

災害時の避難行動の心理プロセス

パシフィックコンサルタンツ株式会社 防災部 ○木下 猛、平川 了治、青柳 泰夫、堂ノ脇 将光
国土交通省国土技術政策総合研究所 危機管理技術センター 水害研究室 山本 晶

1. はじめに

本検討では、災害時の警戒避難に対する心理面の体系化において、藤井の提案する「社会的ジレンマの行動変容プロセス¹⁾」の考え方を応用し、災害時の避難行動の心理プロセスを仮定し、その分類と序列について妥当性を考察した。これらの報告は別途行うものとし、本報告では検討の1つとして行った「災害時の避難行動の心理プロセスの分類」について述べる。心理プロセスは4つ（①情報の伝達、②重要性認知、③必要性認識、④意図）の段階に分けられると仮定し、今回は「住民の避難行動を妨げる要因」が、この4つに分類できるかを調べた。

2. 「住民の避難行動を妨げる要因」の抽出と分類

東海豪雨災害（平成12年9月）、新潟福島豪雨（平成16年7月）、福井豪雨（平成16年7月）、平成16年台風第23号（平成16年10月、豊岡の災害）、平成19年秋雨前線による大雨（平成19年9月、北秋田の災害）において、各自治体へのヒアリングや参考文献等から、実際に避難行動を妨げた被災要因を抽出した。

加えて今回は、考えられるだけの要因を全て抽出するため、KJ法によるブレインストーミングにより抽出した。今回用いたブレインストーミング手法は、各種の専門化が集まって原因と結果（あるいは目的と機能）を議論して決めていくためのもので、今回は、その成果として図-1に示すフォルトツリーが出来上がった。さらに、その結果から抽出した「住民の避難行動を妨げる要因」について述べる。なお、災害時要援護者については対象外とし、健常者を対象に抽出した。また、ブレインストーミングで抽出した結果、現実的ではないものは最終的に除外した。

例えば、行動パターンが「避難所に向かうのが遅れた」とすると、なぜ遅れたのかを議論し、原因の1つとして「避難勧告は届かなかった」ことがあがり、さらにその原因の1つとして「避難勧告が聞こえなかった」からとなる。なぜ聞こえなかったのかというと「広報車・屋外スピーカーの音が屋内に届かなかった」、「移動中で聞こえなかった」等の原因が考えられる。抽出した要因は全部で115個となり、分類は主観的判断に基づいて行った。

