

# 災害時、住民はなぜ避難しないのか？



## 避難できない住民の心理を検証する



群馬大学 教授  
片田 敏孝

1 このままでは大量の犠牲者が！

2004年12月26日、インドネシア・スマトラ沖地震によって発生した大津波は、インド洋沿岸の国々に多くの犠牲者、行方不明者を出す大災害となりました。海からの大洪水に瓦礫が流れゆく様や、突然襲ってきた大津波に飲み込まれていく人々の姿が映像として世界各国に報道され、近い将来に大地震が想定されているわが国の沿岸部住民も、改めて津波の恐ろしさを再確認したことでしよう。

こうした報道では、あのような惨状はインド洋沿岸各国住民に津波情報が迅速に伝えられなかったことと、住民が津波に関する知識を持っていなかったことに大きな要因があり、情報伝達システムの整備が比較的進み、津波の経験も多い日本には生じ得ないことだとする論調の報道も多く見聞されたように思います。確かに近い将来に予測される大津波に対応して、津波観測技術や情報通信システムの整備は進展しつつあり、インド洋沿岸諸国との比較として、また、期待を込めてこうし

た論調の報道がされることは自然なことかも知れませんが。

しかし、日本で大津波が発生した場合にあって、本当にインド洋津波で見られたような惨状は生じ得ないのでしょいか。私は次の2つの理由から日本でも生じ得ると考えています。その理由の1つは、いつも津波情報が住民に的確に伝達されるには限らないということです。大規模な地震が発生すれば停電も生じるでしょうし、情報伝達システムそのものが機能を果たさない状況も発生する可能性があります。また、地震発生直後の混乱の中で、行政が的確に情報伝達できない状況も生じる可能性があります。

しかし、仮に情報が住民に的確に伝達されたとしても、住民は避難しない実態が多々見受けられます。2つ目の理由がこれであり、極めて重大な問題であると考えています。あの恐ろしいインド洋津波の映像の数々を見た住民のその後の行動を調べてみると、多くの沿岸部住民は、危機意識を高めたものの、具体的な対策は進めていません。そして、次章以降で詳しく説明しますが、わが国の津波常襲地帯で実際に発生した地震時の住民の避難行動を調べてみると、津波を心配する気持ちは高くても実際に避難する人は少ないのです。住民がこのようなままであれば、インド洋津波の惨事はいつの日か日本で再現されかねないと懸念しています。

本稿では、災害に対峙しても避難しない住民の心理的背景を調査事例から示すとともに、住民の

心理特性を踏まえた避難対策のあり方、さらには地域で災害に備える文化（災害文化）の必要性とそれを醸成する為の取り組み事例を紹介します。

## 2 避難しない住民の実態

### — 2003年5月宮城県沖の地震から —

まず、2003年5月に発生した宮城県沖の地震を事例として、住民の津波避難の実態をみてみましょう。

2003年5月26日、宮城県沖を震源とするマグニチュード7.0の地震が発生しました（以下、「宮城県沖の地震」）。この地震により岩手県や宮城県の三陸沿岸各地では、震度4〜6弱が観測され、これによる津波の発生が直ちに懸念されました。しかし、この地震後、私の研究室で宮城県気

仙沼市の住民を対象に実施した調査によると、津波による被害を避けるための避難（以下、「津波避難」）をした住民は、避難率にして僅か1.7%でした。気仙沼市は明治三陸地震津波で512名もの犠牲者を出すなど、過去より津波による被害を幾度となく受けた、いわゆる津波常襲地域ですが、それにも関わらず津波避難者は50人に1人に満たない低調なものでした。私は、津波常襲地域で起こった震度6弱の地震であるにもかかわらず、「住民はなぜ避難しなかったのか」という強い疑問を抱き、住民の避難行動の実態とその意識的背景を詳細に把握するため、気仙沼市の協力のもと、市民1万7222人を対

象に前述の調査を実施しました。

### ① 気仙沼市の概要

調査対象である気仙沼市を含む三陸沿岸はリアス式海岸で、湾奥に広がる市街地や沿岸の狭隘な平地に点在する集落は、津波や高潮による被害を受けやすく、津波常襲地域とされてきました。気仙沼市も過去に津波による被害を幾度となく被っています。そのなかでも1896年明治三陸地震津波（死者512名、流出・倒壊家屋138棟、浸水家屋166棟）、1933年昭和三陸地震津波（死者7名、流出・倒壊家屋16棟、浸水家屋134棟）、1960年チリ地震津波（死者2名、流出・倒壊家屋56棟、浸水家屋2040棟）による被害は甚大でした。図1は、これら3つの津波で浸水被害を受けた地域を示したのですが、こ

