不同）

共 催：中日新聞社

後 援：内閣府政策統括官（防災担当）、復興庁、消防庁、国土交通省中部地方整備局、
愛知県、兵庫県、名古屋市、名古屋大学、名古屋商工会議所、中部経済連合会、
関西広域連合

参加者：500名



写真提供：朝日新聞社

プログラム

13:00 挨拶

西村 陽一 朝日新聞社常務取締役（コンテンツ統括／編集担当）
五百旗頭 真 公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構理事長／熊本県立大学理事長
平田 浩二 中日新聞名古屋本社編集局長

13:15 基調講演

福和 伸夫 名古屋大学減災連携研究センター教授・センター長

休憩（14：15～14：25）

14:25 パネルディスカッション**<コーディネーター>**

御厨 貴 公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構副理事長兼戦略センター長／
東京大学先端科学技術研究センター客員教授

<パネリスト>

今村 文彦 東北大学災害科学国際研究所長
阪本 真由美 兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科准教授
相津 晴洋 愛知県防災局長
宮川 尚人 トヨタ自動車株式会社総務部長
栗田 暢之 特定非営利活動法人レスキューストックヤード代表理事／
特定非営利活動法人全国災害ボランティア支援団体ネットワーク代表理事

講師等プロフィール

※プロフィールは開催当時のもの

■ 基調講演



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教授・センター長

1981年名古屋大学大学院修了。清水建設勤務の後、名古屋大学に転じ、工学部、先端技術共同研究センター、環境学研究科を経て、2012年より現職。建築耐震工学、地震工学、地域防災に関わる教育・研究の傍ら、地域の防災・減災活動に従事。2014年に減災館を建設し防災・減災の普及活動に務めると共に、2017年にあいち・なごや強靱化研究センターを設立し、産官学民の連携を進めている。日本建築学会賞、同・教育賞、文部科学大臣表彰科学技術賞などを受賞。あいち・なごや強靱化共創センター長、日本地震工学会長。

■ パネリスト



今村 文彦 (いまむら ふみひこ)

東北大学災害科学国際研究所長

1989年東北大学大学院工学研究科博士後期課程修了。2004年東北大学大学院工学研究科附属災害制御研究センター長などを経て、2014年より東北大学災害科学国際研究所所長、2015年より東北大学副理事（震災復興推進担当）。主な専門分野は津波工学、津波防災・減災技術開発、津波数値解析を始めとした流体波動解析、災害被害状況など。津波数値モデル移転国際プロジェクト（TIME）責任者。主な著書に「防災教育の展開」（編、東信堂 2011年）、「東日本大震災を分析する」（共編、明石書店 2013年）などがある。2015年文部科学大臣表彰（科学技術振興部門）、2016年防災功労者内閣総理大臣表彰などを受賞。

■ パネリスト



阪本 真由美 (さかもと まゆみ)

兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科准教授

京都大学大学院情報学研究科博士後期課程修了。博士（情報学）。国際協力機構（JICA）、（公財）人と防災未来センター主任研究員、名古屋大学を経て2016年4月より現職。専門は、防災危機管理、リスクコミュニケーション、防災教育など。地震・津波・洪水・土砂災害・火山避難対策、避難所対応、生活再建支援などを研究。災害の記憶の継承と防災教育推進にも取り組んでいる。愛知県地震対策有識者懇談会委員、全国災害ボランティア支援団体ネットワーク理事などを歴任。著書に「わかる！取り組む！災害と防災1 地震」（共著、帝国書院2017年）などがある。

■ パネリスト



相津 晴洋 (あいづ はるひろ)

愛知県防災局長

1960年生まれ。1982年名古屋大学法学部卒業。同年愛知県採用。2007年防災局防災危機管理課課長補佐、2009年総務部財政課主幹、2012年総務部市町村課長、2013年総務部総務課長、2015年産業労働部次長、2016年総務部次長を経て、2017年より現職。防災局長として、県の危機管理、消防、防災対策及び高圧ガス等の保安に関する事務の推進に努めている。

■パネリスト



宮川 尚人 (みやがわ なおと)

トヨタ自動車株式会社総務部長

1987年名古屋大学経済学部卒業後、トヨタ自動車(株)に入社。1994年以降、総務人事本部にて主に社員教育、人事労務管理を担当。2009年から4年間、豪亜の総務人事責任者としてタイに駐在。2011年に発生したバンコクの大洪水では、被災した企業・地域への支援対応を経験。帰国後は総務部にてBCMや保安警備、交通安全などに取り組み、2017年1月より現職。社内における働き方変革の推進や、関係行政と連携し、地域活性化に向けたプロジェクトを推進中。

■パネリスト



栗田 暢之 (くりた のぶゆき)

特定非営利活動法人レスキューストックヤード代表理事／

特定非営利活動法人全国災害ボランティア支援団体ネットワーク代表理事

1964年岐阜県生まれ。阪神・淡路大震災を契機に、現在まで45箇所を超える災害現場で支援活動を展開。また、その現場での学びを生かし、地域防災力向上や災害ボランティア育成、多様なセクターとの連携推進等に尽力している。2000年東海豪雨水害時は「愛知・名古屋水害ボランティア本部」の本部長を務めた。特定非営利活動法人全国災害ボランティア支援団体ネットワーク(JVOAD)代表理事、東日本大震災支援全国ネットワーク(JCN)の代表世話人、愛知県被災者支援センター長等を兼任するほか、内閣府、愛知県、名古屋市等の各種検討会委員も歴任。

■コーディネーター



御厨 貴 (みくりや たかし)

公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構副理事長兼戦略センター長／

東京大学先端科学技術研究センター客員教授

1951年東京生まれ。東京大学法学部卒業。専門は近代日本政治史、オーラル・ヒストリー。東京都立大学教授、政策研究大学院大学教授、東京大学先端科学技術研究センター教授、放送大学教授などを歴任し、現職。TBS『時事放談』キャスター。2012年度～2015年度ひょうご震災記念21世紀研究機構政策コーディネーター、2016年度同機構研究統括。東日本大震災復興構想会議議長代理。くまもと復旧・復興有識者会議座長代理。著書に『「戦後」が終わり、「災後」が始まる。』(千倉書房)、『戦後をつくるー追憶から希望への透視図』(吉田書店)などがある。

主催者挨拶



西村 陽一

朝日新聞社常務取締役

(コンテンツ統括／編集担当)

今日、この21世紀文明シンポジウムを名古屋市で開催できますことに、ご参集の皆さま、関係者の皆さまに、心より御礼を申し上げます。本シンポジウムの出発点は2011年3月11日の東日本大震災でした。あの大地震、大津波、それに続く原発事故という巨大、広域、複合災害により、私たちは日ごろの備えの大切さを思い知らされました。それは、想定外という言葉が肝に銘じて防災の在り方を根本から見直すことを私たちに迫るものでもありました。私どもはこれを機に、何ができるか、何をなすべきかを考えました。紙面やデジタルを通じて継続的な報道をすることにとどまらず、幅広く具体的な対策を皆さんとともに考え、検討・検証し、それを続けていく使命があると考え、このシンポジウムの開催に至りました。

阪神・淡路大震災をきっかけに生まれた「ひょうご震災記念21世紀研究機構」は、防災や減災の新たな取り組みを研究している兵庫県のシンクタンクです。その五百箇頭先生ともご相談して、3年計画を立て、第1回目は東京の有楽町で開催しました。2回目は阪神・淡路大震災20周年に合わせて神戸市で開催しました。一昨年3回目は東日本大震災5年を機に宮城県仙台市で開催しました。その3回目からは、今日もお話を頂く今村文彦先生の東北大学災害科学国際研究所にも主催に加わっていただいています。

この間、木曾の御嶽山が噴火し、広島市は土石流災害に見舞われました。関東・東北豪雨では鬼怒川が氾濫し、去年は九州北部が豪雨に見舞われました。人間社会の弱点を突くかのように実に大きな被害が発生し、多くの人命が失われました。日本列島は今、災害列島の様相を呈しています。そこで私たちは、さらに防災・減災の具体策を検証・発信し

ていく必要があると判断し、このシンポジウムを3年で終わらせず、今後も継続していくことを決めました。

第4回目の昨年は、熊本で開催しました。2度にわたって震度7の揺れに襲われた熊本では、まさに現在進行形の復興の課題と向き合いました。そして、今回は名古屋での開催です。南海トラフ地震への備えを確認するとともに、国内最大級の産業集積地における災害対応のあるべき姿を、ここで検討することを目指しています。従業員の方々、顧客の方々の安全確保をどのように達成し、いかにビジネスを復旧・継続させ、早期の復興を果たすのか。防災・減災を自分のものとして捉え、被害を最小にするために何をなすべきか。それを考え実現するための産官学民の連携がどのようにあるべきかという議論は、首都直下型地震の発生が現実視されている中、必ずや巨大都市の防災・減災のモデルになると確信しています。

東日本大震災の発生から来月で7年になりますが、今なお7万人以上の方々が避難生活を強いられています。そのうち約1万4000人の方は、壁の薄いプレハブの仮設住宅で7度目の正月を過ごされました。復興はまだまだ途上です。岩手、宮城の津波被災地では、今、次々と高台にまちが建設されていますが、福島原発被災地では、今なお立ち入ることのできない地域があります。私どもメディアは、このような現状と、そこから見えてくる未来像を継続的に報じていくことで、日本各地の明日への備えに貢献していきたいと思っています。

今回は、地元で防災報道をリードしておられる中日新聞様にご協力を仰ぎ、共催に加わっていただきました。お互い報道の現場では、日々、切磋琢磨する関係ではありますが、災害対応では、ともに手を携えていくべきだと考えています。改めて、この場をお借りして、ご協力に感謝申し上げます。本日の議論は、中日新聞と朝日新聞が明日の朝刊でお伝えするとともに、朝日新聞では2月21日付で、中日新聞は2月24日付で特設面を設けてさらに詳しく報道させていただきます。

改めて関係者の皆さまに厚く御礼を申し上げ、主催者としての挨拶に代えさせていただきます。

主催者挨拶



五百旗頭 真

公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構
理事長／熊本県立大学理事長

地球は約46億年前に生まれ、二つの大きなサイクルを繰り返してきました。一つは温暖化と寒冷化です。寒冷化で生物の約9割が死に、地球全体が雪と氷に覆われながらも、生き残った生物が温暖化で一気に増え、同時に生物多様性も一気に進むということを繰り返してきました。もう一つのサイクルは大陸の流動です。われわれが動かないと感じている大地は、実は地球の表面を流れていて、超大陸という巨大な一つの大陸に集まったかと思うと、亀裂ができて広がっていき、また集まるということを繰り返しています。今は五つの大陸が広がっていく局面にあります。

日本列島は、約2300万年前、アジア大陸の一角できた亀裂に海水が浸入して島になり、沖への旅を始めました。約1500万年前まで順調に沖への旅を続けましたが、そこから先には行けませんでした。太平洋の方から、年速10cmというものすごいスピードで海洋プレートがアジア大陸に向かって動いていて、この猛烈な海洋プレートの圧力で、日本列島は立ちすくんでしまったのです。両側からの圧力があり、行くところがないので仕方なく上に上がり、山岳地形の日本列島となりました。人類が登場したのは約20万年前のホモサピエンスです。アフリカからユーラシア大陸への出アフリカが約10万年前で、それがユーラシア大陸に広がり、日本列島までたどり着きました。

日本列島は、両側からの猛烈な圧力を受けているために、災害宿命列島となっています。重い海洋プレートが大陸プレートの下に入り込み、するすると入る部分と、引っ張られて入っていく部分があります。それに耐えられなくなって跳ね上がったのが、先般の東日本大震災です。これは定期的に起こります。

南海トラフも同じことを周期的に起こしています。

また、太平洋プレートは、日本海溝から日本列島の下に入るときに、たくさんの海水を連れていきます。入っていく量は出ていく量の約5倍です。惑星の中で火星と地球だけに水がありましたが、今、火星に水がないのは、入っていく量と戻る量のバランスが悪く、入りきりになったからです。地球だけが循環を繰り返し、豊かな水の惑星になっています。入っていった水が下で熱せられて、火山のマグマの元になっていきます。ですから、日本海溝の先200～300km辺りに、北海道から東北にかけて火山帯が並んでいるのも宿命です。それが両側から押されて、今でも南アルプスの赤石岳は年3～5mmの上昇を続けています。なおかつ、圧力がすごいので、至るところでひびが入っています。これが、全国に張り巡らされている活断層です。その一つ一つは1000～3000年の周期で地震を起こすので、この地域はめったに起こらないなどと油断します。そうやって関西は奇襲攻撃を受けました。その後、私が熊本県立大学の理事長になったときも、熊本の人たちは、この地は風水害はあるが大地震はないと言っていました。名古屋の皆さんは、濃尾地震の実績もありますし、天正13年には飛騨を中心に帰雲城の城下町全体が消えた大地震があったので、名古屋は安全などとはおっしゃらないと思います。紀州沖や東海沖で南海プレートが動いたときも、名古屋は決して別ではないというのが、今日のテーマだろうと思います。

福和先生は地震学者であると同時に、防災・減災をその地域において主流化する運動のリーダーでもありますので、本日は基調講演を頂けることを大変うれしく思っています。また、この地域の各界の方にパネルディスカッションをしていただき、御厨先生には、重厚にして軽妙なコーディネーターぶりを発揮していただけたと思います。日本列島においてはどこにいても災害が他人事ではないという状況にあるだけに、今日は大変有益な一日になると思います。

戦後、平穏期が約半世紀続いた後、平成7年に突如として阪神・淡路大震災という大地震が起こり、それ以後、忘れる暇がないほど各地で地震をはじめとする災害が起きています。われわれは決して他人事ではないという認識を広く持つようになってきていますが、今日はそれを高めて、この地域としてどのようにやっていくのかということをお勉強したいと思います。最後まで、どうぞよろしく願いいたします。

共催者挨拶



平田 浩二

中日新聞名古屋本社編集局長

中日新聞の本社を置くこの名古屋は、ものづくりが盛んな東海地方として、そして中部地方の中心として戦後の繁栄を支えてきました。2027年にはリニア中央新幹線の開通が待っています。しかし、これまでの長い歴史の中で繰り返されてきた南海トラフ巨大地震について、最近の内閣府中央防災会議は、東日本大震災レベルの地震が来たとすれば最大32万3000人の死者が出ると想定しています。その7割が津波による被害です。最多は静岡県で10万9000人、次いで三重県で4万3000人、愛知県で2万3000人の死者が出ると予想されています。つい先日には、このような地震が来る確率は最大で80%にのぼると発表されました。適切な対策を講じなければ、ものづくりを支える中部地方、ひいては日本社会に相当深刻な影響を及ぼすことは明らかです。しかし私たちは、阪神・淡路大震災や東日本大震災の経験・教訓から、いろいろな対策を講じればその被害を減らすことができることを学びました。

南海トラフ巨大地震に備え、人々の命を守ることは、われわれ報道機関の重大な責務だと考えています。中日新聞社は、2002年から「備える」というタイトルで特集ページを続け、今月で148回目を数えます。被災地に当社の記者が出向き、その様子を現地からリポートしたり、家屋の耐震はどうしているのか、災害時のトイレはどうしたのかというような身近なところから地震科学の最先端まで、あるいは歴史から学ぶものはないかなど、さまざまな角度から特集を続けてきました。地道な取材活動が大事だということで、東日本大震災の後、岩手県に臨時の取材拠点を設け、入れ代わり立ち代わりで何人もの当社の記者が被災地に入りました。福島県では私どもの新聞は発行されていませんが、記者を常駐させる特別支局を開設し、現在も機能しています。

昨年5月ごろ、ひょうご震災記念21世紀研究機構様と朝日新聞様から、一緒にシンポジウムをやりませんかと声を掛けていただき、今回の共催という形を取らせていただきました。この地域の地元紙として、本当にありがたい機会を頂いたと感謝しています。安全な地域づくり、安心して暮らせるまちづくりに資することが地元の新聞社としての重要な使命だと考えており、このシンポジウムを共催させていただくことで、少しでもそのお役に立てればと思っています。今日は皆さまと一緒に学び、その内容を広く紙面等で伝えていければと思っていますので、どうぞよろしく願いいたします。

「産学官民連携による減災社会実現をめざして」

基調講演

福和 伸夫 名古屋大学減災連携研究センター教授・センター長



今日は、産官学民で、どのようにこの地域を守るかというお話をさせていただきたいと思います。その前に、身近な安全確認ということで、この建物が安全かどうかチェックしておきました。

1983年9月竣工で新耐震設計法は満足しているのですが、それなりに安心していいかもしれませんが、天井は耐震補強されていません。また、残念ながら守衛室などの家具の転倒防止はされていませんでした。皆さん、今日はそのような場所ですので、十分に注意しながら聞いていただきたいと思います。

1.名古屋の安全意識

災害の被害がなぜ大きくなるかという、外力と比べて抵抗力が小さいからです。この名古屋も、従来は熱田台地の上の外力の小さいところだけを使っていたのですが、残念ながら今は外力の大きな名古屋駅前など、沖積低地にまちを広げてしまいました。さらに、最新の科学と技術をコストカットのために使っている可能性があり、安全の余裕度が減っている建物も名古屋駅近くでは散見されるようになってきました。愛知県県庁本庁舎や名古屋市本庁舎のような豊かな壁量の建物でもないので、本当の耐震の実力は相当下がってきている可能性があります。外力が増え、科学技術が抵抗力を削っている可能性もあり、被害が増えてくる懸念があります。それが現れているのが、国・県・市が行っている被害予測調査結果です。

一方で、今、名古屋市には救急車が約40台しかなく、二百数十万都市を守るだけの体力があるようには思えません。この財政難で、堤防を守りきってもらえるとも思えません。名古屋の西側は日本一の広さの海拔0m地帯で、被害を減らすためには私たち自身が個々で努力するしかないということも分かっています。さらに、残念ながら人間の生きる力も社会の生きる力も随分弱っているのです、回復力も下がっ

てきている可能性があります。

だからこそ、私たちは公私のバランスを見直し、公に頼るべきは平時、いざというときは私が努力するという含めて、共創・協働せざるを得ない状況にあります。併せてナショナルレジリエンス(国土強靱化)という言葉もいわれています。しかし、残念ながら、強靱な社会をつくろうが諦めなければならぬ災害が恐らくあります。しかし、諦めてはいけぬ災害もありそうです。

2.災害の歴史

太陽系ができてから46億年で、地球もほぼ同じ時期にできています。超大陸が分裂したのが2億



2018年は？

- ・宇宙誕生から137億年
- ・太陽系から46億年、地球誕生から45.6億年
- ・超大陸パンゲア分裂から2億5千万年(大絶滅)
- ・隕石衝突による大絶滅から6500万年
- ・地磁気反転から78万年、イエローストーン噴火63万年
- ・新人類誕生から20万年
- ・最後の破局噴火(鬼界カルデラ噴火)から7300年
- ・最後の富士山噴火(宝永噴火)から311年
- ・最後の南海トラフ地震から74年、72年
- ・入鹿切れ150年
- ・福井地震70年、十勝沖地震50年、宮城県沖地震40年
- ・伊豆大島近海地震・大規模地震対策特別措置法40年

5000万年前です。大陸を分裂させるためのすさまじい噴火活動により、ほとんどの生物が死にましたが、少しだけ生き残りました。その生き残った生物の中にわれわれの先祖がいます。約6000万年前に隕石が衝突し、恐竜も含めて大絶滅が起きました。このときに小さかったわれわれ哺乳類は生き延びることができ、今に至っています。78万年前には地磁気が反転し、南北がひっくり返りました。これが起きると磁気シールドが一時期なくなるので、われわれは放射線に見舞われてみんな死ぬこととなります。これは、われわれにはどうすることもできません。平均30~40万年に1回起こるようなので、われわれは既に死んでいいはずですが、数十万年単位なら10万年ぐらいの誤差はいくらでもあるので、多分、明日には起こらないだろうと思っています。イエロース

