

持続可能な開発目標 (SDGs) と防災

～レジリエント(強く、しなやか)な都市の実現を目指して～

Sustainable Development Goals (SDGs) and Disaster Risk Reduction

～Toward Achieving Resilient Cities

国際防災・人道支援 フォーラム 2020

International Disaster Reduction Alliance Forum (DRA Forum) 2020

日時 令和2年(2020)年1月22日(水) 13:30～16:30

場所 神戸ポートピアホテル 偕楽の間
(兵庫県神戸市中央区港島中町6-10-1)



主催 国際防災・人道支援フォーラム実行委員会

後援 朝日新聞社、神戸新聞社

Contents

趣旨	01
講師プロフィール	02
プログラム	04
開会挨拶	05
基調講演	08
パネルディスカッション	14
閉会挨拶	22
新聞記事	23
会場写真	24

国際防災・人道支援 フォーラム 2020 報告書

1994年1月17日、米国カリフォルニア州ロサンゼルス市を襲ったノースリッジ地震は、高速道路の倒壊など被害総額200億ドルにも及ぶ甚大な都市災害であった。当時、このような被害は、日本の関西地方では起こらないだろうと多くの市民が漠然と考えていた。しかし、実際は、同地震から丁度1年後の1995年1月17日未明、兵庫県南部地震が発生し、阪神・淡路大震災という未曾有の都市災害を起こし、日本の都市の脆弱さも明らかになった。

あれから25年。我が国では、住宅・公共施設の耐震強化、都市基盤の整備、住民主体のまちづくりなどが進められ、また、米国カリフォルニア州でも、同州地震機構を設立し地震保険の加入促進を進めているほか、活断層地震等のハザードマップと連動した建築規制、住宅の耐震強化など、地震にレジリエントな都市づくりの取組が図られてきた。

一方、国際社会では、1990年代の国連防災の10年の経験に学んだ「防災の主流化」などを基に、「兵庫行動枠組(2005-2015)」、次いで「仙台防災枠組(2015-2030)」実施が図られている。また、これと連携し、「持続可能な開発目標(SDGs)」達成を目指し、誰一人取り残さない取組が展開されている。特に、SDGs11やSDGs13等では、「仙台防災枠組」に沿った持続可能でインクルーシブな都市を増やすことなどで、気候変動や災害にレジリエントな都市の形成への取組が進められている。

阪神・淡路大震災から25年の節目に当たる本年度のフォーラムでは、上記日米2つの都市災害などの経験と教訓も踏まえ、SDGsの目標である、レジリエントで持続可能な都市の実現に向けた現状と課題を探り、さらに、SDGsの根底にある「防災の主流化」についても考える。

国際防災・人道支援フォーラム 2020 International Disaster Reduction Alliance Forum 2020 持続可能な開発目標(SDGs)と防災 ～レジリエント(強く、しなやか)な都市の実現を目指して～ 主催 国際防災・人道支援フォーラム実行委員会

京都の歴史は危機と再生の繰り返し

- ・ 平安期、安土桃山時代をはじめとする震災の克服
- ・ 応仁の乱、天明等の大火からの復興
- ・ 明治維新の京都策…**香組小学校**、琵琶湖疏水・水力発電、建都1100年事業・時代祭

明治2年、我が国の近代公教育の出発点となる64校を創設
学校・公民館・保健所・消防署・税務署などを兼ね備えた地域の拠点

<成功の背景は？>

緊密な地域コミュニティ、祭礼や伝統文化、まち衆の伝統への自負、産業の隆盛…**ピンチをチャンスに!**



Profile

基調講演1



松岡 由季

国連防災機関（UNDRR）駐日事務所代表

在ジュネーブ国連日本政府代表部（外務省）勤務などを経て、2004年より国連に入職。国連防災機関（UNDRR）本部にてプログラム・オフィサーとして第二回国連防災世界会議（2005年1月神戸開催）、及び兵庫行動枠組策定プロセスに従事。その後、UNDRR 事務局長特別補佐官を務めた後、UNDRR 駐日事務所代表に就任し、現在に至る。「仙台防災枠組 2015-2030」を採択した第三回国連防災世界会議（2015年3月仙台開催）に係るプロセスに中心的に携わった。世界中のステークホルダーと連携して「仙台防災枠組」の実施推進に尽力している。地球環境学博士。

基調講演2

キャスリーン・ティアニー

コロラド大学ボルダー校名誉教授、行動科学研究所研究教授

コロラド大学ボルダー校の社会学部名誉教授、自然災害センター元所長、行動科学研究所研究教授。過去にデラウェア大学災害研究センター所長を務めた経験を持つ。専門誌への寄稿および書籍の共同執筆多数。また論文集3冊を刊行。近著に『The Social Roots of Risk』（2014）と『Disasters: Sociological Aspects』（2019）がある。環境社会学分野の優れた業績に対してフレッド・バトル賞を、災害研究への貢献に対してチャールズ・フリッツ賞を受賞。地震工学研究所名誉終身会員。



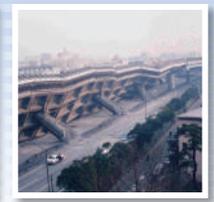
パネルディスカッション ファシリテーター



河田 恵昭

国際防災・人道支援協議会（DRA）会長代行、人と防災未来センター長、
関西大学社会安全学部・社会安全研究センター長・特別任命教授（チェアプロフェッサー）

工学博士。専門は防災・減災・縮災。現在、阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター長（兼務）のほか、京大防災研究所長を歴任。京都大学名誉教授。2007年国連 SASAKAWA 防災賞、09年防災功労者内閣総理大臣表彰、10年兵庫県社会賞受賞、14年兵庫県功労者表彰、16年土木学会功績賞、17年アカデミア賞、18年神戸新聞平和賞受賞。現在、中央防災会議防災対策実行会議委員。日本自然災害学会および日本災害情報学会会長を歴任。



パネルディスカッション パネリスト



キャスリーン・ティアニー

コロラド大学ボルダー校名誉教授、行動科学研究所研究教授



茅野 龍馬

世界保健機関（WHO）健康開発総合研究センター医官

長崎大学医学部医学科卒業。長崎大学医学部研究高度化支援室助教、長崎大学国際連携研究戦略本部助教を経て、2015年より世界保健機関（WHO）健康開発総合研究センター（WHO 神戸センター）医官に就任、災害・健康危機管理を中心とした国際保健に貢献する。仙台防災枠組実践のための科学的エビデンス向上を目的とした WHO グローバルリサーチネットワーク（WHO Thematic Platform for Health Emergency and Disaster Risk Management Research Network）の設立に貢献し、同ネットワーク事務局を務める。国内外の専門家による共同研究の推進、本領域の科学的エビデンスに関するナレッジハブの構築に尽力する。



前田 利蔵

（公財）地球環境戦略研究機関（IGES）関西研究センター 副所長

2018年4月より IGES 関西研究センターのプログラムディレクター。専門は都市環境管理や都市環境政策（技術士 衛生工学）。これまで IGES バンコク地域センター所長、IGES 北九州アーバンセンター副所長、UNDP マレーシア事務所にて環境とエネルギー分野のプログラムマネージャー、CTI インターナショナル株式会社にて土木・都市環境技師、青年海外協力隊にてガーナ国の高校教師を務める。北海道大学工学部衛生工学科卒、サセックス大学大学院環境・開発政策修了。



藤田 裕之

元京都市副市長、レジリエント・シティ京都市統括監

京都大学教育学部卒業後、京都市教育委員会に勤務し、生涯学習部長等を経て、平成 22 年 4 月から 3 年間、右京区長。平成 25 年 4 月 京都市副市長に就任し、教育、子育て支援、福祉・医療、文化芸術・スポーツ、区役所行政、防災・危機管理、国際交流、上下水道事業などを所管。（平成 29 年 3 月任期満了により退任）

平成 29 年 4 月からレジリエント・シティ京都市統括監。また、令和元年 6 月から京都市国際交流会館館長に就任。



西野 恭子

独立行政法人 国際協力機構（JICA）関西センター所長

1985 年に国際協力事業団（現在の国際協力機構）に入団。内閣府男女共同参画局勤務（出向）、人間開発部保健人材育成チーム長、スリランカ事務所次長、ジェンダー平等・貧困削減推進室長、広報室長、評価部長等を経て、2017 年 7 月より現職。

Program

13:30～ 開会あいさつ

五百旗頭 真	国際防災・人道支援協議会 (DRA) 会長、 (公財) ひょうご震災記念 21 世紀研究機構理事長、 兵庫県立大学理事長
井戸 敏三	兵庫県知事
中尾 晃史	内閣府政策統括官 (防災担当) 付参事官 (普及啓発・連携担当)

13:45～ 基調講演 1

**「持続可能な開発目標 (SDGs) 達成に向けた
仙台防災枠組の実施」**

松岡 由季	国連防災機関 (UNDRR) 駐日事務所代表
-------	------------------------

14:15～ 基調講演 2

**「レジリエントな都市の実現に向けた米国の取組：
事例と評価」**

キャスリーン・ティアニー	コロラド大学ボルダー校名誉教授、行動科学研究所研究教授
--------------	-----------------------------

14:45～ 【休憩】

14:55～ パネル
ディスカッション

**「SDGs とレジリエント・シティ
～都市は本当に強くなるのか？」**

ファシリテーター

河田 恵昭	国際防災・人道支援協議会 (DRA) 会長代行、 人と防災未来センター長
-------	---

パネリスト

キャスリーン・ティアニー	コロラド大学ボルダー校名誉教授、行動科学研究所研究教授
茅野 龍馬	世界保健機関 (WHO) 健康開発総合研究センター医官
前田 利蔵	(公財) 地球環境戦略研究機関 (IGES) 関西研究センター 副所長
藤田 裕之	元京都市副市長、レジリエント・シティ京都市統括監
西野 恭子	独立行政法人 国際協力機構 (JICA) 関西センター所長

16:25～ 閉会挨拶

河田 恵昭	国際防災・人道支援協議会 (DRA) 会長代行、 人と防災未来センター長、関西大学社会安全学部・社会安全 研究センター長・特別任命教授 (チェアプロフェッサー)
-------	--

開会挨拶

国際防災・人道支援協議会(DRA)会長
(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構理事長
兵庫県立大学理事長



五百旗頭 眞

今年は阪神・淡路大震災から25年を迎える。それを記念して、例年にも増していろいろなシンポジウム、会合等が連なっている。阪神・淡路大震災という大変悲惨な事態に投げ込まれたこの地は、単なる復旧にとどまらない創造的復興を遂げており、東部副都心の研究所群ではさまざまな国際機関・研究機関が未来の日本社会、あるいは世界を支えることに力を注ごうとしている。これが創造的な意味を持つ復興事業の最たるものである。このたび、国際防災・人道支援協議会(DRA)がこのようなフォーラムを開催することができ、多くの人々にお集まりいただいたことを大変うれしく思っている。

ところで、この中に自分は理想主義者だと思っている人はどれぐらいいるだろうか。それとも、自分を現実主義者だと思っておられるだろうか。実務に携わる人はどちらかという現実的対処、現実主義的対処ができないと、あまり役に立たないので、ベースは現実主義である人が多いかもしれない。しかし、今回の「持続可能な開発目標(SDGs)と防災～レジリエント(強く、しなやか)な都市の実現を目指して～」のようなテーマで集まるのは、むしろ理想主義的な目標を強く意識する人が多いのではないだろうか。私が言いたいのは、人間は理想主義と現実主義の両方を持っていなければ駄目だということである。現実主義がなく、何かめどたい理想は言っても、実際にやらせてみたらしくじっただけというのでは困る。しかし、実務的にしっかりと対処でき、この人なら安心だという素晴らしい仕事をするとだけでは、縦割り官庁的対応の社会を超えられない。やはり理想というものが欲しいのだ。

