

平成 10 年度
原子力に関する技術的安全と
社会的安心等に関する調査

調査結果報告の図面集

平成 11 年 6 月

図 表 一 覧

図 1 男性の「社会的安全」指標経年変化

図 2 男性の「社会的安心」指標経年変化

図 3 女性の「社会的安全」指標経年変化

図 4 女性の「社会的安心」指標経年変化

図 5 19才以上の男性の「安全」感、「安心」感及び両者の乖離の経年変化

図 6 19才以上の女性の「安全」感、「安心」感及び両者の乖離の経年変化

図 7 安全と安心の乖離に係わる概念モデル（全国モデル）

図 8 安全と安心の乖離に係わる概念モデル（地域モデル）

図 9 新聞報道量の経年変化挙動

表 1 男性の場合の回帰式統計データ

表 2 女性の場合の回帰式統計データ

表 3 男女平均の場合の回帰式統計データ

Attitude to Nuclear Safety

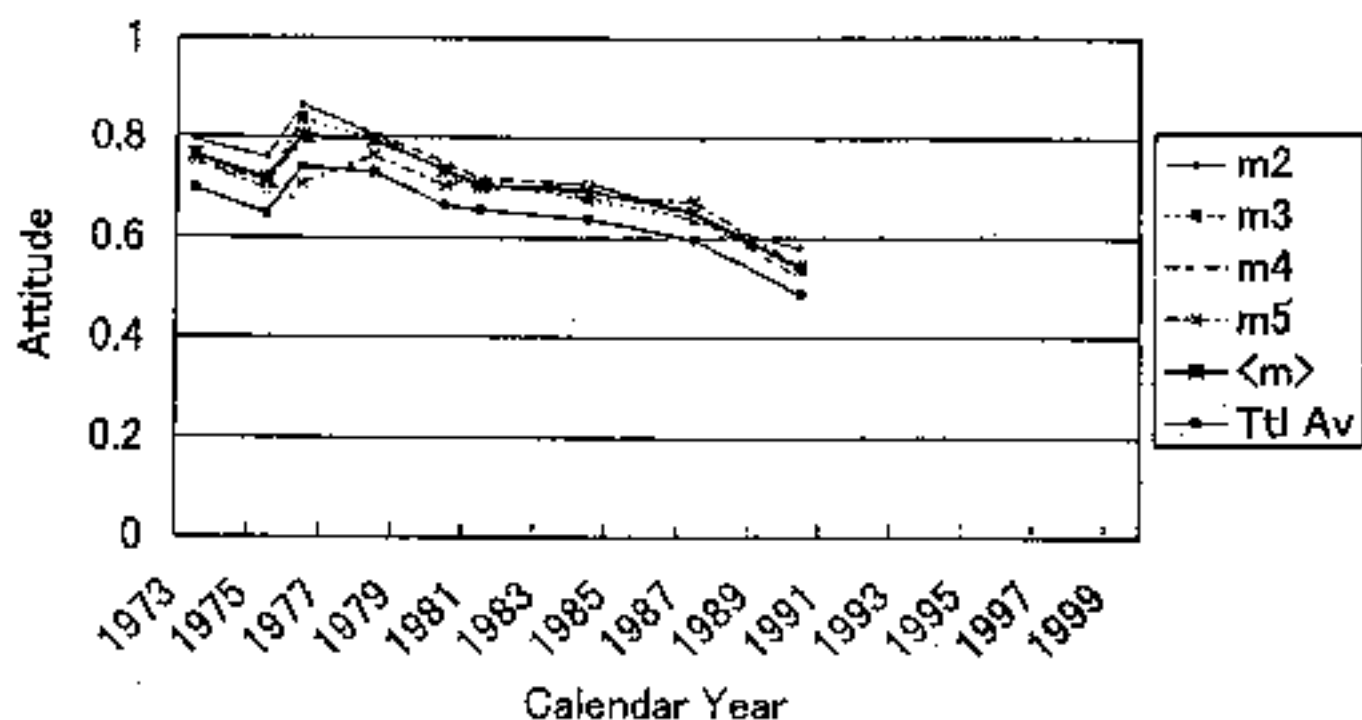


図1 男性の「技術的安全」指標経年変化

Attitude to Nuclear Easiness

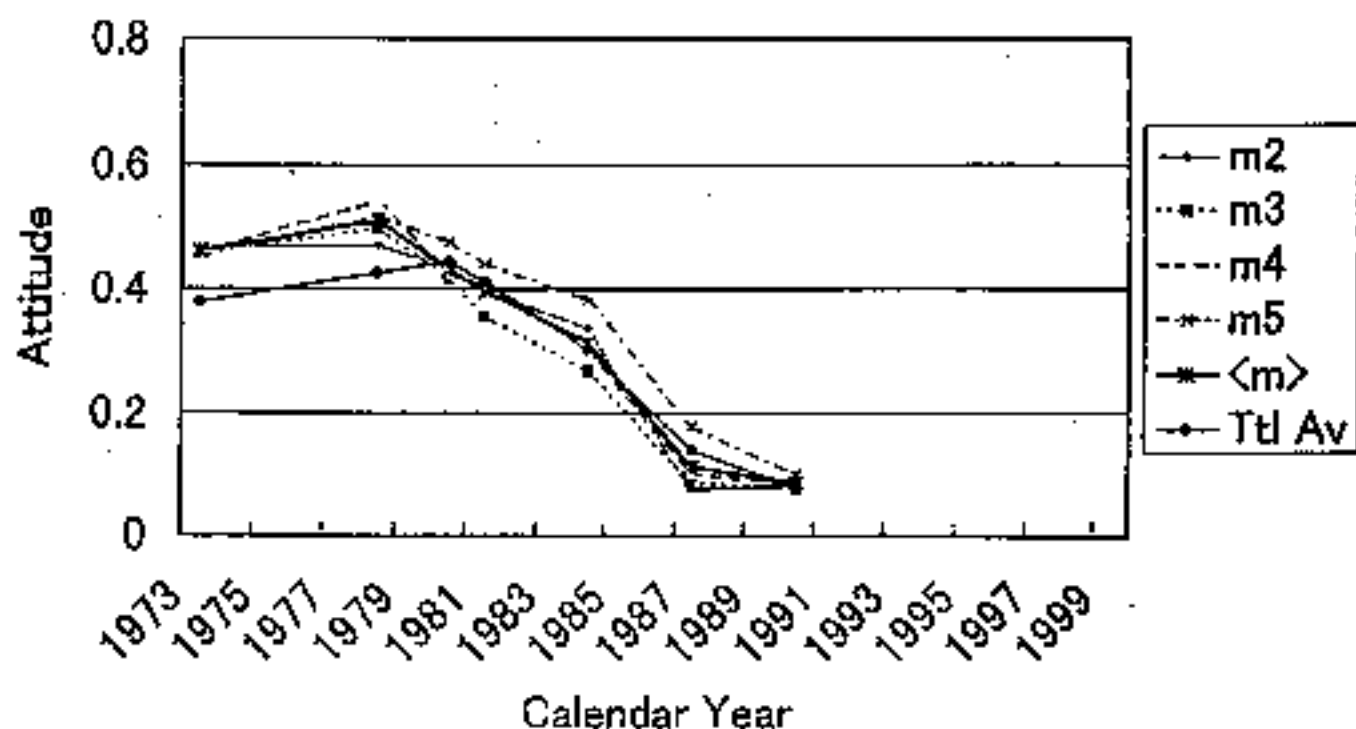


図2 男性の「社会的安心」指標経年変化

m2 : 20—29才	m3 : 30—45才
m4 : 46—60才	m5 : 61才以上
