

# 地域住民と共に築く 土砂災害対策

片田 敏孝

かただ としたか

群馬大学大学院工学研究科  
社会環境デザイン工学専攻 教授



## 1

### はじめに

国土の大半が山地で占めるわが国においては、毎年豪雨や地震に伴う土砂災害が各地で発生している。地球温暖化に伴う集中豪雨の頻発化が想定されるなか、今後においては土砂災害の発生頻度も増加していくものと懸念される。

土砂災害から人命や財産を守るため、砂防施設の建設といったハード対策の推進は、明治30年の砂防法の制定から現在もなお継続的に図られている。しかし、全国には50万箇所を超える土砂災害危険箇所が分布しており、すべての危険箇所において治山対策をやり終えるには相当な時間を要するのも事実である。

このような状況下、とりわけ豪雨を誘因とする土砂災害に対しては、災害発生時の住民の迅速な避難により人的被害の軽減が図られることから、近年では、土砂災害警戒情報の発表や土砂災害警戒区域の指定といったソフト対策が積極的に進められている。しかし、これら土砂災害に係る災害情報が住民に適切に活用されているとはいえないのが現状であり、土砂災害警戒区域図に至っては、その情報の受容を住民が拒否する事態すら生じている。

本稿では、土砂災害に係る災害情報に関する問題点と課題について論じるとともに、土砂災害危険区域にある地域において住民主導による自主避難体制の確立を目指した群馬県みなかみ町での取り組み事例を紹介する。

## 2

### 土砂災害に関わる情報の住民受容に係わる現状と課題

#### 2-1 住民からみた土砂災害警戒情報

土砂災害警戒情報は、大雨により土砂災害の危険性が高まった市町村を特定し、市町村が避難勧告等の発令など災害応急対応を適時行えるよう、また、住民の自主避難の判断等に利用できることを目的としている。この土砂災害警戒情報は、平成19年度末にはすべての都道府県で運用が開始されている。

しかし、土砂災害警戒情報については、現象面において最も不確実性が高い災害に関する情報であることに

加えて、情報およびその伝達に関わる地域解像度の問題もあり、個々の住民からみればその信頼度は低いと言わざるを得ない。

さらに、土砂災害は毎年各地で頻発しているというものの、個々の住民の視点に立てば被災歴がないことが一般的であり、住民が認識する土砂災害の発生頻度は高いとはいえない。このため、住民にとって土砂災害警戒情報は、低頻度な災害に対する不確実な情報ということになり、情報が発せられたからといってそれをただちに避難行動に結びつけることは難しい状況となる。特に、土砂災害警戒情報の場合、行政は「いつどこで土砂災害が起こってもおかしくない」という、位置も時間も特定しない状況情報を伝えて、避難を呼びかけることになる一方で、住民にとっては、状況情報だけで場所も時間も特定されない災害に対する避難を要求されることになるため、その当事者感と切迫感に乏しく、避難はより難しいものとなる。

## 2 -2 住民の災害情報リテラシー

情報の受け手が送り手の意図を汲み取って行動を具体化するとき、「情報」はたんなる文字面としてのInformationではなく、送り手の意図が受け手に伝わり、その意図の共有化が図られる。まさにCommunicationが成り立つ状態である。しかし、実際に住民避難が円滑に行われていないのは、このCommunicationが成立していないからである。

その基本的要因は、住民の災害情報リテラシーとでもいう、災害情報を自分の命の保全に繋げる能力の欠如にあると考える。ここでいう災害情報リテラシーとは、土砂災害の不確実性、そしてそれ故の土砂災害関連情報の不確実性を理解したうえで、それでも災害情報を万一に備えての主体的な行動に繋げる姿勢や能力を指す。この災害情報リテラシーの醸成において、まず重要になることは、「自分の命は自分で守る」という原則の徹底である。後述するように、すでに多くの住民は、防災を行政に委ねた、いわば災害過保護の状態にあり、自分の命は自分で守るという当たり前の原則を忘れつつある。こうした防災を行政に委ねる住民の姿勢は、「まさかのことだから備えない」という姿勢には繋がるものの、「まさかのことだからこそ備える」という主体的な行動には繋がらない。