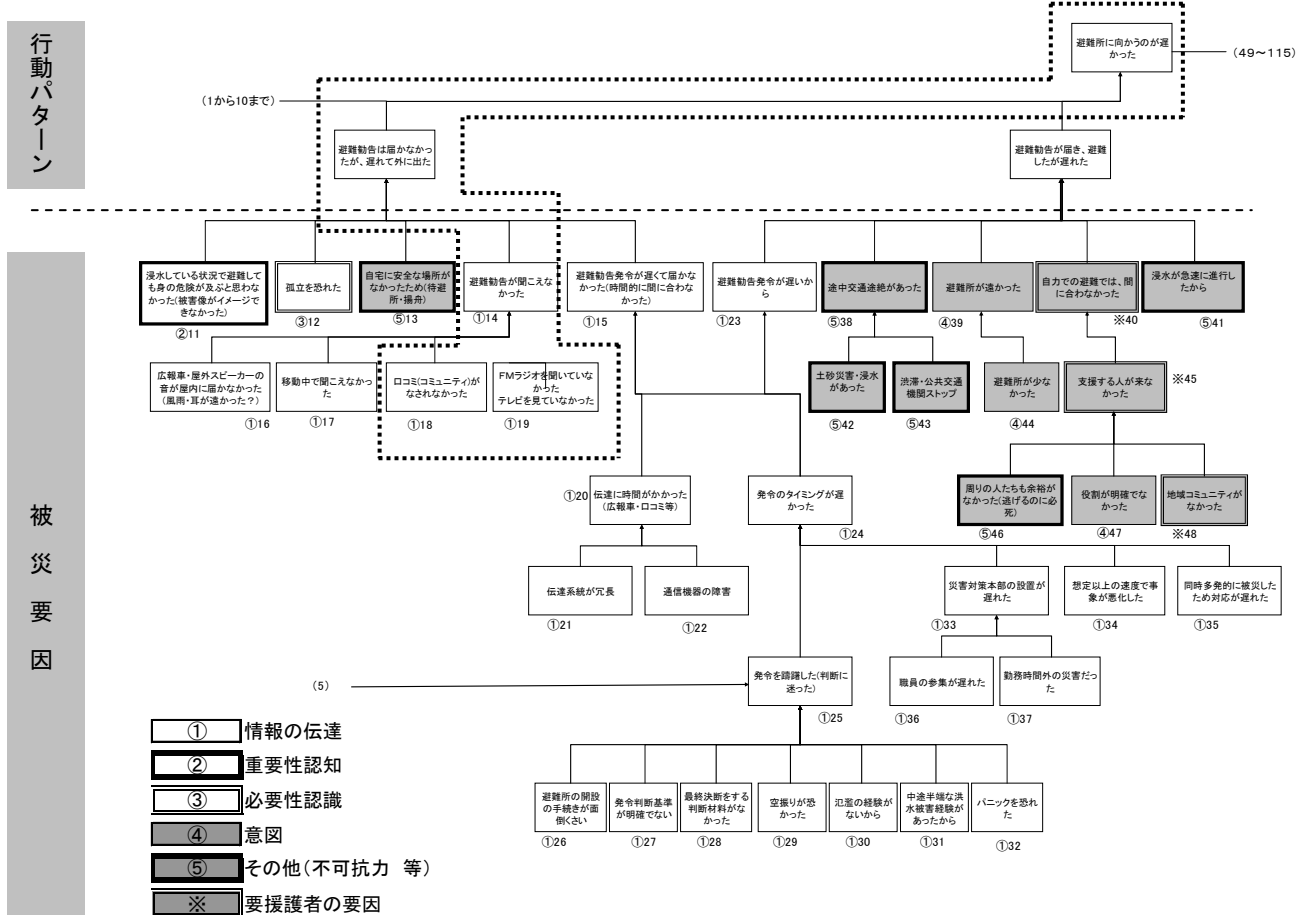


図-1 被災要因のフォルトツリー（一例）

表-1に抽出した「住民の避難行動を妨げる要因」と、避難行動の心理プロセスに分類した結果を示す。抽出した要因は115個であったが、意味が同じものを統一して最終的に56個にまとめた。各豪雨災害において実際に「住人の避難行動を妨げた要因」を灰色で網掛けし、ブレインストーミングにより推測した「住人の避難行動を妨げた要因」は、網掛けなしで示した。また防災教育、防災訓練、避難訓練等の教育・啓発による改善が期待されるものについては、項目の欄の◆印で示し、防災教育、防災訓練、避難訓練等以外の対応策が必要なものには◇印で示した。

同表から、避難行動の心理プロセスとして4つに分類できたのは約73%（=41/56）で、残る約27%（=15/56）

は、「⑤その他」として心理プロセスでは分類できなかった。また 53.5%は実際の被災で、残る 46.5%はブレンストーミングによる想定要因となった。以下、4つの心理プロセス等について考察する。

「①情報の伝達」について、まず「情報の伝達手段の問題」は、豪雨の際には、各種の情報を聴くように防災教育・啓発を行うことが望まれる。「情報の内容の問題」は自治体や河川管理者等の行政の創意工夫によって改善されるべき問題である。「居た場所の問題」は、防災教育・啓発や行政の創意工夫によって改善が可能な部分も多くあるが、実際には移動中や地下空間などの連絡手段がない状態にある場面も考慮しなければならない。

「②重要性認知」は「自分は大丈夫だと思った」や「被害像がイメージできなかった」等は、正常化の偏見によるところが大きく、当該時点において危険な状態なのか、まだ危険ではないのか、を判断できないでいる。