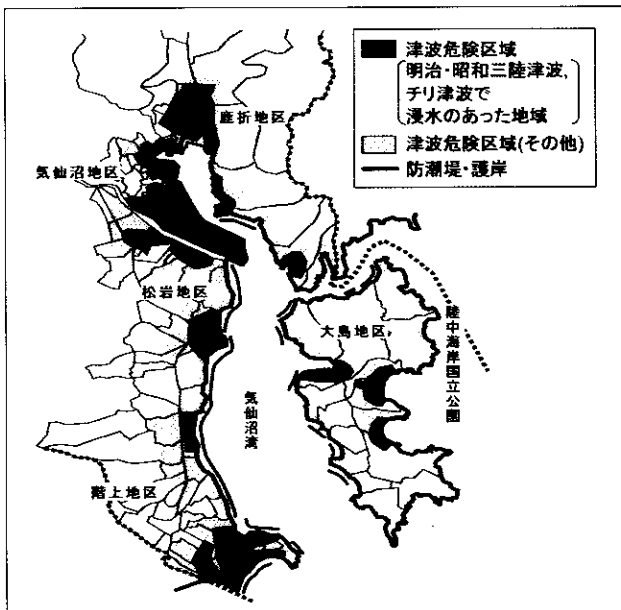


図1 気仙沼市の概要

のうち、明治三陸地震津波や昭和三陸地震津波では、主に階上地区の南部や大島地区の陸中海岸国立公園側の沿岸で被害が大きく、一方、チリ地震津波では気仙沼地区や鹿折地区の湾奥、大島地区の気仙沼湾側の沿岸地域で被害が生じています。気仙沼市では、1960年チリ地震津波以降、防潮堤や護岸が沿岸地域で整備され、このほかにも浸水を防止するための水門や開門等が市内164ヶ所に設置されるなど、津波防災施設の整備が進められました。また、気仙沼市では、平成7年4月に津波危険区域や避難場所などを記載した津波防災地図を公表しているほか、防災訓練の実施や防災講演会の開催など、津波防災に関わる住民への知識の普及に積極的に取り組んでお

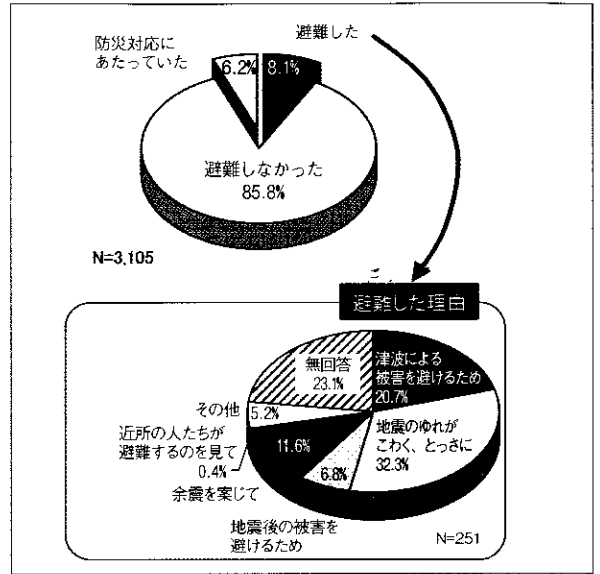


図2 避難行動の実態

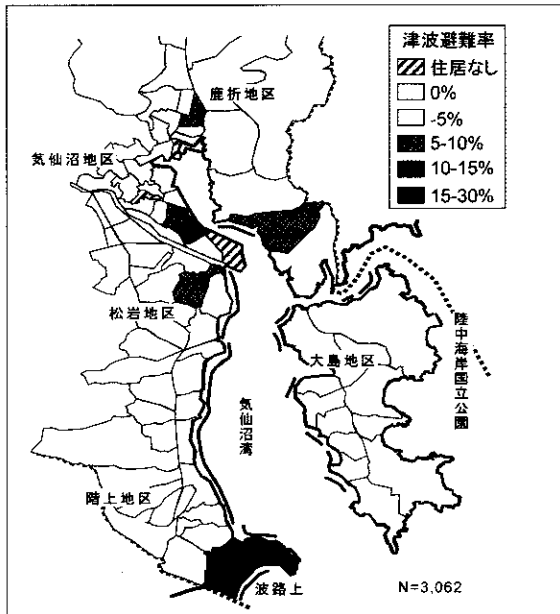


図3 地区毎にみた津波避難率

り、住民の防災意識は概して高いといえる状況にあります。

## 2 避難行動の実態

図2は、そのような気仙沼市民の、2003年宮城県沖の地震における避難行動の実態を示したものです。この図から、住民の避難率は8・1%で、このうち津波避難は21%程度にとどまったこと、多くは地震の揺れに起因するところの退避行動であったことがわかります。また図3より、津波避難の避難率を地区別にみると、明治三陸地震津波や昭和三陸地震津波で甚大な被害を受けた階上地区の波路上で避難率が高く、そのほかでは松岩地区や鹿折地区、気仙沼地区などの過去に津波による被害を受けた地域において津波避難が行われていたことがわかります。しかし、最も避

難率の高かった波路上地区においてもその値は30%以下であるなど、津波避難の避難率は概して低いものとなっています。また、近年防潮堤が整備された階上地区や松岩地区の沿岸地域では、津波避難をした住民が全くなかった地区が多くみられます。このような結果は、地域住民の防潮堤への過剰な依存意識によるところが大きいと考えられます。

以上のように、いわゆる津波常襲地帯にあり、過去に津波の被害を何度も経験した地域での震度5強の地震であっても、住民の津波避難率は50人に1人に満たなかったという事実が明らかとなりました。このように、いわゆる防災意識が高いとされる住民であっても、いざその時となると避難しない住民の現状を見ると、「いったい防災意識が高いということは、どういうことなのか」と考えてしまいます。

## 3 避難しない住民の心理

では、震度5強の地震が発生したとき、気仙沼市民は何を思い、何をしていたのでしようか。その実態をみてみましょう。

### 1 津波の想起と正常化の偏見

図4は、地震が発生したときの住民の(a)津波の想起、(b)津波襲来の可能性意識をみたものです。この図をみると、地震時においては、約87%の住民が津波を想起し、また津波が襲来すると思っていた住民も約64%いたことがわかります。

