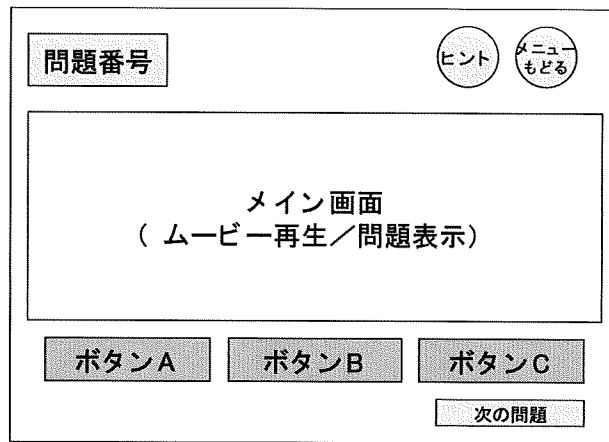


※問題の数だけ繰り返す

- (1) ゲーム中のキャラクタが会話する中で、食品安全に関するクイズが適宜挿入される構成とする
- (2) クイズは5問～10問表示することとする（クイズのテーマごとに異なる）。

3.4. 画面構成



- (1) シンプルで分かりやすい構成とする
- (2) 1つの問題につき、3つの回答ボタンが表示する
- (3) 1つの問題が終わる度に、正解・不正解を直ちに表示する。
後でまとめて正解を表示しないこととする。
- (4) ヒントボタンをクリックすることで、ヒント表示する
- (5) メニューボタンを押すことで、クイズの途中でもタイトルに戻る。

4. システム要件

項目	主な仕様
CPU	インテル® Pentium® II 450MHz、AMD Athlon™ 600MHz または同等以上のプロセッサ
メモリ	128MB 以上
ビデオメモリ	128MB 以上

(以下略)

表8 テーマ別のA紙記事の見出しから（一部）

A テーマ『不二家』

NO	日付	見出し（大）	見出し（小）
1	19.1.11	不二家 洋菓子販売を休止	期限切れ牛乳使用判明
2	19.1.18	不二家、95年に食中毒	おわび行脚
3	19.1.19	静岡工場では05年に虫が混入	—
4	19.1.27	不二家衛生法違反の疑い	消費期限延長 埼玉県が認識示す
5	19.1.27	本社より10倍緩い回収基準	大腸菌で大阪の工場
6	19.2.1	消費期限どう決まる？	「おいしい期間」×安全率 60～80%
7	19.2.3	不二家に厳重注意	埼玉県、行政処分見送る
8	19.2.3	自治体「これが最大限」	不二家に厳重注意 営業自粛など考慮
9	19.3.23	不二家 多難な船出 閉店61■商品半減	洋生菓子 販売開始「山崎との提携に期待」「短時間で体質改善しない」
10	19.3.31	不二家「背景に同族経営」	信頼回復対策会議「コスト削減を優先」

B テーマ『伊藤ハム』

NO	日付	見出し（大）	見出し（小）
1	20.10.26	伊藤ハム 194万個回収 使用地下水にシアン	同社「公表遅れ不適切」
2	20.10.27	回収、26品目に拡大	伊藤ハム、製造受託分も
3	20.10.28	消毒後の水から基準超す塩素酸	伊藤ハム工場地下水
4	20.10.29	ウインナーからトルエンを検出	伊藤ハム、大半は回収
5	20.10.29	東京工場を一時停止	伊藤ハム、地下水問題で
6	20.11.5	社長がおわび 対策委を発足 伊藤ハム	—
7	20.11.7	もっと知りたい！ 食品に地下水？	便利だが衛生管理が重要
8	20.12.6	伊藤ハム地下水シアン化合物「塩素処理、不十分	—
9	20.12.25	伊藤ハム 消毒薬、故意に減 検査担当者シアン発生一因	—
10	20.12.26	基準外の水、夏から 伊藤ハム工場	—

C テーマ『違反香料使用』

NO	日付	見出し（大）	見出し（小）
1	14.6.3	グリコが127万個回収	無認可添加物
2	14.6.4	無認可香料 食品600社に出荷	自主回収20社に拡大

3	14. 6. 4	協和香料化学 違反物質 知り つつ使用	00年指摘「判断甘かった」
4	14. 6. 4	無認可香料 スーパーは自衛策	自主回収、さらに広がる
5	14. 6. 4	無認可香料 消える商品 募る 不安	メーカー、回収数多く困惑
6	14. 6. 7	無認可香料広がる回収 食品添 加物って何？	問題の香料って？国際評価では「安全」
			何種類認めているの？約800品目がリス トに
			安全性はどう判断する？国ごとに規格 や基準
			無認可混入なぜわからない？大半は書 類確認のみ
7	記載な し	協和香料化学を捜索 茨城県 警・警視庁	食品衛生法違反の疑い 本社・社長宅 など
8	14. 8.30	協和香料化学が自己破産	—

D 回収と謝罪広告および広告料の試算

NO	日付	謝罪広告掲載会社	金額(概算)*
1	14. 6. 5	日清フーズ株式会社	5,280,000
2	14. 6. 5	日本たばこ産業株式会社	4,576,000
3	14. 6. 5	昭和産業株式会社	3,520,000
4	14. 6. 5	協和香料化学株式会社	1,760,000
5	14. 6. 5	味の素ゼネラルフーズ株式会社	6,336,000
6	14. 6. 5	株式会社カリン・ブルーム	3,520,000
7	14. 6. 5	大塚製薬株式会社	3,520,000
8	14. 6. 5	株式会社リテイルネットワークス	5,984,000
9	14. 6. 5	株式会社オリエンタルランド	7,744,000
10	14. 6. 5	株式会社キンレイ	3,872,000
11	14. 6. 5	森永製菓株式会社	4,224,000
12	14. 6. 5	株式会社ロッテ	7,392,000
13	14. 6. 5	丸大食品株式会社	3,520,000
		安曇野食品工房株式会社	

