



防災・減災シンポジウム 災害時の広域連携を考える

国土交通省北海道開発局事業振興部防災課

昨年1月の能登半島地震では厳冬期や半島特有の地理的条件などにより救助、支援の困難さが浮き彫りとなりました。大規模災害への備えの難しさとともに広域連携の重要性が再認識されたところです。

北海道開発局では、2024年12月2日に標記シンポジウムを札幌市（札幌第一合同庁舎2階講堂）でオンライン同時開催により行いました。プログラムの第1部では「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震におけるT E C - F O R C E 活動計画」と題して北海道開発局事業振興部防災課災害対策管理官の金田尚が情報提供した後、「大規模災害への備え等、防災・減災の取組」として北海道総務部危機対策局危機対策課海溝型地震対策室室長の平野宏和氏と札幌市危機管理局危機管理部危機管理課防災計画担当課長の染矢洋氏の事例紹介が行われました。第2部では災害の危機管理対応や防災教育の専門家として数々の功績を上げてこられた東京大学大学院情報学環特任教授の片田敏孝氏の講演が行われました。本稿では、この講演を抄録でご紹介します。

講演：最近の大規模災害に学ぶこれからの地域防災

片田 敏孝 氏（東京大学大学院情報学環特任教授）

能登で痛感させられた「災害の本質」

2024年は能登半島地震に始まり、各地で豪雨災害が相次いで「災害の激甚化」が痛感された年でした。私は能登に以前から地域防災の指導に出向いていましたが、発災後に現地と連絡を取り合ったとき、その惨状にがく然としました。というのも、防災の支援計画が策定されていた高齢者の多い山間集落に行こうとしても、道路崩壊や土砂崩れでそもそも行き着くことがで



片田 敏孝 氏（かただ としたか）

1960年岐阜県生まれ。東京大学大学院情報学環特任教授。専門は災害情報学、災害社会工学。災害への危機管理対応、災害情報伝達、防災教育、避難誘導策のありかたなどを研究し、全国各地で地域の防災活動を指導。国、自治体の各種審議会などに携わり、防災行政の推進にあたっている。2012年には防災の功労者として2つの内閣総理大臣表彰を受賞。著書に『人が死なない防災』（集英社新書）、『人に寄り添う防災』（同）ほか。

きない。また、輪島の朝市周辺は木造家屋が多く、それに合わせた消火計画はつくられていたものの地盤の隆起で川底が上がり、消火栓も切れて出火に対応できない状況でした。さらに、がれき撤去が進んでいなかで見舞われたのが9月の豪雨災害でした。全く無慈悲としか言いようがありません。

能登がそうであったように、さまざまな防災対策が講じられていても、そうした想定とは全く違うシナリオで自然災害は展開していきます。まさに何が起こるかわからないところに「災害の本質」がある。行政が精一杯備えても、これで十分ということはないのです。

北海道の豪雨災害はなぜ増えたのか

北海道では近年、記録的な大雨が頻発しています。2024年7月には沼田町や道北で、8月には苫小牧など胆振地方で豪雨災害がありました。なぜ、北海道で豪雨災害が多発するようになったのか。それは日本近海の海水温の異常な高さが関係しています。

地球規模の気象データを見ると、地表気温の年間平均値、年間平均気温偏差、南緯60度から北緯60度の海水温の平均値はいずれも近年、非常に大きい上昇傾向を示しています。日本で特に海水温上昇が著しいのが北海道近海です。

では、海水温が上がるとなぜ降水量が増えるのか。それは大気の中に抱え込む水蒸気の量が多くなるからで、2020年の熊本豪雨では日本列島を包み込むように「大気の川」と言われる巨大な湿った空気の帯ができました。この川の水蒸気量を水に換算すると信濃川の流量の約800倍、アマゾン川の約2倍。これだけ大量の水が地形などによって偶発的に線状降水帯をつくります。これがいつ、どこでできるのか予測は極めて難しいのです。

また、海水温上昇によって台風が以前に比べ強力な勢力のまま接近、上陸するようになりました。2022年の台風14号は宮崎や広島などに記録的な大雨を降らせましたが、その九州沖合での中心気圧は910hPaと室

戸台風や伊勢湾台風をしのぐ勢力でした。さらに台風は以前より高緯度で発生するようになり、2020年以降、北緯20度から25度で約10%発生頻度が増しています。高緯度の台風は迷走しやすく、それにより雨量が増えます。

