

## 特集：大災害時代を考える（中央公論 2020 年 3 月号）を読む

伊藤久雄（認定NPO法人まちぼっと理事）

中央公論 2020 年 3 月号の特集：大災害時代は、興味深い対談や論考がそろっていた。その中から、特に印象に残った記事を紹介したいと思う。

（下表は中央公論編集部作成）

■ 東日本大震災（2011年3月11日）以降の主な災害		
新潟・福島豪雨	2011年 7月27日～30日	五十嵐川・阿賀野川（新潟県）の氾濫
九州北部豪雨	2012年 7月11～14日	「熊本市広域水害」「7.12竹田市豪雨災害」。 八女市（福岡県）・竹田市（大分県）の土砂災害・ 洪水害、矢部川（福岡県）の氾濫等
平成26年8月豪雨	2014年 7月30日～ 8月26日	「広島豪雨災害」「8.20土砂災害」「2014年8月 広島大規模土砂災害」「丹波市豪雨災害」 「2014高知豪雨」
鬼怒川水害	2015年 9月9～11日	鬼怒川（茨城県）・渋井川（宮城県）の氾濫等
熊本地震	2016年 4月14日	益城町（4月14日,16日）、西原村（16日）で震度7。 家屋等の害のほか、大規模な山崩れが発生
九州北部豪雨	2017年 7月5～6日	朝倉市・東峰村（福岡県）、日田市（大分県）の 洪水害・土砂災害
西日本豪雨	2017年 6月26日～7月8日	広島県、愛媛県の土砂災害、倉敷市真備町（岡山県） の洪水害、土砂災害等
北海道胆振東部地震	2018年 9月6日	厚真（あつま）町で震度7。 厚真町を中心に多数の山崩れ、道内で大規模停電
令和元年台風15号	2019年 9月5日 発生	千葉県を中心に家屋などの被害のほか、 電柱倒壊による停電被害
令和元年台風19号	2019年 10月6日 発生	東海、関東甲信越、東北各地で 河川の堤防決壊・浸水・土砂ずれ
※気象庁「顕著な災害を起こした自然現象の名称等をもとに作成		

### ■ 大災害時代（2020年3月号、2月10日発売）の特集記事

〔対談〕人口減少時代の復興論 「切り捨て」の覚悟さえ問われる激甚化時代に  
御厨 貴×松原隆一郎

【水害】犠牲者 6000 人、被害額一 150 兆円 〃国難、級の大水害 荒川氾濫で水没する東京  
河田恵昭

〔対談〕災害で問われるリーダーシップとは? 「知事批判」に答えよう

黒岩祐治×村井嘉浩

【地震】平安・江戸時代を襲った連続的地震が再び 「地震考古学」から考える二十一世紀  
の巨大地震

寒川 旭

【地震】東日本大震災の教訓 災害科学国際研究所からの発信

佐藤 健

防災対応 先進自治体はどこか?

浅野憲周

自衛隊の災害派遣、知られざる実態に迫る

荒木 肇

## ■ 人口減少時代の復興論 「切り捨て」の覚悟さえ問われる激甚化時代に

この対談は、御厨 貴さん（東京大学名誉教授）と松原隆一郎さん（放送大学教授・東京大学名誉教授）とによるものである。

御厨さんは、「東日本大震災復興構想会議」の議長代理を、松原さんは復興庁復興推進委員会委員を務めた方である。すなわち両氏とも、震災現場の状況、復興計画、9年が経過した現状をよく知る方である。その両氏から、現状をどう考えたらいいかということ率直に語られている。紙面中、小見出しが付けられたところの何点かを紹介したい。

◇ 「成長モデルの復興が」がもたらしたもの

御厨—震災後の被災自治体で語られたのは、全部「成長モデル」だったこと。抜きたい「成長モデル」の呪縛が悲劇（次に松原の言）を生んだ。

松原—神戸の長田地区は「成長モデル」に則って大きなビルを建てたら、お客は戻らず住む人も少ない。店舗はタダ同然に値下がりした。まさに「復興という名の災害」。東北でも同じようなことが起きようとしている。

