

季刊

# 消防防災の科学

夏  
2021

季刊 消防防災の科学 第一四五号  
夏季号 (第145号) 令和三年八月



宝くじ桜



一輪車



ドリームジャンボ  
絵本



宝くじは、



図書館や動物園、学校や公園の整備をはじめ、少子高齢化対策や災害に強い街づくりまで、さまざまなかたちでみなさまの豊かな暮らしに役立っています。



救急普及啓発  
広報車



遊具



移動採血車



青色回転灯  
パトロール車



下水道啓発  
パンフレット



自然公園案内  
映像展示設備



一般財団法人日本宝くじ協会は、宝くじに関する調査研究や公益法人等が行う社会に貢献する事業への助成を行っています。

一般財団法人  
**日本宝くじ協会**  
<https://jla-takarakuji.or.jp/>

一般財団法人 消防防災科学センター 発行

二〇二一年 夏季号

## 特集

### インクルーシブ防災 ～包摂的な防災～

#### ■ 連載講座

連載 (第51回)

PRには孔子も苦しんだ・後藤新平 (3) ..... 作家 童門冬二

気象情報を生かそう (第2回)

警報等の解説・見える化 ..... 気象予報士 (元気象庁) 饒村 曜

#### ■ 防災・減災への取り組み事例

東日本大震災・原子力災害伝承館

東日本大震災・原子力災害伝承館 企画広報課 渡邊 薫

145

一般財団法人 消防防災科学センター

この季刊誌は、宝くじの社会貢献広報事業として助成を受け作成されたものです。



# 令和2年7月豪雨



芦北町：護岸ごと流された県道  
写真提供：熊本県芦北町



芦北町：球磨川の氾濫による住家浸水の様子  
写真提供：熊本県芦北町

# 令和2年7月豪雨



球磨村：渡小川地区周辺の様子  
写真提供：熊本県球磨村



球磨村：一勝地宮園周辺の様子  
写真提供：熊本県球磨村

## 巻頭随想

直下型地震の起こりやすい場所を知っておく

東北大学災害科学国際研究科 災害理学研究部門 教授 遠田 晋次 4

## 特集 インクルーシブ防災～包摂的な防災～

- 1 誰一人取り残さない防災をめざして  
～根本原因に対する根本的対策とその具体的な段取りを中心に～  
同志社大学社会学部 教授 立木 茂雄 9
- 2 第3世代のインクルーシブ防災 ～誰もがく助かる>地域社会に向けて～  
大阪大学大学院人間科学研究科 教授 渥美 公秀 16
- 3 地域に根ざしたインクルーシブ防災  
社会福祉法人仙台市障害者福祉協会会長 東北福祉大学 教授 阿部 一彦 20
- 4 2016年 熊本地震の自主的な避難所 –インクルーシブな運営  
熊本学園大学社会福祉学部 教授 花田 昌宣 24
- 5 別府市における“誰ひとり取り残さない”インクルーシブ防災事業  
～命と暮らしを守る仕組みづくり～  
別府市防災局防災危機管理課 村野 淳子 28
- 6 共に助かるインクルーシブ防災  
NPO法人「ゆめ風基金」事務局長 八幡 隆司 33

## ■コラム

豪雨の時代の防災対策

国士舘大学防災・救急救助総合研究所 教授 山崎 登 37

## ■地域防災実践ノウハウ (108)

–図上シミュレーション訓練をパワーアップする (その1) –

Blog 防災・危機管理トレーニング 日野 宗門 44

## 火災原因調査シリーズ (102)

多発している海外製ガストーチバーナの火災

東京消防庁 調査課 山本 淳史 49

## ■連載講座

連載 (第51回)

PRには孔子も苦しんだ・後藤新平 (3) ..... 作家 童門 冬二 56

気象情報を生かそう (第2回)

警報等の解説・見える化 ..... 気象予報士 (元気象庁) 饒村 曜 58

## ■防災・減災への取り組み事例

東日本大震災・原子力災害伝承館

東日本大震災・原子力災害伝承館 企画広報課 渡邊 薫 62

編集後記 ..... 66

## カラーグラビア

令和2年7月豪雨

熊本県芦北町

熊本県球磨村

## 直下型地震の起こりやすい場所を知っておく

東北大学災害科学国際研究科災害理学研究部門

教授 遠田 晋次

### 地震動予測地図を見たことがありますか？

いきなりですが、下の地図（図1）をご覧になったことがあるでしょうか。防災関連の仕事に従事されている方であれば、一度はどこかで見か

けたことがあると思います。文部科学省地震調査研究推進本部（以下、地震本部）から公表されている地震ハザードマップで、ポスターとしても配布されています。正確には確率論的地震動予測地図といいます。本年も3月に最新版が公開されま

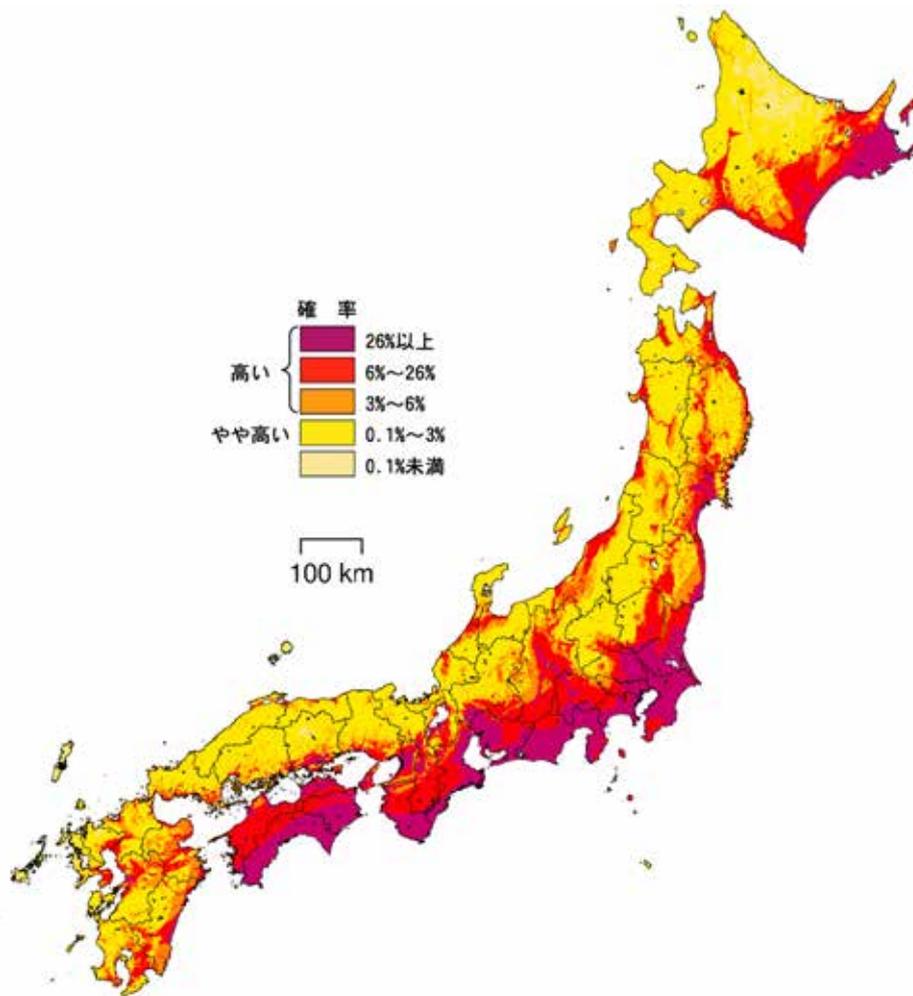


図1 確率論的地震動予測地図<sup>1</sup>。

今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率（全地震）。誌面の都合で沖縄県や離島は省いた。

した<sup>1)</sup>。

残念ながらこの地図の認知度はきわめて低く、大学1年生の講義で問いかけると、反応するのは40人中わずか2～3名程度です（そのぶん教え甲斐があるわけですが）。

図1をみると、関東から静岡、東海、和歌山、高知にかけての太平洋側が紫に塗られています。今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率が26%以上の地域です。「以上」ですから、実際はさらに高い確率の市町村もあります（例えば千葉市62%、静岡市70%）。太平洋側が紫なのは、プレートの境界が南海トラフや相模トラフの近くにあるためです。過去に1944年東南海地震（マグニチュード（M）7.9）、1946年南海地震（M8.0）、1923年大正関東地震（M7.9関東大震災）のよう

な巨大海溝型地震が発生しました。これらの巨大地震は100年～300年程度の間隔で繰り返されます。次の南海トラフ地震も切迫していて、今後数十年以内に起きることはほぼ確実です。

とはいっても、この図を全面的に信じ切って良いのでしょうか。「予測」なので現時点では検証のしようもありませんが、未来は直近の映し鏡として考えてみましょう。

最近起きた社会的にインパクトのある地震といえば、東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）を除けば、2018年胆振東部地震（M6.7）、2018年大阪府北部地震（M6.2）、2016年熊本地震（M7.3）、2014年長野県北部地震（M6.7）、2008年岩手・宮城内陸地震（M7.2）、2007年新潟県中越沖地震（M6.8）、2007年能登半島地震（M6.9）、2005年福

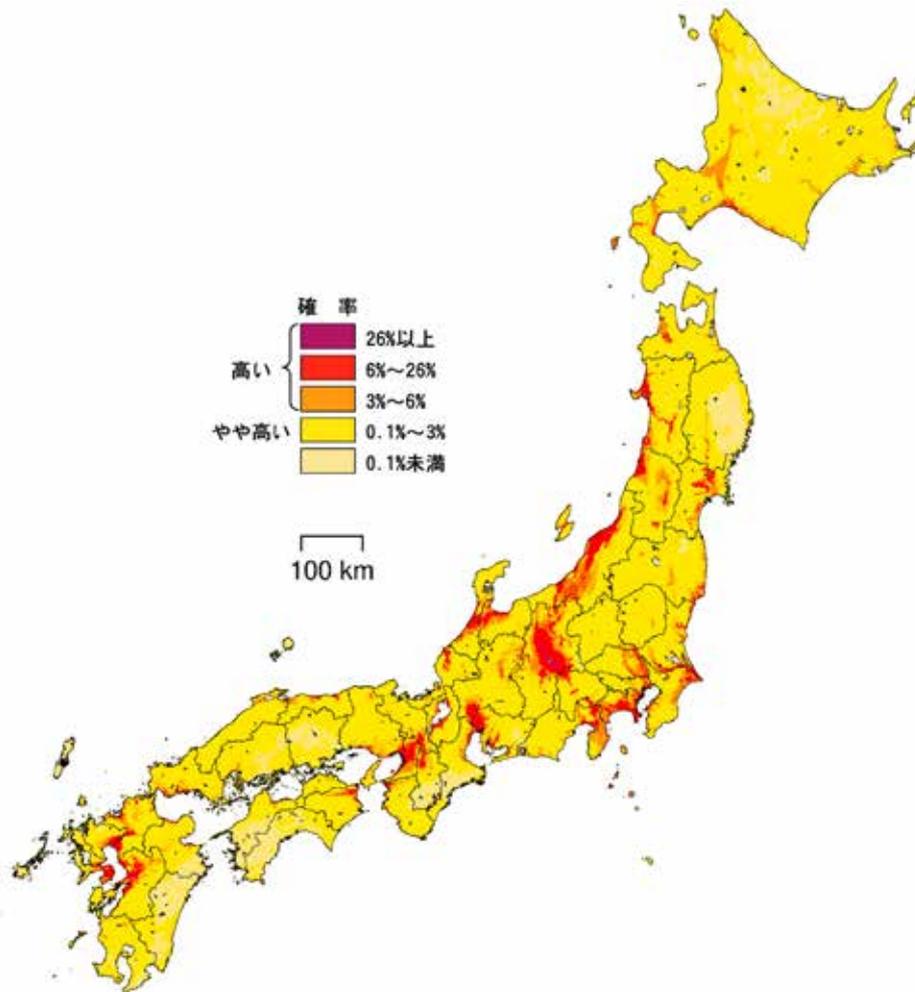


図2 確率論的地震動予測地図<sup>1)</sup>。  
今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率（活断層などの浅い地震）

岡山西方沖地震（M7.0）、2004年新潟県中越地震（M6.8）、2000年鳥取県西部地震（M7.3）、1995年兵庫県南部地震（M7.3、阪神・淡路大震災）などがあげられます。これらの地震は、内陸で発生した直下型の浅い地震です（以下、内陸大地震といえます）。

内陸大地震の怖さは、突然襲ってくる震度7の激震です。震源が直下なので、身構える時間はありません。被害の大きな地域では、緊急地震速報は間に合いません。耐震性の低い建造物は倒壊し、耐震性の高い建造物にも被害がおよぶこともあります。

### 地震本部のハザードマップは間違っている？

これらの大地震（震央）は図1の紫色の地域で発生していません。相対的にそれほど確率が高くない地域で起こっています。

実は、毎年公表される確率マップは図1だけではありません。報告書はインターネットで閲覧できますが<sup>1</sup>、その中には多様な予測図が掲載されています。その1つが図2です。

図2をみると、前述の熊本地震などはむしろ相対的に高い地域で起こっていませんか。図2は内陸活断層から発生する地震だけに特化した確率です。図1にもこの確率値が含まれていますが、海溝型地震の確率が高すぎてよくわからなくなるのです。

例えば、九州だと宮崎県が一番地震に襲われる確率が高そうですが、内陸直下型地震に関しては、意外にも熊本県、佐賀県、福岡県が高いのです。また、「関西には大地震は来ない」と本気で信じられていた京阪神地域ですが、図2をみると真っ赤です。この図が26年前に公表され周知されていたら、関西の皆さんの心構えも違っていたでしょう。



図3 平成28年熊本地震で出現した地表地震断層（熊本県益城町）。矢印が断層。断層を挟んで向こう側の畦が右側にずれている。

## 内陸直下型地震の予測の難しさ

内陸大地震は深さ10km前後で起こり、M 7以上では断層のズレが地表に達します。図3は平成28年の熊本地震で現れた断層です（布田川断層）。水田の畦が約1.5m水平に食い違っています。日本列島内陸では、このような断層が出現する内陸大地震が平均7年に1度発生しています。例えば、布田川断層の場合、このようなズレが2千年程度で繰り返され、2万年経つと15m、20万年経つと150mというようにズレが蓄積して尾根や川が曲がっていくことになります。逆に、過去の動きで「ズレた」地形を見いだすことで、将来大地震を起こす活断層を探ることができるのです。

このようにして発見された活断層は2千以上に達します。すべて調査することは不可能なので、地震本部は主要約100の活断層に絞って重点的に調査を行ってきました。

活断層を見つけた後は、その活動史を調べ、過

去から未来を予測します。そのために断層を横切る深さ2～5mの溝を掘り、過去数千年・数万年の地層を調べます（トレンチといいます。図4）。地層のズレをパズルのように読み解き、地震発生史を紐解きます。

阪神・淡路大震災以降、このような調査が全国数千箇所で行われ、地震発生確率として公表されるようになりました。その成果が図2なのです。

ただ、南海トラフ地震のような海溝型地震でさえ予知・予測は難しいのですから、数千年～数万年かけて動く活断層からの地震を予測するのはきわめて困難です。さらに、活断層は全国に2千以上あるので、内陸大地震が「気まぐれ」に予想外のところで起きているように感じるわけです。

## 現時点で確実にいえることは

このように、内陸大地震を起こす活断層は数が膨大な上に、いつ動くか（確率）の信頼性は高く



図4 断層掘削トレンチ調査の風景。矢印の部分が断層で、断層を挟んで異なる地層が接している。



## □誰一人取り残さない防災をめざして

## ～根本原因に対する根本的対策とその具体的な段取りを中心に～

同志社大学社会学部

教授 立木 茂 雄

根本原因に対する根本的対策としての新ガイドライン<sup>1</sup>

## 真備町でおこっていたこと

2021年5月の災害対策基本法の改正は、2019年（令和元年）台風19号災害が直接のきっかけとなりましたが、そのさらに1年前、2018年7月には西日本豪雨がありました。岡山県倉敷市真備町では51名の方が亡くなられ、そのうちの8割に当たる42名が避難行動要支援者のリストに載っていた人たちでした。こういう数字というのは、私たちから遠くかけ離れたところにあるように思いますが、その中のお二人Mさんと娘のIさんについて私は存じ上げております。亡くなられるちょうど2年前に、NHK ETV「ハートネットTV」に出演されていました<sup>2</sup>。

Mさんは、シングルマザーとして娘のIさんと真備町で自立生活を送っていました。軽度の知的障がいがあるMさんは、日々、娘のIさんの育児に奮闘していました。未婚での出産、子育てにも不安が多かったMさんを支えたのは、保健師による妊娠・出産や育児の相談、共同作業所での就労や、Iさんの保育所利用、家事についてはヘルパーの生活援助など、Mさんの生活全般に寄

り添う地域の基幹相談支援事業所のコーディネーターにより、さまざまな保健・福祉サービスが活用されて地域での暮らしを充実させていました。

Mさん自身「保健師さんとか、作業所の職員さんとか、真備の支援センター（基幹相談支援事業所）の人とか、いろいろな人にサポートしてもらっていた。助けてもらっていた。話も聞いてもらっていたし、周りがいてくれるから安心」と番組の中で語っています。

2018年7月6日、午後10時、倉敷市は真備町に避難勧告を発令しました。そして結果的に51名が亡くなる災害が発生したのですが、その中にMさんとIさんのお二人もふくまれていました。この事態を受けてハートネットTV取材班はMさんの関係者に追加取材をして問題の根本原因を浮き彫りにしました<sup>3</sup>。

Mさんへの支援全般を統括していた基幹相談支援事業所の責任者の永田拓さんによれば、「地域の小学校に避難するようにと伝えたのですが、その地域の小学校の場所が分からないという話になり、急いで警察であるとかいろいろなところで連絡を取ったのですが、誰も対応できる状況ではないことがわかり、ちょっとまずい状況なのかなというのは、そこで初めて感じた」と語っています。

<sup>1</sup> 本章は、2021年6月15日に内閣府防災担当が開催した個別避難計画作成モデル事業キックオフミーティング時に、個別避難計画作成モデル事業アドバイザーボード委員として行った基調講演「誰一人取り残さない防災をめざして～根本原因に対する根本的対策としての新ガイドラインの位置づけを中心に～」を再現したものである。

<sup>2</sup> NHK ハートネット TV「シリーズ障害のある女性第1回知ってほしい！私たちの生きづらさ」2016年7月5日放送。

<sup>3</sup> NHK ハートネット TV「地域で暮らすということ～西日本豪雨 被災した障害者～」2018年10月30日放送。

その後も降り続く雨で、小田川の水位が上昇、そしてMさんたちの住むすぐ近くを流れる支流の末政川もバックウォーター現象で流れが堰き止められたようになり水位が急激に上昇<sup>4</sup>。午前1時30分、避難指示が発令されます。すでに車での移動は困難で、隣の市に暮らす永田さんは助けに行くことができませんでした。永田さんは、「何らかの形で、ご近所に住んでいる方とか、近くにいる誰かが彼女に声を掛けてくれないかという期待」はもったものの、Mさんが近所の人たちと避難することはありませんでした。

Mさんの家事を支援していたヘルパーの石井智美さんも、周囲の人に助けを求められないのか、SNSで尋ねていました。Mさんからの返事書かれていたのは、「近所づきあいないから」ということばでした。石井さんも、Mさんの生活が「福祉のサービスが中心になっていた」、「お隣近所の人とのかかわりといったお話は聞いたことはない」という地域での暮らしの現実—福祉中心の暮らしが地域とのつながりを奪っていたこと—を改めて思い知りました。

永田さんも以下のように語っています。「ひょっとしたら、彼女が頼る先を僕とかみたいな支援者だけにしていたのって、多分僕らなのかなと思って、もっとご近所とのつながりをつくらせようという概念が全然なかったの、そこがあるとちょっと違ったのかなという後悔はあります、正直。」

### 東日本大震災では何がおこっていたか<sup>5</sup>

この親子がなぜ亡くなったのか—「福祉中心の地域での暮らし」故に災害リスクが結果的に高まった—という問題構造が、面的に表面化したのが10年前の東日本大震災です。

東日本大震災で、津波で直接亡くなられた方々は1万8829名（警察庁の調べ）です。被災地の人口はわかりますから、死亡率を出してやると1.1%、100人に1人になります。一方、障害者手帳を交付された方について、亡くなられた方の数が初めて押さえられたのが東日本大震災です。これらはすべて報道各社の調べですが、NHK「福祉ネットワーク（現「ハートネットTV）」の取材班の調べでは100人に2人になっていました。死亡率に倍の差があったということなのです。しかし、ここで、全体の数で比較しても、なぜそうなるのかというメカニズムは見えてきません。けれども県別に見ると、そこに手がかりが隠されています。

福島県では、全体の死亡率0.5%に対して、障害者手帳をお持ちの方の死亡率は0.4%なので変わりません。岩手県では、全体の死亡率2.8%に対して、障害者手帳を交付された方の死亡率は3.5%。これも2倍などという格差にはなっていない。それでは、全体を足し合わせたときにどうして2倍近くになるのか。それは、3県の人口の過半を占める宮城県の事情に引っ張られているからです。宮城県でだけ、全体の死亡率が1.1%なのに対して、障害者手帳をお持ちの方の死亡率は2.6%と、死亡格差は2.3倍になっている。

死者が出た31の市町村それぞれについて、横軸に全体死亡率、縦軸に障がいのある人の死亡率をとり、県別に回帰直線を引いて傾きを見ても、やはり同じように宮城県でだけ死亡格差が大変に激しい。なぜなのか。二つ理由があると私は考えています。

一つ目の理由は、そもそも在宅でお暮しになっている障がいのある人の割合が3県で違っていたということです。重度の身体障がいのある人がど

<sup>4</sup> 海津正論（2019）. 倉敷市真備町における西日本豪雨災害時の洪水流について, E-journal GEO, 14(1). 53-59.

