

防災に対する主体的態度の形成を促すための 災害リスク・コミュニケーション

片田 敏孝¹・金井 昌信¹

¹群馬大学 大学院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)

キーワード：災害情報リテラシー，災害リスク・コミュニケーション

1. はじめに

本特集「災害情報リテラシー」に寄稿するにあたり、どのような論調で、何を主張しようか非常に迷った。このような特集が組まれる背景には、リテラシーという単語が使われていることから明らかなように、情報の受け手の災害情報を理解したり、使いこなしたりする能力に対して、解決する必要があるほどの問題や課題が生じていると問題意識があるものと推察される。筆者は研究活動の一環として、地域住民との協働による地域防災力の向上に関する取り組みを少なくとも一定程度に実施してきた。その実践を振り返ると、確かに情報の受け手である「住民」には多くの課題があると実感している。それでは、そのような問題の解決策として、住民に災害情報リテラシーをもつことを促すためには、どうしたらよいのだろうか？これだけ様々な情報が提供されている現状において、このような問題が提起されていることから、災害情報に関する様々な知識を提供しただけではそれは達成されないであろう。災害情報リテラシーをもつためには、防災を他人任せずに、自らの責任によっておこなうべきであるという意識、つまり“防災対策に対する主体的態度”の形成が必要不可欠ではないかと筆者は考えている。しかし、それは決して簡単なことでない。

そこで本稿では、情報の受け手である住民の“防災対策に対する主体的態度”を形成し、具体的な行動の実行を促すことを目的とした取り組みを紹介する。しかし、ここでは、それらの取り組みの実施効果だけでなく、そこから見えてきた課題について論じてみたい。

2. 受け手の防災対策に対する主体的態度の欠如

住民の災害に対する危機意識を醸成し、具体的な対処行動の実行を促すことを目的として、講演会や講話だけでなく、住民参加型防災ワークショップや防災訓練等の地域防災活動も含めた広義の防災教育に関する取り組み

が多く実施されている(内閣府 みんなで防災のページ等参照)。これらの取り組みの中では、いざというときの予報や警報に関する知識だけでなく、地域の災害発生可能性や被災した場合の被害想定等の平常時から住民が身につけておくべき多くの災害情報が、送り手から受け手に提供される。ここで、そもそも災害情報とは、それを受け取った住民が、その内容に基づいて、災害による被害を軽減または回避する方法を自ら考え、実行することを念頭において発信されるものである。この観点からすれば、災害情報を活かすのは受け手である住民の資質のみに依存することになるといってよい。その一方で、リスク情報を受け取った住民が、被害を回避する方法自体がない、方法はあるがその実行が困難等、自らの対応による被害回避・軽減効果に限界があると判断してしまった場合には、災害情報の提供によって、単に受け手の不安を高めただけで、対処行動の促進になら貢献することができない。そのため、情報の送り手には、リスク情報だけでなく、その対処行動に関する情報も同時に提供することが求められるといえよう。

ここで考えなければならぬのは、災害情報の受け手である住民は、「自らの対応で被害の回避・軽減が可能かどうか」を判断する以前の問題として、そもそも「防災対策は自分で対応すべき問題である」と認識している、すなわち防災対策に対する主体的な態度を有しているのかどうかという点である。わが国の防災の現場を概観すると、どうやらこのような防災対策に対する主体的な態度を有していない住民は少なくないようである。

例えば、ハザードマップの閲覧や保管状況については、地域の広報誌と一緒に無料で全戸に配布されるために、内容を確認せずに捨てられてしまったり、配布数ヶ月後にはしまいなくしてしまったりするケースが多いことがたびたび指摘されている。また、避難情報についても、災害が発生するとは思っていなかった住民ほど、被災後

に情報が遅れた、届かなかった事に対する不満が大きい傾向にある(たとえば、群馬大災害社会工学研究室 HP)。つまり、聞く耳持たずの状態、そのときを迎えたにもかかわらず、情報がこなかったことを批判しているのである。

片田ら(2007)が指摘するように、このような災害情報の受け手である住民の防災対策に対する主体的な態度の欠如は、現在のわが国の防災の現場において、災害対応に関する行政依存や災害情報依存という状況として顕在化している。そして、この改善に向けた情報の受け手と送り手との間のリスク・コミュニケーションが重要であり、このコミュニケーションを通じて、住民の災害情報リテラシーの向上を図る必要があると指摘されている。そのため今後は、防災教育に関する取り組みをそのようなコミュニケーションの実践の場として捉え、その効果的実施方法を検討することが求められる。