◇ 「捨てる」か「残す」か

御厨—誤解を恐れずに言えば、「切り捨て論」が必ず出てくる。ここに住むのは諦めて、あちらに移ってください、と。」大災害を機に、元に戻す復興ではなく国土の開発整理というか、地域整理を断行するわけです。

松原—本当の限界集落のような場所に関しては、代替地と交換に「諦めてもらう」という選択肢がありうる。同時に、「残す」地域に関しては、ある種のコンパクトシティというか、このコミュニティを生かした復興型の再生モデルを構築すべき。

◇ 臆せず「失敗モデル」を公表せよ

御厨—「教訓を生かす」という観点から言うと、「復興の失敗モデル」をもっと公開すべき。おそらく「成功モデル」の何倍もある失敗から学ぶ点が多いはず。

松原—「失敗した」とはいえない文化がある。

◇ 「現場力」も生かせ

御厨—わりと有効に機能していると感じるのは、公務員の交流。派遣された職員が自分のところで同じような災害が起きた時どうするかという疑似体験ができるという点でも、非常にメリットがある。

松原—そういう交流を通じて、「負の経験」なども、自治体レベルではかなり共有されるようになった。これは、あまり語られていないが。

緊急時には「現場力」も大事。

御厨—残念ながら、これからも災害が多発する可能性が高い。臨機応変な対応が求められる機会は、さらに増える。

松原—多くの命や財産が奪われない限り、災害に強いまちづくりが進まないということほど不幸なことはない。

■ 犠牲者 6000 人、被害額— 150 兆円 “国難、級の大水害 荒川氾濫で水没する東京

(以下は、筆者が関心をもった記事)

◇ 外水氾濫と内水氾濫 都市が水没するほどの大雨

いかに都市は水没するのか。原因は二つある。一つは河川の流域に大雨が降り、それが川に集まって都市域で氾濫する場合。もう一つは、都市の市街地で大雨が降り、下水の処理能力を超えて氾濫する場合。前者を外水氾濫、後者を内水氾濫と呼ぶ。

かつては、両者が同時に発生するようなことはなかった。が、2000 年の東海豪雨の庄内川で両者が同時に発生した。これが原因となって特定都市河川浸水被害対策法が制定され、両者を同時に処理する対策が施行されるようになった。首都圏では、神田川と鶴見川で指定。

※庄内川は、岐阜県南東部および愛知県北西部を流れ伊勢湾に注ぐ河川。一級水系庄内川の本流である。

※鶴見川は、町田市上小山田町の泉を源流とし、横浜市鶴見区の河口から東京湾に注ぐ。

◇ 線状降水帯の形成

2019 年の台風 19 号が日本に上陸する寸前、台風の東側に南北方向に流れる高濃度の帯状の流れがあった。この台風 19 号の豪雨によって、390 の市区町村に災害救助法が適用された。広域災害と認定された市区町村の数が東日本大震災を 153 も上回ったのは、この水蒸気の帯が原因と考えてよい。

2015 年の関東・東北豪雨で鬼怒川の流域に線状降水帯が形成されたのは、台風 17 号と 18 号の「湿舌（水蒸気を多く含む暖かい気流体）が関係したと考えられ、2017 年の九州

北部豪雨の線状降水帯も、台風3号による湿舌などが影響したと考えられる。

台風が接近したときに大雨が降るかどうかは、風下側に山岳地帯が存在するか否かに左右される。台風の風は反時計方向であるから、台風の進路が予想できれば、大雨になるかどうか判断できる。

2019年の台風19号も、進路が約20km東よりであれば、東京の都心部で豪雨になっていたはずである。なぜそのようなことがいえるのか。それはアメリカのハリケーン・ハリリー（2017年8月）とハリケーン・アリソン（正確にはトロピカル・サイクロン）の2例から、高層ビル群がハリケーンの特性に影響し、変化を与えたことだ。台風は山岳地帯を超えることで精力を弱めるが（雨が降ることでハリケーンのエネルギーが弱まる）、同じことが高層ビル群によって生じた。