トーンで噴火が起きてアメリカの生物が死んだのは63万年前です。われわれホモサピエンスが生まれたのはたった20万年前で、地球の歴史からすると2万分の1しかたっていない。日本では7300年前に九州で破局的噴火が起こり、西日本に人が住めなくなり、縄文文化が西日本からなくなりました。ここまでは諦めるべき災害だと思います。

一方で、諦め切れない災害もあります。富士山は頻繁に噴火していて、前回の噴火から既に311年たっているのです。東京一極集中がいけないということは明らかです。愛知県では150年前の1868年、明治維新の年に入鹿池が切れて、下流にいた多くの人たちが犠牲になりました。南海トラフの地震からは既に74年たっています。これは残念ながら次の発生まで秒読みです。この三つの災害は、われわれの意思次第でいくらかでも被害を減らすことができます。東京を小さくすれば犠牲者は減ります。ため池の下に住むことを少し避ければ被害は減ります。南海トラフ地震は、耐震化をしたり、住む場所を多少改善したりすれば何とかなります。従って、この三つは国土強靱化の対象になる災害だと思います。それから、少なくともわれわれ名古屋人としては、製造業を維持することも重要です。これができないと日本や世界の人たちに迷惑を掛けることになります。

今年は「西郷どん」の年です。西郷どんは31歳のときに島津斉彬さんを失いました。このときは、ちょうど安政の大獄が起きたときでもあり、その後、西郷どんはとても活躍することになります。安政の大獄が起きる直前の6年間には、11個の地震と、江戸を襲った大暴風雨と、コレラの大流行がありました。地震の中には、今、切迫しているといわれる東海地震、南海地震、江戸直下（首都直下）の地震も入っています。このようなことがあれば、当然、社会の安寧は保てなくなるので、井伊直弼が行った安政の大獄も何となく想像できます。ペリーやプチャーチンが来たのは、このたくさんの地震が起きる前です。

1828年(0歳) 薩摩国に生誕
 1859年(31歳) 島津斉彬逝去、安政大獄
 1864年(36歳) 禁門の戦い、長州藩に勝利
 1866年(38歳) 薩長同盟
 1868年(40歳) 勝海舟と、江戸城無血開城
 1871年(43歳) 岩倉使節団の留守役
 1873年(45歳) 征韓論、鹿児島へ帰る
 1874年(46歳) 鹿児島に私学校を設立
 1877年(49歳) 西南戦争、城山にて自決

主な地震	主な出来事
1828 12/18三島地震	1825 外園船打私令
1830 8/19京都地震	1828 シーボルト事件
1833 12/7出羽・越後・佐渡地震	1833 天保の大飢饉
1843 4/25十勝沖地震	1837 大塩平八郎の乱
1847 5/8熊鷹寺地震	1841 天保の飢饉
1853 3/11小田原地震	1844 オランダ政府幕府に開国を通告
1854 7/9伊賀上野地震、12/23東海地震、24南海地震、25慶喜海峡地震	1853 7/8ペリー来航、8/22プチャーチン長崎来航
1855 3/18阿波地震、9/19能登地震、11/11江戸地震	1854 3/31日米和親条約、10/14日英和親条約
1856 8/23八戸沖地震、9/23江戸品川風雨	1855 2/7日蘭和親条約
1857 10/12雲予地震	1856 8/21ハリス下田に着任
1858 4/8飛騨地震	1856 7/29日米修好通商条約、コレラの流行
1861 9/18宮城県沖地震	1859 安政の大獄
1862 3/14浜田地震	1860 3/24徳川門外の変
1863 3/14浜田地震	1862 2/13幕下門外の変、5/21寺田屋事件、9/14生茂事件
1863 8/28下関事件、8/15薩英戦争、9/3八月十八日の政変、9/20天誅組の乱	1863 8/28下関事件、8/15薩英戦争、9/3八月十八日の政変、9/20天誅組の乱
1864 5/2天狗党の乱、7/8天田騒動、8/20徳川門外の変、8/24長州征伐勤王、9/5四國通商条約下関地震	1864 5/2天狗党の乱、7/8天田騒動、8/20徳川門外の変、8/24長州征伐勤王、9/5四國通商条約下関地震
1865 3/25兵庫開港要求事件	1865 3/25兵庫開港要求事件
1866 3/7薩長連合、7/18第2次長州征伐	1866 3/7薩長連合、7/18第2次長州征伐
1867 1/10福川慶喜19代将軍、元ええじゃないか、11/9大政奉還 王政復古大号令	1867 1/10福川慶喜19代将軍、元ええじゃないか、11/9大政奉還 王政復古大号令

安政の大獄の後、地震以外に大きな影響を受けなかった薩摩と長州が手を組み、討幕運動を起こしました。

先月の中日新聞の「備える」では、大河ドラマで描いている時期に地震が来ているという記事を書いてもらいました。昭和の地震、安政の地震、宝永

大河ドラマと災害史
 180108 中日新聞
 昭和の地震 安政の地震 宝永の地震 慶長の地震

の地震、慶長の地震があった時期が、いつも大河ドラマで描かれる時期です。南海トラフ巨大地震前後に西日本でたくさんの地震が起き、西日本の人たちが疲弊し、そのときに新しい時代が生まれ、新しい人たちが現れてきました。その人たちの魅力に取り付かれたNHK（日本放送協会）が大河ドラマを作るわけですが、残念ながら大河ドラマの中では、地震のことはあまり描かれてきませんでした。唯一、2年前の「真田丸」のときだけ天正地震と伏見地震が描かれました。

1995年以降、たくさんの地震が起き始めました。いつも百数十年に1回のピッチで起こってきています。既に七十数年がたち、内陸の活断層がずれ動き始めると30~40年後ぐらいには地震が起こるということを知っているので、われわれは絶対にやってくる災害に対して事前の備えをせざるを得ない状況にあります。

地震だけでなく、この7年間で九州では四つの火山が噴火しています。霧島火山帯に位置しますが、

1995年以降の主な地震

1995.1.17	7.3	兵庫県南部地震	6,434+3	10万棟	7	
2000.7.1	6.5	新潟・沖津島近海	1	15棟	6	
2000.10.6	7.3	鳥取県西部地震	2	435棟	6	
2001.3.24	6.7	雲予地震	1	70棟	6	
2003.9.26	8	十勝沖地震	1+1	111棟	6	255cm
2004.9.5	7.4	東海濃沖(三重県南東沖)			5	101cm
2004.10.23	6.8	新潟県中部地震	68	3,175棟	7	
2005.3.20	7	福岡県東方沖	1	144棟	6	
2007.3.25	6.9	熊本県高野地	1	685棟	6	
2007.7.16	6.8	新潟県中部沖地震	15	1,331棟	6	
2008.6.14	7.2	岩手・宮城内陸地震	17+6	30棟	6	
2008.7.24	6.8	岩手県沿岸北部	1	1棟	6	
2009.8.11	6.5	龍野震	1		6	
2011.3.11	9	東北地方太平洋沖地震	19,575+2,577	121,776棟	7	9.3m以上
2011.3.12	6.7	長野県・新潟県県境付近	3	72棟	6	
2011.3.15	6.4	静岡県東部			6	
2011.4.7	7.2	宮城県沖	4		6	
2011.4.11	7	福島県浜通り			6	
2011.6.30	5.4	長野県中部	1		5	
2012.3.14	6.1	千葉県東方沖	1		5	
2012.12.7	7.3	三陸沖	1		5	
2016.4.16	7.3	熊本地震	255	8,675棟	6	
2016.10.21	6.6	鳥取県中部		18棟	6	
2016.11.22	7.4	福島県沖			5	144cm

どれもフィリピン海プレートが沈み込んでいく所であり、名古屋を襲う地震と同じ本性であると考えられると、何だか気持ち悪い感じがします。口永良部島はひどい噴火でしたが、事前に気象庁が情報提供したり、火山災害に慣れている島民の人たちがしっかり避難したこともあり、犠牲者は1人も出ませんでした。口永良部島が噴火したとき、私は気象庁にた



またまいりましたが、噴火した2時間後になぜ地震火山課の方々は誰も働いていないのだろうと思いました。ただ、今思えば、地震や火山のことはほとんど分かっていないわけですから、災害のときというのは、きっとこのようなものだろうと思います。このような様子が描かれているのが映画「シン・ゴジラ」です。ぜひ「シン・ゴジラ」を観て、日本の現状を勉強していただければと思います。口永良部島が噴火した場所は鬼界カルデラのすぐそばです。7300年前の鬼界カルデラの噴火により、縄文時代の人々は西日本を放棄せざるを得なくなりました。

今、心配されているのは阿蘇山の噴火です。残念ながらこれが起きたらどうしようもない気がしています。ただ、このような国に住んでいるということの頭の中に置くと、「古事記」や「日本書紀」にある降臨伝説の話や、天岩屋戸伝説などの話との連関を思い起こします。そのように災害との関係を考えなければ、われわれ日本人は、欧米人と同じような気分

になってしまいます。

九州は、南北に引っ張られている日本でも珍しい場所です。引っ張られているので溝ができ、ひび割れができ、活断層ができ、それが地震を起こし、ひび割れたところからマグマが上がって火山が形成されます。マグマのおかげで由布院や別府の温泉街を楽しむことができますし、山々のおかげで季節風が吹けばたくさんの雨が降り、この豊かな国をわれわれは獲得することができたとも感じられます。

3.地震による災害予測

そのような場所で起きたのが、熊本の地震です。断層が滑ると、地表面が大きくずれ動きます。それによって強い揺れが生じます。益城町では活断層がグワンと揺れ、地盤の柔らかいところが一斉にドンと動きました。地盤はそれぞれの固有周期で動き、その周期と一致する建物が大きく壊れるので、熊本地震のときは益城町のごく一部で非常に強烈な被害が出ました。地盤の揺れやすさと建物の揺れやすさが近づくことで被害が大きくなりますが、残念ながら現行の耐震基準は、このようなことは一切考えられていません。

神戸の地震はガンという揺れだったので、小さな建物がよく揺れました。それに比べて熊本地震は高層ビルが揺れるようなグワンという揺れでした。今回の熊本では、高層ビルも免震建物もなかったので、このような揺れを受けてもほとんど被害がありませんでしたが、もし大阪の下にある活断層が動けば、こういう建物が揺れることとなります。それに対して、普段感じる小さな地震の揺れは、短周期の揺れがたくさん出てきます。そのような地震のときに木造住宅が比較的よく壊れます。南海トラフ巨大地震の場合はその後、後揺れでユサユサという揺れが遠くの場所でも観測され、高層ビルがたくさん揺れることになるので、恐らく東京では超高層ビルだけが非常に揺れることになると予想されます。

高層ビルが次々に建設され、社会は少しずつ変化しています。とはいえ、過去の地震でどのぐらいの被害があったかということは見ておいた方がいいと思います。過去の南海トラフ地震と相模トラフの関東地震の死者・行方不明者数は、1923年の関東大震災で10万5000人、1498年の明応地震で4万1000人、1293年の鎌倉大地震で2万3000人、1707年の宝永地震で2万人でした。当時の日本の人口を現在の人口に単純に換算すると、関東地震では40万人や80万人死んでおかしくありませんし、明応地震や宝永地震のような南海トラフの地震では、40万人ぐら



予測可能性調査部会の報告

平成29年8月

「現時点においては、地震の発生時期や場所・規模を確度高く予測する科学的に確立した手法はなく、大規模地震対策特別措置法に基づく警戒宣言後に実施される現行の地震防災応急対策が前提としている確度の高い地震の予測はできないのが実情である。」

い死んでも全くおかしくありません。次の南海トラフ地震の被害予測32万3000人も、決して過大評価ではないということです。先週、地震調査研究推進本部から、今後30年の間に70~80%の確率で南海トラフ巨大地震が発生するという報告が出ました。

れました。ただし、今までのように確実に起こるということを前提にした予知は出ないので、われわれは非常に曖昧な情報の中で、それぞれの脆弱性に応じて何らかの対策を取らなければなりません。

南海トラフ巨大地震

- 確実に発生 30年間で70~80%の確率
- 予知の限界、時間差発生 防災・減災の重要性
- 甚大な被害、対応力不足 32万人、220兆円、240万棟
- インフラ・ライフライン途絶 電力・燃料・エネルギー不足
- 膨大な帰宅困難者・避難者、食料品・飲料水・生活物資不足
- 生産・サービス活動の低下、産業集積地の被災
- 国民の半分が被災 対応力の圧倒的不足
- 大規模平野上の都市 高層ビル、木造密集地
- 人口減、多大な債務、復旧・復興の長期化、孤立集落
- 複合災害=揺れ・津波・火災、誘発地震、噴火、風水害

国の衰退→国難回避→産官学の総力結集

4つの異常ケースを想定

これはどう考えても強烈な数字です。経済被害は220兆円と予測されていますが、これは国家予算の倍程度です。建物被害は240万棟と予測されていますが、今、日本で造ることのできる応急仮設住宅数は6万5000棟ですから、とても対応できません。

国としても自信を持ったことは言えないので、まずはわれわれ自身が考えるべきだろうということで、ステークホルダーごとにどのようなことになり得るかを考え、その上で社会合意形成をしていくというステップを踏んでいます。南海トラフに関わる臨時情報が出されたときにどうすればいいかを、被災予想地域で取りあえず一度考えてほしいということです。私たちの場合は中部経済界の方々と一緒に、経済の

4.地震に備える

地震予知はできないということを、去年、国が報告しました。だとすると、われわれがやらなくてはいけないことは単純です。備えるしかありません。内閣府は今後の四つのシナリオを作りました。一つ目は、南海トラフの東側か西側、どちらか一方でM8クラスの地震が起きたとき。

二つ目は、東北の震災と同じように震源域の中でM7クラスの地震が起きたとき。三つ目は、東北で後から見て事前にあったと思われる前兆現象と同様の現象が現れたとき。四つ目は、前兆滑りが発生したときです。このようなときにどうするのかという疑問符が投げかけら

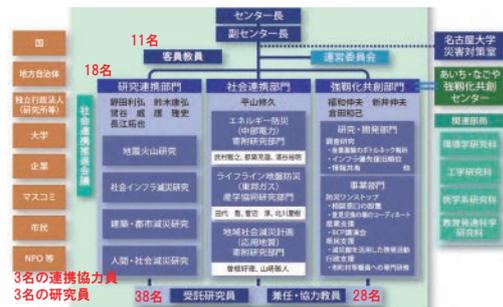
大震法の暫定措置

朝日新聞170927

南海トラフ情報発信へ 異常現象観測時、住民に警戒宣言は棚上げ

関係省庁災害警戒会議 静岡県、高知県、中部経済界などでモデル検討

産業界の意向を受け2010年に発足した
名古屋大学減災連携研究センター



西三河防災減災連携研究会

- ・ 2013年に発足(トヨタマンの一言で幸田町から)
- ・ メンバー: 9市1町+中電・東邦ガス・トヨタ・名大 オブザーバー: 県・地整局・経産局・NEXCO・他市町
- ・ 広域連携: 西三河9市1町⇄トヨタグループ
- ・ 市町を超えた対応、産・官連携と役割分担、協定
- ・ 道路ネットワーク、避難所連携、災害情報共有、BCP
- ・ 副市町長WS ⇒ 緊急輸送路の見直し
- ・ 防災+建設+自動車産業のWS ⇒ 取付道路
- ・ 広域連携のビジョン作り
- ・ 国・県・市町、産業界、個人の役割の明確化

元の電力、ガス、コンサルの方々が資金援助をしてくれて、何とか人を集めて、この地区を守る体制を作ることができました。ここには今、産業界や自治体から約40名の研究員の方々が来てくださっています。日ごろからこのような方々と関わることで、本音トークもできるようになってきました。

それから、この地域は産業が豊かなので、財政力指数がとても高い自治体がたくさんあります。中でも西三河に位置する自治体は、多くが

とで、5年前に発足しました。10市町が集まると、みんな無視できなくなるので、電力、ガス、県庁、国の方々もわれわれと一緒にになって議論するという形になっていきました。

この研究会で、副市長、副町長たちにも集まっていたら、地図を用いて各市町の整備計画を説明していただきましたが、10個並べてみると何とも言えないまちづくりになりました。みんな自分のことしか考えていなかったよう

平成27年度財政力指数

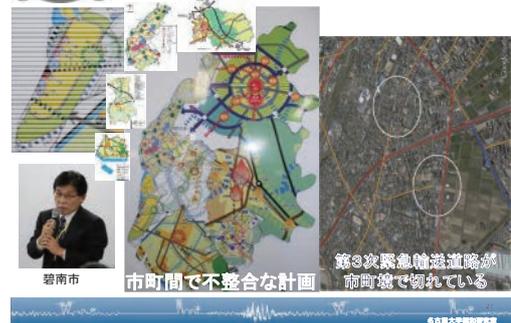
1 愛知県 飛島村 2.09	23 東京都 調布市 1.20	45 佐賀県 玄海町 1.05
2 北海道 旭川市 1.81	24 東京都 瑞穂区 1.17	46 愛知県 長久手市 1.04
3 青森県 六ヶ野村 1.62	25 愛知県 大口町 1.17	47 愛知県 金山町 1.04
4 福井県 大飯町 1.58	26 愛知県 幸田町 1.17	48 福井県 丹波町 1.03
5 山梨県 山中町 1.55	27 愛知県 みよし市 1.16	49 神奈川県 鎌倉市 1.03
6 千葉県 浦安市 1.50	28 愛知県 小牧市 1.15	50 埼玉県 三芳町 1.02
7 長野県 穂北町 1.49	29 東京都 府中市 1.14	51 滋賀県 竜王町 1.02
8 茨城県 東茨城町 1.44	30 山梨県 昭和町 1.13	52 千葉県 市川市 1.01
9 東京都 武蔵野市 1.44	31 福岡県 糟田町 1.12	53 神奈川県 環川町 1.01
10 神奈川県 磯辺町 1.41	32 新潟県 豊後町 1.11	54 静岡県 御前崎市 1.01
11 大阪府 田尻町 1.37	33 愛知県 豊田町 1.11	55 群馬県 上野村 1.00
12 山梨県 忍野村 1.36	34 東京都 立川市 1.10	56 埼玉県 初光市 1.00
13 茨城県 神守町 1.35	35 群馬県 大泉町 1.09	57 千葉県 市原市 1.00
14 愛知県 西宮町 1.31	36 東京都 多摩市 1.09	58 千葉県 岩井町 1.00
15 静岡県 長泉町 1.28	37 神奈川県 厚木市 1.09	59 東京都 小金井市 1.00
16 千葉県 成田市 1.26	38 千葉県 袖ヶ浦市 1.08	60 東京都 瑞穂町 1.00
17 新潟県 刈羽村 1.26	39 東京都 三鷹市 1.08	61 神奈川県 川崎市 1.00
18 茨城県 茨城町 1.25	40 東京都 葛飾区 1.08	62 千葉県 流山町 1.00
19 福井県 広野町 1.25	41 静岡県 裾野市 1.06	63 福井県 若狭町 1.00
20 愛知県 安城市 1.24	42 愛知県 大府市 1.06	64 静岡県 御殿町 1.00
21 三重県 川越町 1.22	43 東京都 久御山町 1.06	65 愛知県 日進市 1.00
22 埼玉県 戸田市 1.20	44 神奈川県 藤沢市 1.05	

市町の元気を糾合⇒西三河防災減災連携研究会

受託研究員として名古屋大学に職員を派遣しています。それなりに豊かだと、自主的に自分たちで考えようと思ってくれるということです。ここで徐々に分かってくるのは、西三河の市町は豊かであり、愛知県は貧乏だということです。それなら愛知県庁に頼るのではなく、西三河の方々に結集してもらえばいいのではないかと、西三河防災減災連携研究会が発足しました。

