

## 自然災害時の避難に関する実態と意識について ～アンケート調査結果より～

### 【要旨】

- 自治体から警戒レベル4の避難情報(当時の避難勧告・避難指示)が発令された自然災害の発生時に、自宅にいたとした回答者のうち、自宅外に避難をしたのは16.9%であった。この値(自宅外避難率)を自然災害種類別にみると、地震の場合36.3%、風水害の場合5.7%と、6倍を超える開きが見られた。
- 自宅以外の場所に避難したきっかけ、要因は「自己判断」が約5割で最も多く、「周囲からの呼びかけ」(28.4%)、「行政からの避難情報」(20.6%)がそれに続く。
- 自宅外に避難しなかった理由については、「自宅は安全だと思った」とする回答が過半数で最も多い。また、4人に1人が「自分は被害に遭わないと思った」と回答している。
- 「自分は被害に遭わないと思った」の回答者を「正常性バイアス」が働いたと見なして分析した結果、「自分は被害に遭わないと思った」の回答率は各年代を通じて女性よりも男性の方が高いという結果となった。
- 全回答者の65.7%が金銭の給付は避難の「動機づけになる」と回答した。この回答率は若年層において高く、高齢層において低い傾向が見える。
- 自然災害発生時の市民の避難行動は、人的被害を軽減するために重要であり、関連する研究が重ねられているものの、避難の意思決定行動のメカニズムはいまだ解明の途上にある。今後も研究が必要な分野である。

## 1. 調査の目的・背景

自然災害発生時の市民の避難行動は、人的被害を軽減するために重要である。内閣府が作成した「避難情報ガイドライン」には、「自らの命は自らが守る」という意識を持ち、自らの判断で主体的な避難行動をとることが必要とされている。しかし、同ガイドラインの理想ほどには個々人の避難に対する意識は一律ではない。実際に過去にわが国で発生した自然災害において、自治体より避難情報が発令されているにもかかわらず避難をしなかった、あるいは避難が遅れた人々が被災したケースはいくつも指摘されている。

このような背景の下、MS&AD インターリスク総研は、過去にわが国で発生した自然災害によって、自治体から警戒レベル 4 の避難情報（当時の避難勧告・避難指示）が発令された地域住民の避難行動の傾向を探るべく Web アンケート調査を実施した。本稿ではその結果を紹介するとともに災害時の人的被害を軽減するための避難行動を促進する施策について考察する。

## 2. 調査の概要

### (1)調査実施期間

2022/10/6（木）～10/14（金）

### (2)調査方法、調査対象者

Web 形式でアンケート調査を実施した。調査対象者（回答者）は、以下の自然災害の被災地域より抽出した合計 1,000 名である。いずれの自然災害においても被災地域の市区町村より警戒レベル 4 の避難情報<sup>1</sup>（当時の避難勧告・避難指示<sup>2</sup>）が発令されている。

#### ①風水害（650名）

- 2020年7月豪雨（熊本豪雨）（地域：熊本県人吉市、球磨村他）200名
- 2019年10月台風19号（令和元年東日本台風）（地域：福島県中通り、長野県長野市他）200名
- 2018年7月豪雨（西日本豪雨）（地域：岡山県倉敷市他）250名

#### ②地震（350名）

- 2018年9月北海道胆振東部地震（地域：北海道厚真町他）150名
- 2016年4月熊本地震（地域：熊本県阿蘇市、益城町他）200名

<sup>1</sup> 2019年5月より避難に関する情報や防災気象情報等の防災情報については5段階の警戒レベルが用いられている。

<sup>2</sup> 避難勧告・避難指示（緊急）は、2021年5月から「避難指示」に統一されている。警戒レベル4の際に発令され、対象地域の人は全員速やかに危険な場所から避難することが求められる。

## (3)回答者の属性

## ①性別・年齢

	20代以下	30代	40代	50代	60代	70代以上	合計
男性	15	67	121	175	162	53	593
女性	33	97	133	81	46	17	407
合計	48	164	254	256	208	70	1,000

## ②職業

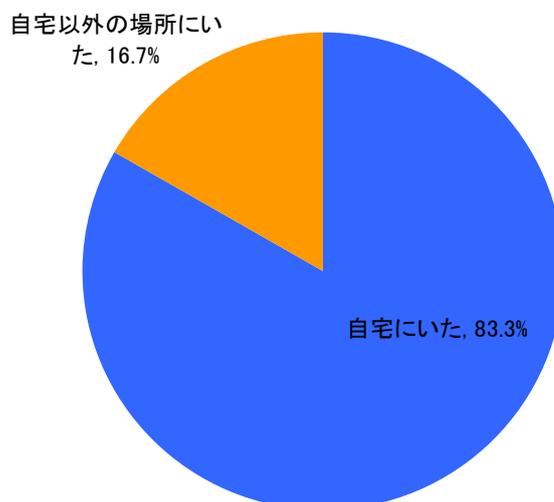
職業	人数	割合(%)
会社員	357	35.7
会社経営・役員	17	1.7
公務員	41	4.1
自営業・自由業	71	7.1
団体職員・各種法人	18	1.8
派遣社員	28	2.8
パート・アルバイト	138	13.8
在宅ワーク	4	0.4
学生	13	1.3
専業主婦・主夫	107	10.7
無職(定年退職者を含む)	198	19.8
その他	8	0.8
全体	1,000	100.0

