

「今のままだと近畿は
未曾有の被害に……」

近畿の未来

“西日本大震災”への
備えを考えるのは、今しかない!

今年の3月11日、世界的にも類を見ないほどの大地震と大津波が東日本を襲いました。今回、近畿は大きな被害を受けませんでした。近畿は今、東日本大震災をはるかに上回る被害をもたらす巨大地震の危機に直面しているのです。

そこで今回の対談のゲストには、「巨大地震に負けない強靱な日本をつくるべき」という提言で注目を集める京都大学大学院工学研究科教授・藤井聡氏と、生活や暮らし、環境に関するシンポジウムのコーディネーターなどでも活躍されているタレント・岡部まり氏をお迎えし、専門家と市民という視点から、ハード・ソフト両面の防災対策について語り合っていました。

東日本大震災による大津波から
人や住宅を守った普代水門
(詳細はP4参照)
写真提供:岩手県・普代村



タレント・エッセイスト

岡部 まり 氏 (おかべ まり)

1960年長崎県生まれ。福岡女学院短期大学英語科卒業。在学中はモデル、ラジオのパーソナリティとして活躍。卒業後は上京し、テレビ、ラジオ、インタビュー、司会、コーディネーターの他、女優業、執筆業など活動の場を広げる。エッセイ「Media de MARI-岡部まりの世界」などを出版。朝日放送「探偵!ナイトスクープ」では秘書役として2010年まで21年間務める。

京都大学大学院工学研究科教授

藤井 聡 氏 (ふじい さとし)

1968年奈良県生まれ。京都大学土木工学科卒、同大学院土木工学専攻修了後、同大学助手、助教授、東京工業大学助教授、教授を経て、2009年より京都大学大学院工学研究科(都市社会工学専攻)教授。専門は土木計画学、交通工学、公共政策のための心理学。1998年スウェーデンイェテボリ大学客員研究員。著書は「公共事業が日本を救う」「列島強靱化論-日本復活5カ年計画」等多数。

都心でも“災害ユートピア現象”が。近所の絆は、人の命と心を救う

岡部 ●先生の著書「列島強靱化論-日本復活5カ年計画」^{※1}を読ませていただきました。3月11日に東京のマンション6階で強い揺れを体験した後でしたので、よりリアルに伝わってきました。

藤井 ●あの本は、3月23日の参議院予算委員会の公聴会で、専門家として意見を述べるために作った提案を骨子として書きました。3月11日は帰宅後、すさまじい津波の映像をただ呆然と見続けるしかありませんでした。そうしながら自分に何ができるのか。国土や都市、地域についての政策論を論ずる専門家として、日本が立ち上がる術を考える責務があるのに違いないと思いました。さらに、今回の大震災に続き、首都直下型地震や東海・東南海・南海地震もいつ起こるかわからない。それならば公聴会へは東日本大震災の復旧・復興プランと共に、度重なる巨大地震に立ち向かうための方針を提案しようと考え、10日間、全力を投入して「日本復興計画」^{※2}としてまとめました。ところであの日、東京では震度5強だったそうですね。

岡部 ●震源かと思うほど揺れて、とても怖い思いをしました。その後も大変で、電池などいろいろな物が売り切れたり、風評が飛び交ったりと、なかなか落ち着いた生活に戻れませんでした。その一方で、ご近所があたたかな雰囲気と包まれるという経験もしました。お子さんがいる方に「大丈

夫ですか?」と声を掛け合ったり、炊き出しをしてくださる方がいたり、道沿いのお宅は「トイレ貸します」の張り紙をしたり。ご近所の絆を感じました。

藤井 ●そういう現象を災害社会学では“災害ユートピア”といいます。地震などの災害が起こった直後、地域社会が興奮状態になると、その地域は一時的にあたたかなユートピアみたいな社会になるという現象が起こるんです。時間が経つと、また、ユートピアではなくなっていきますが、一瞬、ユートピアになる。東京でもそういう現象が起こっていたというのは初めて聞きました。