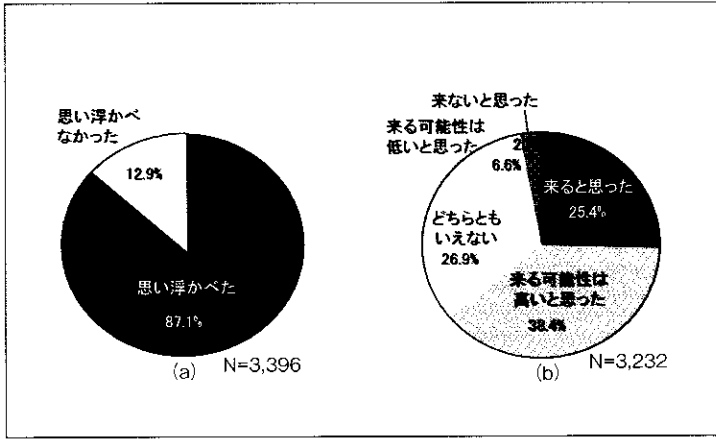


図4 津波襲来に係る住民意識

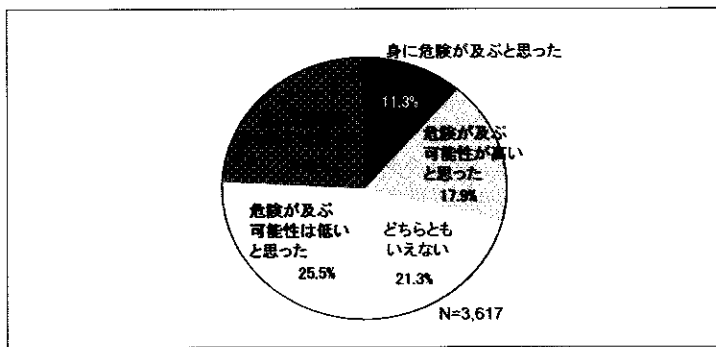


図5 身の危険性意識

しかし、図5の身の危険性意識の実態をみると、津波が襲来することによって身に危険が及ぶと思った住民は約29%にとどまっています。すなわち、気仙沼市民は、「津波は来る」と思っていない。「自分の命は大丈夫」だと思っていたことになり、これは、地震時において、津波の襲来を想起しつつも自らには危険は及ばないと意識する傾向、いわゆる「正常化の偏見」が住民の心理に作用した結果であると考えられます。

② 積極的な情報取得行動と過剰な情報依存  
前述のように、「正常化の偏見」といった心理作用が働くなかで、ほとんどの住民は避難をしませんでした。しかし、住民は「絶対に自分は大丈夫だ」と確信があつて避難しなかったわけではなく、むしろ図4に示すように「津波が来るかもしれない」と意識する中で、津波襲来に対する不安は大きかったと考えられます。このような不安意識は、住民の情報ニーズにもみることが出来ます。図6は、地震時において欲しかった情報の中で回答者が1位にあげた情報の構成比をみたものです。これによれば、約

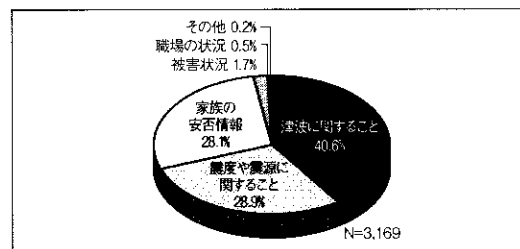


図6 情報ニーズ

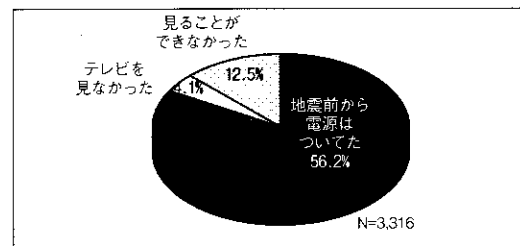


図7 テレビの視聴

41%の住民が津波に関する情報を欲しかった情報の1位にあげており、津波情報は、震度などの地震に関する情報や安否情報に優先して求められていたことがわかります。さらに、そのような情報ニーズのもとで、住民がとった情報取得行動の実態をみてみます。まず図7より、地震発生直後のテレビの視聴についてみると、地震の発生が午後6時24分と夕食時であったことから、地震直後にテレビを見ていた住民は約83%にのぼり、地震による停電でテレビを見ることができなかった住民を除けば、ほとんどの住民がテレビから津波関連情報を取得しようとしていたことがわかります。また、図8から、そのほかの情報取得行動の実態についてみると、外に出て周囲の様子を確認し

たり、防災無線や広報車などによる情報に注意していた世帯が多く存在しており、周辺状況を把握したり行政からの情報や指示を取得しようと、世帯員が分担して積極的に情報取得行動をとった様子うかがうことができます。こうした積極的な情報取得行動は、図4にみられるように、津波の襲来を強く意識した危機意識に裏打ちされた行動であることは明らかです。