今、世界の中の理想主義を代表するのがSDGsであると思う。21世紀に入るときに、国連を中心に世界はMillennium Development Goalsという大変大胆な目標を掲げた。これは世界の貧困を半減させるというものである。世界中の途上国では貧困問題が非常に深刻だが、それを15年で半分にするを目指していた。ところが、驚くなかれ、それは実は15年で実現されてしまった。これは奇跡である。

なぜ実現されたのかというと、意外に答えは簡単で、中国が大きな人口でまとまって貧困レベルから浮上したからである。鄧小平が改革開放を始めた1980年ごろから30年にわたって中国は10%経済成長を享受し、21世紀の最初の10年で飢餓線上から上がってしまった。世界の貧困層の半分が上がった結果、Millennium Development Goalsは実現されたのである。これは

たまたま中国の30年にわたる高度成長が最後に仕上がる時に合致したということに支えられているわけだが、それに力を得て、今日のSDGs(Sustainable Development Goals)の目標はさらに世界の貧困を半分にすることを目指している。これは言うだけでも大変大胆な目標だが、何しろ15年で半分が解決したのだから、残りの半分の貧困も撲滅するという目標になっているのである。

SDGsの17の分野にわたる広範な目標は人類の理想主義を代表しているものであり、その基には人間愛がある。人間の安全保障をしっかりと支えようという気持ちから出たものであるから、これは敬意をもって、共感をもって努力すべきだと思う。しかし、実は残りの半分の貧困層も撲滅するというのは不可能な目標である。実績が良かったから、勢いに乗ってやや現実主義を欠いた面があるかもしれない。誰一人取り残さないことを目標にして頑張ろうというのは気高い人間の心であるから、それは大いに敬意を表すべきであろう。全部をなくすという不可能な目標が実現できなかったからといって、「SDGsは駄目だ」と言うてはいけない。実際には達成できないことは多くても、少しでも改善して、少しでも目標に近づいていく人間の尊い努力、それが人間愛に根差すものである限り、共通の目標として大事にしていきたい。

そういう大きな理想主義的ビジョンを示した中で、大事な点は、実際の自分の仕事や課題と結び付けていくということだと考えている。抽象的にSDGsを並べたものを見て良しとしていたのでは、現実主義が全く伴わない。古くは「モーセの十戒」で人を殺すな、盗むなという人間として当然あるべき教えが並べられたことがあるが、以来、人類は一度としてそれを実現していない。しかし、だからどうせ駄目だと言ってはいけない。厳しい現実の中でも少しずつでも動かしていくのだという努力が、実は人類史を支えていると考えていかななくてはならない。SDGsで大事なものは、その広大な諸目標の中で、自分が現実とそれを結び合わせて具体的な課題設定をしていくということである。それが理想主義と現実主義の結びつきであり、その中で意味のあることがなされる。

今回のシンポジウムは、特にレジリエンス、この社会の強さ、回復能力などと結び付ける試みだが、同時に参加した一人一人が自分の関心分野と結び付け、SDGsを巡る理想主義と現実主義の融合を考える機会となれば、大変有益ではないかと思う。

開会挨拶



兵庫県知事

井戸 敏三

令和に入って初めての新年を迎え、阪神・淡路大震災から25年が経過することとなった。この国際防災・人道支援フォーラムも、その25年の節目を迎える大切な事業の一つとして位置付けられている。国際防災・人道支援フォーラムを主催するのは、HAT神戸を中心に活動を展開する国際機関・研究機関、そして災害医療やWHO神戸センターのような機関の集団である。1月17日の記念式典の前に秋篠宮皇嗣殿下と同妃殿下にE-ディフェンスをご視察いただいたが、E-ディフェンスを管轄する機関もこのフォーラムの主催者の一員である。従って、このフォーラムも大変大きな意味合いを持っていると言える。開催に当たって多大なご尽力を頂いた関係の皆さまにはお礼を申し上げたい。

25年が経過して、阪神・淡路大震災を知らない世代が非常に増えている。県人口の4分の1は知らないのである。人の出入りもあり、被災地でも半分以上が経験していないということになる。だからこそ、われわれは四つのキーワードで1月17日を迎えることにした。経験した人は絶対に「忘れない」。経験していない人に、1月17日の状況とその復旧復興の経験や教訓をしっかりと「伝える」。そして、経験や教訓を「活かす」ことで、来るべき南海トラフ巨大地震に「備える」ということである。

NHKが昨年末に首都直下型地震の啓発ドラマを放映した。この背景の一つには、首都直下型地震がいつ来るか分からない状況であり、迫っている危機について警鐘を鳴らす意味があったと思われる。もう一つは、東京の雰囲気が悠長なもので、首都直下型地震が起こると実感を持って思っている人はほとんどいないであろう中で、そのような空気に対して警告を発しようという試みでもあったのではないだろうか。そうだとすると、大変時宜を得た番組が放映されたと思う。われわれが阪神・淡路大震災の経験や教訓を絶対に風化させないだけでなく、これを原点として安全安心な社会づくりにしっかりと取り組んでいくのだということを再確認する日になったと思っている。

今回のテーマは「持続可能な開発目標と防災」だが、兵庫県は懸命な努力により、創造的復興を成し遂げた。その間、国内外から多大な支援を頂いた。私たちはそのことに感謝するという意味で、その後の被災地支援に取り組むとともに、経験・教訓を発信し続けてきた。2005年に神戸で開催された第2回国連防災世界会議では、兵庫県での経験と教訓を踏まえた兵庫行動枠組

が採択され、その中では特に減災という概念が強調されるとともに、防災・減災の重要性が取り上げられ、政策の柱にしていくということがうたわれた。

また、10年後の第3回国連防災世界会議は東日本大震災の後の復旧復興を支援するという意味で仙台で開催されたが、その際の各国による兵庫行動枠組の成果発表を見ると、既に防災・減災対策は世界各国において主要な国家目標、国家施策に位置付けられていた。兵庫行動枠組が相当実現したということである。そして、この第3回国連防災世界会議では仙台防災枠組が採択されたが、そこで大きく取り上げられたのが創造的復興（Build Back Better）である。私たちは創造的復興という大きな旗印を目指して、被災者である県民の皆さんと被災地である私たちが共に努力を重ねていくことによって、この創造的復興が実現したと思っている。理想を実現するための現実的な努力を重ねていったということであり、SDGsも同じような役割を果たすものだと考えている。

兵庫県は津波防災インフラ整備や山地防災・土砂災害対策などのインフラ強化はもとより、ソフト対策としてスマホ向けの防災アプリの開発、一人一人の避難のためのマイ避難カード、高齢者や障害者等の避難行動要支援者の個別支援計画の作成、その他の防災力の向上対策などを行っている。また、近年は自然災害が大規模化しており、その都度、復旧復興過程で新たな課題が浮かび上がってきている。そういった新たな課題も含めて、事前に科学的な研究成果に基づく行動シナリオを準備しておくことが重要である。事前防災の考え方をしっかりとわれわれの防災枠組のシステムの中に取り入れなければならないということを強調している。南海トラフ巨大地震や首都直下型地震などの大災害が30年以内に起こる確率は70～80%と指摘されている。どこで大規模な災害が起ころうともバックアップできるような、事前防災から発災後の対策まで一貫通で対応できる組織が必要であることを強調している。また、首都に対抗できる諸資源を持つ関西をもう一つの防災拠点として位置付けるべきではないかということ、これが国としてのBCP（事業継続計画）に不可欠なのではないかということも強調している。

25年を迎えたからこそ、兵庫県はこれからも防災の先行県としてしっかりと努めていくという決意を新たにしている。このフォーラムで知見を共有し、それが新たな提案に結び付くことを祈念している。

開会挨拶

内閣府政策統括官(防災担当)付参事官(普及啓発・連携担当)

中尾 晃史



本年は阪神・淡路大震災から四半世紀となる節目の年である。改めて、震災でお亡くなりになった方々のご遺族に哀悼の意を捧げるとともに、創造的復興をここまで成し遂げられた地元の皆さまのご努力に敬意を表したい。また、長きにわたってこの国際防災・人道支援フォーラムを継続してこられた協議会の皆さまには、日本、そして世界の防災意識・防災能力の向上に大きなご貢献を頂いていることに深く感謝を申し上げます。

今回のテーマは「持続可能な開発目標と防災～レジリエントな都市の実現を目指して～」である。都市直下型地震の大災害となった阪神・淡路大震災は、日本の災害対策の大きな転換点であった。ハード面では建築物・構造物の耐震化や木造密集市街地の解消といった都市の安全性の向上に向けた制度が整備され、取り組みが大きく前進した。ソフト面でも災害ボランティアの活動が本格化し、神戸市では有名だが、防災福祉コミュニティなどの共助の防災体制が発展するなど、できるだけ被害を抑える「減災」という考え方の中で、市民による「自助・共助」の取り組みが広がり、これが地域の防災の力を大いに高めることにつながっている。ハードとソフトを一体として政策として考えていくことは、このころから主流になったものと承知している。

さらに、被災者生活再建を公助で支援するという被災者生活再建支援法の制定は、政策の考え方においても画期的な進展であった。約20年前、私も国土庁でこの法律を施行するための政省令を制定する作業をしていたが、当時はその支援金の使途についても生活再建に限定されており、その内容について大蔵省と随分やり合ったことが思い出される。このように災害対策、都市の防災が飛躍的に充実することになった。

一方、近年は気候変動の影響もあって、雨の降り方が非常に激しくなり、豪雨や台風といった災害が頻発化、広域化、激甚化している。2018年7月の西日本豪雨や台風第21号、そして2019年の台風第15号や第19号では、西日本・東日本の各地で非常に大きな被害が生じた。IPCC(気候変動に関する政府間パネル)のレポートでは、気候システムの温暖化には疑う余地はないと結論付けられている。また、今世紀末には世界の平均気温がさらに0.3度から4.8度の幅で上昇していくのではな

いか、豪雨の発生件数も2倍以上に増加するのではないか、日本周辺の猛烈な台風の出現頻度も増加するのではないかと予測されている。従って、今後はこのようなことによって水災害リスクの増大が懸念されるわけだが、レジリエントな都市を実現するということになると、もちろんこれまでも行ってきた堤防整備等の災害対策の推進に加えて、土地利用あるいは建築物の構造の工夫、避難体制の構築など防災の視点を取り入れたまちづくりを一層推進することが求められるだろう。国においてもこういった観点から防災部局、治水部局、まちづくり部局が連携した検討が始まっている。また、具体の災害対応についても、去年の台風第15号や第19号のときの対応、例えば長期停電、通信障害、避難行動を検証して被害を抑制する対応策をまさに今、検討している。このように短期・中期・長期の観点から都市の防災力の強化を図っているところである。

国連などにおける国際防災に関する最近の議論を見ても、近年は持続可能な開発目標(SDGs)、気候変動、防災の3分野が合わさったような議論が展開されている。例えばSDGsの目標11の「包摂的で安全かつ強靱で持続可能な都市および人間居住を実現する」は、すなわち都市の防災力を向上すべしということでもある。気候変動の影響が気象の変化を通じて国内外で実感されるようになってきた現在だからこそ、「レジリエントな都市の実現」というテーマは国際的に、あるいは国内的にも非常に時宜にかなったものではないかと考えている。本日の議論が各所で行われている検討に大いに生かされることを期待している。