### 3. 調査結果

#### (1)自然災害発生時にいた場所(自宅、自宅以外)

今回のアンケート調査では、自然災害発生時に自宅にいた回答者は全体の 83.3%であった(図表 1)。

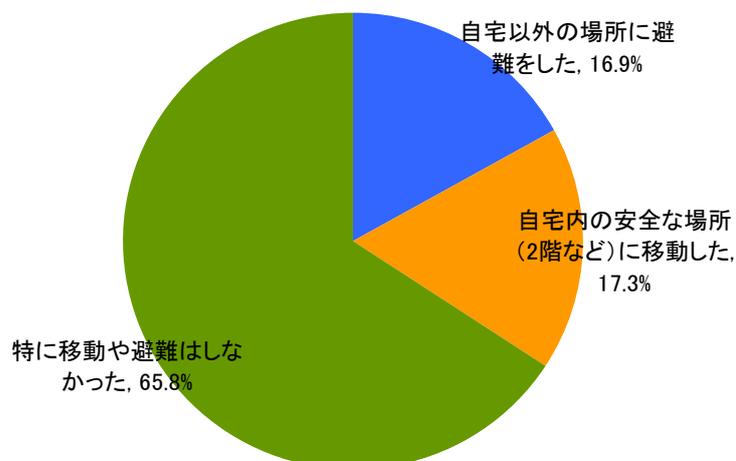
【図表 1】その災害の際、あなたはご自宅にいましたか(n=1,000)



#### (2)自宅にいた人が被害を避けるため避難や移動をしたか

前項で「自宅にいた」と回答した人に対し、被害を避けるために避難や移動をしたかを聞いた(図表 2)。自宅にいる状態で、市区町村から警戒レベル 4 の避難情報が発令されるほどの自然災害に対して、避難行動をとらなかった回答者の割合は 65.8%となっている。なお、警戒レベル 4 の避難情報の発令においては、「全員が速やかに危険な場所から避難する」ことを求められている。

【図表 2】(自宅にいたと回答した人に)その災害の際、被害を避けるため避難や移動をしましたか(n=833)



なお、今回のアンケート調査では、風水害と地震の被災地域の住民を対象としている。そこで、ここでは自然災害の種類(風水害と地震)別に集計を行った(図表3)。「自宅以外の場所に避難をした」と回答した人の割合(自宅外避難率)は地震の場合で36.3%、風水害の場合で5.7%と、開きが見られた。

【図表3】災害の際、被害を避けるため避難や移動をしたか(自然災害種類別)