* 謝罪広告費用は広告の紙面の大きさ、行数を参考に試算した。合計金額 61,248,000 円

表9 「協和香料」事例の記事に関するA紙記者のコメント

- ① 第一報。「毒性は低く、大量に摂取しなければ人体への影響は少ない」と、摂取リスクについてはあいまい。「ヒマシ油」や「アセトアルデヒド」がどんな物質なのかは書いていない。
- ② ③ 問題の香料が多くの食品に使われていたことがわかり、4日朝刊では一面トップに。社会面では「アセトアルデヒド」と「ヒマシ油」についての解説のメモが入った。
- ④ ⑤ 自主回収がさらに広がる。社会面ではおさまりの消費者の「ショックです」とメーカーの「大変だ、大変だ」。ただ、子孫基金の小若氏のコメントは、この回収騒動の問題点をきちんと指摘している。識者コメントですませるのではなく、この視点で記事を書くべきだった。
- ⑥ 家庭面では、食品添加物の安全性評価の仕組みなどを解説した。
- ⑦ 警察の捜索を伝えた記事。このころから関連記事は少なくなる。
- ⑧ 協和香料の自己破産を伝える記事。
- ⑨ ⑩ 6月5日の朝刊社会面下の広告欄。ほとんど「お詫び広告」で埋め尽くされた。

表10 背景と問題点を整理した情報パッケージの例

2002年にある香料会社が出荷した香料が、食品衛生法の無認可香料使用違反として摘発され、この香料を使用した食品や菓子のメーカーが大規模な製品の回収、廃棄、謝罪に追い込まれた。新聞紙上では「微量なら健康に問題はないとされるが」との注釈はあったものの、消費生活アドバイザー・コンサルタントの「回収したから良いというものではない。菓子は子供が食べるので将来どんな影響が出るか分からない」とのコメントが引用されていた。このような事件ではよく登場する専門家の「アルコールを分解したら出るアセトアルデヒドなどは体に悪影響があるとは考えられない。問題は化学合成品は使用しないというルールを破った姿勢だ」と言うコメントも見られた（A誌、6月4日）。他方B誌の社説では「安全性が最優先されるべき食品業界でなぜこれほどルール違反があいつぐのか」という指弾が記されていた。

しかしこの香料物質は世界保健機関の食品添加物専門家委員会により、科学的な安全性評価が公表され食品添加物として安全性はずっと以前に確認されている（付表A）。すなわち社説での「安全性が最優先されるべき」という主張は正しいが、この場合にはその指摘は必ずしもあたらないといわざるを得ない。ひまし油は腸管で吸収されにくく油溶性成分を溶かす能力があり大量に摂取しても安全なためむしろ一時に多量摂取することで下剤として使われている。またアセトアルデヒドは酒やビールを飲んだ後に体内でアルコールから代謝されて生成する物質だが、同じものをごく微量体外から摂取する時には危険視されてしまうのは不思議なことだ。

なぜ国際的な専門家グループにより安全性が認められたものや、他の目的では比較的安

全なため大量投与も許されているものが、食品添加物として無認可で法令違反、また回収につながるのだろうか？その事態を表面から見た場合には、安全性とはまったく無関係であるのかかわらず子供への悪影響や将来への不安といった発言につながっている。新聞には、「・・・万個回収」「・・・募る不安」の見出しが躍り、行政や専門家の一部からは報道が不安を煽っているという批判も出る。しかしそもそも安全なはずのものに対して、なぜ安全性への不安が出てきてしまうかといえば、現在の国内法で無認可であるという一点が根拠になる。

食品を大量に海外から輸入しているわが国では、海外で安全性が証明され許可された添加物を含む食品も入ってくる可能性は大きい。すでに農薬については、国際機関や海外での信頼できる安全性評価も参考にした設定された農薬残留基準を含むポジティブリストの仕組みもはじまっている。食品衛生法では、使用許可を得ようとする食品添加物について、製造業者や輸入業者は安全性に関するデータを添えて許可申請をしなければならない。しかし食品添加物の製造に直接携わるメーカーは一部を除いて、経営規模が小さいため通常医薬品についてなされるような高額な費用のかかる毒性や代謝の試験をできないため、申請はされず、許可はされないという結果になっている。ひまし油や、アセトアルデヒドのように古くから使われたり、体内でも生成して安全性については十分知られているものについて、あらためてどこかの企業が許可申請のために安全性試験の費用を負担しようという気はおきないだろう。国でやればできないことは無いが、食品添加物を悪者扱いする教育が広く普及し、ゆえのない批判が強い中で行政も火中の栗を拾うことをあえてしない。他方プロピオンアルデヒドなど使用量や用途が限られるものは、毒性試験などの費用負担が見合わないため、やはり国内のメーカーからは申請がなされず、結局安全性とは関係ない理由で無認可の状態が継続してゆくことになる。食品流通がグローバル化し、その恩恵に大きく与っているわが国で、国民の健康保護にかかわる課題について国際的な協力に基づいてなされた安全性評価の結果を有効に利用することを真剣に検討すべきではないか？

付表A WHOの食品添加物専門家委員会による安全性評価の結果

	用途	ADI:など	評価年
ひまし油	溶剤	0.7 mg/kg 以下* 1	1983
アセトアルデヒド	フレーバー	許容できる* 2	1997
プロピオンアルデヒド	フレーバー	許容できる* 2	1997
イソプロパノール	溶剤 フレーバー	許容できる* 2	1998
2-メチルブチルアルデヒド	フレーバー	許容できる* 2	2004

* 1 便通を促進するまでになると油溶性ビタミンの摂取を妨げるので適量に抑える

* 2 フレーバーとして用いられた場合現在の使用量では安全性の懸念はない

このうち構造類似の化合物はグループとして同時摂取した際の安全性も認められている

表 1 1 公開シンポジウム開催案内

特定保健用食品（トクホ）と健康食品を通して食と健康のあり方を考える

～行政・業界・消費者がともに課題を解決するために～

いま私たちの食生活には特定保健用食品（トクホ）や健康食品が深く関わっていますが、必ずしも食や健康についての知識を持っているわけではなく、過大な期待や過剰な反応、さらには誤用などの問題も起きています。NACS(社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会)は、「エコナ」の問題をきっかけに、科学的判断の必要性や消費者への適切な情報提供などについて、福島みずほ大臣（消費者および食品安全担当）ほかに意見書を提出しました。この意見書をもとに、食のリスクと健康について現状を確認し、リスクの科学的評価、リスクコミュニケーションと消費者教育、行政・事業者の情報提供について、有識者をお招きし、皆様とともに考える公開シンポジウムを開催します。ぜひご参加をお願いします。

