

災害情報リテラシー —災害情報を主体的に活用してもらうには—

片田 敏孝¹

¹群馬大学大学院教授 工学研究科社会環境デザイン工学専攻
(〒376-8515 群馬県桐生市天神町 1-5-1)

1. タイトル

これまで学会誌「災害情報」の特集では、No4「近年の災害多発は、わが国の防災をどう変えたのか?」、No5「災害情報で人を救うために」、No6「新防災情報システムは使えるか?」と、災害情報とその受け手である住民に活用されるためには、情報をどのように伝えるべきかという観点から、様々な事例を取り上げて特集を組んできた。そのなかで、受け手の災害情報理解特性や能力について触れてきたものの、最終的には送り手側の努力を求めようなかたちでまとめられてきたような気がする。

しかし、現在のわが国の防災の現場を鑑みると、そのように災害情報の送り手である行政が努力すればするほど、その受け手である住民は災害に対して過保護になっているともいえる。そして、その結果として、過保護になりすぎた住民は、「災害情報は税金でメシを食っている行政が、タダで完全な情報を必ず届けてくれるもの、いや届けるべきものである」と無意識のうちに認識してしまっているのではないだろうか?たとえば、平成19年10月から本格的に運用が開始された緊急地震速報に対する態度は顕著なものであった。緊急地震速報は、その情報技術の限界から震源地付近では情報が間に合わないことは明らかであり、折に触れてその点については報道等もされていた。それにもかかわらず、平成20年6月岩手・宮城内陸地震などの緊急地震速報が発表された地震時において、「情報が間に合わなかった、使えない」という短絡的な不満がみられた。また、情報の間に合った地域では、「数秒間では何をしたいかわからない、何をしたらいいのか教えてほしい」との要望もあったようである。このような不満や要望がでてくる背景には、災害に対して主体的に備えるという態度の欠如が見られ、何かあったら行政の責任という「他人任せ」な態度が形成されているように思える。そのような態度の住民が、今後起きる大災害の被害から逃れ得ないことは想像に難くない。そのため、災害被害の軽減のために、今求めるべきことは、情報の受け手である住民の自助努力であり、災害対応に対する自主的な態度ではないだろうか?

以上のような観点のもと、本号特集では、「災害情報とそのエンドユーザーである住民に、自らの主体的行動と

して活用してもらうためには何が必要か?」を考えたい。具体的には、災害情報の特性を理解し、それを自らの生命、財産を守るために賢く使いこなす能力を「災害情報リテラシー」と定義するならば、災害情報リテラシーの欠如が招いている現状の指摘を始めとして、災害情報リテラシーを高めるためには、何か必要となるのか、今後わが国の災害情報に関する政策、実務、研究はどうあるべきかについて、様々な専門家の方々にそれぞれの立場から寄稿いただいた。

気象庁三浦郁夫氏には災害情報を提供する立場から、NHK解説員山崎登氏には災害情報を伝える立場からそれぞれ話題を提供していただいた。そして、静岡大学村越真氏には具体的な事例としてアウトドア活動に関するリスクとリテラシーについて話題提供していただいた。群馬大学金井・片田からは地域防災に関する実践から災害リスク・コミュニケーションの限界について話題提供させていただき、京都大学矢守克也氏には災害情報の送り手と受け手の間にある葛藤について、東京経済大学吉井博明氏には行政任せの論理と災害情報リテラシー向上のための地域連携方策について話題提供いただいた。また、前号同様、専門家による座談会を開催した。座談会には、京都大学大学院の藤井聡氏、京都大学大学院の矢守克也氏、そして編集委員会からは片田、小山が参加し、災害情報の受け手である住民の存在を意識しつつ、送り手である行政や専門家がつまづき態度や姿勢について問題提示していただいた。

おそらくこの問題に対する唯一絶対の回答はないものと思われる。しかし、本特集が災害情報に携わる研究者や実務者にとって、少しでも有意義なものとなるならば幸いである。

[座談会] 災害情報がエンドユーザーに活用されるために

参加者 藤井 聡¹・矢守 克也²・小山 真人³

司会 片田 敏孝⁴

¹京都大学大学院教授 理工学研究科都市社会工学専攻

²京都大学大学院教授 防災研究所・情報学研究科社会情報学専攻

³静岡大学教授 防災総合センター教育部門 (学会誌編集委員)

⁴群馬大学大学院教授 工学研究科社会環境デザイン工学専攻 (学会誌編集委員長)

片田：今日はお忙しいところ、学会誌の特集「災害情報リテラシー」に関する座談会にお集まり頂きましてありがとうございます。今回は、「災害情報のエンドユーザーである住民が、それを活用して被害軽減につなげるためにはどうしたらいいのか」という内容で皆さんと議論をしたいと思います。そうすると、情報を受けた住民の何らかの行動を期待するという点から、藤井先生がご専門されている「態度・行動変容研究」に関する知見は大いに関連するものと思いますし、またその情報のやりとりを送り手と受け手のコミュニケーションと捉えると、矢守先生のご専門が大いに関係しますよね。そして、その辺りの現実的な問題認識のもとで、面白い対応を行っている小山先生には、その経験を踏まえたお話を伺えるものと思っています。

このような特集を組んだ背景には、これまで、災害情報の分野において、受け手の論理や受け手と送り手の関係に関する議論が欠けていたように思ったからです。ここ数年の学会誌の特集を振り返ってみると、No4「近年の災害多発は、わが国の防災をどう変えたのか?」、No5「災害情報で人を救うために」、No6「新防災情報システムは使えるか?」となっていて、情報の受け手の存在を意識していたとしても、それは送り手の立場から受け手にとってわかりやすい情報とは何かという視点でした。そこで、今回は、受け手自身の論理、そして受け手と送り手の関わりに関して議論したいと思い、その辺の知識に明るい論客として、藤井先生、矢守先生、小山先生からお話を伺おうということでお集まり頂きました。



座談会の様子

求められる新たな防災対策の方向性

矢守：災害情報と言ったとき、発信者と受信者がいる、あるいは、与え手たる人または与え手に備する人と、受け手に甘んじなければならぬ人がいる、という区分けを、これまであまりにも鮮明にしてきたことが、そもそも大問題なのではないかと思います。この区分けを取り除くことが必要ではないでしょうか。それが実現されている事例の一つが、片田先生の研究室で実践されている群馬県の土砂災害危険地域の取り組みだと思っています。この取り組みの中で、「土砂災害が発生しそうなときには、地域住民全員で地域の災害予兆現象に注意する」という避難ルールをつくっていますよね（詳しくは、本特集の金井・片田論文参照のこと）。この考え方には、住民一人一人が“センサーとして機能する必要がある”というメッセージ、つまり、住民が情報の送り手にもなり得るし、また他の誰かが見つけた情報を受け取る立場にもなり得るというメッセージが込められています。

送り手と受け手の区分けを取り除くといっても、災害の危険性を予見するための数々の知識、情報を伝達する送り手の専門性、情報を伝えるためのツールなど、これまで発展してきた専門分化を全部もとにもどせばいいというものではないと思います。しかし、上の例に見られるように、古き良き時代に培われてきた“全員攻撃”、“全員守備”という精神をいい意味でどうリバイバルさせるか、しかも、いったん近代的な専門分化を経た後の社会にどのように再導入するか、これらについて検討することが必要なのではないのでしょうか。

藤井：矢守先生のご指摘は、今の防災行政のあり方である「システム供給者側からどんどんと近づいていって、最終的にユーザーに辿り着いた」ということに対する非常に重要なアンチテーゼになっていますね。この点については、防災行政側として真摯に受け止める必要があると思います。とはいえ、専門家と呼ばれる人と非専門家との間には、情報の非対称性が存在することは間違いありません。そのうえ、権限の非対称性と財源の非対称性もあるわけです。だから、その非対称性

