

東電シュラウド問題にみる 原子力管理への信頼の変化

CHANGES IN TRUST IN ADMINISTRATION OF NUCLEAR POWER PLANTS REGARDING A REACTOR-CORE-SHROUD NEGATIVE EVENT

藤井 聡¹・吉川肇子²・竹村和久³

¹博士(工学) 東京工業大学大学院土木工学専攻助教授(社会技術研究システム統括研究グループ非常勤
研究員) (E-mail: fujii@plan.cv.titech.ac.jp)

²博士(文学) 慶應義塾大学商学部助教授(社会技術研究システム統括研究グループ非常勤研究員)
(E-mail: geg01510@nifty.com)

³博士(学術) 早稲田大学文学部教授(社会技術研究システム統括研究グループ非常勤研究員) (E-mail:
kazupsy@waseda.jp)

本論文では、東電シュラウド問題が発覚する以前と以後の首都圏に住む成人男女の意識調査の結果を報告した前報(藤井・吉川・竹村, 2003)に続き、1年後に再度調査した結果を含めて分析し、この3時点での人びとの意識の変化を検討する。分析の結果、事件直後において原子力発電のリスクに対する危険意識や恐怖感が上昇し、その一方で、原子力発電の安全管理に対する信頼が低下していること、そして、1年の経過に伴って僅かな信頼の回復が見られたものの、依然として低下した信頼は低下したままの水準を保っていることが明らかにされた。

キーワード: リスク認知, 信頼, 炉心シュラウド問題, 誠実性

1. はじめに

原子力発電所や医療, 地震, 食品など, 様々なリスク問題の社会的なマネジメントや行政を考えるにあたり, 一般の人々がそれらリスクに対してどのような意識あるいは態度を持っているのかを把握することは, 社会政策的観点からも社会的公正の観点からみても非常に重要である。その認識から, これまでも様々なリスク心理学研究が行われてきたが(c.f. 吉川, 1999¹, 2002²; 中谷内, 2002³, 2003⁴), それらの研究の中で十分に明らかにされていないのが, 人々のリスクに対する意識や態度が, どのようなタイミングで変化し, その変化はどの程度持続していくのか, というダイナミックな観点からの知見である。こうした「変化」に関する知見は, 学術的な意味において興味深いだけでなく, リスクに関する様々なコミュニケーションを通じて, 社会的にリスクをマネジメントしていくための方途を探る上で, 貴重な知見となりうるものと期待できる。特に, リスクに対する意識が変化する最も主要なタイミングの一つと考えられる, リスク管理者の不祥事等を代表とする「ネガティブ・イベント」(Slovic, 1993)⁵の発生前後の人々の意識の変化は, リスク管理の視点から重要である。

筆者らは, こうした認識から, 2002年の8月になされた, 電力会社の炉心シュラウドのひび割れ等の欠陥やその兆候を隠蔽していたとの報道(以下, 炉心シュラウドひび割れ隠蔽事件)の前後にて, その電力会社の電力供給地域の居住者の様々なリスクに対する態度を, 様々な観点から測定し, 炉心シュラウドひび割れ隠蔽事件の心理的影響を分析した(藤井・吉川・竹村, 2003)⁶。その結果, 炉心シュラウドひび割れ隠蔽事件によって, 人々の原子力の安全対策の重要度, 関心度が向上する一方で, 人々の原子力発電所のリスク管理者に対する信頼が低下していることが明らかにされた。具体的には, 複数のリスク項目の中でも, 事件前においては, 原子力発電のリスクの安全対策を最も信用していると回答していた人々の割合が約15%弱であった一方で, 事件後には, その数は1/4の4%弱にまで激減し, 二番目に信用できると回答していた人々の割合が約2割程度であったのが, その半数の1割程度にまで減少してしまった。

こうした, リスク管理に対する信頼の低下は, 社会的にリスクをマネジメントしていく上で, 重大な問題を引き起こす。なぜなら, 近年のリスク心理学研究の中で, 人々のリスク・アクセプタンス(すなわち, そのリスクの存在をどの程度受容するか, という問題)を考える上