災害情報リテラシーの醸成において、克服しなければ

ならないもう一つの課題は、人のリスク認知や災害心理学的特性に基づく情報理解の問題である。人には、正常化の偏見や認知的不協和といったリスク情報を軽視したり無視したりする特性があり、それを乗り越えなければ避難行動は実現しない。この意味において、避難行動は、人が元来持っている心理学的特性を自らが理解し、それを意識的に乗り越えて行動を具体化するきわめて知的な作業といえる。

こうした災害情報リテラシーを向上させる手だては、残念ながら地道な防災教育を繰り返すしか方法はない。ただし、これまでの「脅しの防災教育」とでもいう従来の恐怖喚起コミュニケーションは、恐ろしいという心が長続きしないことから効果的ではない。重要なことは「理解の災害教育」とでもいうべき教育であり、そこには少なくとも、土砂災害の現象としての不確実性やそれ故の災害情報の限界に対する深い理解、リスク情報を軽んじる人の一般的な情報理解特性と自らもその例外ではないことの理解、すなわち「敵を知り、己を知る」という内容は欠くことができない。

## 2 -3 土砂災害をめぐる行政と住民の関係

自分の命は自分で守るという基本原則の徹底は、防災に対する主体性を住民がどのように認識しているかということと関わっている。かつての地域防災は、地域住民の自助と共助によって行われてきた。技術的にもそれしか方法がなかったからである。しかし、近代に入ってから治山治水技術の向上は、地域防災の防御レベルを格段に向上させると同時に、その多くを公助に委ねる構造を強化させた。

この結果として生じた問題が、住民の過剰な防災施設依存と、自分の命を行政に委ねるといってよいほどの過剰な行政依存、情報依存という問題である。ハード対策が行われると住民の避難率は著しく低下する。また、相当な豪雨が降り続く危険な状況下でも、「避難勧告がなかったから避難できなかった」という住民は、情報への過剰な依存状態にあると言わざるを得ないし、そこにおいて自分の命は明らかに行政に委ねられている。まさに災害過保護の状態にあると言ってよい。

## 2 -4 土砂災害警戒区域図に対する住民反応

このような状況のもと、近年になって住民の過剰なハード対策依存や行政依存を改善し、地域防災における

自助、共助を強化する対策が積極的にとられるようになってきた。土砂災害警戒区域図のような地域の災害リスク情報の積極的開示は、まさにその一環として位置づけられよう。

しかし、すでに地域防災の行政依存度を高めている住民に、このような土砂災害警戒区域図はスムーズには受け入れられないケースが多々見受けられる。住民がまず最初に反発する要因は、赤ゾーンといわれる土砂災害特別警戒区域に指定されると、開発行為や建築物の構造に規制が加わることである。つまり、自らの安全よりも私権の制限に対する意識が先行していることになる。

この反発に続いて住民は、ハード対策を行政に要求する。土砂災害警戒区域図に示されるような危険を行政が認識しているのであれば、ただちに対策をせよとの要求である。しかし、その対策をすぐに実行できないことを知ると、続いて住民は的確な避難情報を要求する。しかし、この住民要望に対しても行政は応えることができず、住民に土砂災害に関わる情報の限界を示すことになる。この段階で、住民は自らがおかれた土砂災害に関する現実を突きつけられることになる。

従来からの住民の行政依存が破綻したこのときが重要である。この先の展開によっては、土砂災害警戒区域図が行政と住民の関係を硬直させることになる。しかし、ここからの誘導によっては、住民の自助力、地域の防災力を大きく高めることも可能であり、ここにおいて理解の防災教育が活きてくるのである。

### 3

## 住民主導型避難体制の確立 —群馬県みなかみ町での事例—

前述のとおり、たんに土砂災害警戒区域図を提示するだけで、地域住民が積極的にその情報を活用し、いざというときに避難しようとするかといえばそうではない。そこに至るまでには、住民に土砂災害に関わる現状認識と、自分の命は自分で守ることの自覚を促すコミュニケーションが必要不可欠となる。群馬県みなかみ町で実施した著者の取り組みでは、このようなコミュニケーションを経ることによって、土砂災害警戒区域図を用いて住民が主導で自主避難体制を確立するまでに導くことができた。

