

# 風評被害とリスク認知

松浦重雄 森崇 オユンダライ（3班）

アドバイザー教員：伊藤誠

災害や事故などに付随して起こる風評被害。その経済に与える影響は大きいですが、リスク認知や購買意欲など消費者心理まで考慮された研究はない。本研究では、仮想的な世界の中で事故の報道、安全宣言などを受け、人のリスク認知と購買意欲がどのような変化を示すかを明らかにし、その結果を実際の災害のデータで検証する。そして、風評被害を起こす原因として「心の慣性」を提案する。

## 1. 背景

本研究では風評被害を災害、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であると定義する。

事故・災害の直後の段階で、製品・サービスの安全性が証明されていない期間においては、そうした忌避はやむをえないと考えることもできる。しかしながら、安全性が証明された後であっても忌避が数ヶ月以上に渡って継続される傾向が見られる場合が多い[1]。忌避をなくすための有効な方法論はまだ確立されておらず、現状では、製品・サービスの提供者による地道なキャンペーン活動などに頼らざるを得ない。

今まで行われている風評被害に関する研究は少ない。製品やサービスにもたらした経済的損失に対する保証についての研究[2]や、新聞報道量との関係を調べたもの[3]などがある程度である。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、消費者のリスク認知の推移、安全宣言が報道されるタイミングとその内容が風評被害にどのような影響があるか、製品・サービスの安全性の根拠が示されることの効果などの点についてはあま

り研究されておらず検討する点が多くある。

## 2. 目的

本研究では、消費者のリスクに対する認識の推移を調査し報告することを目的とする。

## 3. 方法

消費者のリスクに対する認識を問うようなアンケートを実施する。さらに、アンケートを作成する際に参考にされた実際の事例の調査の結果と比較し考察・検討を行うものとする。今回参考にした事例は、1997年1月上旬に日本海沖で起こったナホトカ号の重油流出事故と1999年9月30日に起こった茨城県東海村のJCO臨界事故である。

### アンケートについて

風評被害の契機となる事故・災害の発生を示す報道、「安全宣言」の報道、その製品が安全であることの根拠となる「原理」が記述されたホームページを被験者に提示して、事故発生前、事故報道後、「安全宣言」報道・「原理」情報の閲覧それぞれの段階で該当製品に対する安全性の認識を11段階のスケールで回答させ、消費者の風評対象に対するリスク認知の推移を調べる。

### 実際の事例の調査について

調査の目的は、アンケート結果により得られた人々のリスク認知の推移についての見解を実例と比較し

考察を行うことである。そのため調査は主に事故発生前、事故報道後、「安全宣言」報道後、「原理」情報の閲覧後における人々のリスク認知の推移と事故の影響を受けたと思われる風評被害対象物に対する人々の購買意欲の推移について焦点を当てた。調査方法として、風評被害対象物における事故前後の生産量、価格等のデータを農林水産省の統計部等に問い合わせた。

#### 4. 予備実験

##### 予備実験の詳細

本番で使うアンケートを作成するためにまず、重油流失事故を参考にした予備アンケートを行った。アンケートは、災害が起こる前にアンケートを1回、災害が起こった後に1回、安全宣言と安全が確保される理由を説明した後に1回を行う三段階のアンケートと、災害が起こる前にアンケートを1回、災害が起こった後に1回、安全宣言の後に1回、安全が確保される理由を説明した後に1回を行う四段階のアンケートの2通りを行って、情報の受け取り方の違いによるリスク認知の推移の違いを調べる。具体的なアンケートの文面は最後に付録している。

三段階のアンケートに対しては学生16人に対して実施し、四段階のアンケートに対しては学生5人に対して実施した。

三段階のアンケートには49個の設問がある。このうち重要な質問は二種類ある。ひとつは風評を被った対象であるロシア産のカニへの危険の認識を問う次の質問（図1）であり、この質問を災害が起こる前、災害が起こった後、安全宣言と原理の説明が行った後の各段階で問うた。もうひとつはロシア産のカニへの購買意欲を問う質問（図2）であり、この質問も上の質問と同じように各段階で問うた。

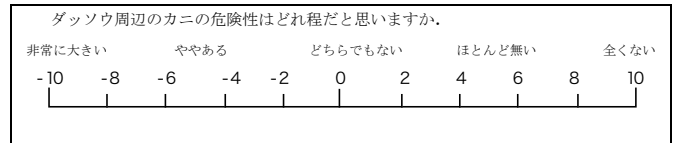


図1 カニへの危険の認識を問う質問

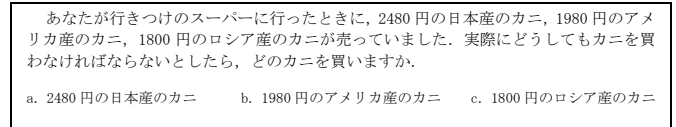


図2 カニへの購入意欲を問う質問

また、四段階のアンケートには77問の設問があり、図1の質問を災害が起こる前、災害が起こった後、安全宣言の後、安全が確保される理由を説明した後に質問した。

##### 予備実験の結果

三段階のアンケートで、安全宣言と原理の説明が行った後で問う図1の質問に対して、のロシア産のカニが安全だと判断した（正の数）人は3/16人、四段階のアンケートには2/5人で、安全であると判断した人と安全でないと判断した人の数の変化が似たような傾向を示した。

しかし、四段階のアンケートで、安全宣言後にロシア産のカニが危険だと判断した三人の回答者（学生1、学生2、学生3）は安全が確保される原理が説明された後にロシア産のカニが安全だと判断した（図3）。

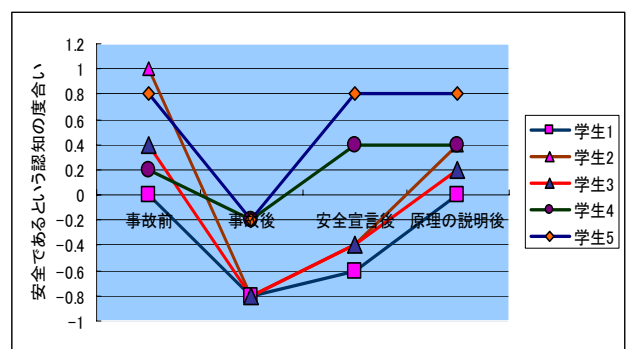


図3 四段階アンケートのリスク認知の変化

ここから、消費者は安全宣言と安全の仕組みの説明を同時に受け取るよりも、風評被害対象のリスクが低いとする別々の情報を別々のタイミングや経路で受け取った方が、風評被害対象に対してより低いリスクを認知するような傾向が見られた。

## 5. 本実験

### 本実験の詳細

本実験の具体的な内容は予備実験のものと同じであるが、予備実験の結果をふまえて次のような工夫をした。

問題数を減らして回答者の負担を減らす。重油版と原子力版の2パターンでアンケートを行い、災害の種類とは関係なく現れる特徴を探る。また、重油のアンケートに関しては、予備実験ではじめにロシア産のカニを選ぶ人が少なかったため、カニの値段について日本産を1980円から2480円に、アメリカ産を1880円から1980円に変えてロシア産のカニを選ぶインセンティブを強める。回答者は、重油版は事務職員15人、学生14人、原子力版は事務職員15人、学生16人である。

### 本実験の結果

重油版の購入意欲の変化を図4に、リスク認知の変化を図5に示す。また原子力版の購入意欲の変化を図6に、リスク認知の変化を図7に示す。図4と図6は、それぞれのアンケートの各段階で何人が各生産地のものを選択したかを示すものである。図5と図7は、回答者がロシア産やシリア産のカニやエビに対してどの程度安全と思うかの認知の度合いを示している。なお図5と図7の赤くて太い線は平均である。

## 6. 本実験の考察

### 購入意欲とリスク認知は必ずしも比例しない

図5と図7のいずれのグラフもはじめと最後が高いV字のグラフになっている。統計的には、事故前の質問と原理の説明後の質問のリスク認知について差があるとはいえなかった。事故前の質問と比べ原理の説明後の質問が高いものも低いものもあり、原理の説明後ではリスク認知が事故前のレベルに回復しているといえる。また、図4と図6の購入意欲について、事故前の質問でロシア産やシリア産を選んだ人のうち約半数は原理の説明後の質問でロシア産やシリア産

を選ばなかった。以上のことから、リスク認知が下がった後、再びリスク認知が回復しても必ずしも購入意欲まで同じレベルに回復するわけではないということがいえる。

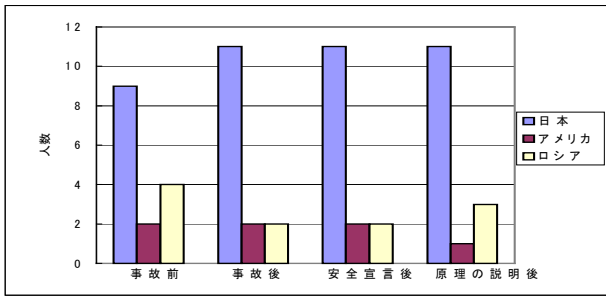
### 心の慣性

学生でcを選んでいて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。これには「人間は一度行った選択をなるべく続けようとする」心の慣性が働いていると考えたと説明がつく。

