

平成17年度
リスク工学特別演習

風評被害とリスク認知

3班 松浦重雄 森崇 鳥雲達来
アドバイザー教官 伊藤誠

発表の流れ

- 背景と目的・方法
- アンケート予備実験
- アンケート本実験
- 実例調査
- まとめ

風評被害の定義

- イミダス

メディアの報道によって人々に印象付けられたことから、情報が事実として独り歩きを始めた結果、そのように世間に受け止められ、被害を受けること。
(Imidas2004)

- 「デイリー 新語辞典」三省堂

事故や事件の後、根拠のないうわさや憶測等で経済的被害などが起こること。

われわれの定義

災害、事故などが発生したという情報に消費者が接触することで、直接被害対象と何らかの点で関連性のある別の対象（風評被害対象）にも災害や事故がもたらした影響があるのではないだろうかと推論し、風評被害対象を忌避することで起こる経済的被害

先行研究の問題点と目的

風評リスク2003

実際に起こった風評被害（BSE、所沢ダイオキシン、JCO臨界事故とキンメダイ問題）を調査し、発生メカニズム及びそれに対する対策方法・予防法等を提案した。

風評リスク2004

「風評被害」について、過去のいくつかの事例から、その被害の原因やそのときの報道のされ方、国や都道府県の対策、被害の実態を調査し、報道量を加えて、風評被害の影響を各事例において分析した。また、国や都道府県レベルの対策、報道のあり方を提案した。

事故に関する報道・情報または安全宣言が消費者の心理にどのような影響を与えるかについて考慮されていない

消費者の風評被害対象へのリスク認知の推移を調査する

リスク認知の推移を把握する方法

アプローチ

風評被害が発生した事例と似た仮想的な状況を作り出し、その世界の中で人々のリスク認知の推移を観察

- 実際起こった事例そのままを提示しない
 - 結末が既知であるため、事故や災害が起きた当時の人々の認識とは異なる可能性がある
- 基にした実際に起きた事例と、仮想の事例を比較する必要性がある

発表の流れ

- 背景と目的・方法
- アンケート予備実験
- アンケート本実験
- 実例調査
- まとめ

予備実験アンケートの設計

● アンケートを取ることで・・・

1. 情報との接触の仕方の違いによるリスク認知の差異を見る

➤ アンケートを3段階でやるものと4段階でやるものを比較

3段階 : 事故の報道 : : 安全宣言と安全である原理の説明 :

4段階 : 事故の報道 : : 安全宣言 : : 安全である原理の説明 :

(, などはアンケートを行うタイミング)

2. リスク認知と購入意欲の関連を見る

➤ 質問に対する回答から把握

● 取り扱う事例

予備実験

✓ 重油流出事故 (ナホトカ号の事例を参考)

直接被害対象 : アサリや海鳥など 風評被害対象 : カニ

✓ 原子力研究所の事故 (JCOの事例を参考)

直接被害対象 : 研究所近辺 風評被害対象 : エビ

事例について

ナホトカ号重油流出事故

- 1997年1月2日未明、重油19,000KLを積んでいたロシアタンカー「ナホトカ」号が日本海において、破断する事故が発生した。この事故で約6240KLの重油が海上に流出、福井県をはじめ、日本海沿岸の8府県におよぶ海岸に漂着し、環境および人間の活動に大きな打撃を与えた。

JCO臨界事故

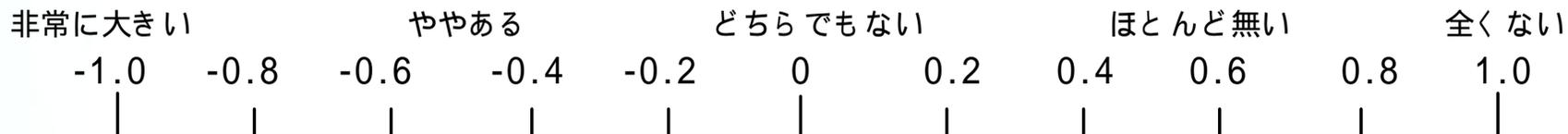
- 1999年9月30日、茨城県東海村の株式会社ジェー・シ・オー(JCO)において、作業者がマニュアルを違反した操作を取ったことにより臨界事故が発生した。この事故で臨界状態が20時間にわたり継続、大量に被ばくを受けた作業員3名のうち2名が亡くなった。日本国内ではじめての放射線漏れ事故となった。