岡部 ●近所の人と人とのつながりがどれほど心強いかわかりました。

藤井 ●防災の研究の中には、災害ユートピアや人の絆についてなどソフトな面もあります。最近の説の中には「祭りは防災対策の機能をもっている」というものも。祭りではみんなが協力し合っている何かをしますね。普段は会話しなくても、祭りは全員参加ですから、誰がどこに住んでいるのかわかります。

岡部 ●お祭りが盛り上がる地域は絆が深いということですね。

藤井 ●絆が希薄で隣近所で顔もわからないと、助けられるはずの人を助けられないこともあります。ご近所の絆というのは本当に大切なんです。

※1 『列島強靱化論-日本復活5カ年計画』(文春新書) 震災後の1ヵ月で書き上げた藤井氏の渾身の一作。東日本の「ふるさと再生」のために何をすべきか。地震や津波に負けない強靱な国土をいかにつくり上げるか。復興、防災、財源、デフレ不況を一挙解決。永田町・霞ヶ関で反響を呼ぶ。



※2 日本復興計画 『緊急提案:日本復興計画~「東日本復活5カ年計画」と「列島強靱化10年計画」』のこと。京都大学藤井聡研究室HPにて全文が掲示されている。



迅速だったインフラの復旧。東日本なら5か年で復興可能

藤井 ● 普段の絆は防災のときに大事になってきます。ハード面の話をすると、例えば大津波で町が破壊されたとき、ブルドーザーなどの重機で道路を開けて助けに行く必要があります。重機を使えるのは建設会社ですので、法律的に進めると、行政が発注して建設会社が受注するという手続きを踏まなければならない。しかし、地震のときにそんな悠長なことではおかしい。そこで予め「災害のときは助けてくださいね」という協定を結んでおきます。

岡部 ● 非常時に備えておくんですね。

藤井 ● そうです。このような普段の絆をつくっておくと救援が迅速にできます。基本的なインフラ、道路や港、鉄道などの復旧はすぐに取り掛からないといけません。

岡部 ● 今回はどうだったんですか？

藤井 ● 政府や自治体、道路や鉄道の事業者からの要請を受け、建設業界が、自衛隊やレスキューの方々の被災者救援と並行して、昼夜を問わず復旧作業に取り組みました。

岡部 ● 高速道路の迅速な復旧が報道でも取り上げられていましたね。

藤井 ● 常磐自動車道は地震によって崩れ落ちましたが、不眠不休の作業のおかげで6日で復旧を終えています。

大 阪水没で地下鉄も水の中に。紀伊半島は避難路遮断 西日本大震災への備えは不十分

岡部 ● 先生は本の中で、東海・東南海・南海地震を「西日本大震災」と名づけられていますね。甚大な被害を西日本の広範囲にもたらすとか。過去はこうであったという事実^{※3}を元に検証されているのでわかりやすかったです。ところで、西日本大震災の確率はどのぐらいなのですか？

藤井 ● 20年以内では7、8割、10年以内で3、4割の確率です。もし、東日本大震災と同じ規模のM9の地震が起これば、大阪湾に5～6mの津波が来る可能性があります。そうすると大阪市全域から枚方市まで水没すると言われています。

岡部 ● それは頼もしい。

藤井 ● 基礎インフラの復旧が進めば、「ふるさと再生」のために不可欠な地域産業の復興へと展開することができます。

岡部 ● 「ふるさと再生」とは？

藤井 ● 単にインフラ、農地、港、宅地などの復旧を行うだけではなく、人々の暮らしが復活することが大切で、その要は、今まで地域の人々がそれで生計を立ててきた「生業」の復活です。これを通して、生きる糧を得た人々の暮らしが動き始め、地域産業が活気を帯び、地域経済が活性化します。ここでようやく東日本の「ふるさと」の再生が叶ったといえます。

岡部 ● 「復旧・復興が遅い」という声も聞きますが……。

藤井 ● 阪神・淡路大震災のときも「復旧が遅い」と批判されていましたが、ものすごい力を出して、数ヶ月経つと復興の槌音が聞こえてきて、街が復活していき、3年後には「8割復興」という言葉が聞かれました。これが16年前の話です。東日本大震災でも短期的・集中的に、国民全員の力を結集するような仕組みで行えば、復興を5か年で導くことは決して不可能ではないと考えます。