実際、驚いたことに2016年、北海道に台風7号、11号、9号と1週間に3つの台風が上陸しました。北海道では今後、豪雨災害への警戒が大事で、これまでの安全はこれからの安全を何も保証してくれないという心構えを持っていただきたいと思います。

「主客未分」へ転換し始めた日本の防災

日本の防災は長く行政主導で行われ、相応に効果を上げてきましたが、それにより「災害過保護」というような国民が災害に対する当事者感のない、脆弱な社会ができあがってしまったと感じています。自然災害の激甚化に直面している今、「防災の主体は行政。守ってもらう側の客体は住民」という考え方は捨て、「主体も客体もなく一緒になって地域を守る」という「主客未分」の防災体制に向かうべきだと思います。国においてもそうした方向で議論が展開され始めています。

国の災害対策の一つの転換点になったのは2018年の7月豪雨でした。西日本を中心に死者263名行方不明者8名という甚大な被害が出ました。岡山県倉敷市の災害の検証委員会にかかわっていた私は被災間もない市内の真備町を訪れました。この町は高梁川水系の氾濫で多くの家屋が浸水する深刻な被害を受け、亡くなった方の多くが高齢者でした。高齢者など要配慮者の避難方策の検討に加わってきた私にとって無力感はひとしおでした。そして、その後の内閣府中央会議の検証会議で私が提起したのは「主客未分」の防災体制の必要性でした。

そのような議論を重ねてまとめられた会議の報告書には「住民が自らの命は自ら守る意識を持って、自らの判断で避難行動をとり、行政はそれを全力で支援す

る」と明記されました。ここに住民にとって防災は「行政サービスから行政サポートへ」という大きな転換点があったと思います。

こうしたことを受けて2021年5月、災害対策基本法が改正され、避難情報の体系が変わりました。警戒レベル5段階のうち、最高の警戒レベル5（緊急安全確保）に対し、従来のレベル4の「避難勧告」と「避難指示」を「避難指示」のみにし、レベル3は以前の「避難準備・高齢者等避難開始」から「高齢者等避難」としました。以前のレベル4は行政から「避難勧告」や「避難指示」が出されたらそれに従って逃げる、という受け止められ方でしたが、新たな避難情報は行政に依存せず、「避難指示」（レベル4）が出るまでに各自の判断、タイミングで避難するという国民に徹底した主体性を求めるものになったのです。その一方で、主体性を発揮できない高齢者など要配慮者については個別避難計画の作成などを自治体に努力義務化しました。

北海道の地震災害にどう備えるか

2018年の北海道胆振東部地震は最大震度7で、厚真町を中心とした大規模な土砂災害や全道に及ぶ大規模停電など大きな被害をもたらしました。また、2022年8月の宗谷地方北部の地震は最大震度5弱と5強が短時間の間隔で立て続けに発生しました。やはり地震への備えは北海道において極めて重要と言わざるを得ません。

日本海溝・千島海溝周辺の高津波型地震対策については私も委員として検討に取り組んできましたが、津波堆積物の調査などからかなり逼迫した状況にあると考えられています。全体の被害想定は最大津波高約30m、最大死者数約20万人で、道東の太平洋側沿いを中心に最大津波高は、軒並み30m近い想定になっています。

1952年の十勝沖地震では、現在の浜中町霧多布で厚さ1.5mの流水の岩盤が市街地を襲い、積雪や低温で高台への避難も困難を極めたという寒冷地特有の悲惨な津波災害がありました。検討委員会でも寒冷地の冬

のリスクにどう対策したらいいのか、最悪を想定して悲壮感が漂うことがありました。しかし、誰も処方せんは示し切れないし、だからといって絶望の淵に陥ってはいくしょうもないのです。行政も住民もできる限りの対応に努めながらも、ポジティブに想定へ向き合っていく必要があると思います。

「南海トラフ地震臨時情報」でわかったこと

2024年8月8日、宮崎県南部の日向灘でM7.1、最大震度6弱の地震が発生しました。それで「南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)」が発表されたのですが、これによって太平洋沿岸地域で海水浴場の閉鎖やイベント延期などさまざまな影響が広がりました。これに類する情報が「北海道・三陸沖後発地震注意報情報」で千島海溝・日本海溝周辺の高津波型地震の震源域でM7.0以上の地震が発生した場合に後発地震に備えるよう呼びかけるものです。