の中でどうやって新たなあり方を構築していくのか、ということもやはり重要です。これまでの災害情報システムについては、例えば、あてにならない土砂災害警戒情報や津波の警報システムを各戸に導入して、それだけでは住民の安全を担保することができないにもかかわらず、「これで大丈夫だよ」と言わんばかりの対応をしたりして、個人的には現時点ですでにやりすぎの部分もあるかとも思います。しかし、我々が今後なすべきことは、“今までのやり方を全部否定して新しいものをつくり上げる”のではなく、“今までのやり方と矢守先生が指摘された視点をどのように融合させていくのか（アウフヘーベンさせていくのか）”ということなのではないかと思えます。

この融合・アウフヘーベンとは、命題とその反対の反命題が存在するときに、その両者にそれぞれ一理がある、美点があると考え、その美点をどちらも含めたようなあり方を考える、ということです。そういう段階に、今の防災行政はあると思います。ですから、両者のメリットを十分に融合するような、災害情報提供と呼ぶこと自体に過ちがあるかどうかということも含めて、防災行政のあり方、防災行政におけるコミュニケーションのあり方を考えることが今求められているのだらうと思います。



送り手が考え方を変えることが必要

片田：お二人のご指摘は、わが国の防災行政の課題に対して本質をついているものと思います。それでは、そのような背景のなかで、顕在化している具体的な問題にはどのようなものがあるのでしょうか？

矢守：本特集の私の論文のなかで、ダブル・バインド（二重の拘束）というキーワードを用いて紹介させていただきましたが、“情報に対する過依存”、あるいは“情報を待ってしまう傾向”は、実証的なデータでかなり明確になっていることだと思います。この現象は、“受け手—与え手”というフレームワークが、行き着くところまで行ってしまったことの逆機能のあらわれではないでしょうか。

片田：そうですね。それで、ご指摘いただいたような問

題を解決するためにはどうしたらよいか、これが大きな課題となるわけですが、どのような解決の方向がありますかね？

小山：僕は、片田先生が現場で実践されているようなことが重要だと思うんです。地域住民と膝をつきあわせて蕩々と語りかける。こういうことは、行政はまったくできていないし、やる気もない。本来、ハザードマップなんてものは、このような活動のなかで、危ないと思った人たちが作ればよいと思うんですよ。僕らのような専門家がすべきことは、それをお手伝いするだけでいいと思う。

矢守：ハザードマップって、もともとそういうものですよ。危ないと思った人たちが、危ないと思った場所に目印をつけるとか、それをメモっておいて、周囲の人にも伝えるとかいうことをずっとしてきたわけです。しかし、いつの間にかそれを行政や専門家だけがやるようになってきた。

こういうのを社会学用語では“外化”といいます。社会の中で、地域とか家庭とか、みんなで何となくやっていたことが、専門家集団に機能別に外化されていくわけです。防災のことは防災の専門家に外化する、生産は企業に外化する、教育だって親や近所の人が教えていたことまで学校に外化する。最後まで外化せずに残っていたのが家庭というファンクションなんですけれども、これもだいたい外化されてきました。洗濯は洗濯業者に外化する、食べるものもレストランに外化する。最後の最後まで残っていた子育ての部分までも外化され始めている。世の中、外化だらけなんですね。それが近代化ということとほぼイコールとも言えるんですけどね。もちろん、外化が非常にうまくいくと、そうでない場合と比べて、ある特定の分野、領域に関する「進歩」がうまれる。これは外化のメリットですが、当然そこにはデメリットもいっぱいある。

今日の医療問題や教育問題、そして、先ほどお話しした“情報に対する過依存”など、防災に関する様々な問題の多くは、いろいろなことを外化し続けてきたことによって生じているんだと思います。例えば、医療については、昔は医療といえるようなものはほとんどなく、お祈りしたり、その辺の野草をとってきて、先祖秘伝の薬を調合したりする程度であったものを、外化することで医者という専門家に医療の知識・技術を特化させていった。これによって平均寿命が飛躍的に延びたわけです。このメリットは無視できない。しかし、今や、その行き過ぎがだれの目にも明らかになりつつある。平均寿命よりまるごとの人生における“生きる意味”、つまり医療が外化される前の“生きる意味”が大事なのでは、と多くの人が思い始めたわけです。

防災でいえば、戦後昭和20年代には、自然災害によって毎年3,000人単位で人が死んでいたのに、行政や専門家に防災対応を外化することで、阪神淡路大震災の

あった年を除けば、最近では多くて100人オーダーの犠牲者しかでない。外化によってこういう社会に作り変えたわけですよ。ただ、この100人の犠牲者をゼロにするためには、3,000人を100人にまで減らした理屈とは全然違う理屈を持ってくる必要があるらしい、あるいは3,000人の犠牲者がでていた頃やもっと前の時代に存在した理屈を一部復活させた方がいいんじゃないかということなんですよ。

このような意味で、ハザードマップなんて地域住民につくってもらってもいいじゃないかと思うわけですよ。もともとそうだった原点に戻って、という意味です。それを専門家に任せ、気象庁に任せ、災害情報を送る機関に任せと外化に外化を重ねてきた。それで確かに3,000人の犠牲者が100人になったわけですけども、僕の予想では、100人の犠牲者をゼロに近づけていくためには、3,000人を100人にまで減らした理屈はむしろネガティブ、マイナスに働くと思うんですよ。そういう意味で、何か違う方向性を検討しなければならぬのではないのでしょうか。

藤井: 矢守先生の論文の引用になりますが、ダブル・バインドの例として、親子のパラドックスがありますよね。しかし、すべての親子がこのパラドックスにはまっているかというところではなくて、パラドックスにはまっている“悪い親”とそうでない親“よい親”がいる。そして、親と子の間には、情報の非対称性、権限の非対称性、財源の非対称性があるので、先ほどお話しした災害情報の送り手と受け手の関係と同様の構造にあるわけです。

そこで、「悪い親の例があるから親子関係は駄目なんだ」という一足飛びの議論をするのではなく、「悪い親子関係にあるならば、よい親子関係になればいいじゃないか」というのがあるべき姿だと思うわけです。そこが、我々が哲学的に目指すべき“落としどころ(アフヘーベン)”であって、今の防災行政というのは悪い親に近いところがあるというのが矢守論文のご指摘だと思うんです。

したがって、我々のなすべきことは、まずは“親たる自覚を専門家として持たねばならない”ということになるかと思えます。しかしながら、「よき親たろう」と頑張りすぎるのがあまりよろしくないように、「よき専門家たらねばならぬ」とがんばり過ぎるのもよくない。上手に情報を提供するんだけど、あまり提供しすぎるのもよくないし…

片田: その解決策の一つとしては、私は、矢守先生が論文のなかで書かれているメタメッセージを有効活用することが重要なと考えています。メッセージだけでなく、メタメッセージとして送り手に伝わるものまで含めて、送り手がハンドリングすることが必要だと思うんです。それができるのが、“よい親”ということではないかと。

矢守先生の論文は、僕がこれまでに“災害情報への依存の高まり”、“災害過保護”というキーワードを用いて指摘してきたことをきれいに整理することができていると思うんですよ。避難勧告をだすということは、「避難勧告がでたら逃げてください」というメッセージだけでなく、「避難勧告がでなければ逃げなくていい」というメタメッセージが同時に届いている。

このときに、災害情報に関しては、メタメッセージがメッセージに比して卓越してしまうのではないかと思うんです。つまり、両方のメッセージが伝わった場合に非対称性があるわけです。「避難勧告に従う」というのはとても嫌なこと、ところが「でなければ逃げなくていいよ」となると嫌なことではない。その両方が情報として存在する場合、一般には受け手にとってより都合のよい後者の方が心に残るわけです。これはハザードマップにもあてはまることで、メッセージとして、浸水危険地域に赤や青で色を付けているわけですが、同時にメタメッセージとして、色の付いていない地域については安全を保証しているかのように受け取られてしまう。すると、安全保証の方がしっかり心に残ってしまい、その結果としてハザードマップは安全マップになってしまうわけですね。このように、リスク・インフォメーションを流している災害情報論というのは、往々にしてメタメッセージが卓越しがちであるというような気もするわけですね。私はこれを“災害情報に関わるメタメッセージ卓越の原理”と呼んでいます。