しかし、防災教育に関する取り組みを住民の防災に対する主体的態度を形成する機会として有効活用しようと試みても、その参加者である住民の防災対応に対する主体的態度が欠如しているが故に、それらの取り組みを有効活用することができない事態を誘発する悪循環が生じている。ここで、一般市民を対象とした防災教育は、「防災に関する社会教育」として捉え直すと、防災教育に関する取り組みは、市民がそこに参加することで、防災に関する様々なことを学習する機会であると言い換えることができる。そして、高橋(1976)の記述を引用して、田中(2000)が主張しているように、社会教育における学習は、「個々人の主体的かつ恣意的な興味に誘発されていくもの」である。それ故に、社会教育は自発的な自己学習のニーズによって動機づけられた主体的な受け手

(防災教育に関する取り組みの能動的参加者)の存在を前提とされなければならない。このような主張に必ずしも迎合している訳ではあるまいが、一般市民を対象とした防災教育に関する取り組みの多くは、希望者参加型の形式で実施されている現状にある。そのため、防災対応に対する主体的な態度を有していない住民の参加は期待できるはずもなく、この手の取り組みの参加者といえば、高齢者を中心としたすでに防災に対して高い関心を有している住民が多くを占める結果となっている。すなわち、現状の防災教育に関する取り組みでは、その位置づけや実施方法からして、防災に対する主体的な態度が欠如している住民とコンタクトすることすら困難な状況にあるものといえる。

以上のような課題を踏まえつつ、災害情報の送り手である専門家や行政担当者とその受け手である住民との災害リスク・コミュニケーションを通して、受け手の防災対応に関する主体的な態度を形成し、具体的な対応行動を促進することを目的として実践した地域防災に関する取り組みを二つ紹介する。

3. 三重県尾鷲市における津波避難個別相談会

筆者の所属する群馬大学災害社会工学研究室では、三重県尾鷲市において、役所防災担当部署と連携して、様々な津波避難促進策を検討することで、来るべき東南海地震津波による人的被害の最小化を目的とした実践研究をおこなっている。この研究の一環として、昨年11月に津波避難個別相談会を開催した。詳細な実施結果については、別の機会に譲るが、ここでは、津波避難個別相談会の実施概要と開催意図を紹介し、「これだけがんばったのに・・・」という残念な結果を報告することから、防災対策に対する主体的な態度形成を促すことがどれほど困難であるのかを示したい。

(1) 個別相談会開催の背景

これまで、群馬大学災害社会工学研究室では、尾鷲市において、津波災害総合シナリオ・シミュレータの技術を援用した動く津波ハザードマップの公表やその結果を用いた住民説明会(片田・桑沢他, 2004)や津波警報発令時の避難実態調査から住民の津波避難に関する課題の抽出(桑沢・金井他, 2006)などをおこなってきた。これらの研究活動によって、住民の防災意識の向上や避難対策の実行に対して一定の効果はあがっているものと自負している。

しかし、津波浸水危険地域に居住する全住民を対象とした場合には、これまでにおこなってきた取り組み実施効果は限定的なものであったともいえる。その理由の一つとして、先に述べたように、防災に関する取り組みが希望者参加型で実施されていることに起因する問題がある。具体的には、一般市民を対象としたり、紙媒体の津波ハザードマップを全戸配布していたり、Web上では動く津波ハザードマップも公開したりしたとしても、それらの情報に反応するのは、すでに津波防災に対して高い関心を有している住民がほとんどであり、関心の低い住民には情報を届けることもできていない状況にある。

一方で地域防災に関する取り組みを通して、住民に情報を提供しようとする送り手側の取り組み実施方法にも課題があるものといえる。その一つとしては、防災に関する取り組みの告知方法、開催方法に関するものが挙げられる。具体的には、

- ① 取り組みを開催したり、防災に関する情報を提供する際には、広報誌に記事を掲載したり、役所関係施設にポスターやチラシを掲示する程度であり、その告知は不十分であった。
- ② 防災講演会などは、平日の夕方から開催するなど、その開催日時が限定的である場合が多い。また、その会場は市内中心部で実施されることが多い。

