

地震および原発事故に対する生活者のリスク認知と信頼に関する一考察 — 東日本大震災前後の質問紙調査から —

奈良由美子 (放送大学)
narayumi@ouj.ac.jp

1. 研究目的

本報告は、大地震および原子力発電所事故に対する生活者のリスク認知に関して、第1に東日本大震災の発生によりリスク認知はどのように変化したのか、第2にリスク管理に携わる機関への信頼の程度とリスク認知とのあいだにはどのような関連があるのかについて、質問紙を用いた調査データをもとに明らかにすることを目的としている。また、日本・アメリカ・中国についての国際比較研究である。

リスク認知あるいはリスクコミュニケーションについて議論するとき、信頼は重要な概念のひとつとして扱われる [Kasperson, 1986; Metley, 1999; Johnson, 1999; Nakayachi & Watabe, 2005; Eiser, Stafford & Henneberry, 2007 等]。例えば Zhu, Xie & Gan [2010]らはリスク管理機関が発信する地震情報に対して抱く信頼感とリスク認知との関連について、被災地住民を対象とした調査により明らかにしている。本研究では、ひとびとのリスク管理機関に対する信頼を、その機関から発信されたリスク情報に対する信頼、その機関のリスク対処能力に対する信頼、その機関のリスク管理における姿勢に対する信頼の3つの要素からとらえる。自然災害(地震)と人為災害(原発事故)の両方をめぐる信頼を把握してみたい。

2. 研究方法

本研究においては質問紙を用いた社会調査を行った。調査フレームは以下のとおりである。

(1) 調査概要

- ① 調査A (2008年2月3日)・・・3カ国調査。調査期間:[日本]2008年2/13~2/29、[米国]同年2/23~3/28、[中国]同年2/21~3/6。調査対象:20~69歳の男女、[日本]・[米国]全国、[中国]北京、上海、瀋陽、成都、広州。標本抽出:[日本]NOSパネルから性・年齢別人口構成比に合わせ無作為抽出、[米国]米国の調査会社GfKの郵送パネルリストから性・年齢別人口構成比に合わせ割当抽出、[中国]5つの地域毎におけるRDD。調査方法:[日本]・[米国]郵送調査、[中国]電話調査。有効回収票数:[日本]1,050、[米国]509、[中国]1,000。調査会社:[日本]日本リサーチセンター、[米国]GfK Custom Research North America、[中国]中国社会科学院。
- ② 調査B (2008年5月)・・・四川大地震後の中国追調査。調査期間:[中国]2008年7/21~7/31。調査対象:継続対象者=調査Aと同一のパネル(1000人)。有効回収票数:720。
- ③ 調査C (2012年2月3日)・・・東日本大震災後の3カ国追調査。調査期間:[日本]2012年2/20~3/13、[米国]同年2/17~3/19 [中国]同年2/22~3/12。調査対象:調査Aと同じ。有効回収票数:[日本]1,009、[米国]1,527、[中国]1,000。

(2) 調査項目

- ① リスク項目:生活上起こりうるさまざまなリスク(交通事故、火災、犯罪、がん、食品への異物・薬物の混入、失業など22項目)を提示。本報告では地震および原子力発電所の事故を扱う。
- ② リスク認知:既存研究(Slovic, 1987等)に依拠し、それぞれのリスクに対する発生可能性、結果甚大性、未解明性、制御不可能性の4項目について、認知の程度を把握。
- ③ 信頼:リスク管理機関として、国(行政)、市町村(地方行政)、大学など研究機関、NPO(メンバーに市民を含む)を設定。それぞれの管理機関について、以下の3要素をおさえる。(a)リスク情報に対する信頼(「地震/原発事故について、xxxが発信する情報は信頼できると思うか」)、(b)リスク対処能力に対する信頼(「地震/原発事故に関して、その防止対策や復旧対策において、あなたにとってxxxはどれくらい頼りになると思うか」)、(c)リスク管理における姿勢に対する信頼(「xxxには、一般市民の立場にたって熱心なものごとを考えてくれる職員がいると思うか」)。
- ④ 基本属性

3. 結果および考察

(1) 災害前後におけるリスク認知の変化

原子力発電所の事故に対する認知の程度について、Table. 1 に調査 A~C の値を示す（最小値 1~最大値 6）。日本人回答者は、発生可能性、甚大性、未解明性、制御不可能性の全項目において東日本大震災の後に認知が高まっている。福島原発事故を自国で経験した日本人だけでなく米中でもほぼ同様の傾向が認められる。原発事故は