基調講演 1

「持続可能な開発目標(SDGs)達成に向けた 仙台防災枠組の実施」

国連防災機関(UNDRR)駐日事務所代表

松岡 由季



国連の防災分野の担当組織である UNDRR (旧 UNISDR) が災害へのレジリエンス構築のために世界的に実施を推進しているのが、仙台防災枠組である。仙台防災枠組は国連防災世界会議で採択された。UNDRR はこれまでの 3 回の開催においてその事務局を務めており、この国際的な防災枠組の策定のプロセスをコーディネートしている。仙台防災枠組が 2015 年に採択される前、2005 年から 10 年間にわたり国際的な防災の指針であったのが兵庫行動枠組であり、仙台防災枠組はその 10 年間の実施の努力や進捗を踏まえたものである。兵庫行動枠組には阪神・淡路大震災からの学びや創造的復興を目指しての日本の経験が活かされており、その精神は仙台防災枠組にも色濃く引き継がれた。その一例がより良い復興 (Build Back Better) であり、仙台防災枠組に明確に反映されている。

仙台防災枠組は 2015 年 3 月に第 3 回国連防災世界会議で採択された後、その年の国連総会でも全国連加盟国に承認された。それは、全国連加盟国には自国で仙台防災枠組を実施することが求められており、仙台防災枠組はそのようなステータスのある合意文書だということを示している。UNDRR はこの仙台防災枠組の実施の推進、進捗のモニタリング、実施の支援を多くのパートナーと共に行っている。

UNDRR の役割を三つのキーワードでご紹介すると、一つ目は Coordinate and Monitor である。防災に関する協力の調整や政策提言、国際的な枠組のプロセスのコーディネート、その進捗のモニタリングを行っている。二つ目は Advocacy である。防災・減災の重要性や認識を高め、防災文化構築のための意識高揚、啓発を行っている。三つ目が Inform であり、防災に関する知識・情報の発信をしている。防災に関する分析も行い、数年ごとに国連世界防災白書を発行している。また、PreventionWeb という防災に関する知識・情報発信のツールも運営しており、広く活用していただきたい。

2015 年は仙台防災枠組をはじめ、多くの重要な持続可能な開発に関する取り決めが協議され、合意された年であった。仙台防災枠組は、その後合意されたさまざまな国際的な合意文書の策定プロセスに非常に大きく貢献した。この仙台防災枠組は 2015 年から 15 年間にわたり、より安全な世界の実現と人為的・自然的ハザードのリスク削減のための行動を求めており、特に災害リスクと人命・暮らし・健康の損失の大幅な削減を目指している。新たなリスクの予防と既存リスクの削減が、災害による損失の大幅な削減には不可欠

であると明記している。4 つの優先すべき行動として、「災害リスクの理解」、「災害リスク・ガバナンスの強化」、「災害に対する強靭性強化のための投資」、「災害への備えの向上と復旧・復興過程におけるより良い復興 (Build Back Better)」を掲げている。

また、仙台防災枠組は災害リスクの大幅な削減に向けて、進捗を評価するための主要なターゲットを定めている。災害による死亡者数および被災者数の大幅な削減、直接経済損失の対 GDP 比での削減、重要インフラへの損害や基本サービスの途絶の削減、国家・地方の災害リスク削減戦略を有する国家数の増加、開発途上国への国際協力の強化、早期警戒システムと災害リスク情報への大幅なアクセス向上の七つである。

仙台防災枠組のキーワードであり特徴であるのが、「レジリエンス (強靭性)」「包摂的な (inclusive)」「社会全体の関与 (all of society engagement)」であり、中央政府だけでなく多様なステークホルダーの役割にも言及している。規定された七つのターゲットの達成度は 38 個の指標で測られる。そして、各国連加盟国が UNDRR の運営する Sendai Monitor というレポートングツールで進捗を報告している。

2015 年 3 月に仙台防災枠組が採択された後、9 月に歴史的な国連サミットで採択されたのが、向こう 15 年で貧困を根絶し、持続可能な開発を実現するための 17 の持続可能な開発目標 (SDGs) である。その達成に不可欠なのが、災害リスクの削減である。災害による死亡者数と被災者数の削減という仙台防災枠組の主要ターゲットは、より安全な世界の実現を目指す上で、全ての SDGs の基本となる。直接経済損失の削減は、全ての SDGs と共に貧困を根絶し、持続可能な経済成長を実現して、誰もが働きがいのある人間らしい仕事に就くことを目指すものである。重要インフラへの損害や基本サービスの途絶の削減は人々の健康と福祉を増進し、教育へのアクセスを確保し、強靭なインフラを整備して、持続可能で安全な住環境を整えることを目指すものである。国家・地方の防災戦略を有する国家数を増やし、世界中で安全な住環境を整備することは、貧困と飢餓の撲滅につながる。開発途上国への国際協力の強化は全ての SDGs に関わり、住む場所に関係なく誰もが安心して暮らせる社会の実現に欠かせない。早期警戒システムと災害リスク情報へのアクセス向上は、気候変動とその影響への対策が必要だということである。この七つのターゲットが達成されれば、仙台防災枠組は持続可能な開発目標の実現に貢献できる。



人類がSDGsを打ち立てたのは、貧困を終わらせるためである。そこでなぜ防災が重要かという点、毎年、2600万人が災害の影響で貧困に陥っているからだ。従って、災害に対するレジリエンスの構築が不可欠であると言える。仙台防災枠組を実施することで新たな災害リスクを防止し、既存の災害リスクを削減できる。それは災害の影響で貧困に陥る人々を減らすことにつながり、貧困の根絶にも貢献できる。

17の目標のうち、最も防災に関わりの深いものの一つに「1、貧困をなくそう」がある。防災に取り組むことで貧困の悪循環に歯止めを掛けることができ、防災対策は災害に脆弱な貧困層へのセーフティネットにもなる。また、災害が原因で飢餓が発生・悪化する場面があるが、災害に強い農業の実践や食糧の持続可能性の確保によって「2、飢餓をゼロに」にも貢献できる。

「5、ジェンダー平等を実現しよう」は防災分野においても重要である。災害が起きた際に、女性の方が多く死亡している途上国が多いからであり、これを減らすには、災害に対するレジリエンス構築のための女性の能力構築、エンパワーメントが重要である。

「8、働きがいも経済成長も」という目標も、防災と非常に関連がある。経済成長のためには当然、経済の災害に対するレジリエンスも必要であり、社会のハード・ソフトのレジリエンスに関する官民投資も重要となる。災害によって職が失われるケースも多々あるので、働きがいという点にも関わってくる。さらに産業も災害によって危機に陥ることから、災害に強い設計、建築、耐震化の推進は不可欠である。これは「9、産業と技術革新の基盤をつくろう」に関わってくる。また、社会の防災意識が高まると防災産業が成長し、防災技術による革新やその分野での雇用創出も期待できる。

そして、「11、住み続けられるまちづくり（Sustainable Cities）」のためには、やはり災害に強いまちづくりが必要である。包摂的でレジリエントな都市計画と政策が重要であり、開発計画や土地利用計画における防災の主流化が不可欠である。

「13、気候変動に具体的な対策を」との関わりとしては、気候変動により気象関連災害が激甚化・頻発化する中で、気候変動への適応には防災対策が不可欠である。また、「15、陸の豊かさを守ろう」についても、砂漠化への対処を含む陸域生態系の持続可能な利用と防災の主流化は関連が深いということは言うまでもない。災害リスク評価やリスクマッピングなど、仙台防災枠組にはこの目標に結びつく具体的なアクションが多く含まれている。

以上が特に関係の強い目標だが、防災は非常に分野横断的であり、仙台防災枠組は包括的なあらゆるセクターに関わる包括的なアクションを提言していることから、17全ての目標に関わりがあると言える。

また、SDGsには17の目標があり、それを達成するために169のターゲットがある。そして、169のターゲットを測るために230の指標がある。仙台防災枠組の38の指標が先に策定されており、そのいくつかは具体的にSDGsの指標としても採用されている。つまり、仙台防災枠組の進捗を測るための指標は、同時にSDGsの進捗を測るための指標になっている。従って、仙台防災枠組が実施できなければ、SDGsの進捗も危ぶまれると言える。例えばSDGsの「1、貧困をなくそう」のターゲットの一つには「1.5、脆弱な状況にある人々のレジリエンスを構築し、災害への曝露や脆弱性を軽減する」があり、この進捗を測る指標として死亡者数・被災者数・経済的損失の削減、防災戦略を有する国の数の増加といった仙台防災枠組の主要ターゲットの指標がそのまま使われている。

SDGsの2～4にも仙台防災枠組と直接関連するターゲットが出てくるほか、6～11の全てにおいて防災と関わる観点が含まれている。特に「9、産業と技術革新の基盤をつくろう」のターゲットとして「9.1、公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、質の高い強靱なインフラを開発する」が掲げられている。質の高い持続可能なインフラ、災害に強いインフラの推進という点で、仙台防災枠組の主要ターゲットである経済的損失の軽減と防災戦略の増加といった、仙台防災枠組の指標を活用しながら進捗が計られている。さらに「11、住み続けられるまちづくりを」には、仙台防災枠組と直結したターゲットが二つ出てくる。特に11.bは、まさに仙台防災枠組の主要ターゲットである防災戦略を有する国家数の増加がそのまま指標として採用されている。

SDGsの12～17もすべて防災に関連性がある。「13、気候変動に具体的な対策を」では三つのターゲットが仙台防災枠組と直接関係しており、「14、海の豊かさを守ろう」および「15、陸の豊かさを守ろう」においても一つずつ直接関係しているものが出てくる。さらに「13、気候変動に具体的な対策を」については、仙台防災枠組の死亡者数・被災者数・経済的損失の軽減、防災戦略を有する国家数の増加、早期警戒システムと災害リスク情報へのアクセス向上という五つものターゲットが進捗評価に活用されている。

SDGsと仙台防災枠組、そして気候変動抑制に関するパリ協定は全て2015年に合意されており、非常に関係性が強いため、一貫性を持って実施することが極めて重要だと国際的にも認識されている。1分野や1セクターだけが進んでいても、別のセクターが後れていれば、その進捗がままならないからである。また、国際的な支援においても一貫性を持った支援が重要だといわれており、一貫性を意味する「Coherence」という言葉は現在、国際的な議論の中で重要なキーワードとなっている。

仙台防災枠組を実施するに当たって、UNDRR では2年ごとに防災グローバル・プラットフォーム会合という大きな会議を開催し、進捗のモニタリングや議論を行っている。昨年5月には第6回が開催され、116カ国が仙台防災枠組について既に具体的に進捗報告を行っている。特に国家・地方の防災戦略を有する国家数の増加というターゲットがさらに取り組みを加速させる必要のある分野として指摘されており、その中でもインクルーシブ（包摂的）なアプローチがまだ十分に行動されていない分野であるとされている。この防災グローバル・プラットフォーム会合での議論は昨年9月に行われたニューヨークでのSDGsサミットで報告され、気候変動アクションサミット（Climate Action Summit）などの大きなハイレベル会議でも考慮されて、防災が成果文書にも盛り込まれる結果となった。

仙台防災枠組の実施推進のためにUNDRRが提供しているツールが幾つかあり、Sendai Monitorは国連加盟国政府が各国の正式な実施状況を報告するために利用しているものである。また、仙台防災枠組ボランティア・コミットメントに関するオンライン・プラットフォーム（SFVC オンライン・プラットフォーム）は、市民団体やNGO、学術研究機関、地方自治体、メディアといった多様なステークホルダーが使用するためのツールとしてUNDRRが開発し運営しているものである。実は国連加盟国政府、つまり中央政府だけでなく、多様なステークホルダーにもツールを提供すべきだというのが国連総会より要請され、それをUNDRRが実行している。実際にオンラインで提出されたコミットメントのリストと内容が公開されており、一つ一つの詳細を見ることができるようになっている。民間企業や地方自治体、市民団体など、いろいろな団体が仙台防災枠組で求められている防災の取り組みを世界中に発信することができるツールとなっている。防災に取り組んでいらっしゃる方々にぜひご活用いただきたいと考えている。なお、留意点として、これは一個人としては提出できず、組織・団体として提出していただくことが原則となっている。