<m> : 男性平均	T T I A v : 男女平均

Attitude to Nuclear Safety

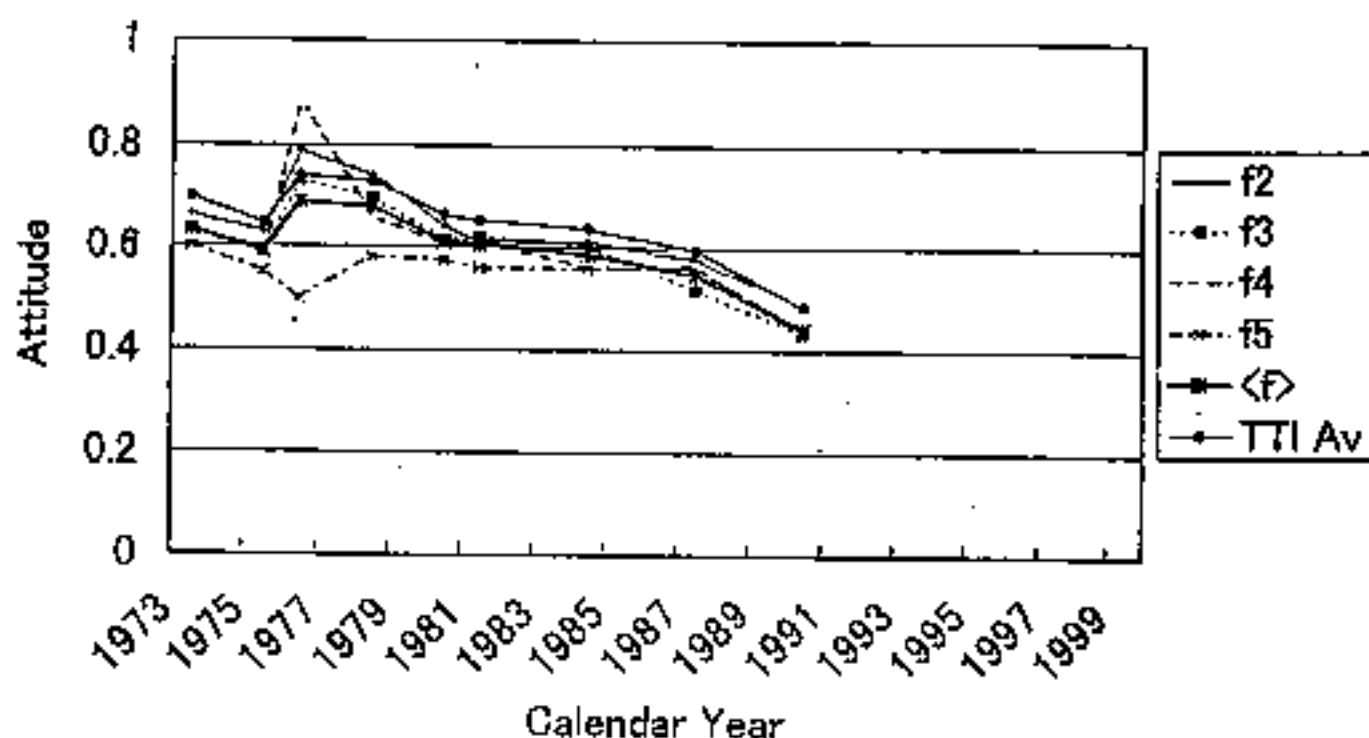


図3 女性の「技術的安全」指標経年変化

Attitude to Nuclear Easiness

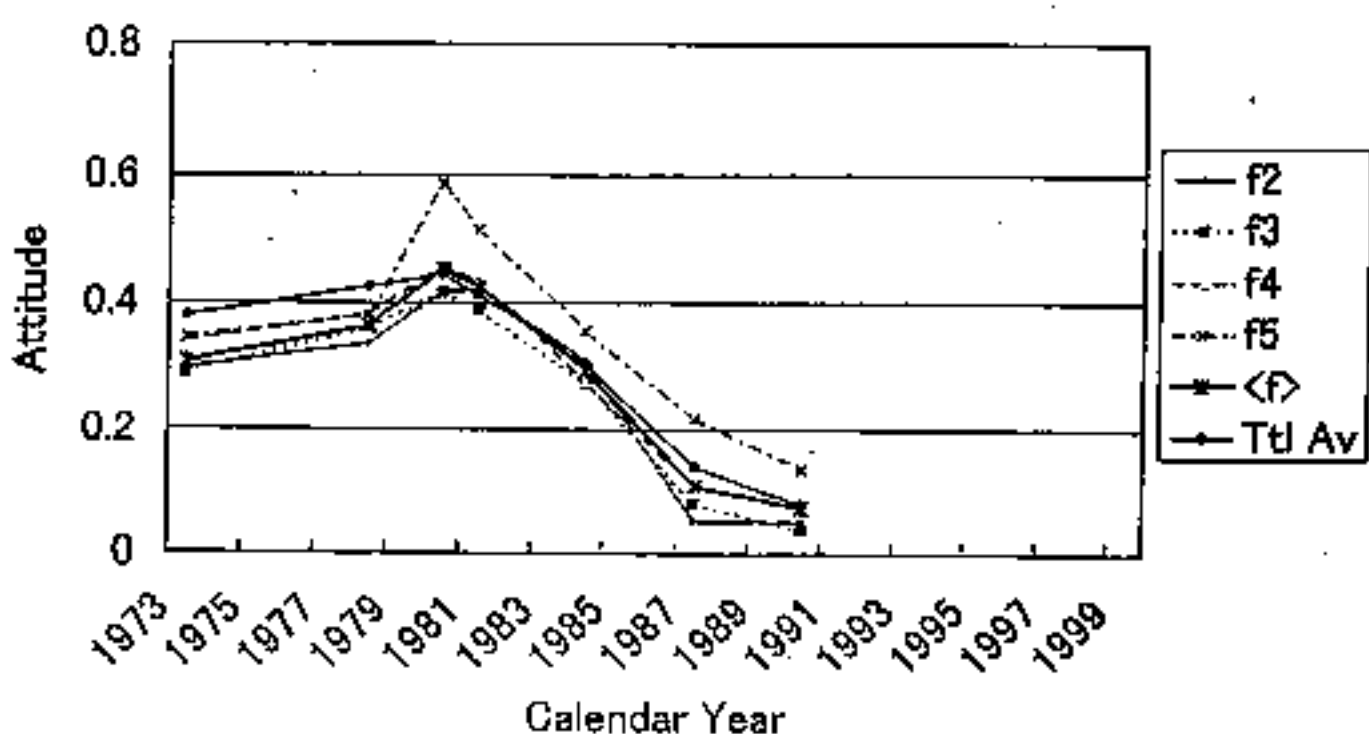


図4 女性の「社会的安心」指標経年変化