津波への関心が低い住民は、積極的に津波防災に関する情報を収集しようとは考えない。そのため、このように限定的な告知方法では、取り組みの存在自体を認識してもらえていない状況にあるものと推察される。さらに、開催を知った場合においても、このように限定的な開催

方法では、仕事の都合や郊外部に居住している高齢者など、参加することができない住民も多くいるものと考えられる。

また、送り手側の課題としては、提供する情報の質に関する制約も挙げられる。具体的には、

③ 送り手から発信される情報は、多くの場合、地域の災害危険性や被災想定区域、指定避難場所や一般的な災害に備えた行動など、地域全体に対する情報であり、個別の住民に対応した情報とはなっていない。

そのため、各住民がこれらの情報に基づいて自らの適切な対応行動を検討するためには、一定の情報理解力や情報処理能力が必要となる。さらにこのような災害に関するリスク情報に対しては、正常化の偏見（廣井，2004）などの人間の心理特性により、正しく理解されないことが指摘されている（片田・木村・児玉，2007）。

以上のような課題を踏まえ、津波避難個別相談会を開催した。

（2）個別相談会の実施概要

群馬大学災害社会学研究室では、三重県尾鷲市を対象に津波避難個別相談会を平成20年11月16日（日）～18日（火）に開催した。この開催にあたっては、上記の課題を踏まえ、以下のような点を考慮して実施した。

a) 個別相談会の開催を広く周知する（前項①への対応）

津波避難個別相談会を開催するにあたり、津波防災に関心の低い住民であっても興味を引くようなデザインのチラシ（図-1 参照）を作成し、それを用いて以下のような方法によって、開催案内を広く大々的におこなった。

- ・広報誌と一緒にA4版のチラシを全戸配布（平成20年10月末）
- ・新聞の折り込み広告としてA4版のチラシを配布（平成20年11月14日（金））
- ・B1版のポスターを作成し、これを市内各所に500枚貼りだした（平成20年11月上旬）

b) 複数日複数会場で開催する（前項②への対応）

休日を含む3日間、午後と夜間に2会場ずつ計12回の相談会を市内中心部だけでなく、様々な地域を会場に開催した。これにより、なるべく多くの住民が相談会に来場することができるように配慮した。

c) 各住民の状況に応じた避難方法を指南（前項③対応）

群馬大学災害社会学研究室で開発した「災害総合シナリオ・シミュレータ」を活用することで、各住民の居住地、世帯属性を踏まえた生活の様々な場面で被災した場合の適切な避難方法をその場で検討し、各住民に応じた対応行動に関する診断カルテを作成し、高精度の個別情報を提供した。

（3）個別相談会開催の意図

前項で紹介したように、個別相談会は、住民の参加することに対する制約条件を可能な限り取り除き、会場に来れば、津波避難に関する個別情報を得ることができるという状況のもとで開催した。ここまでの準備をして個

津波避難個別相談会開催決定!

助かる方法 教えます!

必ず来ます!

下記の日曜で津波避難個別相談会を行います。
 誰でも参加可能ですが、都合の良い日時・会場にきて、あなた自身で津波からの避難方法を説明して下さい。

平成20年11月16日(日)	平成20年11月17日(月)	平成20年11月18日(火)
12:00-15:00 福祉保健センター 北濱会場	12:00-15:00 本曾根公民館会場 コミュニティセンター第一	12:00-15:00 三十里公民館 吉江公民館
17:00-20:00 揖賀町公民センター 向井公民館	17:00-20:00 九鬼倉行センター 舟立公民館	17:00-20:00 三十里倉行センター 賀田公民館

■お問い合わせ先 尾鷲市防災危機管理運営課 各防区課 Tel. 0597-23-8118
 群馬大学災害社会学研究室(担当: 廣井) Tel. 0277-30-1652

図-1 相談会の開催告知用チラシ



写真-1 個別相談会実施風景

別相談会を開催した意図は二つある。一つは、このような取り組みが、住民の津波防災意識の向上や避難の促進にどの程度貢献するのかを検証するためであることはいうまでもない。そして、もう一つは、津波常襲地域である尾鷲市において、「個別相談会に参加する」という津波防災に対する主体的な対応行動（情報取得行動）をおこなう住民はどれくらいいるのかを把握することである。