<sup>5</sup> 本節の内容は、以下の論文の要約である: 立木茂雄（2021）. 「誰一人取り残さない防災に向けて、インクルージョン・マネージャーが身につけるべきこと」, 『消防防災の科学—特集 東日本大震災から10年』, 144（2021春号）, 40-47.

こにおられたかーとりわけ施設に入っておられた一方々の割合を3県で比較すると、宮城県は施設に入っておられた方の割合が圧倒的に少ない。ではどこにおられたのか。在宅でおられたということなのです。

この状況を鳥瞰図にまとめます。平時はというと、在宅で暮らせる福祉のサービスが整っていて、福祉中心で平時の生活は保たれている。では、いざというときはというと、それは2005年3月の最初のガイドライン以来、地域の方々にリストをお渡しして、それで対策を地域で取ってください、という対策をとってきた。

結局何が起こっていたか。平時の在宅で暮らせる取組が、実はいざというときの対策と連動してこなかったため、平時の福祉がいざというときの在宅で暮らしておられる年齢の高い方々や障がいのある方々の災害リスクを高める結果をもたらしていた。これが1点目の根本原因だと考えています。

もう一つの理由は、施設で被災された方々がやはり3県で違っている。宮城県は、入所されておられたご高齢の方が施設で被災される割合が圧倒的に高かった。なぜなのか。社会福祉の施設は、結果的に地価が安い、でも危険な所に建っていて、かつ、これまで土地の利用規制、こういった所で施設は建ててはいけないというような対策を取ってきませんでした。それから、高齢者向けの施設あるいは障がいのある人向けの施設というのは、住宅地、安全な宅地で建設しようとする、「迷惑施設だ」ということで反対運動が起こって、結果的に危険な所に立地せざるを得ないような、差別や排除の構造が社会の中に存在している。こういった二つの要因によって結果的に、年齢の高い方や障がいのある方に被害が集中したのです。

## ぜい弱性の歴史・構造的進行過程

以上のことを歴史的・構造的な災害ぜい弱性の進行過程の枠組み<sup>6</sup>からまとめます。片や21世紀になってから気象災害が頻発してきています。一方、年齢の高い人や障がいのある人が洪水や土砂災害などのハザードに曝される安全でない場所で暮らしておられる。なぜそういったことが起こったのか。直接には、2000～2020年の20年間で日本社会が超高齢社会—人口オーナス期—入りをし、介護について見れば社会化せざるを得ないという形で、この20年間で、介護保険サービスの要介護認定を受けてサービスを受けて在宅で暮らしておられる方々が激増した。その数は対2000年比で3.5倍に増えた。施設に入所しておられる方々も2倍に増えている。

さらに、その背景には昭和の時代の人口ボーナス期に、多くの若い人々が都市部に流入し、あまり安全でない所でさまざまな宅地開発が行われ、そこに定住され、結果的に危険な所にお住まいになっているという経緯があります。こういった人口のボーナス期とオーナス期に由来する動的な圧力が過去60年近くにわたって働いてきたということです。

さらに、より根本的な原因は何かというと、一つは縦割り行政です。どういうことか。現在、災害が起こって被災者支援をする対策と福祉の対策というのは全く別物だと思われていますが、これを歴史的に見ると、同根、同じ出発点を持っている。ホームレス対策というコトバがありますけれども、歴史的には窮民対策といわれています。そして、恒久的な窮民と、災害によって一時的に窮民になる人というのは、歴史的には同じ対策、同じ役目の人たちが担ってきた。大宝律令の時代にまで遡る三倉（常平倉・義倉・杜倉）といった凶作・恐慌・災害への備蓄・義捐対策です。明治の

<sup>6</sup> Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., and Davis, I. (2003). *At Risk: Natural Hazards, people's vulnerability, and disasters* (2<sup>nd</sup> Ed.), London: Routledge.

近代化になって、恒久的な窮民に対する恤救規則（生活保護法の原型）と、災害による一時的窮民への備荒儲蓄法（災害救助法・災害対策基本法の原型）に枝分かれし<sup>7</sup>、現代ではさまざまな形に法律がさらに細分化されていて、それぞれの縄張りでの制度・サービスの最適化・自己目的化がなされた。縦割りの弊害が今ここに存在している。加えて、立地にあるような、立地に対する差別というのが起こってきた。これらが根本的な問題である。

## 個別避難計画作成の7つのステップ<sup>8</sup>

今回の改正災害対策基本法施行と同時に公開された新ガイドライン<sup>9</sup>が、旧ガイドラインと一番大きく違うポイントは、平時の福祉と災害時の危機管理を連結するということです。そして、既にサービスを利用されておられる方々であれば、ケアマネジャーや相談支援専門員といった福祉専門職が既についているわけなので、この専門職の方々に平時のケアプランに加えて災害時のケアプラン、つまり個別避難計画を作るのに業務として関わっていただくということです。このような取り組みを進めるための段取りは、新ガイドライン19ページに7つのステップとして例示しています。それぞれについて、好事例をもとに考えていきましょう。

**ステップ1**は、庁内外における推進体制の整備、個別避難計画の作成・活用方針の検討です。これは滋賀県の取り組みが大変前に進んでいます。庁内外の関係部局、事業者、地域、団体への越境・連結を通じて推進協議体制を築いておられます。

**ステップ2**は、優先度に基づき個別避難計画作成の対象者選定ですが、滋賀県高島市の取り組みが参考になります。特に印象的だったのは、「介護度や障害支援区分は、優先度を決めるときの一オプションにしかすぎない」という発言です。これまで自治体では、対象者をどうやって決めるのかというときに「要介護度3以上」などの条件を使ってきました。けれども、要介護度というのは、入所されている方全員に目の行き届いた介護施設で、一人ひとりの身体介護や移動介護、食事や排泄のお世話などといった生活機能の支援に、プロの介護職なら何分かかっているのかというデータを基に点数化されたものです<sup>10</sup>。ですから、在宅でおられる方を、隣近所の方の手を借りて安全な所までお連れするのにどれくらいの手や時間を要するかの指標としては、あまり使えないということなのです。いわば体重計を使って身長を測るようなものだ。結局のところ優先度は、役所が持っている台帳から判定することは無理で、一人一人についてチェックシートを作り、「ハザードの状況はどうか?」、「避難移動にかかわる心身機能は?」、また「その方の社会関係はどのような状況か?」といった個別の実態を把握して判断していく必要があります。それを高島市は現に進めているとのことでした。

**ステップ3**は、専門職向けの研修です。この点では、すでに2年間にわたり、毎年450名近い福祉専門職への研修を兵庫県内で展開された兵庫県社会福祉士会の取り組みが好事例です。同会では、居宅介護支援のケアプランづくりやそのモニタリング、あるいは成年後見人などの業務を担っている独立系の社会福祉士と同会事務局がプロジェク

<sup>7</sup> 厚生省社会局施設課（1967）. 災害救助誌，厚生省社会局施設課.

<sup>8</sup> 本章は、2021年6月30日に内閣府防災担当主催の「個別避難計画作成モデル事業合同研修会」の前半部分を要約したものである。

<sup>9</sup> <http://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/youengosya/r3/index.html>

<sup>10</sup> 関庸一・筒井孝子・宮野尚哉（2000）. 「要介護認定一次判定方式の基礎となった統計モデルの妥当性」, 『応用統計学』, 29（2）, 101-110.

トチームを作り兵庫県での防災と福祉の連携促進事業の肝となる福祉専門職向け防災力向上研修を進めています。

**ステップ4**は、住民への説明会です。その好事例として2016年7月の別府市の取り組みを映像で紹介しました。こういった取り組みを始めるに当たって、別府市、そして担当の防災推進専門員の村野淳子さんがどんなことをしたのか。ステップ1の滋賀県、ステップ2の高島市、そしてステップ3の兵庫県社会福祉士会、どの団体組織の報告でも、この問題の解決には複数の組織や関係者を連結させる必要があることに言及していました。その要になって動いていただく人がどうしても必要になる。そういったしごと－インクルージョン・マネージャーを別府市では村野さんが担ってこられたわけです。村野さんがやっていることをこの5年間ずっと科学してきました<sup>11</sup>。村野さんへのインタビューから鍵になる発言が300フレーズぐらい出てきました。それらを整理してやると、業務として一番多いのが「越境」という活動です。部局をまたいで他部局に、あるいは地域に出向いていく。とりわけ自治会・町内会へ出向いての説明に関するキーワードが一番多かった。そうやって「越境」することにより、関係者がつながり、「境界連結」がなされ、そしてそれをベースにして地域との「協働」が実現し、その結果として「当事者の参画」が可能になっていました。

越境、連結、協働・参画、こういったことが行われているわけですが、住民説明会では何が問われたのか。インクルージョンマネージャーがする最初の問いは、「そもそも住民と行政は歩調が合っているのか？」というものです。もし歩調が合っていなければ反発が起こるかもしれない。そ

うしたら、急ぎ過ぎずに関係者のところを繰り返し訪問して、説明をさらに続けていく努力が必要になってくる。

第二の問いは、「波長は合っているか？」です。地域の方々が反発する一番の根っこには、2005年3月のガイドライン以来16年間にわたって、この問題の解決を行政は「地域に丸投げ」してきた。「この上、さらにあなたたちはわれわれに追加の負担を強いるのか!」、それが映像でご覧頂いた説明会での、自治会長さんの「言葉の表面には表れていない真の思い」です。その真の思いに波長を合わせることができかどうか、そういったことが問われていました。

それに応じて「今回は、行政も本当に繰り返し汗をかきます、出向いていきます」と村野さんは言葉で語るだけではなくて、行動で示された。歩調や波長を合わせるには、何からは始めるのか。基本は、「越境」して行って当事者に耳を傾ける「積極的な傾聴」。「歩調」と「波長」を合わせる、そのために「傾聴」する、という三つの「ちょう」が大事だということを申し上げて、次のステップ5に参ります。

**ステップ5**は福祉専門職による聞き取りです。これには「安心防災帳」、「ハザードマップ」、「タイムライン<sup>12</sup>」といった道具を使います。安心防災帳をつかって避難移動時の課題をあぶり出し、対策と一緒に考える。そのための前提として当事者のお宅はどんなハザード域に位置しているのかーどのような脅威があるのかーを予め調べておき、当事者と共有する。このうち風水害については、時系列に沿って自分で取るべき一連のアクションと、そのスイッチを決めてゆきます。例えば早期注意情報で警戒レベル1のスイッチが入り、私が取るべき行動を決める。注意報や警報が警戒レベ

<sup>11</sup> 庁内外の他部局・組織・団体と連携体制を構築するためにインクルージョン・マネージャーによる越境、連結が不可欠であるという点については、立木(2021)<sup>5</sup>で詳細に解説している。

<sup>12</sup> 松尾一郎編著(2019).『タイムラインー日本の防災対策が変わる』, 日刊建設工業新聞社.

ル2のスイッチとなり、避難のための確認や準備をする。そして高齢者等避難が発令されると、ためらわずに逃げる、といったプランを作ります<sup>13</sup>。

**ステップ6**が地域調整会議での個別避難計画の作成です。調整会議の場で、風水害の場合であれば、この方の警戒レベル1でのアクションに応じて地域がこの方のために取るべきアクション、警戒レベル2になったときに地域がこの方のために取るべきアクション、そして警戒レベル3になったら、支援者としてどなたが出向いて行って支援するのか、このように私の行動のタイムラインと地域の行動のタイムラインの擦り合わせをする。できあがったタイムラインは個別避難計画そのものになります。

**ステップ7**は、みんなで逃げる避難訓練の実施です。地域調整会議の場で、個別避難計画自体は紙の上では作成できますけれども、作成したら終わりではなくて実効性を確保するためには、みんなで逃げる避難訓練を実際に災害時ケアプランのシミュレーションとして実行する。これが何より大事です。さらに、高齢者等避難が発令に応じて実際に避難しても、何も起こらなかった場合、それを「空振り」と意味づけるのではなく、よりリアルな避難訓練だと思って「全力で素振りことができましたね。これで本番への準備がより確かになりました」と意味づけするのも、当事者と寄り添う福祉専門職や防災・危機管理担当者の重要なしごとになります。

## さいごに—スクラムが求められている

2021年6月30日のオンライン合同研修会の後半では、前半のステップ1から7までの具体的な取り組み報告とビデオによる事例の紹介を受けて、国の個別避難計画作成モデル事業に応募した

自治体担当者に率直な感想を語ってもらう関係者限定のグループ・トークの場（ブレイクアウトルーム）が設けられた。いくつかのルームを巡回すると、担当者が現在感じている大きな課題は、「インクルージョン・マネージャーを誰が担うのか?」、「優先度をどのようにして決めていくのか?」といったことに集中しており、「これは担当者が汗をかくしかない」といった覚悟を決めた意見から、「うちでは、社協さんをお願いしようと考えています」といった発言まで千差万別であった。自治体担当者の意見に触れるなかで、これまで漫然と感じていたことがより明確になった。それは「連携」という言葉で喚起される体制のイメージである。ほとんどの行政関係者は「野球の連携プレー（例えばダブルプレー）のようなもの」として、それを意識していた。

合同研修会の後半で、個別避難計画作成モデル事業アドバイザーボード委員長の鍵屋一跡見学園女子大教授が、中島みゆきのファイト!の一節を引用して、合同研修会に参加した自治体職員にエールを贈った。

ファイト! 闘う君の唄を  
闘わない奴等が笑うだろう  
ファイト! 冷たい水の中を  
ふるえながら上ってゆけ

ところで、中島みゆきの詩は、次のようにつく。

暗い水の流りに打たれながら 魚たちはのぼってゆく  
光っているのは傷ついてはがれかけた鱗が揺れるから

<sup>13</sup> ステップ3から7の詳細については、立木茂雄（2020）、『誰一人取り残さない防災に向けて、福祉関係者が身につけるべきこと』（萌書房）を参照されたい。

ファイト！は、一人の「闘う君」にではなく、「冷たい水の中をふるえながら」のぼってゆく「魚たち」へのエールであった。災害対策基本法の改正と新ガイドラインが求めているのは、自分の守備範囲だけを守ってボールを回す野球の連携プレーではなく、ラグビーのスクラムなのだ。

全員が渾身の力をあわせ、一丸となってボールを前に進める。場合によればボールを持ったプレイヤーが一人で前進するが、並走する仲間へのパス、それが阻まれたら周りにモールを築く。ボールを保持しているプレイヤーが倒されたらラックを組んで次の体制を整える。暗い水の流りに打たれながらのぼってゆく魚たちのように、全員が泥だらけになり前進するラグビーのゲーム展開こそ新ガイドラインが自治体職員に求めている連結・連携体制のイメージなのである。

だから、この闘いをラグビーのメタファーで進めよう。これが私からのエールである。

## 謝辞

本稿は、以下の研究費の成果物である。科学技術振興機構（JST）社会技術研究開発センター（RISTEX）「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム〔ソリューション創出フェーズ〕」「福祉専門職と共に進める「誰一人取り残さない防災」の全国展開のための基盤技術の開発」（JPMJRX1918）（2019年11月15日～2023年3月31日、研究代表 立木茂雄）、文科省科学研究費基盤研究（A）「インクルーシブ防災学の構築と体系的実装」（17H00851）（2017年度～2021年度、研究代表 立木茂雄）。

## □第3世代のインクルーシブ防災

### ～誰もが＜助かる＞地域社会に向けて～

大阪大学大学院人間科学研究科  
教授 渥美公秀

#### 1. はじめに

地域コミュニティでは、これまで様々な地域防災活動が展開されてきた。しかし、いざ災害が発生すると、配慮や支援が必要だった人々に被害が集中する現実は変わらない。2018年の西日本豪雨災害では、犠牲になった人々のうち、高齢者・障害者が8割を超えるという事例（岡山県倉敷市真備町）が発生してしまった。

地域防災活動とは、何だったのだろうか？虚心坦懐に省みれば、それは、災害時に、多様な住民の誰もが一人残さず「ああ、助かった」と言えるような地域（これを、誰もが＜助かる＞地域社会と表現しよう）を作ることを目指して行われる活動のほずではなかろうか。

本稿では、誰もが＜助かる＞地域社会を目指して、まず地域防災活動の課題を整理し（第2節）、誰もがということに示されているインクルーシブという概念について（第3節）、そして、「ああ、助かった」ということに示されている＜助かる＞という概念について紹介する（第4節）。そして、2つの概念をもとにした新たな防災活動（防災第3世代）を提唱する（第5節）<sup>1</sup>。

#### 2. これまでの地域防災活動の課題

##### 2.1 防災第1世代～「防災と言う防災」

専門家の知見や経験に依存するスタイルの防災活動が実施されてきた。その歴史は古く、現在で

も地域の防災活動の中心を占めている。防災第1世代と呼ぶことができよう。その代表的な取り組みとして、自治会や町内会を単位に設置される自主防災組織があり、平常時から、備蓄倉庫の整備・管理、防災意識の啓発など様々な活動に取り組んでいる。自主防災組織は、消防職員や行政の防災担当といった専門家の主導によって結成され、住民によって運営されている。

防災第1世代は、防災の専門家が、防災活動の実施を地域コミュニティに周知して行うので、「防災と言う防災」と表現することができる。特徴は、専門家から住民へという一方向性をもってのことである。

##### 2.2 防災第2世代～「防災と言わない防災」

日常の活動を楽しむ中で、その結果が防災に繋がるようにと様々な防災プログラムや防災ツールが開発されてきた。こうした活動は災害NPOなどの市民団体によるものが多く、主に阪神・淡路大震災から盛んになってきた。防災第2世代と呼ぶことができよう。

防災第2世代は、防災活動を魅力的にすることによって、より多くの人々が防災活動に関心をもって参加してくれるようにと、地域の子もたちと魅力あるマップを作る活動など多様に展開されている。こうした活動は、いかにも防災をしましよという風には地域コミュニティに周知されない。防災を声高に叫ぶわけではないので、「防災と言わない防災」と表現することができる。防

災第2世代の特徴は、住民が市民団体によるプログラムやツールに参加するというスタイルをもっていることである。

### 2.3 防災第1世代・第2世代の限界

防災第1世代を改善するには、住民の参加を呼びかけて、リーダーを育成し、予算や資機材を豊富にしていくなどの手立てが考えられよう。しかし、地域コミュニティが脆弱化する中で、参加の拡がりは強く期待できないだろう。一方、防災第2世代は、ある特定の関心（例えば、子ども）をもたない人々を積極的に包摂していくことは困難であろう。こうした限界は何も今に始まったことでもなく、これまでに何度も指摘され改善の努力が図られてきた事柄である。ここでは、より根本的な問題に目を向けよう。

まず第1に、これまでの防災活動は、地域コミュニティにとって負担になっているという問題がある。防災第1世代も第2世代も、結局のところは防災活動である。脆弱化した地域コミュニティにとっては、どちらも日常生活に専門家や市民団体が防災活動を付加して実施することになる。住民からすれば、親の介護もある、子どもの送り迎えもあるという忙しい毎日に、防災活動が追加される。確かに、災害が多発しているのだから、防災活動に積極的に参加することは求められよう。しかし、わかってはいるけれどできない、そこまで手が回らない、といった声が出るのも自然である。