f 2 : 20—29才	f 3 : 30—45才
f 4 : 46—60才	f 5 : 61才以上
<f> : 女性平均	TTI Av : 男女平均

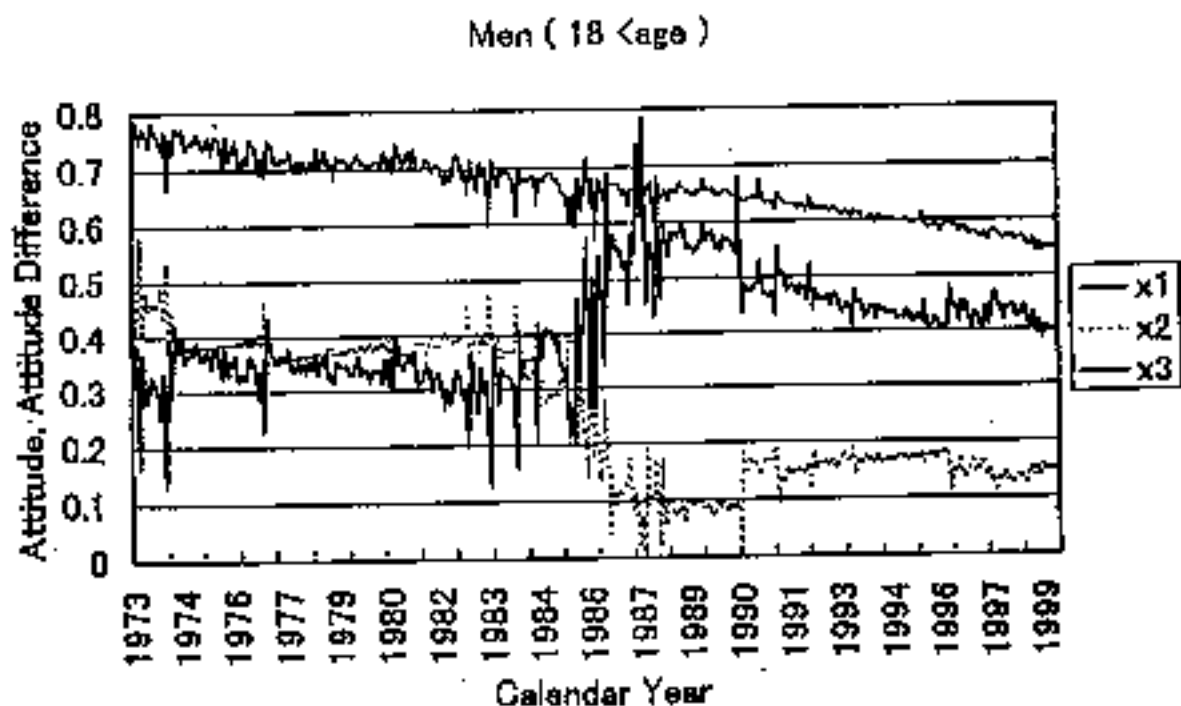


図5 19才以上の男性の「安全」感、「安心」感及び両者の乖離の経年変化

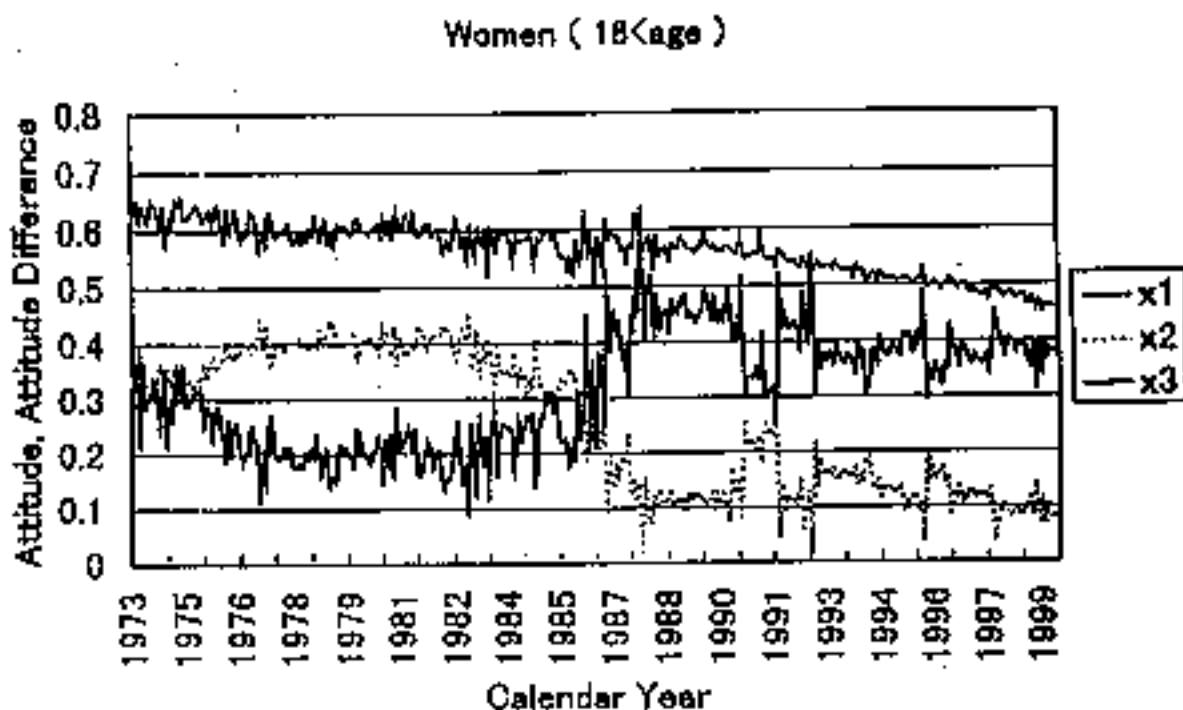