仙台防災枠組のSFVC オンライン・プラットフォームは2018年12月に始動し、昨年5月の防災グローバル・プラットフォーム会合で分析レポートを初めて発表した。そこには幾つも分析が載っているが、例えばSDGsのコミットメントを提出するときには、仙台防災枠組の優先行動のどこに貢献しているかに言及すると同時に、どのSDGsに貢献しているかということも必ず記載す

ることになっている。それを分析した結果、最もカバーされている率が高かったSDGsは「11、住み続けられるまちづくりを」であり、次いで「13、気候変動に具体的な対策を」であった。アクターとしてはNGOが60%近くを占めており、次が学術研究機関、そして民間セクターとなっている。関心のある方にはぜひレポートをダウンロードしていただき、ウェブサイトやSFVC オンライン・プラットフォームをご活用いただければと思っている。

国連事務総長が2019年10月の国際防災の日に出したメッセージの最後に、「気候変動対策と防災、そして持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた私たちのあらゆる取り組みについて、みんなでさらに大きな野心を求めているのではないか」という文言があった。国連事務総長はこのメッセージを発出する前に、9月にニューヨークで開催されたSDGsに関するサミットで「SDGsの実施は、前進はしているがまだ遠く及ばない」と述べている。そして、実はちょうどこの国際防災・人道支援フォーラムの開催日と同日の1月22日にニューヨークで行う年始のスピーチで、国連事務総長が「行動の10年（Decade of Actions）」を正式に始動することを発表する予定である。

SDGsも仙台防災枠組も、国際的な場で国連加盟国政府によって合意されたものである。国連や国連での議論は遠いものではなく、人々にとって非常に身近なものであるべきだと思う。そのことを心に留めて頂き、人々が仕事や生活をする中で、自分の取り組みや活動がSDGsの中のどの目標に関連するか、あるいは貢献するのかわかることを時折思い出していただければ、非常にありがたく思う。ぜひ、防災を通してSDGsの達成に積極的に貢献していただきたいということを、UNDRRとしてもお願いする次第である。



基調講演2

「レジリエントな都市の実現に向けた 米国の取組:事例と評価」

コロラド大学ボルダー校名誉教授

キャスリーン・ティアニー



米国では、三つのレジリエンス・プログラムが取り入れられている。ロックフェラー財団の「100のレジリエント・シティ」イニシアチブ、国立標準技術研究所(NIST)の「Community Resilience Planning Guide(コミュニティ・レジリエンス計画立案ガイド)」、米国住宅・コミュニティ開発省の「リビルド・バイ・デザイン」プログラムである。ここでは災害レジリエンスの推進の点で目覚ましい成果を挙げている二つの都市を取り上げ、各プログラムに対する批評やその長所・短所に言及したいと思う。

レジリエンスという概念について研究者、世界銀行、国連が示している定義には大いに共通点がある。まず、レジリエンスにはコミュニティや社会の機能を阻害し得る影響力に対する抵抗力が必要である。加えて、災害に見舞われたときの対処力、災害事象後の復旧、適応力も求められる。レジリエンス・プログラムはこれらの力を備えることを目的に構築されている。

ロックフェラー財団が2013年に創設した100のレジリエント・シティは、基本的に三つの事柄の実行に向けて、補助金申請プロセスを通じて選ばれたコミュニティを支援するものである。一つ目は、参加型コミュニティ・プロセスに基づき、コミュニティがさらされている慢性・急性のストレス要因を突き止め、優先順位を決めることである。二つ目は、突き止めたストレス要因と想定される突如の打撃に対処するための戦略を定めることである。三つ目は、慢性のストレス要因と急性の打撃の両方に対応した計画を実行するための道筋を探すことである。100のレジリエント・シティの基本的かつ重要な特徴の一つは、レジリエント・シティごとに最高レジリエンス責任者(CRO)を選任することである。また、プラットフォーム・パートナーと呼ばれる協力者が関与する点も重要な特徴である。プラットフォーム・パートナーは主には民間組織だが、公共機関や非政府組織などの場合もあり、レジリエンス強化活動の実行支援のためにプログラムに参加する。このプログラムには創設以降、およそ1億6400万ドルが投じられているが、参加都市の多くが他の財源から追加資金を投じているので、実際の金額はこれを上回るものである。

100のレジリエント・シティの取組については、ワシントンD.C.に本部を置くシンクタンクであるアーバン・インスティテュートが22のプログラム参加都市を対象に非常に複雑な評価を行っている。アーバン・インスティテュートが指摘した本プログラムの長所は、まずレジリエンスの評価と強化について全コミュ

ニティで一貫性のあるツールが使用される点である。また、強力な実践型コミュニティが築かれ、各都市の最高レジリエンス責任者の間に強力なネットワークが構築されること、各都市が参考にできる多数の戦略があること、レジリエンス強化を狙いにしたおよそ80の戦略が立てられていること、プログラムの提供資金を基にレジリエンスという傘の下で各都市内の組織や機関が一体化されること、プラットフォームが提供されること、各都市がコミュニティ全体に情報を周知できるだけでなく、レジリエンス・プログラムの成功事例に関するケーススタディも蓄積できることが挙げられている。

その一方で、アーバン・インスティテュートは短所や不足点も指摘している。例えば各都市の最高レジリエンス責任者に提供される資金には使用期限があり、参加都市の多くが資金援助終了後に新たな資金源を見つけれられていないことが指摘されている。また、参画したプラットフォーム・パートナーの関与が必ずしも十分でないと言われている。私個人の感覚では、プラットフォーム・パートナーの多くは将来的にビジネスに結び付く可能性を期待してプログラムに参加しており、うまみがすぐには手に入らないと分かれば、関与度合いが薄れ始めるのである。その他、多くの都市で地元自治体幹部(市長、行政官等)の交替が必然的に起き、それがプログラムの勢いを削ぐケースは少なくない。さらに多くの都市はレジリエンス戦略を立て終わったところで息切れし、それ以上に進めていないのである。将来に何をするかを考えることは非常に良いエクササイズだが、しばしば実行が抜け落ちている。

評価においては参加都市の国全体の富にも着目し、発展度合いが結果に影響すると指摘されている。北半球では参加率が高く、南半球では必要性が高いという状況にある。さらに、アーバン・インスティテュートの評価実施費用がロックフェラー財団から提供されていたことも付け加えたい。財団から各コミュニティに対し、できるだけ肯定的な活動内容を示すよう要請があったようにも見受けられる。

しかし、驚いたことにプログラムは昨年4月で突如として打ち切られた。その理由は、財団がプログラムに対してあまりにも多額の資金を拠出し過ぎること、また、財団としてコミュニティのレジリエンスというコンセプトから方向転換を図る決断をしたというものだ。財団のジュディス・ロディン前会長はレジリエンスを優先課題の一つとして提唱していたが、トップの交代が影響した可能性もある。最高レジリエンス責任

者組織を別途立ち上げるという特定目的でのみ活動を継続するという財団の意向も若干うかがえるが、現時点では今後の進展について十分な情報はない。その一方で、財団はアメリカのシンクタンクであるアトランティック・カウンシルに3000万ドルを提供し、慈善家のアドリアンヌ・アルシュトから別途提供された2500万ドルと合わせて、アドリアンヌ・アルシュト・ロックフェラー財団レジリエンス・センターを立ち上げた。このプログラムについては既に数多くの疑問が提起されているが、情報サイト「CityLab」で公表された記事では、100のレジリエント・シティの打ち切りは公共部門が民間資金を利用して重大な脅威に備えることができなくなる予兆とされている。私立財団が決める優先順位にプログラムの浮き沈みが左右されている。

続いて、政府の一機関として各種規格（建物、サイバーインフラ等）の標準化を担うNISTが構築したコミュニティ・レジリエンス計画立案ガイドを取り上げる。こちらもアメリカが発祥である。NISTはコミュニティのレジリエンス強化を目的とした幾つかのプログラムを支援し、大規模災害や甚大な建物破壊が起きた際の調査も行う。最初のケースが、テロ攻撃を受けたニューヨークの世界貿易センタービルの建物破壊調査である。

NISTは計画立案ガイドを公表し、各コミュニティがレジリエンスを強化するための六つの推奨ステップを説明している。最初のステップでは、コミュニティの代表者で構成する共同計画立案チームを結成する。次にコミュニティの重要機能を特定し、その機能を支える建造環境の重要エレメントを特定する。その上で建物、公共インフラ、輸送インフラなどの建造環境における重要エレメントの状況評価を行う。コミュニティを機能させるための建造環境と重要機能の相関関係を理解することが目的である。それから、コミュニティの目標と優先事項を定め、直面する危険に照らしてインフラシステム（病院、水道、電力系統）がどの程度機能できそうかを検討する。さらにコミュニティのステークホルダーが定めた理想のパフォーマンスと現時点の想定パフォーマンスとのギャップを見つけ、それを解消するための計画を立てる。その際、戦略には手段を盛り込む。その後、計画を作成し、見直し、導入して、計画を長期的に持続させるための活動を決める。

NISTは他にもレジリエンスの計画プロセスにおいて各コミュニティが活用できるツールを開発している。その一つが「Economic Decision Guide（経済的な決定ガイド）」で、ソフトウェアも用意されている。このガイドは費用対効果分析用に構築されているので、どのプログラムが最もコスト効率が高いかを判断する際に役立ち、設定したレジリエンス目標を実現す

るための計算可能一般均衡モデル、費用対効果分析などの手法に基づく代替策評価も可能である。また、計画立案概説シリーズも公表しており、レジリエンス計画についてさらに詳しい手引きが説明されている。

さらにNISTでは、学問と実務の両方の世界からさまざまな領域を代表するレジリエンス・フェローを選任するとともに、推奨プロセスを学び、計画立案プログラムの参加を各コミュニティに促すためのコミュニティワークショップも開催している。また、コロラド州立大学に設置されたコンソーシアムであるCenter for Risk-Based Community Resilience Planning（リスクベースのコミュニティ・レジリエンス計画立案センター）に2000万ドルの助成金を提供している。ただ、NISTのレジリエンス・プログラムはまだ新しく、その効果が現時点では明らかではないため、今後、体系的な評価が必要である。

続いて、全米規模のプログラムであり、米国住宅都市開発省（HUD）が支援する「National Disaster Resilience Competition（国家災害レジリエンス・コンペティション）」をご紹介します。HUDは2012年のハリケーン・サンディ以降、コミュニティのレジリエンス計画に対して多額の資金を拠出し、2013年にはニューヨーク市に資金援助を行っている。続くコンペティションには国内の都市・郡・州に応募が呼び掛けられ、2016年には8州・1郡・4都市が助成金提供先として選ばれた。

このプログラムでは、各コミュニティが洪水や気候変動に関する幅広い活動に取り組み、流域管理、湿地づくり、湿地回復、雨水管理、沿岸地域の洪水防御対策、気候変動に伴い悪化している土地の減少や侵食への対応などの強化を進めている。ただし、支給される助成金の金額には大きな開きがある。ニュージャージー州には州全体として1500万ドルが支給されている。ちなみに、ニュージャージー州はハリケーン・サンディを受けて、これ以前のHUDプログラムからも助成金を得ている。ニューオーリンズ市は1億4100万ドル、ニューヨーク市は1億7600万ドルである。これらの州・郡・市はいずれもHUD以外からも資金援助を別途受けている。HUDのプログラムは規模が大きく、現在進行形なので、長期的に追跡し、その成果や問題を検証する必要がある。