そう考えると、この辺に災害リスク・コミュニケーションがうまくいかない原因があるのではないかと思うわけです。僕は、最近新たな研究テーマとして、自分がおこなった一般市民等を対象とした防災講演について、プロトコル分析のようなことをおこなっています。具体的には、僕の講演を聴いて、多くの住民が防災に対して主体的な意識をもつようになったり、非常に感覚的な感想ですが、“会場との間に通じ合うものを感じたりするのはなぜか”を解析することを試みています。ビデオ映像から僕の発言内容と聴衆の反応をつき合わせて、会場のどのような雰囲気を感じとり、次のメッセージの内容を決めているのかを分析していきます。すると、どうやら自分のなかで、自分の発するメッセージに潜むメタメッセージの存在を暗黙のうちに理解していて、それを効果的に活用しているのではないかと思うんです。例えば、あるメッセージについては、受け手がその反対のメタメッセージを強く意識するであろうことを踏まえたうえで発して、それを前提として次のメッセージを考えたりしているわけです。これこそ、コミュニケーション・デザインだといえませんか。



京都大学大学院
矢守 克也氏
専門:社会心理学

送り手は、受け手に何かを要求することができるだけの強い信念をもつべき

小山：今の話は腑に落ちるといふか、納得のいくところですけども、心理学的な検証というのはいくら出てくるのでしょうか？

矢守：いわゆるサイエンス（科学）で求められるような厳格なかたちでの検証はできていないと思います。しかし、ここで申し上げたようなフレームワーク自身は、かなり普遍的に見られることではないでしょうか。

さらに議論を深めていくと、ダブル・バインドというのはメッセージを受けた方、先ほどの例でいえば子供の方が“メッセージとメタメッセージにバインドされて身動きが取れない”という意味なのですが、おそらく多くの場合、ダブル・ダブル・バインドになっていて、メッセージを送っている親の方も“その構造からなかなか逃れられない”状況に陥っているわけです。子供を「自立させなあかん」と思うから「自立せい」という、しかしその一方で、“気になる”から“単位がとれているかどうか大学に電話もする”といった状況はまさにメッセージを送っている親もこの構造にバインドされていることを示しています。そして、それこそが、子供の自立を妨げているわけです。互いが互いのダブル・バインドの前提になっているという意味で、ダブル・ダブル・バインドと申し上げたわけです。

先ほどから、“悪い親”といわれていましたが、あえて藤井先生のいい方にもう一步付け加えると、“親”単品でなく、“親子関係”というセットで問題を捉えた方がよいと思うんです。そして、この関係のスパイラルが、悪い方へ回っていくパターン（悪い親子関係）と、よい方へ回っていくパターン（よい親子関係）というのがある。それを踏まえて、災害情報を挟んだ行政と住民の間に関係スパイラルについても、なぜ、あるいは何をきっかけとして、この関係がよい方へ回っていく場合と、悪い方へ回っていく場合があるのかを究明することができれば、ここでいう親子関係の改善は非常に進むだろうと思うんですけどね。

藤井：おっしゃる通りで、問題の構造を究明するために

分析することはもちろん必要なのですが、それよりも、読者の多くや我々は何をしたいかというところ、“よき親になりたい”と願っているんだと思うんです。そのため、そのような人には、処方的といふか実践的といふか、別の視点での理屈なり、論理化が必要になるわけです。したがって、仮に問題の構造がわかるのが、わからなからうが、問題の改善に向けて何かできればいいわけですよ。

例えば、テレビが映らなくなった状況を想定してください。その状況におかれた多くの人にとって、“テレビがどういう構造で映らないのか”は関係ない、叩いて映れば、それでいいんです。ただし、叩いて映らない場合もあるので、やっぱり中身のことはきちんと知っておきたい、だからテレビの工学屋はテレビのことをちゃんとわかるようにしておかなければならない。しかし、教育をきちんと受けた人もある程度の理論化は必要なんだけれども、理論以上に必要なのは、現場感とか嗅覚とかバランス感覚とか、そのようなものではないでしょうか。

そうだとすると、これはもうどうしようもないですよ。伝えようと思っても、言葉で伝わるものではないし。ただ、それはどうすれば伝わっていくかと考えると、おそらく“親文化”というものがあって、それはもう地域に根付く文化ではなくて、日本全体にあてはまる文化でしょうね。日本の文化がちゃんとしていければ、親はちゃんとしているわけですよ。

例えば、“親はこうすべき”みたいな十箇条があって、その十箇条は外国人に見せても絶対にわからないけど、特定の言語構造の中で暮らしていて、いろんな逸話や寓話をやり取りしているなかで、その十箇条がポツとでてくると、“あ、こうやったらええ親になれるのやなあ”みたいな感じになれるような文化的素地があるわけですよ。そういう文化的素地が、この災害情報を読んでいっしょの関係者間の中にあることが必要だと思うんです。だから、よき親になれるような文化をこの災害情報読者層に作ることを提案したいですね。

片田：なるほど。“親文化”というよりも、“ベース文化”といった感じですかね？

藤井：本当はそうですね、“親文化”というのは、ベースの文化の上ののっているわけですからね。とはいえ、今はこの読者層に訴えかけているので、そこでの文化というものもあり得ると思います。そして、そこでの文化を作る場合のベースとなる文化は、きっと我々日本人の中にあるはずなので、日本人のいろいろな文化のベースの上に、災害情報に関する親文化を構築していったらよいのではないのでしょうか。

実は、このような考えのもとで、学会内にある文化を構築しようと試みたことがあります。それは、土木学会の土木計画研究小委員会のなかに、土木計画にお

ける態度行動変容研究小委員会というものを立ち上げて、そこを通して、“土木計画における親はこうあるべき”という文化を築こうとしています。5年間活動したので、今僕自身は身を引いている状態です。やり続けると、それによって僕自身が、ダブル・バインドされてしまうので、一回身を引いているわけです。こういう活動というのはある程度やって、それからほったらかしておくことが重要なのではないのでしょうか。そこでちゃんと文化が浸透していないと、すごく腹が立つんですけどね、「ちがうやないか」と。しかし、“よき親”というのは、“黙るときは黙る”、“いふべきときはいう”ことが必要なのではないかと思うんですね。

片田：やるだけやったら、いったん身を引いて、その後「う〜ん」と思いながらも、“黙る”ことが必要だということですね。

藤井：そうですね。“黙る”という行動が発するメタメッセージの効果に期待するということかもしれないですね。そして、このメタメッセージがどのような効果を生むのかは、“黙る”という行動をとった個人の胆力や生き様にかかっていたりするので、これをコントロールすることは困難ですね。だから、“黙る”という行動が発するメタメッセージによって、その受け手をよい方向に導くことができる人が、“よき親”ということになるんでしょうかね。そのためには、この問題に対して真剣に取り組み続けることしかないのかもしれないですね。

矢守：片田先生が尾鷲市で実施した津波避難個別相談会がありますよね（詳しくは、本特集の金井・片田論文を参照のこと）。街中にポスター貼って、「来るか来ないかは住民に任せる」というのは、ある意味、この実践だと思えますよ。

片田：この取り組みは、尾鷲市で継続的に津波防災に関する取り組みをいろいろと実施してきた私の研究室が尾鷲市と共同で実施したものです。簡単にいうと、これまでは、ハザードマップを配っても見ずに捨ててしまう現状に対して、見てもらえるように何とかしようとしていたわけです。つまり“水を飲みたくない馬に水を飲ませよう”としてきたわけです。これに対して、“水を飲みたい馬をつくらう”というのが、取り組みの背景です。これには、住民の内発的な自助意識や自助行動を喚起することが必要になります。そこで、内発的な自助行動として、個別相談会に来場するという行動をとった住民には、助かるための情報を提供する、という趣旨で、このような個別相談会を開催しました。だから、この手の取り組みによくある参加者の動員等もまったくしませんでした。

しかし、来場者は252人であり、しかもその多くは、津波防災に対して高い意識と具体的な備えの行動をしっかりとおこなっている住民ばかりでした。ある意味、予想通りの結果でしたが、今後は“情報の受け手であ