図6 19才以上の女性の「安全」感、「安心」感及び両者の乖離の経年変化

X 1 : 「安全」感、 X 2 : 「安心」感、 X 3 : 両者の乖離

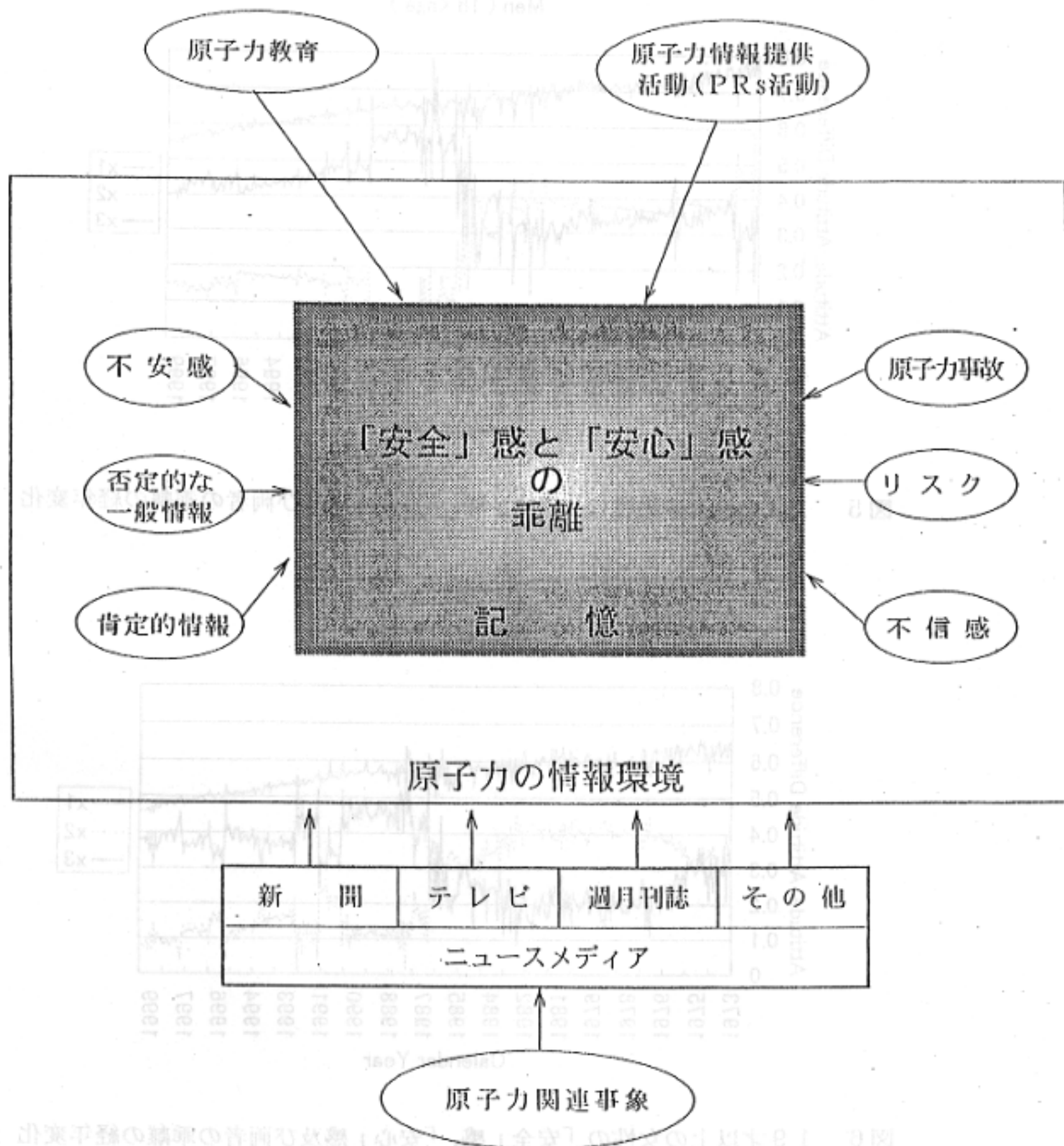


図7 安全と安心の乖離に係わる概念モデル (全国モデル)

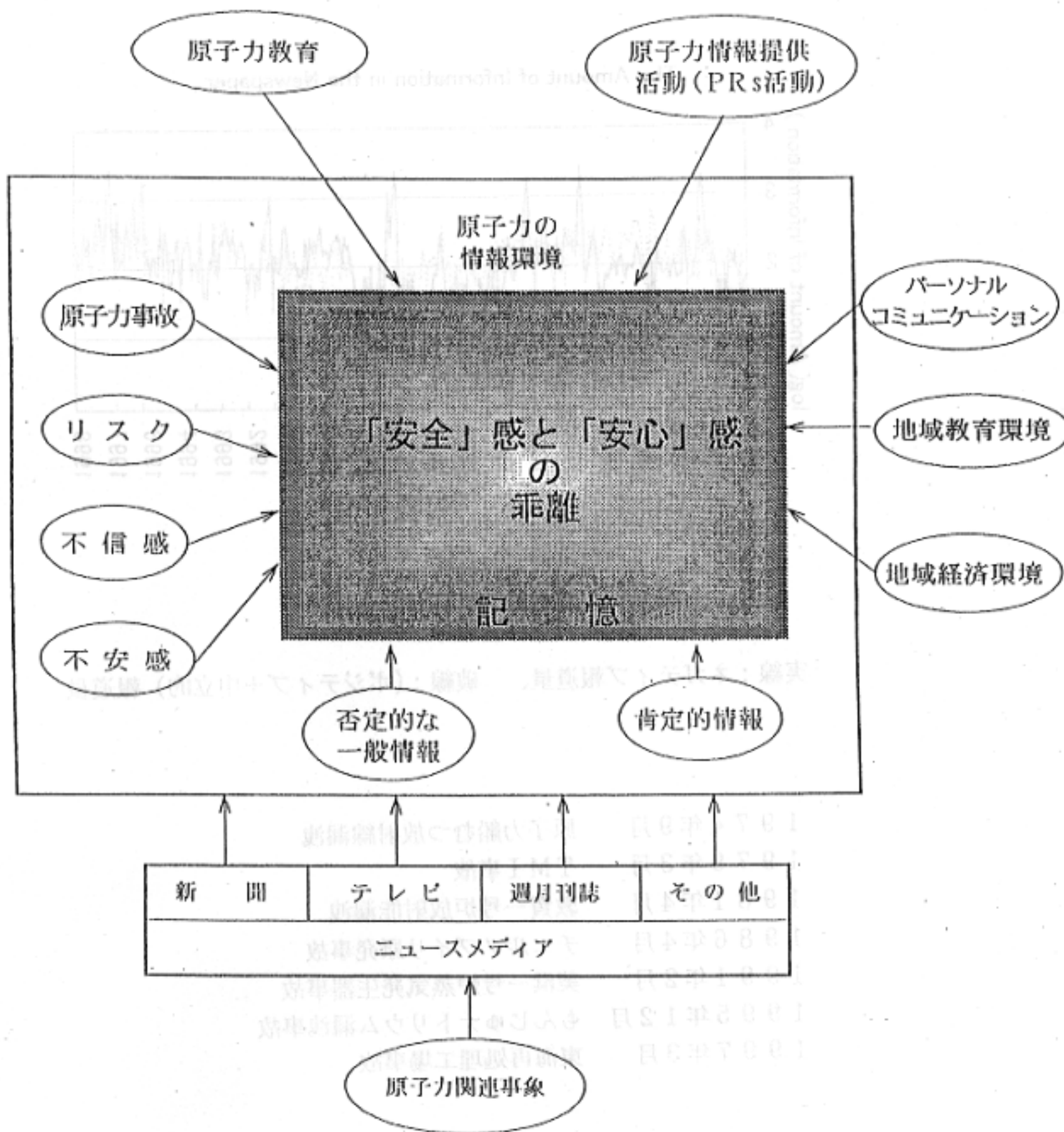


図8 安全と安心の乖離に係わる概念モデル (地域モデル)