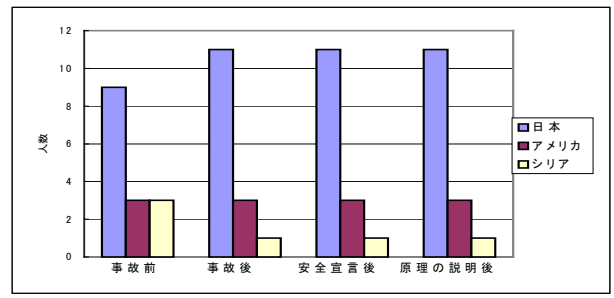
実際、事故前の質問でaかbを選んだ人は以降の質問で同じものを選び続けている。また、はじめにcを選んだ人は事故後の質問でc以外を選んだとしても、それ以降は同じものを選択し続けるか再びcを選択するという結果が得られ、なるべく自分の行った選択をし続けようとしていることが分かる。これらのことから、心の慣性というものが存在することが確かめられる。

では、なぜ心の慣性が存在するのであろうか。一度何かを選択すると、その結果をある程度把握することになる。そのため別の選択肢よりも同じ選択肢の方が、不確実性が少なくなり、自分の意図した結果にならない可能性が低くなる。また、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しなければならず、コストがかかり、そのぶん「煩わしい」。このようなことから「一度行った選択をなるべく続けようとする」戦略に利点はあるため、心の慣性が存在するのだと考えられる。

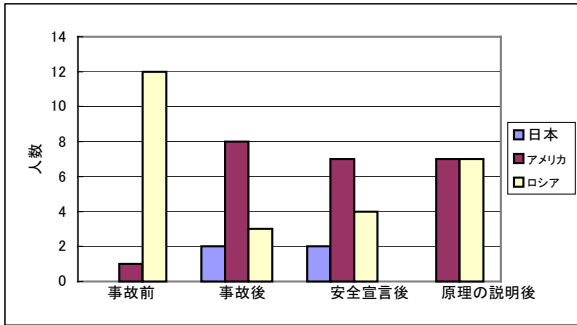
結局、人間の意思決定はこの心の慣性と別のインセンティブの求心力のベクトルを合成した方向になされることになる。



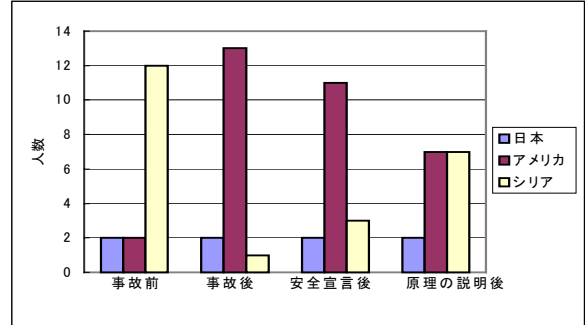
(a) 事務職員



(a) 事務職員



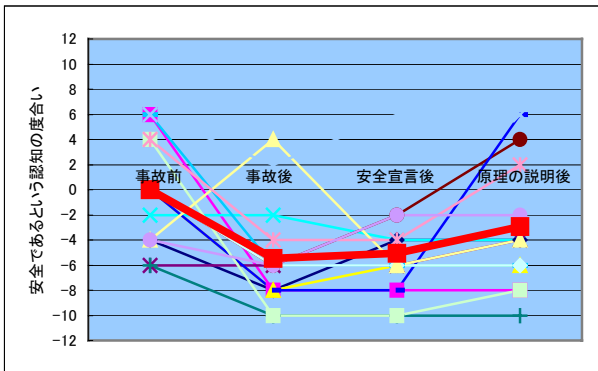
(b) 学生



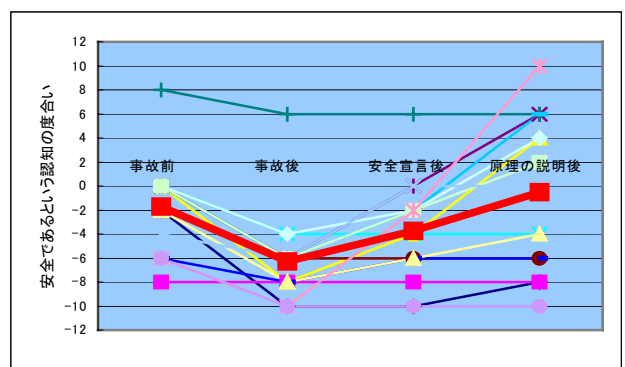
(b) 学生

図4 重油：購入意欲の変化

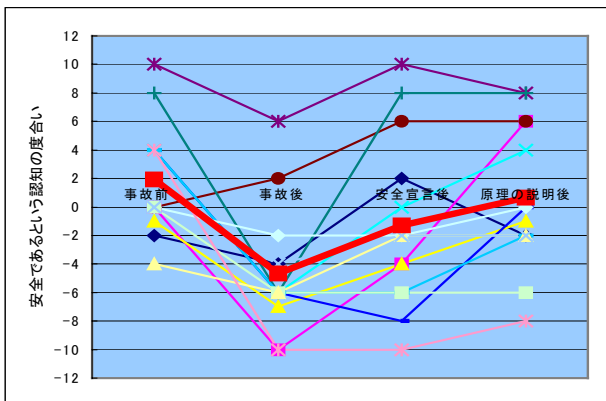
図6 原子力：購入意欲の変化



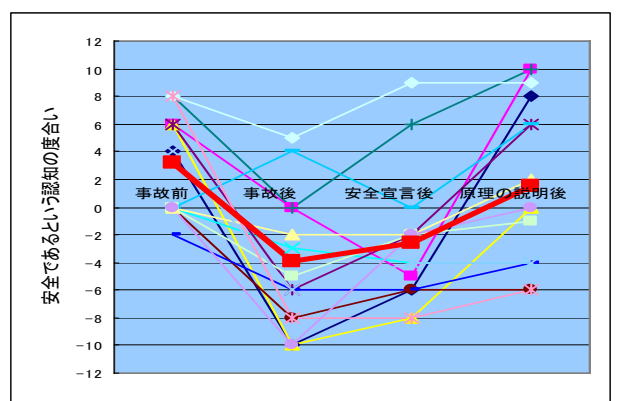
(a) 事務職員



(a) 事務職員



(b) 学生



(b) 学生

図5 重油：リスク認知の変化

図7 原子力：リスク認知の変化

## 風評被害と心の慣性

ひとたび商品を忌避する気持ちを持つと、心の慣性が働き、たとえリスク認知が回復しても商品を忌避してしまうことが風評被害の原因のひとつと考えられる。従って風評被害を防ぐ手立てとしては、リスク認知の回復をさせるだけではなく、キャンペーンを行うなど別のアプローチで消費者に商品の魅力を訴える必要があると考えられる。

## 7. 実例調査と考察

アンケート作成の参考にされた事例について調査を行い調査結果とアンケート結果を比較し考察を行っている。調査対象事例はナホトカ号重油流出事故とJCO 臨界事故であるが、重油流出事故については事例自体が古いこともあり十分なデータが残っておらず考察が困難であったため、今回は JCO 臨界事故だけについて、調査結果を記す。

### 現実のデータ(JCO 臨界事故)

1999(平成 11 年)年の 9 月 30 日に発生した JCO 臨界事故が周辺の農産物に直接的な影響が非常に少ないにもかかわらず、今回の事故が茨城県全土の農産物にさまざまな程度の風評被害を与えた。茨城県は国内でも有数の農作物出荷県であり、事故発生収穫時期と重なったこともあって、収穫見合わせという事態に至り、市場による入荷拒否・価格下落なども生じた。その被害額は事故後約 2 週間で約 3 億円(茨城県農業共同組合中央会による)と見積もられている(朝日新聞 平成 12 年 1 月 26 日)。ここで、具代的な例として、茨城産ほうれん草をあげて、JCO 臨界事故が農産物にどのような風評被害をもたらしたのを分析する。図 8 は平成 11 年の 7 月から平成 12 年の 6 月まで、平成 12 年の 7 月から平成 13 年の 6 月まで、平成 13 年の 7 月から平成 14 年の 6 月までの茨城県産ほうれん草 10kg の価格の変化を示した図である(出典:農林水産省統計部 [www.toukei.maff.go.jp](http://www.toukei.maff.go.jp))。