これは最悪のシナリオですが、このクラスの地震は千年、二千年に一度ぐらいは起こっていますので可能性はあります。最悪でなくても大阪の湾岸部から堺市、紀伊半島の沿岸部まで水没します。一番大きな津波が来るのは和歌山、高知、宮崎。大阪まで津波が来る場合は広島や岡山にも来ます。今想定されている被害額は81兆円ですが、このときの津波の高さはもっと低いので、大阪市は水没しないという前提になっています。

岡部 ● 想定内で81兆円なんですね！



推定14メートルの津波が襲った普代村の太田名部漁港。15.5メートルの防潮堤が津波を食い止め、民家への被害を免れた。写真提供:岩手県・普代村

藤井 ● 大津波がやってくるという「想定外」を想定すると、被害額は200～300兆円になります。大津波への対策はほぼ無い状態で、「すみません、想定外でした」ということになる。予測で一番高い6mの波に備えるためには6m級の堤防を大阪湾に造ればいい。現在は3mちょっとの高さですから、かさ上げすればいいのですが、4～5兆円かかると言われています。

岡部 ● そういえば、15mの堤防をつくったおかげで今回の津波から助かった村があるとか。

藤井 ● 岩手県の普代村^{※4}の経験を堤防見直しの参考にすべきですね。普代村は過去2回の津波で多くの死傷者を出しました。それで戦後、村長が県にお願いして15mの堤防を建設。住民からは、いつ来るかわからない津波のために巨額な費用を投じたということで、かなりの批判があったそうです。しかし、この村長の長期的・俯瞰的な視点だと「確実に来る大津波」だったわけで、行政判断として大規模な公共事業を行う道を選んだんです。

岡部 ● 村長さんの英断が、現在の村民の生命と財産を守ったんですね。

藤井 ● 近畿でもっと恐れていることは、和歌山県や三重県、奈良県の南部には十分な道路ネットワークがないことです。万一のときに助けに行けないのです。紀伊半島は山が随分と険しく、かつ、海岸際まで迫っているところ。この地域に災害が起こっても陸路から救援に入ることは難しい状況にあります^{※5}。ちなみに、今回の大震災では海岸線を走る国道45号が至

る所で不通になりましたが、内陸部に国道4号線と東北自動車道という2つの道路があり、これによって救援・復旧活動ができました。十分な道路ネットワークが活かされていないと、非常時の避難路が一切なくなってしまいます。近畿で

※3 東日本で起こったM8以上の地震前後の、西日本海溝型地震(東海・東南海・南海地震)と首都直下型地震の発生時期
4例とも首都直下型地震と連動(10年以内)し、4例中3例が東海・東南海・南海地震と連動(18年以内)している。

東日本側	西日本側	首都圏
869年 貞観地震 (M8.3-8.6)	887年 18年後 仁和地震 東海・東南海 (M8.0-8.3)	878年 9年後 相模・武蔵地震 (M7.4)
1611年 慶長三陸地震 (M8.1)	1605年 6年前 慶長大地震 東海・南海・東南海 (M7.9-8.0)	1615年 4年後 慶長江戸地震 (M6.1)
1896年 明治三陸地震 (M8.2)	—	1894年 2年前 明治東京地震 (M7.0)
1933年 昭和三陸地震 (M8.1)	1944-46年 11年後 昭和東南海・南海地震 (M7.9-8.0)	1923年 10年前 関東地震 (M7.9)
2011年 東北地方太平洋沖地震 (M9.0)	?	?