The Amount of Information in the Newspaper

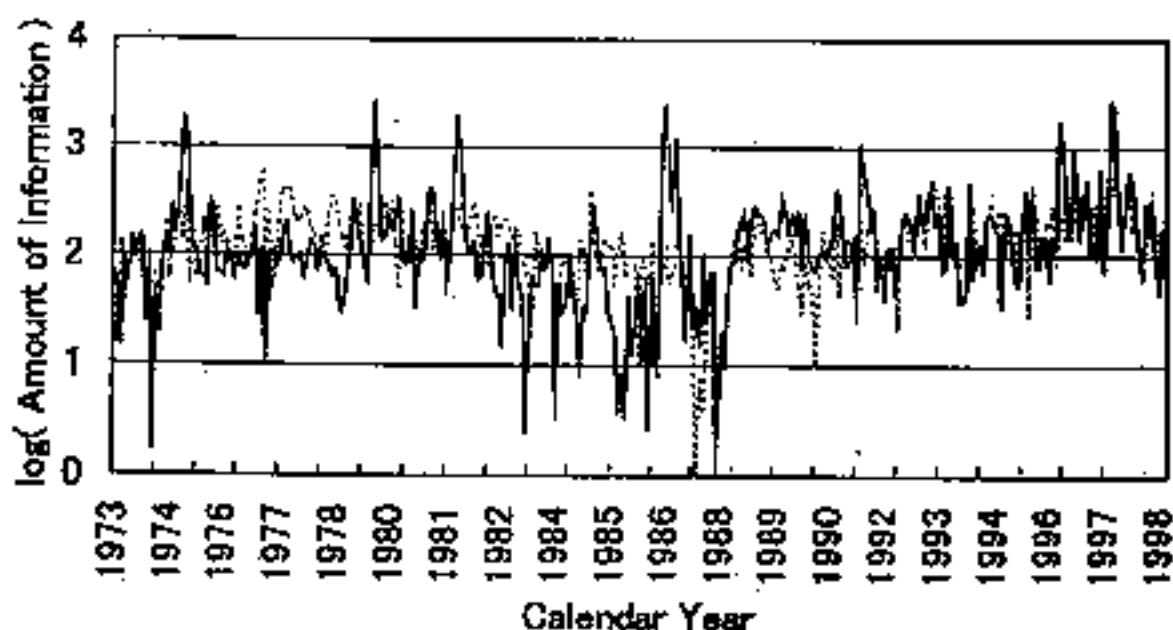


図9 新聞報道量の経年変化挙動

実線：ネガティブ報道量、 破線：(ポジティブ+中立的) 報道量

1974年9月	原子力船むつ放射線漏洩
1979年3月	TMI事故
1981年4月	敦賀一号炉放射能漏洩
1986年4月	チェルノブイリ原発事故
1991年2月	美浜一号炉蒸気発生器事故
1995年12月	もんじゅナトリウム漏洩事故
1997年3月	東海再処理工場事故

表1 男性の場合の回帰式統計データ*)

乖離誘起記憶					
メディア	乖離因子	記憶寿命(年)	回帰係数	標準誤差	t 値
新聞	原子力事故	8.0	0.00470	0.00159	2.956
	リスク感	"	0.00800	0.00293	2.734
	不安感	"	-0.00906	0.00181	-5.000
	一般否定材料	"	0.00329	0.00200	1.648
	不信感	0.2	-0.00693	0.00320	-2.164
テレビ	不安感	"	-0.00860	0.00552	-1.560
	原子力事故	8.0	-0.00497	0.00113	-4.410
	リスク感	"	0.00647	0.00106	5.156
	不信感	"	-0.00313	0.00072	-4.364
	不安感	0.2	0.00251	0.00098	2.562
原子力事故			0.01680	0.00346	4.868
切片			0.37510	0.02708	13.851

*) $R^2=0.6402$, $\Delta R^2=0.0607$

表2 女性の場合の回帰式統計データ*)

乖離誘起記憶					
メディア	乖離因子	記憶寿命(年)	回帰係数	標準誤差	t 値
新聞	原子力事故	8.0	0.00757	0.00110	6.897
	リスク感	"	0.00389	0.00140	2.615
	一般否定材料	"	-0.00498	0.00126	-3.966
	不安感	0.2	-0.01720	0.00387	-4.432
	一般否定材料	"	-0.00973	0.00372	-2.616
テレビ	リスク感	8.0	0.00426	0.00084	5.068
	不信感	"	-0.00231	0.00056	-4.139
	不安感	"	-0.00207	0.00072	-2.867
	原子力事故	0.2	0.01050	0.00277	3.789
	不信感	"	0.00283	0.00186	1.523
	不安感	"	0.00129	0.00229	5.619
切片			0.31500	0.02060	15.293