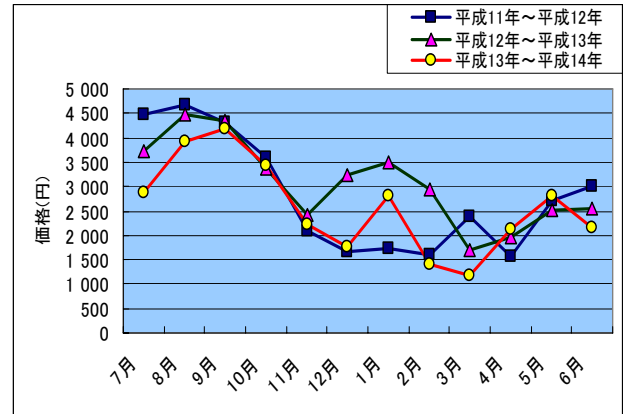


図 8 茨城県産ほうれん草の価格

全ての年に共通する傾向として、8 月あるいは 9 月に一年中の頂点に到達してからだんだん下がっていくことがわかる。また平成 12 年から平成 13 年、平成 13 年から平成 14 年の傾向として 11 月あるいは 12 月に期間的な最低点に到達して 1 月に期間的な最高点に達しているが、平成 11 年から平成 12 年においては 11 月から 2 月まで価格が上昇することなく低迷していることがわかる。この事例においては、臨界事故が発生した後、政府の迅速な対応もあり事故発生一日後には安全宣言とそれに伴う放射線の到達距離限界という原理の説明がなされている(朝日新聞 平成 11 年 10 月 2 日)。それにも関わらず 11 月から 2 月までの 4 ヶ月間という長い期間で価格が低迷していることは興味深い。

### アンケート結果との比較

上記の調査結果は、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という消費者心理の傾向を示唆する。また、本実験の考察で述べたように、アンケート結果においても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入意欲まで同じレベルに回復するわけではないということを示している。これらの結果からアンケート結果が単なる仮想的な事例における結果ではなく実社会に

おける人々のリスクに対する心理を反映しているとい  
うことができるのではないだろうか。

## 8. まとめ

本研究では、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。また、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。その結果、原理の説明の後リスク認知レベルが事故前まで回復しても、必ずしも購入意欲まで事故前と同じレベルに回復するわけではないことがわかった。

## 謝辞

今回の研究を進めていくに当たって、貴重なデータ、情報等を提供して頂いた農林水産省統計部様、またアンケートに協力して頂いた、システム情報工学等支援室の皆様、栗原剛様、その他アンケート回答者の皆様には心より感謝申し上げます。

## 参考文献

- [1]井出由史, 杉本武士, 湯浅 雄一郎:「風評リスク」, リスク工学特別演習グループ課題成果報告書(2003)
- [2]関谷直也:「風評被害」の法政策－「風評被害」補償における法的論点・対応策とその改善案－, 災害情報, NO.2, pp.102-113(2004)
- [3]隈田賢治, 佐藤真未:「風評リスク」, リスク工学特別演習グループ課題成果報告書(2004)

## 付録

本実験における重油流出事故を取り扱ったアンケートと、原子力研究所の事故を取り扱ったアンケートを次ページ以降に示す。

# 災害と風評に関するアンケート

## ■ アンケートの流れ

アンケートは、まず初めにあなたについてお聞きします。(事前アンケート)次に、報道や個人のホームページを模した文章を読んでいただき、そのときどう思ったかを何度かお聞きします。

※実際にその状況に直面したものとして答えてください。

## ■ アンケートの回答方法

### □ テキストファイルや Excel で回答する場合

該当する記号を入力してください。

数直線のあるものは数字を入力してください。

回答例

テキストファイルでの回答例

e

6

...

Excel での回答例

問題番号	あなたの回答
1-1	e
1-2	6

### □ 用紙に直接書き込む場合

該当するものに○を付けてください。

数直線のあるものは数字に○を付けてください。

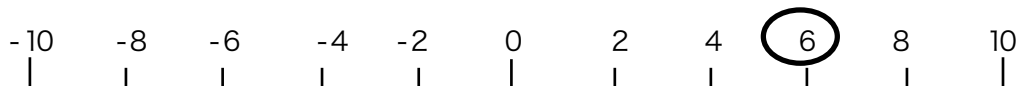
回答例

1-1.あなたはよくスーパーで一ヶ月に何回買い物に行きますか。

a. 25回以上   b. ~20回   c. ~15回   **e. ~7回**   f. ~5回   g. ~3回   h. それ以下

1-2.あなたはよくスーパーで買い物をしますか。

全くしない    あまりしない    どちらでもない    よくする    いつもする



## ■ 個人情報について

このアンケートで知れた情報について、個人を特定できる方法でこれを公開することは一切いたしません。

## 1 事前アンケート アンケート 1 に 答えて ください

### アンケート 1

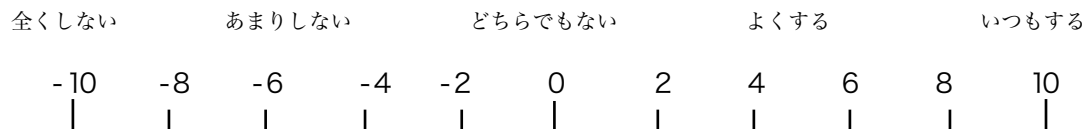
1-1. あなたの職業を教えてください。

- a. 技術職 b. 事務職 c. 専門職 d. 販売 e. 労務職 f. 管理職 g. 会社経営 h. 取締役 i. 自営業 j. 自由業  
k. フリーランス l. 教員 m. 小・中学生 n. 高校生 o. 大学受験生 p. 専門学校 q. 短大 r. 大学 s. 大学院生  
t. 主婦 u. 無職 v. 定年退職

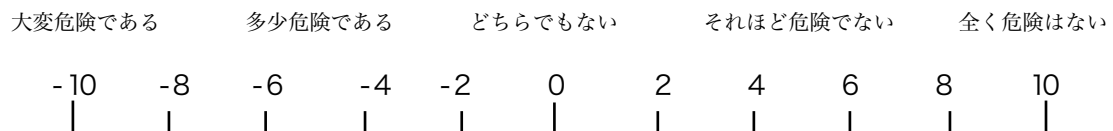
1-2. あなたの性別を教えてください。

- a. 男 b. 女

1-3. あなたはよくスーパーで買い物をしますか。



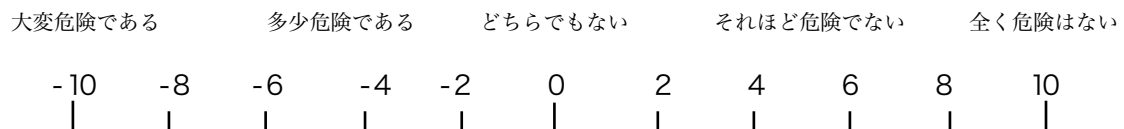
1-4. 重油は危険な物質であると思いますか。



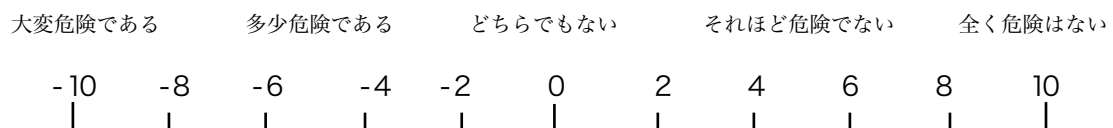
1-5. あなたが行きつけのスーパーに行ったときに、2480 円の日本産のカニ、1980 円のアメリカ産のカニ、1800 円のロシア産のカニが売っていました。いずれもおなじ種類のカニで同程度のサイズ、鮮度が保たれています。実際にどうしてもカニを買わなければならないとしたら、どのカニを買いますか。

- a. 2480 円の日本産のカニ      b. 1980 円のアメリカ産のカニ      c. 1800 円のロシア産のカニ

1-6. アメリカ産のカニは安全であると思いますか



1-7. ロシア産のカニは安全であると思いますか





## 2 重油流出事故発生 次の文章を読みアンケート2に答えてください

### 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、ウラジミールからバルフロスクへ向かう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。船長をのぞく船員全員が救出されたが、船長はいまだ行方不明のままになっている。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 三万1千本分。強い風にあおられて重油はなおも広範囲に広がっている。現地では、ボランティアなどによる必死の重油の取り除き作業が進められているが、冬の海の冷たさと強風により難航している。

日本政府は国際貢献のため自衛隊による石油の取り除き作業の支援を決定、明後日にも石油除去チーム40名がダツソウに向かう予定。

### 静かな漁港に降りかかった突然の災難。海産物への被害懸念



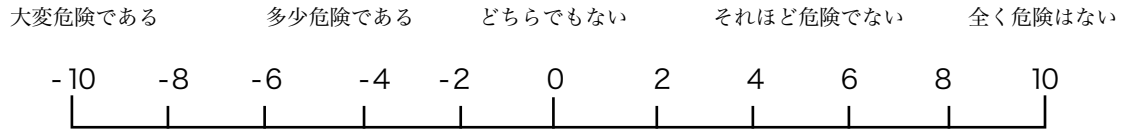
ダツソウの周辺は、春には渡り鳥の中継地点として多くの鳥たちが羽を休めに来る、自然が豊かなことで知られ、近辺の住民の多くは漁業を営んでいる。特にトビウオ漁やカニの養殖が盛んで、とてもおいしいと評判であり日本にも多くを輸出している。