単位: %

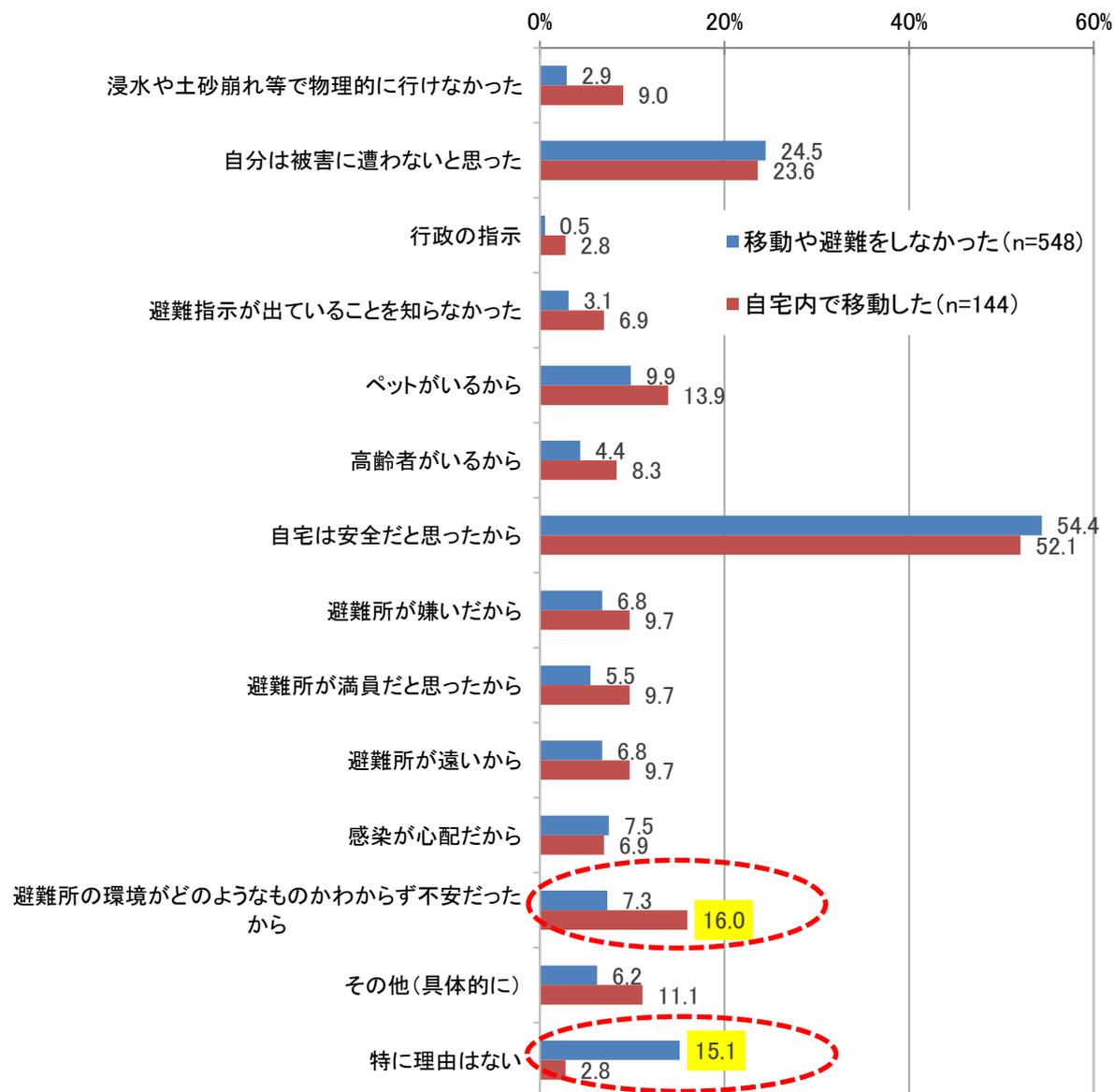
	自宅以外の場所に避難をした	自宅内の安全な場所(2階など)に移動した	特に移動や避難はしなかった
風水害(2020年7月豪雨、2019年台風19号、2018年西日本豪雨)(n=527)	5.7	20.1	74.2
地震(2018年北海道胆振東部地震、2016年熊本地震)(n=306)	36.3	12.4	51.3

### (3)移動や避難をしなかった人や、自宅内で移動した人は、なぜ自宅外に避難しなかったか

前項で「特に移動や避難をしなかった」および「自宅内の安全な場所に移動した」とした回答者にその理由を聞いた(図表4)。いずれの回答者も「自宅は安全だと思った」とする回答が最も多かった。いうまでもなく自然災害時の危機回避行動においてとにかく自宅の外に出れば安全という事はない。自宅内の安全な場所に移動することも一つの適切な避難行動である。

設問のうち、「避難所の環境について不安だったから」については、「自宅内の安全な場所に移動した」の回答者が16.0%、「特に移動や避難をしなかった」の回答者が7.3%と、差異が見られた。また、「特に理由はない」については、「自宅内の安全な場所に移動した」の回答者が2.8%、「特に移動や避難をしなかった」の回答者が15.1%であった。

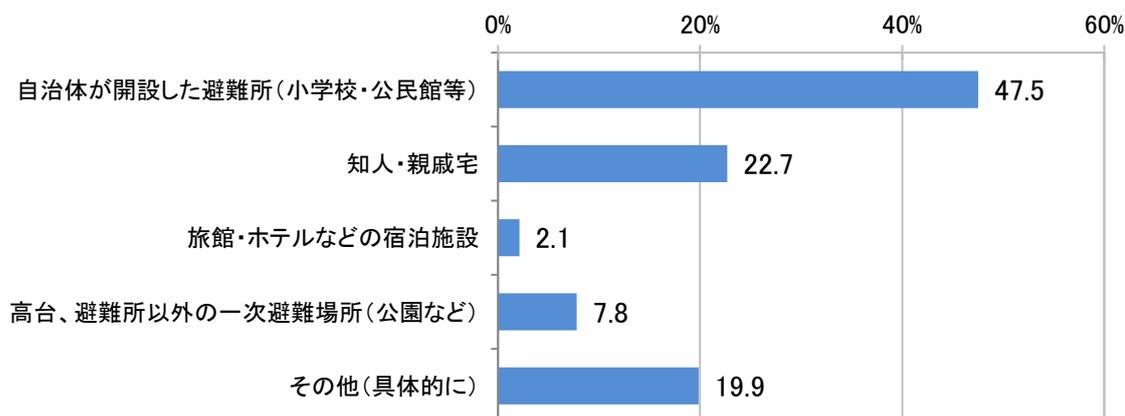
【図表 4】なぜ自宅外に避難しなかったのですか。その理由としてあてはまるものをお選びください。(いくつでも)