Table 1 炉心シュラウドひび割れ隠蔽事件に対する意識についての質問内容

「誠実性の信頼」の項目 ($\alpha = .91$ for wave 1; $= .90$ for wave 2)
この事件への東京電力の対応は良かったと思う
東京電力は反省していると思う
東京電力は誠実である
東京電力は信頼できる
「監視欲求」の項目 ($\alpha = .76$ for wave 1; $= .71$ for wave 2)
もうこれから東京電力を監視し続ける必要はないだろう
東京電力には情報公開を法的に義務づけた方が良い
東京電力の動きには普段から目を光らせておくべき
東京電力は監視されなくても誠実に業務を行う
その他の項目
事件を起こした企業は、今後この様な問題は起こさないだろう
他企業も同様の事件を再び起こすかも知れない
事件のことはよく知っている
事件を起こした東京電力は許せないと思う
信頼を裏切られた気持ちがある
事件を知って怖くなった
どこの会社でもやっていると思う
この事件への行政の対応は誠実である

で、「信頼」は極めて重大な役割を担うことが明らかにされつつあるからである(c.f. 吉川, 1999¹⁾, 2002²⁾; 中谷内, 2002³⁾, 2003⁴⁾). すなわち, リスク管理に対する信頼が低下すれば, 人々はそのリスクを受容しなくなり, リスク低減のための世論における要求が増大し, それに対する相当程度の対策が必要となりかねないからである.

このような事態を避けるためにも, リスク問題に関するネガティブ・イベントが生じた際に, 本当に人々の信頼は低下したままなのか, あるいは, 時間が一定経過することで, 信頼の回復は期待できるのか, といった点について理解することは, 重要な知見となるであろう. なぜなら, 低下した信頼が時間の経過と共に回復するのであるなら, ネガティブ・イベントが生じない様に一意専心することだけが, 人々からの信頼を確保する上で重要である, という含意が示唆される一方で, もしも一旦低下した信頼が回復しないのであるなら, ネガティブ・イベントが生じない様に努力するだけではなく, 一旦低下してしまった信頼を回復するための様々なコミュニケーションを含めた積極的な対策もあわせて必要となるであろうことが, 示唆されるからである.

本研究では, 以上の認識の下, 藤井ら (2003) が報告した, 炉心シュラウドひび割れ隠蔽事件前後のリスク認知に関するアンケート調査の追加調査を行うこととした. そして, 事件直後に測定された信頼の変化を代表とするリスク認知上の変化が, 事件後 1 年が経過した時点でも継続されているのか否かを確認することとした.

2. 方法

2.1. 調査対象者

第 1 回調査 (以下, wave 1 調査) を, 2002 年 8 月から 9 月にかけて行った. 事前調査の対象者はエリアサンプリング法 (2 段抽出) によって抽出された首都圏 50 km 圏内に在住する 300 名の住民である. この調査期間中の 8 月 29 日に, 被験者の居住地の電力会社の原子力発電所において, 炉心シュラウドのひび割れ等の欠陥やその兆候を隠蔽していたとの報道がなされた. この時点までに調査が終了していた, 18 歳から 69 歳まで平均 44 歳, 男性 98 人 (49%), 女性 102 人 (51%), 合計 200 人に 2002 年 11 月に再度, 調査 (以下, wave 2 調査) への協力を依頼した. さらに, 事件から 1 年が経過した 2002 年 9 月に, 第 3 回調査を実施した (以下, wave 3 調査). 以上の配布回収方法は, いずれも訪問留置, 訪問回収であった.

本研究では, 以上の 3 つの調査の全てに回答した 142 名 (男性 66 名, 女性 76 名) を対象に分析することとした. なお, 年齢については, 最低が 18 歳, 最高が 69 歳であり, 平均が 44.9 歳であった.

2.2 調査項目

調査における質問として, 以下の (1) (2) を設定した. なお, (1) に関しては wave 1 ~ 3 の全ての調査において尋ねたが, (2) については wave 2, 3 においてのみ尋ねた.

また, ここに示した調査項目以外にも, 年齢や性別をはじめ, いくつかの項目も調査しているが, ここでは本稿の分析に用いた項目のみ報告する. なお, これらの調査項目の一部は, 既に藤井ら (2003) において説明したものもある.