地震発生時において、沿岸の住民が津波を強く意識して積極的な情報取得行動を行っていること

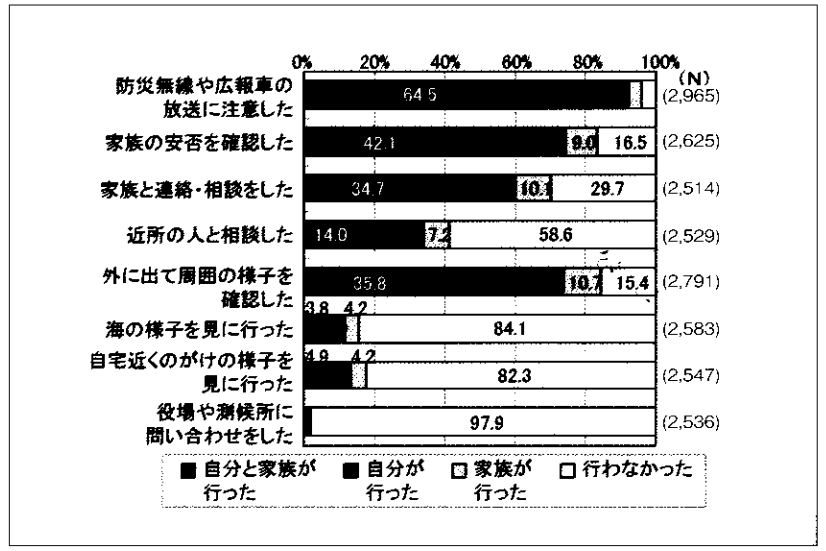


図8 情報取得行動

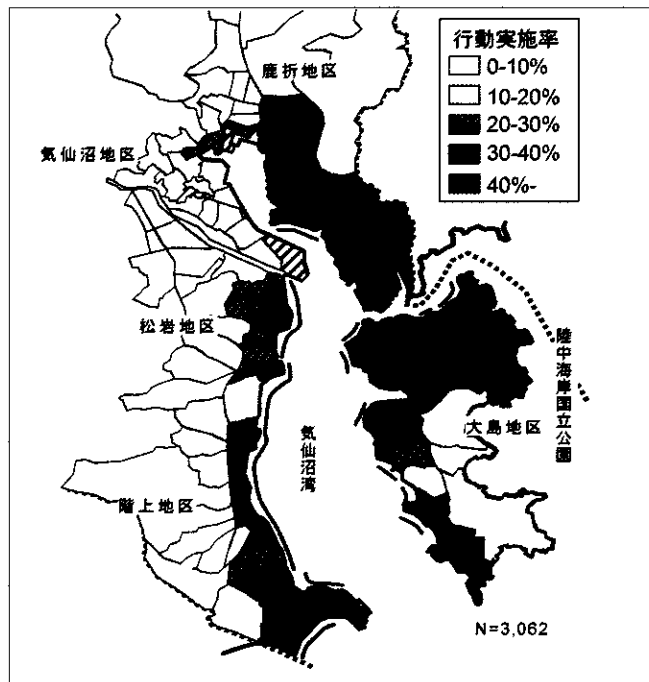


図9 海の様子を見に行った世帯の割合

みると、避難率がゼロであった沿岸部の多くの地区で、40%を超える世帯が海の様子を見に出かけています。

こうした行動の背景には、「津波が来る前には海の水が引く」という津波襲来の前兆現象に関する知識が強く影響を及ぼしているものと思われれます。実際、図10に示すように、「津波が来る前に海の水が引く」という項目に対し「そう思う」と回答を示している回答者は90%近くに達しています。このような固定観念は、過去に気仙沼市に甚大な被害をもたらした明治三陸地震津波や直近のチリ地震津波が、引き潮に始まったことよって形成されていることは想像に難くありません。

のみ捉えれば、住民の行動に問題はないと見なすこともできます。しかし、避難の意思決定に際して、過剰な情報依存の下で、情報取得行動を優先するがゆえに早い段階での避難の意思決定や自発的な避難行動が阻害される事実は、津波をめぐる情報伝達のあり方、そして住民の情報理解、情報利用のあり方に大きな問題点を投げかけており、今後の議論が待たれるところであります。

③ 経験依存に基づく危険な情報取得行動

津波の前兆現象として、大きな引き潮が見られることは広く知られるところであります。この地震時の気仙沼市においても、図8にみられるように、約16%の世帯が「海の様子を見に行った」と回答しています。これをさらに図9から地区別に