◇ 水害に弱い東京と荒川の危険性

江戸時代初期、徳川幕府によって、利根川の東遷事業と荒川の西遷事業が行われ、それまで湿地帯だった現在の東京都北区や足立区から東京湾岸の港区、中央区、千代田区につながる地域が可耕地になり、人口の増大とともに居住地化して、現在の都心の密集市街地の骨格が形成された。その後、明治時代に入って臨海部は埋め立てられ、都市域は一層拡大した。筆者（注：河田恵昭）は常日頃から「水は昔を覚えている」と発言してきた。つまり、かつて湿地帯だった地や旧河道などは、洪水や高潮の氾濫が起これば元に戻る。この性質は人工的に改変できないのである。

◇ 甚大な荒川の氾濫被害

図2 荒川右岸低地氾濫による浸水被害想定



荒川氾濫の対策が具体的に進んでいるのは地下鉄である。前述（注：上図参照）の荒川の右岸側で氾濫すると、地下鉄トンネル内を氾濫が先行し、大手町、東京、銀座などの各駅が水没して地上に溢れる。浸水危険区域では、各家庭、商店、企業、病院・福祉施設などで、自助努力を先行して対策を進めるしかないだろう。そうしないと停電と断水がさらに長期化する。特に、荒川下流の 200 万人を超える住民避難は各自に努力を促すよりほかない。まずは各家庭で、水害発生時の防災行動計画（タイムライン）を作成しておきたい。

また、想定外の洪水氾濫対策として、東京都心側の堤防を 1m 程度高くすること、荒川下流、墨田川、利根川、江戸川などの右岸の嵩上げも必要だ。

#### ◇ 水害に対する心がけ

近年の風水害の多発激化時代において、一番気をつけなければならないことは、私たちが本能としてもっている、種々のバイアス（偏見）だ。まずは自らのバイアスを疑ってみることだ。その典型例は、自分に都合の悪い情報を「大丈夫だろう」と無視してしまう正常バイアスである。そのほかにもプロスペクト理論に基づくモデルなど様々なものがあるので、ぜひとも参照してもらいたい。

※プロスペクト理論－不確実性下における意思決定モデルの一つ。選択の結果得られる利益もしくは被る損害および、それら確率が既知の状況下において、人がどのような選択をするか記述するモデル（ウィキペディア）

心がけとしては、例えば、自分の居住地はハザードマップ上で浸水する地域に含まれなくても、隣接地は最悪の場合は浸水するかもしれないと考えることだ。東京都心のビジネス街や住宅街を歩いていると、浸水にまったく無防備な地区がある。もしここが浸水した場合、どのようなことが起きるか、想像を巡らすべきだろう。

これまで起こらなかったことが起こるとというのが昨今の災害の特徴である。「安全・安心」というのは、災害のことを常に忘れず、しかし結果的に被災しないという社会である。家や会社の近くの川はどんなに雨が降っても溢れないと考える人や、もっといえば、大雨が降っても何の関心もない人がいる。こういった災害文化におきざりにされた人びとがますます増えるのではないか。それを憂慮している。

### ■ 平安・江戸時代を襲った連続的地震が再び 「地震考古学」から考える二十一世紀の巨大地震

（すべては紹介できないので「現代と類似する 9 世紀の地震活動」の一部を中心に紹介したい）

#### ◇ 現代と類似する 9 世紀の地震活動

日本の歴史を振り返って、様々な時代の地震のパターンを比べてみると、9 世紀（平安時代前期）の地震活動とよく似た時代が一度だけある。それはとりもなおさず現代である。