る住民の内発的な自助意識を明確に求める”ような取り組みに転換していかなければいけないと思っています。



送り手は、受け手の心情に思いをはせるべき

藤井：ちょっと話は変わりますが、小山先生はマンガ（SECTOR COLLAPSE 富士山崩壊、光原伸／漫画、石黒耀／原作、小山真人／監修、創美社）の監修もされているんですね。マンガというメディアは、ネガティブなメタメッセージがあまり発生しなそうですね。

矢守：これは大体何歳ぐらいの読者を想定してつくられたのですか？

小山：小学生には難しいですね。中学、高校、大学生ぐらいでしょうか。

藤井：どのようなストーリーになっているんですか？

小山：火山にも色々なシナリオがあるのですが、ある最悪のシナリオのもとで、行き着くところまで発展していくお話です。それくらい過激でない物語にならないです。ただし、そこまでの過程は、想定することができ、完全にハザードマップに沿ったことが起きるんです。そのため、どこが噴火するのかは判らないので、その点については作者にお任せして、私は、作者の記述が現実のハザードマップや科学技術に沿っているかどうかをチェックして、ちょっとアドバイスをだしました。このマンガの原作者の石黒さんは、「死都日本」の作者でもあるんですが、本職はお医者さんなんです。しかし、火山学の勘所を掴んでいらっしやるので、はじめから質が高いですよ。一緒に富士山を歩き、いろいろとレクチャーをしたりしましたが、そのもとでできあがってきた原稿は非常に質が高く、監修は非常に楽でした。

藤井：その方は、何でこれをだそうと思ったんですか？

小山：4〜5年前に、富士山を題材にして、少し年齢層を低くした、家族愛を描くような感動的なものの原作を執筆してほしいという依頼が出版社の方からあったようです。石黒さんはマンガの完成を待ちきれずに、2年前に原作を「昼は雲の柱」というタイトルの小説として発行していますよ。

片田：ちなみに「死都日本」という小説は、九州の南半分くらいが破局噴火を迎える話なんですよ。実際、過去に何度も発生しているらしいですね。

小山：阿蘇が4回あって、霧島も何回かありますね。霧島火山群全部がひとつの火山なので、これ全体がドカンと噴火することもあるんです。こういった現象は、日本全体で見ればもっとあって、1万年に1回くらいは起きてきたわけです。例えば、6万年前に、箱根でも東京が減じるくらいの噴火があって、横浜の郊外まで火砕流が到達したことがあります。

矢守：我々も含めて、そんな情報は知らないですよ。

藤井：今の話は前の議論とつながると思うんです。ここで、また単なる隠喩（メタファー）として、専門家と呼ばれる人を“親”と呼び、一般的な国民を“子”と呼びましょう。「子供がきちんと育つためには、親がしっかりしていなければいけない」というのは、必要条件あって、十分条件ではないですよ。その子供には友達もいるだろうし、隣のおっちゃんもいるだろうし、買い物に行ったときには怖いにいちゃんとかもいるだろうし、テレビもあるだろうし、渋谷とかもあるだろうし、田んぼとかもあるだろうし、畑もあるわけですよ。つまり、子供たちは、親や学校教育の現場に見られる「教えるよ」というメッセージと、そのメタメッセージである「教えてもらえる」という関係のなかで取得する情報以外にも、多くの情報を得る機会があるんです。本屋さんに行って、「これなんやろ、あれなんやろ」と自分で情報を入手することができるわけです。そして、自分の子供時代を振り返ってみると、実はそのようにして入手した情報とか、コミュニケーションとか、イントロダクションというのが、凄く重要だと思っただけですよ。

そこで、このマンガのお話に戻るわけです。このマンガは、子供（出版社）から勝手につくりたいと言ってきて、それに対して、隣のおっちゃん（作者の石黒氏）や兄ちゃん（小山先生）が、「いいよ」と快諾して手伝ってあげてできあがった。このような流れのなかででてきた活動が、非常に大事だと思うんですよ。専門家が仕掛けたわけではないにもかかわらず、子供側からつくりたいという動きがでてきたということが、災害情報の行政のあり方を考える上で、極めて重大な示唆に富むような話ではないかなと思いました。

矢守：たぶん藤井先生のお話と方向性は同じで、言い方が違うだけだと思いますが、「よい親」あるいは「よい親子」関係をつくる時に、その親である行政あるいは専門家は、子供が「今どんな状態にあるのか」、「どんな知識を持っているのか」、「何に興味を持っているのだろうか」といったことをモニターすることが極めて大事だと思うんですよ。本当の親子関係においても、親は子供が「そろそろ女のことも考えはじめとるな」、「こいつはどうも英語に興味はありそうだが数学にか

らっきし興味がなさそうだなあ」、「周りの子と比べて内気そうやなあ」などいったことをモニターして、子供にアプローチしていると思うんですよ。そう考えると、子供である国民一般が災害に対して何を知っているのか、何に関心を持っているのか、ということをも十分モニターすることが、それぞれの専門領域について極めていただくことと同じくらい重要なことだと思うんです。

そう考えると、先日、東京大学の田中淳先生が、京都大学の小さなセミナーで話されていたことが非常に重要な意味をもっていると思うんです。どんな話かというと、平成20年8月の愛知県岡崎市で発生した豪雨災害のときに、「東海豪雨に匹敵する雨になる可能性があります」という“過去の災害と比べる”という情報の出し方がおこなわれた、というのです。田中先生曰く、「これは極めて異例だ」。それからもう一つ田中先生が指摘されたこととして、「洪水等のハザードマップは不動産屋で見せた方がいい」、つまり“家を買うときに閲覧する機会をつくるべきだ”というお話がありました。

これらの話がマンガにどうつながるかということ、いざいざ、受け手の生活のなかに関心に関する情報を組み込むことの必要性を示していると思うんです。マンガのなかには、親子や恋人などの登場人物がいて、彼らの人生や生活が描かれる。そのなかで、富士山の大噴火というイベントが発生するわけですよ。要するに一般生活のなかで災害が描かれているわけです。岡崎の例もそうで、その地域に暮らす人にとっては、その地域でかつて体験した類似の現象（東海豪雨）を引き合いに出して、新しく起こりつつある事象を理解しよう、対応しようとするのは非常に普通の反応ですよ。このような受け手の特性を踏まえ、さらに災害同士のインタラクションをうまく活用して、住民が受け取りやすい情報をつくったわけです。

不動産さんの話も同じことです。「自分の家は水に浸かるのか浸からないのか」程度しか関心を持たない普通人に、ハザードマップという災害情報が必要とされ、活用される場所はどこか。それは、そもそも行きもしない防災セミナーではない。不動産屋さんだということなんです。住宅を購入したり、賃貸するために不動産屋さんに行ったときに、そしてそのときだけは、防災にあまり関心ない人も、「ここは大丈夫なのか」、「昔は川が流れていたんちゃうか」、「近くに川があるんじゃないか」と浸水リスクに多少なりとも関心をもつでしょう。

つまり、受け手の様々な生活場面や、人生の分岐点など、重要な場面に、災害情報がうまく組み込まれて登場する必要がある。そうでないと受け手には響かないと思うんですよ。そういう点で、この種のマンガや映画などのフィクションの類は、これからいっそう重

要なメディアになると僕は思います。

そして、もう一点指摘したいのは、これを作られる過程でおこなわれたであろう小山先生と石黒さんとの対話、そして石黒さんの背後にいる子供や一般の人達（読者）と小山先生との対話です。小山先生は、「石黒さんはレベルが高い」といっていましたが、ある部分については、「これは不正確だ」、「これはおかしいで」というコメントをされたと思うんです。そして、それに対して石黒さんも「そんな話にしたのでは小説にならない」とか「それでは人が読む気になりませんよ」といった反応を通して、普通の人の生活の視点やアイデアを小山先生にぶつけてきた。だから、一般の方もこうした作品を読んで大いに勉強されるとは思うんですけれども、一番勉強になったのは小山先生と石黒さん自身だったと思うんですね。作品を作る中で、災害情報の受け手と送り手の立場や考え方の相違を肌で感じられたわけですから。