第2に、防災第1世代のように、防災を専門家に任せてしまうことに問題がある。地域コミュニティにおける防災はある程度の資機材が整えられ、自主防災組織や防災士といった専門家を生むところまではまだよかったのかもしれない。しかし、地域コミュニティに防災という分野が成立し、防災の専門家が取り仕切るようになれば、防災は一般の住民には関係の薄い領域になる。いわば、防災は専門家に任せておけばよいと考えるようにな

るのも不自然ではない。

最後に、防災第2世代には、多様な人々が主体的に参加するものとなっているかという点に問題がある。もちろん、市民団体はそれぞれに関心を特定して活動しているのであって、それを無闇に拡張すべきではあるまい。ただ、市民団体は、対象者の属性に応じて活動を分けている場合がある。身体障害者の移動支援、聴覚障害者に向けた要約筆記、貧困に陥っている子どもの支援・・・しかし、災害時に向けて、障害者、高齢者、子どもといった個々の住民の属性をもとにした防災活動で対応できるだろうか。

では、防災第1世代、第2世代の問題を乗り越え、誰もが「助かる」地域社会へとつなげるには、どのような防災活動がありうるのだろうか？まず、「誰もが」ということについて、そして、「助かる」ということについて考え方を整理しておこう。

## 3. 誰もが～インクルーシブということ

政府は、2006年3月に「災害時要援護者避難支援ガイドライン」（内閣府）を策定し、「必要なときに必要な支援が適切に受けられれば自立した生活を送ることが可能な」人々を「災害時要援護者」と定義し、具体的に高齢者、障害者、外国人、乳幼児、妊婦等をあげて（2013年6月の災害対策基本法の一部改正により、高齢者、障害者、乳幼児等は防災制策において特に配慮を要する「要配慮者」とされた）、避難行動要支援者名簿の作成などを推進してきている。また、国際的にも、2015年第3回国連防災世界会議で採択された仙台防災枠組2015-2030には、障害、男女平等、非差別的、貧しい人々、ジェンダー、年齢といった言葉が随所に見られ、インクルージョン（包摂）は複数の条項に盛り込まれた。

理論的には、宮本（2018）が、存在そのものに注目する「ある自己」と行為の可否・有無に注目する「する自己」を対比し、前者にインクルー

ジョンの本質を見ている。すなわち、何かができる、何かをしているといった具合に社会と関係していく「する自己」ではなく、その基底にあって、本人の存在の核をなし、多様な「する自己」を支える「ある自己」を受け止めようとするのがインクルージョンであるとしている。実践的には、石塚（2019）が指摘するように、障害や高齢といったカテゴリーを固定せずに、その境界が流動的であり絶えず線が引きなされるダイナミックな差異化のプロセスとして捉えることを日々実践しておくということに尽きるだろう。

#### 4. <助かる>ということ

日本語には、助かるという事態に関連して、助けるという能動態と、助けられるという受動態がある。そして、助かるというのは中動態（國分、2019）と呼ばれる。AさんとBさんがいるとしよう。例えばAさんはBさんを助ける。Bさんから見ればAさんに助けられるということになる。うまく助けられなかった場合を想像すればすぐわかるように、助ける－助けられる関係では、助ける側の意志や責任が問われるし、助けられる側にも意志や責任がついて回る。ここでAが行政だとしたらわかりやすいが、意志や責任を問われるなら、予め「ここまでは助けるけれど、これ以上は責任の範囲外ですよ」と線引きをして責任の回避が行われたりする（いわゆる公助の限界など）。

通常は助ける－助けられるという関係が圧倒的に多い。ところが、助かる場合というのは、もちろん、他人から助けてもらった場合もあれば、偶然助かる場合もあって、基本的には、意志や責任が付随しない。

災害発生時に助かるということに焦点を当てるなら（これを<助かる>と表記している）、助ける側と助けられる側を区別して、それぞれに技術を向上させたり、計画を精緻化したりするのは

なく、助ける側の責任や意志が執拗に問われるような事態を導くのもなく、助ける－助けられるという関係を越えた新たな関係－<助かる>関係－を見だし、それを偶然性が担保された文脈におくことに賭ける活動があつてよいのではなかろうか。

さて、実際にはどうすればいいだろうか？何か特別な手立てはあるのだろうか？実は、何も構える必要はない。既に人々はそれを実践しているからである。

#### 5. 第3世代のインクルーシブ防災 ～「まちづくりに織り込まれた活動」

地域コミュニティが脆弱になったとはいえ、住民は無為に日々を過ごしているわけではない。それぞれの地域コミュニティなりの活動が行われている。例えば、観光、自然環境の保全、高齢者の見守り、交通安全など様々なまちづくり活動が行われている。あるいは、何もまちづくりと銘打ってはいないかもしれないが、祭の実行委員会、登下校時の児童への挨拶運動や、公園で行われるラジオ体操の会といった集まりも地域コミュニティにはある。このように地域で関心をともにする人々の活動を広義のまちづくり活動と考えてみる。

現に行われている活動に防災・減災を織り込んでいくことは可能ではなかろうか。すなわち、専門家主導（防災第1世代）や特定の関心をもつ市民団体主導（防災第2世代）で防災活動を地域コミュニティに付加するのではなく、既に住民が主体的に取り組んでいる広義のまちづくり活動に防災をそつと織り込んでみてはどうだろうか。

まちづくりに織り込まれた防災活動を防災第3世代と呼ぶことにしよう。防災第3世代は、防災活動を既に住民が主体的に取り組んでいる活動に織り込んでいくという点で、住民にとって新たな活動を付加することにはならず負担感を軽減できよう。

防災第3世代は、インクルーシブ防災へと接続している。防災第3世代は、特定の地域コミュニティにおける既存のまちづくり活動に織り込まれているので、あの人はどうか、この施設におられるこの人達はどうかという具合に個別に考えていく。言い換えれば、高齢者や障害者といった属性・カテゴリーを予め持ち込んで、トップダウンで包摂するようなことはしない。そうではなく、様々な属性を持ちつつ多様な住民の「ある自己」に注目することは自然である。

また、防災第3世代は、助ける人と助けられる人を峻別して考えない。無論、実際には助ける側になる場面と助けられる側になる場面が並存する。両者は偶然に入れ替わることもある。このこともまちづくり活動では日常に見られることではなからうか。例えば、地域でイベントを企画した場合に、運営する人びとが忙しく動き回る横で、住民がそっと手助けをしているという場面はよくあることである。助ける人と助けられる人を峻別しないということは、何か不測の事態が発生すれば、いずれの側にも責任を追究しないという姿勢を大切にするという判断でもある。助けること（だけ）を考えるのではなく、助けられること（だけ）を考えるのでもなく、＜助かる＞という場面を構築するのである。

まちづくりの場合も、参加したくない人々の存在、参加を表明しづらい人々の存在など議論は尽きない。第3世代のインクルーシブ防災の成否は、一人一人の住民が声を発することのできる場を自然な形で整備し、その声をいかにじっくりと聴くことができるかということにかかっている。

#### 【参考文献】

- 渥美公秀・石塚裕子（2021）『誰もがく助かる＞社会：まちづくりに織り込む防災・減災』新曜社
- 石塚裕子（2019）『災害と障害：インクルーシブな防災を実現するための視座 福祉のまちづくり研究』21(3), 1-12.
- 石塚裕子・渥美公秀（2020）『縮退時代のまちづくりに防災・減災を織り込む—兵庫県上郡町赤松地区におけるアクションリサーチ— 地区防災計画学会誌』18, 25-41.
- 國分功一郎（2017）『中動態の世界— 意志と責任の考古学』医学書院
- 宮本匠（2018）『インクルーシブな地域防災の実現における課題 21世紀ひょうご』24, 15-25.

---

<sup>i</sup> 筆者は、共同研究者や実務家とともに、兵庫県上郡町赤松地区で本稿で紹介する防災活動を実践してきている。地区防災計画の観点からは、別稿（石塚・渥美，2020）を、また総合的見解は近著（渥美・石塚，2021）を参照頂ければ幸いである。

## □地域に根ざしたインクルーシブ防災

社会福祉法人仙台市障害者福祉協会会長  
東北福祉大学 教授 阿部 一彦

## はじめに

東日本大震災によって障害のある人々は大きな被害を受けた。宮城県内の障害者の死亡率は全住民の死亡率の2倍以上であった。障害者は、避難行動や避難生活に大きな困難を強いられた。仙台市内では東日本大震災の発災直後に市民の10人に1人にあたる10万6千人が指定避難所に殺到して混乱したので、障害者の多くは避難所に留まることができず、被災している自宅に戻らざるを得なかった。自宅に戻った後には食料などの入手が困難になった。避難所を利用した障害者でも、障害理解が不足していたので不安な生活を強いられた。福祉サービスも利用せず、障害者団体にも属していない多くの障害者の情報は把握困難（つながることが困難）で、孤立することも多く、さらに大きな困難を余儀なくされた。

本稿では、障害当事者団体の活動などを通して、誰一人取り残さないインクルーシブ防災について考える。

## 障害当事者団体の取組みと東日本大震災

約35年周期で大規模地震が起きている宮城県では、障害者団体も災害に備える取組みを行ってきた。仙台市障害者福祉協会は2005年にワークショップを開催し、地震に対する備えや配慮すべきこと等について共有した。また、東北福祉大学の呼びかけで、障害種別団体毎に災害時の対応や

支援の必要性を検討する機会をもち、「災害時要援護者支援マニュアル」を執筆して発行に協力した。

一方、協会には手話通訳、要約筆記、点訳、朗読のボランティア、ガイドヘルパー、運転ボランティア等を担う人々の参加、協力による災害時障害者専門ボランティアの養成・登録事業がある。この事業は2006年から仙台市障害者保健福祉計画に位置付けられている。

震災後は、会員名簿をもとに安否確認活動を行った。協会が運営する3ヶ所の障害者福祉センターでは福祉避難所を開設した。福祉避難所は一般避難所を巡回した保健師等の判断と紹介によって、必要な人々に利用された。

自宅避難者は食料・飲料水・日用品の入手に困難を生じる場合が数多くあったが、災害時障害者専門ボランティアの協力を得て調達・配送活動が行われた。また、加入団体や各会員から強く求められた情報入手については、行政等が発行する数多くの資料の中から、各種手続きや困難な生活に対応するための情報などを会報の臨時号として、文字版、点字版、音声版、メーリングリスト版としてそれぞれ、19回ずつ発行する活動を行った。日ごろ協会活動を支えている各種ボランティアの協力によって可能になったことである。協会は地域で暮らす身体障害者の障害種別団体等で構成され、約500人のボランティアが登録されている。

さらに、障害当事者団体として県外の支援団体の受け入れ等も行ったが、振り返ると障害のある

一人一人は地域で暮らしているのに、地域の人々とのつながりが希薄であるために困難を強いられることも多く、大いに反省した。地域の人々を巻き込むことが大事な課題になった。

## 地域への発信の重要性

震災に伴うさまざまな困難については、障害当事者（団体）で検討を重ね、課題を明確にし、それらの解消のための活動に取り組んだ。障害の種別を越えて話し合いを重ね、共有するとともに地域社会に発信する活動は重要だ。

これらの活動は、障害当事者、福祉関係者、大学関係者、行政関係者で組織された「障害者の減災を実現するイニシアティブ研究会」として行われた。同研究会では、福祉防災学の研究者である立木茂雄氏（同志社大学教授）とともに、各領域の課題を共有し、調査するとともに、当事者の視点を大切に国際フォーラム開催をふくめ、様々な機会に社会に発信することに努めた。参加した当事者（団体）がそれぞれの活動を振り返り、互いに理解を深めることはエンパワメントにつながる。これらの成果の一部は、国連防災世界会議（2015年3月）開催時にパブリックフォーラムを主催して社会に発信した。当事者主体でさまざまな関係者を巻き込み、さらにその輪を大きくしていくことはとても重要なことである。

## 震災後の状況・被災地の意識の変化など

仙台市では障害者保健福祉計画策定時にアンケート調査を行っているが、震災前には「事前に情報提供したくないが、災害時には支援してほしい」と答える障害者、家族が多かったが、震災後には「あらかじめ情報を提供して近所の人などに避難の手伝いをお願いしたい」と答える人が多くなった。障害者や家族の意識も変化している。障害を隠すのではなく、必要な支援をあらかじめお

願いすることは大事である。

災害時の避難支援や避難所運営などに関わるのは地域住民なので、地域の理解を進める必要がある。そこで、仙台市内に暮らし、被災を体験した障害のある人々を対象に、「災害時に困ったこと・配慮が必要なこと」について調査し、世界防災フォーラム（2017年11月）で報告した。

避難時の必要な配慮として、「一人で避難できないので、一緒に避難所まで行ってほしい。」「一人でいたので避難所までいくことができなかった。」という具体的な内容が挙げられた。仙台市内には、震災当時も登録者のリストを町内会などの地域団体に情報を提供する「災害時要援護者情報登録制度」があったが、当時は障害者だけを対象としたもので、登録者数はわずか356名であった（2011年3月）。しかし、その後は高齢者の登録も進み、2015年6月時点では、障害者3,935人、要介護（要支援）5,440人、一人暮らし等高齢者9,617人、その他1,833人で13,499人の登録者数となった。

避難所では、「椅子が必要なことを理解してほしい。」「トイレに行きやすいように居場所等の環境を整えてほしい。」「ゆっくりはつきり話してスムーズに情報が伝わるように配慮してほしい。」等が寄せられた。これらは、比較的配慮（合理的配慮）しやすいことである。現在の仙台市避難所運営マニュアルでは、避難者カードに記入することによって、個別的な配慮が行われるようになっている。

避難所の環境として、「仕切りを設ける等して安心できるスペースがほしい。」「障害があっても使える十分な数のトイレを設置してほしい。」という声も寄せられた。現在、避難所には簡易組み立て式の洋式トイレやテント式プライベートルームが備蓄されている。また、運営マニュアルには、洋式トイレは足の不自由な方等が優先的に使用すると記してある。仙台市内の指定避難所197か所のうち、196か所（平成29年10月現在）に

車いす利用者やオストメイトが利用できる「ひろびろトイレ」が設置されている。

当時は障害者福祉に関する変革の時であった。「私たちのことを私たち抜きに決めないで」を合言葉に障害者が参画して、障害者権利条約締結に向けた集中的な改革が展開されていた。障害者基本法が改正（2011）され、「障害」は個人の心身機能の障害と社会的障壁によって作り出されるという、障害の社会モデルが明記され、社会的障壁の除去が社会の責務として掲げられた。障害のある本人が、自らの社会的障壁を周りの人々に伝え、障害および障害者に対する理解の啓発につとめることは重要である。

## 多発する気象災害に備えて

平成30年7月豪雨（西日本豪雨）以後、気象災害が多発し、『自らの命は自らが守る』意識をもって自らの判断で避難行動することの重要性が指摘されている。

そこで、仙台市障害者福祉協会では「令和2年度災害時における専門ボランティア研修会」として「作ってみよう！マイ・タイムライン～自分や家族の取るべき行動につて～」を開催した。コロナ禍の中で、出席する人数は制限せざるを得なかったが、災害時専門ボランティア、障害者相談員、障害者団体会員が参加した。その後、コロナ禍の中で対面での取り組みの開催が困難になったが、この活動は障害のある一人一人に拡げていく必要がある。

## 災害対策基本法の改正

気象災害時の避難などに関して検討する「令和元年台風第19号等を踏まえた高齢者等の避難に関するサブワーキンググループ（令和2年）」に障害当事者の視点から参加する機会を持った。

避難行動要支援者名簿の作成は市区町村に義務

付けられ、ほとんどの市区町村で作成されているが、気象災害で被害を受けるのは高齢者や障害者であるので、重度の障害などがあっても正確に把握されていない可能性がある。そこで、日頃の支援にかかわっている福祉専門職や医療職、地域の自治会、関係者との連携により避難支援等が必要な人が取り残されないようにしなければならない。

災害時の避難支援等の実効性を高めるためには、個別避難計画の策定が有効である。そこで、当事者本人の心身の状況や生活実態等の情報などを把握できる福祉専門職の関わりが求められ、社会福祉協議会、民生委員等及び地域住民が連携して、ハザードマップを活用して危険度の高いところで暮らしている、優先度の高い方から個別避難計画を策定する必要がある。改正された災害対策基本法では、個別避難計画の策定が市区町村の努力義務に位置づけられ、計画策定に要する財源が地方交付税措置となった。それぞれの地域で障害者（団体）が福祉専門職がかかわる個別避難計画の意義について声を上げる必要がある。

福祉避難所の有効性はこれまでも指摘されているが、活用にあたっては解決すべき課題がある。そこで、福祉避難所への直接避難を促進するとともに、福祉避難所ごとに受け入れ対象者を特定、公示し、速やかな受け入れを可能にした。個別避難計画策定時に福祉避難所ごとの受け入れ者の調整を行うことは重要である。

地区住民等が計画素案を作成する際に、助言・誘導できるような計画作成支援者（地域での防災関係の有識者、市区町村職員など）が不足していることが課題である。個別避難計画と整合が図れるよう、防災、福祉、医療的ケアを提供できる方など、さまざまな分野の人々がかかわる環境を整える必要がある。地区防災計画を作成すること自体がそのコミュニティでの互いの理解を向上させ、つながり、支えあう地域共生社会のための基盤になる。

## インクルーシブ防災で地域づくり

災害対策基本法の改正（2021）を受け、福祉関係者や医療関係者が災害時の避難行動や避難生活の個別避難計画作成にかかわることは重要である。そして、個別避難計画をコミュニティで共有し、よりよい支援が実現されることが望まれる。福祉・医療領域と災害対応領域が地域の人々を巻き込んで丹念に実践していくことは、誰一人取り残さないインクルーシブ防災の実現につながる。

障害理解の促進・社会的障壁の除去をもとに、障害のある人、高齢の人が困っていること・不便なことについて自ら声を上げ、対応した取組を行う中で、誰もが暮らしやすい地域社会が創造される。コミュニティのなかで、互いに支えあうことは当然ながら孤立・孤独のないコミュニティである。我が国が直面する人口減少社会において誰もが暮らしやすい社会、地域共生社会実現につながるものと期待される。

## おわりに

災害時に大きな被害を受けた障害者の視点からインクルーシブ防災について考えた。誰一人取り残さないインクルーシブ防災の実践のためには、日頃の生活に困難を有している障害者や高齢者に関わっている福祉・医療関係者の関与が重要である。

多様な人々が暮らす社会は強くしなやかな社会である。障害のある人、高齢の人が困っていること・不便なことについて熟知し、日頃からかかわっている福祉・医療関係者がコミュニティの人々を巻き込んで『インクルーシブ防災』が実現する。この取り組みの中で地域の人々に障害及び障害者理解が深まると期待される。災害時にさまざまな困難や不便のある人々を基準に、減災への取組を行うコミュニティは、誰一人取り残さず、あらゆる人を受け入れる『インクルーシブ社会』、地域共生社会を実現させる。

## □2016年 熊本地震の自主的な避難所

## ーインクルーシブな運営

熊本学園大学社会福祉学部

教授 花田 昌 宣

大規模災害下における避難所はいかにあるべきかを、2016年4月14-16日の熊本地震時の熊本学園大学における避難所運営に直接携わった自分自身の経験を交えながら論じてみたい。

九州では熊本地震以来、翌年の九州北部豪雨から昨年の九州南部豪雨と球磨川の氾濫まで毎年のように被災者を多く出す災害が続いている。私は、その都度仲間と連れ立って被災現場を訪れ、できることをしているのだが、地震の体験とその後の対応はまだ課題を残している。当たり前のことなのだが、地震災害は前触れもなくやってくる。あの「ゆさゆさ」という最初の感覚について「ドーン」とくる。突き上げられるような感じだったという人もいるし、天地がひっくり返るような感じだったという人もいる。何れにしても、地震に対する備えがあったとしても、突然は突然なのだ。

さて、私が運営していた熊本学園大学における避難所は、開設当初から障害者や高齢者を受け入れており、「福祉避難所」と誤解されたりしたのだが、あくまでも地域の避難所であり、そこに70名近い障害者が避難してきていたのであって、インクルーシブな避難所だ。場所は熊本市中央区の住宅街の中。近くには市営住宅や県営住宅団地があり、また古い住宅街なので戸建ての家が多い。