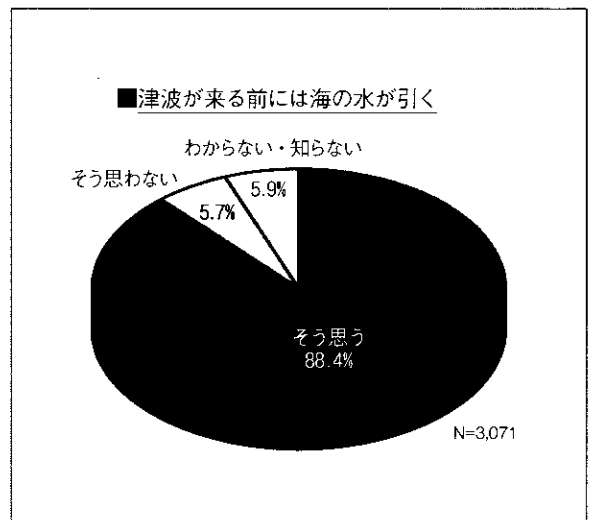


図10 津波襲来の前兆現象に関する知識

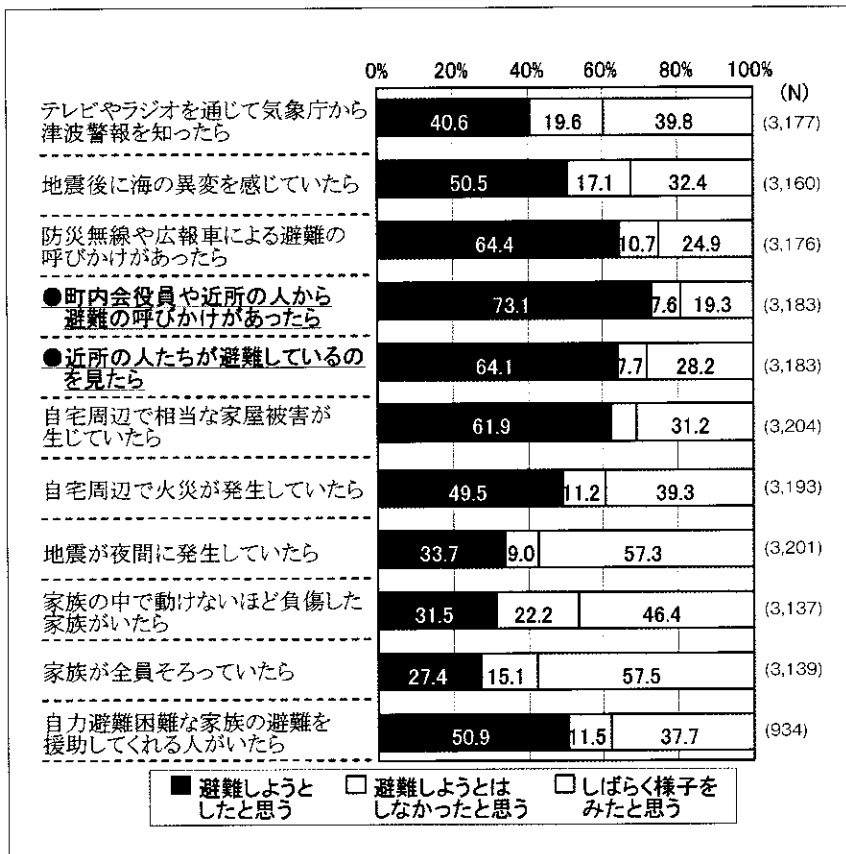


図11 仮想状況下における避難意向

こうした心理作用が働きつつも不安な状態にある住民は、引き続き情報収集に走り、それが避難行動を阻害するという悪循環を生じさせる、それが避難率を低調にとどめる基本的要因といえます。こうして見ると、住民の行動結果として避難を

報でも津波は大きくなかった、隣も避難していない、等々、どれでも一つが見つかれば、不安ではあっても逃げない自分を正当化し、心を落ち着かせることができるのです。

「認知的不協和」の状態です。幸か不幸か、避難しない自分を正当化する理由は簡単に見つけられます。テレビは津波警報を報じていない、前回の津波警報でも津波は大きくなかった、隣も避難していない、等々、どれでも一つが見つかれば、不安ではあっても逃げない自分を正当化し、心を落ち着かせることができるのです。

特に、近所の住民が避難するという状況を見たら避難をしたという住民が多く、住民避難の高い状況依存性の一面をみることができます。すなわち、結果として避難しなかったという事実からも、住民は強い自信を持って避難しないという行動を積極的に選択した訳ではなく、津波の襲来を想起しながらも正常化の偏見などの心理作用による葛藤のなかで、避難するという積極的な行動を選択しなかった結果に過ぎないと解釈することができます。このような解釈に基づくならば、避難をするという積極的な行動を周辺住民が取れば、

調査では、前記のような住民意識や行動実態のほか、「もし、このような状況下だったら」というように、仮想状況下での避難意向について聞いています。

図11から、住民に提示した種々の状況想定と住民の避難意向の関係をみると、住民の避難意向には周辺状況への依存性があり、それらに該当する想定下では避難意向率が高いことが確認できます。

「率先避難者」のすすめ  
調査では、前記のような住民意識や行動実態のほか、「もし、このような状況下だったら」というように、仮想状況下での避難意向について聞いています。

図11から、住民に提示した種々の状況想定と住民の避難意向の関係をみると、住民の避難意向には周辺状況への依存性があり、それらに該当する想定下では避難意向率が高いことが確認できます。

それに連動する避難意向が多く生じることも容易に理解できます。

このような住民間に見られる避難行動の高い連動性は、地域ぐるみで津波防災に取り組むことの重要性を示しており、地域住民が互いに声を掛け合うことで高い避難率を実現できる可能性は、凶11において「町内会役員や近所の人から避難の呼びかけがあったら」という想定下での高い避難意向率にも現れています。

このような事例から、私は自主防災組織の役割の中に「率先避難者」を付加すべきだということ を主張しています。「率先避難者」は、多くの住民が津波の襲来を不安に思いながらも正常化の偏見や認知的不協和といった心理特性によって避難できないでいる状況の中で、それを打ち破るべく、避難を呼びかけながら率先して避難するという役割を担う人です。現況の自主防災組織は、実際に被災した後助け合う組織として機能しているようにみえますが、それだけではなく、その地域の全住民が津波の犠牲にならないための機能として率先避難者の役割を付加すべきと考えています。

⑥ まとめ

以上、気仙沼市民を対象とした調査をもとに、2003年宮城県沖の地震における住民の避難行動とその心理的背景ならびに情報取得行動の実態を詳細にみてきました。これらの結果をふまえると、災害に對峙したとき、正常化の偏見や認知的不協和などの心理的作用から、災害時において逃げられないのが素の人間であるといっても過言で

はありません。

それでも、人的被害最小化のためには、住民自らの意思による迅速な避難行動が何よりも重要です。そして、地域住民が有事の際に的確な行動で災害をやりすこす知恵を持ち、それを地域に根付かせていく、いわゆる「災害文化」を再生することが重要と考えています。