※4 岩手県の普代村
普代村は明治・昭和の2度の津波で多くの被害を出している。戦後、和村幸徳村長は「3度目があってはいかん」と県に懇願し、防潮堤は昭和42年(1967)に、水門は昭和59年(1984)に完成した。3月11日、普代村も大津波に襲われたが、15.5mの防潮堤と水門に救われ、人や住宅への被害は出なかった。隣村の防潮堤(高さ約8m)は津波を抑えられず、多くの被害が出た。

※5 台風12号による紀伊半島の被害
この対談から1ヵ月半後の2011年9月3～4日に近畿地方を襲った台風12号による被害は、和歌山県、三重県、奈良県で死者56人、行方不明者29人(9月15日現在)に達し、紀伊半島各地で道路や橋が分断して多数の集落が孤立するという、「平成最悪の台風」となった。

この国は、世界のどこよりも安全・安心なんて思っていました。

本です。二重化・三重化は無駄ではないのです。一つが機能しなくなっても全部が機能停止におちいることはない。何かあっても強くしなやかに切り抜かれる。これこそ、強靱と言えます。

※7 列島強靱化基本法
参議院公聴会で公表された「列島強靱化基本法」の請願についての文書は、京都大学藤井研究室HPに掲載されている。

※8 BCP(事業継続計画)
災害・事故・システム障害などの発生時、企業や行政が事業を継続したり、早期の事業再開のために策定する行動計画。

※9 サプライ(供給)・チェーン(連鎖)
原料・部品の仕入れから製造・流通・販売まで消費者に届くまでの一連の流れを言う。

国債。200兆円は巨額なお金ですが、本当に大事な投資だから建設国債でやりましょうと主張しています。

※10 赤字国債
一般会計の歳入不足を補てんするために発行する国債。財政法では禁止されているが、特別立法による発行が認められている。

※11 建設国債
公共事業などの財源に充てるための国債。財政法で認められている。

りか世界の工場にも影響が出てしまいましたね。

藤井 ●効率化・合理化で無駄を削ってきましたが、サプライチェーン^{※9}の発達によって逆に、直接被災していない日本の地域や世界の生産が低下してしまった。過度の効率化によって脆弱になったんです。そんな大怪我を避けるためのBCP(事業継続計画)としては、一定規模以上の企業であれば西日本・東日本の双方に事務所を構えておくこと、単一の取引先だけでなく地域的に分散した複数の取引先と付き合いなどなどの対策が考えられます。平時には一見無駄に見えるほど用心を重ねておくことが、防災対策の基

2 00兆円の防災予算は平成の所得倍増計画でもある

藤井 ●参議院の特別委員会では、日本を強靱にするためには200兆円規模の予算が必要であるとも申し上げました。

岡部 ●それはすごい額!

藤井 ●超巨大地震が連発する事態になれば最悪500兆円ぐらいの損害になります。東京・大阪・名古屋の三大都市圏プラス東海地域の被害が予測されますが、この地域のGDPは日本の7割。過去50年間大きな地震がなかったから、とても危険な地域に集中させてしまった。集めた方が効率が良く、経済力が上がるから、地震のことも忘れて効率化に^{※8}勤しみ、こんな愚かな状態に……。これは、単なる財政の話ではなく、日本が減びるか減びないかというレベルの話。この危機に全力で取り組むべきです。

岡部 ●今からなら強靱なハードがつくれますか?

藤井 ●年間20兆円ずつ、10年間徹底的にやっ、かつ、10年間地震が起こらないでいてくれればなんとかできます。

岡部 ●先生は本に「お金が無かったら刷ればいい」と書かれていましたが、それは可能ですか?

藤井 ●国債には赤字国債^{※10}と建設国債^{※11}があります。1年で使い切るのが赤字国債で、子々孫々まで残せるものをつくるイメージなのが建設

岡部 ●近畿のインフラ整備の課題はまだまだ残っていますね。

※6 高速道路の整備・改良計画
詳しい内容はしびるレポート(P.12)をご覧ください。

藤井 ●まず、建造物の耐震強化をすること。また、津波のための堤防の他にも、都市部の洪水対策や大雨・地震に誘発される土砂崩れを防ぐ治水のための施設拡充が重要です。近畿ではダム不要論の流れで、大戸川ダムの建設計画が凍結されました。

岡部 ●何十年に一度あるかないかの災害のために巨額の費用を使ってなぜダムを造らなければならないのかというお話でしたね?