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、その多くが死亡した。また、海産物への被害が懸念されている。住民たちは重油の影響で漁にできず、生活を不安視する声も多く上がっている。

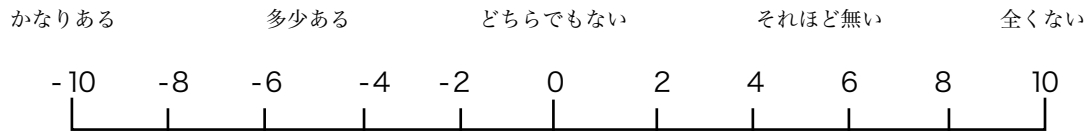
日本政府は、ロシア産の海産物を安全が確認されるまで永久輸入禁止とした。

## アンケート 2

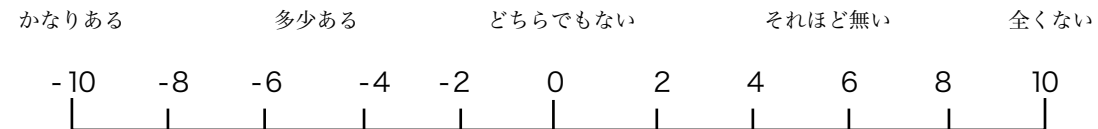
2-1. 重油は危険な物質であると思いますか。



2-2. ダツソウ周辺のカニへ重油の影響はあると思いますか。



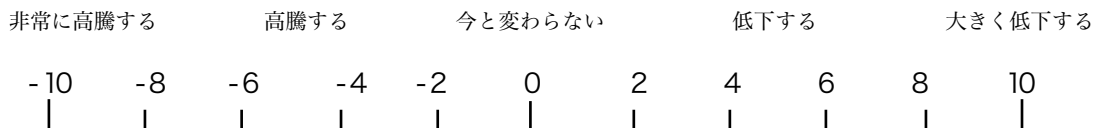
2-3. ダツソウ周辺でとれるトビウオへ重油の影響はあると思いますか。



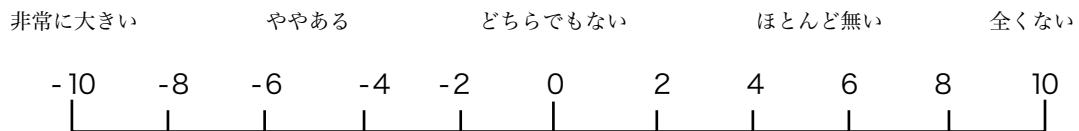
2-4. あなたが行きつけのスーパーに行ったときに、2480 円の日本産のカニ、1980 円のアメリカ産のカニ、1800 円のロシア産のカニが売っていました。いずれもおなじ種類のカニで同程度のサイズ、鮮度が保たれています。実際にどうしてもカニを買わなければならないとしたら、どのカニを買いますか。

- a. 2480 円の日本産のカニ      b. 1980 円のアメリカ産のカニ      c. 1800 円のロシア産のカニ

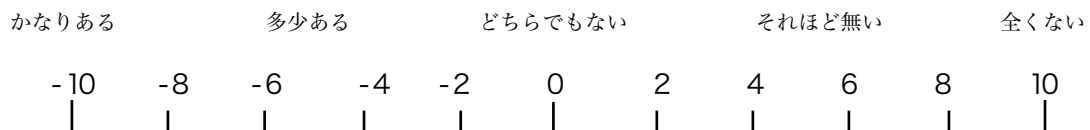
2-5. 原油の価格は高騰すると思いますか。



2-6. ダツソウ周辺のカニの危険性はどれ程だと思いますか。



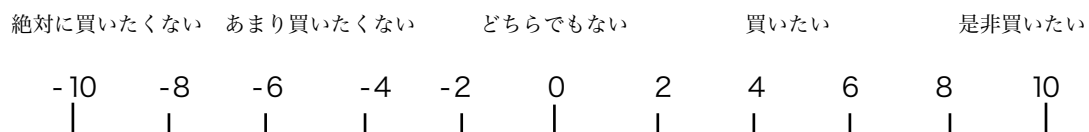
2-7. 事故現場から100キロ離れたロシアの別の港でとれた魚介類に、重油の影響はあると思いますか。



2-8.日本のカニへ重油の影響はあると思いますか



2-9.あなたの行きつけのスーパーに行ったときダッソウ周辺のカニがおいてありました, 実際にこのカニを買いたいと思いますか.



2-10.あなたなら, ダッソウ周辺のカニをいくらなら買いたいと思いますか

- a. これまでより8割り増し以上   b. これまでより5割り増し   c. これまでより2割り増し   d. これまでと同額  
e. これまでより2割引   f. これまでより5割引   g. これまでより8割引以下   h. 買わない

### 3 安全宣言 次の文章を読みアンケート3に教えてください

ロシアの重油タンカー座礁重油流出事故から3週間後、ロシア政府はボランティアなどの活躍により重油はあらかた除去されたと発表した。懸念されてい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し、カニを食べても人間の健康に影響はないと発表した。それを受け、日本政府も同時に安全宣言を出し、目視と検査官の鼻による臭気検査により異常が認められなければ、ダツソウ周辺で獲れたのカニを販売しても良いとた。しかし、関係者の中から「もし、検査官が風邪を引いていたりして鼻がつまり、臭いが感じられない場合、汚染されたカニが流通してしまうことになる。」と安全宣言に懸念の声も上がっている。

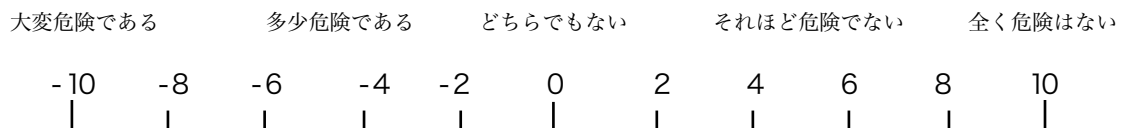


#### 市場の声、反応様々

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。「カニの輸入が途絶えていたため、価格の安いロシア産のカニを使った料理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たといっても、(ダツソウ周辺で獲れたカニを)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ぐる市場は混乱している。

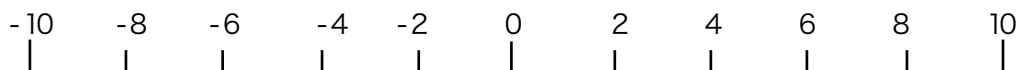
#### アンケート3

3-1.重油は危険な物質だと思いますか。



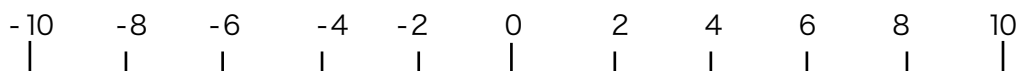
3-2.ダツソウ周辺のカニへ重油の影響はあると思いますか.

かなりある                  多少ある                  どちらでもない                  それほど無い                  全くない



3-3.ダツソウ周辺でとれるトビウオへ重油の影響はあると思いますか.

かなりある                  多少ある                  どちらでもない                  それほど無い                  全くない

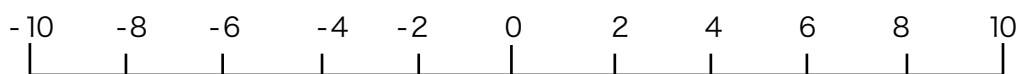


3-4. あなたが行きつけのスーパーに行ったときに、2480 円の日本産のカニ、1980 円のアメリカ産のカニ、1800 円のロシア産のカニが売っていました。いずれもおなじ種類のカニで同程度のサイズ、鮮度が保たれています。実際にどうしてもカニを買わなければならないとしたら、どのカニを買いますか.

a. 2480 円の日本産のカニ      b. 1980 円のアメリカ産のカニ      c. 1800 円のロシア産のカニ

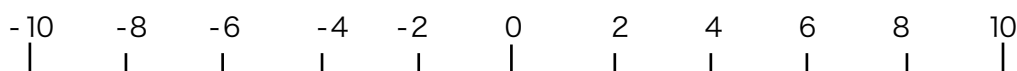
3-5.原油の価格は高騰すると思いますか.

非常に高騰する                  高騰する                  今と変わらない                  低下する                  大きく低下する



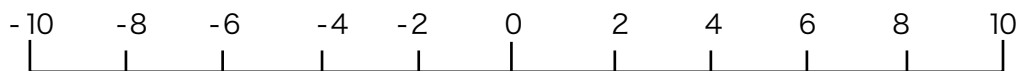
3-6.ダツソウ周辺のカニの危険性はどれ程だと思いますか.