【日時】 2010年1月25日(月) 午後1時15分～4時半

【主催】

- ・(社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会（NACS）食生活特別委員会
- ・NPO法人食品保健科学情報交流協議会（食科協） ・食品総合研究所（食総研）
- ・日本リスク研究学会「食の安全とリスク部会」（リスク学会）

【会場】 南青山会館大会議室

【講演・パネルディスカッション】

1. 講演とご挨拶

- 1) ご挨拶とシンポジウムの背景説明 林 裕造（日本健康・栄養食品協会理事長）
- 2) 健康食品の表示の問題点と改善に向けた提案
蒲生恵美 （NACS食生活特別委員会副委員長）
- 3) トクホ、健康食品をめぐる報道の課題を考える
松永和紀 （科学ライター）
- 4) 健康食品とその適切な利用のあり方（仮）
梅垣敬三 （国立健康・栄養研究所情報センター長）

2. パネルディスカッション

食のリスクの科学的評価、コミュニケーション、消費者教育、情報のあり方

司会： 関澤 純 （食品総合研究所）

パネリスト： 演者の皆様

表 1 2 1 月 25 日公開シンポジウム参加者事前アンケート

トクホと健康食品を通して食と健康のあり方を考えるシンポジウムご参加の皆様へ

1 月 25 日開催のシンポジウムへの参加申込みをありがとうございます。

当日の討論活性化のために、事前にご参加の皆様のご意見を頂戴したく集計の都合上ご回答を、できる限りメール添付の返信でお願いいたします。お考えに合う () 内に○を記入し、下線欄には記入をお願いします。

1 エコナの事例をめぐって問題と思われた点と今後の課題 (複数回答可)

- () 安全情報のあり方 理由: _____
- () 対応の適切さ 理由 (誰が何に): _____
- () 今後への教訓 (何をどのように): _____
- () その他ご自由に _____

2 トクホのあり方について (複数回答可)

- () 安全性について (何をどのように): _____
- () 有効性について (何をどのように): _____
- () 情報整備について (誰にどのように) _____
- () その他ご自由に _____

3 いわゆる健康食品について (複数回答可)

- () 安全性について (何をどのように): _____
- () 有効性について (何をどのように): _____
- () 情報整備について (誰にどのように) _____
- () その他ご自由に _____

4 相手別の要望 (あれば、誰に何を、お示してください) (複数回答可)

- () 行政に対して _____
- () 事業者に対して _____
- () 専門家に対して _____
- () 報道に対して _____
- () 消費者に対して _____

5 そのほか、現状の問題と改善への要望 (誰に何を、お示してください)

6 最後にあなたのご所属は

- () 食品関連企業; () 行政; () 消費者; () 専門家; () そのほか

表 1 3 1 月 25 日公開シンポジウム参加者アンケート

お考えに合致する () 内には○を記入し、下線欄には記入をお願いします。

1 健康食品(広い意味)の利用について

- *いま利用中、または前に利用していた () はい、() いいえ
*「トクホ」がどのようなものか知っている () はい () いいえ () 少々

2 健康食品(広い意味)の有効性と安全性について

- *生活習慣病やがんなどの治療に効果がある () はい () 明確な定義は無い
*「血圧が高めの方へ」とあれば高い人は誰も低くできる () はい、() いいえ
*治療中に薬が効かなくなったり副作用が起きる場合もある () はい、() いいえ

3 健康食品(広い意味)の情報について

- *知りたい時に調べることができる () はい、() いいえ () 少々
*情報源として利用するのは () 新聞広告・パンフ () ネット () テレビ
() 雑誌・図書 () そのほか _____

4 エコナの事例をめぐって (複数回答可)

- *問題と思われた点と今後の課題 () 情報のあり方 () 対応 () その他
*どうあるべきかなどご自由に _____

5 「トクホ」のあり方で (複数回答可)

- *問題点と今後の課題は () 安全性 () 有効性 () 情報整備 () その他
*ご意見・またご質問があればどなたに何を _____

6 いわゆる健康食品について (複数回答可)

- *問題点と今後の課題は () 安全性 () 有効性 () 情報整備 () その他
*ご意見・またご質問があればどなたに何を _____

7 相手別のご要望について (複数回答可)

- *誰に何を () 行政に () 事業者 () 専門家に () 報道に
() 消費者に ご意見・ご質問があればどうぞ _____

- 8 講演で、参考になったこと、疑問に思ったこと、問題と改善への要望やお気づきの点
など (誰に何をしてほしい、自分は何をしたいかを具体的にお示してください)

最後にあなたのご所属は

- () 食品関連企業、() 行政、() 消費者、() 専門家、() そのほか _____

年齢は () 10-30代 () 40-50代 () 60代以上

性別は () 男性 () 女性 ご協力ありがとうございました。

裏に記入してもかまいません。 () 裏を使用する

平成 21 年度食品の安心・安全確保推進研究事業：
消費者判断に影響を及ぼす情報源とその影響の定量化に関する研究

研究分担者 今村 知明 奈良県立医科大学 教授
研究協力者 御輿 久美子 奈良県立医科大学 講師

研究要旨

効果的なリスクコミュニケーションのテキスト・演習プログラムの作成に役立てるために、昨年度の研究で明らかになった、消費者の判断に影響を及ぼす情報源として特定できた、新聞とテレビの報道について、エコナに関する報道を例として、報道の実態について調査を行った。その結果、事件に対する新聞とテレビの反応の傾向は、おおむね似通っていたが、その大小には差があることが分かった。テレビの方が、事件に対する反応がより強調されており、消費者に対してより大きなインパクトを与えている可能性があることが明らかになった。

A 研究目的

- ・食品リスクに係る情報提供の方策を検討するにあたり、消費者がどの情報源に影響を受けているかを検討することは重要である。
- ・昨年度の研究から引き続いて、消費者の判断に影響を及ぼす情報源の分析を実施し、消費者に大きな影響を与えていることが特定できたメディアについて、エコナに関する報道を例として、実際の報道状況を把握した。

B 研究方法

(1) 消費者アンケートの実施・分析

- ・一般消費者が、健康リスク情報を入手する際に利用する情報源およびその信頼性について、Web アンケートを実施した。
(調査の実施は昨年度)