以下では、自主避難体制の確立に向けた取り組みに至るまでの、数回にわたる住民懇談会における著者と地域住民とのコミュニケーションのプロセスを示す。

### ①土砂災害警戒区域図の提示と

#### ハード対策の限界の指摘

住まう地域のほとんどが赤や黄色に塗られた土砂災害警戒区域図を見た住民は、開口一番「何だこれは！これだけ多くの危険箇所をそのまま放置するのか。行政はどう考えているんだ！」と声を荒げた<sup>図-1</sup>。

防災の取り組みを地域住民と一緒に議論すると、必ずハード対策に係る要望を地域住民から懇願される。もちろん、そのような要望のすべてに応えることは不可能である。しかし、ここではそのような住民心理を直接的に否定せず、むしろ一旦は「そうですね。行政はこれをどう考えているんでしょう？」と住民に同調する。行政による防災対応に依存したいと考える意識の存在を指摘することにより、住民自らにその依存心の存在を自覚させるのである。

しかし、ハード対策による土砂災害対応には限界があることは明らかである。そこで、ハード対策に依存したい住民の意識に同調しながらも、時間的、費用的にもすべての土砂災害危険箇所に対してハード対策を行うことは不可能であること、また、仮にハード対策を行ったところで、その整備水準を超える災害も起こり得ることを指摘することによって、ハード対策の限界に対する理解を求めた。

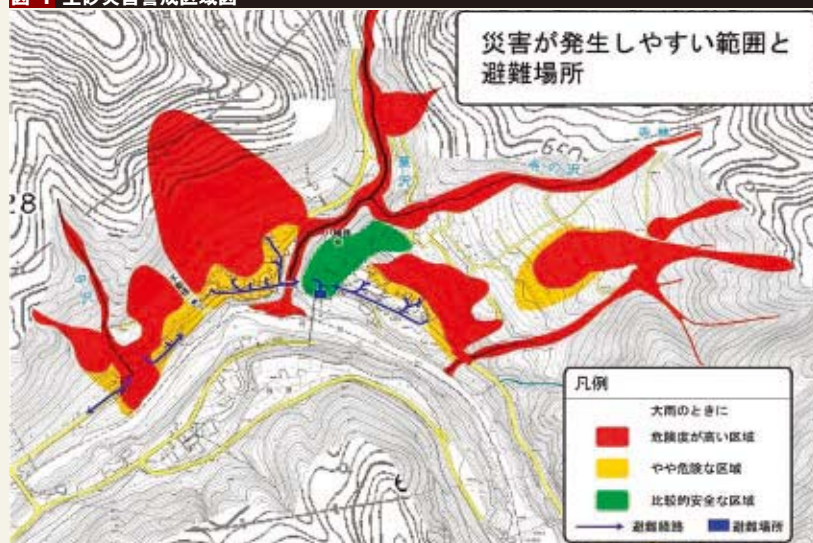
### ②ソフト対策の限界の指摘

完全には納得してはいないものの、少なからずハード対策の限界を理解した住民に対し、災害発生時には避難することで災いをやり過ごすことの重要性を指摘した。

このとき住民は、「避難するために情報が欲しい」、「危険なときには、ちゃんとその情報を伝えることは行政の責務だ」と、今度は情報に対する要望を行政に懇願する。しかし、土砂災害はその発生のメカニズムの複雑さ故に、その発生を正確に予測することは非常に困難である。そのため、行政から情報が発表されたとしても結果的に災害が発生しないこともあり、その反面で情報が発表されなくとも災害が発生することもある。

ここでも私は住民に同調して、行政に対して避難情報の提供技術や体制整備を推進していくよう要請した。しかし一方で、土砂災害が如何に不確実性の高い災害

**图-1 土砂災害警戒区域图**



**写真-1** 住民懇談会の様子

で、警戒避難情報の提供が難しいのかを解説し、行政からの情報に依存した避難には限界があることに対し理解を求めた。

### ③失意への同調と根本的解決策の提示

「防災施設もだめ。情報もだめ。じゃあどうしたらいいんだ?」。防災施設によって災害の発生を未然に防ぐことだけでなく、発生した際に避難することで被害を免

れるための、行政からの情報にも期待することができない状況に、住民は対策の方向を失い失望する。ここでは、住民のそのような失意に同調しつつも、土砂災害から100%の安全を確保するための根本的な手段は、土砂災害が発生する可能性のある危険地域から出て行くことしかないと毅然と指摘した。これには、地域住民もただ呆然とするしかない様子だった **写真-1**。