これを指示したのはトヨタ自動車の方々です。西三河には9市1町あり、トヨタ自動車としては10市町の相手をバラバラしなければいけません。それでは面倒なので、一緒にしてくれれば手伝ってあげるとトヨタ自動車の方に言われて、私が10市町の人たちにその旨を伝えたこ

西三河の副市長・副町長WS



で、組み合わせられた地図を見たときはとても啞然とした顔をされていました。ついでに航空写真を見せて、緊急輸送路が全て市境で切れていると説明したら、これは本当にまずいと思ってくださって、市町を超えた連携が始まりました。

それと併せて、2010年ごろ、私から電力の方に飲み会のお誘いメールを送りました。「福和です。先日はお世話になりました。今日はちょっとした相談です。T社の防災担当のひと、ちょっと一緒に本音トークをしてみませんか。オフレコ前提です。ガスの防災担当の方にも声を掛けようと思っています。みんな本音トークができる人なので、人間関係を作ってみませんか」という内容です。最初、飲んでいる間はみんな普通だったのですが、深酒をし始め



2010年のできごと

- **中電・東邦ガス・トヨタ・名大の4人で飲み会 (2010年4月19日、中電担当へのメール)**
福和です。先日はお世話になりました。今日はちょっとした相談です。トヨタの防災担当の人と、ちょっと、一緒に本音トークをしてみませんか？ オープンな話です。東邦の防災担当の君にも声をかけようと思います。仕事と離れてという意味です。東邦の方も本音トークができるんです。人間関係を作っておくことが大事なかなと思っています。OK or NG をお教えてください。もちろん、業務の外の話です。
**オープンにできない具合いの悪いこと多数
 中電火力発電所の耐震化が動き始める
 南海トラフ地震対策見直しの機運
 (9/16運動性評価シンポ&12/7土木学会シンポ)**
- **減災オフ会 (2010年12月6日スタート)
 中電・東邦ガス・トヨタ・名大・県・市でのオフ会
 相互訪問し各社の実情を相互理解**
- **生命の防災に生業の防災も (産業防災に着目)
 その後、ホンネの会へ (2014年7月1日)**

ると徐々に本音が出てきました。ある人が、「実は電気は2週間は駄目なのです」と言ったら、T社の方が「うちはガスで発電してるから、へっちゃら」と言いました。すると隣にいたガスの人が「ガスは電気がないと作れないのです」と言ったので、T社の人は唖然とした顔をして、後日、もう一回飲もうと言うことになりました。何度か飲んでいいるうちに、これは本当にまずいということが分かってきて、県庁や市役所の人たちも入れて昼間に「減災オフ会」を開くようになりました。

それで徐々に信頼関係ができてきて、本当のことを話しやすくなったので、2014年からは「ホンネの会」を始めました。当初は4社だけで始めましたが、議論していると、水は大丈夫



ホンネの会

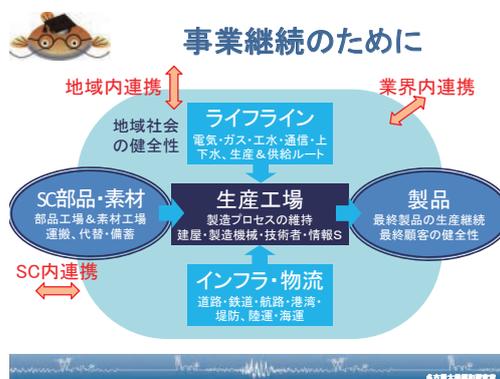
- **目的: 製造業を中心とする産業の持続的発展のため、ボトルネックを相互に把握し、改善する。(見たくないことも直視し、災害を未然に防ぐ。)**
- **入会資格: 自組織の実態を有りのままに紹介。**
- **ルール: 嘘はつかない。話せないことは黙って顔で語る。会の議論は口外しない。議事録は残さない。**
- **組織の不都合なことでもできる限り正直に語る。**
- **各社の防災対策、参加組織間の連携を促す。**
- **公(国・県・市町村)と私(企業・個人)の役割分担。**
- **公表可能な共通課題は提言化し社会を誘発。**
- ⇒ 強化共創C、内閣官房・民間レジリエンス研究会

だろうか、石油は大丈夫だろうか、トラックは大丈夫だろうかということになってきたので、信頼できる方々に来ていただいてお話をさせていただきました。この会は、自分の会社の具合いの悪いことを全て話してくれた人だけ入会しています。入会した後も、嘘をついてはいけない、黙ってもいい、顔で表現する、議事録は書かない、そこで話したことは一切外でしゃべらないというルールにしたところ、次から次へと本音が出てきて、被害予測は前提が

間違いだらけであるということが徐々に分かっていきました。そして大変ありがたいことに、これに参加している方々は、自発的にさまざまな対策を取るようになってきました。

それをもう少し詰めようということで、自治体や企業の総務部長、防災部長、建設部長を含め、みんなで集まり、大きな地図の上にハザードマップを乗せたりして共通認識をした上で、企業や市町を超えて一緒に議論する場を作りました。これにより、人の命を守るだけでは地域は守れないということに自治体の方々も気付いてくださり、産業のことも含めた防災対策をしようということになり、1月19日に大きなワークショップを開きました。具体的には、豊田市にあるスカイホール豊田という巨大な体育館に、21m×18mの巨大地図を用意し、そこにプロジェクションマッピングでさまざまなハザードを映し出しながら、実際に発電所や製油所、ガス工場はどのような危険な場所にあるのかというようなことを見ていきました。国の方、県の方、各市町の方、産業界の方々が200人以上集結した一大ワークショップで、テレビ局の方に臨時情報が出たときの特別映像も作っていただき、災害時の様子をリアルに実感しながら訓練しました。重要な巨大工場や発電所がいずれも極めて具合いの悪い所に立地しているということにも気付いていただきました。

このような活動をしていて分かってきたのは、工場を維持しようとする、建物が維持できているだけでは駄目、製造機械が少し移動しても駄目、製造機械が移動したときにすぐに直せる技術者がいないと駄目、それらをコントロールしている情報システムがないと駄目ということです。それらに全て対応するのは非常に



大変です。さらに、その工場に部品や素材を送っている工場も生きていないといけません。

当然、それを買ってくれる人たちも生きていないといけません。工場に供給している電気・ガス・水道・通信などが途絶えたり、道路・物流が止まったり、トラックがなくなったり、運転手がいなくなっても駄目です。さらには、そこで働いている従業員が住んでいる地域がつぶれても駄目ということです。ということで、この国は簡単に破たんするのだという共通認識を持ちました。その上で、名古屋としては、サプライチェーン内での集団的防災対策をしないとイケない、地域内での集団防災対策をしないとイケない、業界内の防災対策をしないとイケないということになりました。

まとめると、一つの工場を維持するためには、ライフラインが要るだけではなく、そこに3万部品を供給している3万社のみんながその気にならなければならない。それを外へ出していくためのインフラ・物流も全て何とかしなければならない。どこか一つだけがやればうまくいくということではなく、地域ぐるみで動ける体制を作っていくということになります。中でも一番具合が悪いということが分かってきたのは工業用水です。税金が十分に納められていないこともあって、供給エリア間で対策が十分でないことが分かってきました。しかも、互いにバックアップが取れない状況です。その末端にエネルギー施設や製油所があって、その部分が動かないとやっていけないということが分かってきました。このようなものをきちんと直すために、産業界も含めて、みんなでお金を出さないとイケないのではないかと感じ始めているところです。

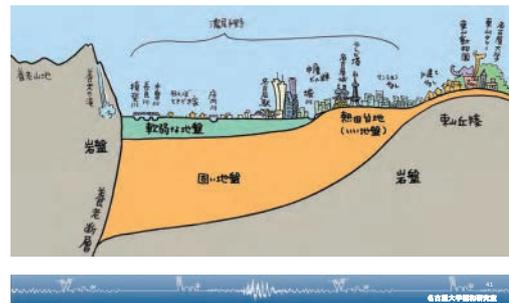
大きな製油所、LNG（液化天然ガス）基地、愛知県の半分を賄っている発電所、自動車の鉄を作っている製鉄所は、いずれも非常に具合の悪い湾岸にあります。ここに工業用水が行かなかつたら全滅です。工業用水が行かなければ電気も燃料もありません。電気がなければ、水も燃料もありません。燃料がなければ、水も電気もありません。つまり、電力の自由化などといった場合ではないということです。本当にベースとなる、絶対に維持しないとイケない社会インフラについては、何としても守りきれないとイケません。あるいは、これがなくても生きていける社会を作らなくてはイケないということになります。

われわれは今日、熱田台地の上の相当安全な

場所にいますが、名古屋駅のある西側は非常に危険です。天正の地震などを起こした養老・桑名・四日市断層が何度もずれ動き、地盤が下がってきて、そこに木曾三川が堆積物を堆積させて軟弱な地盤をつくりました。木曾三川は、いずれも低きに流れるので、西端を流れていて、そこが海拔0m地帯になっています。蒸気機関車の時代、みんなに嫌われた鉄道は、台地の上を通させてもらえなかったのが、最悪の場



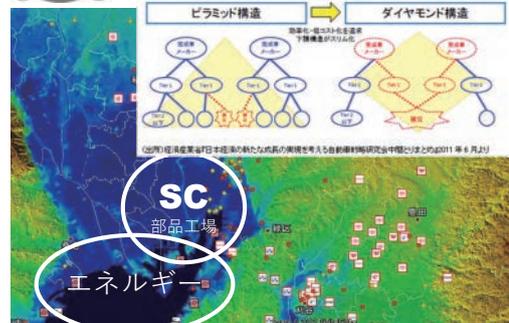
名古屋のまち



所を通っています。そこが今、名古屋の中心になっています。このようなまちをどのように直していくかということも、少子化の時代の中でわれわれは考えなければいけません。海拔0m地帯で危険な西側からは撤退するべきか、それとも海岸堤防や河川堤防を直して維持するべきか、いずれにしてもお金のかかることなので合意形成が必要です。ほとんどのエネルギー基地も相当心配な場所にあります。60年前の伊勢湾台風のときに、電力会社は高潮に浸からない盛り土をしてくれたので、高潮対策だけにはできていますが、揺れが大丈夫かどうかです。



民間のレジリエンス強化へ



サプライチェーンを構成している部品工場は運河沿いにあります。いくら組立工場や大規模な工場が安全な場所にあっても、両方丸ごと一緒にやっていかないと具合が悪いです。ダイヤ

モンド構造のサプライチェーンの中でボトルネックになっているような部品工場が1個でもあると大変なことになるので、このようなものを、これから探していく必要があります。

7.今後の課題と解決の方向性

そのようなことを頭の中に置きながら、約70組織が集まってきているホンネの会の中で少しずつ漏れてきた本音を見ると、とても脆い国に住んでいるということが分かってきます。



現状の課題

- 中小企業の殆どが未対応
- 耐震化、自社設備対策が未実施
- SC対策は個社の自助努力に限界
- 集団的な地震対策は殆ど未実施
- 機能不全の全体像を俯瞰できない



中経連などが中心に検討し、何となくまとまってきている現状の項目としては、中小企業は本当にできていません。特に耐震化や設備対策ができていません。そして、サプライチェーン対策はどう考えても個社ではできません。しかし、大会社がよく知っているのはティア1（一次請け）まで、ティア1の会社がよく知っているのはティア2（一次請けの下請け）までであって、全体像を見ることができていません。その結果として、集団的な地震対策はほとんどできていません。われわれはこの国全体の姿を俯瞰的に見ることが苦手な社会を作っているの、機能不全の全体像をきちんと描き切れていないというところに問題があるのではないかと感じています。



実践的な連携拠点の必要性

- 国の限界＝災害軽減への本気度、縦割りの狭間
防災・強靱化・地方創生・科学技術・建設・消防
- 県の限界＝前向きな人材、予算の不足
- 市町の限界＝人材・経験の不足、隣接市町連携
- 大学の限界＝先端・国際重視で底上・地元軽視
定員削減・予算削減・過度な競争・連携不足
- 産業界の限界＝短期成果重視で根本対策遅滞
耐震化・SC強化・BCP・Top意識の不足
- インフラ・ライフライン・物流の限界
生命重視に生業（生活）追加、産官学&広域連携



そうなると、縦割りでも横割りでもいけないということで、あらゆる人たちが自分の限界をきちんと認識した上で、自分だけではできないから手を組もうということを議論しなければいけないことになってきます。このような議論が、やっと私どもの地域でできるようになってきました。一つは、中部地方整備局が進めてくれている南海トラフ地震中部圏戦略会議です。ここで組織を超えた横断的な議論ができるようになってきています。



南海トラフ地震中部圏戦略会議



もう一つは、昨年6月に、愛知県、名古屋市役所、中部地方整備局や、トヨタ自動車、中部電力、東邦ガスをはじめとする地域の企業の方々とお金を出し合って、あいち・なごや強靱化共創センターという第三セクター的なものをつくり、何とかしていこうという体制ができてきました。ただし、災害が起きる前の動きですから、人と防災未来センターのような組織に比べて、その予算規模は10分の1どころか50分の1、100分の1ぐらいですが、みんなが金を出し合ったというところに価値があるのではないかと感じています。

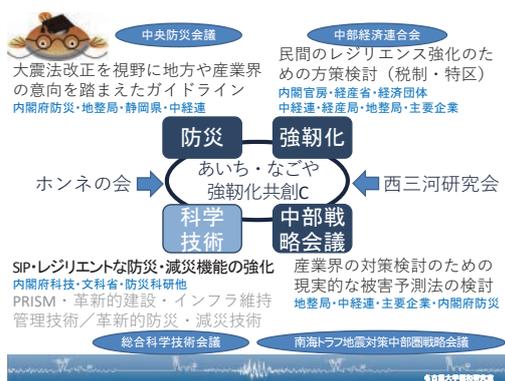
あいち・なごや強靱化共創センター



そのような組織ができてくると、いろいろなものをつなぐことができてきます。あいち・なごや強靱化共創センターという組織を支えてい

るのは、ホンネの会と、西三河の研究会をはじめとした広域連携の研究会ですが、ここが出口役になって、例えば防災で言えば、大震法の改正を視野に入れた地元のモデル検討などが動くこととなります。それから、今、一生懸命やっているのは、民間のレジリエンス強化のための方策検討です。

ここで中小企業の対策などを、中部経済連合会の方々と一緒に議論することができています。そして、これを何とか国土強靱化の次の基本計画に盛り込んでいただけないかという議論



が始まっています。また、中部圏戦略会議では、南海トラフ巨大地震が発生するとどのような事態になるのか、定量評価は無理でも事態想定ぐらいはしようという議論が始まっています。科学技術政策の中では、何とかみんなに情報をうまく提供して、少しでも早く復旧・復興できるようにという議論が始まりつつあります。これらは、あくまでもみんなが協力し合うことで、できるようになってきたことです。

こういうことを、私たちは少し夢を見た方が

 **減災ルネサンス** (地方創生)
= シンクタンク + アゴラ
 (戦略) (総力結集)

3×J 自由・地道・地元(愛)
3×A 頭・汗・愛(嬌・情・着)
3×P Player・Plan・Product 
3×An Antenna・Analysis・Answer
あいち・なごや強靱化共創センター

いいので、「減災ルネサンス」と言うのはどうかと考えています。減災ルネサンスを進めるためには、シンクタンク（戦略）と、みんなが集まるアゴラ（総力結集）が地域に必要なという

ことで、シンクタンクはあいち・なごや強靱化共創センター、アゴラとしては本学の中に人と防災未来センターのミニチュアのような減災館という建物を造り、そこで啓発活動を始めています。ここでやっているのは、自由な気持ちで、地道に、地元を大事にする三つのJの活動と、頭を使い、汗をかき、愛を育む三つのAの活動と、よいプレーヤーを作り、よいプランを作り、具体的なプロダクトを作る三つのPの活動です。さらに、アンテナを十分に張り、しっかり分析し（アナリシス）、良いアンサーを出していくという三つのAnの活動をやっていくことで、3つのJAPANになります。東京、大阪の次の三男坊である名古屋人が、一緒になって地域を支えることになればいいのではないかと考えています。

**彼を知り己を知れば
百戦殆うからず**
君子危うきに近寄らず
転ばぬ先の杖
備えあれば憂い無し
災い転じて福となす



今日、申し上げてきたことは、いずれも温故知新の話です。「彼を知り己を知れば百戦殆うからず」ということで、彼を知れば「君子危うきに近寄らず」、己を知れば「転ばぬ先の杖」、そうすれば備えあれば憂いなしで「百戦殆うからず」ということになると思っています。できれば世界に先駆けて、東北や熊本、神戸の学びを生かして、三男坊である中部の人たちが産業を守り、世界や日本に迷惑を掛けないようにすることができれば、結果として「災い転じて福と成す」という流れになるのではないかと感じています。ありがとうございました。

「南海トラフ地震への備えと復旧・復興」

パネルディスカッション

パネリスト

- 今村 文彦 (東北大学災害科学国際研究所長)
 阪本 真由美 (兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科准教授)
 相津 晴洋 (愛知県防災局長)
 宮川 尚人 (トヨタ自動車株式会社総務部長)
 栗田 暢之 (特定非営利活動法人レスキューストックヤード代表理事/
 特定非営利活動法人全国災害ボランティア支援団体ネットワーク代表理事)

コーディネーター

- 御厨 貴 (公益財団法人ひょうご震災記念 21 世紀研究機構副理事長兼戦略センター長/
 東京大学先端科学技術研究センター客員教授)

御厨 貴 福和先生のお話を伺い、一体われわれは何をしたらいいのかと茫然としましたが、同時に、われわれは何を知らないのか、何を知らないふりをしているのか、きっとこうしないといけないと分かっているけれど考えないようにしている部分について、赤裸々に明かしていただきました。



われわれはこの21世紀文明シンポジウムにおいて、今まであった震災と、その復興の在り方を議論してきました。今日は、これから30年以内にかんがりの確率で起こるであろう南海トラフ地震に対し、今からどのように考え、起きたときにどう対応するのかという問題について、手探りではありますが、産官学民のそれぞれで活躍している方々にお話を伺おうと思っています。

それでは、まずは5人のパネリストに、1人10分間ずつお話を頂きたいと思います。まずは今村さんからお願いいたします。

「備えの重要性と風化との闘い—東日本大震災からの復興の今」

今村 文彦

(東北大学災害科学国際研究所長)

1.はじめに

本日は、備えの重要性と風化との闘いについてお話しさせていただきたいと思います。

まず、本シンポジウムにたくさんの方に関わっていただいておりますことを改めて御礼申し上げます。

われわれは約7年前に災害を経験しましたが、災害そのものと、その対応というのは一つのサイクルです。発生から緊急、復旧・復興、そして平常時があり、それが



次の備えになります。ですから、復興過程はイコール次への備えです。われわれは常に災害と災害の間で生かされており、東日本大震災を経験した方々の今は、南海トラフ巨大地震を経験する皆さんの次のフェーズとほぼ同じです。東北は被災地ですが、西日本は未災地です。南海トラフ巨大地震は必ず起こる災害ですが、被害が軽減するか、拡大してしまうかはわれわれ次第です。

課題の整理

- 災害対応サイクルの中で;
- 復興過程は、次への備えのフェーズ(災間を生きる)
- 東日本大震災の当時・今は、南海トラフの次ぎに類似(被災地と未災地)
- 被災地域今の課題は？
 - 少子高齢化社会での新しい地域への模索
 - 被災地とそれ以外の地域との関係(連携)
 - 記憶と教訓の風化