(2) エコナに関する報道実態の調査

- ・2009年9月16日から2009年10月16日までのエコナに関する新聞およびテレビの報道について、定量化を試みた。

表 1 アンケート調査の実施概要

項目	内容
有効回答	1,000人
方法	Webアンケート
実施期間	2009年02月26日 ~ 2009年02月27日
調査項目	(1)健康リスク情報の入手方法(入手経路・接触頻度・信頼度) (2)実際の健康リスク事件発生時における健康リスク情報の入手方法(入手経路・接触頻度・信頼度) (3)メディアの影響度(メディアの違いによるリスク認知への影響度)

- ・新聞については、5大紙（朝日、産経、日経、毎日、読売）の朝刊について、日経テレコン 21 を用いてデータを収集し、文字数と記事数の定量化を行った。
- ・テレビについては、関東の地上波（NHK総合、NHK教育、フジテレビ、TBS、テレビ朝日、日本テレビ、テレビ東京）のテレビ報道について、エコナに関する報道を抽出し、報道時間、報道回数について、

定量化を行った。定量化に当たっては、テレビ報道のメタデータ（テレビ番組の報道日、報道時間、報道概要などがテキスト化されたデータ。株式会社エム・データ調べ。）を用いた。

(3) 新聞報道とテレビ報道との比較

- ・(2)で定量化した報道量について、新聞とテレビとの比較分析を実施した。

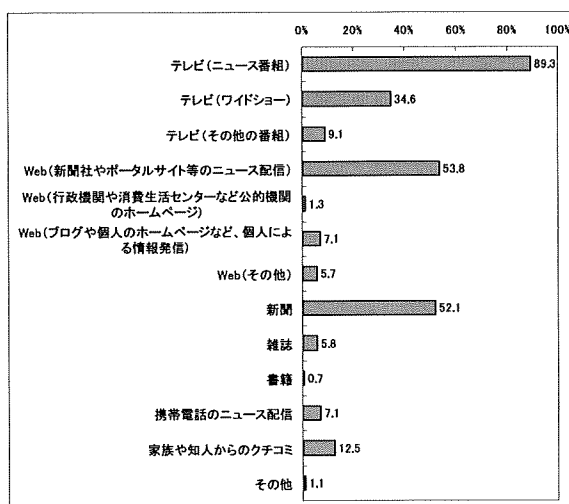
C 研究結果

(1) 消費者アンケートの実施・分析

1) 一般的な時事情報の認知

- ・世間で話題になっている情報を知る手段としては、「テレビ（ニュース番組）」と回答した者が89.3%で最も多く、グループインタビューとほぼ同じ結果を得た。「テレビ（ニュース番組）」に次いで回答した者の割合が高かった情報入手手段は、「Web（新聞社やポータルサイト等のニュース配信）」の53.8%、「新聞」の52.1%であった。

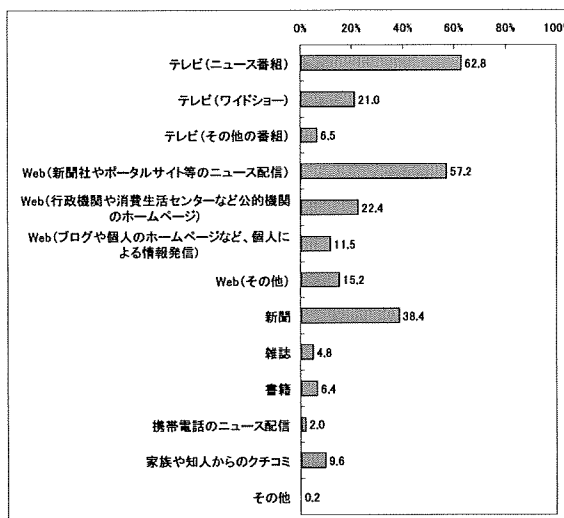
図 1 Q8:あなたは、世間で話題になっている情報を何から知ることが多いですか。機会が多い順に3つまで選んでください。[複数回答](n=1000)



2) 自主的な情報収集

- ・食品の安全や健康リスクに関する情報を詳しく知りたいと思ったときの情報入手手段として、回答された割合が高いものは、「テレビ（ニュース番組）」の62.8%、「Web（新聞社やポータルサイト等のニュース配信）」の57.2%、「新聞」の38.4%であった。一般的な時事情報の入手手段（Q8）と比較して、Web関係の選択肢の回答率が増加していた。特に、「Web（行政機関や消費生活センターなどの公的機関のホームページ）」の回答率が、Q8では1.3%からQ9では22.4%と顕著に増加していた。

図 2 Q9:あなたは、食品の安全や、医療事件・事故など、あなたの健康に悪い影響がある可能性に関する情報についてもっと詳しく知りたいと思ったとき、何をしたり調べたりしますか。機会が多い順に3つまで選んでください。[複数回答](n=1000)

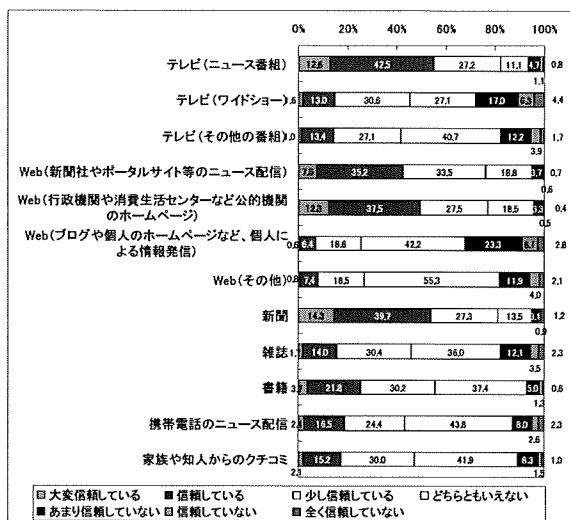


3) 各種メディアに対する信頼度

- ・各種メディアに対する信頼について、「大変信頼している」・「信頼している」・「少し信頼している」と回答した者の合計割合が高かったものは、「テレビ（ニュース番組）」の82.3%、「新聞」の81.3%、「Web（行政機関や消費生活センターなどの公

的機関のホームページ)」の77.3%などであった。逆に、「あまり信頼していない」・「信頼していない」・「全く信頼していない」と回答した者の合計割合が高かったものは、「Web (ブログや個人のホームページなど、個人による情報発信)」の32.2%、「テレビ (ワイドショー)」の27.7%であった。