次章では、災害常襲地域における災害文化再生の必要性と、災害文化再生に向けた取り組みのあり方を述べたいと思います。

4 災害常襲地域に「災害文化」の再生を！

① 繰り返される悲劇からの脱却

— 災害文化の再生を —

津波であれ、洪水氾濫であれ、災害は繰り返して生じていることは歴史が証明しています。特に地震・津波や火山噴火は、断層活動あるいは火山活動の周期性からみて、長い目でみればまたいつか必ず起こりうる確定的現象といっても過言ではありません。同じ地域が同じ災害の危険性にさらされ続けることは、いわば地勢学的にみて必然的なことといえるでしょう。

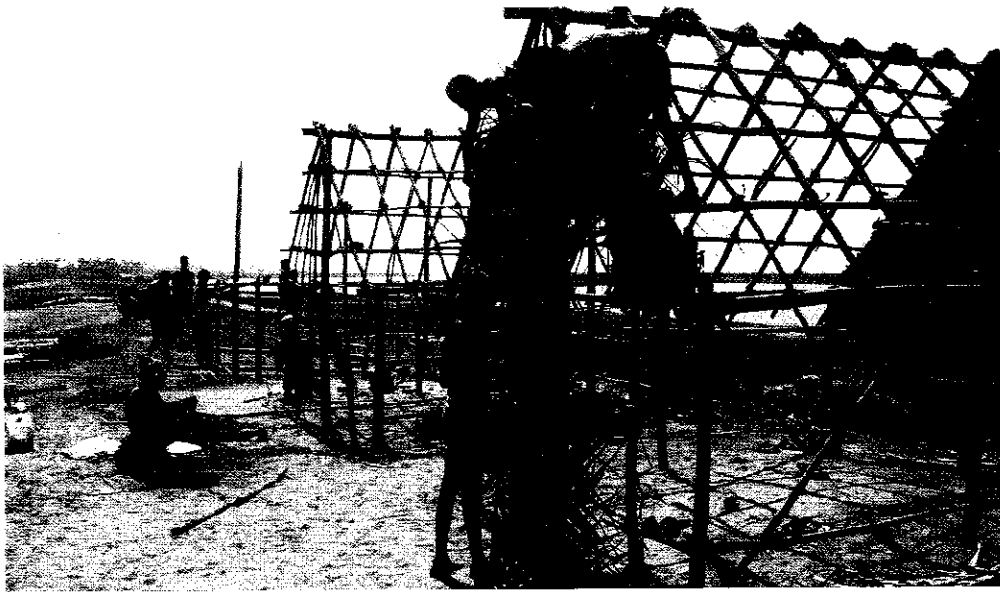
このような、いわゆる災害常襲地域と呼ばれるところでは、被災するたびに「将来の世代に同じ思いをさせるな」との議論が生じます。こと津波の場合には、「これより下には住むな」との先人の想いが刻まれた石碑が津波の遡上位置におかれ、被災を契機とした高地移転が行われたりします。また、過去幾度となく大きな津波に襲われ、



悲劇は二度と起こしてはならない

多くの人命が失われてきた宮城県や岩手県の二陸地方には、「津波でんでんこ」という言い伝えが今も残されています。「津波でんでんこ」とは、地震があつたら家族のことさえ気にせず、まずは自分の生命を守るために一人で直ぐに避難せよ、という意味の言い伝えです。家族のことさえ気にせず避難せよ、という一見薄情な言い伝えには、津波で村人のほとんどを犠牲にした先人の苦渋に満ちた経験を、今の私たちに二度とさせてはなら

ないという先人の願いが込められています。しかし、人という生き物は忘却を常としており、このような先人の言葉も時間の経過とともに忘れ去られていきます。被災直後は高地に家を構えた人々も、漁具などを置く物置小屋を被災した沿岸



低地に家を構えてしまう人々

の低地に建て、やがて高地と低地の二拠点居住がはじまり、そしていつしかまた被災を受けた低地に定住するようになっていきます。かつては瓦礫の山に埋もれ、それが片づけられてしばらくは更地であった沿岸地域には、多くの人が家を構えて市街地を展開する。そして何年か経てそこに街が完全に復興した頃、次の津波が襲来し、多くの犠牲者を出す。津波常襲地域では、このようなサイクルが過去何度も繰り返されているのです。

先人が残した言い伝えや災害をやり過ごす知恵も、時間の経過に伴って風化の一途をたどります。災害に関わる経験や知恵は、被災直後から風化が始まり、30年が経過するとはほぼ無になると言われています。一方で、津波をはじめとする災害現象は、50年や100年といった期間を経て地域住民を襲います。そうすると、毎回毎回被災経験が活かされず、災害による惨劇が繰り返されます。そして毎回多くの犠牲者を出してしまうのです。

被災したつらい経験を忘れることは、人の心理特性からして仕方ないことであり、そのことに対して地域住民を責めることはできません。被災経験を恐怖として心にとどめておくと、PTSDといった心理的な病に陥ってしまう危険もあります。

しかし、繰り返し災害により被害を受ける災害常襲地域では、地勢的に災害のリスクは規定されているわけであり、そこに住まうからには、災害をやり過ごす知恵を持ち、活かすことがそこに住むこととの条件といえます。この条件こそが「災害