この避難所は障害者や高齢者に特化した避難所ではなく、さらに言えば、行政と契約を結んだ指

定避難所でもなかった。避難所になることも予定されていなかった。とはいえ、地震の大きさに鑑み、熊本学園大学の教員、学生、地域の人々が自主的に運営した避難所であり、それに大学が場を提供していたものである。

2016年4月14日21時26分、震度7の地震が発生した。ついで16日1時25分に2回目の震度7の地震がおきた。マグニチュードは2回目の方が高い値をしてしている。震源は熊本市の東に隣接する益城町であったが、熊本市内に位置する熊本学園大学でも震度5強（6弱ともいわれた）の揺れを経験した。築年数の古い鉄筋校舎3棟が使用不能となりのちに解体された。耐震工事をしたばかりの体育館も躯体は大丈夫だったのだが、窓枠が吹っ飛んでガラスの破片が飛び散っていた。避難所となった校舎は、大学正門から入ってすぐに位置し建築されて7年目の新しい校舎であり、大学の方針に従ってバリアフリーにされていた。

発災直後から近隣の住民たちが大学のグラウンドに避難してきていた。ここは広域避難場所とされていて、洪水被害などのためにとりあえず逃げるための広場だった。地震災害などは想定されていなかった。2回目の本震の際には、余震も続いており数百人の方が安全を求めてキャンパス内のグラウンドに避難していた。深夜で、肌寒かったこともあり、大学理事長の判断でグラウンドそばの新しい校舎を開放し、とりあえず夜露をしのい

でもらうことにした。これが始まりだった。

4月14日の1回目の地震を受けて、翌15日、私は同僚たちと益城町をはじめ被災地域を回った。農業に従事する友人、日頃から関係の深い在宅障害者たち、地域の中に位置する被差別部落の地元組織などなど安否確認も含めて何が必要かを取りあえず調べて回った。16日、私をはじめ、東日本大震災の調査や被災者支援経験のある教員、さらには阪神淡路大震災での被災経験のある教員ら5－6名が、益城町の被災地支援体制を構築すべく大学で検討会をする予定をしていた。ところが大学に来てみると、深夜の地震で避難者が押し寄せ、しかも何ら受け入れ体制が作られていないこともあり、そのまま避難所の運営を始める必要に迫られた。

こうした経過なので、行政から指定された避難所でもなく、何の準備もないところから始めるほかなかった。あらかじめ避難所に指定されている小・中学校などには、防災倉庫が置かれ、最低限の物資が備蓄されていたようだが、本学の場合は地震災害などにたいしては何の準備も物資の備蓄もなかった。

避難所にしたのは大学正門横の14号館という6階建ての校舎で、1階と2階の教室（定員140名ほど）4つを使用した。余震がまだまだ続くなかで大学周辺の様々な背景を持つ住民たちが安全な場所を求めて大学に避難して来た。当然のことながら大学の近隣で在宅生活をしている障害者たちも多数避難して来た。最大時700名ほどが避難し、うち60名ほどが身体障害者であった。

避難所開設当初は、たくさんの住民が避難して来ていて通路や教室に人が溢れる状態になっており、車椅子の方々は動きが取れなくなっていた。そこでこの校舎の1階にあるホール（約600人収容）を開放し、前半分の椅子を撤去して4－50人が臥床できるスペースを確保し、ここを障害者エリアとした。

私自身は運営の中心にいて、資材の調達や人手の確保、大学の法人との調整、外部支援体制の構築、保健医療体制の構築、そして食料、水の確保さらにはメディア対応など様々なことに関わっていた。自宅にも戻らず、避難所となった建物で床に寝ていたし食べるものは避難者と同じもの。もちろん、私だけではなく5、6人の中心メンバー（教員や研究者）がいて、それに学生や教え子など外部の支援者も加わって避難者の支援にあたっていた。じつは東区にあった自宅は全壊判定を受け住める状況ではなかった。

災害時の避難所については災害対策基本法で定められており、施行令でも細かい定めがある。（このことは後で知った。）自治体ごとの避難所運営ガイドラインや運営マニュアルも定められている。熊本市にもあり、当時はネットには上がっていたが、確認するゆとりもなく、さらに言えば80ページ前後あるガイドラインを停電している中でみることもプリントすることも難しかった。

さて、避難所のあり方は災害の種類や規模、地域の条件によって大きく異なる。台風や豪雨災害の場合、火山噴火、地震や津波など様々である。地震災害では発生が予測できず、いつどのような規模で起きるのかはわからない。台風などの場合には、ある程度予想ができるから備えもできるし、準備も可能である。ところが地震の場合には、いつどのような規模で発生するのか全くわからない。熊本地震においても、「想定外」の出来事だった。地震災害は常に想定外なのだ。

災害時避難所とはどのような場所なのか。まず第一には、安全を確保できる場所、つまり雨露をしのぐことができ、水食料が確保できる場所であればならない。ついで、第二に避難所から次のステップへと避難者が移行していく準備の場所だということだ。災害時の避難所とは緊急避難の場所であり、長期滞在する場所ではない。とはいえ

熊本学園大学では45日間運営した。ある福祉系の全国団体の方が「視察」に来て、「ここは居心地が良すぎるので避難者が長くいることになりそうだ、気をつけたほうがいいよ」などといわれた。

私たちの避難所は地域の縮図であり、近隣の方が誰でもくる場所と考え、誰でも受け入れた。その中に障害者や高齢者や様々な困難を抱える人たちがいた。それが当たり前と思っていた。従って障害のある人たちが来ればその人たちが過ごせるような条件を整備して行こうと考えたにすぎない。べつにその年の4月から施行された障害者差別解消法やその法で定められた合理的配慮義務などを考えていたわけではない。法律や制度があるうがなかるうが、やらないといけないことはやっといこうというのが私たちの発想。

実際にどのように運営していたかを紹介してみよう。避難所開設時は渾然としていたが、車椅子ユーザーがたくさんおられることがわかり、鍵がかけられていた大ホールを開き、そこを障害者エリアと定めた。私たちの思いは、車椅子に長く乗っていると体に変調をきたすし、下手すると褥瘡ができるかもしれない。すでに発災後何十時間も経過していた。そこで車椅子から降りて横になれるスペースを確保したかった。また、床の上に直接寝るわけにはいけないので体育館の体操用マットを運んでくることにした。避難所用に届いたブルーのマットは薄くて床に敷いて寝るのは無理。体操用マットはとても重いのだがちょうどよかった。シーツがわりになる白い布は、介護実習室などからもちだした。学校というところはよく探せば色々なものがある。保健室からも色々ともちだした。

水も必要だった。断水していたが下水道は壊れていなかったの、トイレは使えた。流すための水は、プールから汲んで来た。私の大学は水道水だけではなく井戸も持っていたので、外部の人か

らは井戸水が使えるだろうなどとワケ知り顔に言われたが、実際には地震後は地下水層も乱れているので、赤い水が出てくるし、衛生検査をしないかぎり使えなかった。

大学には飲料水や食料など蓄えはなかった。だからみずから調達するほかない。指定避難所ではないので待っていても誰も届けてくれない。指定避難所になっている小中学校には行政が届けてくれるはずだったようだ。ただ、熊本市の災害用物資の備蓄があり、拠点には九州各県から支援物資が届くようになっていたので、備蓄の拠点まで取りに行けば水や乾パンなどはあった。あとから聞けば、近隣の指定避難所では水や食料がなくて困っていたとのことだったが、混乱のただ中待っていても届くわけはなかった。

この点は支援物資の「ラストワンマイル問題」と言われている。災害支援物資の集積拠点までの配送は国が担当し、そこから避難所や住民に届ける責任は自治体の担当となる。熊本地震の場合にはここが機能しなかったのだ。我々のように自主的に開設した避難所には待っていても来ないのは自明のように思えたので、様々な工夫をするほかなかった。

障害者の受け入れについてであるが、実は特段の創意工夫を凝らしたという思いはない。というのも地域で自立して在宅生活をしている障害者たちが避難してくるのであって、施設に入所が必要な人たちが避難してくるわけではない。熊本学園大学はバリアフリーの大学であるということは知られていて、日頃から近隣の在宅障害者たちとの交流もあった。もちろん、介助の必要な人たちはいた。ヘルパーも来てくれなくなっていたこれらの障害者たちのケアには、卒業生で福祉事業に従事している者、他県からの支援者のうち介護経験のある人たちなど様々な人たちが集まってきて支援体制は確保できた。

また、乳幼児もいたので子供達が這い回れる小

部屋を確保したり、授乳できる部屋、女子更衣室なども会議室などを活用して作って行った。学校の校舎には色々な部屋があっとうまく活用すればなんとでもなる。なにも体育館だけで完結させる必要はない。

ところが、障害者の受け入れを断った避難所が熊本地震でも多くあった。「来てかまいませんが何かあっても何もできない」「障害者をケアする設備も人材ありません」「障害者を受け入れる避難所に行ったらどうですか」などなど様々な理由があったと、本学にたどりついた障害者が語ってくれた。あるいは、「スペースがないのでお一人で来られるのであればどうぞ」、逆に「人手がないので誰かついて来られるのであればどうぞ」というところもあった。福祉施設が避難所になっているところでは「うちは高齢者施設なので障害者のことはわかりません」と断っていたという。

福祉避難所という制度もあり、自治体によって事情が異なるものの、大体は入所の福祉施設が指定されていて、高齢者や障害者が避難する場所となる。熊本地震の場合にも福祉避難所が開設されたが、実際に稼働したのは発災後3週間ほどたってからであった。最初の三日、ついで三週間までが被災者にとって厳しい時期なので、じっさいのところは、福祉避難所制度はあまり機能しなかった。

最後に大規模災害が起きた時にインクルーシブな避難所がどのようにしたら開設できるか指摘しておこう。

まず第一に、日頃から地域の中で障害者の姿が見えていて、地域の中での共生が進んでいることが大事。ついで、第二に何はともあれ、受け入れることだ。まずは受け入れて、その後で障害当事者と相談しながら環境や条件を整備していけばいい。何も福祉の専門家である必要はない。何百人も避難者がいればその中には看護や介護の経験者は必ずいる。そうした人たちに協力を求めればいい。

私たちの場合は、運営の中心に当たっていた教員や研究職員らには業務命令があったわけでもなく自主的に活動していた。運営に当たっても指揮命令系統があったわけではなく、各人が判断して必要なことを必要な時に行っていた。そんな風に分かちあう避難所だった。世の中捨てたもんじゃなかった。

昨年7月の豪雨災害で熊本県南の球磨川が氾濫し、避難所が作られていた。しかし、我々の経験が生かされているとはとても見えなかった。災害があろうとなかろうと、障害のある人と共生できる地域、そしていのちに寄り添う人々がいる社会を構想し構築しないと、災害時には障害者らに困難は集中していく。地域や職場で日常的に多様な人々との共生の取り組みが必要だと思う。

## □別府市における“誰ひとり取り残さない”

## インクルーシブ防災事業

## ～命と暮らしを守る仕組みづくり～

別府市防災局防災危機管理課

村野淳子

## はじめに

災害対策基本法の一部が改正され、避難行動要支援者の個別避難計画作成が市町村の努力義務になりました。災害時に甚大な被害を受ける高齢者や障がい者に対する防災が、福祉職の協力により進む年になると期待されているのだと思います。

私は別府市で約5年間、障がいのある方や高齢者、福祉関係者、地域の自治会の方々と一緒に、災害時に命と暮らしを守る仕組みづくりに取り組んできました。そのなかで、個別避難計画の作成は人と人、人と地域とをつなぐ取り組みだと実感しています。

災害時には、とてつもない苦しみや悲しみが私たちに襲いかかってきます。そのことを日常から想像し、防災の取組みを進めていくことが不可欠です。私たちは、被災地の現実を出発点に取り組みを始めました。そして障がい者等の声を聴きながら、個別支援計画づくりを進めます。福祉関係者の協力や地域との調整会議、避難訓練、避難所訓練も不可欠です。

防災の取組みは計画づくりにとどまりません。命と暮らしを守ろうとすれば、地域の仕組みづくりが必要になります。私たちの取組みもまだ進行中ですが、個別避難計画を作成する過程で地域をつないできた取組みを紹介させていただきます。

## 被災地の心痛む体験から

2004年に発災した「新潟県中越地震」で、見過ごされている課題があることに気が付きました。一つは、避難所にいない、行くことが出来ない人たちの問題です。自閉症のお子さんを避難所に連れていくことが出来ずに、車での避難生活を余儀なくされていた母親が、エコノミークラス症候群により尊い命を亡くしました。確かに、障がいのある人たちの姿を避難所で見ることはありませんでした。

非常に心の痛む経験もしました。避難所での足湯活動は土曜日に行われました。子どもたちは、学校が休みなので避難所を走り回っていました。災害に見舞われて大変な状況で休んでいる高齢者の枕元でもお構いなしです。少し静かに出来ないのだろうか、怪訝な気持ちでその様子を見ていました。足湯の準備が終わり避難者にご案内します。そうすると、元気に走り回っていた子供たちが、どかどかと準備した椅子に座り、洗面器に張ったお湯に足を入れ、その足でお湯をあたりに飛ばし始めました。それをなだめながら私も他の支援者と一人の男の子の前に座り、足湯を始めました。男の子に「何年生？」と尋ねると、小学2年生だと言います。私が、「うちの娘と同じなんだね」と答えたときから、急に男の子が静かになりました。足湯を一通り済ませ、次の方の準備

を始めました。すると、先ほどの男の子が駆け寄ってきて明日も来るのかと尋ねます。「明日も来るよ」と答えると、手を伸ばしてきて、「触って」とスキンシップを求めてきました。被災地から戻ると、娘は私の膝の上から離れようとはしません。ずっと、抱き着いたままです。元気に見えていた子ども達も我慢しているのだと思いました。被災した両親は片付けや仕事に忙しく、また、将来への不安も抱えているので、子ども達に構うことがほとんどできません。子ども達も、親の事情が分かっているからこそ、元気に見せているのだと感じました。自分と同じ小学2年生の子どもがいると言った瞬間、彼の中では私が母親と同化したのだと思います。寂しい気持ちを押し殺して生活しているのだと思うと、やりきれない気持ちでいっぱいになりました。

被災地では、壊れた建物や被災者を全体でとらえて目の前の支援活動が展開されています。自閉症のお子さんを持った家族や、我慢を強いられている子ども達のことには、なかなか気づきません。そんな被災地での体験を繰り返すうちに、教訓が引き継がれず、新しい被災地で同じ苦しみを味わっていると感じました。そのため、災害時に、特に障がい者や高齢者等の命と暮らしを守る取組みと仕組みづくりを、日常から構築したいと思うようになりました。最終的には、高齢者や障がい者だけでなく、子どもや外国人等も、地域の中で命と暮らしが守られる仕組みづくりが必要です。



【避難所での足湯活動】

## 目的は命を守ること

2014年に障がい者を中心に活動する市民活動団体と一緒に、障がいのある人たちが災害時に困ることを聞き取りました。2015年3月、仙台市の国連防災世界会議で調査結果を報告します。障がいがある人たちの防災が、初めて世界的な課題として共有された重要な会議でしたが、その時に「国立障害者リハビリテーションセンター研究所」が作成している「自分でつくる安心防災帳」の存在を知りました。安心防災帳は個別支援計画作成の際に、災害に詳しくない福祉職が要配慮者にヒアリングするときの有効なツールになっています。個別計画を記載する書式は、相談支援専門員の方々が、日常の利用計画を参考にしながら作成してくれました。偶然の出会いや、多くの方の知恵と協働により、インクルーシブ防災がカタチになっていきます。

何を実現したいのかという障がい当事者を中心に行われた、同志社大学の立木教授のワークショップで、当事者自身が災害時に必要な事（災害情報を知る・判断が出来る・福祉避難所を含めて避難所を知る・避難（移動）出来るかどうか考える・助けを求める術を知る・地域が応える）が明らかになってきました。別府市は地域活動を支える仕組みがほとんどありません。このままでは、被災地の教訓が活かされず、大きな災害に見舞われると甚大な被害を受けることは必然だと思いました。

個別支援計画の作成と地域の仕組みづくりという具体的な課題を目標に掲げて取組みを進めることになりました。

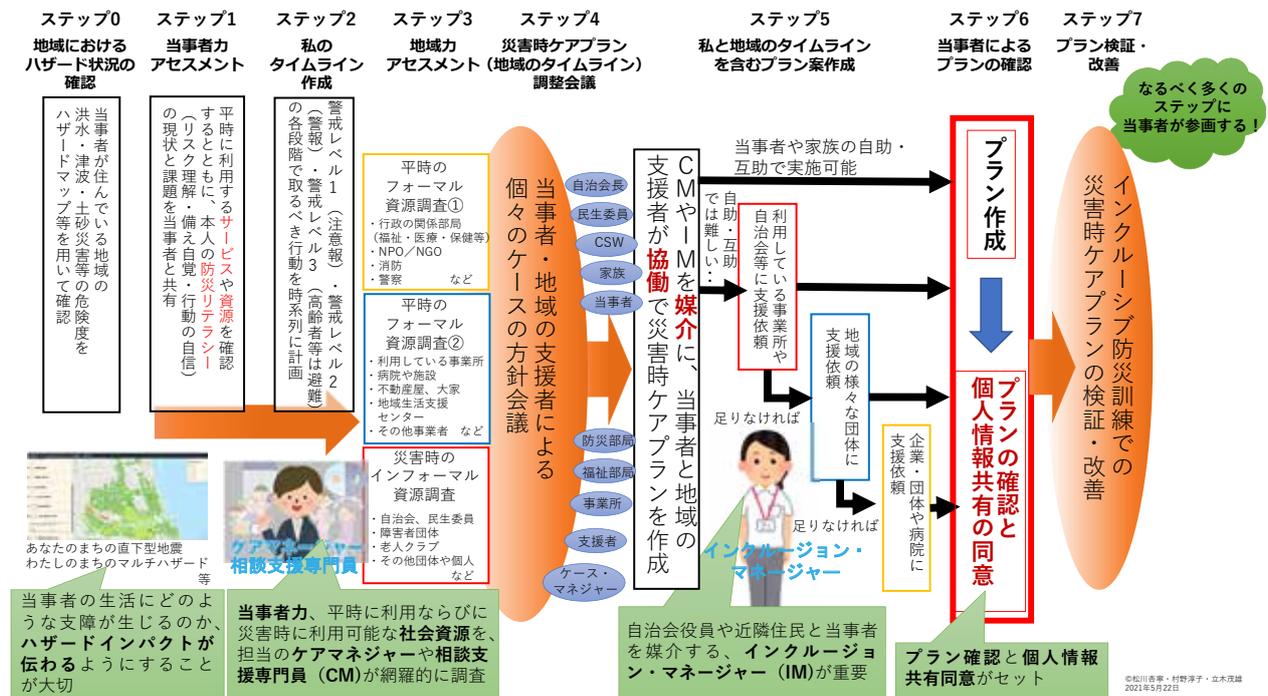
## 個別避難計画作成の手順

障がい者の日常のケアプランを作成している相談支援専門員のチカラを借りて、個別支援計画作成の取組みを始めました。常に今の環境と人員で

最善は何かを考え、活動を模索しながら進める手法は、被災地での支援の手法と同じです。

それらを意識しながら進めている、現在の個別避難計画作成の手順をお伝えします。「④地域におけるハザード状況の確認」自分が住んでいる場所は、どのような被害を受ける可能性があるのか？それをもとに避難すべきかどうか確認する必要があります。これは、災害の種類によって変わってきますし、もし違う場所にいたら、災害時の行動が変わってくるということを本人に理解してもらう必要があります。「①当事者力アセスメント」ここで、「安心防災帳」を利用します。自分の備えや、備えなければならぬものを確認します。必要なものは早めに準備してもらう必要がありますね。「②私のタイムライン作成」台風や豪雨災害は天気予報によって事前に危険な日が予測できます。気象庁が発表する警戒レベルの段階に応じて自分が行う行動を事前にまとめておき、レベル3の時点で避難できるように準備するプランです。「③地域力アセスメント」これは、地域にあるさまざまな支援組織の確認だけでなく、企