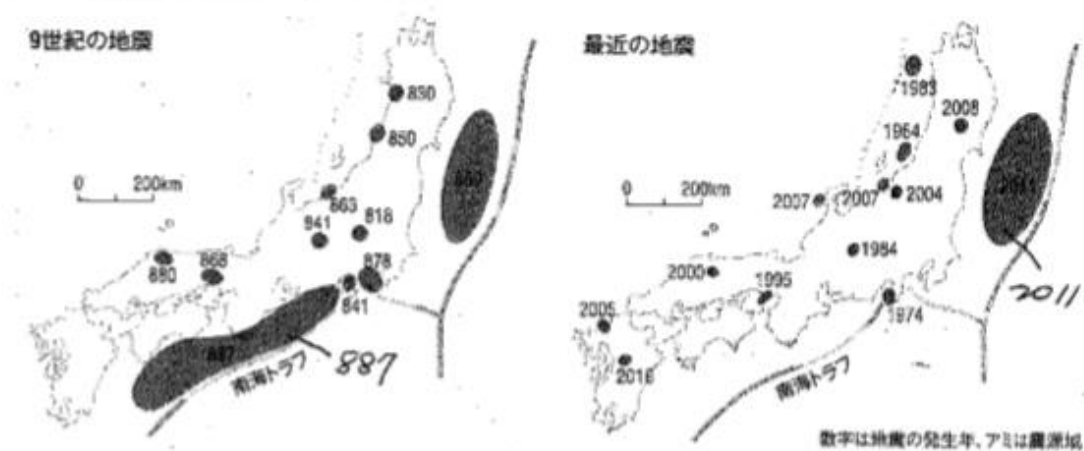
まず、東京オリンピックが開かれた 1964 年の新潟地震、1874 年の伊豆半島地震、1983 年の日本海中部地震、1984 年の長野県西部地震、2004 年の新潟県中部地震、2007 年の能

登半島地震と新潟県中越沖地震など、東日本で50年近く内部地震が続いた後に、2011年の東北地方太平洋沖地震が発生した。

さらに西日本では、1995年の兵庫県南部地震から始まり、2000年鳥取県西部地震、2005年福岡県西方沖地震、2016年熊本地震など、現在に至る25年間に、多くの内部地震が起きている。

もし仮に、9世紀と同じ流れなら、今後、西日本で地震が続き、やがて、南海トラフの巨大地震（南海トラフ地震）に見舞われることになる。

**図2 9世紀の地震と最近の地震**



- ◇ 南海トラフ地震は今世紀中ごろか（略）
- ◇ 地震の被害を軽減するために

地震は決まった場所で繰り返し発生する物理現象だが、その被害は単純に繰り返されるわけではない。その時代の社会や、生活空間の弱点が被害を拡大させるのである。

将来の地震に備えて被害をできるだけ少なくすることが、緊急の課題だ。そのためには、それぞれの地域で過去に発生した地震を知り、どんな時代に、どのような被害が生じたかを把握しておく必要がある。わが国では、千数百年前から正確な文字記録が残っている。さらに、活断層研究や発掘で得られた地震資料も豊富だ。歴史に学ぶという視点を大切に、今後の減災に取り組む必要がある。

#### ■ 東日本大震災の教訓 災害科学国際研究所からの発信

（本稿は、「害の歴史を学ぶ際の注意点」を除いて見出しのみ紹介する）

- ◇ 人間の力をはるかに超える自然
- ◇ 災害に対する地域の強みと弱み
- ◇ 世界で通じる「BOSAI（防災）」へ
- ◇ 災害の歴史を学ぶ際の注意点

防災には土地に根ざした教育が重要だが、その実践に必要な教材や資料はまだ少ない。教科書には載っていない「ローカルな知」を、短期間で異動する学校教員に委ねれることは無理がある。そこで期待されるのが、学校を取り巻く多様な支援者である。ただし、この時も、ゆめゆめ地域の大人の過信や正常バイアスが子どもたちにとってマイナスに働かないよう気をつけなければならない。

- ◇ 土地の自然と歴史を学び直す「地元学」
- ◇ 学校と家庭、そして地域の連携

▽   ▽   ▽

大災害時代。この特集での論考は地震と風水害による大災害である。この2つに付け加えれば、福島第一原発の爆発による放射能汚染の大災害がある。そして今、全世界を覆っている大災害は、新型コロナウイルスの爆発的な感染である。この現在進行形の大災害は、いつ終息するかはまったく見通せない。

上における4つの大災害をあえて比較すれば、つぎのように整理できるのではないか。

- 大地震—まったく予知ができない。
- 風水害—ある程度予測は可能だが、最近の被害の程度は予測をはるかに超えている。
- 原発災害—放射能汚染は広範囲に及ぶ。事故炉は永久に終息できない恐れもある。
- ウイルス感染症—全世界に蔓延（1918年のスペイン風邪では、日本でも38万5千人が死亡した）

大災害時代にどう立ち向かうのか。人類の生存をかけた闘いになるかもしれない。