

### 【研究のポイント】

本研究では、自然災害に対するリスク認知の特徴を明らかにした。結果は次の2点に要約できる。

(1)災害リスク属性の評定が災害リスクへの態度（リスク評価や対応欲求、リスク受容等）に及ぼす影響は認知的災害タイプによって異なる。

(2)恐ろしさはリスクの高さを評価する有力な要因だが、災害可能性のある場所で住んでもよいか（リスク受容）では、むしろ制御性（その災害に対応可能か）の影響が見られる。

【研究の背景】日本は世界でも類をみないほど多種多様な自然災害に見舞われる。一般市民にとっても災害は身近であり一定の知識があるものの、適切に避難が行われずに、被害に至るケースは跡を絶たない。これは、正常性バイアスや楽観主義バイアスのためだと説明されることが多い。しかし、災害に対する認知構造を掘り下げないと、効果的な防災教育やリスク情報の伝達にはつながらない。本研究では、人々の災害リスク属性の認知が、災害への態度にどのように影響しているかを明らかにすることで、上記の疑問の答えることを目的とした。

本研究では1970年代以降リスク知覚研究の主流である心理測定法的アプローチを採用した。ただし、災害の種類、リスク属性の次元、個人差という3つの側面から詳細に災害リスクへの態度を規定する要因を探るため、三相因子分析法を利用した。自然災害の認知的分類に同手法を適用した研究は、公刊されている中でも唯一と思われる。

【方法】847名の一般市民、専門家として本学防災総合センターの教員・客員教員22名からの回答を分析対象とした。対象とした自然災害は、地震・噴火・竜巻・洪水/氾濫・高潮・豪雨・暴風・津波・土砂災害(土石流)の9種類とした。自然災害リスク属性の次元については、過去の研究と災害特性を考慮し、11項目を選んだ(表1)。リスクへの態度の尺度は1.主観的リスク評価(リスクが低いかどうか)、2.行政への対策欲求(強いかどうか)、3.個人対策の必要性(必要かどうか)、4.リスク受容(そこに住んでもいいか)の4項目である。なお調査は2021年秋に行われたので、2021年熱海での土砂災害の後であり、静岡に大きな被害をもたらした2022年の台風15号の前となる。

### 【結果と考察】

リスク属性の認知次元については、3次元（恐ろしさ、未知性、制御性）が得られた。災害のように、具体的かつ個人でも対応可能性のあるリスクでは、過去のリスク研究で広汎に得られた恐ろしさと未知性と独立して、制御できるかどうか为主要な属性として認知されている。

一般市民では9つの災害から3つのタイプが認知されていた。第1のタイプは「津波」「土砂災害」と関連が深く、その災害特性から「局所壊滅災害タイプ」と命名した。第2のタイプは、「地震」「火山噴火」「竜巻」、第3のタイプは「豪雨」「高潮」「暴風」「洪水氾濫」と関連が深い。両者は進行速度において対照的であり、前者は事態が急激に進行する災害であることから「急襲的災害タイプ」、後者は漸進的に進行することから「漸進的災害タイプ」と命名した(表2)。一方、専門家ではタイプの認知はやや異なっており、「土砂災害」「竜巻」、「地震」「火山噴火」、「豪雨」「高潮」という3つのタイプが認知されていた。なお「津波」は専門家の場合、基準から外れる低い関連性であったが2番目のタイプとの関連が一番高かった。このことから、一般市民は被災の印象によって災害のタイプが認知されている一方で、専門家は発生プロセスによりタイプが認知されている可能性が示唆される。これらは「認知的災害タイプ」と呼ばれた。

最後に、リスク属性の認知次元や認知的災害タイプによってリスクへの態度がどのように規定されているかを重回帰分析によって検討した(表3)。その結果、認知的災害タイプによって、規定要因が異なることが明らかになった。恐ろしさの評価はどの認知的災害タイプでもリスクの高さの評価や個人または行政の対応欲求を規定しているが、急襲的災害・漸進的災害では制御性や未知性も副次的な規定因であった。重要な知見は、「リスク受容」では、恐ろしさよりも制御性が重要な規定因となっている点である。これは災害のタイプによらないが、漸進的災害でその傾向が強かった。災害リスクが遍在する日本では、リスクがあると分か

っても住まざるを得ない場合も多い。その際の判断は、災害の「制御性」の認知に影響を受けていると考えられる。また、その規定の程度は漸進的な災害でもっとも高かった。

【結論と示唆】 本研究では、災害の回避に直結すると考えられるリスク受容に影響する要因は制御性であった。制御性の認知が不正確であれば、避けるべきリスクを受容したり、過度に災害リスクを回避することにつながる。したがって、行政あるいは専門家と市民の間で、制御性のイメージを正確にするリスクコミュニケーションが求められるだろう。