業や事業所等の存在と活動を調べておきます。「④災害時ケアプラン（地域のタイムライン）調整会議」ここでは、本人と福祉職が地域にお手伝いして欲しい内容を伝えます。それに対して地域からの質問や意見をもらい、支援内容を話し合うとともに、警戒レベルに合わせた地域のタイムラインについても協議します。要配慮者に対して、地域はどのようなアクションを、いつ起こすのかなども決めておきます。「⑤私と地域のタイムラインを含むプラン案作成」では、これまでに話し合った内容を整理してプラン案を作成します。「⑥要配慮者によるプランの確認」プラン案の内容を確認して確認書にサインを頂きます。この確認書は、これまで確認したご自身の災害への備えや、地域の人に支援してもらいたい内容の理解と、被害にあう可能性のある災害の種類のほか、地域の方と情報を共有する同意書にもなっています。「⑦プラン検証・改善のための避難訓練」計画を訓練で実践してみて、確実に避難移動できるのかどうか検証します。この7段階が現在の災害時ケアプラン（別府モデル）です。



【災害時ケアプラン（別府モデル）活動ステップ】

## 要支援者と地域を結ぶ

当初は「高齢で多忙な自治委員や民生委員にこれ以上仕事を押しつけてもらっては困る」という声もありました。それは地域の切実な声です。ただこの中には、どのような支援を求められるのかわからないから、漠然と厳しいのではないかと思っている人がかなりいると思われました。実際に、調整会議で具体的な支援の手法を協議していくと、さまざまな地域の知恵が出てきます。そして、このやり取りを体験した障がい当事者は、自分の支援を一生懸命に考えてくれることに、驚きと喜びを感じたのだと思います。「お互いに助け合おうという気持ちが、ものすごく高い所かなと。そんな地域に住んでいたんだとはじめて知りました。」と感想を述べています。この計画作成の過程で、丁寧なやり取りを行うことで、これまで交流のなかった障がい者等と、地域住民との関係性が作られていくと感じています。このこと抜きに、計画だけ作成しても命と暮らしは守られないとい



【地域と避難訓練】

うことを、個別避難計画作成に携わる方は理解し、丁寧に進めて欲しいと思います。

## 避難所運営訓練での気づき

別府市では、個別避難計画だけでなく、避難所運営訓練も行ってきました。ここでも大切なのは、当事者と地域住民との調整会議です。避難所となりうる中学校で、要配慮者（保護者）が相談支援専門員の進行で地域の方からの質問に答えながら、話し合います。

まず、一歩進んだと思ったのは、避難訓練の時には調整会議に参加できなかった知的障がいの娘さんとお母さんが、避難所訓練での会議には、参加してくださいました。私の憶測の範囲は超えませんが、避難訓練に参加した時の地域住民の態度（積極的な声掛けや、気遣いなど）を受けて、地域住民への信頼と安心を感じたからではないかと思っています。この調整会議でも地域住民からい



【地域との調整会議】



【避難所調整会議】



## □共に助かるインクルーシブ防災

NPO法人「ゆめ風基金」事務局長

八幡隆司

### インクルーシブ防災という言葉について

インクルーシブ防災という言葉が一般的になったのは、2015年に仙台で行われた第3回国連防災世界会議だと言えます。これまでの国連防災世界会議では障害者のことがほとんど語られなかったのに対し、この第3回国連防災世界会議で初めて障害者も防災の重要な関係者(ステークホルダー)と認識され、自らが防災を担う一員として認識されたのです。

しかし言葉は違っても1981年から始まった国際障害者年では「障害者の完全参加と平等」をテーマに、障害者が自ら声を上げ、権利を勝ち取ってきた時代があり、本質的にはこれと変わることが

ないと思っています。

教育の世界では国際障害者年のノーマライゼーションの理念で長らく「統合教育」ということばをつかっていましたが、1994年にサラマンカで行われた特別なニーズ教育に関する世界会議で採択された「サラマンカ宣言」以降は、インクルーシブ教育という言葉が使われています。

こうして考えてみると「インクルーシブ防災」とは言葉は新しくとも、考え方としては従来からあったものだと考えられます。

ゆめ風基金も1995年の阪神淡路大震災の年に発足しましたが、代表理事が障害当事者であるだけでなく、常に理事の半数以上が障害当事者であり、障害者主体の目線で支援を続けてきた団体です。



### 変わらぬ日本の被災者支援

上の2枚の写真を見てください。右が1930年11月に発生した北伊豆地震での避難所で、左が1995

年の阪神淡路大地震での避難所の写真です。写真こそありませんが1923年の関東大地震でも避難所は同じ状態だったと聞きます。避難所の様子は阪神淡路大震災以降2011年東日本大地震でも2016年

の熊本地震でもほぼ変わらない状態が続いています。つまり戦前から90年以上経っても、日本の避難所は冷たい床に雑魚寝で避難者に我慢を強いる場所であったと言えるでしょう。

日本は昼文化だから、雑魚寝も仕方ないかと思われるかもしれませんが。イギリスのロンドンは1940年に第二次世界大戦でミサイル攻撃を突然受け、防空壕が足りなかったことから大勢の市民が地下鉄駅構内へと避難しました。避難した人々は日本の避難所と同じような雑魚寝の避難所状態になり、この状況が半年近く続いた結果、肺塞栓症すなわちエコノミークラス症候群で亡くなる人が前年（1939年）の6倍に増え、肺炎による死亡も2倍に増えたことが報告され、避難所に簡易ベッドの必要性が訴えられました。政府は翌年戦争中にも関わらず地下鉄避難所に20万台の簡易ベッドを準備しました。簡易ベッドが準備されてから肺塞栓症や肺炎の増加は無くなりました。欧米では単に文化的背景によるものだけではなく、健康被害を予防するために避難所で簡易ベッドを使用することになっているのです。<sup>※1</sup>

現在は新型コロナの蔓延により、日本でも雑魚寝だとウィルスを吸い込みやすくなるとして、ようやく段ボールベッドを取り入れるところが多くなりました。コロナ禍によって避難所では、①一人当たりの面積を4㎡とする②段ボールベッドの設置③間仕切りの設置④通路を1m以上開ける、という対応が行われるようになりました。これは従来から障害者が求めている避難所の在り方であり、これが新型コロナだけの特有のものではなく、避難所の常識となれば、ずいぶん障害者も安心して一般の避難所が使えることになるでしょう。

## 国際的な支援基準「スフィア基準」

国際的にみても日本の避難所支援の在り方は非常に遅れているといえます。国際的には1997年に難民キャンプの支援の在り方を改善するように作

られた「スフィア基準」というものが、災害支援における避難所のあり方にも適用するように言われています。スフィア基準では一人あたりの面積基準やトイレの設置個数などの環境的な目標基準も定められていますが、なんといってもその根幹にあるのは支援のための原則であるといえます。

例えば「人道支援はコミュニケーション、参加、ならびに被災した人々の意見に基づいて行われる」「苦情を積極的に受け入れ適切な対応をしている」などの原則に基づいて考えられており、ともすれば「こんなときだから、我慢するほかない」「わがままは言うてはいけない」という日本人特有の精神を打破しているといえます。

現在は内閣府の避難所運営ガイドラインにおいても「スフィア基準」について、避難所の質の向上という項目で次のようなことが書かれています。

避難所は、あくまでも災害で住む家を失った被災者等が一時的に生活を送る場所です。公費や支援を得ての生活であることから「質の向上」という言葉を使うと「贅沢ではないか」というような趣旨の指摘を受けることもあります。しかし、ここでいう「質の向上」とは「人がどれだけ人間らしい生活や自分らしい生活を送ることができているか」という「質」を問うものであり、個人の収入や財産を基に算出される「生活水準」とは全く異なる考え方であるため、「贅沢」という批判は当たりません。

このように避難者であっても生活の質の向上を目指す権利は誰もが有しており、支援者は避難者の声を十分に聴き、それに応えるものでなければならないのです。

ですから災害時の避難所生活であっても、障害者は合理的配慮を求める権利があるといえます。

## 災害時の合理的配慮

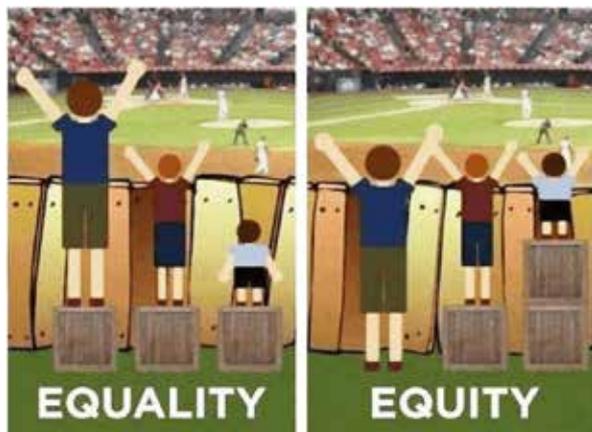


図 1

出典 <http://joe-bower.blogspot.jp/2013/06/fair-isnt-equal.html>

2016年4月に障害者差別解消法が施行されましたが、避難所での合理的配慮は全くと良いほど進んでいません。この法律では民間は努力規定となっていますが、行政は義務規定となっています。災害時の避難所開設は行政の責任で行われますから、住民で運営をするといっても、避難所での合理的配慮は自治体の責務であるはずですが。

しかしこの法律ができたからといって、自治体から住民に障害者の合理的配慮について説明があったのかというと、そのようなことをしたという事例を私は聞いたことがありません。

図1をご覧ください。背の高い子供と中くらいの子、そして背の低い子供の3人がフェンス越しに野球観戦をしていると仮定します。踏み台となる木箱が3つあるので3人に1個ずつ配るとしましょう。背の高い子はよりよく観戦が楽しめ、中くらいの子も観戦ができるようになります。しかしまだ背の低い子は野球観戦ができない状態です。日本人が得意とする平等の考え方であり、「みんなに公平に配ること」が平等だとされているのです。しかし視点を変え「3人が公平に野球観戦ができること」を平等だとすると、木箱の配り方は背の高い子にはなし、中位の子には一つ、背の一番低い子に2つの木箱を配ることになります。背

の高い人を健常者、低い子を障害者だとすると、健常者は「なぜ障害者だけが優遇されるのか」と思うことが一般的だといえます。しかしこれは決して優遇などではなく、単に同じスタートラインに立つための当然の配慮なのです。

避難所で物資を配る場合にも並んだ人の分だけが配布されるため、多動で並べなかつた障害児の分が受け取れなかつたと聞きます。避難所でトイレが足りないときに自治体が仮設トイレを準備しますが、工事現場にあるような段差があり狭いトイレであり、車イス使用する人にとっては、全く使えないものです。物資を配るときも拡声器でアナウンスするだけでは、聴覚障害の人にとって何が始まったのかは全くわかりません。避難所に避難する際に盲導犬を連れて行ったら、ペットは避難所ではだめだと断られたケースもあります。

## インクルーシブな防災を進めるために

私は4つのことに配慮することで、障害者をはじめとした様々な人たちが一般の避難所でも安心して生活できると思っています。

1つ目は場所の工夫。視覚障害者のために壁際を通路として確保、車イスの方が通りやすい幅の通路の確保、授乳室や女性の更衣室、コミュニケーションを図るためのスペースなど、みんなが快適に暮らせるための場所の工夫を行うことです。

2つ目が備蓄品の強化。聴覚障害者のためにコミュニケーションボードや車イスの備蓄など、いろいろな人の意見を聞き、備蓄品を充実させること。

3つ目は様々な専門機関の連絡先を準備し、避難所に対応できない相談でも幅広く応じるための準備をしておくこと。例えば障害者の相談支援センターや外国人のために国際交流センターと連絡を取れるようにしておくことです。

4つ目はやはり当事者の意見が聞けるものなら、みんなで様々な支援が必要な人の意見を聞き、準

備をしておくことです。

これら4つのことを事前に丁寧にしておき、配慮の必要な人にあらかじめ伝えておくことで福祉避難所ではない一般の避難所でも障害者等が過ごしやすくなると思うのです。

日本と同じ地震大国のイタリアでは避難所のあり方がとても進化していると聞きます。発災から4時間以内に障害者が使えるコンテナのようなトイレが届きます（もちろん一般の方が使えるトイレも十分な数が確保されます）。そしてベッドが着き、次にキッチンカーがやってきて温かい食事提供されます。1～2家族にテントが1つ割当てられ、エアコンも取り付けられます。シャワールームやコインランドリーも発災後まもなく設置されるというのです。ボランティアも事前登録制ですが、有償ということなのです。

災害を経験し、支援の仕組みを飛躍的に進化させたイタリアとそうでない日本の違いはどこからくるのでしょうか？

## インクルーシブな社会づくりがインクルーシブ防災の基本

日本では先にも説明したとおり避難所に届くトイレが工事現場で使うような狭くて段差のあるものであり、建設型の仮設住宅は障害者が使えないものが建てられます。そして国は災害時に「福祉仮設」の準備もしていますが、本来はどの仮設住宅もユニバーサルデザインにし、誰でもが入れるものを目指さなければいけないのに、あたかも障害者や高齢者への特別措置として「福祉仮設」を準備するので、建設されないのが当然で建設されるとニュースになるというおかしな事象があります。

私は車いすの友人とよく食事をしたり、居酒屋へ行ったりするのですが、入れる店が非常に限ら

れていて、大手チェーン店の居酒屋でさえバリアフリーになっている店はほとんどありません。市民会館などで催しをしようとする、車イス用トイレはあるのに出演者が舞台上に上がろうと思うと階段しかないということがたくさんあります。車イスを利用する人が壇上に登るという意識が、設計を担当した人の中にないのです。公共交通機関であるはずのJRの特急列車は少し大きな電動車イスだと中へさえ入れない事が多いのです。新幹線は開業57年目にして、ようやく障害者の意見を取り入れ座席の改良を目指しているところです。

小学校においても一般の学校の障害児への支援が年々行き届かなくなり、最近ではまた特別支援学校を希望する人が増えています。ふだんからともに学び、ともに暮らしていく社会づくりが必要です。

ふだんから特別扱いされているか、排除されている障害者が、災害という緊急事態に合理的配慮をしてもらえるということなど期待できないと思うのです。

日常的に障害者が合理的配慮に基づいて生活していてこそ、災害時にも合理的配慮が受けられると私は思っています。

ゆめ風基金では、普段の避難訓練を障害者と健常者がともに、学べるように「ゆめ風版避難所運営ゲーム」というのを作っています。一般の避難所の開設手順と様々な障害者や高齢者の合理的配慮を学ぶためのものです。興味のある方はホームページをご覧ください。<https://yumekazek.com/bousai/hinansho.html>

※1 参考文献 消防防災科学センター「消防防災の科学」・2019年3月：消防「避難所のあり方、海外との比較」

# 豪雨の時代の防災対策

国士舘大学防災・救急救助総合研究所

教授 山 崎 登

## 《はじめに》

このところ防災対策の大きな見直しや新たな取り組みが相次いでいる。

今年の4月28日には、災害の危険が迫った際に自治体が発表する避難情報を大幅に変更する災害対策基本法の改正案が成立し、5月20日から施行された。同日、河川の流域全体で自治体や住民などが協力して洪水対策に取り組む河川法など流域治水対策の関連法案9本も成立し、11月までに順次施行されることになった。また気象庁は今年の雨のシーズンから発達した積乱雲が帯状に連

なって豪雨をもたらす「線状降水帯」が確認された際には、緊急の情報を出して注意を呼びかけることにした。

こうした一連の動きで、国はどういう社会を構築し、住民の生命と財産を守ろうとしているのだろうか。背景には2つの大きな流れがあるように思える。一つは「豪雨による被害を減らすために、なるべく早く危険を知り、避難することで命を守る行動を取ってほしい」ということであり、もう一つは「豪雨災害が頻発するようになったことを受けて、社会の在り方や暮らし方を変えないと根本的な解決は難しいのではないか」ということだ。



西日本豪雨の被災地（広島県東広島市・筆者撮影）

本稿ではこの2つの視点から豪雨の時代の防災対策を考えてみたい。

## 《最近の豪雨災害の課題》

数十年に一度の記録的な豪雨となっていることを知らせる「大雨特別警報」が毎年のように発表され、河川の氾濫や洪水、土砂災害が起きて深刻な被害がでている。

2020年（令和2年）7月には梅雨前線が長期にわたって本州付近に停滞し、西日本から東日本の広い範囲で大雨が降った。「令和2年7月豪雨」である。熊本県を流れる一級河川の球磨川が決壊し、球磨村の特別養護老人ホーム「千寿園」の一部が水没し、入所者14人が亡くなった。その前年の2019年（令和元年）10月には、台風19号が関東地方から東北地方を進み東日本を中心に記録的な豪雨をもたらし、大きな被害をだした。気象庁は顕著な災害を引き起こした自然現象について、災害の経験や教訓を伝えるために特別な名称をつけ

ているが、台風としては42年ぶりに「令和元年東日本台風」と名前をつけた。さらにその前年の2018年（平成30年）7月には、梅雨前線が西日本に停滞し、西日本から東海地方に豪雨が降り、平成以降の豪雨災害としては最大の271人もの死者・行方不明者を出した（消防庁第60報）。

これらの災害で課題として浮かび上がったのは、住民の避難が進まないことだった。

## 《避難情報が避難に結びついていない》

「令和元年東日本台風」で、気象庁は東京や長野、福島など1都12県に大雨特別警報を発表し最大級の警戒を呼びかけ、各市町村が最大で約797万人に避難勧告等を出したが、市町村が指定する緊急避難場所に避難した住民は最大で約23.7万人で避難勧告等の対象となった住民の約3%しかいなかった。情報は住民の避難に結びつかなかったといっている。

まず考えなくてはいけないのは発表された避難



住民アンケート（内閣府「令和元年台風第19号等を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について」）

情報が住民にきちんと理解されていたかということだ。この年から5段階の警戒レベルが導入され、自治体が出す避難情報には3つの段階があった。レベル3では1段階目の「避難準備・高齢者等避難開始」が発表され、多くの人に避難の準備をしてもらうとともに、高齢者や体の不自由な人など避難に時間のかかる人は避難を開始するタイミングであることを伝える情報だ。レベル4は2段階目の「避難勧告」で、災害の危険が迫っている人に速やかな避難が呼びかけられる。そして同じレベル4に3段階目の「避難指示（緊急）」があって、災害の危険性が極めて高くなり、まだ避難していない人に重ねて避難が強く呼びかけられる情報であった。

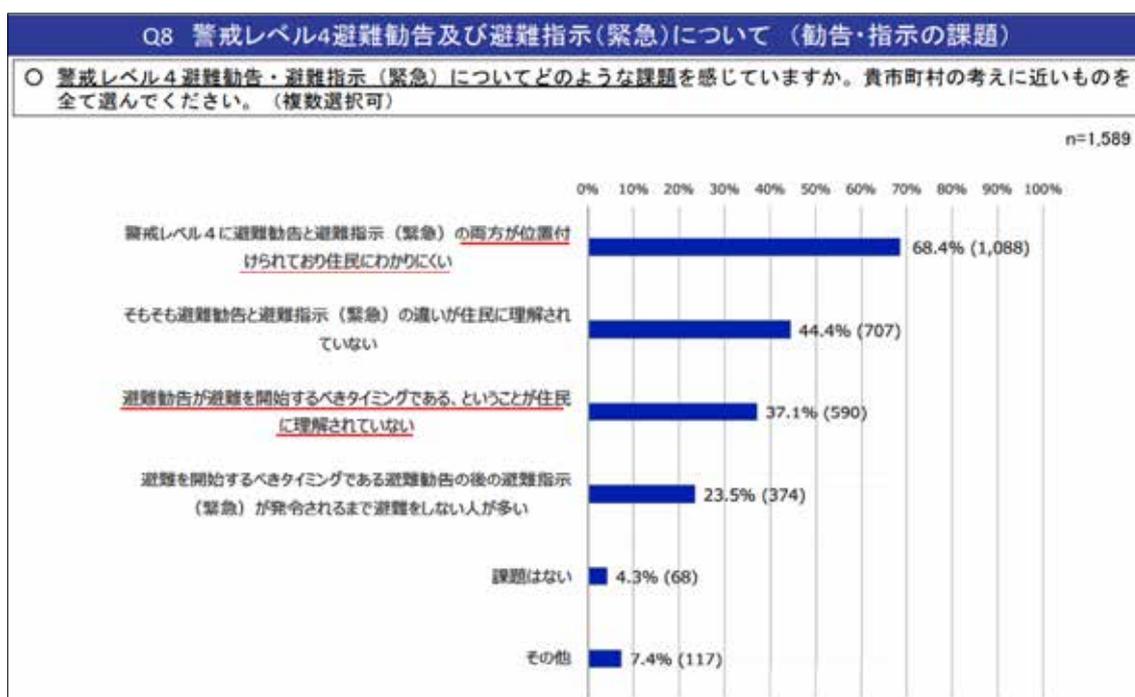
しかし内閣府が東日本台風の被災地の住民3000人余りに聞いた調査では、「避難勧告」と「避難指示（緊急）」の2つの情報の意味を正しく理解していた人は17.7%しかいなかった。また全国の1740の自治体に聞いた調査でも、「警戒レベル4の中に避難勧告と避難指示（緊急）の2つの情報が入っていてわかりにくい」という意見が7割近い68.4%に達し、「2つの情報の違いが住民に