地域レベルで構築されているレジリエンス・プログラムについて、まさに最前線にいる二つの都市を取り上げたい。タルサ市とサンフランシスコ市である。アメリカ中部のオクラホマ州にあるタルサ市は、壊滅的な洪水被害に繰り返し見舞われてきた。そこで1970年代半ばに市が洪水対策プロジェクトに乗り出し、洪水リスク軽減プログラムの一環として、開発を防ぐための氾濫原の土地収用・新規建築の一時停止、包括的雨水管理計画の策定、洪水警報システムの構築、住宅



所有者からの買い取りによる転居の推進、雨水調整池の建設、洪水に備えた建築基準の整備などを行った。リスクが完全に排除されたわけではないものの、洪水に対するレジリエンスが強化されている。

連邦緊急事態管理庁では洪水安全対策に関するコミュニティ評価システムが導入され、その結果は洪水保険料の設定に用いられている。全米の参加 1400 コミュニティのうち、タルサ市よりも高いスコアを獲得したコミュニティはただ一つである。タルサ市は 100 のレジリエント・シティプログラムにも参加し、最高レジリエンス責任者を選任して、さらには全米市長気候保護協定にも加盟している。また、官民連携組織「Tulsa Disaster Resilience Network (タルサ市災害レジリエンス・ネットワーク)」を以前から運営している。タルサ市は洪水をターゲットに、私たちがレジリエンス活動と呼んでいる災害対策におよそ 50 年前から取り組んでいる。

話をサンフランシスコ市に移したい。サンフランシスコ市における大きなリスクは地震である。現在の活動は 1998 年に開始され、非営利組織のアプライド・テクノロジー・カウンスルが行った調査・計画プロセスの産物である。活動開始から 12 年を経て、集大成として完成したのが「Community Action Plan for Seismic Safety (CAPSS: 地震安全のためのコミュニティ行動計画)」だ。この詳細はオンラインで公開されている報告書 ATC52-2 で確認できる。CAPSS の活動とサンフランシスコ市の地震安全対策を強化するための 17 の提言は、報告書「Here Today, Here Tomorrow: The Road to Earthquake Resilience in San Francisco (今日のことを考えながら、明日への準備を行おう: サンフランシスコ市における地震レジリエンスへの道のり)」にまとめられている。その後、2011 年と 2012 年に地震安全実施プログラムが策定された。30 年間に及ぶプロセスを想定し、地震発生時のリスクが最も高い集合住宅、木造建物、柔軟層建物などの危険性に対処するものである。最近では高層ビル、超高層ビルの脆弱性にも関心が向けられている。

CAPSS は、サンフランシスコ市における地震ハザードの軽減と災害後の復旧の活動場面も想定している。プログラムの一部は、非営利組織であるサンフランシスコ都市計画調査協会(SPUR)が行った。SPUR の活動の多くは 2012 年の報告書「Safe Enough to Stay (災害発生後も安全な自宅またはコミュニティ)」にまとめられており、マグニチュード 7.2 級の大規模なサンアンドレアス断層地震が起きて、市民が在

宅避難できるように市としてすべきこと、また、市内の地区別分析と各地区の居住タイプ別レジリエンスが説明されている。SPUR は、現行の建築基準では対応できていない、大規模地震後も在宅避難するに十分な強度の住宅構造基準についても検討している。活動の重点を住宅構造に置き、大規模地震の際にも市民が長期にわたって住む場所を失ったり、やむを得ず市から転居したりせずに済む戦略づくりに取り組んでいる。

サンフランシスコ市は 2013 年に第 1 陣として 100 のレジリエント・シティに選ばれ、2016 年に報告書「Resilient San Francisco (レジリエントなサンフランシスコ)」を公表した。市の長期的投資計画を立てる責任を負う資本計画局は、現在はレジリエンス・資本計画局に改称された。その管轄組織であるライフライン委員会は、相互依存関係にある市内のライフラインシステム、ユーティリティシステムの機能に関する課題に対処し、最近では緊急地震速報の整備を項目の一つに取り上げている。

タルサ市とサンフランシスコ市のプログラムには数多くの共通点がある。一つには、レジリエンスを強力かつ長期的に押し進める推進役が存在することが挙げられる。また、リスクアセスメントの実施やリスク軽減計画の立案に地域内外からの専門的・技術的知識を大いに活用していること、活動が長期的な視野で進められ、活動の結果として期待される成果が明確に定められていることも共通している。そして、活動を長期的に持続させ、レジリエンス計画を実行に移そうという政治的意思が存在している。さらに、両方とも提唱者の試みに対して十分な政治的支援があり、それが長期的に活動を継続させる大きな後押しになっている。コミュニティ・レジリエンスほど大規模で難しい問題に取り組む際にこれが必要不可欠であることを、私たちの誰もが知っている。



パネルディスカッション

「SDGs とレジリエント・シティ ～都市は本当に強くなるのか？」



ファシリテーター

河田 恵昭

国際防災・人道支援協議会 (DRA) 会長代行 / 人と防災未来センター長

パネリスト

キャスリーン・ティアニー

コロラド大学ボルダー校名誉教授、行動科学研究所研究教授

茅野 龍馬

世界保健機関 (WHO) 健康開発総合研究センター医官

前田 利蔵

(公財) 地球環境戦略研究機関 (IGES) 関西研究センター 副所長

藤田 裕之

元京都市副市長 / レジリエント・シティ京都市統括監

西野 恭子

独立行政法人 国際協力機構 (JICA) 関西センター所長





河田：約1時間にわたって、SDGs、仙台防災枠組、レジリエンスという非常に重要なキーワードについて、具体的かつ内容の豊かな説明を頂いた。私の頭の中もスピーチで頂いた情報でいっぱいになっている。



阪神・淡路大震災から25年のこのフォーラムで一体何をするのか。この被災地はその教訓を世界と21世紀に発信するという仕事を抱えている。25年前の教訓だけではなく、当時大きな被害を受けたこの地域が将来の豊かな社会に向かってどういう努力をしていくのかと、これまで Build Back Better という目標で動いてきた。今後は、この地域が目指す新しい豊かな社会の姿を発信していかなければいけない。

例えば国内では、昨年台風19号で390市町村に災害救助法が適用されるという広域災害が起こり、残念なことに、被災者はSDGsの最初の目標「貧困をなくそう」の貧困に戻ってしまっている。決してわが国もレジリエントではない。これからどういう社会をつくらうとしているのか。大きなヒントを与えてくれるのがSDGsであり、レジリエンスである。皆さんと一緒にその内容について考え、25年を迎えたこの被災地から情報を教訓として発信していきたい。

パネリスト報告①

「だれひとり残さない」災害・健康危機管理～高まる脆弱性と科学に基づく災害対応の向上を目指して～

茅野：WHOは国連機関の一つで、本部はジュネーブだが、神戸センターという、世界で唯一本部直轄の研究センターがHAT神戸にある。国連のテドロス事務局長は「健康な社会はレジリエントな社会」と述べている。人々の健康を守る政策やシステムをつくらしている社会は、レジリエントな社会ということである。また、仙台防災枠組では、防災の大きな目的の一つは人命と暮らしと健康を守ることと明言されている。それに向けて、WHOも多様なステークホルダーと共に尽力している。そして、そのためには科学的エビデンスに基づいた政策が必要であることから、今、世界中の研究者と協力して、より良い施策を生み出すためのネットワークを構築し、努力している。



1948年4月7日設立のWHOは、世界中の全ての人々が最高の健康水準に到達することを目標に活動している。健康とは、単に疾病や病弱が存在しないことではなく、肉体的・精神的・社会的に完全に満たされた状態を指す。世界約150のオフィスをもつ6地域に分けて地域事務局が、全体をジュネーブの本

部が統括している。神戸センターは阪神・淡路大震災の復興のシンボルとして誘致された。25年の歴史があり、誘致の経緯も含めて災害・健康危機管理がその大きなテーマの一つになっている。

現在、WHOは三つの10億人目標を掲げている。そのうちの一つが、10億人を健康危機から守る、大きな感染症や人災を含めた災害から人々を守ることである。災害による汚水の増加で、下痢や感染症の流行などの健康被害が出てくる可能性がある。つまり、災害はその後に人々の体と心に影響を及ぼす。そこを考えるのが保健なのだ。

今、世界は災害への脆弱性が増している。人口は都市に集中し、2010年以降は田舎に住む人数が都市に住む人数より激減している。つまり、一発の災害が多くの人に影響を及ぼす状況である。その中で格差も広がっており、貧困層などから守られていない人たちがたくさんいる。アジア都市部のスラム人口はかなり多いことも統計が示している。守られない多くの人たちにどうアプローチするのが、非常に重要なテーマになる。

さらに、世界全体の高齢化がある。人口の3割以上が60歳以上の国は2015年の時点では日本だけだったが、2020年にドイツとイタリア、2025年にスペインとポルトガルが追い付き、世界全体が成熟しつつある。格差が広がって貧困層が生まれ、高齢化して動けない、逃げ遅れる人たちが増えてくる。そういう中、仙台防災枠組のゴールに人命と暮らしと健康を守ることが明記されたことに、WHOは感謝している。そこに向けて努力しなければならない。

3回の国連防災世界会議の各成果文書を見ると、第1回国連防災世界会議で策定された横浜戦略では、health（健康・保健）という言葉の引用数はゼロだった。それが第2回の兵庫行動枠組で初めて登場し、第3回の仙台防災枠組では大きく強調された。そうした中、個々の健康・生命をどう守るかに関して、WHOは今、さまざまなステークホルダーと仕事をしており、その一つがWHO災害・健康危機管理グローバルリサーチネットワークの構築である。世界中の専門家と協力して、必要なエビデンスを議論しながら進めていくためのメカニズムを、神戸センターが事務局として築いている。その話を最初に公式にしたのが、2018年のアジア太平洋災害医学会で、災害後の保健医療のデータ管理、心理社会影響、高齢者や障害者等の脆弱人口、人材育成、研究手法の整備が話し合われた。

レジリエントな都市づくりの保健領域では、日本には災害医療支援チーム（DMAT、DPAT、DHEAT）が既に存在しており、災害が起きたらすぐに出動できる状態である。これ自体がレジリエントな社会構築に資する非常に大事なシステムである。また、中長期的に進行してくる心や心理社会的な問題に対しても、兵庫県はこころのケアセンターを設置して対策しており、全体がレジリエントになっていくための仕組みを

全体で支えている。

ここで二つの新聞記事をご紹介します。一つは、災害発生後に医療チームが情報収集をする様式が日本のイニシアチブで世界的に標準化されたことを伝えた記事である。今、DMAT等では医療データを同じ様式で収集しており、解析してすぐに対策に生かせる。もう一つは、被災者の心のケアについて、兵庫県立大学とWHO神戸センターが協力してそのニーズと対策の研究を進めている記事だ。この研究成果は間もなく発表できる。

パネリスト報告②

「気候変動の影響を考慮した洪水及び土砂災害のリスク評価による災害リスクの低減」

前田：公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）関西研究センターは兵庫県に誘致してもらっている。研究分野としては環境がメインで、今は気候変動も入ってきており、その緩和と適応という観点から、防災にも関わっている。



JICAの事業で行ったASEAN10カ国の防災と気候変動対策の実施状況の調査で、2005年の兵庫行動枠組の優先事項であった組織制度づくりは各国でできているのに対し、第二の優先事項であるリスクアセスメントについては差があった。世界的に、気候変動により降雨パターンが全く変わってきており、今までのリスクアセスメントが通用しない。10カ国の関係者からその能力強化に対する希望があったことから、IGESは気候変動の影響を考慮したリスク評価プログラムを作成し、東南アジアの中でも後進のラオスとミャンマーでパイロット事業を行った。対策が進んでいるタイやマレーシア、フィリピン、日本での研修を行い、またこれらの国の専門家をラオスとミャンマーに招聘した。成果は、能力構築によるリスク／ハザードマップの作成である。エンジニアリングの知識を現地に落とし込んで初めて、使えるハザード／リスクマップができる。