（4）実施結果

3日間計12会場で開催した結果、尾鷲市民21,894人10,203世帯（平成20年11月1日時点）のうち、252人237世帯が来場し、個別相談を受けに来てく

れた（人口参加率 1.15%/世帯参加率 2.32%）。この来場者数に対する評価は、防災に関する取り組みの参加率に関する知見がとりまとめられていないため、単純に多い少ないと判断するのは難しいところであるが、とにかく自らの命を守るための情報を主体的に取得しに来た住民は、現在のところ尾鷲市民の 1%ほどであった。なお、先に述べたように、この個別相談会の実施効果に関する調査結果については、後日別の機会に報告を譲るが、ここでは、個別相談会参加者がどのような人であったのかを紹介する。

個別相談会参加者の多くは、これまでに実施してきた防災講演会等と同様に、津波防災に対して高い関心を有していた住民ばかりであった。そして、これらの参加者の多くは、防災対策に対する主体的態度を有しており、津波浸水地域や避難場所の確認だけでなく、非常持ち出し品の準備などもしっかりとおこなっていた。中には、就寝時の地震津波の発生に備え、毎日枕元に靴と非常持ち出し品を用意し、ジャージで寝ているという住民まで複数人いた。すなわち、これだけ大規模に告知したりして、参加に対する制約を取り除いたとしても、津波防災に関心の低い住民には、津波防災に対する主体的な対応行動（この場合では個別相談会に参加して、避難方法を検討する）する効果には限界があったものと推察される。

4. 土砂災害危険地域における住民主導型自主避難体制の確立に関する取り組み

前章では、津波避難個別相談会という対象地域の全住民を対象とした情報の送り手（専門家・行政）から情報の受け手（住民）に対する一方的な情報提供を基軸とする取り組みの防災対策に対する主体的な行動促進効果の限界を紹介した。次に情報の送り手と受け手の間で双方向のやりとりを前提とした災害リスク・コミュニケーションの実践例として、地域住民参加型の防災ワークショップを通じて、住民の防災対応に対する主体的な態度形成を促し、その結果として具体的な備えの行動の実行を促す取り組みについて紹介する。具体的には群馬大学災害社会工学研究室が群馬県内の複数地域を対象に実施してきた、土砂災害危険地域における住民主導型自主避難体制の確立に関する取り組みである。

このような住民参加型の地域防災に関する取り組みは、災害リスク・コミュニケーションの重要性が指摘されるなかで、多くの研究者等によって実践されているが、これらの取り組みによって、本当に地域住民のなかに防災対策に対する主体的な態度は形成されるのか、この点に関して筆者の体験から疑問を提示したい。

(1) 取り組み実施概要

群馬大学災害社会工学研究室では、群馬県や地元自治体との連携のもと、土砂災害危険地域を対象に、地域住民主導型の自主避難体制を確立することを目的とした取り組みを複数地域で継続的に実施している。この取り組み

は、最初に本格的に開始した群馬県みなかみ町粟沢地区での知見をもとに、群馬県内全域に同様の取り組みを波及させていき、土砂災害による犠牲者をださない地域づくりをすすめることが目的である。現在では、群馬県内 7 市町村で同様の取り組みをおこない、それぞれの地域で住民主導による自主避難ルールがつくられた。以下に、その取り組みの概要を示す。なお、粟沢地区での取り組みの詳細は金井・片田他(2006)を、他地域への波及については金井・片田(2008)を参照されたい。

本取り組みは、地域住民に地域の集会所などに集ってもらい、「地域の土砂災害を考える懇談会」を定期的開催し、その場を通じて、以下のような手順で地域住民主導型の自主避難体制の確立を促している。

- ① 土砂災害警戒区域図の住民に提示し、地域の土砂災害リスクを理解してもらう。
- ② 災害図上訓練 (DIG) を実施し、地域に伝わる危険箇所や予兆現象を洗い出し、地域固有の情報を盛り込んだ防災マップを作成する (写真-2, 図-2 参照)。
- ③ 作成した防災マップを用いた地域の避難ルールを作成する (図-3 参照)。
- ④ 懇談会を通して作成した防災マップ、避難ルールを地域の全住民に広く公表し、それが地域に定着するように避難訓練等を定期的実施する (写真-3 参照)。