理解されていない」という意見が44.4%もあった。つまり自治体が出した避難情報の危機感は正しく伝わっていなかったということになる。

この苦い反省から今年の5月20日から避難情報に変更されることになった。レベル3は誰が何をすべきかがあいまいな「避難準備」をなくし、情報の対象を絞って高齢者等のいち早い避難につなげるために「高齢者等避難」に変わった。

またレベル4では2つの情報の違いがわかりにくいので「避難勧告」を廃止して、「避難指示」に一本化された。さらにレベル5の「災害発生情報」は取るべき行動がわかりにくいとして「緊急安全確保」に変わった。自治体が出す避難情報が変わるのは、1961年（昭和36年）に災害対策基本法ができて以来60年ぶりのことだ。

災害時の避難情報は命に係わる情報だから、わかる人とわからない人がいてもいい情報ではない。誰もが内容を正しく理解し、自分がどう行動すればいいかわかる情報である必要がある。そのためには情報の出し手である自治体と受け手である住民が、情報に込められた危機感について共通の認識を持っていないと避難に結びつかない。つま



自治体向けアンケート（内閣府「令和元年台風第19号等を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について」）



新しい避難情報のチラシ（内閣府）

り避難情報は自治体から住民への単なるインフォメーションではなく、双方のコミュニケーションになっていなくてはいけないのだ。内閣府と自治体は、今回の避難情報の見直しを自主防災組織や地域の事業所や住民などにきちんと周知して理解を深め、情報を避難につなげて欲しい。

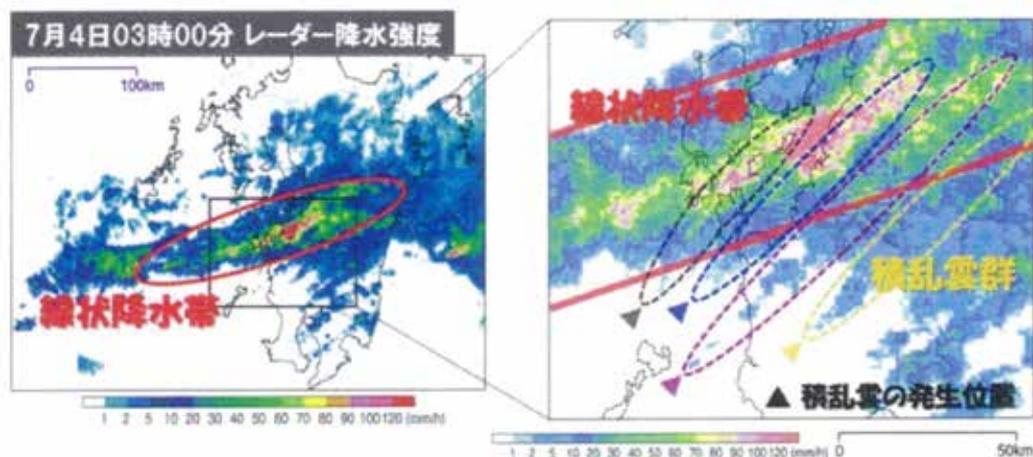
### 《顕著な大雨の情報》

情報を的確な避難につなげようと、今年の6月17日から気象庁の情報に新しい情報が追加された。それが「線状降水帯」についての情報だ。気象庁は発達した積乱雲が带状に連なって豪雨をもたらす「線状降水帯」による大雨が確認された際に、「顕著な大雨に関する情報」を発表して自治体や住民に厳重な警戒を呼びかけることにした。このところの豪雨災害では線状降水帯がたびたび観測され

ていて、2020年（令和2年）7月豪雨でも九州の中部に線状降水帯が断続的に発生した。気象庁が分析したところ、球磨川が氾濫する3時間半ほど前には線状降水帯が発生していたことがわかったことから、新たな情報を作って防災に役立てたいというのだ。

線状降水帯の情報は「3時間の積算降水量が100ミリ以上の面積が500平方キロメートル以上」などの基準を満たした場合に、「〇〇地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続けています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています」といった内容で発表される。

一刻を争う災害時に、「線状降水帯」の危険性を数時間前に呼びかけることができるのは観測の成果だ。問題はこの情報を自治体や住民がどう防災に生かせるかだ。



令和2年7月豪雨で観測された「線状降水帯」（気象庁）

気象庁は大きな災害が発生すると、その現象に着目して新たな気象情報を次々に作ってきた。大雨に関する情報だけを見ても、1982年（昭和57年）の長崎豪雨を受けて、1984年（昭和59年）に「記録的短時間大雨情報」を作り、2011年（平成23年）の台風12号による紀伊半島豪雨を受けて、2013年（平成25年）に「特別警報」を導入した。このほか土砂災害警戒情報や河川の洪水予報などもある。こうして情報の数が増え、それぞれの情報の違いやどの情報がどの程度の危機感を伝えているのかがわかりにくくなっている。「線状降水帯」の新たな情報は、これまでの大雨の情報とどう違うのか、また情報を聞いたときに自治体や住民はどんな防災対応をとればいいのかをわかりやすく説明する必要がある。加えて情報の名称が馴染みにくい。たとえば「線状降水帯発生情報」であれば、「線状降水帯」が確認されたことを伝える情報だと理解できるが、「顕著な大雨に関する情報」では何を伝える情報なのかがわかりにくく、「顕著」という言葉の理解が受け手によって違ってしまっておそれがある。

災害時の情報はエンドユーザーである住民にとってわかりやすい情報でなくてはいけない。情報を出す側の理屈でわかりにくくなっているかを常に検証して見直していく柔軟性が必要だ。気象庁は新しい情報の運用状況をみながら、必要に

応じて情報の集約や名称の見直しを検討して欲しい。

### 《治水思想の転換》

これまで避難を進めるために出される情報についてみてきた。その一方で、国は社会の在り方や暮らし方を見直そうとしている。

2020年（令和2年）7月、国土交通省はインフラ整備の在り方を検討する社会資本整備審議会の答申を踏まえて、今後は「流域治水」を進めていくことにした。我が国の治水対策は高度経済成長の時期を中心に、ダムや堤防などを造り、下水道を整備して、降った雨を河川に集め、河川から出さないようにして海に流すことを目指してきた。いわば技術の力で河川の氾濫や洪水を抑え込んでしまう対策とっていい。しかし今後は流域全体で雨を受け止め、遊水地を整備したり、住まいの在り方を見直したりして、時には河川からあえて水を溢れさせて下流の氾濫を防ぐなどして被害を減らすことを目指すことにしたのだ。「流域治水」といわれると新たな考え方で洪水の被害をなくせるように受け止めがちだが、実は従来の流域のすべての地域を守ることが困難になったことを踏まえ、「守る地域」と、「場合によっては浸水しても仕方ない地域」を決めておこうという考え方だ。



流域治水のイメージ（国土交通省）

従来の対策ですべてを守るためには時間がかかるし、費用もかさむ。それに比べると流域治水は様々な対策を駆使することで効果を上げることが期待できそうだが、課題も多い。

大きな課題は河川の流域全体の住民が流域治水という考え方を理解し、リスクの分散に立ち向かうことができるかどうかだ。下流の被害を防ぐために上流など危険の少ないところにあえて水を浸かせる対策について、双方の住民が同じ共同体だという意識を持って合意形成を進めていけるかどうかは難しい課題だ。

また私たちも意識や住まい方を考え直す必要がある。2020年（令和2年）の8月28日から宅地建物取引業法の施行規則の一部が改正され、アパートを借りたり、土地を買ったりする不動産取引の際に、不動産業者は水害のハザードマップの説明をすることが義務付けられた。これまでも土砂災害や津波のリスクは説明が義務付けられていたが、水害のリスクについても説明しなければいけないことになった。土地の危険度に対する住民の関心

を高めて長期的には浸水しやすい場所に住まないようにしたり、福祉施設や病院などを建てないようにして土地利用の在り方を変えていこうというのだ。

国土交通省は、今後、北海道から九州までの109の水系で流域治水の取り組みを進めるとしているが、まずは自治体や住民に治水の考え方が大きく変わったことの意味合いと背景をていねいに説明し理解を深めてもらうことが必要だ。

## 《豪雨の時代に備える》

頻発する豪雨災害を受けて情報が変わり、治水の考え方が変わるようになった。それは地域が一体となって、できる対策を総動員して豪雨を受け止め、その上で万一危険が迫ったら素早い避難で被害を減らそうとする対策だ。

山梨大学の秦康範准教授の調査では、全国の浸水想定区域に住む人の数は増え続けていて、今や全国の人口の3割近い3500万人以上に達している。

にもかかわらず、豪雨災害の被災地で話しを聞くと洪水のハザードマップを知らなかったり、見ていなかったりする人が数多くいた。

防災の始まりは自分の住んでいる土地のリスクを知り、家族に高齢者等避難に時間のかかる人がいるかなどの課題を洗い出して備えておくことだ。また一人暮らしの高齢者や体の不自由な人など避難に支援が必要な人がいた場合は、自治体と地域

が協力して避難の計画を立てて訓練しておくことも重要だ。

最近の豪雨災害を受けた災害情報の見直しや治水思想の転換は、社会全体で安全な町づくりを進めるとともに、一人一人がこれまで以上に防災意識を高めて、いざという時には早めの避難を進めることを徹底しなければいけない時代になったことを教えている。

---

# 地域防災実戦ノウハウ (108)

## — 図上シミュレーション訓練をパワーアップする (その1) —

Blog 防災・危機管理トレーニング  
(<http://bousai-navi.air-nifty.com/training/>)

主 宰 日 野 宗 門

(消防大学校 客員教授)

### 1. はじめに

「図上シミュレーション訓練」(「ロールプレイング方式の図上訓練」ともいう)は、コントローラー(進行管理者)からプレイヤー(訓練参加機関・部課・団体等)に対し、災害時に生起する「状況」を次々と付与し、その状況への対応を速やかに決定させる形式で進行します。この特性により、「災害時の緊迫感の感得と高い危機意識の醸成」、「迅速かつ適切な対応能力の習得」、「他機関・部課・団体等との連携方法の習得」等の効果を期待できます。

この訓練は、多数のプレイヤーが参加可能であることから、国や都道府県主催の大規模な図上訓練でしばしば採用されています。また、ダイナミックな図上訓練が可能な上に訓練の原理はシンプルですので、近年では図上シミュレーション訓練を実施する市町村も多くなっています。

本連載では図上シミュレーション訓練を第41回～第48回(「消防防災の科学」第78号(2004年秋号)～第85号(2006年夏号))で取り上げ解説しました。本稿では、その後の市町村での実践の中から見えてきた図上シミュレーション訓練のさらなるパワーアップの方向性と方法を扱うことにします。

### 2. 図上シミュレーション訓練の方法

ご存知の方も多いと思いますが、議論の前提として図上シミュレーション訓練の方法を再確認しておきましょう。ここでは、最もシンプルな実施方法を説明します。

- ① 訓練は、状況付与票、対応記録票、連絡票の3種類の「票」を用いて行います(票1～票3参照)。
- ② 状況付与票はコントローラーがプレイヤーに状況(条件)を付与する際に使用します。状況付与票の内容はコントローラー等の訓練企画側が事前に作成しておきます。
- ③ 対応記録票は付与された状況への対応を記録するためにプレイヤーが使用します。連絡票はプレイヤーが他のプレイヤーに対する要請、問合せ、回答・報告等のために使用します。各プレイヤーのテーブルには未記入のこれらの票を積んでおきます。
- ④ 訓練は票1～3を例に説明すると以下のよう

に進行します。  
ア 定められた時刻(3月15日09:12)に該当の状況付与票(No.10)(票1)をコントローラー(〇〇駅員の代役)からプレイヤー(△△市消防本部)に手渡します(状況を付与します)。訓練の想定時刻は自由に設定できま

す（この例では9月1日21：35）。  
 イ アによりコントローラーから状況を付与されたプレイヤー（△△市消防本部）は、それへの対応を対応記録票（票2）に記入します。  
 ウ イで決定した対応の中に他のプレイヤーへ

の要請等がある場合は連絡票（票3）に記入し該当プレイヤーに手渡します。  
 エ 状況付与票の数だけア～ウの流れを繰り返すことにより災害時の情報や要請等の流れをシミュレーションし、その過程で生じた問

票1 状況付与票の例（注）

No.	10		
付与時刻（実時刻）	3月15日 9：12	想定時刻	9月1日 21：35
付与先	△△市消防本部		
発信元	〇〇駅員（コントローラー）	付与方法	コントローラーから手渡し
件名	〇〇駅構内での特急電車の脱線転覆		
付与事項			
〇〇駅を通過中であった特急電車が、地震により駅構内で脱線転覆。多数の死傷者が発生していると思われる。出動をお願いしたい。			

（注）原則として、A4（又はB5）サイズで作成する。

票2 対応記録票の例（記入例）（注）

記入者 所属 △△市消防本部 氏名 山野かな太

状況付与票受信時刻	21：35	状況付与票No.	10
※連絡票を受信した場合は下欄			
連絡票受信時刻			
受信内容			
対応記録			
時刻	対応内容		
21：48	<駅員（コントローラー）への回答> レスキュー隊2隊、救急隊3隊、消防隊1隊を〇〇駅へ出動させる。構内での案内を依頼。		
21：53	<△△市医師会への要請> トリアージチームの派遣を要請		
21：55	<〇〇警察署への要請> 駅周辺の交通整理を要請		

（注）原則として、A4（又はB5）サイズで作成する。

票3 連絡票の例（記入例：△△市消防本部⇒△△市医師会）（注1、注2）

連絡種別	指示 <input type="checkbox"/> 要請 <input checked="" type="checkbox"/> 問合せ <input type="checkbox"/> 回答・報告 <input type="checkbox"/> 情報 <input type="checkbox"/>
連絡日時	21:56
発信元	△△市消防本部 山野かな太
連絡先	△△市医師会
件名	トリアージ部隊の派遣の要請
内容	〇〇駅員から駅を通過中であった特急電車が、地震により駅構内で脱線転覆し、多数の死傷者が発生している恐れがあるとの連絡があったため、貴医師会のトリアージチームの派遣をお願いしたい。

（注1）△△市医師会が訓練に参加していなければコントローラーが代役を務める。

（注2）原則として、A4（又はB5）サイズで作成する。

題・課題を把握します。

なお、ここでは、3種の「票」を「手渡し」で行うことを前提として解説しましたが、これらの一部（又は全部）を電話、無線、パソコン、FAX等で置き換えることで、より臨場感を伴った訓練が可能となります。

### 3. 図上シミュレーション訓練で見聞きする問題とパワーアップ方策

多くの長所を有した図上シミュレーション訓練ですが、色々な問題も見聞きます。それらの中には極めて本質的な問題も含まれています。

以下では、図上シミュレーション訓練で筆者が見聞きした問題ごとにパワーアップ方策を検討します。

問題1：付与された状況等の処理が適切であったか自信がない

筆者が各地で見学した図上シミュレーション訓練でも、付与された「状況」や「要請等」に対しその場しのぎと思える対応（場当たりの対応）で済ませているプレイヤーは少

なくありませんでした。これは、プレイヤーが確とした判断基準を持っていないことが大きな理由と考えられます。具体的には地域防災計画、BCP、所属部課の災害時分掌事務、対応マニュアルを学んでいないか、あるいはマニュアルの不備等が考えられます。

そのため、図上シミュレーション訓練に臨むに当たっては各プレイヤーに対し ①これらの関係資料に事前に目を通しておくこと、②資料に不備等がある場合は補っておくこと、③重要な資料は訓練当日に検証も兼ねて会場に持参すること を徹底しておきましょう。

ただし、このレベルのことは訓練案内に記載しているところも多いはずです。そこで、もう一步踏み込んで、各プレイヤーに事前に2～3の例題（本番用の状況付与内容を若干加工したもの）を示すことを提案します。各プレイヤーはこの例題への対応を検討する中で関係資料への理解を深め、マニュアル等の不備・不足に気づき、さらに対応基準を整理することができます。このような準備ができていれば本番の訓練において「処理が適切であったか自信がない」という感想はずっと少なくなるでしょう。

---

問題2：多数の状況が付与されたため処理に追われ深く考える余裕がなかった

問題3：臨場感は味わえたが、災害時の対処能力が身に付いたとは思えない

図上シミュレーション訓練は、多数の状況付与により災害時の臨場感・緊迫感を生み出すことが特徴の一つです。実際、訓練ではプレイヤーの処理能力を超えることがあり、そこから災害時の過酷さを学ぶことができます。他方、処理を急ぐあまり深く考えずに済ます懸念があり、結果として「災害時の対処能力が身に付いたとは思えない」という感想につながります（問題1とも関連）。

これへの対策としては、（臨場感、緊迫感を減じることになりますが）状況付与の数を減らすことも一法です。たとえば、図上シミュレーション訓練では、状況付与の多くは「個別事案」（△△駅前商店街で火災発生、〇〇ショッピングセンターで天井が落下し客や従業員が負傷等）が占めていますが、これらの「個別事案」をより重要度の高いものに絞り込むのです。

さらに、可能であれば、「全体事案」（一定エリア内の事案数や需要規模）を状況付与に加えると良いでしょう。たとえば、「市内の火災件数は木造密集地域を中心に現在まで〇件発生」、「〇〇支所管内の開設避難所は〇箇所、避難者は合計で〇〇人にのぼっている」といったものです。

お判りだと思いますが、個別事案については当該事案に対する具体的な判断能力が求められます。一方、全体事案については提示された事案数や需要規模に対する人的・物的資源の適正配分能力が問われます。後者は、破壊力（被害規模）に対する（有限の）対応力の適正配分問題であると一般化できます。大

規模災害時にはこの一段高い判断能力の有無がその後の状況を大きく左右する可能性があります。

実際の図上シミュレーション訓練では個別事案の処理に汲々とし「木を見て森を見ず」状態に陥りがちですが、適切なタイミングで全体事案を付与することで俯瞰的な視点からの判断能力を鍛えることができます。

自分の市町村は図上シミュレーションの中に災害対策本部員会議運営訓練を組み込んでおり、全体事案への対応はそこで行うので一般プレイヤーには必要ないと言われるところもあるかも知れません。しかし、各部課レベルでも所管エリア内の事案数や需要規模をにらみながらの迅速な判断を求められる局面は多々あります。全て災害対策本部員会議に委ねていては時機を失します。

問題4：付与した「状況」に対しプレイヤーから「非現実的である」とのクレームを受けた皆さんがコントローラー役となって付与した「状況」が非現実的であるとしてプレイヤーからクレームを受けたことはありませんか？大災害時にも起こりえない状況や管内事情からかけ離れた状況を付与したのであればこのクレームは正当であり、付与した「状況」は不適切と言わざるを得ません。

ありえない「状況」を付与して訓練を行えば誤った考え・判断を習得する危険性があります。そのような状況付与はしない方がよし、するべきではありません。

コントローラー側で災害状況、市街地状況、プレイヤーの組織・業務状況等との整合性を考えずに付与する「状況」を作成すると往々にしてこのような状況に陥ります。それを避けるには、付与する「状況」を防災主管

---

課のみで考えるのではなく、各課で構成される「状況付与作成チーム」で検討するとよいでしょう。この場合においても、大きな災害経験のない市町村では荒唐無稽の「状況」作成を避けるため、過去の事例にしっかり学ぶことが大切です。

問題5：忙しくしているプレイヤーがいる反面、暇そうにしているプレイヤーがいる

訓練中に忙しくしているプレイヤーがいる反面、やることなく暇そうにしているプレイヤーを見かけることがしばしばあります。そのプレイヤーに対する状況付与や要請等がないことが主な原因ですが、これではスキルアップは果たせません。

コントローラーはこのような状況にも目配りして即席の状況付与を行うことも考えられますが、通常はコントローラーにそのような余裕はないでしょう。

プレイヤーにしばしば見られる前述の「待ちの姿勢」の根底には、「プレイヤーには「状況付与」又は「要請等」への対応のみが許される」との誤解があるようです。確かに図上シミュレーション訓練ではプレイヤーによる状況付与は禁じられていますが、連絡票を用いて他のプレイヤー（場合によってはコントローラー）への「要請等（指示、要請、問合せ、回答・報告、情報）」を行うことは可能です。