#### (4) 自宅以外の場所に避難した人はどこに避難したか

「自宅以外の場所に避難した」回答者に、避難先を尋ねた(図表 5)。最も多かった避難先は「自治体が開設した避難所」であった。「その他」は、自家用車内、コンビニ・スーパーなどの駐車場等が 9 割以上であった。それらの回答者は、自家用車で安全と考えられる場所へ避難したことが窺える。

【図表 5】(自宅以外の場所に避難した人に)最も長期間過ごした避難先をお知らせください(n=141)

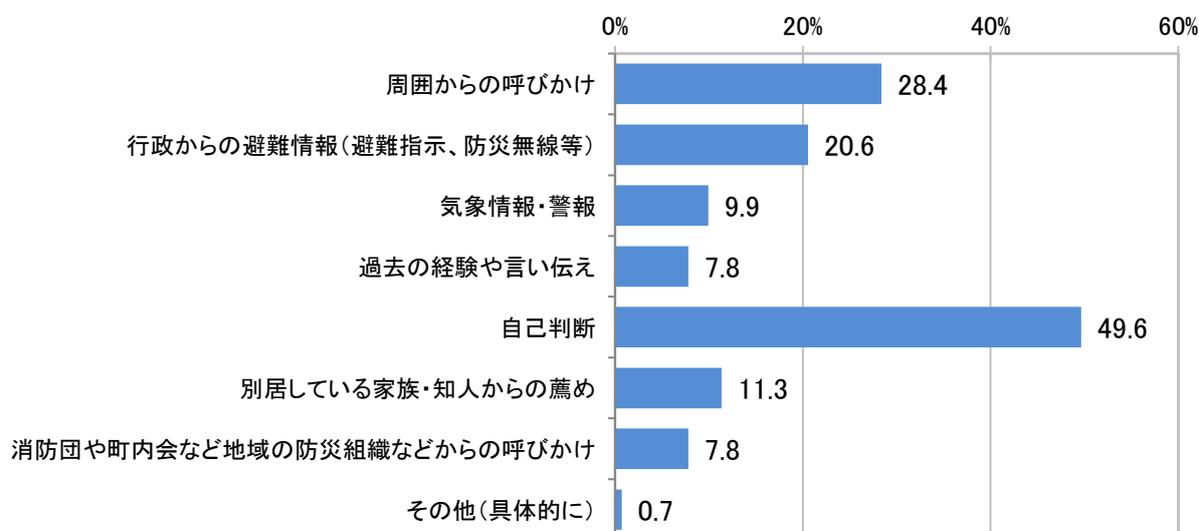


#### (5) 自宅以外の場所に避難した人の避難のきっかけ、要因

「自宅以外へ避難した」回答者に、避難のきっかけを尋ねた(図表 6)。回答者 141 名の総回答数は 192、1 名当たりの回答数は 1.36 であった。つまり、回答者が避難をしたきっかけ、要因は平均で 1 を超える。

最も回答が多かったのが「自己判断」(49.6%)で、「周囲からの呼びかけ」(28.4%)、「行政からの避難情報」(20.6%)がそれに続く。「別居している家族・知人からの薦め」(11.3%)や「防災組織などからの呼びかけ」(7.8%)よりも、「周囲からの呼びかけ」の回答が多い。避難の意思決定においては、同じ境遇にいる隣人の言葉が説得力を持つことが窺える。

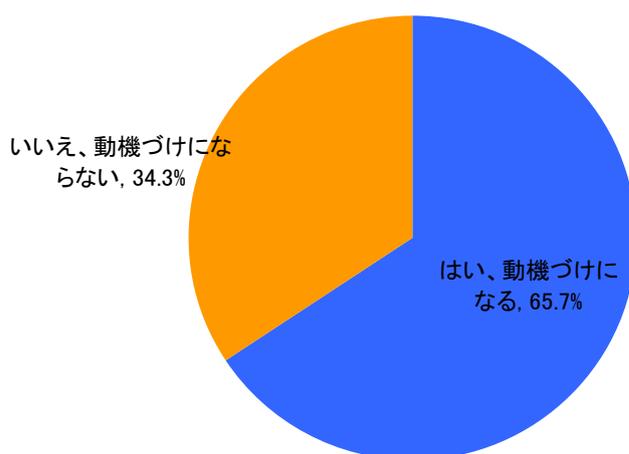
【図表 6】(自宅以外の場所に避難した人に)避難をするきっかけはどのようなことでしたか(いくつでも)  
(n=141)