ここから、今、二人だけが特権的に味わっている“いい思い”をもっと多くの人に提供できるような仕組みやツールはないのか、という発想が出てきます。例えば、僕が開発に関与している防災ゲーム「クロスロード」（詳細は、本特集の矢守論文を参照のこと）は、実はこうした役割を目指しているとも言える。各設問について、素人は素人なりに「うちは自宅がこうやから、こっちは正解や」といった具合に個別的な意見がでてくるわけです。そして、その意見に対して、災害情報の専門家、ハザードの専門家や行政の担当者が、「そうはいかんのや」と意見をぶつける場を「クロスロード」はつくっているわけです。たしかに、「クロスロード」で実現できるインタラクションは、このマンガの作成過程で石黒さんと小山先生が体験したであろう深みのあるものではないかもしれませんが、でも、それでもいいと思うんです。ちょっとずつでいいから、一般の人たちが「主人公」として場に登場し、防災について主体的に意見を言い、そこにちゃんと専門家や行政の反論も返ってくる、そういう場を通して作られるのが本当の災害情報ではないかと思うんです。言うならば、「クロスロード」は、ミニ小説づくりなんですね。

藤井：矢守先生の話を受けて、先ほど私の申し上げた話に重ねて申し上げると、我々が防災行政で作るべきことは“よき親文化をつくること”なんだと申し上げましたが、まずは、きちんとした防災行政をなすような“心構えをつくる”必要があるんですね。それを表現する言葉としてよく使われるのが、“利用者目線の防災行政”だと思っただけでも、これも言葉だけで全く意味がなくなっているわけですね。でも、それは正しいんですよ。利用者目線になるべきなんですけど、「なれ」といわれても、なれないのがダブル・バインド状況になっているわけですから。「利用者目線で防災行政をやれ」という受け手である住民からのメッセージと、

そこから読み取れる「防災は行政がやるもの」というメタメッセージの間で、行政は住民に自助を促すことができずに身動きがとれないわけです。

そこをすり抜ける一つのアプローチが矢守先生のおっしゃっているクロスロードなんでしょうね。このような問題は、“住民と行政担当者が腹を割って、酒を酌み交わしたりして解決する”というのがいいのかもしれないですけど、そこに少しシステム的な要素を入れて、研修会としても実施することができるような仕組みにした非常に秀逸なものなんですよ。

片田：平たい言葉でいうならば、クロスロードは、その参加者に“災害に対する当事者感をもつ機会を提供する場”ということですね。

矢守：そうだと思います。当事者性というのは、それぞれが自分の生活、大袈裟に言えば人生を携えて場に臨むということでしょう。だから、どういう当事者性を発揮するかは、むろん人によって異なりますね。たとえば市役所の方は、どのような状況にあっても、どこかで市役所の上役の顔も気になるだろうし、法令も気になるでしょう。そういう中で判断する当事者ですよ。一方、一般の方々も、「うちのおばあちゃんどうなるのかな」などの個人的な条件を強く意識した判断をする当事者だと言えます。

そしてきわめて大切なのは、研究者（専門家）だけがニュートラル、つまり当事者性はゼロ、というわけにはいかない点です。研究者も、まさに研究者というバックグラウンドをもった当事者として場に関わることになります。「この情報、ほんとは不正確なんだけど、詳しく説明してもわかってもらえないかも」、「こんなことして論文になるんやろか」などと、研究者としての当事者性丸出しで場に臨んでいるわけですから。いずれにせよ、こうしたいろいろな当事者性がぶつかり合うようにしてやるのが大事なんです。

受け手の主体性を引き出す仕組みが必要

藤井：“よき親”、“よき親子関係”をつくるためのやり方はいろいろとあると思うんですね。クロスロードのようなやり方もあれば、片田先生が実践されているような、膝をつきあわせて、蕩々と語りかけるアプローチもある。お二方とは少し違うと思うんですけども、僕がやろうとしているのは、よくない親（行政担当者）が、教育をしようとした時に用いるマニュアルのようなものをつくることです。本当はマニュアル程度なのは、まるで意味がないんですけどね。だけれども、なぜマニュアルづくりかという、政府や地域行政は、防災行政なるものに多額の税金を使っているわけです。しかし、そのすべてが必ずしも有効に使われているわけではない。その状況を改善できないのは、不作為の罪のような気がしていて、そこで出来の悪い行政官でも、多少はマシな税金の使い方ができるようなものを

すぐにも与えたいという気持ちがあるからなんです。もちろん、クロスロードをみんなにやってもらうことによって、徐々にレベルが上がっていくということはやっていくべきことだと思うんです。しかし、その間に何かやろうかなと思ったときに、「さて、何をしたらいいかわからない」という事態に対して、「こんなものがありますよ」という技術の提供ができるようにしたい。

そこで私は、トラベル・フィードバック・プログラム (TFP) ¹⁾ 的な方法を用いることを検討しています。この手法は、対象地域の全戸に対して、ハザードマップを配布しに行き、その際に「こんなこと起こるかもしれないので、そのときの対応を考えて、ここに書いておいて下さい」といって、いざというときの行動プランを“考えることを促す”ことを目的とした、個別的大規模コミュニケーション施策です。なんでこんなことをやるかという、何かを教えるときに、最初から全部教えてしまうと、頭に入らないと思うんです。そこで、“よき先生”というのは、ちょっと我慢して、教え子に「自分で考えてみ」といって宿題をだしたり、あるいは「みんなで相談しろ」といってディスカッションさせたり、「自分でその宿題のやり方の計画を立てろ」といったり、あるいは「参考書を買って来い」といったりして、教え子が自分で何らかの自助努力をするような場を設けてあげる。これと同じことを防災でもやってみようとしているものが、この取り組みです。具体的には、「あなたの裏にある崖は崩れるかもしれない。しかし、僕は本当に崩れるかどうかはわからない。だけど崩れるかもしれない。ただ、僕が知っているのは、めちゃくちゃな雨が降ったときには危険だということです。」という情報提供をしたうえで、受け手に危ないと思うかどうかを考えることを促す。そして、受け手が「これは危ないと思います」といった場合には、その時にどのような対応行動をとるか“考えることを促す”わけです。しかも、そのときにハザードマップを用意しておき、「これを参考にして、自分の逃げ方を考えてみて下さい」という方法で考えさせる場を設定することによって、ハザードマップが安全マップになってしまうというメタメッセージの可能性をある程度低減することが可能性ではないかと思うんです。

この程度のことでしたら、なかなか“よき親”になれないような行政官でもできるのではないかと思うんですよ。今の防災行政のやり方を少しでも改善するためには、こういう方法もありかなと思ひ、高知県、鹿児島県の方で砂防行政の方と一緒に実施しているところなんです。これが成功するかどうかはまだわかりませんが、すけれども。

片田：先ほどお話にでてきた、私が取り組んだ群馬県内の土砂災害危険地域における実践では、地域の土砂災害危険情報や土砂災害の発生メカニズム等に関する情

報をいろいろ提示したうえで、「予兆現象が幾つ見つかったら避難するか、その判断基準はみなさんで決めてください」といって最後は住民自身が判断することを促しています。まさしく、藤井先生がおっしゃったようなことを意図しているわけです。これは、住民の自覚を誘発するし、私の関与した地域ではうまくいっていると思いますよ。

矢守：私もそう思います。たしかみなかみ町の事例では、住民は避難の基準を3つとしたんですよね？

先ほどの藤井先生の話聞いて思ったのですけれども、災害情報の多くは、専門家でも絶対とはいえない不確実性をもっているわけですよね。そして、不確実性をゼロに近づける、つまり確実にしようとする努力はもちろん悪いことではない。悪いことではないが、そのような努力が“絶対に正しい”という前提でものごと動き過ぎている感じはします、特に災害情報に関連する学問の世界で。

次のように考えてみましょう。提供する情報に“不確実なところを残す”ということは、受け手が“自分で判断する”ところを残すという意味で、“情報の受け手の主体性をつくる”ことでもあります。逆に、“絶対確実な情報をだす”ということは、“あなたは判断する必要なし、これに従って”ということですから、受け手の主体性を奪うことになるんです。ということは、逆説的な言い方になりますが、受け手の主体性を求めるならば、災害情報は不確実じゃないと駄目だということになる。この意味で、「最後はみなさんで考えて下さい」でいいと思うんです。先ほどの事例も「予兆現象が3つ見つかったら避難する」となったわけですが、これとて、逃げるか逃げないかの最後の判断は、各世帯や住民の避難に関する方針に任せるわけですから、その結果として、「災害で死んでもやむをえん」という考えの世帯も出てくるかもしれない。