よって、待ち状態に置かれたプレイヤーは連絡票を用いて希望する対応を「要請」したり、欲しい情報を「問合せ」などの行動をとるべきです。

訓練説明の段階では、連絡票のこのような使い方を丁寧に説明しておくべきです。

問題6：土地勘の乏しいプレイヤーが多く、事案発生場所の特定や地図上への落とし込みに時間を要する

情報の受理・整理を担当するプレイヤーの土地勘が乏しいため、住民や関係者からの通報事案の場所特定や地図上への落としこみに時間を要する場面がしばしば見られます。その結果、「被害や開設避難所等の分布状況の把握の遅れ」⇒「人的・物的資源の配分等の意思決定のずれ込み」⇒「救援・支援の遅滞」を招くこととなります。

土地勘は防災力の基盤を成すものですが、それを重視している市町村は少ないように思います。1995年1月の阪神・淡路大震災時に最前線で活動した神戸市長田区役所の区長さんの次の言葉が印象的です。

「当時の区長として皆さんに一つだけお願いがあります。それは平素から区内を歩いてもらって地理に明るくなって欲しいことです。『あの避難所へトラックを案内してくれ』と頼める職員が少なかったのには本当に困りました。……他都市から救援物資を運んできた運転手さんは当然区役所の職員が案内してくれるものと思っています。ここの職員さんはなんと不親切な人ばかりなんだと思ったことでしょう。……職員の皆さん、平素から区内をできるだけ歩いてください。」<sup>(※)</sup>

(※)「人・街 ながた 1995・1・17」、阪神大震災神戸市長田区役所職員記録誌、1996年1月17日、p.2

日ごろから職員に努力を促すほか、職員を対象にしたDIG（ディグ）の実施も土地勘の養成にはおすすめです。

(以下、次号)

## 多発している海外製ガストーチバーナの火災

東京消防庁 調査課 山本 淳史

### 1 はじめに

近年、インターネット通販が普及し、消費者は様々な商品を手軽に購入することができるようになった。しかし、品質の伴わない廉価品も多く流通するようになり、商品からの出火事例も増えている。

今回は、この数年火災が急増している海外製ガストーチバーナ（以下、トーチバーナという）について、事例を交えながら対策について紹介する。

### 2 トーチバーナについて

トーチバーナはカセットこんろ用の燃料容器（以下、ボンベという）に接続して用いる簡易的な調理器具であり、器具栓、点火装置等から構成されている。（写真1参照）



写真1 ボンベに取り付けた状態

同様の品は国内メーカーでも製造販売しているが、現在問題となっているものは、写真1のような外観の海外製品である。いずれも、過去に当庁管内で火災が発生した製品の同等品である。（写真2参照）



写真2 問題のガストーチバーナ

### 3 火災事例

以下に、実際に発生した火災事例を紹介する。

#### 事例1

##### (1) 概要

発生場所：東京都内 共同住宅の一室

発生時期：令和2年5月

焼損物件：トーチバーナ1個、床若干（建物  
ぼや）

死傷者：なし

##### (2) 発見・通報・初期消火状況

居住者の男性がトーチバーナを用いて調理し

ていたところ、突然器具本体が炎に包まれた。男性は器具を床に置き、同居人の女性が水に濡らしたバスタオルを覆いかぶせて消火した。その後、男性が119番通報した

### (3) 現場見分及び関係者質問状況

現場は共同住宅一室のダイニングであり、トーチバーナ以外の火源は認められない。

居住者によると、2か月ほど前にA社のネット通販サイトに出品されていたものを購入したもので、これまでに10回程度使用していたとのことである。(写真3参照)



写真3 焼損したトーチバーナと床面

### (4) 鑑識見分状況

外観を見分すると、合成樹脂製のカバーに焼損が見られるほかは、顕著な破損や部品の脱落などはない。

使用していたボンベにも、膨張や変形、ガスの漏洩は見られない。



写真4 漏洩試験の状況

新品のボンベに接続し、カバーを外してガス導管を露出させ気密試験（水没）を行うと、ノズル手前のパイプ接続部から著しいガスの漏洩が認められる。(写真4参照)

パイプの接続部を見分すると、押さえ金具を留めるビスに緩みが認められ、間隙が生じている。シクネスゲージを用いて計測すると、比較用に購入した同等品が0.14mmであるのに対して、焼損品は0.26mmである。(写真5、6参照)

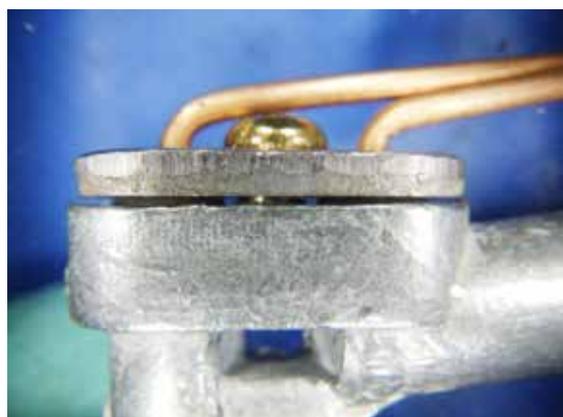


写真5 焼損品のパイプ接続部



写真6 同等品のパイプ接続部

### (5) 出火原因

パイプ取り付け部のビスが緩んだことでガス漏れが起こり、燃焼中のバーナ炎で引火し、出火したものである。

## 事例 2

### (1) 概要

発生場所：東京都内 共同住宅の一室

発生時期：令和 2 年 6 月

焼損物件：トーチバーナ 1 個、換気扇フィルタ 1 枚、照明カバー 1 枚、吊戸棚 若干等（建物ぼや）

死 傷 者：1 名（軽傷）

### (2) 発見・通報・初期消火状況

居住者の男性がグラタンの焦げ目付けのためにトーチバーナの点火操作をしていたところ、突然器具本体が炎に包まれた。男性は器具栓を閉めたが火が消えなかったため、トーチバーナをシンクに投げ込み、水道水をかけたが火が消えず、浴槽から手桶に汲んだ水を数杯かけて消し止めた。

通報は、火災に気づいた近隣住民が行った。

### (3) 現場見分及び関係者質問状況

現場は共同住宅一室の台所であり、トーチバーナ以外の火源は認められない。

居住者によると、2 年ほど前に A 社のネット通販サイトから購入したもので、月に 1～2 回程度使用していたとのことである。（写真 7 参照）

### (4) 鑑識見分状況

外観を見分すると、合成樹脂製のカバーに焼損が見られるほかは、顕著な破損や部品の脱落などはない。（写真 8 参照）



写真 8 焼損したトーチバーナ



写真 7 現場の状況

使用していたボンベにも、膨張や変形、ガスの漏洩は見られない。

カバーを外し、ガス導管を露出させた状態でボンベを接続し気密試験（水没）を行うと、器具栓の挿入部分から著しい気泡の発生が認められる。（写真9参照）



写真9 漏洩試験の状況



写真10 器具栓内部のOリング



写真11 Oリングの損傷状況

器具栓を取り外して見分すると、二重に取り付けられているOリングの1つに外周面の裂けが認められ、残る1つのOリング外周も摩耗の痕跡が認められる。（写真10、11参照）

#### (5) 出火原因

器具栓のOリングが摩耗、損傷したことで気密性能が失われ、器具栓を操作した際にガス漏れを起こして着火操作時のイグナイタ火花で引火し、出火したものである。

トーチバーナは点火時に器具栓を開き、ノズルからガスの噴出が始まった後に、イグナイタによる点火火花で着火させる構造となっている。つまり通常の点火手順でもガスの噴出音や臭気が伴うことから、ガス漏えいに気づきにくい。

また、本体が小型であるために、一度漏れたガスに引火して燃え上がると器具全体が炎に包まれてしまい、器具をボンベから取り外すことが困難となる（写真12）。



写真12 器具が炎に包まれた状態（再現）

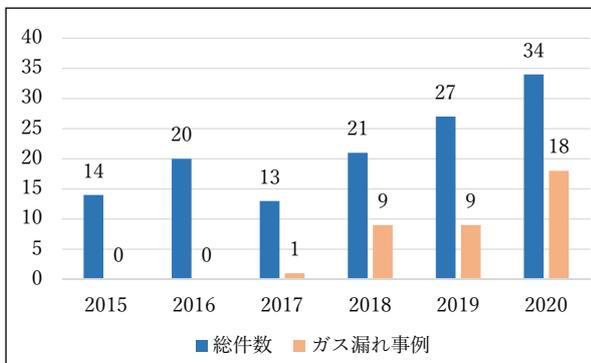
消火するには、消火器を用いるか深く水を張ったバケツや浴槽に沈めることが有効であるが、そういったものが常に身近に整っているとは限らない。

## 4 火災件数の推移

当庁における過去5年間のトーチバーナに関する火災の状況は、表のとおりである。

トーチバーナを発火源とする総件数に対して、「2に挙げた特徴の製品」から「3で紹介した事例のように使用回数が少ないにも関わらず器具からガス漏れが起こり出火した」と結論付けられた火災の件数（ガス漏れ事例）を比較したものである。（表1参照）

表1 トーチバーナ火災件数の推移



この数値からは、「2の特徴がある製品の使用中に出火したものの使用者側の過失によって火災に至った」と判定されたものや、「焼損が著しいなどの理由で原因判定に至らなかった」ものは除いている。

2016年（平成28年）まで1件も発生していなかったガス漏れ事例が、2017年（平成29年）以降発生し始め、増加傾向にあることが認められる。2021年（令和3年）についても、4月末日現在でトーチバーナの火災が17件発生しており、そのうちガス漏れ事例が10件を占めている。

## 5 調査の障害

このように増加を続けているトーチバーナの火災であるが、安全対策が進まない理由の一つが、製造・販売事業者不在の調査を強いられる現状である。

従来、消防における製造物火災の調査というのは、製造事業者等を立会として鑑識見分を行うことが前提であり、製品の型番等からそれらが、いつ・どこで・どれだけの数が造られたものであるのかということ把握し、製品に改善すべき点が見つかった際には再発防止の対策を働きかけるということが、確立された流れであった。

しかしながら、問題のトーチバーナは、メーカーはおろか発送元も定かでない製品がネット通販の物流ルートに乗って消費者の手元に直接届けられている現状があり、製造事業者の実態については海外製（中国製）であるという以上のものが見えてこない。（写真13）



写真13 メーカー名記載が無いパッケージの一例

販売事業者についても実態の分からないものが多く、所在地や電話番号すら明記されていない事業者もいるほか、そもそも通販サイトから痕跡が消えてしまっていることも多い。

## 6 再発防止対策

製造元への働きかけが難しい中、当庁では再発防止を推進するため、次の取り組みを実施している。

### (1) 購入者に対して

平成30年6月に再現実験映像を作成して報道発表を行った。トーチバーナの取り扱いに関する

る注意喚起を行うとともに、出火時の消火方法について当庁のフェイスブックページやツイッターで紹介し、報道番組にも取り上げられた。

また、その後も火災が続発する現状を受け、類似製品からの出火危険への注意喚起を令和元年9月に行うなど、定期的な情報発信を続けている。

## (2) 基準の整備

火災の多発を受け、平成30年6月社団法人日本ガス石油機器工業会（JGKA）に情報提供を兼ねて依頼文を発出し、業界としての協力を求めた。その後、日本ガス機器検査協会（JIA）において基準の策定に向けた委員会が設置され、協議が進められた結果、令和2年11月、「ガストーチ検査規程」が制定されるに至った。

令和3年5月現在、この新しい基準の認証を受けた製品の流通も始まっており、それらの製品本体には「JIA認証」というマークが明示されている。（写真14参照）



写真14 製品本体に明記された認証マーク

また、事業者は製品パッケージ等にも検査基準をクリアした製品であることをPRできるようになっている。（写真15、16参照）

## (3) 流通事業者に対して

大手のネット通信販売事業者A社と情報共有し、A社で取り扱う製品から火災が発生した際



写真15 パッケージの表記①



写真16 パッケージの表記②

の情報提供を行う態勢を確保した。トーチバーナに関しては、当庁HPサイトへのリンクと共にA社から購入者への注意喚起メールが送信されている。

## 7 終わりに

トーチバーナは構造も単純で廉価な製品である。しかし、手で持って使用するガス燃焼機器であり、火災が発生すると生命財産が危険にさらされる重大事故となる。

購入・使用にあたっては、ぜひ以下に注意して頂きたい。

- (1) 極端な廉価品は避け、『J I A認証』を受けている製品を選ぶ。
- (2) 通販を利用する場合、所在地や電話番号等の連絡先が明示されている販売者を選ぶ。

(3) 使用前に取扱説明書を良く確認する。問題のトーチバーナは正しい日本語の取扱説明書が添付されていない物も多く、そういった製品は避ける。

(4) 周囲に可燃物が少ない環境で使用し、使用前には消火用具（消火器や水を張ったバケツ）を準備する。

これからのシーズン、アウトドア等の場面でも手にする機会も増えてくると思われる。

危険な製品が消費者の手元に届かないよう、当庁としても引き続き様々な取り組みを推進していく予定である。

## PRには孔子も苦しんだ・後藤新平(3)

作家 童門冬二

## 看板に墨を塗らせた後藤

後藤新平にこんな話がある。

北里柴三郎を核として「伝染病研究所」を建てようとしたことがある。ところがこの計画を知った建設予定地周辺の住民が、「建設反対！」の声をあげはじめた。研究所を“迷惑施設”とみたのだ。

研究所建設は発想時から政府内部の賛意を得、「ぜひウチの所管にしたい」と、文部省と帝国大学が争うほどのものだった。誰もが、

「国民のためになるよい計画だ」

と思った。だから新平にとっては意外だったが、かれはもともと「民を貴しとなす」という基本理念を持っている。だから古い治政理念の、“民はよらしむべし・知らしむべからず”

の後半には反対だ。「民には知らせるべきである」と行政広報の必要性を常に唱えている。が、かれが尊重する国民は、この稿で何度も書いた“公衆（パブリック）”であって、“大衆（モブ）”ではない。

この言葉の用法で最近興味深い例に遭遇した。後期高齢者ですでにコロナ予防の接種2回を済ませている私が、忘れるといけないので先に書かせていただくが、建築物にユニークな文化性を付与する隈（くま）先生が、オリンピックに際してのトイレを造った。これに隈先生ご自身か、発注者かわからないが、「公共トイレ」「公衆トイレ」と

命名していた。少なくとも「大衆トイレ」ではない。

後藤新平が頭に存在させている国民は、伝染病研究所の建設ときけば、

「それはよい計画だ。すぐ建てて下さいよ」

と、よろこびの声をあげて賛同する人びとなのだ。ところがそんな声をあげずに“建設反対！”である。

新平は腕を組んだ。おそらく“愚民め”というののしりの呟きだったろう。

かれは部下を呼んだ。そしてこう命じた。

「研究所建設地に建ててある看板に墨を塗ってこい」

この塗り潰しの意図を後藤は部下に、「反対住民に運動は行きすぎだ、と思わせるためだ」

と説明したという。が、この説明は果して反対住民が納得するものであったかどうか。その前に墨を塗らされる部下職員さえ、疑問を持たなかったのかどうか、疑問である。

ここに新平の行政広報の“押しつけ”“過信”があるような気がする。

それは気鋭の各藩下級武士で成立された明治新政府の成員の「先を急ぎすぎる」「そのための競い合い」の風潮から、かれも決して脱していなかったような気がする。

もちろんかれの性急さは、幼少期から系統的な学問を学ぶ環境を得られず、帝大出の官僚へのコ

ンプレックスが動機だといわれるが、看板に墨を塗らせるのは、かれのPRの目的である。

「大衆を公衆に止揚（アウフヘーベン）する」手法とは程遠い。

政治の大巨人に対してカマキリが斧を振るようなマネをしているが、あくまでもPRについてである。大巨人でさえ手を焼くほど人間の意識改革というのは、それほど難事なのだ。坂をあてどなく岩を押して上げ続ける神話の“シジフォスのむなしい努力”をさえ思い起こす。

## PRの難しさは2千年昔から

この問題をもう一度「論語」の、「民はこれに由（よ）らしむべし、知らしむべからず」を基に考えてみる。前語に「べし（しろ）、後語に「べからず（やるな）」という相対立する動詞がある。そのため単純な解釈では前語を「よらせる（頼らせる）、後語を「知らせるな」と解釈してきた。が、仮にも孔子がそんな民意無視的なことを云うだろうか、という疑問が出たのかどうか、現在では「民を従わせるのはやさしい。しかしその理由を理解させるのはむずかしい」

というような解釈に落ちつきはじめている。ヒネった解釈でわかったようでよくわからない。「論語」に時々ある「関連のない言葉を同じ場所に並べたのか」とも思うが私はこの通りだというのは、孔子が後語で告げているのは「PRのむずかしさ」のことだと思うからだ。

諸国遊説（ぜい）を職とした孔子は、人に話をし、質問を受け、説明をする。地域や相手によっては納得したりしなかったりする。

特に相手に先入観や固定観念があった時は、それが厚い壁となって理解を防げる。きき手がいつも「孔子先生のおっしゃ。通りです」とうなずくわけではない。当時は“討論の時代”だ。相手を云い負かせて生きる時代だ。言論が武器だ。

どんなに孔子が理をつくして例証しても、最後まで「わかった」といわない例は一度ならずあったに違いない。

先入観や固定観念は、相手への不信感の表れだ。これが意図的になったらコンクリートのようになるとなる。よく云われる「なにをとという内容よりも、だれがという云い手が問題にされる」ということなのだ。

孔子にしても、話の内容よりも孔子個人の人間性などの属性をあげつらう者がいなかったとは云えない。

「どんなにいいことを話しても、こいつのいうことは絶対に信用しない」

という癖が私たちの世の中にはまだ存在する。同じことを孔子は紀元前500年近くに経験したのだ。現在もPRの最大の障壁は先入観や固定観念だ。孔子のいう「理解させることはむずかしさ（知らしむべからず）」なのである。

いまPR（パブリック・リレーション）は文字通り「公衆関係」と訳される。何のことかわからない。しかし関係という以上、人間関係をいうのだろう、という推測はできる。

が、いくら考えても答えは得られないので「PR」という本を見つけて読んだ。「PRというのは単なる広告宣伝ではない。人間の意識改革のことだ」と書いてあった。ストンと胸に落ちた。だから難かしいのだ。時間がかかる。根気がある。短気では決して成功しない。短気は損気なのだ。そう云えば「論語」は根気づよい本だ。人間のがまん強さには限界がないことを、これでもかこれでもか、と孔子は教えてくれる。後藤新平も少年時この本を叩き込まれた。看板塗消しは限界をこえたのだろう。ちなみに「PR」という本の著者は吉田さんという方で電通の社長さんだ。「広告の鬼」とよばれたと後に知った。この本は私の「座右の書」の書棚に納まっている。

連載  
講座

警報等の解説・見える化

気象予報士 (元気象庁) 饒村 曜

防災情報は、どんなに制度が良いものでも、それを利用する自治体や住民がすばやく理解できなければ効果半減です。危険度が高まるタイミングやエリアを素早く理解するために、警報等を図示し、「見える化」することが重要となってきます。このため、最近では、新しい図情報が次々に登場していますが、従前の文字による情報提供が無くなったわけではありません。文字情報が図情報に置き換えられたのではなく、文字情報に図情報が加わって、情報の種類が増えてきたのです。

報や大雨警報では、大雨警報 (土砂災害) のように、特に警戒すべき事項を括弧書きで付しています。さらに、図1のcでは、発表中の警報・注意報について、現象毎に、3時間毎の現象の推移を表します。風速や波高、潮位については想定される値が数値で、風速については大きな矢印で示しています (矢印は上向き南風・下向きが北風・左向き東風・右向き西風等)。ここで、灰色の斜線を付した時間帯は、予測の確度が十分ではなく、危険度や予測値を表示していません。備考・関連する現象欄には、表で示した時間帯以降に警報級や注意報級の現象が続く予想や、竜巻やうねりな

1 市町村ごとに警報や注意報を発表

気象庁が発表する警報や注意報は、市町村ごと (東京は23区毎、大きな市町村はさらに細分) に発表基準が設定され、この基準以上の現象が起こると予想されるときに発表されます。図1は、平成28年の台風10号が接近中の岩手県岩泉町に発表されたときの見える化です。この時の岩泉町では、小本川が氾濫し、高齢者グループホームの入居者等が亡くなるなど大きな被害が発生しています。図1のaでは、市町村が属する府県予報区内で、警報級や注意報級の現象が予想されている事項の概要を表示しています。また、図1のbでは、発表中の「特別警報」「警報」「注意報」の種別を、発表状況毎にまとめて表示しています。大雨特別警