改めて被災地域の今の課題を三つ挙げると、一つ目は少子高齢化社会での新しい地域への模索です。スマートシティなどがいわれていますが、非常に難しいというのが実態です。二つ目は、被災地とそれ以外の地域との関係（連携）です。さまざまなご支援を頂き、他の地域との関係も築いていますが、継続というのはなかなか難しいです。そして三つ目が、記憶と教訓の風化です。7年もあれば、その間にわれわれはさまざまな経験をしますし、いろいろな情報も入ってきます。生きている限り、誰でも必ず記憶の風化は起きます。しかし、重要なことは忘れてはいけません。それをどうするかが今日の本題です。

2.災害に対する全国意識調査

毎日新聞が3月5日、6日両日に実施した全国調査で、8割の人が東日本大震災の被災地への関心が薄れ、風化を意識していることが分かりました。この8割という数字は、われわれに

世論調査被災地への関心「風化」8割

- 2016年3月8日
- <https://mainichi.jp/articles/20160308/k00/00m/010/142000c>
- 毎日新聞が3月5、6両日に実施した**全国世論調査**で、東日本大震災の被災地に対する国民の関心が薄れたと感ずることがあるかを尋ねたところ、「ときどき感じる」との回答が**51%**に上った。「よく感じる」の**28%**と合わせると**8割が「風化」を意識している**。



としては非常にショックでした。ほとんどの方は、もう3.11を意識しない。時々感ずることがあるけれど、過去のものだと感ずています。

一方で、ウェザーニュースの全国調査では、

全国調査結果から見た意識の低下 — ウェザーニュース調査2017

- <https://weathernews.jp/s/topics/201703/090105/>
- 減災調査2017 - 東日本大震災の教訓
- 東日本大震災から5年の節目からさらに1年を経過。世の中の関心が薄れていくことが懸念されます。対象は全国
- 意識の低下は？ **備えという行動について：例えば家具の固定は？**



意識より低下は少ない？



備えという行動、例えば家具の固定をしている人はここ4年で常に50%前後で、意外と軽減していません。ただ、家具の固定は震災直後に行った人がかなり多いそうです。6~7年たつと結構緩みますから、備えだけでなく、点検をすることが重要です。

3.伝承

風化を防ぐために、われわれは伝承していかなければなりません。それは、世代や地域を超えて伝えること。慣習や風俗、信仰などさまざまな生活に関係することを伝えることです。そのように伝えられたものは、歴史学や民俗学によって重要な資料となります。さらに、伝承を語る際には、誰に、何を、どのように、誰が伝承するのかということが重要です。この「誰が」の部分、現在、われわれは役割分担という形で議論しているわけです。

風化の低下を防ぐ；どのように伝承？

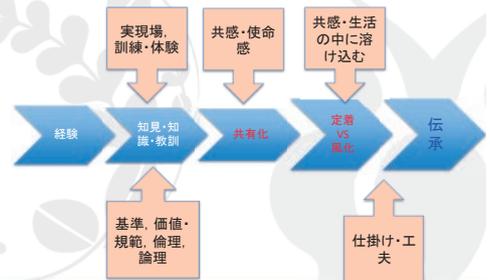
- 伝承(でんしょう、英: folklore、仏: tradition populaire)は、ある集団のなかで古くからある慣習や風俗、信仰、伝説、技術や知識などを受け継いで後世に伝えていくこと、もしくは、そのように伝えられた事柄や物を指す。歴史学や民俗学にとって、重要な資料となる。
- 誰に、何を(何のため)、どのように、誰が 伝承するのか？
 - 事例：
 - 社会伝承...ムラのしくみや家族・親族に関する伝承。通過儀礼など人の一生に関する伝承
 - 生活伝承...衣食住、生産や生業、交通・交易、歳時習俗などの伝承
 - 信仰伝承...祭りや講など。
 - 文化伝承...芸能、民間療法と俗信、口頭伝承(口承)、方言・民俗語彙

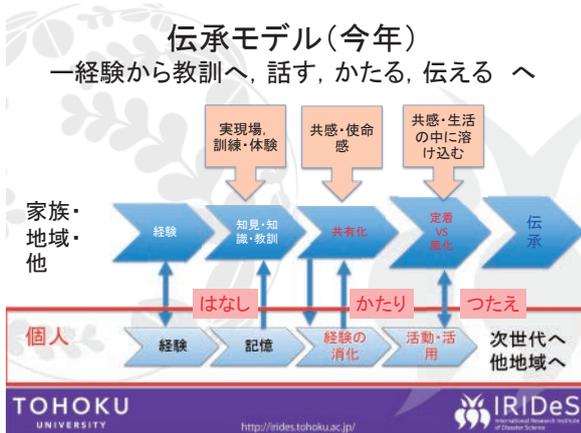


われわれ一人一人や地域で経験したものをそのまま伝えても、あの日起こったものが次にそのまま役に立つとは限りません。時間帯も規模も状況も違います。従って、知見や知識にしてからいろいろな地域で共有していただく必要

伝承モデル(昨年シンポ資料より)

— 経験から教訓へ





があります。さらに、伝えたものを30年や100年、場合によっては1000年続けるためには、例えばお祭りや神社や信仰など、生活に溶け込むような仕掛けが必要だと思えます。このことは、昨年、熊本で行われたシンポジウムでも紹介させていただきました。

それから1年たち、被災地の皆さまとわれわれで議論して、伝承モデルを変化させました。今言ったものを主な流れとしつつ、個人で当時の直接経験や間接経験をしっかりとめ、それを話として伝える。それが複数集まるとそこで共通性が見つかったり、新しい気付きが生まれます。それから、震災から5年、6年たって初めて当時の状況を語れるという人もいます。特に当時、小学生だった児童たちは、あのつらい話を両親にするのは申し訳ないと思ってなかなか話すことができませんでした。しかし、この年月で経験の消化が起こり、少しずつ語れるようになってきたので、それを皆さんと共有する。それが語り部という活動にもつながっています。地域、家族、そして個人で伝承というものを捉える必要があります。

現在の被災地での活動事例

- 過去の伝承活動の再認識—伝承知メディア
- 想定外への取組 —大川小学校での伝承
- 自ら語ること—新しい語り部の登場; 16歳の語り部
- 現場での検証—被災地のガイド 何かどこで、どうして起こったか?
- **経験(直接); 共感, 整理=> 教訓; エッセンス, 他地域への伝承; 共有**



今、被災地ではさまざまな活動が始まってい

ます。一つは、過去の伝承活動の再認識です。石碑での伝承など、うまくいかないこともありましたが、伝える努力はきちんと理解しなければいけません。それから、想定外への取り組みです。代表的例として、大川小学校で今、検証の作業が始まっています。それから、自ら語ること。先ほど言いましたが、当時小学生だった青年が、今、16歳になって初めて語りを始めています。あとは現場での検証です。復旧・復興をして大きく変わった現場に改めて来ていただき、こういう状況であるということをガイドの人たちが伝えています。伝承を知識として伝える取り組みもさまざまなものが行われていますし、先月は震災の語り部のネットワークということで、各地でばらばらに活動していた皆さまが一つの組織としてまとまりました。当時から語り部をやっていた方がだんだん少なくなって、今まで語れなかった方が新しく引き継いでいる状況です。

「津波伝承知メディア」

- 定義: 津波被災の経験を伝承する有形・無形の媒体(佐藤ら, 2014)
- 津波碑、口碑、地名、津波石、遺構、朗読、歌、絵画、儀礼



石巻みらいサポートさんらと「あのときのプロジェクト」ということで、ビデオを作ってみました。石巻、南浜は最も被害の大きかった地域です。地震の後、家族や周辺の方が心配で、

いろいろなところに移動しながら声掛けが行われました。

〈映像上映〉

石巻の浸水範囲は73km²で、ほとんどの地域が浸水しました。しかし、ハザードマップで示されていたのは黄緑で描かれた場所だけでした。

これは南浜を見ていただいています。後ろ、北側にあるのは日和山です。

当時は火災も起きました。これは地震ではなく津波の来襲の後です。津波の伝播の数値解析の結果と聞き取り調査の結果をまとめて、当時どこにいたのかということを示しています。これは門脇小学校です。

〈映像終了〉

このような活動を現在、われわれはさせていただいています。まずは私からの話題提供とさせていただきます。

課題の再整理—気づきがありましたか？

- ・ 災害対応サイクル
- ・ 復興過程は、次への備えのフェーズ(災間を生きる)
- ・ 東日本大震災の今は、南海トラフの次ぎと類似(被災地と未災地)
- ・ 被災地域今の課題は？
 - 少子高齢化社会での新しい地域への模索
 - 被災地とそれ以外の地域との関係(連携)
 - 記憶と教訓の風化



御厨 貴 ありがとうございます。続いて阪本さん、よろしくお願いたします。

「災害に強い地域をつくる」

阪本 真由美

(兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科准教授)

兵庫県立大学から参りました阪本真由美と申します。私からは、災害に強い地域をどうやってつくっていくかということ、過去の経験からお話しさせていただきます。



1.愛知県は災害の常襲地

私自身は、名古屋と神戸で育ち、神戸大学の

大学院に進学した年に阪神・淡路大震災がありました。神戸では地震がないというのが当時の通説でした。今振り返ってみると神戸市は活断層の巣窟のような場所にあり、1916年の神戸地震、昭和の南海地震でも被災していますが、残念ながらそういう記憶は神戸に伝わっていませんでした。阪神・淡路大震災の教訓に基づき、神戸では震災直後から小学生、中学生、高校生に対して徹底的な防災教育をしてきています。今、神戸で勉強している小・中・高生に聞いても、阪神・淡路大震災を知らないという人はいませんし、阪神・淡路大震災について語り継ぐのは自分たちの責務だと子どもたちは捉えています。

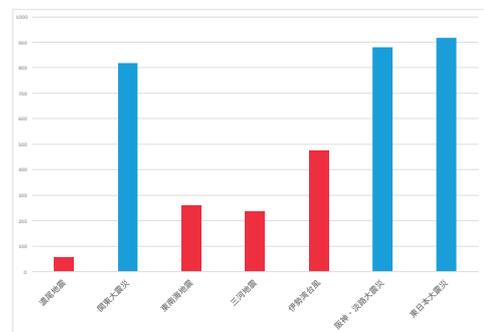
ところが、4年前、名古屋大学の減災連携研究センターに着任して驚いたのは、愛知県人も愛知には災害がないと思っていたことです。愛知は台風や高潮、津波、地震に脆弱な場所に位置していて、ここ100年で死者500名を超える大

愛知県は災害の常襲地

1707	宝永地震	
1854	安政東海・南海地震	
1889	東海海嘯*高潮	(死者: 876名)
1891	濃尾地震	(死者: 2,339名)
1944	東南海地震*津波	(死者: 998名)
1945	三河地震	(死者: 1,961名)
1959	伊勢湾台風*高潮	(死者: 4,697名)

きな災害がたくさんありました。それにもかかわらず、多くの人が災害がないと思っています。特に衝撃的だったのは、名古屋市の小学校で行ったアンケート調査の結果です。「あなたが聞いたことがある災害を教えてください」と

「あなたが聞いたことがある災害を教えてください」
(名古屋市中学校 n=553)



いう質問に対し、東日本大震災、阪神・淡路大震災、関東大震災については8割以上の子どもが知っていましたが、愛知県で起こった伊勢湾

台風、三河地震、東南海地震、濃尾地震について知っている子どもは半数以下でした。今、学習指導要領の中には防災について学ぶように書かれていて、日本全国の小・中・高生は国語、算数、理科、社会の全ての教科で防災を勉強します。ただし、ここで教えられている防災は全国に被害をもたらした全国レベルの災害で、地域レベルの災害については教えられていません。特に伊勢湾台風は愛知県に大きな被害をもたらした災害ですが、これについて知っている子どもは5割以下の46%という大変残念な結果でした。

2.白水小学校の取り組み

伊勢湾台風の特徴としては、台風に伴う高潮で長期湛水が続いたことが挙げられます。名古屋市南区の白水小学校ではとても大きな被害があり、小学生800人以上が犠牲になりました。こ

1959年伊勢湾台風



1959年伊勢湾台風（台風15号）
死者4,700名 行方不明者401名（愛知県3,351名 三重県1,273名 岐阜県104名）



のような被害を受けて、名古屋市では当時、湛水した地域に住んでいる子どもたちを長期で計画避難させました。被害が少なかった地域に被害が大きかった地域の子供たちだけを連れて行って広域避難させました。ただし、学校は2部制で再開になったので、学業が通常のペース

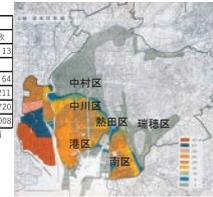
長期湛水：計画避難

- ・名古屋市南区・港区・中川区を中心に被害。湛水が長期化。
- ・学校の多くが避難所として利用された。
- ・被災者支援を優先させるようにとの名古屋市の方針もあった。
- ・名古屋市教育委員会は、食料不足、赤痢の蔓延を懸念し、児童生徒の計画避難を決定。

被災地の学校の被災者受け入れ状況

	10/7		10/16		10/31	
	収容校数	収容者数	収容校数	収容者数	収容校数	収容者数
瑞穂区	4	366	2	36	1	13
熱田区	3	1148	2	223		
中川区	9	2377	6	574	2	64
港区	12	12751	8	9909	5	211
南区	31	16627	21	9314	21	3720
計	59	33753	40	18054	21	4008

（出所）名古屋市立小学校災害救済対策本部「伊勢湾台風—子どもと教師の記録」弘益印刷株式会社、1960年より作成



（出所）名古屋市「湛水日数図」

で再開できず、残念ながら入試に対応できない子どもたちも出てきました。教育委員会は「この年の入試問題を簡単な問題にするように」という指示まで出していたりします。

これは、当時6年生で災害を経験した白水小学校の生徒が卒業記念に残した絵です。ここに



名古屋市立白水小学校の6年生児童による絵

描かれている絵はかなり壮絶で、例えば、丸太に必死にしがみ付いて流されている子どもや、丸太の下敷きになって血を流している人、高潮に遭って屋根に逃げるために手で屋根を破り、子どもを上に乗せている家族も描かれています。伊勢湾台風がいかにも壮絶なものだったか、大変な被害をもたらしたのかという記憶を語り継ぎたいと思ったからこそ描かれた絵です。



現在、白水小学校には、震災について伝える部屋が設けられています。当時の児童が残した作文も全て残されており、この学校の子どもたちは毎年これを読んで勉強することになっています。また、伊勢湾台風があった9月26日には、毎年、避難訓練と防災学習が行われています。被災した地域の人との意見交換会も行われています。このような取り組みのおかげで、白水小学校では伊勢湾台風について知らないという子どもは1人もいません。ただ、名古屋市あるいは愛知県下の全ての学校で同じ取り組みが行われているのかという点を決してそうではありません。その結果、先ほど申し上げたとおり、地域で起こった災害について地域の子どもが知らないという厳しい状況があります。



「友情の碑」
除幕 昭和40年2月13日
碑文 昭和59年9月26日 (25周年)



3.愛知県の取り組み

こういう経緯を踏まえ、愛知県では昨年11月に新たに「あいちの防災教育マニュアル」が策定されました。この中で重点的に書かれているのは、知識・技能、思考力・判断力、人間性・貢献できる人を育てるだけでなく、地域で起きた災害についても学んでおいてほしいという点です。

これから先に起こる南海トラフ巨大地震は、想定では愛知県の避難者数が全国最悪の状況に

あいちの防災教育マニュアル (2017年11月)



安全教育の三つの柱



<http://www.pref.aichi.jp/soshiki/kenkogakushu/0000081100.html>

南海トラフ巨大地震

南海トラフ巨大地震による避難者数

	死者(名)	避難者数(名)		
		1日後	1週間後	1ヶ月後
岐阜県	200	32,000	89,000	64,000
静岡県	109,000	900,000	1,100,000	1,100,000
愛知県	23,000	1,300,000	1,900,000	1,900,000
三重県	43,000	560,000	690,000	680,000

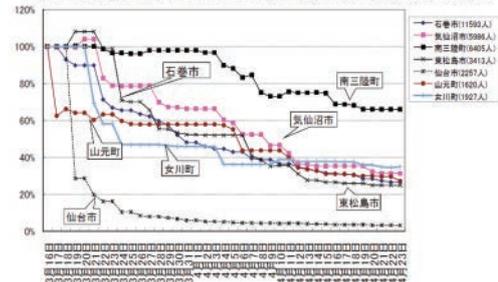
津波ケース①陸側 冬夕方の想定による避難者数



なっています。地震から1週間後の避難者数は190万人、1カ月後は180万人で、減らないと想定されています。静岡県の死者数や高知県の津波高の話がよくいわれますが、残念ながら避難者数の最悪は愛知県です。しかも、長期湛水に伴う長期避難が想定されますが、そのための対策はほとんど進められていません。

避難所：減らない・・・

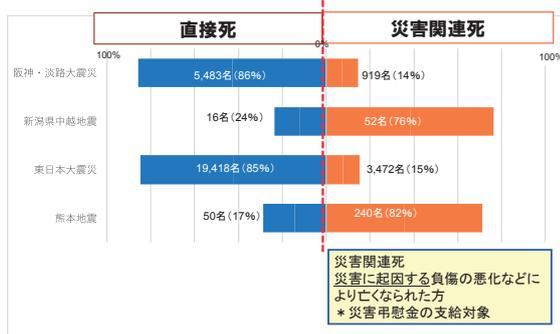
(3月16日時点の避難者数を基準(100%)として、避難者数の時間変化を記載) グラフ名：人と防災未来センター



東日本大震災が示した課題の一つが、長期避難です。東日本大震災でも沿岸地域は長期湛水によって避難先を失い、多くの人が自宅に戻ることができず、避難生活を強いられました。その中で深刻化したのが災害関連死です。地震・津波から命は守られたけれども、その後の避難生活において、震災に起因するストレスや病氣

で亡くなった人がたくさんいます。この数は阪神・淡路大震災以降、災害を経て増え続けているのが現状です。東日本大震災後に災害関連死の原因分析が初めて行われました。そこで示されたのが、避難所における生活の肉体的・精神的疲労が災害関連死の最大の要因として挙げられたという点です。被災後、避難所での生活環境を改善しない限り、助かった人の命を守るのは難しいということです。

災害による人的被害（直接死・災害関連死）



災害関連死の原因（東日本大震災）



避難所での環境を良くする：命を守る

復興庁「東日本大震災における震災関連死に関する報告」平成24年8月21日付より作成

もう一つの課題が、避難所だけでなく自宅でたくさんの人が避難生活を送っているという在宅避難の現状です。阪神・淡路大震災でも、地震直後に避難所に行った人は被災者の約36%で、7割近い人は避難所に行かずに自宅で生活

避難所外避難者の支援体制拡充

「愛知県避難所運営マニュアル」より
B 避難所以外の場所に滞る人々に物資や情報を届けるための施設（在宅避難者等支援施設）を設ける

図上演習「避難所外避難者支援」（豊橋市）

していました。これは、その後の災害でも同じです。従って、避難所対応だけでなく、避難所に行かない人、在宅の人の支援をどうするか検討する必要があります。東京都練馬区は、地域で被災者を支援するために、地区災害対策本部を地域ごとに作り、そこに避難支援拠点を作り、その拠点で働く人も任命する体制を、阪神・淡路大震災以降20年かけて構築してきました。やはり、これからは、地域ぐるみの防災対策の体制を作っていかなければいけないと思います。