図3 Q10:あなたは、次のメディアの情報をどの程度信頼していますか。それぞれのメディアに対して当てはまるものを1つ選んでください。[単一回答](n=1000)



(2) エコナに関する報道実態の調査

- ・新聞、テレビとも、9月16日のエコナ関連商品の販売自粛の発表と、10月8日の特定保健用食品の許可の失効届け提出のときが、報道量が最も多くなっていた。

(図4、図5)

(3) 新聞報道とテレビ報道との比較

- ・新聞とテレビの報道量について、一日の報道量の、全期間における一日当たりの平均報道量に対する割合で、報道の推移の比較を試みたところ、概ねの傾向は似通っていたが、変動の触れ幅は新聞報道よりテレビ報道の方が大きいことが明らかになった。

図4 新聞報道の状況 (記事数、文字数)

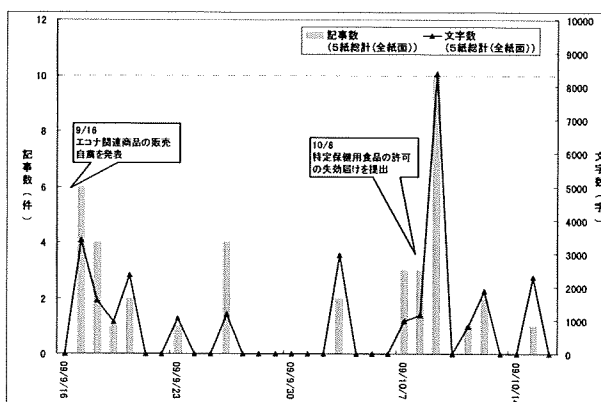


図5 テレビ報道の状況 (放送回数・放送時間)

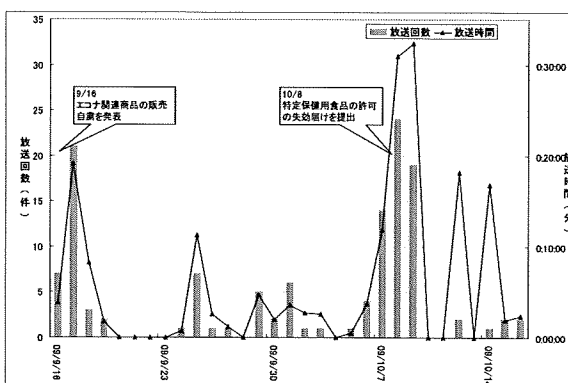


図6 一日の報道量の全期間における一日あたりの平均報道量に対する割合 (記事数・放送回数)

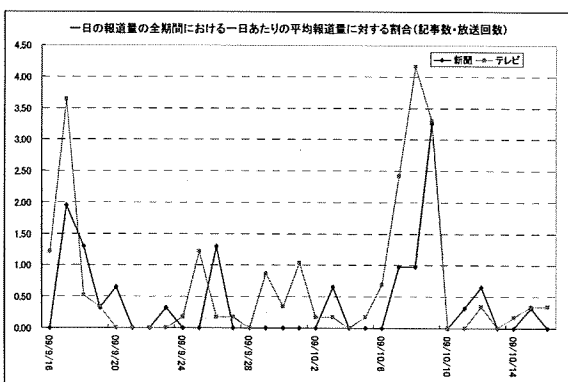
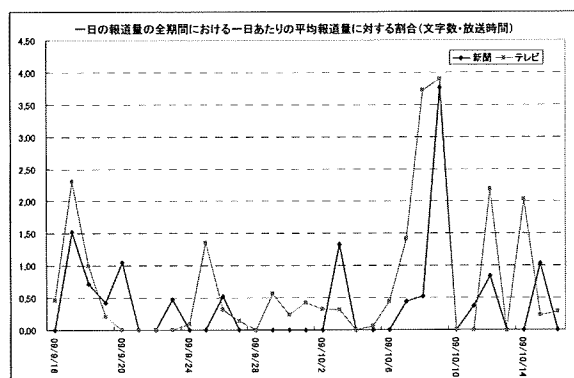


図7 一日の報道量の全期間における一日あたりの平均報道量に対する割合（記事数・報道回数）



D 考察

(1) 消費者アンケートの実施・分析

- 一般的な時事情報やリスク情報の最初の情報入手経路として認識されているのは、テレビのニュース番組が最も多く、ついで新聞が多かった。
- また、テレビと新聞については、信頼性も高く、人々に与える影響が他と比較して大きいことが分かった。

(2) エコナに関する報道実態の調査

- 消費者の判断に影響を及ぼす情報源である、新聞とテレビにおいて、事件に対する報道の反応の傾向は概ね同じであることが明らかになった。
- 報道の傾向においては、同程度のインパクトを消費者に与えていることが分かる。

(2) 新聞報道とテレビ報道との比較

- 新聞とテレビの報道量を比較したところ、テレビの方が事件に対して大きく反応していることが明らかになった。
- 消費者に与える影響は、テレビの方が、より強調されている可能性が示唆された。

E 結論

- 昨年度の調査で、消費者に与える影響が

大きいことが分かった新聞とテレビの報道について、事件に対する報道の状況は概ね似通っていることが分かった。

- ただし、その反応の程度は新聞とテレビとで差があり、テレビの方が触れ幅が大きく、「熱しやすく冷めやすい」報道であり、消費者の反応に対しても同じような影響を与えている可能性があるかと推察される。
- 今後は、「メディアドクター」等の取組において用いられている報道内容の質的評価基準を参考に、新聞やテレビの報道が特に大きくなった話題について、新聞記事の内容やテレビ放送の内容などの定性的要因を整理し、消費者への影響をより詳細に検討することが必要である。
- また、新たなメディアとして急速に普及が進んでいるインターネットの状況を踏まえた検討を実施したい。

F 健康危険情報

なし

G 研究発表：

1. 論文発表，単行本

今村 知明 (2009) 健康危機関連事件における本来のリスクを上回るとされる過剰な社会反応の定量的把握とその分析、厚生学の指標、56(15)42-47,2009

2. 学会発表・講演

今村 知明 第 69 回日本公衆衛生学会総会「食品事件への社会的反応の時系列的変化と大事件化する臨界点について」(2009 年 10 月、奈良)