正常化の偏見は、②重要性認知の段階で起きていて、防災教育・啓発により改善されるものであり、自発的な避難行動をとるためには、この心理状態の改善が不可欠である。

「③必要性認識」は、藤井の著書を参考に、個人規範、知覚行動制御、態度、責任感があるとした。まず、(1)個人規範には「孤立の恐れ」があり、自主避難の重要性や、空振りは生じ得ることなどの防災教育・啓発に期待される。(2)知覚行動制御として「情報取得の困難性」「避難の困難性」「避難場所、避難経路の不明」があり、防災教育・啓発とは別の対策となる。「避難場所、避難経路の問題」は、地域コミュニティや行政の創意工夫等により改善されるべきものである。「情報取得の困難性」は水位計等の設備設置の努力はするものの、一方では水位計などの設備がなくても避難できるよう体制を整える。「避難の困難性」は災害時要援護者の問題であり、災害時要援護者本人と支援者の心理作用について把握する必要がある。(3)態度として「避難場所の問題」があり、危険時には避難所に退避するよう防災教育・啓発に努めるとともに避難所の環境を整備する必要がある。(4)責任感については、「家族等と財産の心配」があり、責任感があると家族らを守ろうとして避難することとなるが、表-1の「家族や財産の心配」の場合は、逆に避難行動を妨げたケースであり、これも防災教育・啓発に期待される。

表-1「住民の避難行動を妨げる要因」の分類

| 番号 | 心理的段階 | 心理要因 | 項目 | 住民の避難行動を妨げる要因 | | |
|----|-----------------------------|---|-------------|---|---------------------------|--------------------|
| 1 | ①情報の伝達 | 情報の伝達 | ◆受け手(住民)の問題 | FMラジオを聞いていなかった、あるいはテレビを見ていなかった | | |
| 2 | | | | 避難の必要性を感じなかった、あるいは避難勧告の意味がわからなかった | | |
| 3 | | | | 避難勧告が聞こえなかった、あるいは避難勧告を聞いていなかった | | |
| 4 | | | ◇情報の内容の問題 | ◇情報の内容の問題 | ロコミ(コミュニティ)がなされなかった | |
| 5 | | | | | 住民サイドの情報伝達手段が、不適切だった | |
| 6 | | | | | 伝達系統が冗長だった | |
| 7 | | | | | 移動中や、地下空間などの連絡手段がないところにいた | |
| 8 | | | | | 広報車・屋外スピーカーの音が屋内に届かなかった | |
| 9 | | | | | 豪雨に気づいてなかった | |
| 10 | | | | | 自分は大丈夫だと思った | |
| 11 | ②重要性認知 | 重要性認知 | ◆危険認知の問題 | 被害像がイメージできなかった | | |
| 12 | | | | 土砂災害危険区域図、浸水想定区域図等を見ていなかった、あるいは、それだけでリスクが感じられなかった | | |
| 13 | | | | 自分が被災すると思っていなかった | | |
| 14 | | | | 被害するとは思わなかった、あるいは土砂災害が発生するとは思わなかった | | |
| 15 | | | | 浸水の可能性を知らなかった | | |
| 16 | ③必要性認識 | 個人規範 | ◆孤立の恐れ | 孤立を恐れたため、自主的な避難をしなかった | | |
| 18 | | | | 避難所がいやだった | | |
| 19 | | | ◆避難場所の問題 | 避難所が遠くて避難するのが億劫だった | | |
| 20 | | | | 人が多くてストレスが溜まる | | |
| 21 | | | | ペットは避難所へ連れて行けないので、判断が遅れた | | |
| 22 | | | ◆空振りへの不信 | ◆行政への不信 | 避難勧告が信用できなかった(空振り) | |
| 23 | | | | | 避難勧告が信用できなかった(空振り) | |
| 24 | | | ④意図 | 責任感 | ◆財産、家族等の心配 | 家族や知人が家にいないため心配だった |
| 25 | | | | | | 自宅が心配だった |
| 26 | | | | | | ◆情報取得の困難性 |
| 27 | ◆避難の困難性(災害時要援護者の問題) | 動かない災害時要援護者がいたため | | | | |
| 28 | ◆避難場所、避難経路の問題 | 自主避難できなかった | | | | |
| 29 | ◆避難場所、避難経路の問題 | 土砂災害危険区域図/ハザードマップが手元になかった | | | | |
| 30 | ◆避難しようとしたが、できなかった | ◆避難体制の問題 | | | | 役割が明確ではなかった |
| 31 | | | | | | 防災責任者がいなかった |
| 32 | | | | | | 地域コミュニティがなかった |
| 33 | | | | | | 避難所が遠かった |
| 34 | | | 避難所が少なかった | | | |
| 35 | ⑤その他 | ◆◆避難が遅延した等の理由 | ◆避難経路の問題 | 避難所浸水 | | |
| 36 | | | | 寄り道(川を見に行く等)した、あるいは外の様子を確認に行った | | |
| 37 | | | | 危険な場所を通過してしまった | | |
| 38 | | | | 避難所・安全な場所を確認する手段がなかった | | |
| 39 | | | | 避難する方が危険だと思った、あるいは逃げようとしたが、水に浸かって引き返した | | |
| 40 | | | | 過去の内水被害では、2階にあがれば十分だった、あるいはそのときに居た建物の2階以上に上がった | | |
| 41 | | | | 高層に住んでいたため、自宅の方が安全だと思った | | |
| 42 | | | | 自宅に安全な場所がなかったため(退避所・揚水) | | |
| 43 | | | | 交通渋滞 | | |
| 44 | | | | エレベーター等自宅設備が止まったため | | |
| 45 | 周りに人も余裕がなかった(逃げるのに必死) | | | | | |
| 46 | 既に被害が出ている | | | | | |
| 47 | 避難態勢が整わなかった | | | | | |
| 48 | 浸水前に行動したが、準備が間に合わなかった | | | | | |
| 49 | 家財道具の保全に時間がかかった | | | | | |
| 50 | 家財道具を浸水しないところに移動していた | | | | | |
| 51 | 既に浸水して移動できなかった | | | | | |
| 52 | 土砂災害が発生していたため対応が遅れた | | | | | |
| 53 | 早く避難できなかったから | | | | | |
| 54 | 事前に準備することが出来なかった(手段の確保等) | | | | | |
| 55 | 日頃から洪水の危険性と避難計画について考えていなかった | | | | | |
| 56 | ◆一旦は安全を確認したが、再度被災した | 避難所を出ていく人には注意を促すがとどまるように強制はできない、あるいは水位がピークを過ぎたので安全だと思った | | | | |