ラオスではメコン川の支流であるセドン川流域、ミャンマーではバゴー川流域について、流出・氾濫解析を行った。それをモデル化して平面図にし、ハザード／リスクマップを作成して、それを土地利用計画に落とし込む。当然、流域の中でも上流と下流で自治体が違うので、協調・調整しながら作業する。また、降雨パターンの変化で、世界各地で土砂災害が起きていることから、地道な作業にはなるが、これについてもリスク／ハザードマップに落とし込む。この過程においてはマレーシアやフィリピン、ベトナムの専門家の協力を得ている。

さらに2019年10月～11月にかけて2週間の本邦研修を実施し、神戸市内、六甲砂防、仁川地

すべり資料館、人と防災未来センター、兵庫県災害対策センター、淀川河川事務所、出雲河川事務所、京都大学防災研究所、広島砂防事務所等で防災への取組を視察した。研修員たちは、最新の情報を将来予測も交えてリスク評価していく必要性を学んだ。また、日本でも100年かけてまだ4分の1程度しか砂防のハード対策ができていないことから、ハード対策の限界も明らかになった。従って、リスクを常時開示し、それを災害教育プログラムに落とし込んで、非常時の対策が確実に講じられるよう訓練する必要がある。さらに、それを実施できる防災体制の強化も求められる。

広島砂防事務所では、2014年と2018年の豪雨を比較し、降雨パターンがほんの4年間で全く異なり、また、繰り返す土砂災害により、その対策現場は100以上に上ると説明された。兵庫県災害対策センターではフェニックス防災システムが紹介され、兵庫県が各市町村や住民からの情報を集約し、それを再び発信するとともに、国の機関と連携してハブとしての機能していることを研修した。マレーシアの研修員は、そのようなシステムが自国にも欲しいと述べた。リスク情報の開示についても、自国ではここまで開示できないという感想があった。神戸市のリスクマップでは、実は三宮駅のすぐそばまでが土砂災害危険区域であることが分かるが、ここまでセンシティブな情報の開示は、土地価格に影響するため、マレーシアやフィリピンでは出せないとのこと。実は、日本でもここまで開示するようになったのは過去10年である。リスクが顕在化してきたので、やむを得ず。さらに土砂災害については、降雨量に従って避難勧告を出す仕組みも整備されており、これは今後の研修でも取り上げたい。

さらに日本では、資料館や災害教育施設で災害に関する情報を整理・発信している。どこでも修学旅行中の学生に遭遇すること、また、市民ボランティアが講義をしていることに研修員たちは驚いていた。100年前の資料を今から揃えるのは無理だが、今から集めはじめれば、10年後には自国でも同様の取組ができそうだという研修員もいた。また、日本では河川管理や森林管理が行き届いており、人々が川や山と日常的に触れ合えることが教育につながり、それが良いという意見も聞かれた。

パネリスト報告③

「京都発！ 都市の持続可能性に向けたレジリエンスとSDGsの融合」

藤田：京都市は2019年度の予算編成方針においてSDGsの達成とレジリエンスを都市経営の理念として位置付け、「誰一人残さない、持続可能なまちづくりを推進する」ことを掲げている。また、京都の特性は、文化を基軸にしてあらゆる施策に横串を刺すことである。京都は1978年に世界文化自由都市宣言を発



信し、あらゆる人種・宗教・社会体制の相違を超えて人々が交流できる都市を目指すという都市理念を掲げている。そうしたこともレジリエンス、SDGsと軌を一にしている。



京都は、レジリエンスという概念を災害対応だけに特化していない。地域コミュニティの崩壊や文化力の減退、景観の破壊、地球温暖化による環境破壊なども、危機と捉えている。同時に、落ち込むことは必ずあり、そこから復元する、Build Back Betterしていくということが、まさにレジリエンスの最重要要素であり、これまでの京都の経験・歴史もそこに集約されるのではないかと。京都は1000年以上続いた都とはいえ、さまざまな危機に直面し、その都度、市民が立ち上がってまちを復興させてきた。特に明治維新後は文部省等ができる前に市民の手で学校をつくり、子どもたちの教育の場としてだけでなく、保健や消防、公民館等の全ての要素を兼ね備えた地域の拠点として再生を図った。これが今日の京都の地域コミュニティの大きな礎になっている。

そのようなことを背景に、2019年3月に京都市レジリエンス戦略が策定された。その副題の一つが「しなやかに強く」で、これはまさにレジリエンスである。もう一つは「持続可能な」という副題で、これはSDGsの要素を含み、「魅力あふれる」という副題には、地方創生、東京一極集中からの打破という願いがある。京都には学校を拠点とした地域コミュニティの力が根強く残っているほか、景観や文化、ものづくりの伝統といった強みがある。しかし、それらの強みも危機に瀕しており、一度失われると、大きな穴があいてしまう。同時に、災害は必ず起こるという前提に立つことがリスクマネジメントの根底にある。災害以外にも、気候変動さらに、人口減少や高齢化、特に少子化といった危機は、これらの現象の重なりやつながりを捉えて対処することで、結果としてあらゆる危機に強いまちが完成するだろう。

レジリエンスは施策を融合し、状況をつなぎ合わせる、にかわのような役割を果たす。行政だけでなく、市民やNPO団体が連携していく力もレジリエンスであり、前例の打破、想定外の克服、ピンチをチャンスに変える発想の転換などをレジリエント・シティの実現の原点にしたいと考えた。同時に市民生活においても、地域のコミュニティ、あらゆるソーシャルキャピタルの融合、ライフスタイルの転換、次の世代の育成などをレジリエンスの原点として掲げた。レジリエンスに基づく基本的な考え方をまちづくりの指針にしていくことを訴えた点が、京都市レジリエンス戦略の大きな特徴である。

京都の特色として、学校単位で開催される住民・区民の運動会、住民組織である自主防災会による防災訓練、地域による子どもの登下校の見守り、地

蔵盆という子どもの育成を見守る地域の祭りなどがある。こうしたものが語り継がれて市内全域で実践されている、数少ない大都市が京都である。また、条例によりビル屋上の広告物や出張った広告物、ネオンサイン等がほぼ市内から撤去された。これは広告物の所有者が自費で行った。景観をみんなで守るという心構えを持つことがまちの持続性につながり、最終的には災害に強いまちの実現につながると考えている。

京都市レジリエンス戦略では、SDGsの推進という目標が明確に定められている。SDGsの推進は目標となっている17本の柱で一つの桶を作り、それぞれの柱の隙間を詰め、その高さを揃えることによって、桶に水をためていく作業である。その隙間を埋めたり高さを調整したりする機能がレジリエンスという考え方であり、失敗してもやり直す、違う方法でチャレンジする、協力し合うということである。

京都の課題として、木造の町屋が多いので、大規模な火災が起これば、被害が甚大となる。だからこそ地域の人々が普段から防火活動を行い、助け合いの精神を形成しており、それによって立ち直る力を内在でき、持続可能性もそこに包含されている。「今さえ、自分さえ良ければ」という刹那的な発想から脱却し、人間が自然の支配者であるかのような驕りから逃れる。そのような考え方が京都あるいは日本の伝統文化、ライフスタイルに内在していたのではないかと。そこにレジリエンスやSDGsを進めていくヒントがあり、それを発信していくことがレジリエント・シティとしての京都の役割と考えている。

パネリスト報告④

「レジリエントな都市に向けた JICA の国際協力」

西野：JICA 関西は HAT 神戸に拠点を置き、地域の自治体や企業、市民社会、学術機関等の力を借りて国際協力を実施している。JICA は人間の安全保障と質の高い成長の実現というミッションを掲げている。



人間の安全保障とは、一人一人の人間を中心に据えて協力を行い、社会的弱者に目を向けるという考え方である。また、質の高い成長とは、包摂的・持続的・レジリエントな成長を意味する。SDGsの重要な理念である「誰一人取り残さない」と方向を一にするものである。質の高い成長のためには、貧困をもたらす災害への対応が不可欠である。また、SDGsの複数の目標に防災の要素が組み込まれていることから、その達成には防災への取組が必要になる。JICAでは、2015年の国連防災世界会議で採択された仙台防災枠組の四つの優先行動の観点から、災害の抑止・減災、事前の準備、災害発生後の応急対応、復旧復興とい

う災害のマネジメントサイクルの全段階において、協力を実施している。

ネパールでは地震災害リスクアセスメントプロジェクトを実施した。2015年に発生した大地震は多数の死傷者、甚大な家屋の倒壊をもたらした。カトマンズ盆地では繰り返し地震が発生していたが、耐震化や土地利用規制などの対策が進んでいなかった。本プロジェクトではハザード評価やリスク評価、複数の発生シナリオを用いた被害想定を取りまとめなどを支援し、それを地域防災計画の策定、公共インフラの耐震計画の策定に活用してもらおうと行われた。

また、フィジーとソロモンではコミュニティの防災能力の強化を支援した。中央・地方政府の防災担当組織とコミュニティの住民組織が一緒になって、村レベルの防災計画の策定や避難訓練、警戒体制づくりを行った。女性や子ども、障害者などの災害弱者を含めた避難支援体制づくり、また、全ての住民が身を守れるように配慮した体制づくりを行った。

タイでは地下鉄における災害に強いインフラ整備を実施した。2004年に日本の支援で開通したバンコクの地下鉄には多くの防災の視点が取り入れられている。洪水対策として、地下鉄の入口は歩道から高く設定され、換気口は高い位置に設けられている。また、配水ポンプも設置されている。これにより2011年の大洪水のときにも構内に水は入らず、地下鉄は問題なく運行された。

2013年のフィリピン台風ヨランダからの復興支援では、発災直後の国際緊急援助隊の派遣と現地の被災状況の把握や復旧に向けたニーズ調査、その後の緊急対応や復興に向けたさまざまな協力を組み合わせ、シームレスな協力を実施した。復興支援ではBuild Back Betterのコンセプトを強く打ち込み、それが政府にも受け入れられて、復興計画の基本方針となった。

また、JICA 関西は兵庫県と防災人材育成に取り組んでいる。2005年採択の兵庫行動枠組の実現に向け、阪神・淡路大震災の経験・知見とJICAが持つ国際協力のノウハウを結合し、途上国の防災関連人材を育成することを目的として、2007年に国際防災研修センターを設立した。以来、120カ国以上から行政官や技術者を中心に3,000人以上が研修に訪れた。研修期間は1～2カ月で、防災行政やコミュニティレベルでの防災の取組、防災教育、災害医療や緊急救助技術、災害における心のケアなど、幅広い分野で実施している。講義に加えて、視察や訓練、討論、ワークショップ、イベントへの参加など、多岐にわたる内容である。研修の最後には地方防災計画や帰国後の活動計画を作成する。これは日本人講師を含めた参加者が知識や経験を共有し、互いに学び合う点が特徴的である。

研修コースの一つに「コミュニティ防災」がある。神戸市の自主防災組織、防コミの活動を軸に、コミュニティレベルでの防災を学ぶコースで、神戸市消防

局の協力を得て2007年から毎年実施している。ここでの学びを研修参加者が自国に帰って実践しており、フィリピンでは兵庫の行政と住民の連携事例を参考に学校安全委員会という制度が新たに設けられた。また、関西発祥の防災教育イベント「イザ! カエルキャラバン」はトルコ、イラン、チリ、ペルー等で各国に合った形で実践されている。