(1) リスク認知

a) 危険認知

「回答欄の 7 項目の中で, 最も危険だと思うものに 1 を, 2 番目に危険だと思うものに 2 を, 3 番目に危険だと思うものに 3 をつけてください。」という問である. 回答欄の 7 項目とは医療事故, 原子力発電事故, 交通事故, 地震, 食品事故 (食中毒), テロ, 電化製品事故である. 以下の質問項目においても 7 項目とはこれらを意味する.

b) 事故生起認知

「回答欄の 7 項目の中で, 最も起こりやすいと思うものに 1 を, 2 番目に起こりやすいと思うものに 2 を, 3 番目に起こりやすいと思うものに 3 をつけてください。」という問である.

c) 恐怖認知

「回答欄の 7 項目の中で, 最も恐ろしいと思うものに 1 を, 2 番目に恐ろしいと思うものに 2 を, 3 番目に恐ろしいと思うものに 3 をつけてください。」という問である.

d) 関心

「以下の安全対策に, どのくらい関心がありますか. 最も関心が高いものに 1 を 2 番目に関心が高いものに 2

Table 2 リスク認知の事前・事後調査問の変化 (n = 142)

	尺度の両端		wave2		wave3		wave2-3		
	1	5	M	SD	M	SD	t	p	
事件のことはよく知っている	全くそう思 わない	非常にそう 思う	4.39	(0.95)	4.23	(0.92)	2.14	**	.034
事件を知って怖くなった	全くそう思 わない	非常にそう 思う	4.46	(0.80)	4.33	(0.85)	1.57		.118
この事件への行政の対応は誠実である	全くそう思 わない	非常にそう 思う	2.36	(1.05)	2.58	(1.03)	-2.73	***	.007
(東京電力に対する)誠実性の信頼	(信頼でき ない)	(信頼でき る)	2.31	(0.89)	2.70	(0.85)	-6.20	*****	.000
(東京電力に対する)監視欲求	(監視の必 要なし)	(監視すべ き)	2.11	(0.77)	2.21	(0.71)	-1.50		.136
東京電力は今後このような問題は 起こさないだろう	全くそう思 わない	非常にそう 思う	2.39	(0.88)	2.64	(0.91)	-3.01	****	.003
事件を起こした東京電力は許せな いと思う	全くそう思 わない	非常にそう 思う	4.47	(0.84)	4.40	(0.81)	0.84		.403
信頼を裏切られた気持ちがする	全くそう思 わない	非常にそう 思う	4.26	(0.92)	4.17	(0.95)	1.06		.292
他企業も同様の事件を再び起こす かもしれない	非常にそう 思う	全くそう思 わない	3.43	(0.93)	3.25	(0.88)	1.97	*	.051
どこの会社でもやっているとおもう	全くそう思 わない	非常にそう 思う	3.92	(0.85)	3.62	(0.94)	3.36	****	.001

* 有意傾向 (.05<p<.1) M: 平均値 SD: 標準偏差
 ** 危険率 5%で有意
 *** 危険率 1%で有意
 **** 危険率 0.5%で有意
 ***** 危険率 0.1%で有意

を3番目のものに3をつけてください。」という問である。

e) 科学理解認知

「回答欄の7項目の中で、最も科学的にわかっていると思うものに1を、2番目に科学的にわかっていると思うものに2を、3番目に科学的にわかっていると思うものに3をつけてください」という問である。

f) 重要度認知

「以下の安全対策は、どのくらい重要だと思いますか。最も重要だと思うものに1を、2番目に重要だと思うものに2を、3番目のものに3をつけてください。」という問である。ここに以下の安全対策とは、上記7項目のそれぞれに対する安全対策である。以下の項目 f), g)の「安全対策」についてもこれを意味する。

g) 信頼

「以下の安全対策を、どのくらい信用していますか。最も信用しているものに1を、2番目に信用しているものに2を、3番目のものに3をつけてください。」という問である。

(2) 炉心シュラウドひび割れ隠蔽事件に対する意識

「原子力発電所炉心シュラウドひび割れ隠蔽事件」に関して、table 1 に示す各質問について「全くそう思わない(全く違う)」から「非常にそう思う(その通り)」までの5段階で回答を要請した。なお、誠実性の信頼に関する4項目、監視欲求(東京電力を監視したいと欲する