アンケートの質問

● 重要な質問

A) 風評被害対象のリスク認知を問う質問

ダッソウ周辺のカニの危険性はどれ程だと思えますか。



B) 風評被害対象への購買意欲を問う質問

あなたが行きつけのスーパーに行ったときに、1980 円の日本産のカニ、1880 円のアメリカ産のカニ、1800 円のロシア産のカニが売っていました。実際にどうしてもカニを買わなければならないとしたら、どのカニを買いますか。

a. 1980 円の日本産のカニ

b. 1880 円のアメリカ産のカニ

c. 1800 円のロシア産のカニ

二つの質問の関係から、リスク認知と実際の購買意欲の関係を探る

● 関係のない質問も織り交ぜ、重要な質問もスムーズに回答してもらおう

アンケート説明 1 : 事故の報道

アンケート（事前アンケート）のあとに…

ロシアでタンカー座礁，重油流出

ロシア北部の港町ダツソウで，重油運搬用タンカーが操舵手の運転ミスにより座礁する事故が発生した．この事故により，船底が岩礁にえぐられタンカーに積んでいた重油が漏れだし，辺り一帯の海に重油が漂っている状況となっている．流れ出した重油はドラム缶 三万一千本分．



静かな漁港に突然の災難．海産物への被害懸念



ダツソウの周辺の近辺の住民の多くは漁業を営んでいる．特にトビウオ漁やカニの養殖が盛んで，日本にも多くを輸出している．

今回の事故により，海岸に生息するアサリや海鳥などは油まみれになり，アサリは呼吸困難のためほぼ全滅，海鳥は重油を飲み込んでしまい中毒に陥り，その多くが死亡．海産物への被害が懸念されている．日本政府は，ロシア産の海産物を安全が確認されるまで永久輸入禁止とした．

続いてアンケート を行う

図の出典：<http://www.nmri.go.jp/eqp/flidar/nakhodka1.jpg>
<http://www.bekkoame.ne.jp/i/toshiko/aburaosen21.jpg>

アンケート説明 2 : 安全宣言

アンケート のあとに…

ロシア政府と日本政府，カニの安全宣言を出す

事故から3週間後，ロシア政府はあらかた除去されたと発表した．海産物への被害についても，ロシア政府はダツソウ周辺のカニを分析，カニを食べても人間の健康に影響はないと発表した．日本政府も安全宣言を出し，目視と鼻による臭気検査により異常が認められなければ，ダツソウ周辺のカニを販売して良いとした．しかし，関係者の中から「風邪などで鼻がつまり，臭いに気づかないことがある．」と懸念の声も上がっている．



市場の声，反応様々

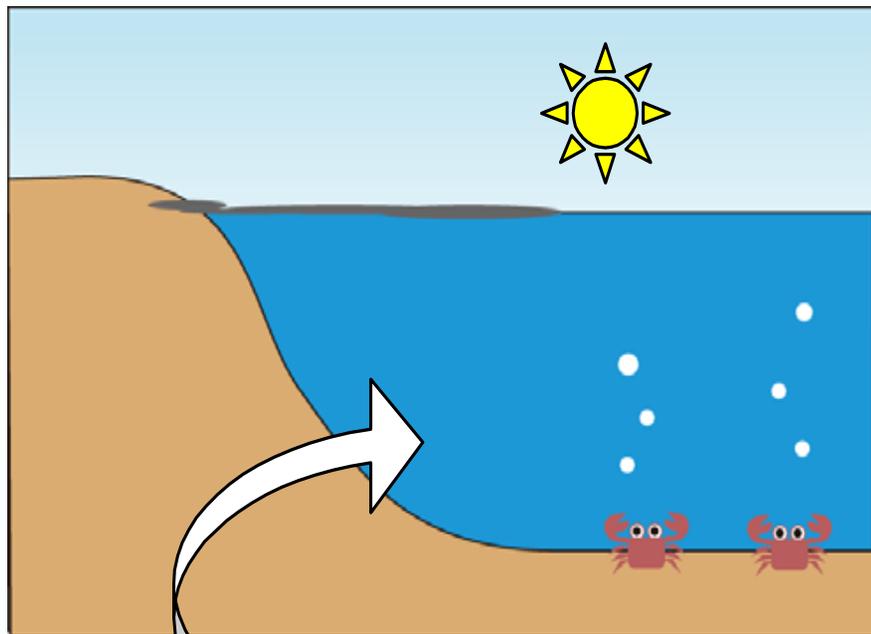
事故からわずか3週間で出されたカニの安全宣言に市場の反応は様々．「価格の安いロシア産のカニをお客様に提供できなかったが，これで提供できるようになる．」（飲食店経営）「いくら安全宣言が出されても，（ダツソウ周辺のカニを）消費者は気味悪がって買わない」（魚屋経営）など，ロシア産カニの輸入解禁をめくり市場は混乱している．