「中南米災害医療マネジメント」コースは中南米の国々を対象にしたもので、兵庫県災害医療センターに協力いただいている。日本の災害医療体制や災害医療活動について学び、災害派遣医療チーム(DMAT)の研修にも参加して、平時からの関係機関の連携や人材育成の取組の重要性を理解する。チリではこのコースの研修参加者が中心となり、チリ版DMATを16州のうち8州で設立した。

JICA 関西は関西SDGsプラットフォームを2017年12月に設立。現在は参加団体が890余りまで増え、2019年3月には神戸で防災をテーマにしたシンポジウムも開催。防災への取組はSDGsの達成、持続可能な社会の実現に不可欠である。今後も地域の皆さまと共に開発途上国への防災協力を進め、SDGsの達成に向けた取組を進めていきたい。

論点 (SDGs とレジリエンス、都市とレジリエンス)

河田：このフォーラムでSDGsやレジリエンスを取り上げた背景は以下である。阪急電鉄の岡本駅でホームでのことです。向かいの大阪行きのホームに特急電車が入ってきて、その車体にSDGsの17の目標がカラフルに、すてきなイラストで描かれていた。そのとき、人々はこれを見て、その意味が本当に理解できているのだろうかという疑問がわいた。そこで、このフォーラムで取り上げることにした。今日の参加は200名余りだが、皆さんの頭の中には既に非常に多くの情報が入っているだろう。それをこれからの社会づくりに何らかの形で生かしていただきたい。

あれから25年、被災地はここまで戻った。そして、この25年間は特に兵庫県神戸市を中心として、防災に関していろいろな仕組みを国、自治体、あるいは一般の人たちに発信してきた。25年前のわが国の状況と今では、災害が多いとはいっても、随分変わっている。しかし、それはある意味では防災に関する貢献であって、豊かな社会づくりに被災した体験・経験を教訓として使ってもらうことについて、まだまだ努力が必要だ。

ここでキャスリーン先生に質問したい。アメリカで行われているレジリエントな活動についてレビューをされているが、日本ではレビューが行われていない。例えばSDGsは2030年が最終年度だが、日本では最終年度に近づくと、みんな慌てて検証して、結果はいつも「努力したけれども、ここまでしかできなかった」となる。それを変えないといけない。SDGsが採択されてから5年がたって、今年は中間評価が行



われる。そういうレビューをわが国もきちんと繰り返していかないと、レジリエンスもそうだが、なかなか当初考えていたことが実際に生かされない。日本はそういう反省ばかりをしてきた。アメリカはアフター・アクション・レビューなど、実効性のあるものに変えていく仕組みが各種あって、すごい国だと思う。その辺について何かヒントを与えていただけないだろうか。

ティアニー：評価は間違いなく重要である。プログラムのごく初期段階で評価計画を立てる、プログラムの一環として期待する成果を明確にする、プログラムの効果の有無を判断するために継続的なモニタリングと継続的な評価を行うことが、まさに必要である。プログラムが立てられても、むしろシンボリックで、災害損失を軽減するという意味ではどこにもたどり着けない内容で終わるケースは多い。プログラムの実行方法、効果を出すために計画どおりの方法で進められているか、予想の範囲内、範囲外のどのような結果が表れているのかを検証する必要がある。そうでなければ、プログラムに費やした資金も労力も無意味になる。何かを変えられるようなプログラムにしない限り、意味がない。



河田：わが国でも今、政府が国土強靱化を進めているが、National Resilienceを国土強靱化と訳すこと自体が間違っていると、政府に直言した。かつてDisaster Reductionを防災と訳したように、わが国は随分誤った和訳をする。今、国土強靱化のほとんどの事業は、国土交通省の公共事業として各都道府県や市町村に予算が提示され、それにのっとったプログラムを出すように要請する形で、レジリエントなソサエティをつくらうとするものである。このやり方は非常にまずい。しかし、財源を持っているのは政府なので、政府の言うことを聞かないと予算が付かない。このような非常にハードな枠組みが掲げている目標に対してあまり効率的でない状態がずっと続いている。これを何とか改めないといけませんが、なかなか改まらない。パネリストの皆さんにはそれぞれの立場があると思うが、実際に仕事を進める中で、ファンディングメカニズムを含めてどうしたらよいかについて知恵があれば、ご紹介いただきたい。

茅野：国連が出しているSDGsも参考になるかと思う。SDGsはきちんとゴールを設けて、そのゴールを達成するためのターゲットがあって、それを評価するための指標がある。やはりmonitoring and evaluationを前提にしたゴールの立て方である。WHOも、いろいろな計画を立てるときに必ず評価指標を作る。そして、ターゲットを明確にしてから何かを実行することが非常に大事である。

ただ、自分の日本における経験から言うと、「評価」や「評価指標」がまだまだ学術用語だと思われるところがある。従って、それを一般用語にしていく、行政用語につなげることが重要である。もう一つは、いろいろな文書にきちんとレファレンスを付けること。なぜこの言葉がこの文書に入っているのかについて、括弧で参考資料を明記するなど、過去に学びながらきちんとした評価をしていくということの一つの参考になるのではないかと。

河田：前田さんは、取組の内容は違っても、スタンスとしてはWHOと変わらないと思うが、その点はいかがだろうか。

前田：防災分野、気候変動対策分野はソフトとハードの両方が要る。申し上げたいのは次の2点。

1点目は組織化について。「100のレジリエント・シティ」は、最高レジリエンス責任者をアサインして、そのアサインされた人を市長・副市長が直轄しているので全分野を横断的に見ることができる。組織化が非常に大事だということ。気候変動も同じで、環境局だけでは対処できず、全分野で取り組まなければいけないので、そのような組織をつくること。その辺でエポックメイキング的、レジームチェンジ的なことが直近の10～20年で見えてきた。日本の仕組みが変わるきっかけはそういうものではないか。

2点目は災害医療について。JICAでもDMAT派遣体制のようなものが広まってきているが、同じことが防災分野でも起きており、関西広域連合が8都府県を連合させて、延べ3000人規模で他の地域に人を派遣している。これが総務省に取り上げられて、人を派遣する仕組みをつくり、システム化しようという動きにつながっている。これは関西発、兵庫県発のすごいシステムである。医療チームは、普段は日常業務をしながら待機していて、いざとなったら派遣される。同様に、技術系の人々が自治体にプールされて、普段は日常業務をしており、災害が起きたら派遣される。これも一つの仕組みである。この2点がブレイクスルーではないか。

河田：今のお話は、組織の責任でできることだと思う。関西広域連合も、被災した兵庫県がそういう貢献ができるだろうと、先見的に取り組んでくださっている。そういう形でプロジェクトを作っていくと、トップダウンではあまり重要視されない。日本は中央集権国家ゆえ、国による方針がまず決まらなると何もできないことが今まで随分あった。東日本大震災後の復興がなぜ進んでいないのかというと、財源的なことも含めて、全部トップダウンだからである。その点を防災についても変えていくべき。これは阪神・淡路大震災の復旧復興が標準になると思っていたのだが、また前に戻ってしまったようで非常に残念である。今、京都市はレジリエント・シティとして頑張っておられる

が、仕組みづくり等での苦勞をご紹介ください。

藤田：レジリエント・シティを名乗る以上、持続可能な社会の在り方について一つのモデルを出していく責任があると考えます。SDGsも含めて2030年までに、あるいはレジリエント・シティは2040年を一つの想定にしているが、いわゆるバックキャストिंगで、2030年に目指す社会をという明確な目標設定をして、その上で現状は何が必要かという発想が必要である。

京都も含め、わが国全体で明確な人口減少を含めた縮小社会が目の前まで来ている。2030年、2040年、さらにはもっと先も含めた人口減少の中で、今までと同じようなシステムは持続できない。そうした縮小社会においても、人々が幸せかつ安全に暮らせる社会の在り方や新しいシステムとは何か、そのモデルを模索していくということではないか。それは難しいことだが、豊かさや便利さのみに執着するようなシステム、具体的には東京一極集中をこれ以上続けていたら、何かがあったときに、日本という国そのものが本当に破綻してしまう。それを認識する必要がある。京都には2021年に文化庁が全面的に移転してくる予定なので、少なくとも文化の力や東京の価値観とは異なる新しい価値観をもって、京都のレジリエント・シティのスタイルの中から他都市の参考になるような姿が打ち出せたらと考える。

河田：JICAは国の機関なので、もちろん国のやり方を踏襲しないといけないのだが、もっと活発に活動するために、例えばこれまでと同じメカニズムではなくて、JICAの自由裁量で使えるようなファンディングをSDGsの普及のために用意するようなことは可能だと思う。では、それを誰が言うのか。待っていても、東京の政府からはそのような提言は絶対に出てこない。今の普及に関してJICAにトップに立って推進していただくということで、従来のやり方について「こうやった方が良いのに」という声が東京に届くようなことは考えていただいているのだろうか。

西野：今の河田先生の発言は、活動のためにプラスアルファで資金を獲得することができないかという内容と思うが、なかなか難しい。ただ、JICA関西が地域の方と活動してきた中で、さまざまなパートナーからの協力があつた。シンポジウムを開催するときに会場を提供して下さるなど、それぞれができることを出し合って物事を実現することが結構できている。知らせるという意味でメディアの力はとても大きいですが、メディアの協力で、通常は広告であれば数百万円単位の広告料が発生するところ、紙面に採録して下さったりもする。

また、先ほどのSDGsトレインだが、阪急阪神ホールディングスの名譽のために申し上げると、彼らはSDGsに非常に真剣に取り組んでいて、車内には多

くの広告やビラがあり、それを見ることでSDGsへの理解が深まるような構造になっている。われわれがSDGsトレインに協力したので、車中には関西SDGsプラットフォームやJICAのSDGsに関する取組の紹介ポスターも無償で掲示していただいている。これまでの見方とは違う、いろいろなアプローチがあるのではないかと。

今日、感じたことは、企業のお話が出ていないことである。例えばご紹介した関西SDGsプラットフォームは企業が65%を占めており、企業の皆さんが何かをやりたいと感じて、動いてくださっている。これからJICAの資金やODAも必ずしも増やせるわけではない中で、私たちがその触媒となり、さまざまな企業がお持ちの資金も使ってSDGsの達成に貢献できるといいと思っている。最近は活動の在り方が本当に変わってきており、非常に大きなポテンシャルがあると感じている。

河田：ティアニー先生に質問したい。アメリカの場合はロックフェラー財団など、私的なファンディングメカニズムも非常に発達している。SDGsもレジリエンスもそうだが、何かそういうプロモーションをするときに財源的に非常に柔軟になっていて、すてきな仕組みだと思う。そういう観点から日本に対して何かアドバイスはありますか。

ティアニー：アメリカには裕福な財団や慈善家が多数存在し、その多くは国外への資金援助も行っている。例えばビル&メリнда・ゲイツ財団は非常に大きな慈善団体だが、資金は主として開発途上国に提供されている。その他の財団も幅広い活動を支援しているものの、多くは小規模で、防災にあまり関係していない。非常に大きな慈善団体であるカーギル財団は災害に関心をもち、レジリエンス活動に当たると考えられる活動に多額の資金を提供し、その多くは防災対策関連である。ただし、資金提供先はアメリカ中部に限定されており、大部分は洪水にフォーカスしている。

河田：今、社会には非常に多様な価値観が共存しており、レジリエンスあるいはSDGsもそうだが、それによってターゲットは多様化している。そのため、多様な価値観に合わせずにシンプルにしてしまうと、それに反対する人が協力しない。プログラムそのものが多様な内容を持つことは必然的に有効な進行を遂げるのに重要だと思っている。