片田：その時は、「みんなで仲良くあの世で暮らそう」という家訓があってもいいかもしれない。

藤井：それも認めてしまうことが必要かもしれないということですよ。もちろんそうじゃなくて、まだ大丈夫かなという程度の状況下であっても、「うちは早めに逃げる」という世帯もあるわけで、問題なのは、そういうことを考慮しないで、すべて確実な情報を流そうとすることですよ。“土砂災害警戒情報”なんていうのは、まさにその典型かもしれません。とにかく受け手である住民の立場で物事を考えて“なさ過ぎ”だと思います。理由は3つあります。

一つ目は、名称がわかりにくい。先ほどのお話させていただきましたが、これまではあまり防災の現場のことを知らなかったというか、その機会がなかったのですが、ここ1年くらい砂防行政の方と一緒にお仕事しているんです。それにもかかわらず、何回聞いても覚えきれなかったんです。もっとわかりやすいものに

してほしいです。

二つ目は、名称から受けるイメージとその情報が意味する内容に乖離がある。“警戒情報”と聞く感じからすると、「これがでも警戒するだけでいいのかな」と思うわけですが、そうではなく、「これがでたら逃げろ」ということなんですよ。“警戒情報”という名称には、そのような語感はないですよ。

三つ目は、この土砂災害警戒情報はほとんどあたらない。防災行政の方は、過誤があることをわかっているのに、普及させようとしているわけです。

片田：防災行政担当者にしてみれば、「我々としてはいつでもどこで起こってもおかしくない災害の緊迫感を伝えたかったんだ」ということなのでしょうね。しかし、情報の受け手からしたら、「“いつ起こるかわからない”，“どこで起こるかわからない”，こんな情報で逃げられるものか」と文句の一つもいいたくなりますよ。そのうえ、ほとんどあたらないわけですから、「この情報をもとにして避難してください」ということには、無理がありすぎますよね。たしか、平成19年に被害が生じた土砂災害の現場84箇所のうち、事前にちゃんと情報が出ていたのはたった3箇所のみだったはずですよ。

藤井：こんなに過誤だらけの情報なのに、それでも彼らは“完璧な情報を目指したシステム構築をして、その情報をちゃんと予測して、そしてそれを提供することで、住民の安全を守ろう”と考えているわけです。それはさながら、さして保護する力もないくせに“過保護すぎ”な親のような状況ではないでしょうか。少なくとも、そんな親のもとではまともな子が育つとは考えにくいですよ。

小山：ちなみに、予報と警報という単語は、法的な縛りがあって簡単には使えないんですよ。

藤井：だったら、俗称をつくるなどの工夫もできると思うんですよ、「俗称：〇〇警報（土砂災害警戒情報）」とか。

小山：“予報”とか“警報”などといった単語がどういう印象を住民に与えるのかを調査したことがありますが、やはり“警報”，“注意報”はストレートにリスク認知を高めますが，“警戒情報”や“予知情報”は、全く駄目でしたね。

災害情報施策に対して費用便益分析を導入すべき

藤井：今のお話からもいえると思いますが、客観的な事実として申し上げると、防災行政が理系からできているとすると、“システムの延長、システムの一部として人間がある”というフィロソフィー（哲学）が未だにあるんだと思います。情報を与えたら、それを受け取った人間は数学的に決まった方向に動くことを暗黙のうちに想定していると思うんです。思想的にいうと、これは完全な“人間疎外”ですよ。人がそんなに都合よく動くわけがない。それこそ「アホやなあ」という

発言に愛情があったり、逆に「あんた賢いねえ」という発言がすごく嫌味であったりとか、そういう何ともいえない、文学的存在とも呼ぶべきものが人間なんです。だから、人間をシステムの枝葉の一要素と見なすかのような発想自体を根底から変えないといけないと思うんですよ。

片田：そうですね、自分の経験を振り返っても、非常に情緒的なコミュニケーションをやっていると思います。例えば、僕が防災講演をやっている、どんなにきつい言葉を使っても、住民は僕に怒ってこないですよ。僕の話の聞いて、彼らはきつい言葉をもって発せられたメッセージではなく、「おれはあんたらのことをこれだけ一生懸命考えているんだ」というメタメッセージを強く受け取ってくれているわけです。先ほども紹介しましたが、こういったメタメッセージの効果までも織り込んでコミュニケーションというものを設計できるような学理はないか、と一生懸命やっているんですけども、そんな一筋縄ではうまくいかないんですね。

そうはいつても、この災害情報の発信者側に問題があることは明らかであって、これはどうしたら正していくことができるのでしょうか？

藤井：これには、比較的簡単な回答が一つあると思います。行政による防災情報に関する事業にも、費用便益分析をおこなって、何からの価値基準のもとで適正に評価すればいいんですよ。「この情報を提供したらこれだけの人が逃げるようになる」、「この情報のやり方だったらこの程度だ」と数ある代替案のそれぞれについて要する費用と、そこから得られる便益を評価し、限られた予算のなかで最大の効果を生む対策を冷静に判断し、実施していくんです。しかし、今の防災行政は、「とにかく一人でも助けられればいい」と思っているんで、そこに生じる費用や労力といったコストが抜け落ちていんですよ。だから、「人の命がかかっているのだから費用便益分析をやるなんておかしい」という反論が必ずでてくると思います。でも、非人道的といわれようがやるべきなんですよ。だって行政というのは、“政（まつりごと）”を行っているわけですから政治家の感覚が必要で、そういう冷静な“防災行政観”というのを持つべきだと思いますね。どういうわけか道路行政に対しては、マスコミや世論は便益のことをチマチマいうくせに、砂防をはじめとした防災行政に関してはまったくいわないというのは、ちょっとおかしいと思う。

片田：“人の命がかかっている”ということでエクスキューズが入っているというのは、おっしゃるとおりですね。

藤井：そこで思考停止になっているんですよ。「人間の命は地球より重い」なんていう指導者もいたりしますが、あんなの真っ赤な嘘で、命を懸けてでも守らなければならない価値というのは、世の中にいくらでもあるは

ずです。そんなことをいって思考停止しているから、費用対効果も考えずに、大して効果があるとは思えない施策に無駄な税金をたくさん使うということが生じかねないんです。もしそうだとするなら、それは大きな不正義ではないでしょうか。命の価値が無限なはずなどないんですよ。これは声を大にしていいたい。どういうわけか、命より大切なものがあるということ薄々感じながらも、それは禁句としていいはいけない、と多くの人が“ビビッて”いるように思います。こういうことに“ビビる”べきではないと思います。「人間は皆、100%死ぬ存在なんだ」という当たり前の言説を当たり前にいってのけるだけの胆力が防災行政には必要なのではないでしょうか。

矢守：先ほどの災害情報の不確実性の話でいうと、現象について何も知らない無知に近い状態であれば、費用対効果は高いわけですよ。例えば20%しか当たらない情報を90%当たる情報にするのは、かかる費用に対して得られる効果が大きいわけです。しかし、90%当たる情報を100%当たる情報にしようとする、費用ばかり大きくなって、そこから得られる効果は少ない。本来、費用対効果を検証することは、行政も喜ぶはずですよ、金がないといっているんだから。しかし、現状では「そんなものに金を使うんなら、もうちょっと他に使い道あるだろう」と思う施策が進められていることも多いし、あまりにもバランス感覚を欠いていると思います。

片田：人の命という問題を扱っているために思考停止に陥っていて、コスト感とか効率性の議論ができない現状を改善しない限り、本当の意味での前進はないという気がしますね。