このような避難情報は大きな想定震源域のなかで一部が揺れる「半割れ」の状態になると、その後、連動して地震が発生する可能性が若干高くなるため、発生可能性が相対的に高まったとして発表されます。南海トラフの発生確率は30年以内に80%と高く、その想定震源域の端で発生したということで臨時情報が発表されました。

しかし、世界の過去の地震データではM7.0以上の地震1437事例のうち7日以内にM8クラス以上の大地震が発生したのは6事例しかありません。また、地球物理的に見て発生が連動するとしても、その間隔は数時間から2年までとさまざまです。今回の臨時情報では「今後1週間は注意。この間も通常の生活でよい」としていましたが、本当に安全かどうかは言い切れない。社会が受け入れ可能な緊張感は1週間が限度であろうということでそうなっているだけで、結局、専門家でもわからないのです。

このように専門家が出すのは「状況通達型情報」であり、過去の客観的事実から地震が発生する可能性が

高いと伝えているに過ぎません。しかし、国民が欲しいのは「逃げなくても大丈夫か」という「行動指南型情報」です。それには正解はなく、自分で判断するしかない。実際、臨時情報後、高知の「よさこい祭り」は最大限の避難対策を講じた上で開催し、参加者もそれぞれで判断をしました。このように自らの行動を自らの意志で決める社会になっていくべきだと思います。

今回の臨時情報には多くの国民が戸惑いましたが、戸惑いは当然のことで、そうした経験を重ねるなかで自ら判断して粛々と行動できる国民が増えていくことが大事だと思っています。

34.4mの津波想定に向き合う高知県黒潮町

東日本大震災後、内閣府は南海トラフ巨大地震津波想定を公表しました。そこで日本一の想定津波高となったのが高知県黒潮町の34.4mでした。町からの依頼で防災の指導に通うことになったのですが、町はすでに懸命に防災対策に取り組んでいました。役場の全職員が手分けして集落単位で支援する職員地域担当制の導入をはじめ、地区防災計画や戸別避難カルテの作成、避難路や避難タワーの整備、さまざまな避難訓練や学校の防災教育などできる限りのことを進めていました。

しかし、あるとき町長はしょぼくれた様子で私のところに来て「日本一の大津波から町民を助ける自信がない」と吐露しました。私がそれに返したのは「町長、一番で良かったじゃないですか」という言葉です。一見、ひんしゅくを買いそうな言葉ですが、私は4つのことを挙げて町長を励ました。

第一は、想定の数値は「所詮、シミュレーション」ということ。震源域の設定のしかたなどにより津波高の想定はいかようにも変わり得るのです。第二は1000年確率の意味です。南海トラフのようなM.9クラスの地震は1000年に一度の発生確率と想定されますが、100年確率の津波（M.8クラス）でいえば、その10回のうち8、9回は今まで通り逃げればよいということになる。1000年確率に備えなければ防災にあらず、な

どと考えるのはやめようということです。第三はおびえているのは状況でなく想定の数値だということ。交通事故の死亡リスクに比べても格段に低い発生確率ですから、そんなこともあり得るかなという程度に受け止め、対策は精一杯しておけばよい。第四は「日本一の津波高」をむしろ御旗^{みはた}にして日本一の防災に取り組もう、ということでした。そして、海という自然の恵みを享受することは、それだけ自然の災いに近づくことであり、その恵みを受け続けるためには災いをやり過ごすことが地域に住まう「お作法」だと説いたのです。

現在の黒潮町では、美しい砂浜を生かした砂浜美術館や「日本一の防災食」を目指す黒潮町缶詰製作所の設立など防災を基盤とした独自の「思想」でまちづくりが展開しています。町の人々は想定と向き合い、地域に明るく凛^{りん}と生きているのです。

釜石の子どもたちの命はなぜ守られたか

行政が万全の対策をしたとしても避難が行われなかったという現実があります。一体、防災を実効性あるものにするにはどうしたらいいのでしょうか。私はもっと住民の視点で、個人を見なければならぬと思っています。実効性の鍵とは「家族や地域における命のつながりや思い合う心」です。