今村 知明 第 29 回医療情報連合大会「健康被害情報や医療事件への社会反応の定量分析の試みと比較」(2009 年 11 月、広島)

御興 久美子 第 69 回日本公衆衛生学会総会

「食品事件報道の一般消費者へ与える影響についてのメディア種別比較」(2009年10月、奈良)

尾花 尚弥 日本リスク研究学会第22回年次大会「食品事件に対する社会的反応と一般消費者への影響の把握に係る研究」(2009年11月、東京)

H 知的財産権の出願・登録状況

なし

平成 21 年度食品の安心・安全確保推進研究事業
実験心理学によるリスク情報提供方法の検討

研究分担者 和田有史 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 主任研究員

研究要旨

これまでわれわれは、食品情報を消費者が能動的に検索することで、その食品の消費者価値が高まることが示唆された。本研究ではこのパラダイムを食品への昆虫混入事故場面に応用し、情報提示法が消費者の食品への昆虫混入に対する嫌悪反応の軽減に及ぼす効果を検討するための実験プログラムを開発した。実験では、まず、内容および提示方法を操作して、食品への昆虫混入に関する基礎知識を消費者に提示する。その後、自分が購入した食品に昆虫が混入していた場面を連想させ、その場合の商品の商品価値および行動予測を選択させる。

A 研究目的

食品のリスクに関して発生する社会的問題には、実際に生じた事例そのもの(例えば異物混入)だけではなく、それに派生して生じる、不安・不信などの“人の心”が強く関与する。このような心の問題を明らかにするに当たって、アンケート調査が繰り返されてきたが、実際の消費者の行動を説明できるような知見はなかなか得られない。最近の心理学分野で、実験参加者に 2 つの写真のうち好きな顔を選ばせ、その後写真を選んだ理由を尋ねる実験側代になっている。その際、実験参加者が気づかないうちに選んでない方の写真を選んだ写真として提示しても、ほとんどの参加者がそれに気づかず、実際には選んでなかった写真を見ながら、それを選んだ理由を述べることで示されている。つまり、人間が後付けで自分がとった行動の理由を述べさせても、

多くの場合、後づけに作り上げられたものであり、実際の行動の規定要因となった理由とは異なる可能性が高いのである。アンケート調査によって尋ねられる意識調査の結果はほとんどの場合は、こうした後付の理由であると考えられる。こうしたアンケート調査では探りにくいリスクに関する未知なる規定要因を探るために、食品害虫混入をモチーフとして、消費者のリスク理解と態度の変容を探ることを目的とした。

B 研究方法

食情報の消費者理解の促進に寄与する心理学的な知見を探索しており、食の情報に対する消費者の態度が商品情報に対する価値が高まることを報告されている (Kimura, Wada, et al., 2008)。この研究では、ロース火腿やジャムといった一般的な加工食品の品質表示や製法に関わ

る情報をモニタに表示してその商品価値を支払意思法 (willingness to pay) で判断させる課題を行うなかで、食品情報の総情報量および情報検索法を操作した。情報検索法として、実験参加者が画面のボタンをクリックすることで段階的に情報が表示される能動検索条件と、すべての情報がはじめから一様に表示される受動検索条件が設定された。この結果、商品価値には総情報量と情報検索法が交互作用的に影響を及ぼした。すなわち、受動的検索条件では総情報量が多いと商品価値が低く見積もられたが、能動検索条件では総情報量が多い場合にも商品価値が高く評価された (図 1)。この結果は、消費者の情報に対する関与 (involvement) という観点から解釈されている。すなわち、ボタをクリックという消費者の検索努力 (search effort) に対し、十分な情報が表示されれば消費

者の満足感が高まる。一方、自分のボタをクリックという行動に対して表示される情報が少なければ情報に対する満足感とは低くなると考えられる (検索努力の返報性)。つまり、同じ内容の情報であっても消費者自身の情報に接する態度によっても商品の価値判断はかわってくるのである。本研究では、この消費者自身の態度と情報量および情報の質が害虫混入時の消費者の理解や態度に及ぼす影響を検討する。

要因計画

- ・食品の種類 (被験者間, 2 水準: 生鮮食品 (米) or 加工食品 (チョコレート))
 - ・情報提示法 (被験者間, 2 水準: 能動的検索 vs. 受動的検索)
 - ・情報量 (被験者間, 3 水準: 多 (種類+過程+安全性), 中 (2 種類), 少 (1 種類))
- 情報量「中」, 「少」条件において, 種類, 過程, 安全性のいずれの情報を提示するかは被験者ごとにランダムに割り当てる。
- ・統制条件として, 情報提示なし条件を設ける。

従属変数

- ・最大支払い意思 (willingness to pay, WTP): 円単位で入力させる。課題の最初にチョコレートあるいは米について WTP を行わせる (WTP1)。次に, 昆虫混入に関する情報提示を行う。その後で, 購入した商品と同じ製品に昆虫混入があった場面, および購入した商品そのものに昆虫混入があった場面を連想させ, その時の商品価値を WTP で判断させる (それぞれ WTP2, WTP3)。WTP1 と WTP2, WTP3 の差分をとることで, 昆虫混入に

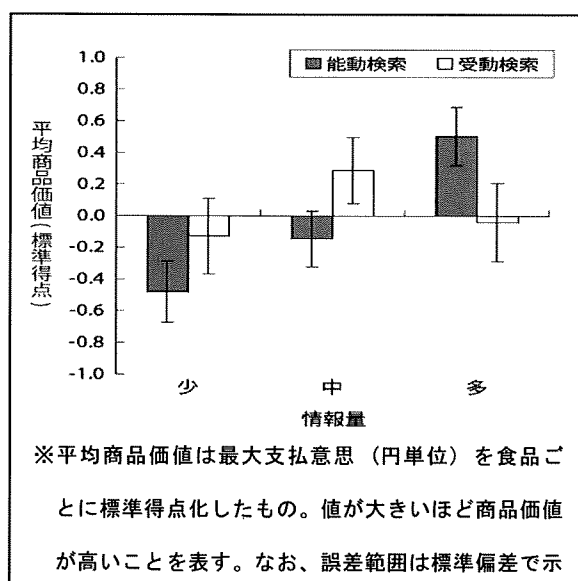


図 1 情報検索法およびパッケージ情報量が消費者の食品価値に及ぼす効果 (Kimura et al., 2008 [一部編集])