非常に大きい                  ややある                  どちらでもない                  ほとんど無い                  全くない



3-7.事故現場から100キロ離れたロシアの別の港でとれた魚介類に、重油の影響はあると思いますか.

かなりある                  多少ある                  どちらでもない                  それほど無い                  全くない

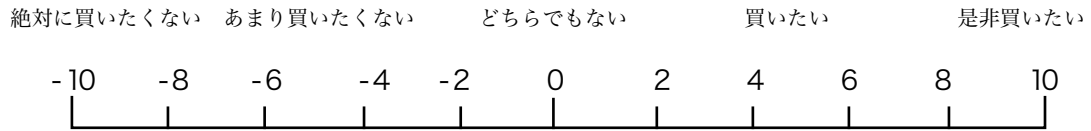


3-8.日本のカニへ重油の影響はあると思いますか

かなりある                  多少ある                  どちらでもない                  それほど無い                  全くない



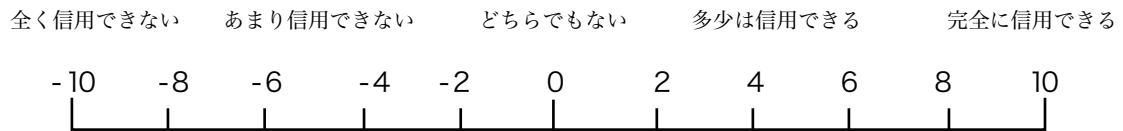
3-9.あなたの行きつけのスーパーに行ったときダッソウ周辺のカニがおいてありました, 実際にこのカニを買いたいと思いますか.



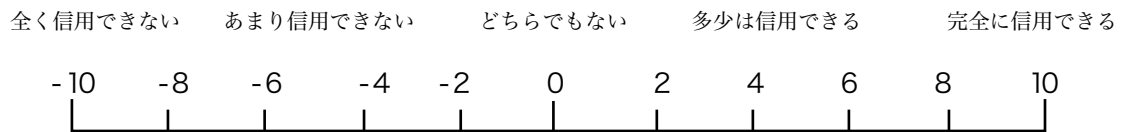
3-10.あなたなら, ダッソウ周辺のカニをいくらなら買いたいと思いますか

- a. これまでより8割増し以上    b. これまでより5割増し    c. これまでより2割増し    d. これまでと同額  
e. これまでより2割引    f. これまでより5割引    g. これまでより8割引以下    h. 買わない

3-11.ロシア政府の発表は信用できますか



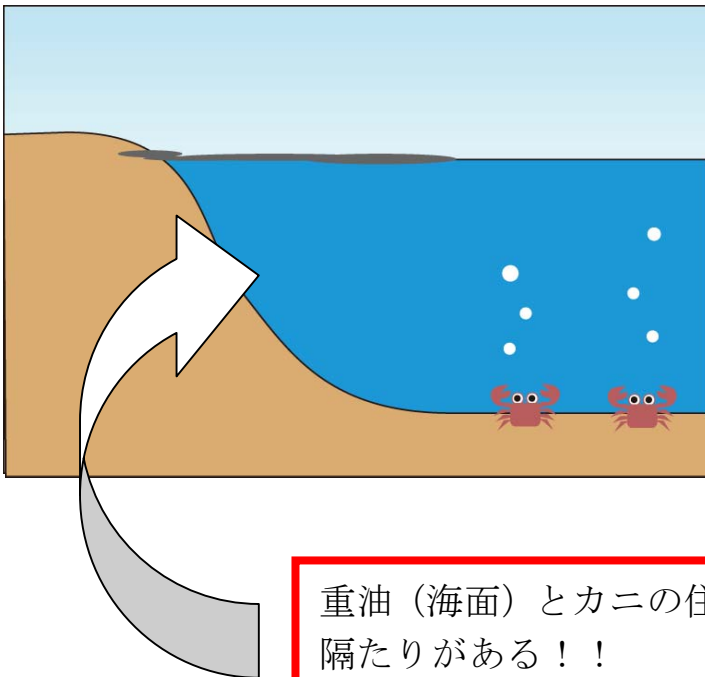
3-12.日本政府の検査法は信用できますか



## 4 カニが重油の影響を受けない理由

次の文章を読みアンケート4に教えてください

あなたの友達が作っている Web ページにアクセスすると、そこには、重油とカニの関係について説明している内容が掲載されていました。その Web ページの内容は次のようなものでした。



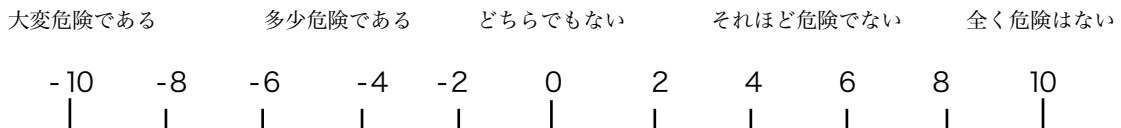
実は左の図のとおり、重油は水よりも比重が軽いので重油は海面に浮きます。また、カニは海の底で生活しています。

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、そもそもあり得えないことなのです。

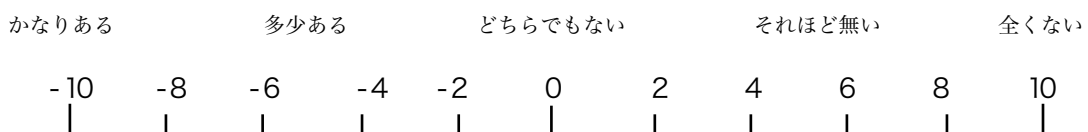
重油（海面）とカニの住処（海底）には大きな隔りがある！！

### アンケート4

4-1. 重油は危険な物質であると思いますか。



4-2. ダツソウ周辺のカニへ重油の影響はあると思いますか。



4-3.ダツソウ周辺でとれるトビウオへ重油の影響はありますか,

かなりある                      多少ある                      どちらでもない                      それほど無い                      全くない

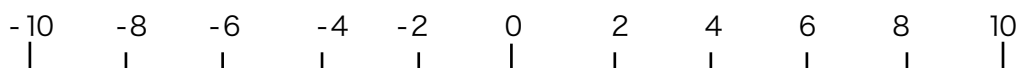


4-4. あなたが行きつけのスーパーに行ったときに, 2480 円の日本産のカニ, 1980 円のアメリカ産のカニ, 1800 円のロシア産のカニが売っていました. いずれもおなじ種類のカニで同程度のサイズ, 鮮度が保たれています. 実際にどうしてもカニを買わなければならないとしたら, どのカニを買いますか.

- a. 2480 円の日本産のカニ      b. 1980 円のアメリカ産のカニ      c. 1800 円のロシア産のカニ

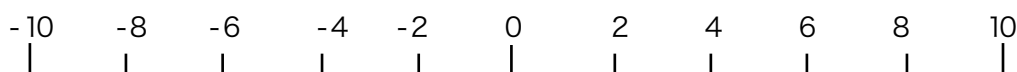
4-5.原油の価格は高騰すると思いますか.

非常に高騰する                      高騰する                      今と変わらない                      低下する                      大きく低下する



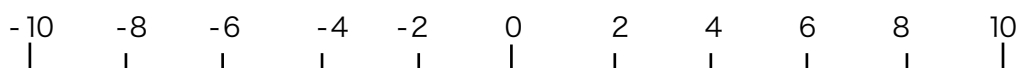
4-6.ダツソウ周辺のカニの危険性はどれ程だと思えますか.

非常に大きい                      ややある                      どちらでもない                      ほとんど無い                      全くない



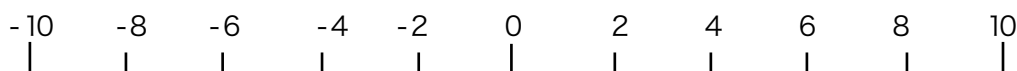
4-7.事故現場から100キロ離れたロシアの別の港でとれた魚介類に, 重油の影響はありますか.

かなりある                      多少ある                      どちらでもない                      それほど無い                      全くない



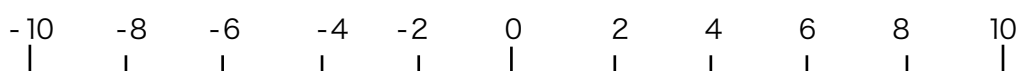
4-8.日本のカニへ重油の影響はありますか

かなりある                      多少ある                      どちらでもない                      それほど無い                      全くない



4-9.あなたの行きつけのスーパーに行ったときダツソウ周辺のカニがおいてありました, 実際にこのカニを買いたいと思えますか.