**図-2 災いをやり過ごす知恵**

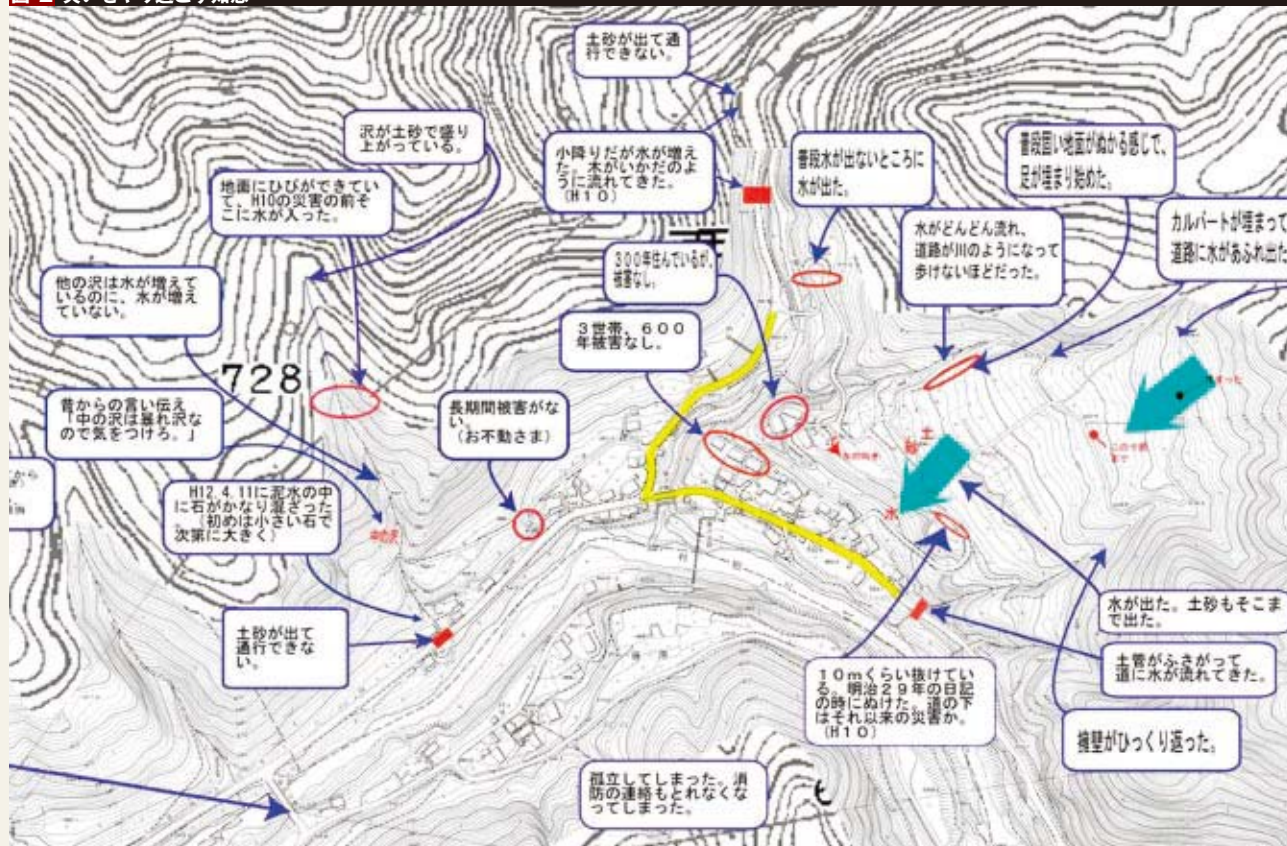
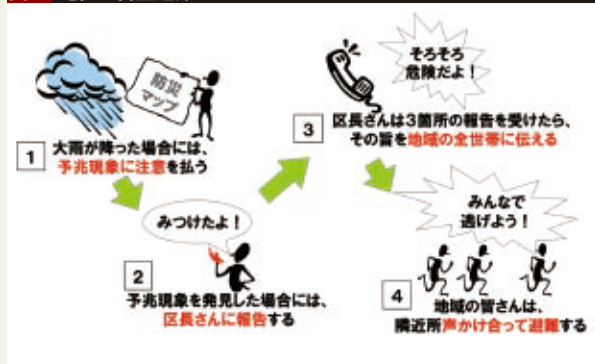