ただ一方で、多様な故に曖昧になるという問題がある。これを避けるにはどうするか。SDGsには17の目標と169のターゲットがある。例えばある企業単独ではそのうちの限られた目標しか達成できなくても、参加する企業が増えれば、プログラム全体としてはバランスが取れる。しかし、反対に参加する組織が少なければ少ないほど、多様性がネックになる。



やる以上は参加者が多くなると実効性が上がらないというジレンマを抱える。実際に169のターゲットはとても多い。参加者が多いと、何とか社会全体としてフォローできるのだが、そういう考え方がわが国ではなかなか共有されない。その問題をどうしたらいいだろうか。

西野：SDGsはたくさんあり過ぎて、何からやっていいかわからないという話はよく聞く。まずは自分の関心のあるところや関係の深いところを入口にするとうい。実は17の目標はバラバラではなくつながっているので、ある目標を頑張ることによって、他の目標にネガティブなインパクトが生まれることもある。しかし、最初からそれを念頭にすると手が付けられないので、まずは一つ自分に関わる場所に手を付け、徐々に関係性・多様性も考えながら取り組んでいく。先ほどの藤田さんの17本の板で桶を作るというお話は分かりやすかったが、本当にそういうことだ。取り組んでいく中で、全体として最終的にうまく目標の達成につながるということが大事。

今の河田先生のお話は、それぞれができることをして、多くの人が参加すれば、全体として参加者が増えてくるので、いろいろな目標に進捗が見られるだろうということだと思うが、そのとおりだ。できるだけ多くの方にSDGs、そして世界の課題について知ってもらって、関心を持っていただき、次に自分ができることから参加してもらおう。JICAとしては、できれば国内だけではなくて世界にも目を向けて、国際協力に取り組んでいただきたい。

河田：要するに、それぞれの立場で参加するということが大変重要。

藤田：全く同感である。先ほどいかにつながるかという話をしたが、きっかけはそれでいい。ただ、一つの目標だけを取り上げて自分はSDGsに関わったと言ってしまったら、もったいない。そこから他の目標とどうつながっていきけるかどうか、本当に最初の取っ掛かりに当事者意識を持って取り組めるかどうか、広がりを持てるかどうかの分岐点ではないか。

その当事者意識は、実はSDGsのある社会、あるいはレジリエンスのある社会をいかに持続可能にしていくかという次の命題において重要となる。与えられたSDGsやレジリエンスはその瞬間に消えてしまうので、SDGs、あるいはレジリエンスのある社会をつくる努力をした人間こそが、本当にレジリエンスのある社会を支える人間こそが、次の世代を育てられる。このような循環になっていくという意味で、「自分事」や「当事者意識」がキーワードではないか。

河田：担当する人間の数や財源を考えると、できることとできないことがあるというのはよく分かるが、前田さん今、取り組まれている活動の中で、これを広げ

るにはこういうことをプラスアルファですればいいというお考えがあれば、教えていただきたい。

前田：トップダウンではなくて地域から変えていくというのは、とてもポテンシャルが高い。今、現場ではさまざまな災害が起きているが、気候変動に対応しないといけない中で、現場で次のプランを考えていく必要がある状況になってきている。そうすると、地域力の差が如実に表れてくる。京都市のような大都市、あるいは人口が150万人いる神戸市には人材がいるので、それができる。しかし、地方に行くと、目の前で精一杯で、大きなビジョンでSDGsがどうと言っても、あふれてしまう。そうすると、地域の官庁だけでは対応できない。では、民間がそれをカバーできるかという、民間は営利目的の団体なので、公共のために何かをするということが第一にはならない。

従って、その間に立つ存在が必要になるのだが、日本ではそこに資金が流れない。われわれは研究機関で、たまたま少しだけ余裕があり、いろいろな計画立案を支援できるが、ここに資金が流れるような仕組みをつくらないといけない。その点で欧米は進んでいる。大きな財団がそういうところに資金提供するので、良い人材が集まり、研究機関のステータスがどんどん上がる。そういう余分なところが育つ仕組みにしていけないといけないのではないか。

河田：似た教訓がある。東日本大震災後、第三セクターが非常に力を持つようになって、経済界から1200億円ぐらいの基金が集まった。今の問題は、ファンディングメカニズムをもっと安定させること。災害の規模によって金額が上下すると、安定した支援ができない。災害が起こったときに自治体が全てに対応するのではなく、第三セクターあるいは専門ボランティアができることが随分増えてきているので、そこに公的な資金が流れる仕組みができればいい。しかし、これが日本は柔軟に対応できない。SDGsは別に災害だけではないので、そういう社会運動を進めるために資金調達メカニズムを育てるということで、こういうことも実際に取り組むところから言うていただくことが非常に大事だ。

茅野：確かに17個の目標に169のターゲットは多くてばやけるという感覚は、理解できる。しかし、そもそもSDGsは、官も民も含めていろいろな人が協力しないと解決できないし、また、そのように協力するようにデザインされている。

キーワードは「具体性」だろう。例えば保健領域はSDGsの目標3に該当するが、これには13個のターゲットがある。例えば妊産婦や新生児の死亡率を下げる、HIV/AIDSや結核の対策をきちんと立てる、道路交通事故による死傷者を半減させるなど、非常に具体的に個々のターゲットが設定されていて、

それぞれに関わるステークホルダーが異なることも見れば分かる。従って、それぞれのセクターやプレイヤーがそのうちの一つにしか関われなくていいのかというと、それはいいのである。そのようにできているのだ。具体的に誰が何をすべきかということが分かるように目標を設定することが、いろいろな人を巻き込み、その人たちが一緒に働けるようにするのに必要なプロセスである。

河田：実はキャスリーン先生と私は、1994年から25年間、少なくとも年に1回はボルダーでお会いしている。アメリカの著名な研究者として社会学の面から、この阪神・淡路大震災の後、日本は変わっただろうか。アメリカの防災体制や仕組み等と比較しながら考察しておられると思うが、この25年間で特に被災地を中心に日本の社会は随分変わったという印象をお持ちだろうか。

ティアニー：地域によって大きなばらつきがある。ここ関西は1995年の地震の教訓が見事に吸収されている地域である。その他の地域についてはよく分からないが、私が知っていること、そして研究が教えていることは、人間は忘れる生き物だということだ。時間

閉会挨拶

国際防災・人道支援協議会(DRA)会長代行
人と防災未来センター長



河田 恵昭

今日は最初に五百旗頭会長から大変示唆に富んだスピーチを頂いた。SDGsの実現は理想だが、実際に17の目標と169のターゲットを実現するといっても、これしかできないではないかという現実主義もそこにはある。これはレジリエンスもそうである。仙台防災枠組で決められた七つの目標も、それぞれ濃淡があって、なかなか全体がうまくいくというわけにはいかないだろう。

しかし、理想と現実をどう結び付けるかという努力なしには、社会は絶対に豊かになっていかない。25年前に阪神・淡路大震災を経験して、6434人が亡くなるだけではなく、被災地全体が貧乏になるということを経験した。ここまでいろいろな方の努力で復興してき

の経過とともに警戒心は緩み、大きな課題は、防災やSDGsに向けた取組を持続させなければならないということである。

まとめ

河田：SDGsやレジリエンスは日ごろから時々耳にする言葉だが、これだけ本格的にその内容を皆さまにお届けできたのは初めてだろう。阪神・淡路大震災の被災地がこれから豊かな社会になっていくに当たり、25年前の教訓や経験をどう生かすかということが問われてくる。今日はそれにつき、パネリストの皆さんからいろいろなヒントが発言された。こういうことは時代とともに変わらないはずなので、そういうモチベーションを持ちながら社会を変えていくところに震災からの教訓を生かすというスタンスを変えずに取り組んでいく必要があると考えている。

たわけだが、これが終わりではない。これからも震災当時に温かい支援を頂いた国内外の人々、国に対して教訓を発信していく努力を私たちはしないといけない。

今日の基調講演、パネルディスカッションではいろいろな立場から発言を頂いた。これを踏まえて、これからの私たちの活動、被災地がこれからどのような教訓を発信し続けるかということにつなげていけたら、今回の25年目の国際防災・人道支援フォーラムの位置付けを非常に腑に落ちた、納得のいく形で評価できるのではないかと考えている。3時間にわたってお付き合いいただいたが、やはり継続は力なりというので、来年も開催したいと考えているということを最後にお伝えしておきたい。

災害に強いしなやかな社会へ

パネルディスカッション

茅野龍馬さん



世界気候変動センター(WHO)長官... 気候変動の影響を考慮した...

弱い立場の人への対応が課題

今、世界的に災害に対する脆弱性が... 災害に弱い人たちに...

なかのといった科学的根拠を積み上げる努力を... 阪神大震災をきっかけに...

気候変動でリスク変化 対策を

ASEANに加盟する東南アジアの10カ国で... 気候変動の影響を考慮した...

それを土地利用計画まで落とし込んで... ハード対策は限界を迎えて...

前田利蔵さん



地球環境戦略研究機関(IIG)副所長... 気候変動の影響を考慮した...

街の復興 市民のつながりが鍵

ロックフェラー財団の「100レジリエント・シティ」に... 街の復興に市民のつながりが...

ティがある。地域の運動会や自主防災組織の訓練などのような市民のつながりは... 街の復興に市民のつながりが...

西野恭子さん



国際防災機関(UNDRR)副所長... 災害に強い社会の実現に向けて...

世界の現状 まず知ることから

JICAは人間の安全保障と、質の高い成長の実現というミッションを掲げている... 世界の現状をまず知る...

で、洪水時に運行できる地下鉄を整備... 災害に強い社会の実現に向けて...

総括

理想かええる努力を

人と防災未来センター長 河田恵昭さん... 理想かええる努力を...

レジリエンスとSDGsのいずれも、目標が非常に多くなっている... 理想かええる努力を...

持続可能な開発目標(SDGs)の達成... 理想かええる努力を...

基調講演



国連防災機関(UNDRR)駐日事務所代表... 防災とSDGsのつながり...

防災戦略 SDGsにつながる

松岡由季さん

国連防災機関(UNDRR)の防災は、防災とSDGsのつながり... 防災戦略をSDGsとつなげる...

「回復力」向上 国・地域レベルで

キャスリーン・ティアーニーさん



コロラド大学ボルダー校 社会学部名誉教授... 「回復力」向上を国・地域レベルで...

レジリエンスとは「ハザードを避ける... 「回復力」向上を国・地域レベルで...

朝日新聞 2020年1月30日 朝刊

持続可能な都市の実現探る 神戸で国際防災フォーラム... 阪神・淡路震災からの教訓を踏まえ、持続可能な都市の実現に向けた現状と課題を議論...



神戸新聞 2020年1月23日 朝刊

会場写真





阪神・淡路大震災25年

国際防災・人道支援協議会 参加機関

アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (APN) センター
アジア防災センター
神戸地方気象台
神戸赤十字病院
国際エメックスセンター
国際協力機構関西センター (JICA関西)
国際復興支援プラットフォーム (IRP)
国連防災機関 (UNDRR) 駐日事務所
国連人道問題調整事務所 (OCHA) 神戸事務所
世界保健機関健康開発総合研究センター (WHO神戸センター)
地球環境戦略研究機関 (IGES) 関西研究センター
日本赤十字社兵庫県支部
人と防災未来センター
兵庫県こころのケアセンター
兵庫県災害医療センター
兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科
兵庫県立大学 防災教育研究センター
ひょうご震災記念21世紀研究機構
兵庫耐震工学研究センター

国際防災・人道支援フォーラム2020 報告書

開催 2020年1月22日
発行 2020年3月31日
編集 国際防災・人道支援フォーラム実行委員会

国際防災・人道支援フォーラム実行委員会

(人と防災未来センター事業部普及課内)

〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1丁目5-2西館6階
TEL:078-262-5060 FAX:078-262-5082