絶対に買いたくない      あまり買いたくない                      どちらでもない                      買いたい                      是非買いたい



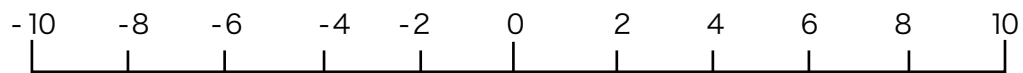
4-10.あなたなら, ダツソウ周辺のカニをいくらなら買いたいと思えますか

- a. これまでより8割増し以上      b. これまでより5割増し      c. これまでより2割増し      d. これまでと同額  
e. これまでより2割引      f. これまでより5割引      g. これまでより8割引以下      h. 買わない



4-11.ロシア政府の発表は信用できますか

全く信用できない    あまり信用できない    どちらでもない    多少は信用できる    完全に信用できる



4-12.日本政府の検査法は信用できますか

全く信用できない    あまり信用できない    どちらでもない    多少は信用できる    完全に信用できる



## 5 おつかれさまでした.

これでアンケートは終了です. どうもありがとうございました.

### このアンケートについて

このアンケートに書かれていることはすべてフィクションで実際起こった事故ではありません. 実際の個人, 団体その他とは一切関係ありません. また使用した画像と内容は一切関係がありません.

### 連絡先

筑波大学大学院リスク工学専攻

松浦重雄            matsuura@css.risk.tsukuba.ac.jp

森崇                mori@wslab.risk.tsukuba.ac.jp

鳥云達来            wuyun@soft.risk.tsukuba.ac.jp

### 図版

<http://www.nmri.go.jp/eqp/flidar/nakhodka1.jpg>

<http://www.bekkoame.ne.jp/i/toshiko/aburaosen21.jpg>

<http://www2.nkansai.ne.jp/shop/matsuei/image/photo16.jpg>

# 災害と風評に関するアンケート

## ■ アンケートの流れ

アンケートは、まず初めにあなたについてお聞きします。(事前アンケート)次に、報道や個人のホームページを模した文章を読んでいただき、そのときどう思ったかを何度かお聞きします。

※実際にその状況に直面したものとして答えてください。

## ■ アンケートの回答方法

### □ テキストファイルや Excel で回答する場合

該当する記号を入力してください。

数直線のあるものは数字を入力してください。

回答例

テキストファイルでの回答例

e

6

...

Excel での回答例

問題番号	あなたの回答
1-1	e
1-2	6

### □ 用紙に直接書き込む場合

該当するものに○を付けてください。

数直線のあるものは数字に○を付けてください。

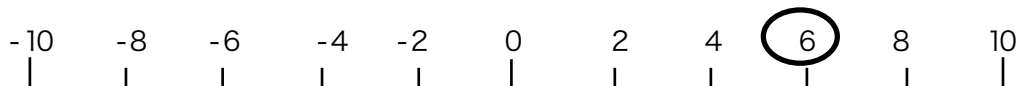
回答例

1-1.あなたはよくスーパーで一ヶ月に何回買い物に行きますか。

a. 25回以上   b. ~20回   c. ~15回   **e. ~7回**   f. ~5回   g. ~3回   h. それ以下

1-2.あなたはよくスーパーで買い物をしますか。

全くしない    あまりしない    どちらでもない    よくする    いつもする



## ■ 個人情報について

このアンケートで知れた情報について、個人を特定できる方法でこれを公開することは一切いたしません。

## 1 事前アンケート アンケート 1 に答えてください

### アンケート 1

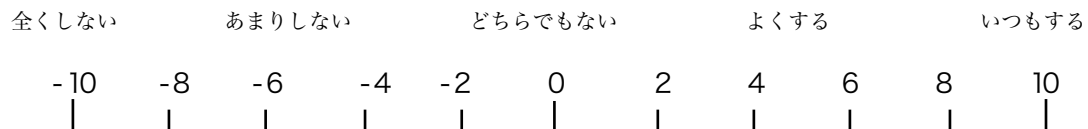
1-1. あなたの職業を教えてください。

- a. 技術職 b. 事務職 c. 専門職 d. 販売 e. 労務職 f. 管理職 g. 会社経営 h. 取締役 i. 自営業 j. 自由業  
k. フリーランス l. 教員 m. 小・中学生 n. 高校生 o. 大学受験生 p. 専門学校 q. 短大生 r. 大学生 s. 大学院生  
t. 主婦 u. 無職 v. 定年退職

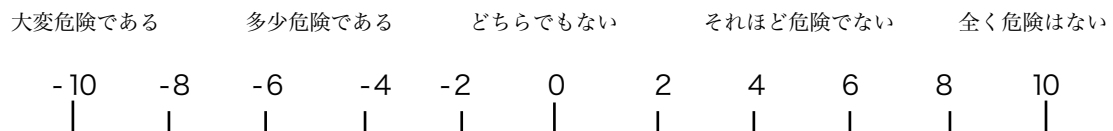
1-2. あなたの性別を教えてください。

- a. 男 b. 女

1-3. あなたはよくスーパーで買い物をしますか。



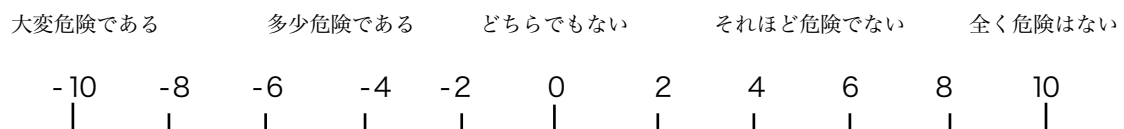
1-4. 放射線は危険なものであると思いますか。



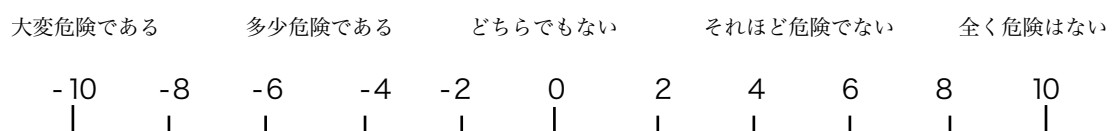
1-5. あなたが行きつけのスーパーに行ったときに、1680 円の日本産の車エビ、1380 円のアメリカ産の車エビ、980 円のシリア産の車エビが売っていました。いずれもおなじ種類の車エビでサイズもほとんど同じものです。実際にどうしても車エビを買わなければならないとしたら、どの車エビを買いますか。

- a. 1680 円の日本産の車エビ   b. 1380 円のアメリカ産の車エビ   c. 980 円のシリア産の車エビ

1-6. アメリカ産の車エビは安全であると思いますか



1-7. シリア産の車エビは安全であると思いますか



## 2 原子力研究所で臨界事故

次の文章を読みアンケート 2 に答えてください

### シリアの原子力臨界事故，放射線漏れる

昨日午後三時頃，シリアの港町ラタキアにある原子力研究所で研究員の操作のミスにより臨界事故が起こった。この事故で放射線(主に中性子線)が漏れ，研究員一人が死亡し，現地では研究所を中心として、半径350m以内の住民に避難要請が出された。技術者の必死の努力によって20時間続いた臨界状態はようやく終わった。



事故後，三四十メートル地点で提供された金製品から中性子線量を分析，専門家は事故当時の中性子線の線量は0.05~0.06ミリシーベルトであったと推定した。

### 静かな漁港に降りかかった突然の災難。観光業，水産業への被害懸念

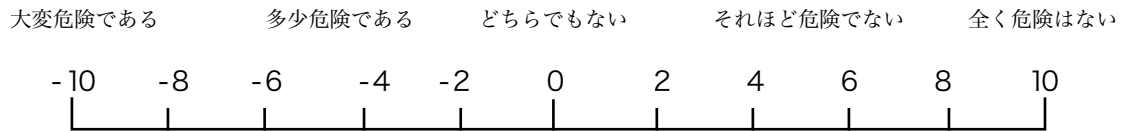


ラタキア周辺は，春には渡り鳥の中継地点として多くの鳥たちが羽を休めに来る，自然が豊かなことで知られ，近辺の住民の多くは漁業を営んでいる。市街地から南に10Kmほどのところに，新石器時代から紀元前1200年時代まで栄えた古代都市の大遺跡丘，ウガリトがあり観光業が盛んである。(写真はウガリト遺跡)

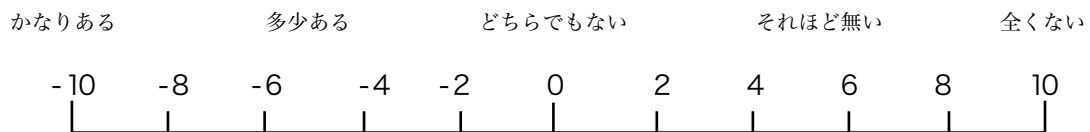
また，ラタキアはシリアで有数の漁港として知られ，特にトビウオ漁や車エビの養殖が盛んで，日本はその多くを輸入している。今回の事故により，水産業への放射能汚染や風評による2次的な被害が懸念されており，現地では生活を不安視する声も多く上がっている。