### (7) 金銭の給付は避難をする動機づけになるか

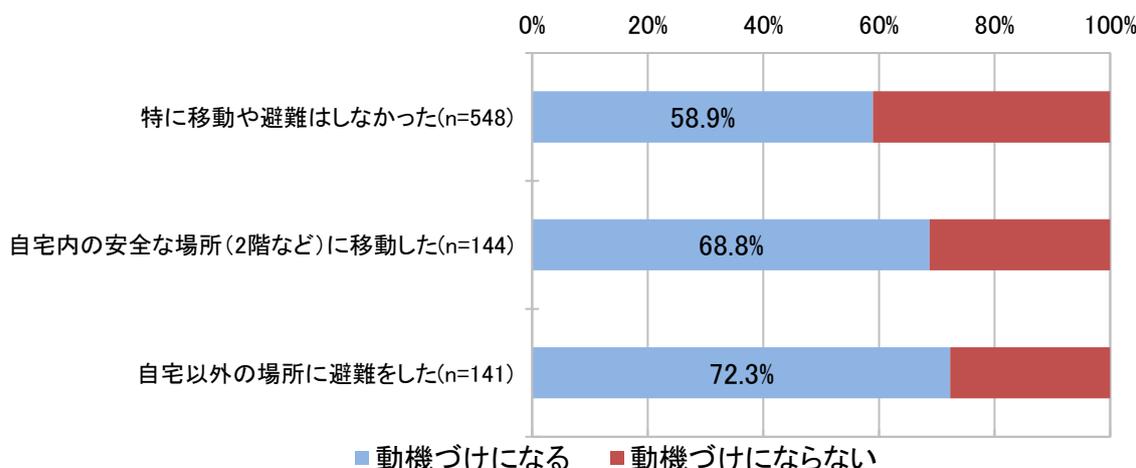
自宅外、自宅内を問わず、自然災害から身を守るためには臨時の追加費用が発生する可能性が高い。例えば、あらかじめ避難行動のために一般的に販売されている防災グッズを購入しようとするれば、そのセット価格は10,000円/人程度である。避難した際に金銭の給付があれば、万が一の際に迷うことなく避難を決断できるだろうか。本調査ではこの点について回答者全員に聞いた(図表7)。その結果、65.7%が金銭の給付は避難の動機づけになると回答した。

【図表7】避難後、早期に金銭が給付されるのであれば、避難をする動機づけになりますか(n=1,000)



さらに、上記の設問について、図表2にある自然災害発生時に自宅にいた回答者(833人)の避難行動別に集計した(図表10)。その結果、「特に移動や避難はしなかった」回答者の58.9%が金銭の給付は「避難の動機づけになる」と回答したことがわかった。この値は、「自宅内の安全な場所(2階など)に移動した」(68.8%)及び「自宅以外の場所に避難した」(72.3%)よりも低いものの、金銭の給付によって、本来は避難しない人のうち過半数の行動変容が期待できることを示唆している点で注目し値する。

【図表10】避難後、早期に金銭が給付されるのであれば、避難をする動機づけになりますか(行動別)



#### 4. 考察

国立防災科学研究所によれば、避難行動は、①危険の発生と接近の認知、②避難の必要度・コストの評価、③避難の意思決定、④避難先・経路・時期・手段の選択、⑤避難行動の遂行というプロセスをたどるといふ。本章では本調査の結果と上記の避難行動プロセスを「阻害する要因」と「促進する要因」について考察する。