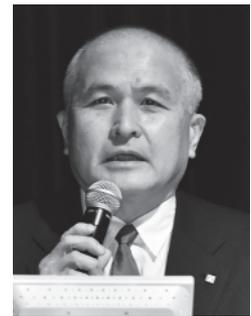
御厨 貴 ありがとうございます。続いて相津さん、お願いします。

「南海トラフ地震への備えと復旧・復興 ～行政の立場から見た南海トラフ地震に対する取組～」

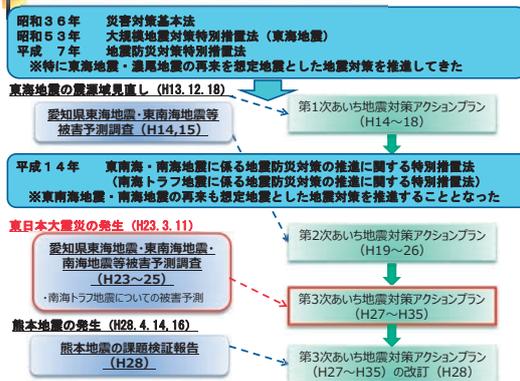
相津 晴洋
(愛知県防災局長)

1. 本県の地震防災対策の見直し

昭和34年の伊勢湾台風を受け、国は現在も基本となっている災害対策基本法を制定し、愛知県は東海地震などを想定した地震対策を行ってきました。その後、東海地震の震源域が、愛知県の東三河の一部だけに掛かっていたのが、ほぼ全域に広がったという、いわゆる想定震源域の見直しが行われたため、第1次あいち地震対策アクションプランという新たな行動計画を策定しました。このプランはその後、拡充させていきました。最後に平成23年3月の東日本大震災の発生を受けて、国が被害予



1 本県の地震防災対策の見直し



測調査を公表しました。先ほど、福和教授は国の被害予測調査は限界があるとおっしゃいましたが、私どもとしましては、そこまで否定するだけの見識も実力もありませんので、素直にそれに従って愛知県版の被害予測調査を速やかに策定し、それを前提とした第3次のアクションプランを作り、現在、進捗管理をしています。福和先生をはじめ阪本先生や栗田先生などを委員として、進行管理をチェックしていただきながら3年ごとのリニューアル版を作る作業を行っており、今日の午前中も、先生方の有意義なご意見を頂く会議を2時間行った後、ここに参った次第です。

愛知県が策定した被害想定では、愛知県域で過去に起きた大きな地震を重ね合わせた、やや現実的なA「過去地震最大モデル」に基づく想定と、国のデータ等を活用してあらゆる可能性を考えたB「理論上最大想定モデル」に基づく想定を公表しています。AとBで大きく数

2 南海トラフ地震の被害想定と減災目標

被害想定

A「過去地震最大モデル」による想定

南海トラフで繰り返し発生している地震・津波のうち、発生したことが明らかで規模の大きいもの（宝永、安政東海、安政南海、昭和東南海、昭和南海の5地震）を重ね合わせたモデルによる想定 → **地震・津波対策を進める上で軸となる想定**

B「理論上最大想定モデル」による想定

南海トラフで発生する恐れのある地震・津波のうち、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波を想定したモデルによる想定

→ **主として「命を守る」という観点で補足的に参照**

項目	過去地震最大モデル	理論上最大想定モデル
死者数	約6,400人	約29,000人
建物被害棟数	約94,000棟	約382,000棟
経済被害額 (直接被害額)	約13.86兆円	

【産業集積日本一】
製造品出荷額
愛知県は
39年連続で日本一

経済被害
が非常に大きい

減災目標

項目	過去地震最大モデル	
	被害想定	減災目標
死者数	約6,400人	約1,200人 (約18削減)
建物被害棟数	約94,000棟	約47,000棟 (約50削減)

3 あいち地震対策アクションプラン

「第3次あいち地震対策アクションプラン」(254アクション項目)を策定

目標(理念)
地震から
県民の
生命・財産を守る
強靱な県土づくり

あいち防災キャラクター
防災ナマズ

対策の柱1 命を守る	主なアクション項目の取組 ・住宅・建築物の耐震化の促進 ・河川・海岸防衛等の耐震化等の推進 ・農業用排水設備の耐震化等の推進 ・緊急輸送道路等の整備の推進
対策の柱2 生活を守る	主なアクション項目の取組 ・医療施設(災害拠点病院等)の耐震化の支援 ・災害時要配慮者に係る広域支援体制の整備 ・仮設住宅建設に係る体制の整備
対策の柱3 社会機能をを守る	主なアクション項目の取組 ・県営水道施設の整備の推進 ・環状下水道施設の耐震化等の推進 ・港湾施設の耐震化等の推進 ・中小企業に対するBCP策定支援
対策の柱4 迅速な復旧・復興を目指す	主なアクション項目の取組 ・災害復興物産体制の構築 ・復興体制の整備及び復興方針・復興ビジョンの策定
対策の柱5 防災力を高める	主なアクション項目の取組 ・防災協働社会形成の推進 ・消防員の確保 ・若手連携による防災人材の育成 ・ゼロメートル地帯等の広域域別防災拠点の確保

字は変わりますが、経済被害は相当大的な規模に及ぶと想定しています。これに対する減災目標として、Aのモデルを前提とし、これも国の考え方に倣って死者数は80%ダウン、建物被害

は50%ダウンを目標にアクションプランを策定しました。「地震から県民の生命・財産を守る強靱な県土づくり」を目標(理念)に掲げ、五つの大きな対策の柱の下に全部で254の具体的なアクション項目を策定し、全庁を挙げて実行に移しています。

2.中小企業のBCP普及啓発への取組

中小企業の方々に対しては、BCP(事業継続計画)の策定をお願いするための普及事業や講習事業などを行っています。BCPを策定している県内中小企業の割合は、直近の数字で11.2%に達しています。目標は国に準じて12%という

4 中小企業のBCP普及啓発への取組

1 BCPを策定している県内中小企業の割合の推移



3 県政お届け講座

県の取組を紹介する様々な講座を設け、職員を講師として無料で派遣

<企業向け講座>
【テーマ名】
「あなたの会社、大災害への備えは大丈夫? ~BCP策定のススメ~」

4 あいちBCP講習会

中小企業の経営支援の一環として、経営者向けにBCP策定の意義や作成方法などを紹介する講習会を開催



第1回BCP講習会
(平成29年10月27日名古屋大学被災館)

非常に低い数値のままなので、順調に進行しているようにも見えますが、今となってはこれではとても足りないもので、この目標を超えて、もっと策定を普及していかなければならないと考えています。県のホームページでは、指示に従って入力していただくと、その企業に合ったBCPのモデルをつくることのできるマニュアルを掲載しているのです、中小企業の方々にはぜひ活用していただければと思います。

3.防災・減災カレッジ(防災人材育成研修)

防災・減災カレッジと銘打って、一般県民や防災に意識のある方を対象とした講習を行っています。平成29年度は、6月26日から1月27日にかけて名古屋大学と豊田市で開催させていただきました。本格実施は平成25年度からですが、試行も含めると平成24年度から始めていて、これまで延べ1万人を超える方々に受講していただきました。今後も継続していきたいと考えています。

5 防災・減災カレッジ(防災人材育成研修)

- 開催時期**
平成29年6月26日～平成30年1月27日
- 開催場所**
主に名古屋大学
- ・平成25年度より本格実施
 - ・基礎研修1日+各コース2日の3日間(その他、各種講座有り)
 - ・前期・後期の2回開催
 - ・防災士資格取得試験の受験資格が取得可能



産学官民が連携した防災人材の育成

あいち防災協働社会推進協議会を中心に名古屋大学、愛知県商工会議所連合会、中部経済連合会、防災のためのボランティア連絡会などの参画を得て、各機関・団体が連携、協働して役割を分担することにより、効率的、統一かつ一体的に地域及び各分野の防災人材を育成

4.地域防災力の向上(防災訓練)

愛知県では毎年三つの防災訓練を行っています。9月1日の防災の日を中心とした総合防災訓練は、今年は春日井市で行いました。あいちシェイクアウト訓練は今年は9月1日に行い、57万8000人の方にご参加いただきました。毎年、知事にも参加していただき、自治センターで災害時の行動を実行していただいています。東日本大震災を受け、平成23年度からは、市町村と共同で津波・地震防災訓練を毎年実行しています。

6 地域防災力の向上(防災訓練)

○防災の日及び津波防災の日を中心とする日に防災機関や県民が参加する訓練を実施

<p>総合防災訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ○実施日 平成29年8月20日(日) ○実施主体 愛知県、春日井市 ○開催場所 碧宮公園 ○参加機関数 84機関 ○参加者数 3,000人 ・8月30日から9月5日までの「防災週間」を中心とした期間に地震を想定した実動訓練を実施。 ・防災関係機関相互の連絡協力体制の確立や災害応急対策の迅速化・的確化、地域住民の防災意識の高揚を図る。 	<p>あいちシェイクアウト訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ○実施日 平成29年9月1日(金) ○実施主体 愛知県 ○参加登録者数(過去最高) 「約57万8千人」 ・県内全域を対象に、大規模地震を想定し、防災の日(9月1日(金)正午から1分間)を基本として実施。 ・県民に地震から身を守る為の安全行動を身につけてもらい、防災・減災の意識の向上を図る。 ・参加登録者数は、年々増加 H27:34万9千人、H28:47万2千人 	<p>津波・地震防災訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ○実施日 平成29年11月5日(日) ○実施主体 内閣府、愛知県、武豊町 ○開催場所 衣浦小学校等 ○参加機関数 58機関 ○参加者数 約5,000人 ・11月5日の津波防災の日を中心とした期間に、南海トラフ地震と大津波を想定し、津波避難訓練を含む実動訓練を実施。 ・防災関係機関や地元住民が連携し、地震や大津波における防災体制の確立や県民の防災意識の高揚を図る。
--	--	--

関連して紹介させていただくと、主にテロ活動を前提とした図上訓練と実動訓練も、毎年ではありませんが、これまで4回実行しています。今年には豊橋市で、駅でサリンがまかれたという前提で訓練を実施しました。平成31年9月にはラグビーワールドカップが豊田市で4試合ほど行われるので、そこでのテロ活動を想定した訓練を来年1月に実動訓練として実行する予定です。また、最近話題になっている北朝鮮のミサイルを想定した国民保護訓練も全国的に行われていて、今年には津島市が自主的に手を挙げられて、地域で警察署など

とチームを組んで実行しました。愛知県も協力させていただきました。

5.産学官民の取組

中部圏や東海4県の自治体、関係機関を中心とした会議体が3種類あり、それを束ねる形で中部ブロック南海トラフ地震防災対策推進連絡会を発足しています。法に基づいて、将来は法定の協議会とすることも可能な組織であり、前向きに検討していきたいと思っておりますが、こうした場を活用して顔の見える関係で意見交換、情報交換を毎年実行しています。ここで、協議・調整した考え方に基づく実際の実働訓練を実行したこともあります。

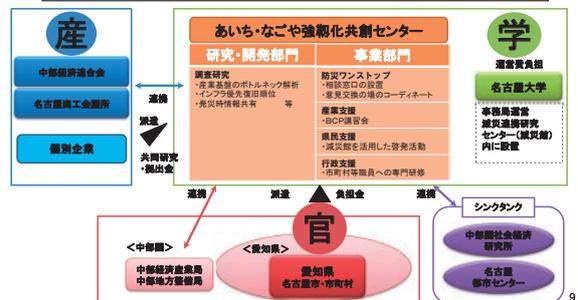
7 中部ブロック南海トラフ地震防災対策推進連絡会



それから、名古屋大学減災館に場所を頂き、あいち・なごや強靱化共創センターを開設しました。産学官民で連携を取るという形では似た組織は全国にもありますが、このセンターほど

8 産学官連携によるあいちの強靱化(レジリエンス)

産学官連携によりあいち・なごや強靱化共創センターを平成29年6月に開設。大規模災害発生時においても、愛知・名古屋を中核とした中部圏の社会・経済活動が維持されるための研究開発や人材育成等を、戦略的に推進。



多くの機関から参加を頂いて発足したのは全国でも先駆けだと思います。国や経済界からアドバイスを頂きながら、名古屋大学と名古屋市、そして愛知県で毎年度予算化して資金を持ち合い、それに産業界の有志の企業の皆さまから協

賛金や寄付金を頂く形で運営させていただいています。来年度以降も継続的な事業実施を考えています。行政も予算確保を頑張りますので、民間企業の皆さまにおかれましても、ぜひ複数年度にわたる協賛金をお願いしたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

最後に、先ほどのアクションプランでは幅広い対策に取り組んでいますが、私どもとして、ぜひ一つお願いしたいのは、家具の固定です。特に365日24時間のうち3分の1を過ごし、暗くて危ない寝室の家具固定対策は、即死をしない対策としては一番有効ではないかと思っています。いろいろと知恵を頂きながら啓発活動を行っていますが、2年に1回行っている県民アンケート調査では、寝室の家具を固定している人は、家具がくくり付けの部屋に住んでいる人、家具を置いていない人も含めて約5割です。県庁には相談窓口も設けていますし、相談員の派遣もボランティアの協力を得ながら行っていますので、そうした仕組みを活用していただきながら、ぜひ寝室だけは100%にしていきたいと考えています。

御厨 貴 ありがとうございます。続いて宮川さん、お願いします。

「当社BCMの考え方について」

宮川 尚人

(トヨタ自動車株式会社総務部長)

1.はじめに

トヨタ自動車の宮川と申します。皆さまには日ごろより大変お世話になっております。また大変な豪雪に見舞われた東北、北陸地方の皆さまにおかれましては、お見舞い申し上げます。

本日は、「当社BCMの考え方について」ということで、弊社の取り組みについてお話しします。まず、東日本大震災での被災状況をご説明し、続いて、弊社のBCMの考え方について簡単にご説明したいと思います。



2.東日本大震災の経験

まず、被災状況です。

生産としては、私どもの関連会社の生産工場では工場設備の一部が損壊し、かなりの影響が発生しました。

物流としては、港湾3拠点（仙台、八戸、釜石）が水没し、完成車とトレーラーが被災しました。

サプライヤーは被災6県の多くが被災し、1000品目を超える部品に影響が出ました。

こうした被害を受けた、私どもの生産復旧活動をご紹介します。まず、愛知県豊田市にある本社に震災直後に全社対策本部を設置しました。また、弊社は生産や調達、管理部門、人事、経理などの機能が全て本社に集中しているので、それぞれの本部が一堂に会した対策本部を設置し、情報を一元化して即断即決の体制を整えました。

被災地の現場拠点とはテレビ会議で接続して状況を逐次把握し、現地状況に応じた対応策を検討していきました。また、被災地の仕入先に対しては、弊社の従業員を派遣して被災状況を徹底的に調査しました。先ほど、大きな影響が出たと申し上げましたが、中でも車の生産を止めるクリティカル品目を特定しなければならなかったため、私どもの調査隊を派遣して仕入先の現場把握をし、最終的には約10社の仕入先を特定して、そこを中心に復旧支援を行いました。ちなみに、一昨年熊本地震のときにも同様の取り組みを行いました。

こうした被災からの気付きもありました。車の生産はこの地域で行っているものの、遠く離れた東北や熊本で被災した部品が本社に届かず、生産に多大な影響が出てしまっています。トヨタは過去にもいろいろな災害を経験してきましたが、幸いにも本社があるこの中部地域での被災はありません。この地域にはトヨタグループをはじめ、たくさんの仕入先の本社が集中していますから、この地域を直撃する南海トラフ巨大地震が発生すれば、甚大な被害を被ることが容易に想像されます。

3.トヨタのBCMの考え方

東日本大震災の経験を踏まえた、私どものBCP（事業継続計画）とBCM（事業継続管理）の考え方についてご説明します。

トヨタの基本指針は、第一に人道支援、第二に被災地の早期復旧、第三に自社の業務・生産

復旧です。有事はこの優先順位で復旧活動をしていきますが、まずはそれ以前に平時の備えをしっかり整えることが重要であると考え、日常的に減災活動や啓発活動を推進しています。自立的な復旧に向けた平時の備えとして、具体的には人命を守るための建屋や設備対策を行っています。工場で、上からつり下げている設備については、徹底して地上置きに替えています。これにより平時のメンテナンスやレイアウトの変更も容易になり、復旧時の作業効率が向上するというメリットもあります。

一方で、どれだけ備えをしても想定外の事態が発生することは避けられません。これらに対応できるためには、有事の際に現場で自律的に判断・行動できる人材育成が必要ということで、訓練、教育、啓発という三つの柱で取り組みを進めています。例えば避難訓練は、今までは何月何日何時から訓練を実施すると事前通知していましたが、今は抜き打ちで、いきなり災害が発生したということ想定した避難訓練を行っています。それから、システムを使った安否確認訓練を行っています。発災直後、弊社の従業員は、自分や家族の安否状況、家屋の損壊状況、出社の可否を会社に連絡することになっています。以前は会社から従業員安否を問いかけ、返してもらうというシステムでしたが、弊社は従業員が非常に多いので、見直しを行いました。より早く安否確認を行うために被災した地域の従業員から自発的に会社に連絡してもらう訓練を行っています。また、ポケットサイズの「緊急対応手帳」を派遣社員も含めた全社員に配布し、有事のときはこの一冊を見ればどういう行動を取ればいいのか分かるようにしています。

地域との連携ということ言えば、現在、本社がある豊田市を始め、みよし市、田原市、裾野市の4市と災害時支援協定を締結しています。また、自動車業界としての地域支援ということでは、中古車も含め、被災した地域に優先的に使用可能な車両を提供するため、全国のディーラーネットワークを整備しているところです。

私どもは公助を大切にしながらも、何より自助と共助を積極的に推進してまいり所存です。

御厨 貴 ありがとうございます。最後に栗田さん、お願いします。

「産官学民連携による減災戦略」

栗田 暢之

(特定非営利活動法人レスキューストックヤード 代表理事／特定非営利活動法人全国災害ボランティア支援団体ネットワーク代表理事)

1.行政と民間の効果的連携

今日、災害時にボランティアがない現場はないと言っても過言ではないほど、多くの人たちが現場に駆け付けるようになりました。この原点は阪神・淡路大震災です。

一方で、行政と民間にはさまざまな効果的連携

があると思います。国レベルで言えば、東日本大震災は一機関の能力で対応できる範囲を超えている災害であることは明らかだったので、私



行政と民間の効果的連携



たちは民の立場から全国のNPO（非営利団体）に呼び掛けました。最大約900団体が参画し、東京を拠点としながらJCN（東日本大震災支援全国ネットワーク）を構成して、主に内閣官房の

国レベル

～東日本大震災支援全国ネットワーク(JCN)



- 全国のボランティア団体、NPO・NGO等最大900団体が参加
- 政府(内閣官房ボランティア連携室)・関係省庁との連絡会議の開催MLを通じた各団体の過不足の補完
- 被災3県への常駐スタッフが支援者の支援
- 広域避難者支援

ボランティア連携室と連携していきました。また、各団体は、さまざまな関係省庁との連絡会議の開催を通じて、自分たちが必要とするものの過不足を伝えていきました。

都道府県レベル

～「あいち・なごや東日本大震災ボランティア連絡会」から「愛知県被災者支援センター」へ

- 愛知県・愛知県社協・コープあいち・日本JC愛知ブロック協議会・県内NPO等が情報交換
- 2011年6月13日に愛知県が新しい公共の財源を活用し、「愛知県被災者支援センター」を設置し、NPOに業務委託
- 避難者名簿を基に、個別訪問や弁護士会や臨床心理士会等専門家との共同で相談交流会を開催(継続中)



都道府県レベルでは、愛知県には阪神・淡路大震災の翌年から、「防災のための愛知県ボランティア連絡会」が設立され、東日本大震災時にはその素地を活用し、愛知県において互いの情報を交換する場としての連絡会がすぐに発足しました。ここに県、社協はもとより、コープあいちや日本青年会議所愛知ブロック協議会や私もNPOなど官民が集まりました。この連絡会は、現在は主に愛知県に避難している避難者の方々を支援する愛知県被災者支援センターに引き継がれ、現在も活動を継続しています。