文化」であり、それは忘却の過程を経てもなお地域に残される地域に定着した知恵といえるでしょう。すなわち、改めて定義するならば、「災害文化」とは、災害をやり過ごす知恵が親から子、子から孫へと世代間で自動継承していく社会システムといえます。

現在でも、「災害文化」という言葉は至るところで散見されます。しかし、現実を見ると、先に紹介した気仙沼市のように、災害常襲地域においてこのような災害文化が継承されているとは言い難い状況にあると思います。

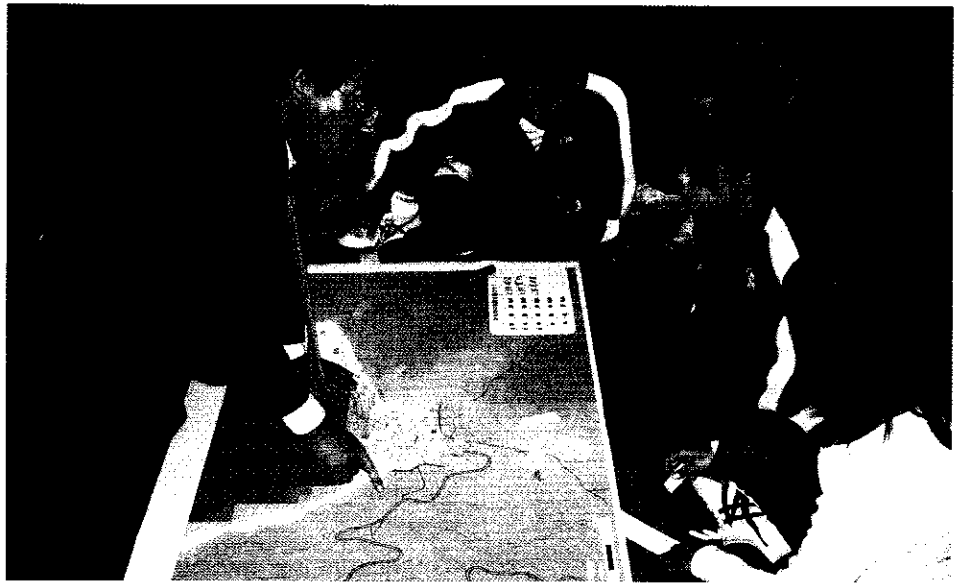
## ② 災害文化再生に向けた防災教育

すでに失われた災害文化を如何に再生するか。残念ながらその決定的方策はありません。地道に効果的と思われる考えられるだけの取り組みを実践し続けるより仕方ありません。その主だった手だてはやはり教育という枠組みの中での作業になるでしょう。ここでは、学校教育、社会教育での防災教育について述べたいと思います。

### ■ 学校での防災教育

防災教育とは、自分の生命を守るための教育です。恵みと災いの両面をもつ自然の営みを理解し、時に災害として牙を剥く自然に対して、災いをやり過ごすための知恵を子どもに与えていくことが重要です。このような学校での防災教育によって、災害をやり過ごす知恵を身につけた子どもが、10年もすれば大人になり、それを自らの子どもに伝承し、さらにその子が孫へと伝承していく。こ





釜石市唐丹(とうに)小学校で実施した津波防災マップ作り

うして災害をやり過ぎず知恵が世代間で継承され、地域に災害文化として根付いていくのです。

このような学校での防災教育を地域ぐるみで円滑に実施するためには、まず学校教育の運営を統括する教育委員会に、自らの生命を守るための知

恵を教える防災教育は最重要であるとの認識を持つてもらうことから始まります。そして次の段階として、そのような認識を現場の先生と共有し、実際の教育現場で実施してもらうことが必要です。

我々は、実際にこのような取り組みを、釜石市を対象に実施しており、市の教育委員会に掛け合い、市立の小中学校の先生全員を集めて、津波常襲地域としての問題、そして災害文化再生とその実現に向けた学校での防災教育の必要性を訴えました。現在では、教育委員会、先生方に災害文化再生の取り組みに対して理解をいただき、定期的な実際の教育現場に入り、子どもたちへの防災教育の支援を行っているところです。

#### ■社会教育としての防災教育

社会教育における防災教育として、我々は全国の研究対象地域において、年に数十回の防災講演会や地区の座談会を行っています。特に5年前から対象としている三重県尾鷲市では、住民の地震発生後の迅速な避難の必要性を理解してもらうための教育ツールとして「津波災害総合シナリオシミュレーター」の開発を行っており、このシステムを用いた講演会をはじめとする地域住民とのリスク・コミュニケーションを継続的に行っています。

このような取り組みの成果は、実際の地震時における住民の津波避難に現れました。講演会を幾度か実施した後、2004年9月5日に紀伊半島南東部を震源とする地震が発生し、その地震後津波

警報が発令されました。そのときの住民避難の実態を調査した結果、津波の到達が最も早いと想定される地区で73%もの避難率に達しました。このような高い避難率の実現は、これまで実施してきた防災教育の効果として挙げることができると考えています。我々は、このようなシミュレーターを用いた防災教育を先に紹介した釜石市でも実施しており、このシミュレーターを「動く津波ハザードマップ」としてホームページ(<http://www.e-gunma-u.ac.jp/regph/>)で公開しています(図12)。

このように、防災講演会をはじめとする社会教育は、地域防災力向上の一方策として重要なものと考えます。しかし、講演会などに足を運ぶ住民は、そもそも防災に対して関心の高い人たちであり、講演会に参加しない、防災に対して関心のない住民に対しての教育のあり方が問題となります。このような防災に対する関心が希薄な住民層に対しての防災意識向上策として、我々は、子どもの親をターゲットとした防災教育を、釜石市で試みています。