心情) についての4項目のそれぞれについてクロンバックの係数を算出したところ、wave 2, 3 のそれぞれでいずれも 0.7 を超過していたため (Table 1 参照), それぞれの wave ごとの平均値を求めて尺度を構成した^[1]。

3. 結果

3.1. 炉心シュラウドひび割れ隠蔽事件に対する意識

Table 2 に、Table 1 に示した各尺度の wave 2, 3 のそれぞれの平均値と標準偏差が示してある。また、Table 2 には、wave 2 から 3 にかけての変化に関する t 検定結果も示した。

(1) 事件そのものについての意識

Table 2 より、「事件の事はよく知っている」という認知は、wave 2, 3 のいずれにおいても 4 を超過しており、高い水準を保ってはいるものの、wave 2 から 3 にかけて有意に低下していた。

ただし、「事件を知って恐ろしくなった」という意識については、wave 2, 3 とはいずれも 4 を超えており、かつ、wave 2 から 3 にかけての有意な変化が認められておらず、1 年が経過した今でも、回答者が「恐ろしくなった」と感じていると解釈できる。

また、事件への行政の対応についての誠実性の評価は、

wave 2 において3 (どちらも言えない) を下回る低い 以上の結果をまとめると, 事件による影響は, 僅かで

Table 3 事件直前, 直後, 1年後の原子力発電の各リスク認知項目毎のランクの分布

	危険認知 wave			事故生起認知 wave			恐怖認知 wave			科学理解認知 wave			重要度認知 wave			関心 wave			信頼 wave		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1位	33.1	39.4	35.2	1.4	1.4	2.8	37.3	33.1	36.6	26.1	26.1	27.5	30.3	44.4	42.3	16.2	22.5	24.6	14.1	3.5	7.7
2位	23.2	26.1	26.8	2.8	3.5	7.7	21.1	37.3	30.3	14.8	20.4	23.9	18.3	17.6	19.7	14.8	11.3	14.8	19.0	10.6	9.9
3位	12.0	11.3	14.8	8.5	7.0	6.3	11.3	13.4	9.2	19.7	16.2	18.3	16.2	14.8	12.0	14.1	19.0	10.6	16.2	16.2	12.7
3位>	31.7	23.2	23.2	87.3	88.0	83.1	30.3	16.2	23.9	39.4	37.3	30.3	35.2	23.2	26.1	54.9	47.2	50.0	50.7	69.7	69.7

Table 4 原子力発電のリスク認知の wave 毎の平均順位とその wave 間の差の t 検定結果

	平均順位			wave1-2		wave1-3		wave2-3				
	wave1	wave2	wave3	t	p	t	p	t	p			
危険認知	2.90	2.53	2.61	2.49	**	.014	1.71	*	.089	-0.54	.590	
事故生起認知	5.13	5.14	4.94	-0.11		.915	1.55		.122	2.07	**	.040
恐怖認知	2.80	2.37	2.56	2.81	***	.006	1.43		.156	-1.43		.155
科学理解認知	3.32	3.21	2.97	0.56		.573	1.73	*	.086	1.28		.204
重要度認知	3.09	2.52	2.61	3.89	*****	<.001	2.87	****	.005	-0.64		.522
関心	3.90	3.62	3.61	2.12	**	.036	1.83	*	.069	0.05		.963
信頼	3.80	4.57	4.49	-4.62	*****	<.001	-4.08	*****	<.001	0.54		.590

* 有意傾向 (.05<p<.1)
 ** 危険率5%で有意
 *** 危険率1%で有意
 **** 危険率0.5%で有意
 ***** 危険率0.1%で有意

水準であったものの, その低い水準が wave 3 において有意に上昇しており, 行政の対応に対する低い評価が幾分回復している様子が見える。

(2) 東京電力に対する意識

東京電力に対する「誠実性の信頼」が有意に回復し, 「東京電力は, 今後このような問題は起こさない」という認知が有意に上昇していた。すなわち, 藤井ら(2003)が明らかにした事件による東京電力に対する信頼の低下が, 回復基調にあることが分かる。ただし, これら2つの東京電力に対する信頼の指標はいずれも3(どちらも言えない)を下回っており, 相対的には低い水準にとどまり続けていることが伺える。