ひとびとの恐ろしさおよび未知性イメージが大きいリスクであることが指摘されており、それゆえにリスクの予兆性認知が高じたと考えられる。大地震については、日米中に共通して発生可能性や未解明性の認知のレベルが高まった。

Table1: Risk perception related to atomic power plant accidents before and after Sichuan Earthquake, The Great East Japan Earthquake (Surveys A, B and C) for three countries

		Probability		Severity		Unclarification by specialists		Uncontrollability	
		means	t value	means	t value	means	t value	means	t value
Japan	Survey A (Before the Sichuan Earthquake)	3.621		4.589		3.615		5.008	
	Survey C (After The Great East Japan Earthquake)	4.142	A and C: -8.795 ***	4.850	A and C: -4.329 ***	4.145	A and C: -8.443 ***	5.262	A and C: -4.775 ***
China	Survey A (Before the Sichuan Earthquake)	3.07		3.911		3.312		3.802	
	Survey B (After the Sichuan Earthquake)	3.047	A and B: .428 ns	3.687	A and B: 3.652 ***	3.300	A and B: .208 ns	3.695	A and B: 1.729 ns
	Survey C (After The Great East Japan Earthquake)	3.170	B and C: -2.245 *	4.105	B and C: -6.706 ***	2.988	B and C: 5.537 ***	3.730	B and C: -5.543 ns
US	Survey A (Before the Sichuan Earthquake)	2.395		3.776		3.570		4.081	
	Survey C (After The Great East Japan Earthquake)	2.607	A and C: -3.397 **	3.734	A and C: .489 ns	3.662	A and C: -1.209 ns	4.139	A and C: -.667 ns

* p<.05 ** p<.01 ***p<.001

(2) 信頼とリスク認知との関連性

4 種のリスク管理機関に対する信頼（情報、対処能力、姿勢）の程度について、単純集計（3 カ国）等の結果は大会当日提示する。

信頼とリスク認知との関連性を把握するために重回帰分析を行った。基本属性（年齢、性別、災害弱者となる家族員の有無、震災被害）、情報への信頼、対処能力への信頼、姿勢への信頼の 4 つレイヤーからそれぞれの変数のリスク認知（発生可能性、結果甚大性、未解明性、制御不可能性 4 項目の合計値）に対する影響を調べた。Table. 2 に調査 C（東日本大震災後調査）の日本人回答者についての原発事故に関する分析結果を示す。原発事故に関する国の発信する情報、対処能力、および姿勢に対する信頼とリスク認知とのあいだに有意な関連が見られ、信頼が小さいときに認知が高まる傾向が見取れる。リスク評価・対処を自前で行うことがままならない、高度に外部化と専門化の進む現代社会にあって、ひとびとの安心は専門機関（専門家）への信頼に大きく依存していると言えよう。大会当日は分析結果と考察についてさらに詳細に述べたい。

Table 2: Regression results of risk perception and trust related to atomic power plant accidents (Japan, Survey C)

variable	risk perception			
	step1β	step2β	step3β	step4β
age	.073*	.057	.062*	.066*
gender	.000	-.001	.012	.016
family member (weak against disaster)	.040	.041	.047	.045
damage by earthquake	.065*	.047	.046	.043
reliability of information: the federal government		-.262***	-.203***	-.189***
reliability of information: municipal government		-.127**	-.126**	-.132**
reliability of information: research institutions		-.104**	-.055	-.055
reliability of information: NPO		.100**	.101**	.060
competence of risk coping: the federal government			-.137**	-.115**
competence of risk coping: municipal government			.029	.024
competence of risk coping: research institutions			-.093*	-.083*
competence of risk coping: NPO			.032	.031
motivation & attitude: the federal government				-.137**
motivation & attitude: municipal government				.086*
motivation & attitude: research institutions				-.020
motivation & attitude: NPO				.114**
R ² (adjusted R ²)	.010 (.005)	.164 (.157)	.185 (.174)	.198 (.184)
over all F (df)	2.274 (4, 941)	22.457*** (8, 917)	17.093*** (12, 902)	13.707*** (16, 886)

* p<.05 ** p<.01 ***p<.001

4. まとめおよび今後の課題