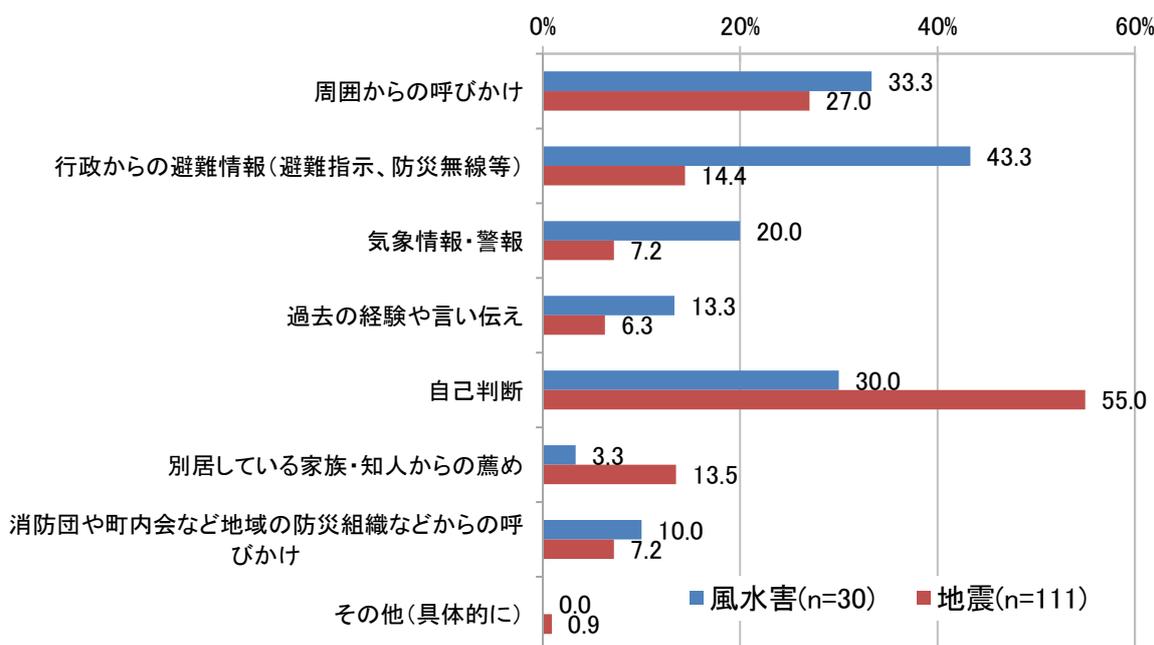
##### (1)地震と風水害の自宅外避難率の違いについて

本調査では、図表3にあるように、自宅外避難率は地震の場合で36.3%、風水害の場合で5.7%と、開きが見られた。そこで、ここでは図表6の回答者が避難をしたきっかけについて自然災害の種類(風水害と地震)別に集計した(図表8)。

地震で自宅外に避難した回答者の最も多い回答が「自己判断」(55.0%)である。一方、風水害で自宅外に避難した回答者の最も多い回答は「行政からの避難情報」(43.3%)であった。これらから、自宅で地震に遭った回答者の多くは自らの直感(自己判断)に従って行動をとったことが窺える<sup>4</sup>。

風水害の場合は、発生前に天気予報や河川の水位などの情報が得られることから、地震の場合に比べて避難行動プロセスに一定の時間が確保できる<sup>5</sup>ことが考えられる。地震の場合は発生前に確度の高い情報は得られないため、避難行動プロセスに時間をかける余裕はない<sup>6</sup>。また、国立防災科学研究所によれば、目視できて身体で感じとれる自然災害では避難行動が促進されるという。地震と風水害の自宅外避難率の差はこれらの点にあったことが考えられる。

【図表8】自宅以外の場所に避難をしたきっかけ(自然災害種類別)



<sup>4</sup> 風水害で自宅外に避難をした回答者1人当たりの回答数は、1.53に対し、地震で自宅外に避難をした回答者1人当たりの回答数は1.31と差が見られた。つまり、地震に遭った際に避難をするきっかけ、要因は風水害に遭った際に比べて少ない。

<sup>5</sup> 個別の事情により、時間の確保ができないケースがあることは言うまでもない。また、与えられた時間が適切な判断するのに充分かどうか個別の事情により異なるであろう。

<sup>6</sup> 総務省消防庁は、地震の揺れが収まったら「指示・勧告等が無くても身の周辺に危険が迫っていると判断した場合はためらわず避難」することを勧めている。市区町村からの避難勧告・避難指示は、地震発生後数日を経て発令されることがある。