表 1 : 評定を求めたリスク属性 (左列) と因子分析の結果

項目	一般市民			専門家		
	恐ろしさ	未知性	制御性	恐ろしさ	未知性	制御性
脅威性	<b>0.52</b>	-0.06	0.12	<b>0.51</b>	0.05	0.06
致死可能性	<b>0.42</b>	0.08	0.13	0.32	0.08	-0.24
衝撃性	<b>0.45</b>	0.02	0.12	<b>0.49</b>	-0.06	0.05
惨事性	0.37	-0.21	0.07	<b>0.52</b>	0.03	0.04
関係性	0.33	0.10	0.04	0.10	0.16	0.33
個人制御性	-0.05	<b>0.64</b>	0.24	-0.02	<b>0.64</b>	0.20
社会制御性	-0.02	<b>0.57</b>	0.07	0.00	<b>0.69</b>	-0.27
前兆性	0.17	<b>0.40</b>	-0.05	0.21	-0.01	-0.08
科学的知識	-0.09	-0.18	<b>0.66</b>	0.06	-0.20	<b>0.56</b>
個人的知識	-0.12	-0.11	<b>0.60</b>	-0.03	0.19	<b>0.62</b>
影響の即時性	-0.22	0.07	0.29	-0.25	0.08	0.09

表 2 : 因子分析によって得られた認知的災害タイプ

	一般市民			専門家		
	局所壊滅災害	急襲的災害	漸進的災害	局所壊滅災害	急襲的災害	漸進的災害
津波	<b>0.67</b>	0.11	0.11	-0.06	0.27	0.24
土砂災害(土石流)	<b>0.53</b>	-0.09	0.23	<b>0.47</b>	0.16	0.08
火山噴火	0.13	<b>0.58</b>	0.10	0.05	<b>0.69</b>	-0.21
地震	0.08	<b>0.57</b>	0.06	-0.24	<b>0.63</b>	-0.04
竜巻	-0.22	<b>0.48</b>	0.27	<b>0.80</b>	0.10	-0.01
豪雨	-0.15	-0.12	<b>0.49</b>	-0.06	0.03	<b>0.58</b>
暴風	-0.36	0.04	<b>0.49</b>	0.18	0.05	0.39
高潮	0.06	-0.26	<b>0.49</b>	0.05	0.00	<b>0.49</b>
洪水(氾濫)	0.20	-0.12	0.35	-0.18	0.15	0.39

表3：リスクへの態度を目的変数とする重回帰分析の結果

目的変数→ ↓独立変数	主観的リスク評価		行政への対策欲求		個人対策の必要性		リスク受容			
	値		求		性		Step1		Step2	
<b>局所壊滅災害タイプ</b>										
恐ろしさ (A1)	0.45	***	0.40	***	0.37	***	-		-0.11	***
制御性 (A4)	0.00		0.02		0.03		-		0.16	***
未知性 (A7)	0.04		0.03		0.03		-		0.03	
主観的リスク評価	-		-		-		-0.05		0.01	
性別(参照 = 男性)	0.05		0.15	***	0.13	***	-0.21	***	-0.21	***
年齢代	-0.10	**	0.01		-0.04		-0.21	***	-0.21	***
被災経験	-0.01		0.05		0.04		0.00		0.01	
Adj. R <sup>2</sup>	0.23		0.19		0.17		0.08		0.11	
F	41.40	***	32.67	***	28.05	***	19.7	***	16.2	***
<b>急襲的災害タイプ</b>										
恐ろしさ (A2)	0.51	***	0.36	***	0.37	***	-		0.06	
制御性 (A5)	0.00		0.17	***	0.14	***	-		0.11	**
未知性 (A7)	0.06		0.06		0.03		-		-0.04	
主観的リスク評価	-		-		-		-0.04		-0.05	
性別(参照 = 男性)	0.04		0.16	***	0.11	***	-0.20	***	-0.21	***
年齢代	-0.08	*	-0.07	*	-0.14	***	-0.19	***	-0.17	***
被災経験	0.03		0.06		0.03		0.03		0.02	
Adj. R <sup>2</sup>	0.26		0.16		0.16		0.08		0.09	
F	49.2	***	26.94	***	26.11	***	18.1	***	12.4	***
<b>漸進的災害タイプ</b>										
恐ろしさ (A3)	0.61	***	0.42	***	0.46	***	-		0.02	
制御性 (A6)	-0.07	*	0.09	**	0.09	**	-		0.22	***
未知性 (A7)	0.06	*	0.04		0.02		-		-0.02	
主観的リスク評価	-		-		-		-0.11	***	-0.07	
性別(参照 = 男性)	0.03		0.12	***	0.08	**	-0.18	***	-0.18	***
年齢代	-0.02		-0.05		-0.06		-0.17	***	-0.17	***
被災経験	0.04		0.05		0.03		0.04		0.02	
Adj. R <sup>2</sup>	0.39		0.19		0.22		0.08		0.12	
F	90.48	***	33.99	***	39.05	***	18.1	***	17.4	***

ハイフンはモデルに入っていないことを示す。

\*) p < .05, \*\*) p < .01, \*\*\*) p < .001