## アンケート 2

2-1. 放射線は危険なものだと思いますか。



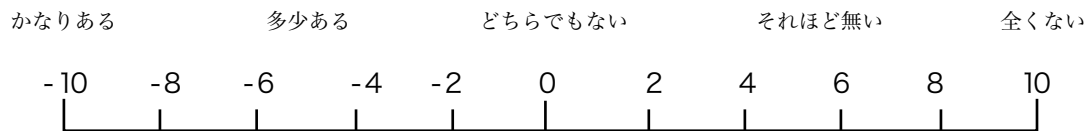
2-2. ラタキア周辺の車エビへ放射能汚染はあると思いますか。



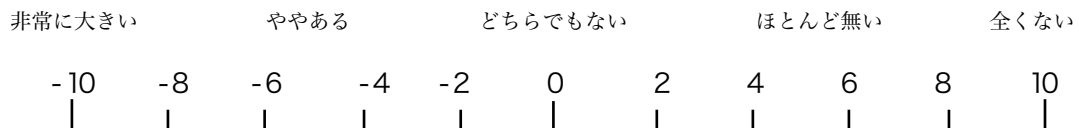
2-3. あなたが行きつけのスーパーに行ったときに、1680 円の日本産の車エビ、1380 円のアメリカ産の車エビ、980 円のシリア産の車エビが売っていました。いずれもおなじ種類の車エビでサイズもほとんど同じものです。実際にどうしても車エビを買わなければならないとしたら、どの車エビを買いますか。

- a. 1680 円の日本産の車エビ      b. 1380 円のアメリカ産の車エビ      c. 980 円のシリア産の車エビ

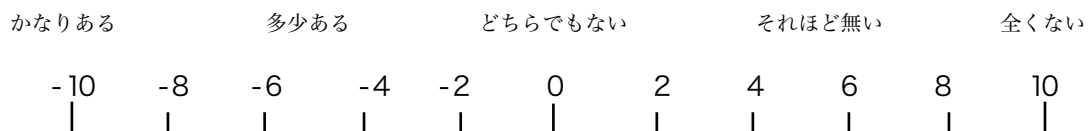
2-4. ラタキア周辺でとれるトビウオへ放射能汚染の影響はあると思いますか。



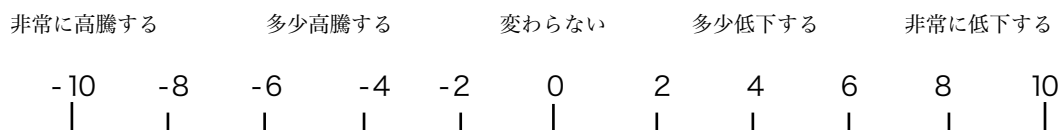
2-5. ラタキア周辺の車エビの危険性はどれ程だと思いますか。



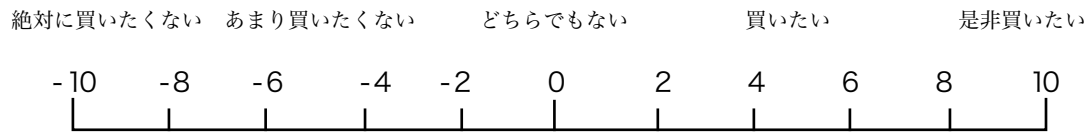
2-6. 事故現場から100キロ離れたシリアの別の港でとれた魚介類に、放射線の影響はあると思いますか。



2-7. 日本の車エビの値段は高騰すると思いますか



2-8.あなたの行きつけのスーパーに行ったときラタキア周辺の車エビがおいてありました,実際にこの車エビを買い  
たいと思いますか.



2-9.あなたなら,ラタキア周辺の車エビをいくらなら買いたいと思いますか

- a. これまでより8割り増し以上    b. これまでより5割り増し    c. これまでより2割り増し    d. これまでと同額  
e. これまでより2割引    f. これまでより5割引    g. これまでより8割引以下    h. 買わない

### 3 安全宣言 次の文章を読みアンケート3に答えてください

シリアの原子力研究所臨海事故から1週間後、漏れだした放射線は、事故後すぐに事故現場から離れてさえいれば人間に影響を与えるレベルではなかったと説明、懸念されていた海産物への放射能汚染について、シリア政府はラタキア周辺の海産物を食べても人間の健康に影響はないと発表した。

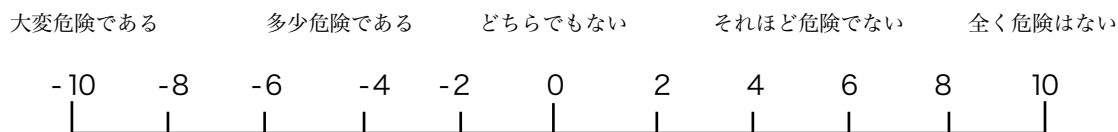


#### 市場の声、反応様々

事故からわずか1週間で出された車エビの安全宣言に市場の反応は様々。「車エビの輸入が途絶えていたため、価格の安いシリア産の車エビを使った料理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たといっても、(ラタキア周辺で獲れた車エビを)消費者は気味悪がって買わない」(魚屋経営)など、シリア産車エビの輸入をめくり市場は混乱している。さらに、主婦を対象としたアンケートの結果、「シリア産のエビはなんだか気持ちが悪いので、今のところは買いたくない」という答えが過半数を占めた。

#### アンケート3

3-1. 放射線は危険なものであると思いますか。



3-2. ラタキア周辺の車エビへ放射能汚染はあると思いますか。

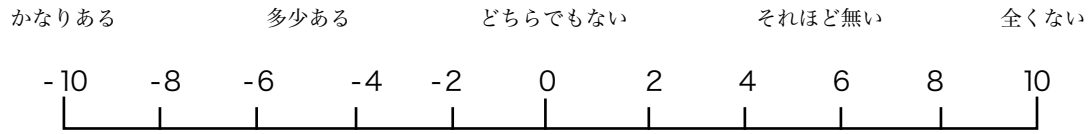


3-3. あなたが行きつけのスーパーに行ったときに、1680円の日本産の車エビ、1380円のアメリカ産の車エビ、980円のシリア産の車エビが売っていました。いずれもおなじ種類の車エビでサイズもほとんど同じものです。実際にどうしても車エビを買わなければならないとしたら、どの車エビを買いますか。

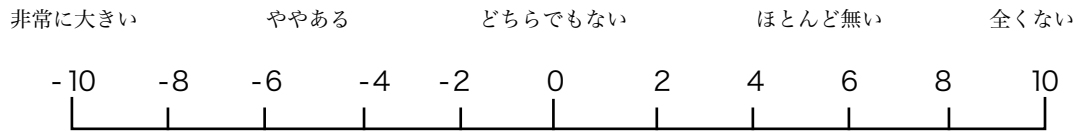
- a. 1680円の日本産の車エビ      b. 1380円のアメリカ産の車エビ      c. 980円のシリア産の車エビ



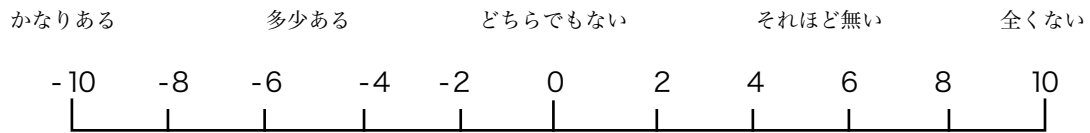
3-4.ラタキア周辺でとれるトビウオへ放射能汚染の影響はあると思いますか、



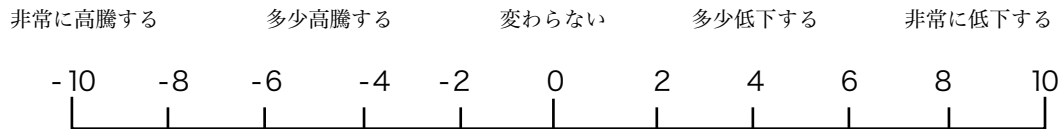
3-5.ラタキア周辺の車エビの危険性はどれ程だと思えますか、



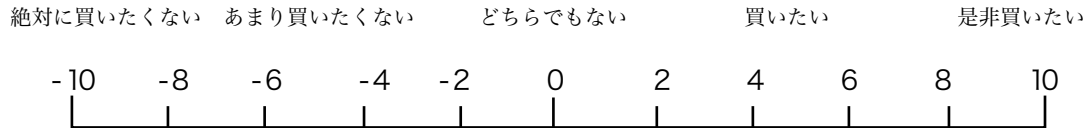
3-6.事故現場から100キロ離れたシリアの別の港でとれた魚介類に、放射線の影響はあると思いますか、