市町村レベルでは、私もレスキューストックヤードは震災前から宮城県の七ヶ浜町とはご縁があって、「99%の確率で宮城県沖地震が来るので助けに来てほしい」と言われていたので、その約束を果たすためにすぐに現場に入りました。避難所での足湯や炊き出しなどを通じて、被災者の生の声を聞いていくと、働く気はあるけれども店が流されて働けない方々、仮設

市町村レベル

～宮城県七ヶ浜町「みんなの家 きずなハウス」



- 震災前からのご縁で震災当初から支援
- 「七の市商店街」(中小企業庁)・「きずな工房」(厚労省)を町に提案し、いずれも採択。被災者の生きがいつくり。
- 伊東豊雄氏らの「みんなの家」とサークルKサンクス(現ファミリーマート)の店頭募金による支援で「七ヶ浜町みんなの家きずな」を2017年7月にオープン。子どもら月1300人の「たまり場・憩いの場」に(継続中)。



住宅にいてずっといて、畑や田んぼ、あるいは漁師なら網の世話などができず、何もすることがなくて「生活不活発病」の状態になった高齢者の方々の現状がありました。

こうした事態を打開していく手段として、JCNの省庁会議などで国の支援策に関する情報を得ていたので、すぐに中小企業庁とつないで七ヶ浜町に仮設商店街をつくらせたり、きずな工房といって、被災者の方々が流されたミシンなどをブラザーから提供していただき、そこに定期的集まってきちんとした暮らしを取り戻すような場を町と連携してつくっていきました。現在は、伊東豊雄さんたちの「みんなの家」とサークルKサンクスのご協力により、「七ヶ浜町みんなの家きずなハウス」を昨年の夏にオープンさせ、月1300人の子どもたちや被災された方々が訪れる憩いの場になっています。連携といってもさまざまなレベルがありますし、民間と行政で得意なことは違いますから、お互いに意見交換しないと、ばらばらな活動になってしまうことがあると思っています。

民(NPO)と民(企業)の連携も非常に重要です。経団連のまとめでは、東日本大震災では1283億円の資金が民間に支出金として出されています。社員によるボランティア活動も発災当初は259社で実施されていました。南海トラフ巨大地震や首都直下地震のときに本社機能がまひしたらどうなるのかという課題はあると思いま

民(NPO)・民(企業)連携の重要性

- 経済界の中長期にわたる支援の表明
- 社員の派遣・ボランティア活動への関心の高さ(プロボノ・マルシェ)
- 義援金のみならず、支援金への理解が深まる
- NPO・NGOを通じた支援の増加(支援金・物品提供)

年度	実施企業数	支出金	派遣社員数
2011年度	427社	880億円	1487名
2012年度	289社	143億円	239名
2013年度	—	127億円	366名
2014年度	274社	60億円	287名
2015年度	259社	62億円	188名
1283億円			

年度	実施企業数
2011年度	259社
2012年度	194社
2013年度	172社
2014年度	151社
2015年度	144社



すが、少なくとも東日本大震災においては、このような企業の働きが非常に大きかったです。マルシェにおいては、いまだに増えている会社もあるというぐらいですから、企業との連携をどうしていくかということも重要なポイントではないかと思っています。

2.地域で支え合うネットワークづくり

問題は、それを支える人材づくりやネットワークづくりです。名古屋においてもさまざまな仲間との出会いがあり、愛知県には先ほど申し上げた防災のための愛知県連絡会があります。あるいは全国レベルでも、さまざまなつながりづくりが熱心に進められています。

市民参加によるボランティア人材 やコーディネーターの発掘 地域で支え合うネットワークづくり



ネットワーク構築・仲間づくり



- ・名古屋市災害ボランティアコーディネーター養成講座、防災・減災カレッジ、愛知県高校生防災セミナー、防災人災交流セミナーなど、多岐に亘る人材発掘
- ・様々なレベルのネットワーク構築
- ・なごや災害ボランティア連絡会・なごや防災ポラネット
- ✓ 防災のための愛知県ボランティ連絡会
- ✓ 震災がつなぐ全国ネットワーク
- ✓ 災害ボランティア活動支援プロジェクト会議(支援P)
- ✓ 震災がつなぐ全国ネットワーク(震つな)
- ✓ 東日本大震災支援全国ネットワーク(JCN)
- ✓ NPO法人災害ボランティア支援団体ネットワーク(JVOAD)



その一つがJVOAD（NPO法人全国災害ボランティア支援団体ネットワーク）です。熊本地震のときに官民連携による情報共有会議を初めて実施して、そこに集まってきた人々がどのよ

JVOAD

NPO法人全国災害ボランティア支援団体ネットワーク(JVOAD)の設立と活動



様々なNPO・NGOの活動

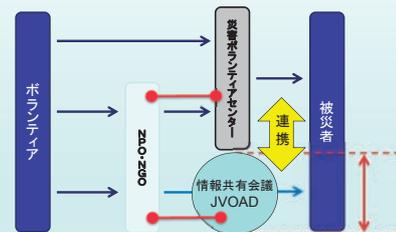


医療・レスキュー、障がい者や高齢者などの要援護者支援、外国人等のマイリティ支援、炊き出し・食事の提供、瓦礫撤去や家屋の清掃、調査・アセスメント、物資配布・輸送、ボランティア派遣、災害VC支援、避難所(在宅避難者を含む)の生活環境の改善、子ども子育て世代への支援、支援団体間のコーディネート、資金助成、その他

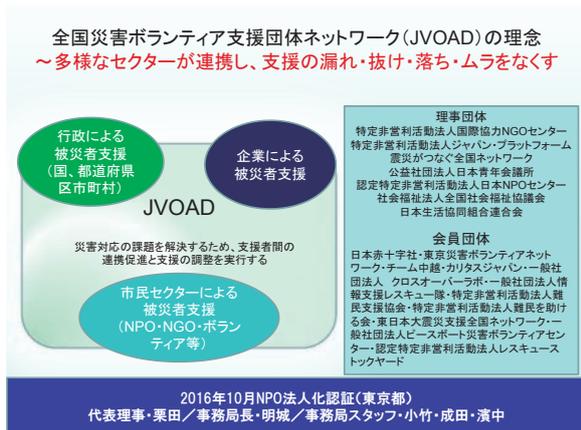
うなジャンルでNPO活動をしているのかままとめたところ、医療・レスキュー、障害者や高齢者などの要援護者支援をはじめ12分類のNPOが現地に入っていたことが分かりました。阪神・淡路大震災以降、新潟県中越地震などを経ながら、ボランティアセンターは今や社協の頑張りや、当たり前のように設立される時代になってきました。そして、ボランティアセンターに向かうボランティアも世の中で定着してきました。一方、NPOやNGO（非政府組織）は、先ほど七ヶ浜におけるレスキューストックヤードの活動を申し上げましたが、そういう団体がJCNのまとめでは3000団体ぐらい入っていて、それをまとめる組織がありませんでした。やはり、ばらばらに動いても支援のモレやムラがあるのではないかと、様々なセクターの支援者が情報共有できる場をつくるべきではないかということで、JVOADが設立されました。

JVOADは、レスキューストックヤードを含むさまざまなNPOが、災害救援の柱である行政と、国レベル、都道府県レベル、市区町村レベルで連携できるようにしていかなければならないと考えています。また、企業とも連携を深

災害ボランティアセンターの限界とNPO・NGO



日本NPOセンター作成に東田一部加筆



熊本地震での対応

- ・ NPOくまもと・JVOADが熊本県域(一部大分県含む)で活動しているNPO・NGO等に対し呼びかけ、連携・協働を行うための会議「熊本地震・支援団体火の国会議」を4月19日(火)に設立した。
- ・ 以降、地震から3か月までは毎晩19時より、現在は週1回の全体会議を開催。活動地域・活動内容の報告・情報交換、相互に補充できる活動の調整を行っている。参加団体数約300。
- ・ 熊本県・熊本県社協と「情報連携会議」(熊本市・熊本市社協とも別途開催・現在は合流)。そのほか、益城町・御船町などでも行政とNPOとの連携・協働を図るための会議を開催。
- ・ 熊本県知事より「感謝状」受領。

火の国会議

熊本県域
地域の情報収集(行政、社協、NPO等)
市町村ネットワーク構築/サポート
実証マッチング(コーディネート)

Information
Network
Coordination

めて、私たちが企業に正確な情報提供をできるような力を付けなければいけないと考えています。

熊本では、いろいろなNPOが300団体入ってきましたが、彼らと「火の国会議」を毎晩行って情報共有し、NPO間の過不足を補い合い、ボランティアセンターとも連携していきました。最終的には、多岐にわたる被災者のニーズにどうやって応えていくかということで、行政が得意なこと、民間が得意なことを互いに知り、役割分担しながら、行政や社協とも連携していく

第3回全国フォーラム(予告)
2018年6月12日(火)～13日(水)KFCホール・両国

- ・ 2016年2月12～13日・全国初の全国フォーラム開催、2017年5月26～27日・第2回
- ・ 国・都道府県・市町村、各社協、日赤、生協、JC、企業、NPO・NGO、研究機関から約500名の参加
- ・ 分科会
- ① 心身の健康を守る最低限の避難所環境を整えるための協働
- ② 複数市町村が同時被災しても機能するネットワークづくりをめざして
- ③ 東北の今、復興期だからこそ必要な協働のカたち
- ④ 被災者支援における、行政と市民セクターの連携
- ⑤ 災害対応における助成のあり方
- ⑥ 多様性に配慮した被災者支援・課題と展望
- ⑦ 都道府県域で人と成果をつなぐ、平常時に行う訓練・研修のあり方
- ⑧ 災害に備えた市町村域のネットワークの構築
- ・ 国内災害時の海外支援の受け入れ
- ・ 都道府県域の官民連携促進

必要があります。南海トラフ巨大地震のときも、愛知県をはじめとする被災都道府県において、こういう取り組みが必要なのではないかと思います。また、そうしたことを話し合うための全国フォーラムも毎年開催していこうということで、取り組みを進めている最中です。

御厨 貴 ありがとうございます。非常に時間管理がうまくいきまして、これから1時間、たっぷりと議論する余地が残りました。何かから話していてもいいのですが、私が聞いていて、やはりそうかと思ったのは、企業の問題です。南海トラフということを考えますと、愛知の場合、トヨタという非常に大きな企業が震災に遭ったときにどうするのかということが非常に大きな問題だと考えます。そのときに、企業に対して行政はどのような形で関わってくるのか。あるいはNPOなどがどのように関わってくるのかが少し気になりました。宮川さん、トヨタの体制について、あるいは他との連絡についてお話ししていただきましたが、具体的に行政やNPOなどとの連携はどのようになっていますか。今の段階ではまだそこはずっと先の話なのか、あるいは今の段階でも何か考えられることはあるのでしょうか。

宮川 尚人 先ほどもお話ししましたが、南海トラフ巨大地震に直面した際の被害の甚大さと、それに対する危機感、備えの重要性は自覚しています。従って、発災直後の初動をきちんと機能させるための初動対策本部と、地域の復旧がある程度見えてきて、自社の復旧に入っていく際の復旧対策本部の体制は、既に固めています。加えて、四つの市町とは災害時支援協定を締結しており、お互いに助け合う素地はできています。具体的に何をどうしていくかという検討も進みつつあります。どの程度の被災をするかに対応がだいぶ変わってくると思います。今の時点でできることはまず第一に体制の整備だと思っています。

トヨタとしては、東日本大震災や熊本地震の際、被災した地域を支援した経験を持っています。しかし、南海トラフ巨大地震では支援を受ける側になるので、被災していない地域からわれわれがどのように支援を受けるかが問題です。われわれは被災体験が無く支援を受ける側の経験がないので、支援を受ける

ということがどういうことかが分かっていません。従って、弊社の授援体制、またトヨタ関連会社やサプライヤーなどとの支援体制の確立は、まだ全然できていませんし、検討し始めているところです。

御厨 貴 これまでは支援する方だったけれども、今度は支援を受ける側になる。今は受援という言葉もありますが、それが今のところイメージできないという話でした。これについては、今村先生、東北のときはどのような感じだったのでしょうか。

今村 文彦 3.11のときにも、やはり受援というのは不十分でした。特に役場機能が損失したところは、本当に対応が難しかったです。クリティカル・インフラ・ストラクチャというのでしょうか、本当に重要な施設や道路、交通をしっかりと備えない限り、受援も支援も非常に難しくなります。もう一つは、必要な支援も必要な受援も時々刻々変わります。それは災害のパターンや地域によってニーズが変わるからです。それをきちんと予測するのは本当に難しいですが、他の災害を経て、この辺りでこういうニーズがあるとか、行政が被災者証明を出さなければいけないなどというところはある程度整備できているので、それに応じた対応はできるのではないかと考えています。

御厨 貴 では、最後に栗田さんがお話しになった、NPOとトヨタのような企業の災害時の連携というのは、NPOとしてはどのように考えたらいいのでしょうか。

栗田 暢之 先ほど宮川さんが言われたように、受ける立場のときにどうすればいいかというのは非常に課題だと思っています。今までわれわれは、例えば東日本大震災のときはトヨタ自動車から支援金を頂きました。あるいは、私どもがボランティア活動をするときに一緒にバスに乗っていただいたり、子どもたちの学用品が全部流されたので、そういうものをバック化して送る作業に社として参加していただいたり、トヨタのみならず、トヨタグループの方々、周辺の企業の方々にもたくさんの応援を頂き、支援を届けたという送る側の実績は今まで豊富にあります。ただし、受ける側はどうする

かということは、これからきちんと議論しなければいけないと思っています。

一方で、防災・減災を進めていくときに、子どもたちの防災・減災に対する教育が必要だとよく言われます。われわれNPOは、例えば県と連携して高校生防災セミナーの講師を務めたりすることは実績としてはありますが、子どもたちといっても、もう少し幅広い子どもたちがいて、防災・減災の取り組みをするということ子ども会に言っても、子どもたちは塾などがあって忙しいのです。それで子ども会自体が成り立たなかったりして、児童館で防災・減災の取り組みをしますと言っても、誰も来てくれません。そういう苦い経験を経た上で、では、こちらから出向こうということで、普段から大勢の家族連れなどでにぎわう大型ショッピングセンターの協力を得て、センター内の展示場にいろいろなブースを用意して、楽しく防災を学ぶ場を提供しています。「小なまず号」という机ごと揺らす装置での地震体験、防災釣り堀で、備蓄の大切さを学ぶスペースを用意するなど、NPOならではの、子どもたちが楽しんで学べるメニューを準備して、3～4時間で約500人の親子連れが来てくれます。ショッピングセンターには1日3万人来るそうなので、企業の得意ジャンルと私たちの得意ジャンルをどう結びつけていくかということがポイントではないかと思っています。そう考えると、トヨタの方々とも何かしら連携の話はできると考えています。

御厨 貴 宮川さん、今、幾つかお話が出ましたが、受ける側の体制づくりについて、何かもう少しお話しいただけますか。ご感想や印象など、何でも結構です。

宮川 尚人 受ける側の体制をつくる必要がありますが、地域あつての企業ということが大前提にあるので、トヨタグループさえ助かればそれでいいという考えは全くありません。非被災地からいろいろな物資をいろいろなルートを使って入れていただいて、それをどのようにこの地域に供給していくかという、供給ルートを確立する話も、行政やいろいろな方々のご協力がなければ成り立ち得ないことです。

ご存じのように、南海トラフ巨大地震が起きると東海沿岸部は壊滅的な状態になるので、中部圏にどのルートを使って運んでくるのが大

きな課題となります。私どもは日本全国にトヨタ自動車東北やトヨタ自動車九州という関係会社もありますし、遠く離れた北海道にも関係会社があります。そこに部品を入れている仕入先もたくさんいますし、海外にもたくさん関係企業があるので、この中部地域が被災したときには、そういった私どものビジネスを支えているサプライヤーの方々がきっと助けてくれると思っています。ただ、実際に熊本地震のときにあったことですが、助ける側がいくら助けてたくさん物を入れても、受け入れ側が整っていなければ物が入ってきても困ってしまうのです。従って、ここで受けられるだけの構えを平時にできる限り整えておく必要があります。

また、いろいろな意味で、行政なり国のハードルもあると思うので、有事のときにはそういった決め事や手続きなどは関係なく、いろいろなことができたかと考えることがあります。私はタイにいたときに大洪水に見舞われて、日本からたくさん物資が送られてきたのですが、タイの税関では日本からの支援物資は受け入れられないということで、物が入ってきませんでした。国をまたいでの支援のハードルに直面した経験もあり、本当に大きな被害を被ったときには、越えなければいけないハードルは非常に多いのではないかと考えています。これは根拠があって言っているわけではありませんが、そのように感じています。

御厨 貴 結構です。そういうものが出てくるのが非常に望ましいのです。福和先生、ここまでのお話を聞いて、何かお話を頂けますか。

福和 伸夫 日本が半分やられてしまうわけですから、そもそも人が来ることは期待していません。中にいる人で何とかしないと駄目なので、発災後1カ月間休むトヨタの従業員6万人、関連会社の従業員を入れれば数十万人がみんな栗田さんの部下になってNPOとしてやっていくのはどうでしょうか。日本の半分が被災してしまうので、今までのように、どこかから助けてもらうことを前提とするのではなく、ここにいる力を結集させて、ここより三重や静岡の方が大変なので、むしろここがコアになりながら、周辺のより弱っているところを助けていくという、少し県を超えるような動きをした方がいいのではないかと

思いながら伺っていました。

トヨタは非常に組織的なので、この組織力をきちんと生かせば県庁の組織力に勝ると思います。ですから、「有事のときは県庁は邪魔しないこと」など、臨機応変に超法規的な仕組みを少し入れながら、できるだけわれわれが持っている力を生かせるようにするのが、新しいタイプのNPOではないかと思いました。

御厨 貴 今の話について、相津局長、いかがでしょうか。



相津 晴洋 邪魔をしないことが一番役に立っているというのは、行政としては大変やるせないですが、実は正しいところを突かれたと思っています。それは半分冗談ですが、一つ、県の仕組みとして紹介しておきたいのは、災害が起きそうなとき、あるいは起きたときには、法に基づいて災害対策本部が庁内に設置されますが、同時に愛知県では、実務を担う災害情報センターを、県の第3庁舎に相当する自治センターの中に速やかに設置します。ここが市町村から入ってくる被害状況などの情報を常に県のシステムで受けて、定期的にマスコミに情報提供します。こういった情報の収集・伝達・公表が、県が現場で行う一つの大きな仕事になります。

その災害情報センターの一翼を担う班として、市町村あるいは市町村の避難所に、必要なボランティアやNPOの有志の方々をどのように派遣するかを調整する班を、あらかじめ設置して組織化しています。実動実績を残すほどの災害が、今、ありがたいことに起きていないので、どれくらい確実にオペレートされるかは不安な面もありますし、常にブラッシュアップ、検証、訓練をしていかなければなりません、そういう機能をあらかじめ用意しています。

いずれにしても、いざというときに、現場で

のボランティアを中心とした活動をいかに調整できるかというのは大きな機能だと思いますので、その辺は常に研究していかなければならないと思っています。

御厨 貴 そういうことが起きたときに、では現場でという話と、先ほども出ましたが、より若い世代である小学生や中学生たちとどういう関係性を持つかということについて、阪本さん、実際に見てこられていかがですか。

阪本 真由美 大変難しい質問です。今の小中学生は学校で防災について学んでおり、訓練の仕方もわれわれの時代とは違い実践的です。先ほどトヨタの宮川さんの話にもあったように、突発的な状況において自分たちで判断して避難できるような訓練をしますし、避難所運営を中学生や小学生が主体となることができるような訓練を行っているところもあります。