*) $R^2=0.6871$, $\Delta R^2=0.0591$

表3 男女平均の場合の回帰式統計データ*)

乖離誘起記憶					
メディア	乖離因子	記憶寿命(年)	回帰係数	標準誤差	t 値
新聞	原子力事故	8.0	0.00870	0.00067	12.948
	リスク感	"	0.00953	0.00135	7.048
	不信感	"	-0.00220	0.00091	-2.414
	不安感	"	-0.00785	0.00125	-6.303
	不信感	0.2	-0.00383	0.00248	-1.544
	不安感	"	-0.01880	0.00320	-5.854
	一般否定材料	"	-0.01110	0.00294	-3.790
テレビ	不安感	8.0	0.00110	0.00050	2.198
	原子力事故	0.2	0.00794	0.00221	3.599
	不信感	"	0.00236	0.00157	1.510
	不安感	"	0.00491	0.00202	2.436
切片			0.37820	0.01810	20.925

*) $R^2=0.8121$, $\Delta R^2=0.0481$

過去2カ年に渡る当調査研究委員会報告をもとに、原子力の技術的安全と社会的安心の乖離構造をモデル化し、その乖離誘起因子について数量的議論を行った。

当報告では、原子力の技術的「安全」感および「安心」感とともに、平均的な日本人が原子力に対して抱く二種類の異なる感覚であると定義し、過去の世論調査結果をもとにこれら二種の感覚の経年変化状況を求めた。「安全と安心の乖離」をこれら二種の感覚の差で表現する場合、「乖離」は1980年代前半に急速に進み、80年代後半から今日に至るまではほぼ一定状態の程度で推移したことがわかった。この状況を説明するために、平均的な日本人はニュースメディアの作る情報環境に浸された状態で生存し、さらに、原子力に係る知識は当該情報環境を介して吸収し、記憶するとするモデルを構築した。このモデルでは人々を取り巻く情報環境のうち、原子力情報は新聞、テレビ、週月刊誌などのメディアがリリースする原子力事故情報、リスク情報、不安情報、不信情報、原子力に係るポジティブ情報等の各成分から成るとし、人々によるこれらの記憶の重畳が「乖離」形成することになったとする。「乖離」程度を目的変数、原子力情報の各成分の記憶量を説明変数として重回帰分析を行った結果、乖離は主として新聞およびテレビからリリースされた（原子力に係る漠然とした）不安情報、およびリスク情報の（寿命 8.0年の）長期記憶によるものであることが判明した。

原子力に関するネガティブおよびポジティブな情報が、原子力に対する人々の態度をそれぞれネガティブ、およびポジティブな方向に振らせることを示唆する例などから、乖離の解消のためには十分な量の（ポジティブな）情報を人々に提供し続けることが重要であることがわかった。（ネガティブ、およびポジティブな内容のいかんを問わず）積極的な情報の提供は、提供者に対する人々の信頼度を高め、これは提供者自身の存在意義を高めることにつながる。すなわち、情報の質にかかわらず積極的に情報を提供することは、結果的にはポジティブな情報を提供することと同義となることに注意すれば、原子力に係る「安全」と「安心」の乖離の解消の主要眼点は（8.0年以上の）長いタイムスケールにわたる息の長い情報開示にあるといえよう。

目 次

要 約

I. 技術的安全と社会的安心のモデル化

1. 序	1
1. 1 調査研究目的	1
1. 2 調査研究期間	1
1. 3 調査研究方法	1
2. 平成8、9年度における調査研究結果の概要	3
2. 1 平成8、9年度調査研究員会意見のまとめ	3
2. 2 準備的モデルの概要	6
3. 乖離モデルの構築	10
3. 1 「安全」と「安心」の定義	10
3. 2 「安全」と「安心」に係る世論の経年変化	11
3. 2. 1 「安全」に係る世論	11
3. 2. 2 「安心」に係る世論	12
3. 3 モデル化の方法	19
3. 3. 1 前提	19
3. 3. 2 定量化の方法	21
3. 4 概念モデル	23
3. 4. 1 全国モデル	23
3. 4. 2 地域モデル	24
4. 乖離モデルの定量化	32
4. 1 情報環境データ	32
4. 2 数値的取り扱い	34
4. 2. 1 乖離算出モデル	34
4. 2. 2 乖離程度の経年変化	38
4. 2. 3 乖離誘起因子の記憶量	41
4. 2. 4 重回帰分析	43
4. 3 分析結果および検討	45
5. 情報公開の重要性の示唆例	78
6. 結 論	88
7. 参考文献	90

II. 調査研究委員会による調査結果

1. 安全一般	91
2. 技術的安全と社会的安心の乖離とその要因	97