

200939019A

厚生労働科学研究費補助金  
食品の安心・安全確保推進研究事業

対象別の適切な食品安全情報の教材と  
食品安全ナビゲーター人材養成プログラムの開発  
に関する研究

平成21年度 総括・分担研究報告書

研究代表 関 澤 純

平成 22 (2010) 年 3 月

## 目次

I 総括研究報告	
対象別の適切な食品安全情報の教材と食品安全ナビゲイター 人材養成プログラムの開発	・・・ 1
	関澤 純
II 分担研究報告	
1 対象別の適切な教材および人材養成プログラムの開発	・・・ 19
	関澤 純
2 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	・・・ 44
	今村 知明
3 実験心理学によるリスク情報提供方法の検討	・・・ 49
	和田 有史
4 食に関するケースメソッド教材の開発	・・・ 54
	濱田奈保子
5 食品安全情報を正しく“判断する力”を高める消費者向け教材の作成および実践	・・・ 73
	蒲生恵美
III. 研究成果の刊行物リスト	・・・ 92

## 平成 21 年度 研究分担者・研究協力者

### 研究分担者 (50音順)

今村 知明	奈良県立医科大学健康政策医学講座教授
蒲生 恵美	情報セキュリティ大学院大学セキュアシステム研究所客員研究員
濱田 奈保子	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科准教授
和田 有史	食品総合研究所食品機能研究領域主任研究員

### 研究協力者 (50音順)

御輿 久美子	奈良県立医科大学健康政策医学講座講師
尾花 尚弥	三菱総合研究所主任研究員
北村 忠夫	NPO 法人食品保健科学情報交流協議会常務理事
前田 恭伸	静岡大学工学部システム工学科准教授 (日本リスク研究学会常務理事)
渡辺 尚彦	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科特任教授

# I 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（食品の安心・安全確保推進研究事業）

平成 21 年度食品の安心・安全確保推進研究事業

対象別の適切な食品安全情報の教材と食品安全ナビゲイター  
人材養成プログラムの開発

研究代表 関澤 純 食品総合研究所 特別研究員

研究要旨

食の安全とともに食への安心を達成してゆくために、食と食品への適切な関心と理解を推進すること、および関係者間の信頼関係の確保をすることは欠かせない。この目的のためにわが国でさまざまな試みがなされているが、必ずしも成功していると言えない。本研究では、なぜなのかを分析し解決方向を具体的に示す。すなわち人々の関心や不安要因をまず相手に聞き、それらに適切に応えるツールを開発する。たとえばクイズと討論を柱にした参加型のワークショッププログラムやウェブ上でのゲームを開発し、参加者の理解度や関心の程度を検証し、開発した教材とプログラムの有効性を確認した。また食品安全の報道で消費者の判断に影響を及ぼすインパクトの大きな要因を確かめた。食の安全が脅かされたという報道事例に対して社会が適切に対処するためには、健康被害の有無の判断が重要であることが分かった。報道関係者の協力を得て過去の紙面を検討し、より的確な報道を支援するツール開発の必要性を検討した。食品安全に関わるケースメソッド教材を開発し問題解決プロセスを体験させる教材作成のキーを探った。食品の中でも特殊な位置づけにあり、適切な利用のため情報の支援が重要ないわゆる健康食品について関係者との情報提供の在り方を検討した。最終年度はクイズの教材と討論を柱にしたナビゲイター人材養成プログラムの有効性を実証し、普及を図る。報道関係者と協力して食品安全報道支援ツールの開発を進め、健康食品の情報提供の支援ツール開発の指針を提示する。

A 研究目的

(1) 食品安全の適切な理解を進めるツールの開発

関係者の関心とニーズに応じ食品安全の適切な知識を提供する教材を作成し、参加することで関心と理解を深めるプログラムを開発する。開発過程に関係者の参加と協力を得て内容の理解度や受容度を検証する。ケースメソッドの適用やグループディスカ