社会実験やモデル事業等で多く実践されているように、防災意識の高い地域住民だけを集めて、防災マップを作成したり、地域の避難ルールを作成したりすることは比較的容易であるといえる。しかし、それらの実践がしっかりと地域に定着し、行政や研究者の支援が途絶えても、地域住民だけでも活動が継続しているものは多くはない。すなわち、地域防災の取り組みを実践する上で重要なことは、取り組みを通じて「何ができあがったのか」ではなく、取り組みを通じて「如何に住民の地域防災活動に対する主体的な態度を形成することができたのか」であるといえる。

本取り組みにおいても、防災マップについては、「自主避難を開始する基準となる地域の予兆現象を地図にとりまとめる」、避難ルールについては、「防災マップに記載されている予兆現象に地域住民全員が注意し、危険を察知したらすぐにその情報を地域住民全員で共有し、避難に結びつける」といった成果物としても特徴的なものを提案している。しかし、最も重要なことは、①の段階で、「如何に懇談会参加住民のなかに地域防災活動に対する主体的な態度の形成を促すか」であり、そのためのコミュニケーション手法の開発が必要であるといえる。そこで、筆者らは、最初の取り組みであるみなかみ町粟沢地区での実践結果を踏まえ、住民に提供すべきメッセージの内容、各メッセージの伝え方や伝える順序、そして、各メッセージを受け取った住民の反応までを考慮したコミュニケーション手法の開発を試みている。そして、このコミュニケーション手法を複数地域で実践した結果、

どの地域においても期待する効果（懇談会参加住民の地域防災活動に対する主体的な態度形成）を得ることができたことから、普遍的な技術であると考えている。開発したコミュニケーション手法に関しては、別の機会に報告するとして、ここでは、このようなコミュニケーションを通じて、本当に住民のなかに防災対策に対する主体的な態度が形成されたのかどうかを疑いたくなる事例について報告する。

（2）リスク・コミュニケーションの効果の限界

ここで紹介するのは、6kmほど上流にダムが建設されている河川沿いの地域を対象に実施した取り組みである。また、ここでの取り組みにはこの地域の2つの町会の住民が参加し、座卓を囲って町会毎に防災マップ作成と避難ルールの検討をおこなっていた。

この地域での取り組みも他の地域と同様に、前節で紹介した①の段階におけるコミュニケーションを効果的に実施することができた。それにより、住民の地域防災に対する主体的な態度が形成され、②の地域防災マップづくり、③の防災マップを活用した避難ルールについて、順調にその検討がすすんでいた。そして、事態が発生したのは、避難ルールを検討しているときである。片方の町会から「避難を開始する判断基準として、河川の水位を参考にしようという案がでてくる。しかし、この地域の河川の水位は上流のダムの操作によって大きく変わってしまう。そこで、豪雨時のダムの機能やどのような状況になったらどのような情報がどのような手段で伝えられるのか知りたい」という要望がでてきた。これは、早期避難を実現するために、得られる情報を最大限活用したいという意向による要望であると思われ、次回の懇談会に、上流のダム管理所の担当者をお呼びして、説明してもらうことにした。

そして次回の懇談会では、ダム管理所の担当者にも参加してもらい、これまでの洪水調整効果の概要や豪雨時にダムから下流自治体に対して提供する情報の概要等を説明してもらった。担当者からの説明が終わった直後から、ダムの話を聞きたいと要望してきた町会の住民から矢継ぎ早に不満が噴出した。

ダム事務所から地元自治体へファックスにて放流に関する詳細な情報を提供するとともに、屋外スピーカーでサイレンを鳴らしている現状に対して、「個別受信機へ緊急放送をながしてほしい」、「放送の内容として放流量も知らせてほしい」など、最初のうちは避難に結びつけるための情報についての要望がでていた。しかし、次第に雲行きは怪しくなり、「ダムが放流するから河道内の環境が変わった」、「ダムがなかった場合よりも流量は小さくなるというが、現実にはダムはあるわけだから、ダムがなかったら、なんて話は成り立たない。ダムがある現状の中でなんとかすべき」などと、ダムの洪水調整機能に対する理解はほとんどされていない状況がみえてきた。そして、最後には、インターネットや電話で上流の雨量