図1 警報・注意報の例

出典: 気象庁ホームページをもとに筆者作成。

ど警報・注意報に関連する現象について表示しています。

発表中の警報・注意報等の種別では、警報発表中であれば赤色、注意報発表中であれば黄色で表現されます。黄色に赤い斜線の表示は、警報に変わる可能性が高い注意報です。同じ斜線でも無地に灰色の斜線は、この時間帯の予測の確度が十分ではないということで、警報か注意報か、あるいはどちらでもないのかわからないことを示しています。

## 2 早期注意情報（警報級の可能性）

防災活動を行う上で重要な市町村毎の警報の発表は、現在の技術水準では、数時間前の発表がやっとです。ただ、天気予報を発表する府県単位くらいなら、5日先までなら警報級の現象が発生するかどうかの可能性を予測できます。ひとたび発生すると命に危険が及ぶなど社会的影響が大きい警報級の現象の可能性を、気象庁では、「早期注意情報（警報級の可能性）」として、「高」、「中」の2段階で発表しています。

これには、時間帯を区切って発表する翌日までのものと、日単位で発表する2日先から5日先までの2種類があります。例えば、平成28年7月9日の朝に非常に激しい雨が降った和歌山県南部の大雨では、前日8日の朝5時に、「警報級の可能性」の「中」が発表されています（図2）。和歌山県南部の田辺市では、8日18時30分には警報に切り替える可能性が高い注意報が発表され、9日3時20分には大雨警報が発表されています。その3時間30分後、田辺市田辺付近では1時間に約110mmという記録的短時間大雨情報を発表するほどの大雨となり、田辺市等では土砂災害や浸水害が発生しました（図3）。

このように、前日に「早期注意情報（警報級の可能性）」の「中」が発表された段階では、これをもって直ちに避難等の対応をとる必要はありま

- 8日05時に「警報級の可能性[中]」を発表。

### <警報級の可能性>

種別	警報級の可能性					
	8日			9日		
	夕方まで	夜～明け方	朝～夜遅く	10日	11日	12日
大雨	-	[中]	-	-	-	

- 8日16時30分に「警報に切り替える可能性が高い大雨注意報」を発表。

### <危険度を色分けした時系列>

田辺市田辺	今後の推移										備考・関連する現象
	8日					9日					
警報・注意報等の種別	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18		
大雨	6	7	12	20	70	70	70	70		浸水注意	
大雨 (浸水害)											
大雨 (浸水害)											
強風	高	中	中	中	中	中	中	中	中	中	日以降注意警報
強風 (暴風・暴風・暴風)	高	中	中	中	中	中	中	中	中	中	日以降注意警報
波浪	2	3	3	3	4	4	4	4	3		日以降注意警報

- 9日03時20分に「大雨警報（土砂災害、浸水害）」を発表。

図2 平成28年7月8～9日の和歌山県南部の田辺市の大雨  
出典：気象庁ホームページをもとに筆者作成。

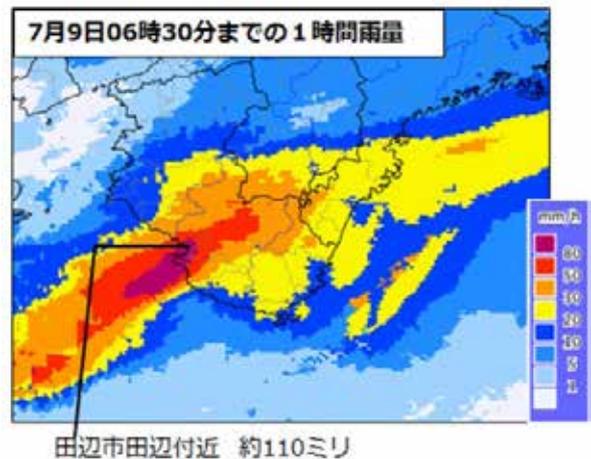


図3 平成28年7月9日6時30分の解析雨量  
出典：気象庁ホームページをもとに筆者作成。

せんが、その後いつ警報等が発表されてもスムーズに行動できるよう、あらかじめ心構えしておくことが大切です。

## 3 災害発生危険度分布の色分け

気象庁は、令和3年3月17日に、大雨による災

害発生危険度の高まりを地図上で確認できる「危険度分布」の愛称を「キキクル」に決定しました。この愛称を通じて、より多くの人々が「危険度分布」を知り、いざというときの自主的な避難の判断に活用してもらいたいことが狙いです。危険度分布は、過去約25年分の雨量データと災害データを用いて危険度の高まりに応じた基準を段階的に設定し、雨量の予報を災害の予報に翻訳したものです。

大雨警報（土砂災害）の危険度分布は「土砂キキクル」、大雨警報（浸水害）の危険度分布は「浸水キキクル」、洪水警報の危険度分布は「洪水キキクル」の3種類があり、いずれも危険度を地図上に色分けして表示（黄→赤→うす紫→濃い紫）したものです（図4）。

「濃い紫」の領域では、過去の重大な災害発生時に匹敵する状況を示す基準を超過していますので、この段階での避難は非常に危険です。過去の重大な災害発生時に匹敵する基準をまもなく超えそうな「うす紫」の領域において、速やかに避難するという使い方になります。

平成30年6月28日から7月8日にかけて、西日本を中心に北海道や岐阜県を含む全国で記録的な大雨が降り、西日本を中心に多くの地域で河川の氾

濫や浸水害、土砂災害が発生し、200人以上が死亡するという、平成年間で最大の気象災害が発生しました。気象庁では「平成30年7月豪雨」と命名していますが、多くのマスメディアなどにより「西日本豪雨」とよばれている豪雨です。このとき、7月6日の広島県安芸区の矢野川では、18時30分には3時間先までの見通しとして危険度分布（洪水キキクル）には警戒を示す赤が出現しており、まもなく重大な災害となる可能性を示しています（図5）。19時10分の危険度分布では非常に危険を示すうす紫が示されており、道路をにごった水が流れ始めた状態でしたので、まだ歩いて避難は可能な状況でした。しかし、19時50分になると極めて危険を示す濃い紫が出現し、道路が川のようにになって車が流されていますので、この段階での避難は非常に困難となるおそれがあります。

大雨・洪水警報の危険度分布は、気象庁のホームページで公表されています（[https://www.jma.go.jp/bosai/#area\\_type=japan&area\\_code=010000&pattern=rain\\_level](https://www.jma.go.jp/bosai/#area_type=japan&area_code=010000&pattern=rain_level)）が、気象庁の協力のもとで、5つの事業者（アールシーソリューション株式会社・ゲヒルン株式会社・株式会社島津ビジネスシステムズ・日本気象株式会社・

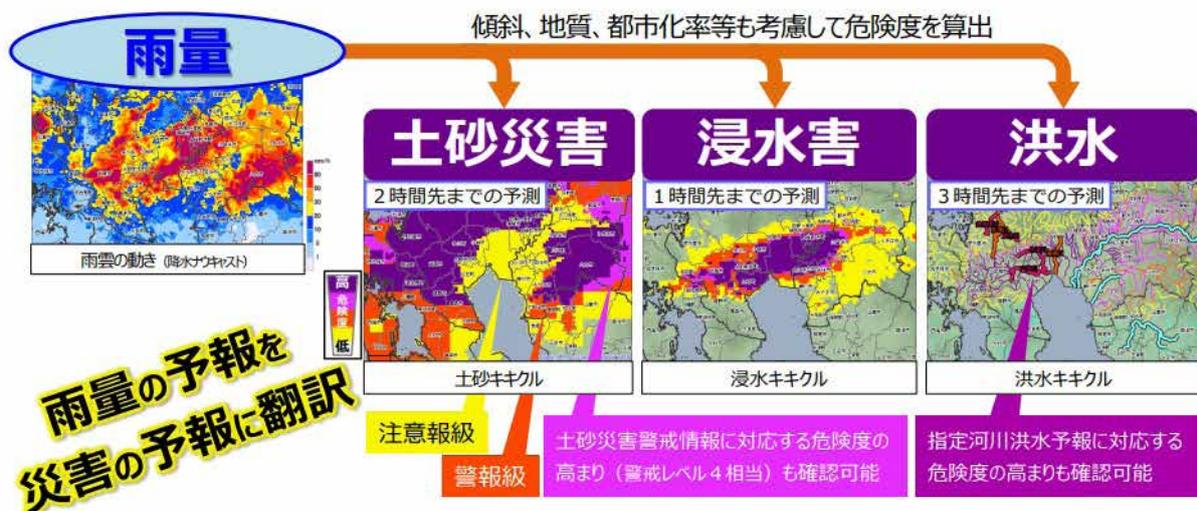


図4 土砂キキクル・浸水キキクル・洪水キキクル

出典：気象庁ホームページをもとに筆者作成。

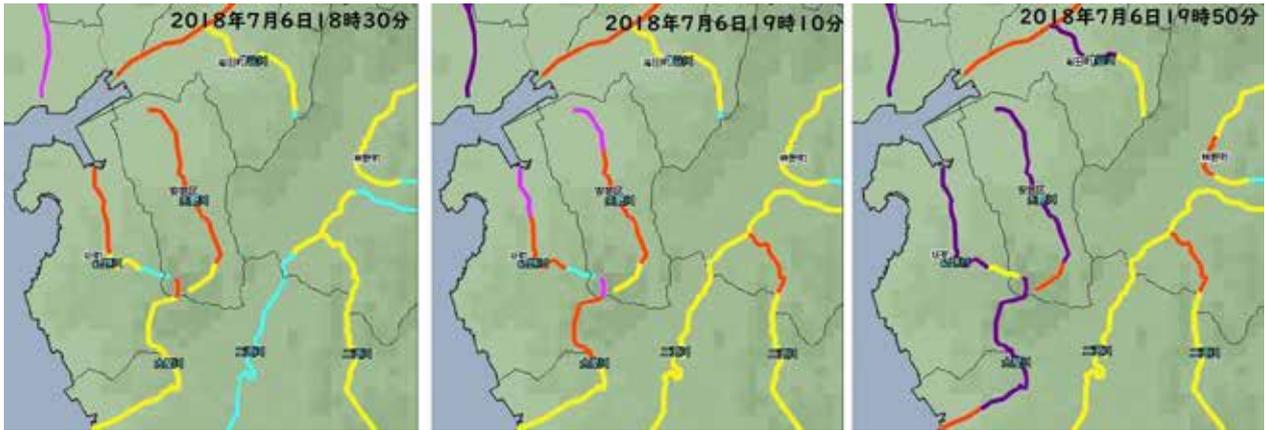


図5 広島市安芸区の矢野川の洪水危険度（2018年7月16日の事例）

出典：気象庁ホームページをもとに筆者作成。

ヤフー株式会社）がプッシュ型で通知サービスを行っています。これは、「キキクル（危険度分布）」で、速やかに避難が必要とされる警戒レベ

ル4に相当する「非常に危険（うす紫）」などへの危険度の高まりを知らせてくれるものです。

## 東日本大震災・原子力災害伝承館

東日本大震災・原子力災害伝承館

企画広報課 渡邊 薫

### 伝承館の紹介

東日本大震災・原子力災害伝承館 企画広報課の渡邊 薫と申します。震災前はもともと東京に住んでおりましたが、被災地に来て仕事をするようになってから、私自身が防災力を身につける必要性を痛感したため、以前の職場にいた2014年に防災士の資格を取得いたしました。今回はそうした防災士としての視点をも通して、お話が出来ればと思っております。

2020年9月、避難指示解除から半年余り経った福島県双葉町中野地区に、東日本大震災・原子力

災害伝承館が開館しました。今年3月に、東日本大震災から10年という節目を迎えましたが、震災と原子力災害による未曾有の複合災害を経験した教訓を、国や世代をこえて伝えるとともに、復興に向けて着実に進む福島県の姿や、これまでに国内外からいただいたご支援に対する感謝の想いを発信する施設であります。

伝承館には次に掲げる3つの理念がございます。

- ① 原子力災害と復興の記録や教訓の「**未来への継承・世界との共有**」
- ② 福島にしかない原子力災害の経験や教訓を生かす「**防災・減災**」



伝承館（外観）

③ 福島に心を寄せる人々や団体と連携し、地域コミュニティや文化・伝統の再生、復興を担う人材の育成等による「復興の加速化への寄与」  
また当館には以下の4つの主要事業があります。

① 収集・保存

震災関連資料を収集・保存し、その中にはデジタルコンテンツによるオーラルストーリー等の記憶も残します。現時点で約24万点の資料を収集。

② 調査・研究事業

複合災害の経験と記録を体系化し、教訓を抽出する。それを生かし、原子力防災の充実・強化と専門分野の人材育成につなげます。

③ 展示・プレゼンテーション事業

震災以前の地域の様子から始まり、事故当時の状況、その後に復興へ向けた取り組み等の福島の「光と影」を伝えます。

④ 研修事業

原子力災害の経験に基づく研修プログラムの提供として、学校・一般団体向けの「一般研修」と、今後実施する予定の自治体・企業等向けの「専門研修」があります。

## 展示の特徴

伝承館の展示室は、収蔵庫やサーバー室とともに施設の2階に配置されています。当館は海から1km以内に位置することから、万が一にも浸水があった場合を想定して、貴重な震災関連資料が決して失われることのないように考えられて設計されたものです。「万が一と言われることでも起こりうる」という震災の教訓を来館者に伝えるに際して、建物の設計にもその関連性を反映させる意図がありました。2階の展示室は以下のとおり、全部で5つのゾーンに分かれております。

### 【第1ゾーン】「災害の始まり」

事故前・事故発生時・事故直後の経過を時系列



第1ゾーンの展示物

でたどり、複合災害の記録を、臨場感を以って克明に発信します。

### 【第2ゾーン】「原子力発電所事故直後の対応」

避難所での生活、国内外のマスメディアによる当時の伝え方、国内外からの支援等を通して、事故直後の状況を振り返ります。

### 【第3ゾーン】「県民の想い」

震災前の平穏な故郷の日常が、事故を契機にどのように変化したのか、証言や思い出の品を通して、事故直後の状況を振り返ります。



第3ゾーンの展示物

### 【第4ゾーン】「長期化する原子力災害の影響」

原子力災害が長期化したことによる影響とその

対応について、資料や解説を通して学んでいただけます。

### 【第5ゾーン】「復興への挑戦」

困難を乗り越え、復興に挑戦する福島の姿を紹介し、来館者の方々に福島の未来について、一緒に考えていただきます。



第5ゾーンの展示物

展示の大部分を原子力災害関連の資料が占め、事故直後の発電所の状況・長期かつ広域の住民避難・放射線による県民生活への影響等、原発事故に係る資料を多数展示しており、被災者や被災地の目線で展示内容が構成されていることが当館の特徴です。また約200点の「実物資料」展示に加

え、デジタルコンテンツによる「証言映像」によって、来館者の方々に震災当時の出来事を、臨場感を以ってご覧いただけるよう工夫に努めております。

## 防災対策

現在伝承館が建っている区域は、太平洋岸から1 km以内と近いため、東日本大震災時には浸水を免れませんでした。震災後にこの地域の海岸沿いに堤防が築かれ、約1 mの嵩上げが行われたことから、海岸沿いについては現在も2 m以上の津波リスクが一部に残りますが、少なくとも伝承館が建つ陸側については、津波のリスクは殆ど無いと想定されています。しかしそれでも、東日本大震災における教訓は「万が一と言われることでも起こりうる」という点にありました。

仮に地震によって津波が起きた場合の避難方法としては、津波が押し寄せるまでの時間によって、時間が短い場合には津波の高さも考慮入れながらの垂直避難も場合によってはあり得ますが、基本的には海岸から少しでも遠く離れる水平避難を基本としております。

常磐自動車道双葉インターチェンジと県道広野



上空から見た伝承館

小高線を東西に結ぶ「復興シンボル軸」をひたすら西へ国道6号線を目指して避難することになっております。

一方、館の命とも言える展示物には、現物資料と情報資料があります。ともに教訓を後世に伝えるために失われてはならないものであり、これらが浸水により被害を受ける事態を避けなければなりません。先ほども「展示の特徴」のところでも申し上げましたが、こうした津波災害を意識して、「展示室・現物資料の収蔵庫・サーバー室」はすべて2階に設置されています。さらに電源施設は屋上に配置していますが、これは震災当時、福島第一原子力発電所の原子炉の冷却に必要な電源装置が、津波の浸水により失われたことへの教訓と関連性を持たせていることに起因いたします。

伝承館が立地する中野地区は、津波リスクが少なることを踏まえ、企業立地等の産業用途への転換が図られています。また住宅等が無いため、施設自体の避難所としての想定は現在のところありません。したがって備蓄等においても、避難者の分までは想定されておらず、あくまで職員スタッフの人数分に限られた備蓄量に設定しております。現在は1人あたり2ℓのミネラルウォーターを1本確保している状況で、それらは館内1階の救護室にまとめて保管しております。今年度に1人あ

たり2本、そして来年度には3本配布が出来るようにする予定ですが、そちらは同じ場所ではなく、各自のロッカーに入れるなり分散して保管するようにして、集中管理のリスク回避を図る予定です。また今後は、少なくともある程度の来館者の方に対応する人数分の備蓄は必要と考え、準備する予定でおります。

## 最後に

災害を経験された方々の生の声を聴く「語り部講話」や、津波や原子力災害で被災した施設や浜通りの現状を視察する「フィールドワーク」を通して、実際に自分の耳で聞き、また目で見ることによって、災害を「自分事化」することができます。未曾有の複合災害がもたらした影響と、復興の現状・課題について、来館者の方が自ら体感し自分自身で考えることで「教訓」が得られるものと考えます。ぜひ多くの皆様にご来館していただき、それぞれの「学び」を皆様ご自身の今後に活かしていただきたいと思います。この度このような貴重な場をいただいた「一般財団法人 消防防災科学センター」の皆様へあらためて感謝とお礼を申し上げますとともに、終わりのご挨拶とさせていただきます。

## 編集後記

○ 第3回国連防災世界会議（2015年3月14～18日）では、「障害者を含む『インクルーシブ』な国際防災枠組みとその実施に向けた行動」をテーマにパブリック・フォーラムが開催され、災害時に障害者や高齢者を含め誰も取り残さず、あらゆる人を受け入れるという、考え方が示されました。

2017年からは、インクルーシブ防災学の構築と体系的実装の研究が続けられており、地方公共団体からの実証事例も報告されています。

なお、インクルーシブ【inclusive】とは、〔～を〕含めた 全てを含んだ、包括的な、包摂的な、などの意味があります。

本号の特集は、「インクルーシブ防災～包摂的な防災～」としました。

○ アフターコロナの避難所運営への期待 「令和3年度の防災白書」では、新型コロナウイルス感染症の影響下における災害対策を特集しております。

新型コロナウイルス感染症の感染状況を踏まえた避難所の対策について、新型コロナ禍での災害対策について、「密」を避けるため避難所

の多様化が求められること、自治体の指定避難所やホテルなどの宿泊施設に加え、国の関連施設等を活用することとしております。アフターコロナの避難所運営についても、継続されることを期待しております。

○ 我が国では、6月に入ってから比較的低温状況が続いていますが、気象庁が7月1日に発表した「世界の異常気象速報（臨時）」によると、ヨーロッパ東部～ロシア西部、東シベリア、及び、カナダ西部～米国北西部では、6月下旬から顕著な高温が続いています。

カナダ西部のリットン（Lytton）では、6月29日に日最高気温49.6℃を記録して、カナダにおける最高気温の記録を更新しました（カナダ気象局）。ほか、ロシアのモスクワでは6月23日に34.8℃、ロシア東部のビリュイスクでは6月22日に36.5℃、米国のオレゴン州ポートランドでは6月28日に46.7℃の日最高気温が観測されました（ロシア水文気象センター、米国海洋大気庁）。

地球温暖化対策が急がれます。

[本誌から転載される場合にはご連絡願います。]

## 季刊「消防防災の科学」 No. 145 2021. 夏季号

発行 令和3年8月31日

発行人 荒川 敦

発行所 一般財団法人 消防防災科学センター

〒181-0005 東京都三鷹市中原三丁目14番1号

電話 0422 (49) 1113 代表

ホームページ URL <http://www.isad.or.jp>