地域住民を対象とした防災の取り組みは、参加者の多くが高齢者であり、小中学生の子どもをもつような若い世代の参加は極めて少ない現状にあります。この理由としては、働いているために時間がないということだけでなく、知識として災害が発生することがあり得ると知っていても、人間の心理特性である「正常化の偏見」の作用により、自分は大丈夫という意識が働いてしまい、それらの取り組みに積極的に参加しないことが挙げられ

ます。そこで、そのような若い世代（保護者）の最大の関心事である子どもの生命を守ることに主眼をおいた取り組みを実施することによって、その保護者に対しても津波に備える習慣を身につけてもらうことを促すのです。また、子ども一人で行うこともできないときには、近所の住民に助けを求めることになります。そのような事態を想定して、保護者だけでなく、地域住民も巻き込んで、子どもの生命を守るための取り組みを地域一丸となって実施することで、地域に災害文化を根付かせるを試みています。

具体的には、地図を片手に子どもとその親が通学路を歩きながら、通学あるいは帰宅途中で地震が発生した場合に助けを求めるために駆け込む民家、いわば「津波110番の家」を親子で決めてもらい、その家の住民に、地震時に子どもが助けを求めて駆け込んでいくことを了承してもらいます。了承したその住民は、自分だけとなかなか避難しませんが、よそ様のお子さんが駆け込むとなると、子どもを連れて一緒に避難を行わざるを得ません。こうして、子どものみならず地域住民も一緒に避難をすることになります。このような取り組みを、現在釜石市の各地で実施しているところなのです。

### 5 おわりに

災害に備えるためには、そして、災害に強い住民であるためには、まず、何と言っても災害に接した自分が逃げようとしないうことを、自分自身が

理解していることが重要であり、そのうえで、それを押して行動に移ることができる高い理性が必須です。しかし、一般的に言って、ごく最近に被害に遭った人以外は、そのような行動が取れる人は少ないのが現状でしょう。このような住民に対して従来の防災教育では、繰り返し災害への備えの必要性やいざというとき避難するよう呼びかけが行われてきました。しかし、ただ単にこのような呼びかけを繰り返してもその効果は疑わしいと言わざるを得ません。災害に備えることの必要性や避難の必要性は、これまで十分に住民に知らされており、住民もそれを十分に知っているからです。今必要なことは、それであっても災害に備えない人の心理を理解して頂き、自分自身もその例外ではないこと、その姿勢であり続ける限り、自分や将来の世代のどこかで大きな被害に遭うことは避けられないこと、そして、その上で行動を取ることのみが重要であることを理解して頂くことなのです。

そして、かつて地域に存在した災害文化を再生し、永続的に災害による犠牲者がでないような地域社会を築いていくことが重要です。このような災害文化の再生には、長い年月をかけて取り組みを継続的に実施する努力を要します。しかし、繰り返しされる災害による悲劇からの脱却を図るためにも、地道に取り組んでいくより他はありません。

せん。  
今後、災害文化再生に向けた取り組みを各地で継続的に実施し、災害に強い地域づくりに貢献していきたいと考えています。

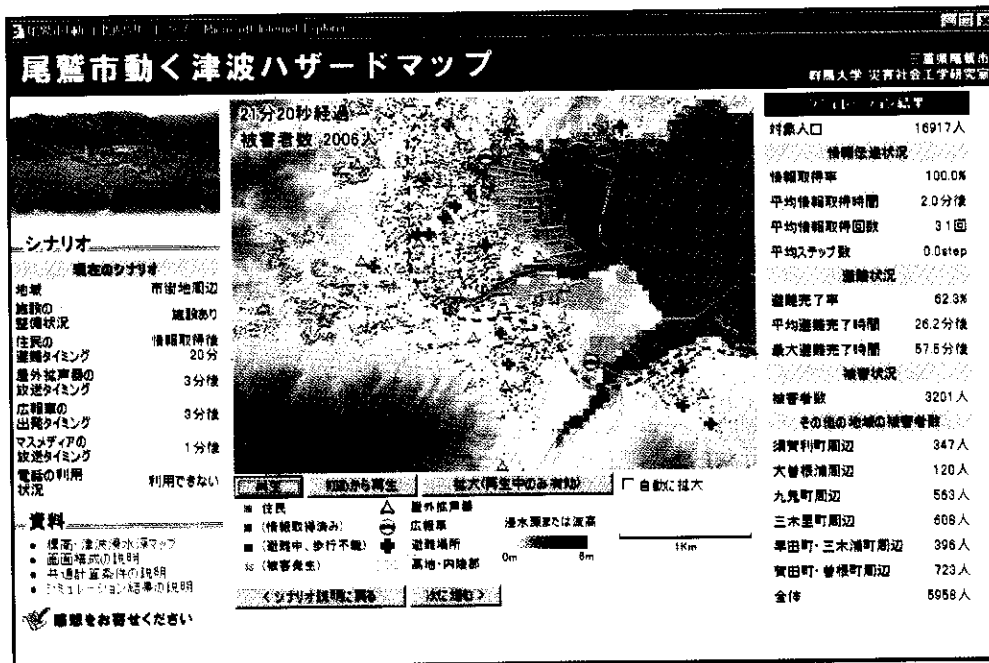


図12 尾鷲市動く津波ハザードマップ

(<http://www.ce.gunma-u.ac.jp/regpln/>)