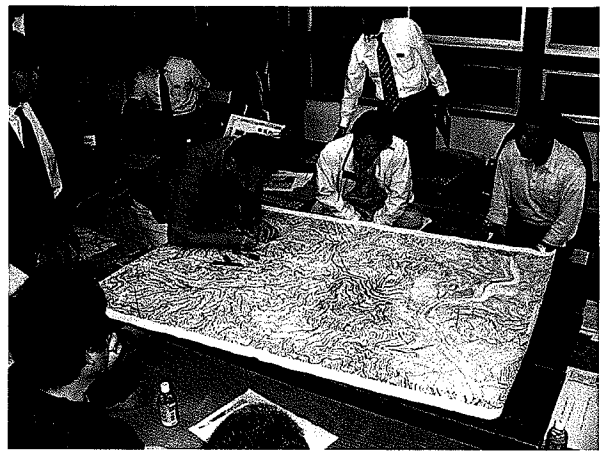


写真-2 栗沢地区での住民懇談会の様子
（災害図上訓練実施中）

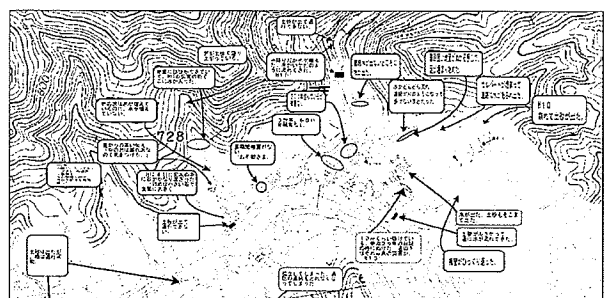


図-2 栗沢地区の防災マップの一部
（予兆現象をとりまとめた図）

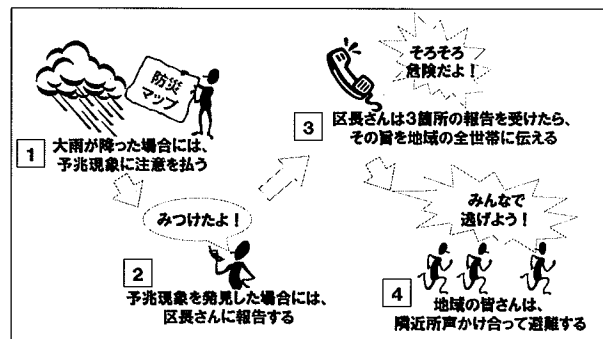


図-3 栗沢地区の自主避難ルールの概要

を知ることでできるシステムが整備されている現状に対して、「そんな方法では調べられない」と、地域で今ある情報を有効活用して、早期避難に結びつけるという主体的な態度も見られなくなりました。

しかし、このような要望や苦情を発言しているのは、片方の町会の住民だけで、もう他方の町会住民からはこのような発言はまったくなかった。後日、明らかになったことであるが、ダム管理所担当者に要望や苦情を浴びせた住民の町会は、このダムの建設以前から関係者と余りよい関係になかったらしい。そのため、信頼のおけない送り手からの情報は受け付けないといった意識が、今回の発言のもとになっているようである。リスク・コミュニケーションに関する知見としても、情報の送り手と受け手の信頼関係の構築が重要課題であるとの指摘はた

びたびされているが (Rowan, 1994), この事例はそれを裏付けるものといえよう。

ここで一つの問題に気付く。筆者らの実践してきた地域防災に関する取り組みは、その取り組みを通じて、住民の防災対策に対する主体的な態度の形成を促し、その結果をして、地域住民による自主避難体制を構築することが目的であった。しかし、この事例をみる限りにおいては、住民は「地域防災に対する主体的な態度が形成された結果、地域防災の取り組みを実施している」というよりは、「ファシリテータである筆者らとの間に信頼関係が構築されたことにより、信頼する筆者らが提案していることだから言われるがままに取り組みをすすめている」だけだったのではないかと懸念が生じる。もっとはっきりいうならば、住民は「こんなもんは役場がやることだと思うが、地元の大学の〇〇先生がこんなところにまで来て、熱心に来てくれているんだから、協力せなあかんやろ」といった心境なのではないか。