また, 「東京電力は許せない」「信頼を裏切られた気持ちがある」という指標がいずれも4を上回っており, かつ, wave 2 から3にかけて有意な変化も認められておらず, 事件に対する強い否定的な感情は, 1年が経過した時点においても依然継続している様子が見える。

(3) 電力会社一般に対する意識

最後に, 「他の企業も事件を起こすかもしれない」「どこの会社でもやっている」という認知が有意に低下していることも示された。これは, 東京電力に関する事件に伴って低下した, 電力会社全般に対する不信感が, 払拭されつつあることを示している。

3.2. 各リスク項目に対するリスク認知の変化

はあるが徐々に小さくなり, 一旦低下した信頼は回復基調にあることが示された。その一方で, 「裏切られた」「許せない」といった感情的反応は依然として強く存在していることが示された。

以上は事件に関する意識データであるが, 次に, 事件直前から事件後1年が経過するまでの3時点において, 複数のリスク項目について測定した, 2.2の(1)に示したリスク認知の測定指標を用いて, 事件前のリスク認知と, 事件後1年が経過した時点でのリスク認知とを比較する。

Table 3 に, 3つの調査時点における, 原子力発電のリスク認知項目のランク分布を示す。また, Table 4 には, wave 毎, リスク認知項目毎の, 原子力発電の平均順位(3位以内に入らなかった場合には, 5.5位と仮定して求めたもの)を示す。

Table 4 より, 事故生起認知(原発事件が生じるであろうと感ずる見込み), 科学理解認知(原発リスクが科学的に理解されていると感ずる認知)に関しては, 事件の前後において統計的な差異は認められないが, 危険認知, 恐怖認知, 重要性認知, 関心, 信頼のいずれもが, 事件前後で変化していることが分かる。すなわち, 事件によって, 原子力発電は危険であり, かつ, 恐怖を感ずる, と考える傾向がより増進した一方, 原子力リスクは重要な問題であると認識し, より強い関心を示すようになったことが示された。特に, 信頼に関しては, 平均順位が約0.8位も低下するという結果が示されており, 大幅な信頼低下がもたらされた様子が見える。

一方, wave 1 と 3 を比較してみれば, その差異が wave 1 と 2 との差異とほぼ同様であることが分かる. すなわち, 事件発生後 1 年が経過した時点においても, 事件によって喚起された原子力発電に対する危険認知, 重要度認知, 関心は, そのまま継続していることが示された.

ただし, 「科学理解認知」の順位が wave 1 と 2 との間では有意差がなかった一方, wave 1 と 3 の間で有意さが見られており, かつ, wave 2 から 3 にかけて幾分上昇している様子がうかがえるが, wave 2 と 3 との間の差異は有意な水準ではなかった. また, 事故生起認知の順位が wave 2 から 3 にかけて有意に上昇しているが, これは, 他のリスク項目の順位が有意に低下していることが原因であるとも考えられるため, wave 2 から 3 にかけての原子力発電に関わる認知が変化したことを示唆するものとは, 断定的には言えない.

最後に, 信頼の wave 2 から 3 にかけての変化に着目すると, Table 4 より数値の上では僅かな上昇 (0.08 位) が認められるが, その変化は有意な水準ではない. また, wave 1 と 3 の水準を比較すると, wave 3 の時点において平均で約 0.7 位低い水準となっている.

安全対策についてみると, Table 3 より, 原子力発電が最も信頼できると考えていた人々の割合が, wave 1 から 3 にかけて, おおよそ半減している. 同様に, 原子力発電の安全対策が 2 番目に信頼できると考えていた人々の割合も, 半減している. すなわち, 事件によって一旦低下した信頼の水準は, 1 年が経過した後も, 依然低いままとなっていることが示された.

4. 考察

(1) 信頼の回復基調

データより, 炉心シラウドひび割れ隠蔽事件後 1 年が経過し, 事件の印象は希薄化しつつある傾向が示された. 事件の直後では, 東京電力の誠実さを信頼できないと考え, 再び今回の様な事件を起こすだろうと考える傾向が顕著に表れた. すなわち, 東京電力に対する信頼の水準が低下した様子が示された. また, 東京電力だけではなく, 電力会社全般に対する信頼の水準も低下した様子が示された. しかし, 1 年後の調査では, それらの信頼に関わるいずれの項目とも, 幾分回復基調にあることが示された. さらに, 事件直後では, 事件の行政の対応が不誠実であるという評価が強かったが, 1 年後においては, その評価も幾分和らいだ傾向が示された.