3段階のアンケートはこのまま安全である原理の説明へ

4段階のアンケートはアンケート を行う

アンケート説明3：安全である原理の説明

知り合いのWebサイトを見ると・・・



実は左の図のとおり，重油は水よりも比重が軽いので重油は海面に浮きます．また，カニは海の底で生活しています．

そのためカニは重油に接触することは物理的にあり得ず，カニは重油に汚染されることは，そもそもあり得ないことなのです．

重油（海面）とカニの住処（海底）には大きな隔たりがある！！

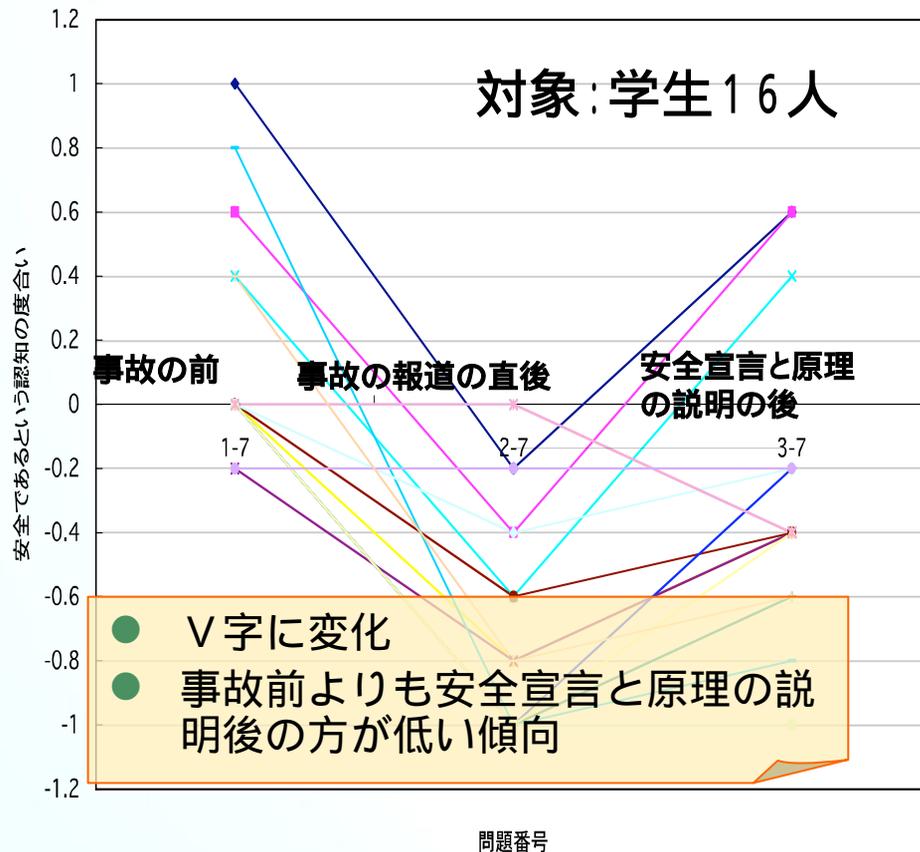