図-3 地区の自主避難ルール



#### ④地域コミュニティが脈々と続いてきた事実の提示

もちろん、私はこの地を離れることを住民に勧めたい訳ではない。切り立った山間の集落に、完全な安全はないことを強く自覚してもらうために、私自身、内心は躊躇しながらあえてきつい言葉を住民に対して使ったのである。

住民との私との間に走る緊張感のなか、私はこの言葉の真意を説明した。もちろん真意として、住民に集落を離れることを勧めているわけではないこと、しかし、この地の土砂災害の危険性を完全に排除することはできないこと、そして住民にはその事実を直視して、この地に住むのであれば最大限できうる努力をして住み続けることしかないことなどに加えて、私はこの地がハードもソフトも何も対策がない江戸時代から、脈々と維持されてきた事実を指摘した。

#### ⑤災害文化の存在とその活用・継承の必要性の指摘

なぜこの地が度々土砂災害に見舞われながらも今まで続いてきたのか。住民にこの問いかけは響いたようだった。災いをやり過ごす地域固有の知恵の存在。私はそれを活かしてこの地に暮らしてきた先人に対して、土砂災害警戒区域図を見た後の住民の反応を振り返り、地域にあった災害文化が風化しつつあること、そして如何に行政依存の状態に陥っているか、そしてその住民の姿勢こそがこの地の最大の危険であることを指摘した。

ここで継続的に地域に居住するためには、災いをやり過ごす知恵の積極的利用と継承が最も効果的な取りうる手段であることの自覚を促すとともに、今ここで知恵を風化させてしまったら、子や孫は災いをやり過ごす知恵を知らぬまま、土砂災害の危険があるこの地に住み続けることになってしまうことを指摘した。

このような指摘は住民にも大いに考えるところがあったようで、住民は口々に昔聞いたことがある災害時の

予兆現象や言い伝えなどを語り始めたのである。

この後、住民懇談会は回数を重ね、いつしか地域の自主防災会議となった。土砂災害警戒区域図は、かつての災害時の予兆現象や地域に伝わる予兆を書き記した付箋で埋まった。これが次世代に引き継ぐべき、地域に災いをやり過ごす知恵の集大成であり、これを地域住民自らが活かして地域の安全を確保する手段が熱心に相談された。いつしか行政と住民の緊張感はなくなり、説明会の場が和んでいた図-2(前ページ)。

住民が出した結論は、できあがった知恵の集大成を利用し、区長発の自主避難勧告を発令するという地区ルールの作成であった。地図に示された知恵を土砂災害の予兆チェックリストとし、住民がセンサーとなって自宅周辺を監視し、それを見つけたら区長に連絡する。区長は住民からの通報が3つになったら自主避難勧告を発令する。住民は声を掛け合ってみんなで避難するという。土砂災害警戒区域図の公表は、山間の集落の地域防災力を飛躍的に高めたのである図-3。

## 4

### おわりに

災害情報は、送り手の意図が受け手に伝わり、その意図の共有化が図られて初めて意味があるものとなる。しかし、送り手の常識に基づき、災害情報によって受け手にその意図の共有を一方的に求めても、受け手がそれを受容しなければCommunicationは成り立たない。

住民とのリスク・コミュニケーションで重要なことは、住民の心理と行動について「内部観察」し、住民の心に寄り添いながらコミュニケーションすることで問題の解決を図っていくことである。土砂災害警戒区域図についても、たんにそれを行政としての常識をもって一方的に住民に提示するだけでは住民の反発をもたらすだけである。赤く塗られた区域の住民の意識や心理を読み解きながら、そのうえで情報のもつ意図を適切に伝えていくことが重要である。

本稿が土砂災害にまつわる災害情報の効果的な活用と地域防災力の向上に貢献することを期待する次第である。