◆：防災教育・啓発に期待するもの
◇：防災教育・啓発以外の避難対策に期待するもの
灰色の網掛け：実際の避難行動の妨害要因
網掛けなし：ブレンストーミングにより推測した避難行動の妨害要因

「④意図」は、「避難体制の問題」「避難所の問題」「避難経路の問題」で避難しようとしたが、できなかったものや、「他の避難方法が安全と判断した」ものがある。「避難体制の問題」「避難所の問題」「避難経路の問題」については、地域コミュニティの形成に向けた防災教育・啓発による改善が期待される。「他の避難方法が安全と判断」した場合は、他の避難手段が確実に安全であると判断できるならば、その選択肢を選ぶことは必然性があるが、安全性が担保できない場合には、その選択肢を選ぶことは適切ではない。他の安全な避難方法をとるには、明確な判断基準が必要となり、防災教育・啓発に期待される。なお、心理プロセスの分類はできたが、心理要因としての行動意図と実行意図の分類は明確には出来なかった。

「⑤その他」として、どの心理プロセスへも分類できないものが、一部あった。「避難行動をとったけれども、不可抗力により被災するもの」は、心理的な課題ではなく別の対応が必要となる。「避難行動の遅延により被災したもの」については、行政依存、情報依存を打破するなどの住民への防災教育・啓発と、住民側の心理ではなく行政側の対応の改善という両方が必要である。「一旦は安全を確認したが、再度被災した」については、避難行動を適切に行えるように防災教育・啓発していく。

3. 災害時の避難行動の心理プロセスについての考察

「住民の避難行動を妨げる要因」の抽出結果から、心理プロセスの分類について考察する。今回仮定した避難行動の心理プロセスの4つの段階に対して、約73%は分類可能であった。一方、残る約27%は、「⑤その他」として分類できなかった。特に、「⑤その他」の「一旦は安全を確認したが、再度被災した」や「避難行動の遅延により被災したもの」等は、心理的なものでもあり「①情報の伝達」「②重要性認知」「③必要性認識」「④意図」の4つの心理プロセスだけでは、完全に避難に関する住民心理を表すことはできない。

災害時の避難行動の心理プロセスが分類されれば、災害時の避難行動の心理面に関する考え方が理解し易くなるとともに、平常時の避難に関わる避難行動変容プロセスも検討し易くなり、避難行動計画が策定し易くなる。

参考文献

- 藤井聡：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，2003