3段階のアンケートはアンケート を行う

4段階のアンケートはアンケート を行う

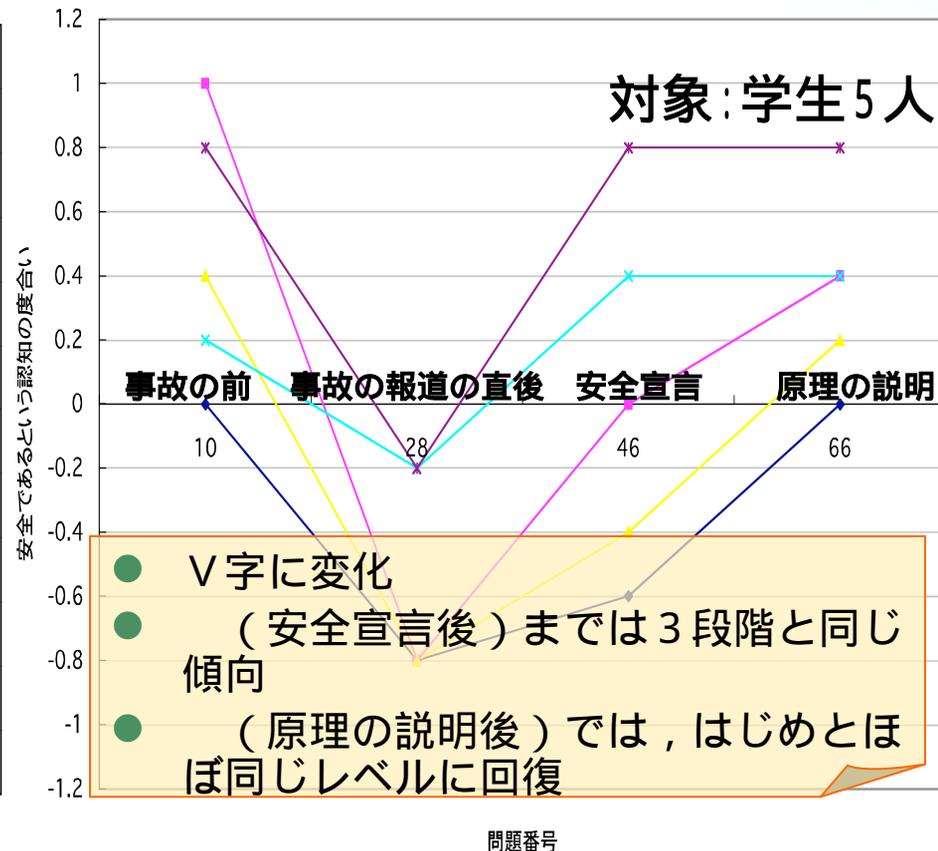
予備実験の結果：リスク認知の変化

質問：ダッソ周辺でとれたカニは安全だと思いますか

3段階アンケート



4段階アンケート



予備実験の結果：3段階と4段階の比較

	3段階のアンケート	4段階のアンケート
事故前	安全であるという認識が強い	
事故後	危険であるという認識がかなり強い	
安全宣言後		危険であるという認識がやや強い
原理の説明後		安全であるという認識が強い