藤井 ●それはおかしいと思います。実は、昨日(編集部注:2011年7月19日)は不安で仕方ありませんでした。超大型の台風6号がかなり遅い速度で近畿に接近していましたから、もし淀川水系の上流に大雨を降らせたら大和川や淀川が決壊するかもしれないと思い、心配で心配で。大和川や淀川が決壊したら20兆円規模の被害が出ます。アメリカのハリケーン「カトリーナ」の被害総額15兆円を上回ります。

岡部 ●巨大地震だけではなく、水害の危険もあるのですね。お話をしているうちに本当に恐ろしくなりました。私は高度成長期の申し子で、道路などハードは十分整備された気になっていました。この国は世界のどこよりも安全・安心なんて思って、平和ぼけしていました。インフラはかなり老朽化しているそうですね。

藤井 ●道路や橋などインフラの多くが老朽化問題を抱えています。耐震性の劣化でもありますから対策は急務です。

「強靱化基本法」では、企業・工場のBCP(事業継続計画)^{※8}策定の義務化も提案しています。

岡部 ●東北の工場が大きな被害を受けたことで、世界の自動車生産数が減少するなど、日本ばか

も津波に破壊されない高速道路の整備・改良計画^{※6}はありますが、まだ整備途中です。

また、山間部の道路の遮断だけではなく、今までは大阪市内でも、主要な交通インフラである地下鉄が水没してしまうおそれもあります。

過 度な効率化が被害拡大を招く

岡部 ●6月16日には参議院東日本大震災復興特別委員会で意見を述べられたそうですね。

藤井 ●今の被災地を迅速に助けなければいけないことと、巨大地震が首都圏と西日本に来ることは間違いないのだから、日本の国家存続を望むなら、10年以内に日本を強靱化して巨大地震に備えるべきだと、国会(参議院)に「列島強靱化基本法」^{※7}の策定をお願いしました。

岡部 ●「強靱化基本法」とはどのような内容ですか?

一見無駄なほどの用心が、
防災対策の基本です。





「平和ほけ」から目を覚まし、覚悟をもって立ち向かおう

藤井 ● 強靱さとは、弾力性に富んだ柳の木のようなもの。力を加えれば曲がるがなかなか折れないし、すぐ元通りになる。日本が目指すべきは強靱な国。どのような力が加わっても致命傷を避け、可能な限り被害を最小化し、できるだけ迅速に回復する国です。そのためには強固な防災施設をしっかりと整備したうえで、他の対策もしっかり進めることが大切。大きな強固さに裏打ちされた、強靱さこそが防災に求められています。

岡部 ● 防災のハード面だけではなく、ソフト面も大事ということですね。

藤井 ● 国民の防災に対する意識の高さと、迅速かつ適切な行動が、被害を最小限にします。地震や洪水への危機感を与え、万一起こったときはどう行動すべきかという情報を伝えていく、リスクコミュニケーションをもっと進めるべきです。

岡部 ● 防災教育で多くの人々が救われたという報道もありましたね。

藤井 ● 「釜石の奇跡」^{※12}ですね。この釜石市の例のように、全国の自治体は、万一のときに役立つ防災教育をしてほしいと思います。もともと日本という国は、いつ巨大な地震や水害を被ることも限らない危機の中にあります。そういう状況にあるという「覚悟」を持たせなければいけません。

岡部 ● この地震で道路、水道、電気など日常で与えられていたものはすべて「当たり前」ではなかったという大切なことを改めて気付かされました。災害は人間への教訓。まるで教師のように「あなたの住む国に頼りすぎはダメ。自分の目・耳で確かめて、自立しなさい」と言っているようです。

藤井 ● 「震災は忘れたころにやってくる」という趣旨の言葉を残している寺田寅彦^{※13}も「日本人

は自然災害の発生は当たり前という厳しい環境に生きてきた」と言っています。その危機感を忘れ、「安全が当たり前」と思っていたわれわれ現代人が、地震の体験を通して気づくべきことは山のようにあります。常に震災に対する覚悟を持ちつつ、真に豊かな社会の実現のために努力することが大切です。

岡部 ● 先人達は災害に対して嘆くばかりではなく、いかに被害を最小限にするかという備えに知恵を絞ってきたんですね。怖い怖いと逃げているだけでは不安が募るばかり。直面して対峙すべきですね。今の日本人の危機感はどうですか？