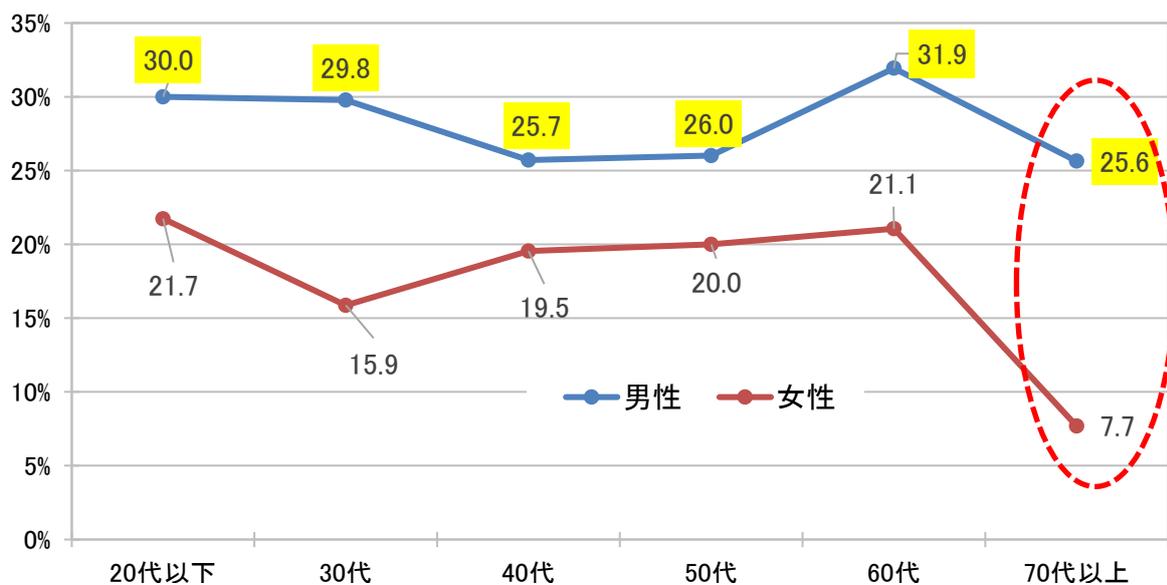
## (2)自然災害時に避難の妨げとなる正常性バイアス

人は避難情報に接した際に、避難生活による日常生活から非日常生活への転換を連想し、非日常生活に対する抵抗感を抱き、避難の回避という「正常性バイアス」に陥るとい<sup>7</sup>。これは、危機回避が必要とされる状況においても「自分は大丈夫だろう」という考えを生むため、避難行動プロセスを阻害する要因となることが指摘されている。

本調査では、図表4に示した通り、自然災害発生時に自宅にいて、自宅外に避難しなかった人(移動や避難をしなかった、および自宅内で移動した回答者 692人)についてその理由を聞いている。ここでは、そのうち「自分は被害に遭わないと思った」回答者(168人、24.2%)について正常性バイアスが働いたと見なし、年代別・性別に回答割合の分析を行った。

図表9では、例えば20代以下で自宅外に避難しなかった人を性別にみると、男性の30.0%、女性の21.7%が「自分は被害に遭わないと思った」としている。この値を年代別に追うと、いずれの年代においても男性の方が高い。また男女の値の開きが最も大きいのが70代以上となっている。サンプル数が少なく、当然ながらこれをもって男性には正常性バイアスが働きやすいとは断定できないが、避難行動プロセスの阻害要因を考える際に参考になるかもしれない。

【図表9】自宅外に避難しなかった人のうち「自分は被害に遭わないと思った」回答者  
(性別・年代別回答割合)



<sup>7</sup> 川口均(2019)「グローバル経営学会誌 2019, vol.5」『豪雨災害直前の避難意思決定プロセスとその促進要因』

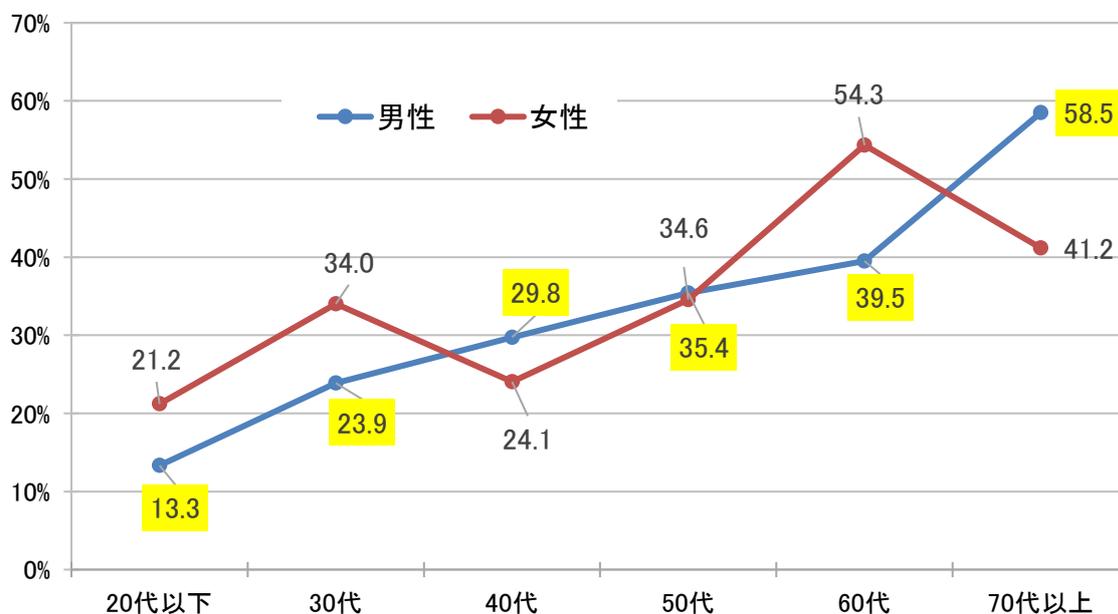
### (3)金銭の給付による避難への動機づけ

避難には様々な生活上の犠牲が発生する。そういったマイナス面（コスト）について検討することが避難行動プロセスには含まれる。本項では、避難に伴う経済的コストの軽減がどの程度避難行動プロセスの促進要因となるかについて考察する。

前述の通り、本調査では金銭の給付を行う事は自然災害時の避難の「動機づけになる」という回答が6割を超えるという結果となった。ここでは、この設問については逆に「動機づけにならない」とした回答者（343人、34.3%）について年代別・性別に回答割合の分析を行った。