同様に, 特定のネガティブ・イベントの前後における世論の変化を検討したものに Mazur(1981)⁷⁾と Frewer, et al.(2002)⁸⁾がある. 前者は米国におけるスリーマイル事故前後の, 後者は英国における遺伝子組み換え食品報道の

過熱の前後で比較を行ったものであるが, いずれもネガティブ・イベントの直後には人びとの態度は一旦ネガティブに変化するものの, 時間の経過と共に回復していくことを明らかにしている. 本研究とはテーマも対象とする国民も異なるわけだが, いずれも同傾向であることは, 問題の性質や国民性にかかわらず共通の心理的メカニズムがあることを示唆するものである.

なお, ネガティブ・イベント後の態度の悪化が回復していく理由の一つとして, 事件に対する記憶が徐々に薄れていくということがあげられる. 事実, 事件についてのどの程度知っているかを尋ねた質問項目からは, 同一人物に尋ねているにもかかわらず, 1 年後の方が事件のことをよく知っていると考えられる傾向が有意に低下していることが示された.

(2) 事件の長期的かつ深刻な心理的影響

このように, 本研究では, 事件に伴う東京電力や電力会社全般に対するネガティブな印象が, 全体としてみれば回復しつつあるとはいえ, 一部には 1 年後においても依然としてネガティブなままの評価も残っていることも一方で示された.

それらは, 「東京電力は許せない」「信頼を裏切られた気持ちがある」「事件を知って(原子力発電のリスクが)恐ろしくなった」という指標である. いずれも事件直後においていずれも中程度以上であり, かつ, 事件直後から 1 年後の時点にかけて有意な変化が見られておらず, 依然として高い水準であることが示された.

さらに, 原子力発電そのものに対するリスク認知についての事件前後の比較データより, 事件の発生によって原子力発電は危険であり, 恐ろしいものであると考える傾向が増大し, それに伴って原子力発電問題に対してより強い関心を抱き, かつ, そのリスクに対する対策は重要であると考えに至った傾向が示された. これらの傾向はいずれも, 1 年後においても衰えておらず, この点については, 事件の強い影響があることが明らかにされた. そして, 原子力発電の安全対策に対する信頼は, 事件によって大幅に低下し(平均順位で 0.8 位), そして, 低下した信頼はその後僅かな回復基調(平均順位で 0.06 位)が見られるものの, 依然として低い水準にあることが示された. 原子力発電所の安全対策が最も, あるいは 2 番目に信頼できると回答していた人々の割合は, 事件直前においては約 33%であった一方で, 事件 1 年後においてはその割合は約 17%となり, おおよそ半減してしまっただけであった.

さて, このように事件に伴う東京電力や電力会社全般に対するネガティブな印象の中には, 回復したものもある一方で, 回復していないものもあることが示されたが, 回復したものに共通するのは, いずれも「東京電力や電

力会社全般に対する信頼」に関わるものであるという点である。そして、回復していないものに共通するのは、いずれも、原子力のリスクそのものについてのものである、という点である。つまり、「事件」によって低下した、電力会社に対する信頼は回復するのだが、原子力のリスクそのものの安全性に対する信頼が低下してしまい、危険で怖いものであるという認識が、長期的に向上したものと考えられる。

(3) まとめ

以上をまとめると、事件後1年が経過して、事件に対する記憶が若干薄れつつあり、事件を起こした東京電力に対する信頼は回復する傾向が見られた。しかし、東京電力に対する否定的感情（許せない/裏切られた気がする、等）は未だに十分に残っており、しかも、原子力発電のリスクそのものに対する安全性の信頼は回復していないことが示された。そして、原子力のリスクを、事件前よりもより一層怖いものであると考えるようになり、より一層危険なものであると認識するようになったことが示された。

以上のデータが示すことは、一つの企業の一つの事件の報道は、その企業に対する怒りや不信感を招くだけでなく、そのリスクに関わる他の企業、ひいては、そのリスクそのものに対する恐怖感や危険意識の向上をもたらす、当該リスクの管理全体に対する信頼の低下をもたらす、ということである。このことは、リスクの社会的増幅理論（Kasperson, et al., 1988⁹⁾）の予測と一致する。しかも、その影響は、1年程度の時間では風化されることはなく、相当程度の期間持続されるであろう、という可能性が示唆されたのである。