情報の接触の仕方によって、同じ情報を得てもリスク認知は変わってくるのが分かる

- リスクがあると判断した人は、購買意欲が下がる傾向がある
- リスクが低いと判断したからといって、購買意欲が高まるかは不明

発表の流れ

- 背景と目的・方法
- アンケート予備実験
- アンケート本実験
- 実例調査
- 結論

本実験：アンケートの設計と改善点

アンケートのねらい

はじめにc（ロシア産）を選んでいたら、事故の報道を受けリスクがあると判断し、安全宣言や原理の説明でリスクが低いと判断したとき、どのような購買意欲を持つかを調べる

改善点（ほかには予備実験の内容と同じ）

1. はじめにロシア産を選んでもくれる人が少なかった

日本産	アメリカ産	ロシア産
1980円から2480円に	1880円から1980円に	1800円のまま

2. 3段階のアンケートでは十分にリスク認知が回復しなかった

- 4段階アンケートで本調査を行う

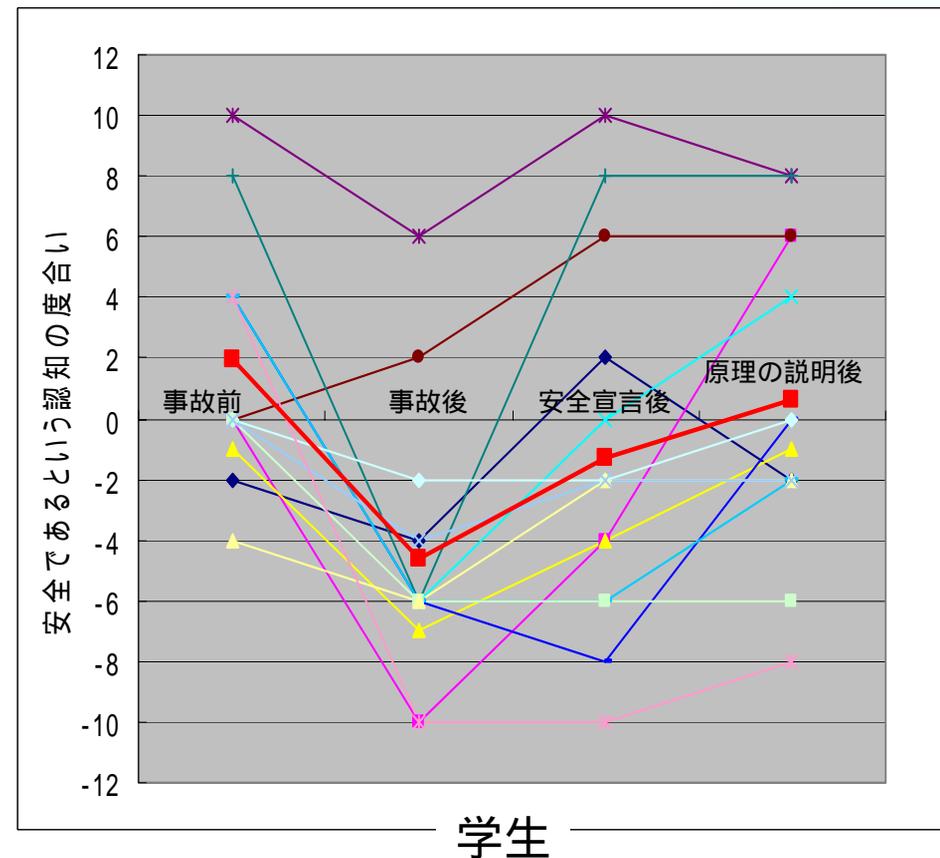
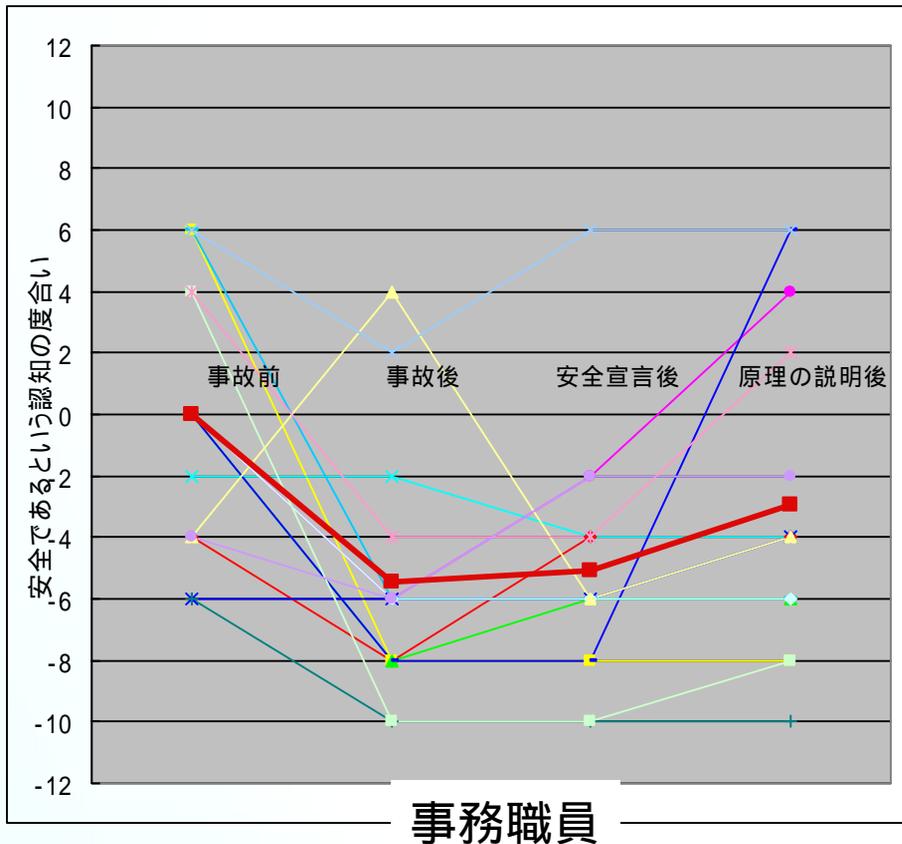
3. 様々な年齢層の人にアンケートを取る