東日本大震災で亡くなった方々の行動をつぶさに見ると、例えば消防団の若者は地域で気になっていたおじいさんが逃げ遅れたのではないかと探しに戻ったために帰らなかったとか、若い母親は小さな子どもが見えなくなって探し回り、逃げ遅れて津波に飲まれてしまった、ということがあります。この方々が亡くなったのは防災意識の低さでも避難情報や避難路の不足でもなく、大切な人がどうなっているのかという思いが行動の決定要因になっている。「人は人として逃げられない」のです。

東日本大震災では岩手県釜石市でも多くの方が亡くなりましたが、小中学校の子どもたちが懸命に逃げてくれました。釜石東中学校と隣接する鵜住居^{うのすまい}小学校は

明治三陸津波をもとにつくられたハザードマップの警戒域の外側にあり、普通なら避難所になるようなところでしたが、これらの学校の子どもたちは力を合わせて高台に向けて1.7kmを走り抜き、命を守ってくれました。

この中学生たちが小学生だったとき、私は防災教育を担当したのですが、津波のメカニズムを説明して「地震の揺れが長い時は大津波になる。できる限りの高台への避難が必要だ」と教えていました。それがあったにしても中学生たちの行動は立派でした。小学校の先生が「校舎の3階に上がりなさい」とすすめたのに対して「それ以上の津波が来たら逃げる場所がない」と応じず、避難場所とされていた高台の施設にたどり着いても安心せずにさらに高台に逃げたのです。

震災前、私が釜石市に防災講演会などで通い始めたのには理由がありました。2009年に釜石湾に湾口防波堤が完成し、住民は安心して避難への関心を失ったように見受けられたからです。防波堤は明治、昭和の三陸津波などに襲われてきた地域を守ろうと国家の威信をかけて建造された巨大なものでした。しかし、これまで以上の大津波がきたらどうなるのか。私はまづいと思い、高齢者大学や学校の防災教育に注力するようになりました。

やはり子どもたちは「世界一の堤防ができたから逃げないよ。おじいちゃんもお父さんも逃げないと言っている」と言います。私は一計を案じて高齢者大学でこう話しました。「じいちゃんが逃げないから孫たちは逃げないと言っている。じいちゃんはその背中で孫の命を奪うのだ」と。これは効きました。高齢者大学が主催して孫たちと避難訓練を重ねてくれるようになったのです。ですから、あの震災の日に子どもたちが懸命に逃げたのは、おじいちゃんおばあちゃんたちの育みのおかげでもあるのです。

「2.5人称」の防災を目指す

このように防災が実効性を持つためには視座をずらすというか、問題をリフレームすることが必要です。

「逃げてください」と指差し状態で訴えても、正常性バイアスが働いて自分の死を意識することはありません。しかし、前述の釜石の例でいえば、高齢者と私が一緒になってその孫の命を心配する、というように問題の構造が変わりました。

これがまさに防災のコミュニケーションデザインであり、理路整然と事実やデータを説明する「説得」ではなく、家族や地域のつながりを持ち込むなど共感を得るコミュニケーションで「納得」を導く必要があるのです。フランスの哲学者ジャンケレヴィッチ（1903～85）は、人間の死には「1人称の死」（自分の死）、「2人称の死」（近親者の死）、「3人称の死」（他人の死）があると言います。それを踏まえれば、今まで行政が取り組んできたのは「3人称の防災」で、大事なのは当事者感を持つような「2人称の防災」にどう持ち込むか、ということだと思います。

例えば、私が三重県尾鷲市で小学生対象の防災教育をしたときのことです。「家具の固定」の重要性を理解させるのに、地震で生徒が家具の下敷きになり、両親が必死になって助けようとするが、間もなく津波が来る場面を想像させます。「君は親に『一人で死ぬのは嫌だ、ここにいて』と頼むか、『もういいから逃げて』と言うか、どちらだろう」と決意をただしてみます。子どもたちは困惑し、窮地に追い込まれるような嫌な気持ちになりますが、これも家具が倒れなければ避けられることで、絶対に家具を固定しておこうと子どもたちの気持ちは大きく動くことになります。

「乾いた3人称から潤いある2.5人称へ」。これからの防災行政には、そうしたコミュニケーションデザインの視点を取り入れることが求められています。

中国の故事に「安きに居りて危うきを思う 思えば則ち備え有り 備えあれば患いなし」という言葉があります。北海道の自然災害が厳しくなることは残念ながら断言せざるを得ません。今こそ「居安思危・安きに居りて危うきを思う」を認識し、「備えあれば患いなし」を意識して行動していただきたいと思います。