よる商品価値の変化を定量的に計測することができる。

- ・害虫混入時の行動・態度：自分が購入したものと同一商品に昆虫が混入した場合、および自分が購入した商品そのものに昆虫が混入した場合を想定させ、それぞれ以下の設問に回答させる。(1) その商品を食べるか否か (3 択, 1: 食べない, 2: 混入部位だけ除去して食べる, 3: 気にせず食べる), (2) メーカーが取るべき対応 (1: 営業を停止すべき, 2: 同じ生産工程の商品をすべて回収すべき, 3: その商品だけ回収すべき, 4: 対応する必要はない)

調査対象者

- ・インターネット調査を実施
- ・25歳～60歳までの日本人男女 1,200名程度 (全30条件: 調査参加者はランダムにいずれかの群にわりふられる。各群女性 20名, 男性 20名, 計 40名)

C 研究結果

本年度は、上記実験計画を構築し、実験プログラムを作成した。今後、本研究プログラムを用いた大規模なインターネット調査を行ない、昆虫混入に対する消費者行動についての知見をえる。

D 考察

先行研究の結果から予想すると、消費者自身が情報に向かう態度が、害虫混入に関する知識と態度を変容させるだろう。

E 結論

本研究のような、消費者の行動特性を活か

して消費者理解を深めるような知見の蓄積と活用が今後、求められるだろう。

F 健康危険情報

なし

G 研究発表：

1. 論文発表, 単行本

和田有史・熊田孝恒 (2010) ヒューマンエラーと食, *Fooma技術ジャーナル*, 6(2), 43-49.

Yuji Wada, Carlos Arce-Lopera, Tomohiro Masuda, Atsushi Kimura, Ippeita Dan, Shouichi Goto, Daisuke Tsuzuki, Katsunori Okajima, (in press) Influence of luminance distribution on the appetizingly fresh appearance of cabbage, *Appetite*
Atsushi Kimura, Yuji Wada, Jiale Yang, Yumiko Otsuka, Ippeita Dan, Tomohiro Masuda, So Kanazawa, Masami K Yamaguchi (in press). Infants' recognition of objects using canonical color, *Journal of Experimental Child Psychology*.

Atsushi Kimura, Yuji Wada, Shouichi Goto, Daisuke Tsuzuki, Dongsheng Cai, Takashi Oka, Ippeita Dan, (2009) Implicit gender-based food stereotypes: semantic priming experiments on young Japanese, *Appetite*, 52, 521-524.

和田有史 (2009). 食品の認知における視覚の役割, *食品と容器*, 50(3), 174-179.

Masako Okamoto, Yuji Wada, Yui

- Yamaguchi, Atsushi Kimura, Haruka Dan, Tomohiro Masuda, Archana Sighn, Lester Clowney, Ippeita Dan, (2009). Influences of food-name labels on perceived tastes, *Chemical Senses*, 34(3) 187-194.
- Yuji Wada, Nobu Shirai, Yumiko Otsuka, Akira Midorikawa, So Kanazawa, Ippeita Dan, & Masami K Yamaguchi, (2009). Sound Enhances Visual Detection of Illusory Contour in Infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, 102, 315-322.
- 河合崇行・和田有史 (2010). 2.6. 味覚・嗅覚, 舘 暉・佐藤 誠・廣瀬 通孝(監), 日本バーチャルリアリティ学会(編), バーチャルリアリティ学, 工業調査会, 東京, pp.52-59.
- 和田有史 (2009). 感覚各論 2.6 複合的感覚, 官能評価学会(編), 官能評価士テキスト, 建帛社, 東京, pp.40-43.
- 和田有史 (2009). 第 10 章 官能評価の実際 6 複合的感覚, 官能評価学会(編), 官能評価士テキスト, 建帛社, 東京, pp.208-210.
- 和田有史 (2009) 食品の見た目の効果, 大越ひろ・神宮英夫(編) 食の官能評価入門, 光生館, 98-101.
- 2. 学会発表・講演**
- Yuji Wada, Nobu Shirai, Yumiko Otsuka, So Kanazawa & Masami K Yamaguchi (2009) Visual freezing effect by sound in infants, 10th International Multisensory Research Forum. (2009年7月、New York)
- Carlos A Arce Lopera, Tomohiro Masuda, Yuji Wada, Ippeita Dan, Atsushi Kimura & Katsunori Okajima (2009) Visual cues on food freshness perception: How luminance influences the freshness perception of vegetables, European Conference on Visual Perception 2009. (2009年9月、Regensburg)
- Carlos A Arce Lopera, Tomohiro Masuda, Yuji Wada, Ippeita Dan, Atsushi Kimura & Katsunori Okajima (2009) Effect of the luminance distribution on the visual freshness of cabbages, 37th meeting of U.S.-Japan Cooperative Program in Natural Resources 2009. (2009年9月、つくば)
- Carlos A Arce Lopera, Tomohiro Masuda, Yuji Wada, Ippeita Dan, Atsushi Kimura, Katsunori Okajima (2009) Luminance distribution effects on the perceived freshness of strawberries, 日本色彩学会視覚情報基礎研究会 2009 年度第 3 回研究発表会. (2009年11月、横浜)
- 木村敦・和田有史・増田知尋・後藤祥一・續木大介・檀一平太 (2009) ロゴマークの熟知度が色の見えに及ぼす効果, 日本基礎心理学会第 28 回大会. (2009年12月、東京)
- 増田知尋, 木村敦, 後藤祥一, 和田有史 (2009) 視覚的運動による"やわらかさ"の知覚 一貫入運動における検討, 日本基礎心理学会第 28 回大会. (2009年12月、東京)
- 増田知尋・木村敦・檀一平太・和田有史 (2009) 変形中の加速度変化が事象の知覚に与える影響, 日本心理学会第 73 回大会. (2009年8月、京都)
- 増田知尋, 和田有史, 岡本雅子, 久徳康史,

木村敦・河合崇行, 檀一平太, 早川文代 (2009)
混合味の強度評定における熟練者の優位性,
日本官能評価学会 2009 年度大会. (2009 年
12 月、東京)