- 事務職員15名 学生14名

4. 原子力研究所における事故の例も取り上げる

本実験の結果：リスク認知の推移（重油版）

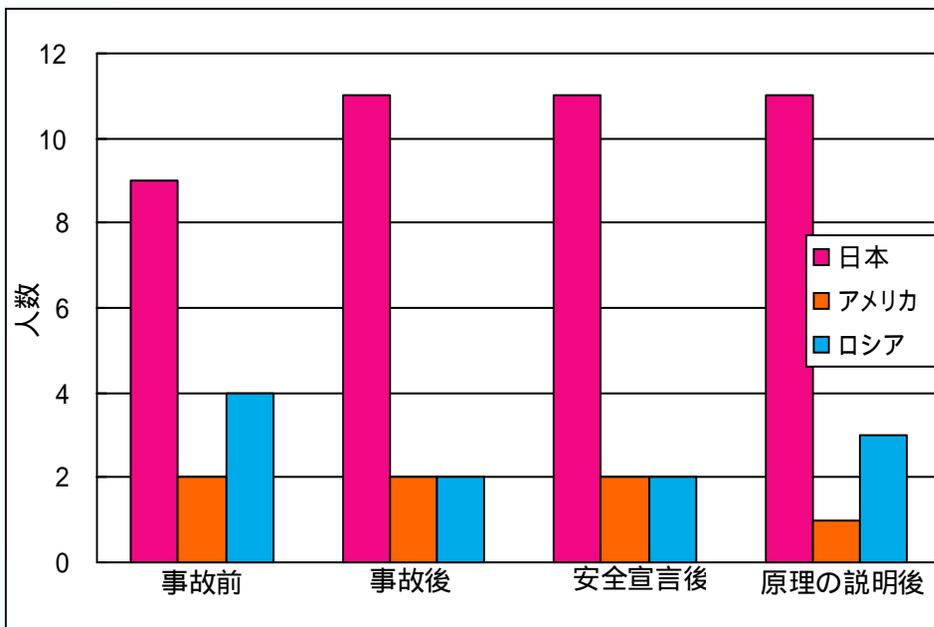
質問：ダッソ周辺でとれたカニは安全だと思いますか



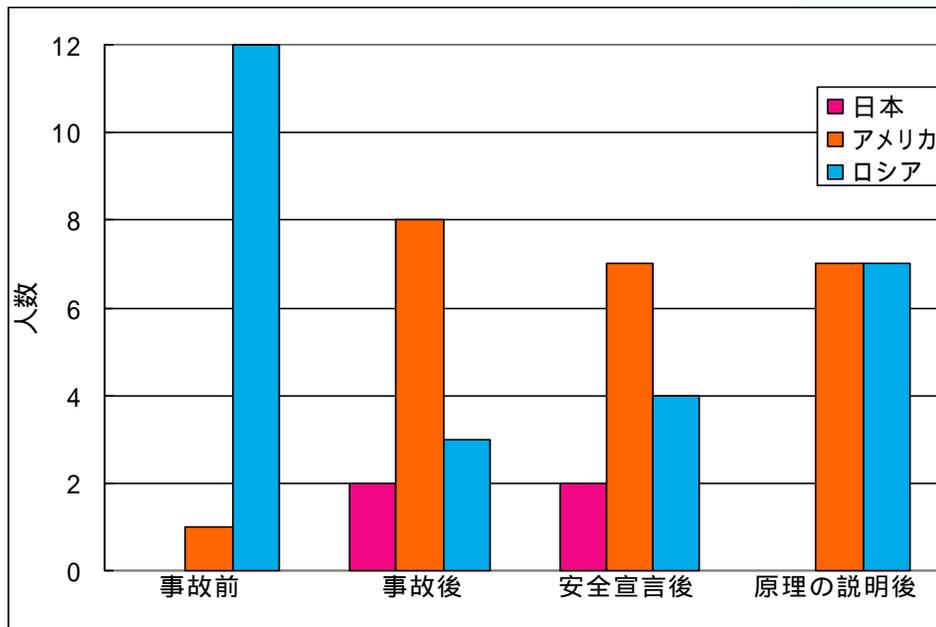
- V字に変化
- 事故前と原理の説明後は同程度のリスク認知

本実験の結果：購買意欲の推移（重油版）

質問：あなたが行きつけのスーパーに行ったときに，2480円の日本産のカニ，1980円のアメリカ産のカニ，1800円のロシア産のカニが売っていました．実際にどうしてもカニを買わなければならないとしたら，どのカニを買いますか．



事務職員



学生

- 事務職員と学生で大きな違い
- ロシア産のカニを選んだ人は原理の説明後では事故前の約半分

本実験のアンケートのまとめ

事故前と事故後の比較

リスク認知 事故前 > > 事故後
購買意欲 事故前 > > 事故後

リスクがあると判断した人は、購買意欲が下がる傾向がある

事故前と原理の説明後の比較

リスク認知 事故前 原理の説明後
購買意欲 事故前 > 原理の説明後

一度リスクが高いと判断していると、次にリスクが低いと判断しても購買意欲まで元に戻るとは限らない

災害が起こった後，リスクが低いと宣伝するだけでは風評被害は防ぐことができない。

心の慣性

学生でcを選んでいたら人がbを選んだ後にリスク認知が回復しても半数がbを選び続けた・・・

心の慣性

人間は一度行った選択をなるべく続けようとする

- 学生でcを選んでいたら人がbを選んだ後にリスク認知が回復しても半数がbを選び続けた
- はじめにcを選んだ人は事故後の質問でc以外を選んだとしても、それ以降は同じものを選択し続けるか再びcを選択するという結果が得られた
- はじめにaを選んだ人は以降aを、bを選んだ人は以降bを選び続けた