こうしたデータは、Slovic (1993)⁵⁾が指摘した、「信頼の非対称性の原理」を裏付ける実証データと位置づけることができよう。すなわち、信頼の崩壊は、わずかなきっかけで一瞬にしてもたらされる。しかしながら、一旦崩壊した信頼が回復するには多大な労力と時間が必要なのである。

残念ながら、本研究のデータだけからでは、信頼の回復を図るためにどの程度の時間が必要なのか、そして、信頼回復どのような方策が効果的なのかは明らかではない。今後は、信頼回復の過程に着目した、さらなる研究が求められるところである。

参考文献

- 1) 吉川肇子 (1999) 『リスク・コミュニケーション：相互理解とよりよい意思決定を目指して』, 福村出版。
- 2) 吉川肇子 (2002) 「リスク・コミュニケーション」『土木学会誌』87(6), 37-40.
- 3) 中谷内一也 (2002) 「合意形成の心理学」『土木学会誌』87(6), 33-36.
- 4) 中谷内一也 (2002) 『環境リスク心理学』, ナカニシヤ出版。
- 5) Slovic, P. (1993) Perceived risk, trust, and democracy. *Risk Analysis*, 13, 675-682.
- 6) 藤井 聡, 吉川肇子, 竹村和久 (2003) リスク管理者に対する信頼と監視 - 炉心シールド問題が住民意識に及ぼした影響分析 -, 社会技術研究論文, 1, pp. 123-132.
- 7) Mazur, A. (1981) Media coverage and public opinion on scientific controversies. *Journal of Communication*, 3, 106-115.
- 8) Frewer, Lynn, J, Miles, S. & Marsh, R. (2002) The media and genetically modified foods: Evidence in support of social amplification of risk. *Risk Analysis*, 22(4), 701-711.
- 9) Kasperson, R.E., Renn, O, Slovic, P., Brown, H.S., Emel, J., Goble, R., Kasperson, J.X., & Rtick, S. (1988) The Social amplification of risk: A conceptual framework. *Risk Analysis*, 8, 177-187.

脚注

- [1] 「信頼を裏切られた気持ちがある」という尺度は、信頼性に関する尺度であるが、事件に関わる意識であり、対象者そのものに対する「誠実性の信頼」の尺度とは、理論的に異なるものである。

謝辞

本研究を進めるにあたり、東京大学大学院工学研究科堀井秀之教授から有益なご助言を賜った。

CHANGES IN TRUST IN ADMINISTRATION OF NUCLEAR POWER PLANTS REGARDING A REACTOR-CORE-SHROUD NEGATIVE EVENT

Satoshi FUJII¹ • Toshiko KIKKAWA² • Kazuhisa TAKEMURA³

¹Ph.D. (Engineering) Associate Professor, Tokyo Institute of Technology, Dept. of Civil Engineering (E-mail: fujii@plan.cv.titech.ac.jp)

²Ph.D.(Letters) Associate Professor, Keio University, Dept. of Commerce, (E-mail: geg01510@nifty.com)

³Ph.D. (System Science) Professor, Waseda University, Dept. of Psychology (E-mail: kazupsy@waseda.jp)

In September 2002, it was found out that a Japanese electric power company had been concealing some defects of reactor-core-shroud for more than ten years. The authors examined the changes in trust in administration of nuclear power plants regarding the reactor-core-shroud negative event using data from a three-wave panel survey conducted in August 2002, November 2002, and September 2003. Participants of this panel survey were 142 people living in Tokyo Metropolitan area. The first survey was conducted immediately before this incident and the second one was conducted a survey after this event, i.e., in November 2002, therefore the changes in attitudes before and after this event could be measured. Furthermore, the authors obtained data from the same sample of participants 1 year after the event, i.e., in September 2003. The questionnaire consisted of items of risk perception and trust in risk experts. The results indicated that trust in the company itself and nuclear power plant system have decreased, and have not recovered even 1 year after the event, the trust being slightly improved instead.

Key Words: *Risk perception, trust, reactor-core- shroud problem, and sincerity*