3-7.日本の車エビの値段は高騰すると思えますか



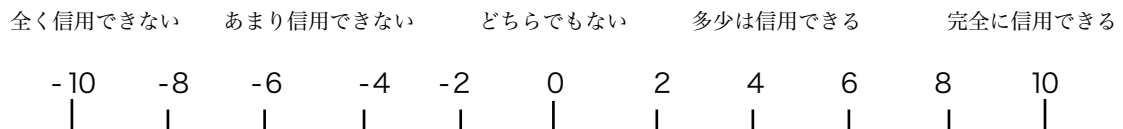
3-8.あなたの行きつけのスーパーに行ったときラタキア周辺の車エビがおいてありました、実際にこの車エビを買いたいと思えますか、



3-9.あなたなら、ラタキア周辺の車エビをいくらなら買いたいと思えますか

- a. これまでより8割増し以上    b. これまでより5割増し    c. これまでより2割増し    d. これまでと同額
- e. これまでより2割引    f. これまでより5割引    g. これまでより8割引以下    h. 買わない

3-10.シリア政府の発表は信用できますか

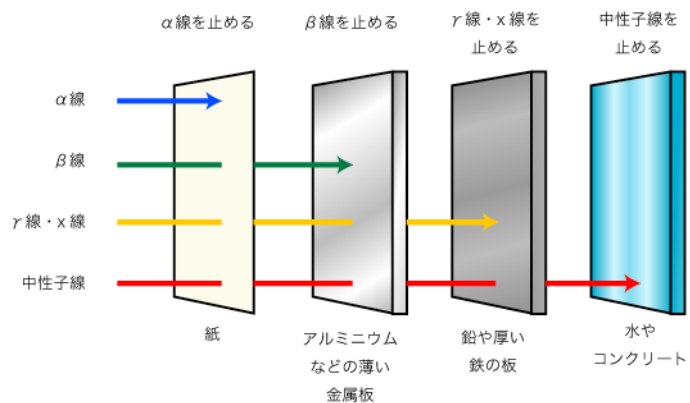


## 4 車エビは放射線の影響を受けない

次の文章を読みアンケート4に教えてください

あなたの友達が作っているWebページにアクセスすると、そこには、放射線とエビの関係について説明している内容が掲載されていました。そのWebページの内容は次のようなものでした。

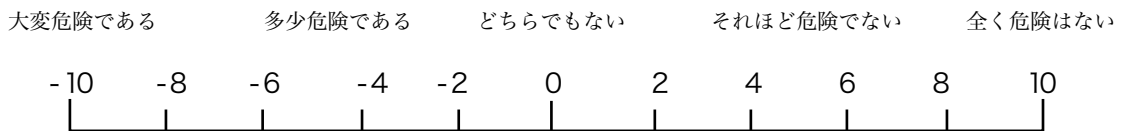
右の図のとおり、放射線は $\alpha$ 線、 $\beta$ 線、 $\gamma$ 線、 $x$ 線、中性子線があり、それぞれ右図のようなものを通過することができません。地中海のえびが生活している水深は平均300mです。放射線がえびの住んでいる場所に到達するとき、持つエネルギーは10の1000乗



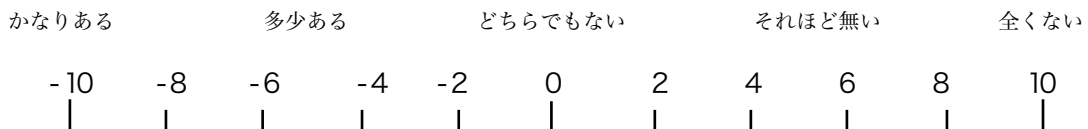
分の1になります。また、そもそも漏れた放射線の量も0.05~0.06ミリシーベルトと年間約1.1~2.4ミリシーベルトを被爆する我々にとってその量は非常に小さく、被爆に影響はほとんど無いと考えられます。そのため、シリアの原子力研究所の事故によって車エビが放射線に汚染されることは、あり得えないことなのです。

### アンケート4

4-1. 放射線は危険なものであると思いますか。



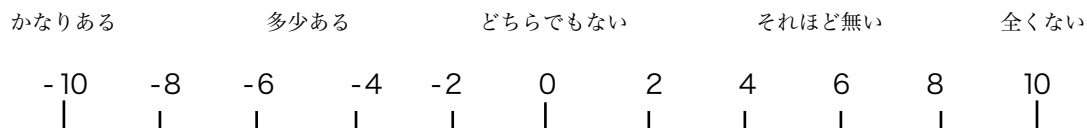
4-2. ラタキア周辺の車エビへ放射能汚染はあると思いますか。



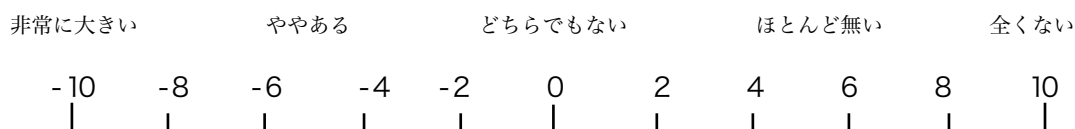
4-3.あなたが行きつけのスーパーに行ったときに、1680円の日本産的車エビ、1380円のアメリカ産的車エビ、980円のシリア産的車エビが売っていました。いずれもおなじ種類の車エビでサイズもほとんど同じものです。実際にどうしても車エビを買わなければならないとしたら、どの車エビを買いますか。

- a. 1680円の日本産的車エビ      b. 1380円のアメリカ産的車エビ      c. 980円のシリア産的車エビ

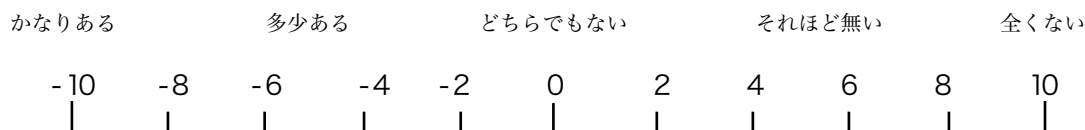
4-4.ラタキア周辺でとれるトビウオへ放射能汚染の影響はあると思いますか、



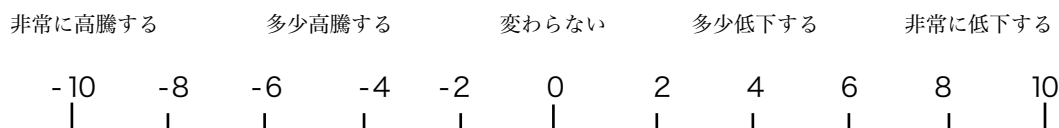
4-5.ラタキア周辺の車エビの危険性はどれ程だと思いますか。



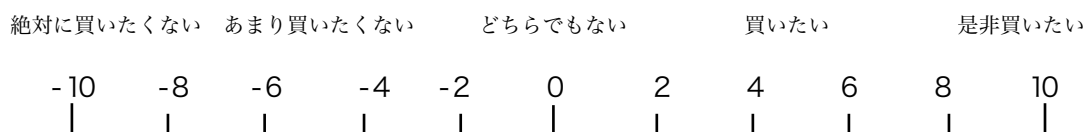
4-6.事故現場から100キロ離れたシリアの別の港でとれた魚介類に、放射線の影響はあると思いますか。



4-7.日本の車エビの値段は高騰すると思いますか



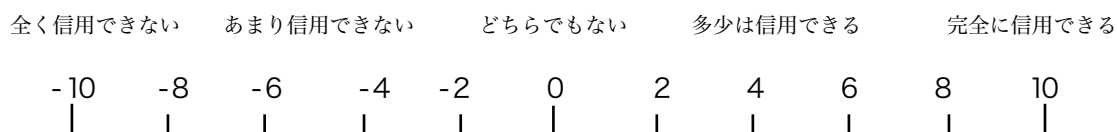
4-8.あなたの行きつけのスーパーに行ったときラタキア周辺の車エビがおいてありました、実際にこの車エビを買いたいと思いますか。



4-9.あなたなら、ラタキア周辺の車エビをいくらなら買いたいと思いますか

- a. これまでより8割増し以上    b. これまでより5割増し    c. これまでより2割増し    d. これまでと同額  
e. これまでより2割引    f. これまでより5割引    g. これまでより8割引以下    h. 買わない

4-10.シリア政府の発表は信用できますか



## 5 おつかれさまでした.

これでアンケートは終了です. どうもありがとうございました.

### このアンケートについて

このアンケートに書かれていることはすべてフィクションで実際起こった事故ではありません. 実際の個人, 団体その他とは一切関係ありません. また使用した画像と内容は一切関係がありません.

### 連絡先

筑波大学大学院リスク工学専攻

松浦重雄            matsuura@css.risk.tsukuba.ac.jp

森崇                mori@wslab.risk.tsukuba.ac.jp

鳥云達来            wuyun@soft.risk.tsukuba.ac.jp

### 図版

<http://www.natureworld.jp/middleeast/syria/image/syria-3.jpg>

<http://www.yk.rim.or.jp/~hirot/kosiba/syoku/kurumaebi.jpg>