心の慣性が存在するのではないか

心の慣性理論と風評被害

● 心の慣性の存在の利点

● 結果の不確定性が低い

- かつて選択したものは、その結果をある程度把握
- 自分の意図した結果にならない可能性が低い

● コストがかからない

- 一度行った選択を覆すためには、一度評価した別の選択肢を再び評価

心の慣性理論

意思決定は心の慣性と、その他のインセンティブの求心力のベクトルの和になる

● 風評被害には心の慣性が影響

被害軽減には、リスク認知を回復させるだけでなく、キャンペーンなど別のインセンティブを用意

発表の流れ

- 背景と目的・方法
- アンケート予備実験
- アンケート本実験
- 実例調査
- まとめ

実例の調査

- 調査の目的

調査結果をアンケート結果と比較しアンケートの妥当性を検討する

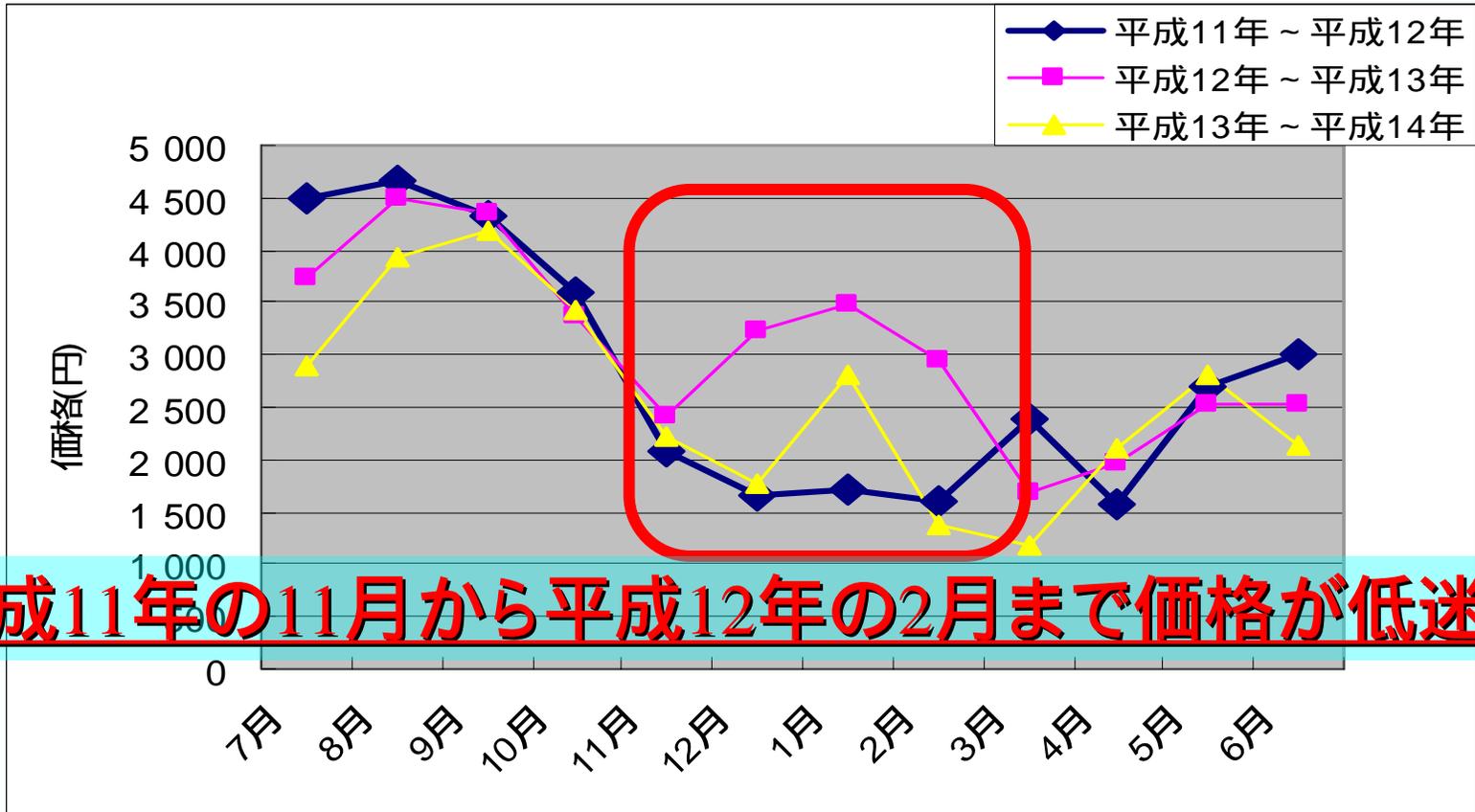
- 事例 1 : ナホトカ号重油流出事故

十分なデータが残っていなかったため考察は困難

- 事例 2 : JCO臨界事故

1999年の茨城県産のほうれん草の価格等を農林水産省統計部に問い合わせた

実例の調査：JCO臨界事故（ほうれん草の価格変動）



平成11年の11月から平成12年の2月まで価格が低迷