5. おわりに

本稿では、情報の受け手である住民が災害情報リテラシーをもつためには、防災対策に対する主体的な態度の形成が必要であるとの認識のもと、自らが関与した地域防災に関する取り組みの実施効果だけでなく、そこからみえてきた課題について示した。本稿で主張したかったことは、これまで筆者も実践し、内閣府が災害被害を軽減する国民運動として紹介しているような個別の取り組みだけでは、国民全員に災害被害を軽減するような行動の実行を促すことに限界があるのではないかとということである。しかし、それを踏まえたうえでも、災害による被害軽減のためには、災害リスク・コミュニケーションによって、住民の防災対策に対する主体的な態度の形成を促すことを継続していくべきだと思う。それに加えて、情報の送り手である専門家や行政と情報の伝え手であるマスメディアが、統一して「防災は住民個々が対応すべき問題」であるというメッセージを発信し続けることにより、住民の防災対策に関する行政依存を払拭することを目指すことが必要なのではないだろうか。災害発生後の事後対応に関する情報ばかりを発信する専門家や行政担当者は、その裏で災害から生き残ることを前提としていることにより、住民が生き残るための対策をおろそかに考えてしまう可能性があることをもっと自覚すべきであり、またマスメディアも重箱の隅をつつくかのように行政対応の不備ばかりを指摘することにより、住民の中に防災は行政がやるべきことという意識を受け付けてしまう可能性があることをもっと自覚すべきであると思う。

少し住民個々の自己責任を強く追及するような論調になってしまった点もあろうかと思うが、決してそのような意図はないことを申し添えたい。災害による被害を軽減するためには、自助・共助・公助がそれぞれ必要であ

るにも関わらず、「自助が不足している」のではなく、「自助をする気もない」という現状にある。高齢化がすすみ自助能力が低下することは明らかであるが、自助意向まで低下しないような対策が今、もっとも必要ではないだろうか。

参考文献

- 片田敏孝・木村秀治・児玉 真 (2007) 災害リスク・コミュニケーションのための洪水ハザードマップのあり方に関する研究, 土木学会論文集, D部門, Vol.63 No.4, pp.498-508.
- 群馬大学災害社会工学研究室 HP (2005) 平成16年7月新潟豪雨災害に関する実態調査 調査報告書, <http://dsel.ce.gunma-u.ac.jp/modules/newdb1/detail.php?id=7> (2009.3.1 確認)
- 片田敏孝・児玉 真・金井昌信 (2007) 求められる災害をめぐる住民と行政の関係改善, 災害情報, No.5, pp.11-16.
- 田中伯知 (2000) コミュニケーションと変容, pp.84, 北樹出版
- 高橋 勉 (1976) 社会教育における放送利用学習の実験的研究—参加意識と視聴効果に関する事例研究—『学術研究—教育・社会教育・教育心理・体育編—』, 第25号, pp.30, 早稲田大学教育会.
- 内閣府 みんなで防災のページ: <http://www.bousai.go.jp/minna/> (2009.3.1 確認)
- 片田敏孝・桑沢敬行・金井昌信・細井教平 (2004) 津波災害シナリオ・シミュレータを用いた尾鷲市民への防災教育の実施とその評価, 社会技術研究論文集, Vol.2, pp.199-208.
- 桑沢敬行・金井昌信・細井教平・片田敏孝 (2006) 津波避難の意思決定構造を考慮した防災教育効果の検討, 土木計画学研究・論文集, Vol.23, no2, pp.345-354.
- 廣井脩 (2004) 災害情報と社会心理, pp.150, 北樹出版.
- 金井昌信・片田敏孝・望月準 (2006) 土砂災害教育のあり方とその効果・波及に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.23, no2, pp.335-344.
- 金井昌信・片田敏孝 (2008) 土砂災害を対象とした住民主導型自主避難体制の確立を目指した取り組み, 日本災害情報学会, 第10回研究発表会予稿集, pp.285-290.
- Rowan, K. (1994) Why rules for risk communication are not enough: A problem-solving approach to risk communication, Risk Analysis, 14, pp.365-374.
- 内閣府 災害被害を軽減する国民運動のページ: <http://www.bousai.go.jp/km/index.html> (2009.3.1 確認)
- 池上彰の新聞なめ読み 緊急地震速報 理解して批判していますか: 朝日新聞, 夕刊, 4面, 2008年6月23日.