藤井：もちろん費用便益分析をおこなう場合にも、“命の価格がなんぼ”と厳密に定義するのは、僕だって嫌ですよ。だから、そこはきちんとした便益計算でなくても、例えば“認知率がこれだけ上がる”とか“逃げようとしている人がこれだけ増えました”といった尺度でもいいんです。とにかく、効果を計測して、それを評価しようとする姿勢をもつことが必要だと思うんですよ。僕の感触では、先ほど紹介したTFP的な個別の大規模コミュニケーションを用いた施策というのは、比較的高い費用対効果が得られるのではないかと考えているんですよ。しかし、本当にそんな効果はあるのか分からないので、まずは研究で確認しています。

片田：僕も前々から防災という取り組みのなかに、効率性を取り込むことの重要性を感じてはいました。しかし、どうしても乗り越えられない“人間の情”というのがあって、例えば、救うべき対象の命が個別具体的に変わったときに、それに流されてしまう、ある意味どうにもならない部分があると思うんですよ。例えば、「このままいけば10人死ぬ、そこへ五体満足の片田が行って、五臓六腑を切り分けたら10人を助けることが

できて、死ぬのは片田一人だけなので、差し引き9人お得」、最大多数の命を救うということにおいて、これはありなのか？と考えると、どうなのかなという感じになりますよね。

藤井：今おっしゃられたようなテーマは、倫理学の分野では色々な考えがあるんです。それはそうなんですけれども、「防災行政には多額の予算が付いている」という事実があるわけですね。そして、「その予算をより効果的に使う方法もどうやらありそうだ」ということもわかっている。そのときに、それを探らないのは不作為の罪だと思うんですよ。哲学的なところでの葛藤はあるんですけども、それを差し引いても、この状況を改善する方法があるのであれば、それを実行していくことが必要だと思うんです。

また、片田先生がおっしゃるような問題を突き詰めることで、実は「防災行政の予算はゼロでもいい」という議論にもなるかも知れないし、あるいは「もっと予算をつけなければならない」ということもあるかも知れない。しかし、今はそれを議論する思考さえないので、すぐにそうはならない。だとすると、僕はこの状況をまずは改善したいと思いますね。

片田：なるほど。社会計画の最適化なのだから、費用便益分析を持ち込んでも構わないわけですね。

藤井：ただし、命の問題が必ず出てくるので、いきなりオプティマイゼーション（最適化）は無理だと思うんですよ。そうすると、必要なのは漸次的改善だと思うんですよ。今よりはちょっとましにする、今よりはちょっとましにする、この繰り返しですね。

片田：けど、その考え方は今の砂防屋さんがやっているようなものではありませんか？

藤井：そうかもしれませんが、もしも、土砂災害警戒情報という選択肢が“ありき”だとすると、それは問題ではないかと思います。そうではなくて、「とにかくやるべきことをやりましょう」という考えのもとで、やるべきことを一つに縛るのではなく、「やるべきことを三つ考えた、そのなかで最適解を選択しましょう」というのが、あるべき漸次改善だと思います。

小山：緊急地震速報もまったく同じですね。あれは本当に救いたい震源近くにいる人たちを全く救わないシステムで、ちょっと離れたところにいるちょっと危ない人たちを救うためのシステムなんです。これは技術の原理的な問題なので、それ自体は仕方のないことなのですが、問題なのは、“本当に救いたい人たちは救えないにもかかわらず、あたかも全員救えるかのように宣伝してしまっている”ことです。

さらにいうと、気象庁は、それをより一秒でも短縮して、救えない人のいる範囲を狭くしようとしている。でもそこには原理的な限界があるので、この先一秒短縮するためには、かなりの費用と労力がかかる。はっきりいって、やり方に疑問を感じますね。

片田：もし気象庁が例えば「震源から半径 100km 以内は全く役に立たないシステムです」とはじめてから断言しておけばよかったということですね。

小山：それをいわないどころか、彼らは震源地近くで緊急地震速報が間に合わなかったら、すごく申し訳なさそうな態度をとるんですよ。そして、さらに「改善していきます」なんて変な約束までしてしまうわけです。どんなにお金をかけて改善したとして原理的な壁があるのに、「将来的にはよくなるんだ」という幻想を受け手に抱かせてしまっている。

片田：僕もそこは指摘したんです。何でそこで謝るの？と。「こういう限度があるんだ」と開き直ればいいし、「それが嫌なら使えな」といってしまえばいいのに。それをいえない。

小山：実は地震発生時には、気象庁に頼らなくても、自然が初期微動というアラートをだすんですよ。大きな地震の場合、ただ事じゃない初期微動が来ますから、この読み取り方さえわかっているならば、その後大きなゆれが起こるのかどうかを知ることができるんです。初期微動を感じ取るための訓練を実施したほうが一番救いたい人々の命を救えると思うんですけど、それをやらずして、莫大なお金と労力をかけて、緊急地震速報というシステムをつくったわけです。

藤井：費用対効果を考えていないんですよ。漸次的改善主義におけるオプション最適化ができてないわけですね。

受け手の情報理解力に対して、ある程度の知的水準を求める

片田：これからすごく大きな地震が来るというときには、本当に初期微動はただ事じゃないんですか？

小山：僕も大きな地震を何度も体験したわけではないのですが、体験者や地震の波形の解析をおこなっている専門家に聞くと、確かにただ事ではない初期微動があるようです。マグニチュードの大きな地震は、P波の振幅も大きいらしいので。私も、1985年頃、学生のときに東京で震度5の地震を一度だけ体験しましたが、初期微動の段階で「あ、これはどんでもない揺れが来るな」と思いましたよ。横揺れに備えて、実験装置を全部とめ終えたところで、大きな横揺れが来ました。

藤井：初期微動を読み取り、本震の大きさを判断することは可能なんですよ。例えばそういうことを国民に教育すればいいわけですよ。

片田：それを今は、行政官が「国民は無知だから、全部システマティックに与えてあげましょう」といわんばかりの対応をしているので、そんな対応していたら、「多少問題はあるけれども、それを隠してでも与えてしまった方が、自分たちの仕事、気象庁としての仕事ができる」とでも思っているんじゃないかと勘ぐりたくもなるということですね。

小山：本来であれば、個々の住民が初期微動を感じ取るために感覚を研ぎ澄まさないといけないのに、「緊急地震速報があるから大丈夫」といわんばかりの情報が社会に発信されてしまったわけですよ。こんな情報が発信されたら、緊急地震速報の恩恵にあずかれない一番救いたい人まで緊急地震速報に依存し、初期微動を感じ取る感覚を磨くことを阻害しますよ。

片田：だけど、一般国民のインテリジェンスを考えた場合、「そこまで求めるのは難しいのではないか」、「限界があっても人工的な装置も必要なんじゃないか」、という反論はありそうですね。

藤井：これまで、態度行動変容研究（公的問題の解消のために人々に呼びかけ、意識と行動の変容を促す施策研究）をずっとやってきて、一般国民のインテリジェンス、情報理解力をみてきましたけど、その程度はわかるといえますよ。「P波とS波があつて・・・」とか、「地震というのは最初に縦揺れが来てから横揺れがあるもんだよ」という程度のことは、例えば「試してガッテン」などのテレビ番組で20分も時間をとって特集すればわかりますよ。

小山：これだけ世の中に起震車があるのに、初期微動まできちんと再現している起震車はほとんどないですよ。最新の高級品は再現できるようになってきましたが、それでもビリビリという高周波成分の再現は難しいみたいですね。ですから、そういうことを再現することのできる起震車を開発して、口頭で教えるだけでなく、実際に体験させて、初期微動の大きさとそれに見合ったS波の大きさの関係をみっちり身体に教え込む方が本当の被害軽減につながると思うんですよ。



群馬大学大学院
片田 敏孝
専門：災害社会工学

まとめ

片田：そろそろ話をまとめていきたいと思います。今回の座談会は、「災害情報の受け手」に視点をおいて議論を始めたわけですが、受け手の安全度をより高めたいという思いのなかで、「送り手はどのような姿勢、アプローチで情報を与えていくべきなのか」が主な話題であったかと思います。例えば、緊急地震速報の話であれば、現状のまま緊急地震速報という情報を改善

していくことで住民の安全を確保するのか、それとも研ぎ澄まされた P 波を感じる方法を身につけることを促すことをもって地震防災を進めるべきなのか、また、その判断の際には、費用対効果を重視すべきだという話もありました。さらに情報を提供する方法についてもお話があったかと思えます。最後に、これまでの話に追加して何かありましたら、お願いします。