藤井 ● ダメですね、平和ほけしています。私の『列島強靱化論』なんて、アメリカだったら多分ベストセラーですよ(笑)。なぜなら、首都直下型地震が10年以内に来るということを客観的に書いているから。その事実だけで、アメリカ人なら驚いて、「なんとかしなければ」と危機感をもって読むはずですよ。

岡部 ● 日本人はしなやかで打たれ強いけれど、大事なことに気づくのが遅いというか。

藤井 ● そのしなやかさがいい方向に出ればいいのですが。超巨大地震や大津波は想像を超えています。「しょうがない」と諦めると子々孫々に迷惑がかかるから、防災・津波対策は何としても残さなければいけません。

岡部 ● 納得すれば日本人は安全や命に投資をしたいと思います。先生には様々な機会に今日のようなお話をさせていただくことをお願いします。私はこの対談で、巨大地震に対しての覚悟と備えをどのようにもつべきかということがわかりました。今日は本当にありがとうございました。

※当対談は2011年7月20日に行われました。

岡部 ● 200兆円はどこから出てくるのですか？

藤井 ● 日本の国が国民からお金を借りて、国民に返済するのが基本的なやり方。政府が外国から借りると利息が取られて日本のGDPは減りますが、国内から借りると利息を払っても国内にとどまるので、日本のGDPは減りません。

岡部 ● そんなに貸せるお金が日本にあるのでしょうか？

藤井 ● 今はデフレで、国民はお金を使わないで貯めてばかり。銀行には170兆円ぐらい余っており、借りる人を待ち望んでいますから、国が借りてあげればいい。この論には財務省も日銀も賛成していますが、彼らが反論する点は、これ以上国債を発行すると、風評で国債が暴落して日本経済がダメになるのではないかということです。それならいっそ国債を日銀が全部買えばいい。お金を刷って国債を買うワザもある。

岡部 ● それはやってはいけない裏ワザ？

藤井 ● いえいえ、あまり一般の方々には理解されていない節がありますが実は、それは立派な「金融政策」の一つで、リーマンショック以後の世界的な不況の今、アメリカや中国など、世界中で行われているのが実情です。ですから、ど

ちらかといえば、少なくとも現時点は「そうすることが必要」な状況と言えます。いずれにしても200兆円の財政出動の重要なポイントは、日本海側、九州、北海道をもっと発展させること。70%集中しているGDPを分散させれば、地震や津波がきても、日本の国力はある程度は残ります。そこを軸に助けることができます。そうすると地方が元気になり、現状500兆円弱の今のGDPが、600~900兆円程度になることも考えられます。所得倍増というのは平成においても可能です。

岡部 ● 東京・大阪だけではなく、日本中すべての人が享受できる豊かさ。地方が元気になれば、若者が戻ってきたり、地元で定着したりして、ますます豊かになりますね。

藤井 ● 強靱になるということは、「効率第一主義」による東京一極集中化によって、解体され脆弱化された地方の産業や文化・伝統を取り戻し、昔のような豊かな日本人が蘇るというイメージです。巨大地震に備える防災は、生き残るためにだけ行うのではなく、より豊かになるためのきっかけになる可能性があるんです。

「まさかここまでの被害が!」というほど衝撃が大きかった東日本大震災。次は“西日本大震災”かもしれません。可能な限りの防災対策を早急に行う必要があるのではないのでしょうか。

※12 「釜石の奇跡」
岩手県釜石市内の全14校約3千人の小中学生のうち、登校していたほぼ全員が無事に避難した事例。平成17年より、市教育委員会が、リスクコミュニケーションの第一人者、片田敏孝・群馬大学大学院教授とともに、生徒・児童に防災教育を行っていた。その骨子は、「『想定』にとらわれるな」、「その場で最善を尽くせ」、「率先避難者たれ」の3点。

※13 寺田寅彦
1878~1935。物理学者・随筆家。地球物理学・気象学などを研究。災害や防災に関する随筆も多く残している。