木村敦・和田有史・鎌田晶子・増田知尋・岡
本雅子・續木大介・岡隆・檀一平太 (2009) 情
報検索方法がカーボンフットプリント記載食
品の評価に及ぼす影響, 日本心理学会第 73
回大会. (2009 年 8 月、京都)

木村敦・和田有史・大島健太郎・檀一平太・
岡隆 (2009) 青年期以前の家庭での食習慣と
大学生の伝統食嗜好との関係, 日本社会心理
学会 50 回大会. (2009 年 10 月、大阪)

増田知尋・木村敦・後藤祥一・和田有史 (2009)
伸縮運動中の加速度変化による運動印象の変
化, 日本視覚学会 2009 年夏季大会. (2009
年 7 月、京都)

H 知的財産権の出願・登録状況

なし

平成 21 年度食品の安心・安全確保推進研究事業
食に関するケースメソッド教材の開発

研究分担者 濱田奈保子 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科
食品流通安全管理専攻准教授
研究協力者 渡辺尚彦 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科
食品流通安全管理専攻教授

研究要旨

食に係わる世の中を騒がせた事件に関して、当事者の立場に立って問題を発見し解決策を提案させる演習形式の授業であるケースメソッド教材を作成することを目的として、雪印乳業低脂肪乳中毒事件に関する「東西乳業(株)中林工場脱脂粉乳食中毒事件」と中国冷凍餃子事件をはじめとする輸入食品の安全性に関する「食品テロ～薬物混入による中毒事故から考える～」の2つの教材を作成した。2つのケースメソッド教材を用いた授業を実践した結果、教員から学生に知識を伝える一方向のみの講義と異なり、受講者が発言できる機会があること、自分とは異なる考えを持つ受講生から得られる新鮮な意見の中から自分を再発見することができる点で、ケースメソッド授業は、双方向コミュニケーション型教育を可能にした。また、実際に起きた事件を題材とするケース教材を基に行われるケース授業は、受講者に仮想的な事件現場に身をおかせ、問題解決プロセスを体験させることができた。このような体験は人命にも大きな影響を与える食品を扱う者への教育効果として非常に有用なものであるという意見が授業アンケートで得られた。このような実践研究を通して、多様な考えを含んだケース教材に含まれる事前課題の作成が、授業の効果を左右するキーポイントであることが示唆された。また、このような教材作成の試みは、食品の安全管理に関する専門知識に加え、多面的な考え方を持ったリスクマネジメントができる人材育成に重要であると思われる。

A 研究目的

当事者の立場に立って問題を発見し、解決策を提案させる演習形式の授業であるケースメソッド討論授業の教材を作成することにより、知識を示す（教える）のではなく、思考過程を考えなおすことが可能となる。本分担研究では、食に係わる世の中を騒がせた事件を取り上げたケースメソッド教材を作成することを目的とする。

B 研究方法

「食に関するケースメソッド教材の開発」

1. ケースメソッド教材となり得る、食に係る事件の資料収集と解析
2. ケースメソッド教材の作成
3. 作成したケースメソッド教材を用いた授業の実践

C 研究結果

1. ケースメソッド教材となり得る、食に係

る事件の資料収集と解析

東京海洋大学学部生および大学院生を対象に、食に関してどのようなテーマについて興味があるか？についてアンケートを行ったところ、対象学生の30%以上が興味があると回答したテーマは以下の6つであった。

- ① 中国冷凍餃子事件をはじめとする輸入食品の安全性について(2008年)。
- ② 船場吉兆偽装事件について(2007年)。
- ③ 赤福、白い恋人の消費・賞味期限の法令違反事件について(2008年)。
- ④ ミートホープ事件について(2007年)。
- ⑤ BES問題について(2002年)。
- ⑥ 雪印乳業低脂肪乳中毒事件(2000年)。

この6つのテーマについて、ケースメソッド教材を書く上で、学術論文、官公庁のHPおよび新聞記事から情報収集を行った。

その結果、事件発生から10年以上も経ており、公開情報が多い、⑥雪印乳業低脂肪乳中毒事件と最も興味があるテーマとして挙げられた、①中国冷凍餃子事件をはじめとする輸入食品の安全性に関する2つのテーマについて、ケースメソッド教材を作成することとした。

2. ケースメソッド教材の作成

1) 雪印乳業低脂肪乳中毒事件についてのケースメソッド教材

タイトルは「東西乳業(株)中林工場 脱脂粉乳食中毒事件」として、実名での記載は控えた。以下、ケースメソッド教材例「東西乳業(株)中林工場 脱脂粉乳食中毒事件」を記載する。

はじめに

乳業大手の東西乳業(株)が起こした黄色ブドウ球菌の毒素エンテロトキシンによる食中毒事件は有症者が1万5千人にのぼ

る、大規模な食中毒事件として注目を浴びた。この事件により東西乳業(株)は会社の根底から揺り動かされる痛手を負い、会社のトップは総退陣を余儀なくされたが、刑事事件として起訴され有罪判決を受けたのは、毒素で汚染された脱脂粉乳を製造した中林工場の工場長と製造課長(死亡により起訴棄却)、及び製造課主任の現場担当者3名であった。会社の損害を防止することを任務とした、会社の業務としてのリスク管理をしながらも、会社で働く被雇用者個人としてのリスク管理も問われることが示された。

この事件は黄色ブドウ球菌による食中毒事件としては極めて希な事件であり、原因食品から黄色ブドウ球菌は検出されず、黄色ブドウ球菌が産生した毒素エンテロトキシンのみが検出された事件である。そのエンテロトキシンも乳製品の中では極めて低濃度であるため、従来使われていた毒素検出法では検出できず、公衆衛生研究所でこの事件の為に特別に開発した「濃縮方法」により検出感度が20倍も向上できたことにより初めて検出可能となったものである。

事件は落着し、過去のものになりつつあるが、このような事故を再発させないためには食品関連産業に従事する者として何をしなければならないか。世に出回っている「失敗データベース」や、事件当時にマスメディアで掲載された識者・関係者の意見は、東西乳業の工場関係者が初歩的な注意義務を怠ったことが原因だとの論調に基づいているが、エキスパートが初歩的に見える失敗をしてしまう裏には、もっと隠された大きな原因があるのではないかと。事件の本当の原因は未だ明らかにされていないのではないかと。真の原因が伏せられたままでは、再発防止は上滑りになってしまう。

こう考えた筆者は、いろいろ資料を探し