茨城県産ほうれん草10kgの価格

事故発生の次の日，安全宣言と原理の説明がなされている
(朝日新聞 平成11年10月2日)

なぜ価格が低迷したのか？

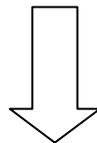
実例調査の考察

実例調査結果

政府による安全宣言とそれに伴う原理の説明がなされても、事故発生直後は消費者が風評被害対象を忌避し、購買意欲が事故以前のレベルに戻るまでにはかなりの長い時間が必要である

アンケート調査結果

リスク認知が下がった後再びリスク認知が回復しても購買意欲まで同じレベルに回復するわけではない



- ・安全宣言と原理の説明は比較的早い時期になされたが購買意欲の回復は遅かった
- ・アンケート結果は妥当であるといえる

まとめ

調査した内容

- 学生，事務職員の方にアンケートを実施し，消費者が事故に関する報道・情報または安全宣言に触れることによりどのようにリスク認知が推移するのかを調査した
- 実例を調査することによりアンケート結果の妥当性を検証した

結論

- 同じ情報を受け取った場合でも、情報の受け取り方がリスク認知に大きな影響を与える
- リスク認知の回復は比較的早いが購買意欲の回復はかなり遅い
- 心の慣性などの要素が消費者の意思決定に大きな影響を与える