矢守：この座談会の最初に、災害情報の発信者と受信者という区分けに文句をつけましたが、一般論としては、情報をだす人と受ける人という 2 つのグループが存在することはとりあえず認めていいと思うんです。この機能分化を完全に無くすことは、現代社会では不可能だし生産的でもない。しかし、そこでやりとりされる情報が活かされるためには、情報の受け渡しをおこなった後に、送り手と受け手がその情報をめぐって、“何かを一緒にする”体制に入っていくことが重要だと思うんです。その“一緒にする”というのは、喧々諤々、侃侃諤諤のやりとりでもいいんですよ。とにかく情報をだしたら両者のインタラクションが切れてしまうタイプの情報がよくない。例えば、「この情報は確実だから、ともかくこちらの言うとおりにしてください」、「この警報が発令されたときは自動的にこうなさい」といった情報だと、この先何も始まらないですよ。

先ほどの議論に即して言えば、緊急地震速報だけが一方的に悪いとか、P 波 S 波を感じ取る感覚を身につけることが全面的に良いとか、そう簡単には言い切れないところがあると思います。むしろ情報がでることによって、その後の両者に話し合いが起こるなり、「わからないぞ」というリアクションが起こるなり、「もうちょっと効率的な訓練はないのか」という声があがって両者が一緒に新しいトレーニング方法を考え始めるなり、受け手と送り手の間で何かが始まるというタイプの情報が必要です。今後の災害情報のあり方として重視し、具体像を模索していったほうがいいなと思います。

片田：なるほど。今回の特集は「災害情報リテラシー」ということで、情報の受け手が受け取った情報をどう解釈し、活用するかという一方向的で自己完結的な話を想定してしまっているけれど、そうではなく、受け手と送り手との間で、何かの関係が生まれ、何かの行動が生まれ、もしくは新しい関係が生まれるというようなところに持っていかなければいけないということですね。

矢守：そうです。ただ抽象的な言い方にとどまっているので、あまりよろしくないかもしれません。先に触れた「クロスロード」はその一環のつもりですが、今後は、今の話を具体化したツール、システムづくりをしていかなければならないと思います。

藤井：僕もちょっと抽象的なことになってしまうのですが、今日僕は比較的“親”、つまり情報の送り手である行政としての立場をどうするかという論調で申し上げ

てきました。再び親の立場について申し上げるならば、悪い親には二つ足りないことがあるんです。まず一つは、悪い親はホンマの意味での子供に対する“思いやりがない”んです。悪い親というのは、どこかで自分のことが可愛いんですよ。自分の精神的安定のために子供を使っているとか、自分の何かの目的のために子供を道具に使っているというところがあるんじゃないですかね。

片田：ざっくばらんにいうならば、行政官は“予算を確保することが第一で、その予算をつかって何をするかとか、やったことの効果などは二の次”といった話ですね。

藤井：大体の世の中は、近代化以降、人間疎外が起きているのですが、防災行政においても同様に人間疎外が進行しているのではないかと思います。この“人間疎外”というのは哲学用語なんです。自分自身を人間ではなく「道具化・機械化」してしまうということの意味です。もう少し複雑ないい方がありますけれども、極端ないい方をすると、防災行政における、ある種の人間性の喪失が進行しつつある、と言い換えることができます。でも、人間だったら思いやりがあるでしょう、と僕は思うんですよ。だけどそれが、「はい、お仕事」というふうには仕事の前に「お」がついたり、予算消化で頭がいっぱいだったりするわけです。

それと、悪い親に足りないもう一点は、“スキルがない”ということです。要するにちゃんと構造がわかってない、“自分のやっていることがどういう帰結をもたらすか”ということがきちんとわかっていないですよ。

片田：なるほど、二つのタイプの駄目な親ですね。

藤井：そうですね。(コールバーグの道徳性発達理論というものに近い発想ですが、)普通この二つの要因は関連しているんです。“思い”があれば“スキル”をあげていきますし、“スキル”があれば“思いやる”ことができるようになっていくもんだと思うんです。とにかく思いやりとスキルの二つが足りない。これさえあれば、後はどうにだってなるはずだと思うんですけどね。

片田：でも、藤井先生から見れば、行政官に思いやりがないように見えるかもしれないけれども、きっと当の本人はあると思っていますよ。

藤井：なるほど。しかしそれは、“悪い親”だって「私はこの子のことをこんなに愛しているのに」と主張している、というものと同じ構造なのかもしれません。

片田：いろいろとお話をお聞きしてきましたが、簡単にまとめると、以下になるでしょうか。

まず全体を通じていえることとして、「災害情報リテラシー」というタイトルで特集を組んで、受け手である住民が災害情報を有効活用するためにはどうしたらいいか、その解を受け手側に求めてみようとしてみましたが、どうやら送り手である行政や専門家が努力す

る素地がまだまだあるだろうとのご指摘でした。そして、その際には、これまでと同様にむやみやたらと努力するのではなく、

- ・送手は自らが発信するメッセージに潜むメタメッセージの存在を認識する
- ・災害情報施策についても費用便益分析をおこなうことで、かかるコストと得られるベネフィットを考慮して、限られた予算のなかで一番効果が期待できる対策を実施する

といったことが必要であることをご指摘いただきました。そして、情報をだす際の具体的な方法については、

- ・受け手の普段の生活や人生の様々な場面のなかに災害情報が組み込まれていくような仕組み
- ・送手から受け手への一方向の単発コミュニケーションではなく、送手から受け手に情報が提供された後も両者のインタラクションが生じるような仕組み
- ・情報を受け取った後に受け手の主体性を促すような仕組み

といったことを今後の方向性として示して頂きました。また、災害情報の送手である行政のアドバイザー的な立場としての研究者等は、このような方向性を内包した具体的施策の実施マニュアル等を整備することも、現状の課題を早急に解決するためには求められるとの指摘もありました。

国民一般が生活していくうえで抱える課題や認識しているリスクは、教育、医療、職業、老後のことなど様々です。そのため、当然のことですが、多くの方は防災のことばかりを考えているわけではありません。人によっては、防災よりも優先順位の高い課題やリスクが存在することは容易に想像できます。そういった観点からすると、災害情報の受け手に多くを求めるのではなく、送手側が受け手の背景を理解したうえで、ハンドリングするような対策の方向性は重要であると思いました。そして、今日の議論を通して実感したことは、情報の送手と受け手の双方にイえることとして、防災をうまくやれるかどうかは、個人の“人間力”にかかっているということではないでしょうか。送手は“職業人としての倫理感や使命感をしっかりとっている”ことが必要だし、受け手は“何かあれば行政の責任で自らは何ら努力をしない大衆人ではあってはならない”のではないのでしょうか。防災の成否は各個人の“人間力”にかかっているということを改めて実感させていただきました。

本日はお忙しいところありがとうございました。

2009年2月23日 横浜ローズホテルにて
記録担当 金井昌信 学会誌編集委員

注釈

[1] 過度に自動車を利用する「クルマ中心」のライフスタイルから、電車やバスなどの公共交通や、自転車などの積極的な利用を促すなど、個人とのコミュニケーションを中心に働きかける交通施策のことを『モビリティ・マネジメント』という。この施策は、個人のモビリティ（移動）が、社会にも個人にも望ましい方向へ、自発的に変化することを期待するものである。トラベル・フィードバック・プログラムは、この『モビリティ・マネジメント』施策の一つであり、各個人に外出行動の実態や今後の計画について記述を求める「行動プラン法」と、その行動計画に対する意見や評価を各個人に提供する「フィードバック法」を組み合わせたもので、ひとりひとりの自律的な行動変化を促すコミュニケーション型のプログラムである。詳細は以下の文献を参照されたい。

藤井聡 (2003) 社会的ジレンマの処方箋 都市・交通・環境問題のための心理学, ナカニシヤ出版

藤井聡・谷口綾子 (2008) モビリティ・マネジメント入門「人と社会」を中心に据えた新しい交通戦略, 学芸出版社