図表10では、例えば20代以下の男性の13.3%が金銭の給付が避難への「動機づけにならない」としている。この値は年代が上がるにつれ高くなる傾向がみられ、70代以上では58.5%となる。これは金銭の給付によって高齢層の避難行動を促進することの難しさを示している。高齢層は若年層よりも金銭的に余裕があることが考えられ、かつそもそも高齢者は避難を拒む傾向にあることは、すでに指摘されて<sup>8</sup>おり、この結果は妥当といえる。

【図表10】避難後、早期に金銭が給付されることが「動機づけにならない」回答者  
(性別・年代別回答割合)



また、避難に伴うコストについては、経済的コストよりも心理的コストが避難の意思決定に強い影響力を持つとする説がある<sup>9</sup>。ここでいう心理的コストとは、避難所に行くのが面倒、自宅にいたい、避難所の集団生活は嫌だ、といった避難行動プロセスの阻害要因となる心理状態を指す。

愛知県名古屋市では2022年6月より「宿泊施設避難助成金制度」を設け、自然災害時に市民が躊躇せず避難できるよう市内のホテル等に避難する場合の宿泊費を助成（1世帯当たり上限5,000円/1泊）している<sup>10</sup>。この施策は、宿泊施設を避難先とすることで心理的コストを軽減し、助成金によってその経済的コストの軽減を狙ったものと考えられる。同施策が避難行動プロセスの促進要因となるか注目したい。

<sup>8</sup> 国立防災科学研究所ホームページ (<https://dil.bosai.go.jp>)

<sup>9</sup> 関谷・田中(2016)「自然災害科学 J.JSND 91-103」『避難の意思決定構造-日本海沿岸住民に対する津波意識調査より』

<sup>10</sup> 名古屋市ホームページ (<https://www.city.nagoya.jp>)「災害時避難のためのホテル・旅館等の利用について【名古屋市宿泊施設避難助成金制度】」

## 5. まとめ

本稿では、過去にわが国で発生した自然災害によって、警戒レベル4の避難情報（当時の避難勧告・避難指示）が発令された地域住民の避難行動の傾向を探るべく、Web アンケート調査の結果を分析し、避難行動を促進する施策の策定に資する考察を試みた。本調査の分析結果では、自然災害の種類（風水害と地震）、性別・年代別で回答者の避難行動や意識に異なる傾向がみられた。被災地域住民全員の主体的かつ適切な避難行動の実現のためには、一律なアプローチではなく上記などの事情を考慮したセグメント毎のアプローチが必要であろう。

人はなぜ避難するのか、なぜ避難しないのかといった避難の意思決定行動のメカニズムは解明の途上にある<sup>11</sup>。「災害大国」である我が国では、市民の避難行動の実態や意思決定に関する調査研究が様々な機関で行われている。また、行政の避難情報ガイドラインなども随時見直しが実施されており、自然災害時の避難誘導で人的被害を防いだ自治体の好取組事例なども報告されている。本稿が自然災害時の人的被害を最小化するための取り組みの一助となれば幸いである。

MS&AD インターリスク総研株式会社  
基礎研究部 上席研究員  
新納 康介

<sup>11</sup> 関谷・田中(2016)「自然災害科学 J.JSNDS 91-103」『避難の意思決定構造-日本海沿岸住民に対する津波意識調査より』

## &lt;参考文献&gt;

川口均(2019)「グローバル経営学会誌2019, vol.5」『豪雨災害直前の避難意思決定プロセスとその促進要因』  
関谷・田中(2016)「自然災害科学J.JSND 91-103」『避難の意思決定構造-日本海沿岸住民に対する津波意識調査より』  
広島県危機管理監減災対策推進担当(2019)『わたしたちはなぜうまく避難できないのだろう』  
広島市平成30年7月豪雨災害における避難対策等検証会議(2018)『平成30年7月豪雨災害における避難対策等の検証とその充実に向けた提言』  
内閣府(2022)『避難情報に関するガイドライン』

国立防災科学研究所ホームページ(<https://dil.bosai.go.jp>)

総務省消防庁ホームページ(<http://fdma.go.jp>)

名古屋市ホームページ(<https://www.city.nagoya.jp>)

MS & AD インターリスク総研株式会社は、MS & AD インシュアランス グループのリスク関連サービス事業会社として、リスクマネジメントに関するコンサルティングおよび広範な分野での調査研究を行っています。

お問い合わせ先

MS & AD インターリスク総研(株)

基礎研究部

千代田区神田淡路町2-105 TEL:03-5296-8972 / FAX:03-5296-8941

<https://www.irric.co.jp/>

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。  
また、本誌は、読者の方々にお役立ていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

不許複製 / Copyright MS & AD インターリスク総研 2023