その一方で、問題となるのは大人側です。大人は日ごろからそういう訓練もありませんし、内閣府の世論調査によると訓練に参加した経験がある人は1割を切る状況で、社会全体が防災に関心がないという厳しい状況があります。また、子どもは、子ども同士で接するのは得意ですが、大人と接する機会がありません。大人から話し掛けられるのも苦手ですし、自分たちから大人に話し掛ける機会も多くはありません。子どもに一生懸命訓練のやり方を教えても、いざというときに大人に声掛けができるかというところから大人に話し掛ける機会も多くはありません。子どもに一生懸命訓練のやり方を教えても、いざというときに大人に声掛けができるかというところから大人と子どもの間のギャップがあるように思います。

これを解消するには、日ごろからの関係をどのようにつくっていくのが大切です。例えば、子どもたちが行っている訓練に地域の人も参加しコミュニケーションを取るとか、昔でしたらお祭りなどが世代間のコミュニケーションに貢献していたと思いますが、そういう形骸化しつつあるものをもう一度見直すなど、仕組みづくりをやっていかなければいけないのではないかと思います。

御厨 貴 大人と子どもの問題について、今村先生、いかがでしょうか。実際に東日本大震災で経験されていると思いますが。

今村 文彦 まず、3.11でよく言われるのは、

子どもたちは学んだことを素直に行動に移せる。津波でんでんこの例のように先入観なく対応できるということです。われわれも震災後、特に学校での出前授業などをさせていただきますが、小学校5～6年生ぐらいだと、大人顔負けの理解力と行動力、そして質問力があります。終わった後、質問がたくさん出てきて答え切れないほどです。

ただ、今の学校教育で課題なのは、非常に先進的な学校があれば、校長先生の判断などで抑え付けてなかなか取り組めない学校もあり、かなり格差があるということです。文科省としても、われわれとしても、そのような格差をなくすことを求めています。なかなか難しいです。教科にさせていただくという話もありますが、では教科書はどうするのか、教える先生はどうするのか、評価はどうするのかというのが今の状況です。ただ、一つずつ前向きに対応しているところではあります。

御厨 貴 そこから少し人材育成の話に入りたいと思っています。それぞれの発表の中でも人材育成についてはいろいろありましたが、とりわけ子ども世代が東日本大震災で被災しており、そこから学んでいくものは非常に大きいという話が先ほど阪本さんの方からありました。それを今度は、これまで被害を受けていない地域の子どもたちにどのように伝えていくかとなると、やはり、何か連携したり、出前をするという言い方は変ですが、そのようなことが必要なのではないでしょうか。阪本さん、いかがですか。

阪本 真由美 今、南海トラフ巨大地震の被害が想定されているエリアは、決して今まで被害を受けたことがないわけではなくて、受けているにもかかわらず、その経験が忘れ去られてしまっているエリアなのです。それは愛知県もそうですし、高知県や徳島県、和歌山県もそうです。いずれのエリアも被災しているにもかかわらず、その経験が繋がっていないところに大きな課題があります。まずは、それぞれの地域で実際に災害があったということに対する認識をきちんと持っていただく。それと同時に、起こったらどうするのかというイメージは、東日本大震災や阪神・淡路大震災を経て、われわれは持っていますから、その両方を合わせて自分たちの地域で何が起こるのか理解できるように

学びの仕組みをつくっていかねばいけないと思います。

例えば、名古屋大学減災連携研究センター（減災館）は、地域で起きた歴史災害について学ぶことに加えて、今、地震が起きたらどうするかということ、建物全体を揺らして学べる施設になっています。これは大変ユニークで、かつ、地域の災害について学ぶにも非常に良い場所です。人と防災未来センターは阪神・淡路大震災の経験を蓄積していて、そこを拠点に防災について学びたい人はいつでも来て学べるようになっています。周辺の学校は、学校の教育課程に人と防災未来センター訪問を必ず組み込んでいるので、地域の小学生や中学生が勉強に来ています。こういう仕組みをきっちりつくっていく必要があると思います。

御厨 貴 今、仕組みという話が出ましたが、これに関してNPOの方ではどうなのでしょう。栗田さん、そういうところでの協力など、NPOの活用の余地はありますか。

栗田 暢之 小中学校やPTAが取り組むような防災講演会や防災研修会に呼ばれることはよくあります。しかし、それは仕組みになっていないといいますか、聞くだけになってしまうので、さらに突っ込んだことが求められているのだと思います。

東日本大震災に関わったボランティアの数は誰も数えていないので分かりませんが、赤い羽根の中央共同募金会がボランティアサポート募金というものをやってくれて、トヨタをはじめとする大企業に支援していただいた40億円を原資として、例えば私もレスキューストックヤードが「東北支援に行くので100万円ください」と助成金の申請をして資金を得て活動します。終了後は報告書を書くのですが、この資金を活用してボランティアが関わった数の総合計が525万人と出たのです。ですから、ボランティアセンターを通じた人間は140万人ぐらいで、阪神・淡路大震災でのボランティアは137万人といわれているので、単純比較すると東日本大震災はボランティアが少なかったとマスコミが一時期言っていましたが、全然そうではなくて、もっとたくさんいたはずなのです。

問題は、そういう人たちが地元に戻ってきたときに、地域の防災をやっているかということ、

やっていないのです。私たちとしては、ここをきちんとつなげたいというのがあります。2011年以降はこの中部でも学生のネットワークができたのですが、もう7年前の話ですから当時の大学生たちは卒業しています。やはりリーダーが卒業してしまうと尻すぼみになります。今でも存在はしているので、何とか色々誘いたいと思っていますが、結局じり貧になってしまっています。少しやもやしている段階です。

御厨 貴 もやもやというお話ですが、福和先生、いかがですか。もやもやしていませんか。

福和 伸夫 実は若者たちはすっきりしている気がしていて、意外と駄目なのは子どもたちのお父さん、お母さんです。お母さんたちは勤めているか、毎日ランチで忙しいかのどちらかで、最近子ども会にも入ってくれません。本来、中部や愛知のいいところは、たくさんお寺があって、祭り文化が残っていて、大都市の中では珍しく田舎っぽさが残っているところなのですが、そういった昔ながらの田舎っぽさを残せる仕組みをどうするかが意外とポイントではないかと思います。ここは3世代同居も意外と多いので、昔の日本の良さを子どもたちに残していくには最後のチャンス場所だと思っています。僕も小学校によく行きますが、子どものノリが良くても親のノリが良くないので、そこをどう克服すればいいかということは結構悩みます。

一番やりやすいのは、お祭りや子ども会です。最近、栗田さんたちと一緒にいったイベントで良かったかもしれないと思ったのは、去年のつなぎ舎（や）というイベントです。つなぎ舎というのは、他の被災地で頑張った若者を呼んできて、その若者とこちらの若者をつなげるという仕組みです。同じ世代の人たちは心が通じやすいのです。今まで僕たちは子どもに向けて何かするときには間に大人を挟んでいましたが、そうではなく、地域を超えた同世代の集まりという仕組みにチャンスを感じ始めています。

例えば名古屋市役所は丸ごと陸前高田に支援していますから、名古屋市役所の若手職員の数分の一は、みんな陸前で支援を経験しています。しかし、この人たちが戻ってきてからのネットワークが全然できていなくて、「大変

だったよね」とお酒の飲み会はするのですが、次のときにここをどうすればいいか考えましようというコーディネートができていません。そういうもやもやがあります。ぜひ、相津さんには、例えばこの地区から熊本や東北に行った人たちをつなげて、その人たちの子どもも巻き込んで、今までと違った枠組みをつくっていただければと思います。

御厨 貴 もやもやが解消されたようですが、今ももやもやしているのは、むしろ相津さんかもしれません。相津さん、何かありますか。

相津 晴洋 ボランティアは大変大事な要素で、われわれは本当に知恵を出さなければいけません、事の本質が自主的な活動であるので、なかなか限界もあるという思いで日ごろ関わっています。

子どもや若い世代で、これはうれしいと思った話が二つあるので、紹介させていただきます。一つは、2月11日付の中日新聞の、県民の声を掲載する欄に載っていた、名古屋市昭和区の12歳の女性が書いた文章です。東日本大震災の実状をどこかで勉強したのかと思いますが、「予測しにくい自然災害や台風。でも、きちんと備えていれば、いざというときに自分の身を守れると私は思います。東日本大震災のとき、日ごろ訓練をしていた学校の人たちは迷わず高台に避難して全員助かったと聞いたからです。訓練以外にも、避難場所を確認したり、非常食を用意することが必要です。皆さん、いざというためのために備えましょう」と書いてあって、われわれが言わなければならないことを宣伝してくれて大変うれしく思いました。

もう一つは、先日の土曜日、名古屋市の白鳥ホールで行ったイベントです。今、愛知県には、学生でありながら消防団に加入している人が570人いて、全国第2位の数字なのですが、この方々と、現在大学生で、防災に限らず地域での活動をしっかりやっている全国各地の大学生をパネリストにしたパネルディスカッションを行いました。その中で、最後にコーディネーターが防災とは何かという質問をして、複数のパネラーが「防災とは自分と自分の大切な人を守ることである」と答えていました。これは当たり前といえば当たり前ですが、自助の精神を的確に言い表している言葉です。先ほど栗田先生から、ボ

ランティアを一生懸命やっている人も自分の地域に戻るとなかなかという話がありましたが、まずは自助がきちんとできる人が育ってほしいという意味では、私は非常にしっかりした大学生たちがいるなど、非常にうれしく思いました。

栗田 暢之 今、局長が言われたように、自分だけではなくて、自分と自分の大切な人ということは非常に大事だと思っています。七ヶ浜で被災された山口ゆかりさんは、娘さんがダウン症でハンディキャップがあることを憂いて、「何かあったら夏公園に逃げなさい」とずっと言い聞かせて、毎年きちんと防災訓練に出ていました。あの日、2時46分に地震が起きたときは、娘が家に一人でいる時間帯だったので、お母さんはパート先から慌てて家に戻りましたが、家にはいない。近所に聞いてもいない。自分の職場に戻ってみてもやはりいない。冷静に考えて夏公園に行ってみたら、この子がじっと立ってお母さんを待っていたそうです。ですから、やはり子どもの方がきちんと約束を守って自分で行動できるのです。しかも、ダウン症の子がそういうことをできたのです。このことを山口ゆかりさんは、しっかりと教訓として伝えていきたいとおっしゃっていました。

もう一人、七ヶ浜で被災された相澤勝子さんは、地震の後、津波など来ないと思って家の片付けをしていました。消防団の人が来て「何をやっているのだ。早く逃げろ。近所に寝たきりの人はいないか」と言われて、13年間寝たきりのおばあさんがいることを伝えて見に行くと、おばあさんはぶるぶる震えていたそうですが、最終的には消防団の人がおばあさんを背負って、3人とも無事だったそうです。東日本大震災の教訓や経験、私たちが学ばなければいけないことは本当にたくさんあります。釜石の奇跡だけではありません。そういうことを、われわれ関わった人間としてはきちんと伝えていかなければいけないと思います。

自分が助かるための準備（自助）と、近くの人からの声掛けや救助があったから助かったという人がたくさんいます。それから、企業も含めたさまざまな地域資源との協力と、日ごろの訓練の積み重ねが大切だといわれています。しかし、それができる範囲はせいぜい地域社会です。名古屋の場合は、小学校区でも1万人ぐらい住んでいますから、そうではなくて、町内会

レベルや隣同士、班や組レベルで、もう一度、私たちの社会を災害から守るために何が大切かということを考える必要があります。東北でこうだったから、私たちもまずそれを実行して、ただ東北の事例が100%ではないので地域ごとのアレンジを加えていくということ、地域でやっていかなければなりません。現代社会においてなかなか伝わらないことがあったり、風化も仕方がないことですが、だからこそ「こういうことは大事なのだ」と訴え続けていくことが、NPOの役割として非常に重要だと認識しています。

御厨 貴 だいぶ話が核心に迫ってきたような気がします。ここでもう一度、風化の問題をどうしたらいいかということについて、今村さん、ここまでご覧になっていかがでしょうか。

今村 文彦 冒頭にもお伝えしましたが、われわれは生きている限り、いろいろな経験や情報が入ってきます。そうすると、7年前や20年前の記憶が脳の奥に移動してしまいます。それを時々、表に戻してあげなければいけない。それが訓練だったり、いろいろな記念行事だったりすると思います。ただし、記念行事のときに過去を振り返るだけでは将来の対策には結びつかないと思っています。三陸においても、津波の伝承が正しい状況もありましたし、間違っていた状況もあります。引き波とは限りませんし、津波の規模も大きく違っていました。従って、過去の経験を基に将来の姿をどう見せるかということがとても重要ということで、国が被害推定を出したり、地震津波の規模もシミュレーションを出していますが、それだけではなかなか伝わらなくて、何かもう一つ必要だと思っています。

御厨 貴 阪本さんは先ほど、避難所にいる人たちだけでなく、在宅の人たちにもいろいろな問題が起きていることをおっしゃいましたが、そういう点で言うと、いかがでしょうか。

阪本 真由美 大きな災害が起きても、避難所に行く人は、その地域に住んでいる人の約3割です。7割の人は自宅なり地域にいて、あるいは仕事で別の場所で被災します。しかし避難所に行かない人がいるという状況があるにもかか

わらず、実際の対策は避難所支援のみでしか動いていません。避難所の環境をどうするか、避難所にいる人にいかに物資を届けるかということしか検討されていません。避難所に行かない人の中には、行けない人もいます。障害がある人も行けませんし、避難所の情報を持っていない人もいます。そういう人への支援体制は全くない状況です。これを解決するには、災害対応は地域ぐるみでやるものだという認識をもう一度強める必要があります。

今の日本の防災体制は、伊勢湾台風が起こった後、1961年に災害対策基本法ができてから構築された体制ですが、それ以前は、災害対応は地域でやるものだというのが日本の慣習でした。日本は五人組、十人組、村同士で助け合う五カ村の制度などをつくっていて、相互支援を大切にしてきた文化だったのですが、この50年ぐらい災害がなかったこともあり、それが崩れつつあると思います。それをもう一度見直して、地域間で助け合える体制をつくっていかなければなりません。

東日本大震災のときも、孤立して行政からの支援が届かない集落では、自分たちで頑張っていて、助かった人が物を持ち寄って被災した人に提供したり、水を探し出して対応したり、食料を持ち寄って対応したりしたところがたくさんありました。地域力を高めて、地域を主体とした体制づくりを進めていく必要があると思います。

御厨 貴 その先の問題として、一つ宮川さんに伺いたいのですが、先ほど宮川さんから、以前は会社から従業員に安否確認していたのを、従業員やその家族から会社に連絡する仕組みに変えたという、ある種、能動性をそちらに譲ったような話がありました。そういう場合には、家族を含めてそのファミリー全体が、安否などを含めた一つの情報をトヨタに対して提供するという感じになるのですか。

宮川 尚人 はい。おっしゃっていただいたとおりです。先ほども相津局長からも話がありましたが、自分および自分の大切な人を守ること、弊社の場合は被災した本人が自分および自分の家族の安否、家屋の倒壊状況、会社に出てこられるかどうかなど、基本項目が決まっているので、それについて自分で会社に連絡することを弊社のルールにしています。

御厨 貴 いろいろ分かってきました。そこで、また福和先生にお聞きしたいのですが、先ほどの福和先生の話の中で、ホンネの会というものがありましたよね。南海トラフ巨大地震にどう対応するかという中で、さまざまところから本当のことを言い合って、だんだん分かっていくことがあるという話でしたが、このホンネの会のようなものは、今後、南海トラフ巨大地震を迎えるに当たって、ある種の対抗手段として非常に必要であるとお考えですか。あるいは、そういうものをもっと展開していった方がいいとお思いでしょうか。

福和 伸夫 ホンネの会を始めた一番単純な理由は、トヨタがこけたら、この地区がこけるからです。トヨタの従業員もみんなここにおいて、本当に呉越同舟の世界があります。その呉越同舟の世界というのは昔の日本と同じで、ただ、その規模が大きくなっただけです。

みんな建前ばかりで「大丈夫、大丈夫」と言いながら、しかしやばいということは薄々みんな分かり始めていて、それをほぐそうとすると、同じ家族であれば多少ものが言えるというところがあります。ですから、同じ船に乗っているということを意識した上で、「本当に弱いところを教えておかないと相手に迷惑が掛かりますよね。できる、できると言っていてできなかつたら、あなたは本当に悪者ですよ。でも、先に言っておけば、みんな神様のようにありがたがってくれて、みんな少し前に進められますよ」というやりとりをしていると、みんな、確かにそうだと気付いてくれます。ただ、どの組織の人も、組織に傷が付いてはいけなし、競争相手や同業者だと話しにくかったりするので、そこは同じ地域にいて一緒にいないとやっていけないのだというところをベースにしました。

特に弱いところは自助努力しかないというのは、実は先ほどの地域特性の話から言うと、輪中そのものなのです。われわれの地域には、比較的安全なところと、輪中のようなところに入っていて、海拔0m地帯を耕さなければご飯を食べられないというところもあったので、日ごろの水の豊かさを享受しつつ、そういうものを享受すれば怖いものもたくさんあるということを意識してきました。ですから、まず自助努力として自分の家の中に必ず盛り土をして、その上に水屋を置いて、そこにいざというときの

物を蓄え、さらに、いざというときにはその上の船を使って逃げていくということをやっていました。それは自助努力ですが、もう一つ外側の小さい輪中のところは、地域ぐるみで何が何でも守る。多少いろいろなものを犠牲にしても地域で一緒にやっていくという文化がある。だからこそ、ホンネの会はできたのだと思います。少し田舎っぽくて、一緒に生きているのだと思う人が多い。ここは地元出身比率が極めて高いのです。特に西三河の人たちは、いまだに厄年のときのために数十万円の貯金をして、厄年になったらそれを地域にばらまくそうです。そういう人がたくさんいるので、あの工場で汗を流しながら仕事ができる。そういう文化があるところだからこそホンネの会ができたのだと思います。そして、これは他の地域でも簡単にまねできることですから、展開できるものだと思います。

ホンネの会で話したことの中で、きちんとみんなにお知らせしなければいけないことは、あいち・なごや強靱化共創センターという公式な場で、提言に直して公開していきます。ですから、本音の部分と表に出す部分の両方を使い分けてやっていくという工夫を、今、この地区は始めていると思います。

御厨 貴 まだまだホンネの会も試行錯誤で、さらに先に進む用意をされているということです。それから、この地域に特化したものということが理解できるから本音というところに行けたけれども、それは気付きの問題でもあって、全く別の地域でもまた別の要素で始めればできないことはないというのが、今の福和先生の話だったと思います。そういうことを前提に、今村先生、東北の方だということはどう受け取られるのでしょうか。

今村 文彦 東北はいわゆる農業・漁業が盛んであるということで、人々のつながりもそうですが、自然の中で幸を享受しながら生活しているということが非常に大きいと思います。ただし、3.11の被災を受けて、世代間の意識や理解の違いが出てきました。それが一番明らかになったのは合意形成です。復興のまちづくりをどうするのか、防潮堤などハードの施設をどうするのかというときに一番問題になりました。地域が流され、仮設でばらばらになった状態

で、毎週1回、あるいは2回、3回と話し合うこと自体が当時は大変でした。しかも、その話し合いも、地域のトップが行政とやりとりするような昔のタイプが多かったのが、若者や女性の声が反映されませんでした。それを反映させようとして時間がかかり、合意形成が遅れたという状況もありました。ですから、東北のいいところを理解しながらその場で議論するということが難しいという状況がある中では、今、盛んにいわれている事前復興で、どういう人々と話し合いながら、何をやっていかなければいけないのかというところが最も重要だと思っています。

御厨 貴 事前復興のときに一体どのようにやっていけばいいかということが、これからの課題だろうという話が出ましたが、事前復興的な考え方というのは、相津さん、行政の側はどのような感じで受け止めておられますか。

相津 晴洋 愛知県としては、アクションプランの中に事前・事後の復旧計画のベースになるものは既にあります。今日の課題に的確に対応できる内容にリニューアルしていこうという作業計画も、アクションプランの中に一つの項目として設定しています。難しい面もありますが、大事なことだと思います。

御厨 貴 難しい面というのは何ですか。

相津 晴洋 先ほど紹介した、先生方の意見を伺って3年に1回アクションプランをリニューアルしていく作業の中で、ある災害を想定して、それがどのぐらいの災害だった場合に事前・事後の復興に関わる計画がどのようなものであるべきか。そして、どういうまちづくりを目指すべきかというマスタープランを早急に検討すべきだという意見を頂いたのですが、これは今日頂いた意見の中で一番難問だと思うところもあります。ただ、頂いた以上は、そういう研究成果も取り入れたいと思っています。

1点だけ、先ほど風化させないという話がありました。これは今、愛知県として特段の取り組みをしているわけではありませんが、個人的には、ITなどの時代になって、事実を紙ベースで残していくという作業が、われわれ行政の現場でも少しおろそかになっている自覚がありま

す。特に災害の場合は、何があって何を行ったかという事実は必ずしも時系列にきれいに整理できなくても、残しておけば、後日やる気がある学者の先生方や関係の皆さんがそれを使って分析されますし、そこで一定のまとめをしていただければ、またつなげることができるので、とにかく残すという訓練をしなければいけないと考えています。

そのために、日ごろの一般行政の現場で、会議のときなど、シナリオと異なる事実関係をどこまで原典に書き込んで保存できるかという訓練を徹底させなければいけないと言っているのですが、なかなか徹底できていません。去年のままのシナリオが出てくることなどがあって、お恥ずかしい話ですが、そういうことも日常から心掛けていかなければいけないと思います。全く違う話をして申し訳ありません。



御厨 貴 それでは、実は今日はたくさん質問を頂いているのですが、私自身がこのパネルディスカッションの中で質問してしまったものもかなりあるので、そうでないものの中から幾つか選んでお答えいただければと思います。

企業や役所、役場でもパートやアルバイト、あるいは派遣で働いている人が多くなっていますが、そういう方に防災・減災に関する教育や指導、あるいは災害時の役割分担などの問題は、きちんと解決されているのでしょうか。あるいは放置されたままになっているのでしょうかという質問が出ています。

では、行政の話ということなので、まずは相津さん、いかがでしょうか。難しければ飛ばしても結構ですが。

相津 晴洋 はい。

御厨 貴 では、難しいということなので、トヨタの宮川さん、いかがですか。

宮川 尚人 私はトヨタのケースしか分からないので、トヨタのケースでご容赦いただきたいのですが、先ほど説明した「緊急対応手帳」は、トヨタの中で働いている方々に、派遣の方も含めて配っています。従って、初動体制や復旧体制のコアとなるメンバーは基本的には弊社の従業員で構成しますが、有事の際、例えば避難していただくときにはトヨタの指揮命令下に入らせていただいて、派遣の方々も一緒に避難していただきます。もちろん避難訓練でも、一緒に避難していただくということをやっています。

御厨 貴 今、そういうお答えを頂きましたが、今村さん、これは東日本のときはどうだったのでしょうか。事前からというのはあまりなかったのでしょうか。

今村 文彦 パートの方とか、そういう差はなかったと思いますが、当時は金曜日の午後だったので、ほとんどの企業の従業員がこの場におられて、そういう方々が対応してくださったと思っています。ただ、パートなどの方たちに対する差はないのですが、どうしてもその場にいる時間帯が短いので、情報が少なくなるという状況は今でもあるのではないかと考えています。

御厨 貴 ありがとうございます。もう少し時間があるので、もう一つだけ取り上げたいと思います。いざというときに一人一人の活動が大事だということは分かるのですが、福島原発の問題がまだ尾を引いている状況で、安全安心というテーマをいかにうまく解決していったらいいか見解を伺いたいという質問が出ています。これは、まず今村先生、いかがですか。

今村 文彦 われわれも改めて安全と安心の関係を議論していて、例えば、安全というのは客観的・技術的に評価でき、対応できるものだと思います。一方、安心というのは主観で、個人がそれぞれ持っている安心観だと思います。安全なのに安心できないとか、安全ではないのに安心してしまっている状況が残念ながら各地であって、一番理想的なのは、安全であり、その

上で安心できる社会をつくることです。そこはまだ、われわれもどういうアプローチしたらいいのかわからない課題ではありますが、今の整理を紹介させていただきました。

御厨 貴 阪本さん、この問題について、いかがですか。

阪本 真由美 大変難しい問題ですが、安全は極めて重要で、安全な社会をつくるために頑張らなければいけません。一方、安心というのは、油断につながるの危険だと思っています。根拠のない安全に対して安心感を持つことが油断につながるの、それが本当に安全かどうか、その根拠を客観的に評価しなければいけません。どの機関も、安全なところとともに弱みがあって、その相互の関係で成り立っているのですが、弱みの部分や危険な部分はあまり一般には公開されていません。そこをしっかりと見ずに安心だと思いがいけないので、弱みをも含めしっかりと安全を確保していくことが重要です。

御厨 貴 ありがとうございます。まだまだ質問を頂いていますが、ちょうど時間がまいりましたので、そろそろ締めとさせていただきます。

今日は、福和先生の最初の問題提起的な基調報告から、われわれ5人のシンポジウムに至るまで、南海トラフ巨大地震へどう備えていけばいいか、それから、起きたときにはどうしたらいいか、つまり、われわれはどのようにこの問題に能動的に対処していけばいいかということで議論し、皆さんと複層的にお話ししている間に、いろいろなことが見えてきました。解決策が出たという話ではありませんが、どのように問題を見たらいいのかというところが、だいぶ見えてきたのではないかと感じがします。

南海トラフ巨大地震が30年の間に起こる可能性が極めて高いという中で、30年という数字は、明日来るかもしれないけれど、来なければ30年後と考えるもいいというような数字でもあります。前回のシンポジウムでは、30年後といたら明日起きると思っていなければ絶対に駄目だという話もありましたが、人間というのはなかなか、今日来なければ明日来るとは思わないというのが常です。

そういうことを前提としながら、今日のお話

の中で私が非常に印象的だったのは、間違いなくこの地域は、ある種トヨタの城下町といわれているわけですが、産業の最大の担い手であるトヨタが、九州や東北などいろいろなところで、工場や営業所として、生産の拠点として被災体験があり、それを受けて、今度は本体がやられたらどうするかということに対して、きちんとした対応をするために、今、一生懸命やっています。あるいは、これまでは支援する側だったのが、今度は受援側になると一体どうなるのかという話も出ました。企業が受けるダメージはもちろんありますが、その際に、あくまでもその地域や個人を大切にしながら全体として考えていこうという思想ないし思索があるということで、これは非常に意義のあることだと思いました。

それから、今日の最初の福和さんの話にもありましたが、これから起ころうとしていることに対し、どのようにお互いにつながりを持っていくのか。そのつながりというのは、人的つながりであると同時に地域的なつながりであり、それをどうやって現実化していくのか。これは他の方々も言っていますが、じっと座っていたのでは駄目で、何らかのアクションを今のうちから起こしておく、いろいろなことが地域の中でも分かってくるし、こんなことがあったのか、あんなことがあったのかということがお互いに分かってくる。そうすると、地震などが起きたときに、それをどのように受け止めて、解決する方向にオリエンテーションしていくのかということがだんだん分かってくる。一挙に何か分かるわけではないけれども、試行錯誤を繰り返しているうちに、そういうことが非常に明快に分かってくるのではないかと、もう一つ、今日の中で非常に重要な話だったのではないかと思います。

それから、われわれが期待するのは次の世代ということで、今日は若者の話も出ました。あるいは小学生や中学生といった子ども世代の話も出ました。この人たちも月日を経るに従って大人になっていきます。そうすると、今の大人の対応と、若者の対応と、子どもの対応にはいろいろな違いがあって、記憶ということ言えば、例えば伊勢湾台風のときの記憶はそのときに流された小学校ではずっと伝承されていくけれども、それ以外のところでは伝承されないという事実を、これからどのように変えていくの

かということを考えなければなりません。要するに、風化の問題です。風化はどうしてもないことだけれども、どう抑えていくかという話は、事前復興の話や、これから地震が起きるかもしれない地域に自分たちの経験をどう伝えていくかという話につながってきます。ただ、これは放っておいてはうまくいかなくて、どこかで出前をしようという気がなければ絶対に成立しません。しかも、これは恐らく官がやる話ではなく、ボランティアや民間レベルで、自分たちの経験をどう伝えていくかという積極性、能動性を喚起しないと、その後にはつながっていない話だろうと感じました。まだまだ、いろいろな問題があると思いますが、私の雑ばくな今日の話のまとめはそういうことです。

私はこれまでずっとこのシンポジウムのコーディネーターをやってきて、正直な話、あれが足りない、これが足りない、これからまた頑張らましようという話が多かったのですが、今日はもう少し前向きといえますか、これから来るものに対してどうすればいいかということを実際に真剣に試行錯誤できたと思います。これは恐らく、来年のシンポジウムにつながっていく大きなテーマだと思います。今までも大事だけれども、これからのことにも目を向けていくことが大事なのだと、今日は深く学ばせていただきました。

最後に、今日は5人のパネリスト以外に、大変失礼ながら福和先生にしばしば当てて、窮状を救っていただきましたので、皆さま、福和先生に盛大な拍手をお願いいたします。どうもありがとうございました。

21世紀文明シンポジウム「産官学民連携による減災戦略～迫り来る南海トラフ地震に備えて」

減災 今できることから

21世紀文明シンポジウム「産官学民連携による減災戦略～迫り来る南海トラフ地震に備えて」(ひょうご震災記念21世紀研究機構、東北大学災害科学国際研究所、朝日新聞社主催、中日新聞社共催)が14日、名古屋でであった。民間と行政の連携、過去の災害の伝承などについて論じ、いかにして被害を減らすのか考えた。

命も産業も 守るため議論を

南海トラフ地震の被害想定は、東海・東南海・南海の3つの地震帯が同時に発生した場合、最大規模で死者約23万人、負傷者約50万人、避難者約100万人と推定されている。被害想定は、東海・東南海・南海の3つの地震帯が同時に発生した場合、最大規模で死者約23万人、負傷者約50万人、避難者約100万人と推定されている。

基調講演 福和氏



道路、トラック、運搬車などとして輸送が不可欠な物流。物流の拠点を確保し、被災時の対応が求められる。福和氏は、被災時の対応が求められる。福和氏は、被災時の対応が求められる。

- 参加者のみなさん**
- 福和 伸夫氏 名古屋大学減災連携研究センター長
 - 今村 文彦氏 東北大学災害科学国際研究所長
 - 阪本真由美氏 兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科准教授
 - 相津 晴洋氏 愛知県防災局長
 - 宮川 尚人氏 トヨタ自動車株式会社総務部長
 - 栗田 暢之氏 レスキューズストックヤード代表理事 全備災害ボランティア支援団体ネットワーク代表理事
 - 【コーディネーター】 御厨 貴氏 東京大学先端科学技術研究センター客員教授 ひょうご震災記念21世紀研究機構戦略センター長

パネルディスカッション

今村 東日本大震災の被災地の復興に風化が起る。一昨年の毎日新聞の世論調査で回答者の8割が風化を懸念しているという。世論調査の結果、被災地への支援が求められる。被災地への支援が求められる。

世代・地域を超え 経験伝えて 今村氏

東日本大震災は被災6年が経過した。被災6年が経過した。被災6年が経過した。被災6年が経過した。被災6年が経過した。被災6年が経過した。

相津氏 寝室の家具固定、即死防ぐ

地震発生時に寝ている間に家具が倒壊し、即死するケースが後を絶たない。相津氏は、寝室の家具固定を推奨している。寝室の家具固定を推奨している。

企業とNPO、連携できる 栗田氏

企業とNPOの連携による減災戦略の重要性を説く。栗田氏は、企業とNPOの連携による減災戦略の重要性を説く。企業とNPOの連携による減災戦略の重要性を説く。

宮川氏 支援受け手 トヨタ危機感

トヨタが被災地への支援を受け手として求められる。宮川氏は、トヨタが被災地への支援を受け手として求められる。トヨタが被災地への支援を受け手として求められる。

伝承が風化を抑える 御厨氏総括

過去の災害の伝承が風化を抑える重要性を説く。御厨氏は、過去の災害の伝承が風化を抑える重要性を説く。過去の災害の伝承が風化を抑える重要性を説く。

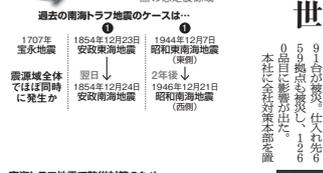
地域ぐるみの対応、今一度 阪本氏

地域ぐるみの対応の重要性を説く。阪本氏は、地域ぐるみの対応の重要性を説く。地域ぐるみの対応の重要性を説く。

南海トラフ地震



南海トラフ地震の想定震源域は、東海・東南海・南海の3つの地震帯にまたがる。過去の南海トラフ地震のケースは、1707年宝永地震、1854年安政南海地震、1923年大正南海地震、1944年昭和南海地震、1948年昭和南海地震、1994年平成南海地震、2011年東日本大震災。



南海トラフ地震対策の見直し

南海トラフ地震対策の見直し。過去の災害の伝承が風化を抑える重要性を説く。御厨氏は、過去の災害の伝承が風化を抑える重要性を説く。過去の災害の伝承が風化を抑える重要性を説く。

南海トラフ地震の防災対策のための作業部会が示した4ケース

- 1 大規模地震(M8-9)と比べて一回り小さい地震(M7クラス)が起きた場合
- 2 相対的に大規模地震に比べて地震活動に関する現象が多数観測された場合
- 3 南海トラフ地震の発生確率が10%以上増加した場合
- 4 南海トラフ地震の発生確率が10%以上増加した場合

伝承が風化を抑える 御厨氏総括

過去の災害の伝承が風化を抑える重要性を説く。御厨氏は、過去の災害の伝承が風化を抑える重要性を説く。過去の災害の伝承が風化を抑える重要性を説く。

地域ぐるみの対応、今一度 阪本氏

地域ぐるみの対応の重要性を説く。阪本氏は、地域ぐるみの対応の重要性を説く。地域ぐるみの対応の重要性を説く。

21世紀文明シンポジウム「産官学民連携による減災戦略～迫り来る南海トラフ地震に備えて」

中部地方の防災をテーマに話し合う21世紀文明シンポジウム「産官学民連携による減災戦略～迫り来る南海トラフ地震に備えて」(中日新聞社共催)が14日、名古屋市東区の市芸術創造センターで開かれた。朝日新聞社と東北

大災害科学国際研究所、ひょうこ震災記念21世紀研究機構が主催。日本のモノづくりを支えるこの地域で巨大地震に備える意識を高め、被害をどう少なくしていくか。それぞれの立場から議論を深めた。

参加者の皆さん

- 福和伸夫氏 名古屋大減災連携研究センター長
- 今村文彦氏 東北大災害科学国際研究所長
- 阪本真由美氏 兵庫県立大大学院減災復興政策研究科准教授
- 相津晴洋氏 愛知県防災局長
- 宮川尚人氏 トヨタ自動車総務部長
- 栗田暢之氏 レスキューストックヤード代表理事、全国災害ボランティア支援団体ネットワーク代表理事
- 御厨貴氏 東京大先端科学技術研究センター客員教授、ひょうこ震災記念21世紀研究機構研究戦略センター長



減災 鍵は地域力



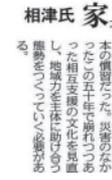
基調講演 福和氏

福和氏(名古屋大)は、南海トラフ地震の想定被害額は、火災や建物倒壊による被害が約100兆円、津波による被害が約10兆円と推定されている。また、南海トラフ地震は、人口の多い中部地方に発生する可能性が高い。産官学民連携による減災戦略の重要性を説き、地域力強化の重要性を訴えている。

自分の限界知り協力を

福和氏(名古屋大)は、南海トラフ地震の想定被害額は、火災や建物倒壊による被害が約100兆円、津波による被害が約10兆円と推定されている。また、南海トラフ地震は、人口の多い中部地方に発生する可能性が高い。産官学民連携による減災戦略の重要性を説き、地域力強化の重要性を訴えている。

南海トラフ地震は、東海沖から九州沖の太平洋海溝に伸びる、約1000kmの範囲で起る。東から東海、東南海、南海の順に発生する可能性がある。政府の地震調査委員会は30年以内に南海トラフ地震の発生確率が70～80%程度になると推定している。



今村氏 風化最大の課題 阪本氏 大人が関心 必要

今村氏(東北大)は、南海トラフ地震の想定被害額は、火災や建物倒壊による被害が約100兆円、津波による被害が約10兆円と推定されている。また、南海トラフ地震は、人口の多い中部地方に発生する可能性が高い。産官学民連携による減災戦略の重要性を説き、地域力強化の重要性を訴えている。

福和氏(名古屋大)は、南海トラフ地震の想定被害額は、火災や建物倒壊による被害が約100兆円、津波による被害が約10兆円と推定されている。また、南海トラフ地震は、人口の多い中部地方に発生する可能性が高い。産官学民連携による減災戦略の重要性を説き、地域力強化の重要性を訴えている。

御厨氏(東京大)は、南海トラフ地震の想定被害額は、火災や建物倒壊による被害が約100兆円、津波による被害が約10兆円と推定されている。また、南海トラフ地震は、人口の多い中部地方に発生する可能性が高い。産官学民連携による減災戦略の重要性を説き、地域力強化の重要性を訴えている。

相津氏 家具固定100%に 宮川氏 支援に優先順位 栗田氏 企業 役割大きい

相津氏(愛知県)は、家具固定率を100%に引き上げることで、地震による被害を軽減できる。特に高齢者の住居では、家具固定の重要性を訴えている。

宮川氏(トヨタ)は、被災地への支援に優先順位を付ける必要がある。被災地の復興には、企業や市民の協力が不可欠であると述べている。

栗田氏(レスキュー)は、被災地での企業活動は、復興に大きな役割を果たす。被災地の企業を支援し、雇用創出を図ることが重要であると述べている。

福和氏(名古屋大)は、南海トラフ地震の想定被害額は、火災や建物倒壊による被害が約100兆円、津波による被害が約10兆円と推定されている。また、南海トラフ地震は、人口の多い中部地方に発生する可能性が高い。産官学民連携による減災戦略の重要性を説き、地域力強化の重要性を訴えている。

今村氏(東北大)は、南海トラフ地震の想定被害額は、火災や建物倒壊による被害が約100兆円、津波による被害が約10兆円と推定されている。また、南海トラフ地震は、人口の多い中部地方に発生する可能性が高い。産官学民連携による減災戦略の重要性を説き、地域力強化の重要性を訴えている。

御厨氏(東京大)は、南海トラフ地震の想定被害額は、火災や建物倒壊による被害が約100兆円、津波による被害が約10兆円と推定されている。また、南海トラフ地震は、人口の多い中部地方に発生する可能性が高い。産官学民連携による減災戦略の重要性を説き、地域力強化の重要性を訴えている。

相津氏(愛知県)は、家具固定率を100%に引き上げることで、地震による被害を軽減できる。特に高齢者の住居では、家具固定の重要性を訴えている。

21世紀文明シンポジウム報告書
産官学民連携による減災戦略
～迫り来る南海トラフ地震に備えて

発行日 平成30年11月

編集発行 (公財) ひょうご震災記念21世紀研究機構研究戦略センター

〒651-0073 兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2

人と防災未来センター 東館6階

TEL. 078-262-5713 FAX. 078-262-5122



(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構
21世紀文明シンポジウム報告書