ッションに有用な教材を検討する。

(2) 食品安全報道と適切な支援ツールの検討

食品安全に関わる報道の現状を分析し、より適切な報道と、および適切な対処のために、何が必要なかを検討する。報道関係者と協力しメディアのための食品安全報道支援ツールの必要性を検討し、検討結果に基づいて食品安全報道に必要な支援ツール

の開発と指針の提示をする。

### (3) いわゆる健康食品に関する情報提供のあり方の検討

健康食品について国による表示の認可制度ができていますが、他方で情報提供の不十分さと利用者の過剰な期待から不適切な利用が進行している。食品として特殊なカテゴリーの健康食品には、安全性と有効性に関わる適切な情報面の整備の必要性が高い。健康リスクが無視できない広い意味での健康食品について適切な情報提供のあり方と、支援ツールについて関係者間で検討する。

## B 研究方法

### (1) 食品安全の適切な理解を進めるツールの開発

(A) 消費者が関心を持つテーマに適切な回答に至るプロセスを設計する。食品安全について昨年度の関係者別の調査から消費者に関心が高く、必ずしも適切な理解が普及していない事項につき、新たな発見を呼び起こす教材の食品安全のクイズを作成する。クイズを利用し小グループによる討論を通して、理解と関心を深めるトレーニングプログラム「食品安全ナビ検定」を開発する。対象者別に小集会を開催し、クイズの内容や解説について自治体の食品安全行政担当者や生協の委員など参加者から反応を聞く。

さらに、広くウェブ上で利用しうるためソフトウェアプログラムを開発し提供する。

(B) 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ケースメソッド討論式の食品安全授業の教材を作成し有用性を検討する。

### (2) 食品安全に関わる報道のあり方と適切

### な支援ツールの検討

(A) 話題となった食品安全に関わる新聞報道事例につき、主要4大新聞（朝日、毎日、読売、日経）の記者の協力を得て実際の記事を収集、見出しとコンテンツや関連した謝罪広告について検討する。より適切な報道スタイルを確立してゆくために必要なツールや手法を考える。

(B) エコナに関する報道を例に新聞（朝日、産経、日経、毎日、読売の朝刊）の文字数と記事数と、関東の地上波テレビ（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）の報道時間、報道回数を定量化する。

(C) 「食の安全が脅かされた」という報道をコンプライアンスと健康被害の有無の面から検討した。中国ギョウザ事件のテレビ初期報道を偏向性、正確性、適切な行動喚起の3点から検討した。

### (3) 健康食品に関する情報提供のあり方の検討

健康食品への過剰な期待と、あいまいで聞こえの良い宣伝文句が相乗して、誤解や不適切な利用が見られることから、適切な情報提供のあり方を検討し、そのための手法と情報の支援ツールのあり方を関係者間で具体的に検討する。

## C 研究結果

### (1) 食品安全の適切な理解を進めるツールの開発

#### (A) クイズと討論による学びの試み

食品安全に関し消費者の関心あるテーマについて、信頼性の高い情報を情報提供側の一方的な理解の押しつけでなく、自ら考

え適切な知識を得ることで、リスクの適切な認識と対応を目指す。このことが受け手の納得や安心につながり関係者間の信頼確保につながると考え、このツールと研修プログラムとして、クイズと、そのテーマに関係した少人数のグループ討論を取り入れワイワイガヤガヤ話しながら疑問を解消する。いくつかの機会（表 1）にさまざまなグループに参加を呼びかけて検討を依頼し、理解度の前進と面白いとの好評を得られた。

プログラムの全体を、「食の安全ナビ検定」プログラムと名づけ、テーマや参加者などに応じて種々の手法を試み反応を調べているが、検討中のプロセスの概要を紹介する（図 1）。

例として、昨年度のアンケート調査で消費者の関心が最も高いことが知られた輸入食品の安全についてのクイズを示す（表 2）。内容的には少し難しくても、広く知られておらず参加者に新たな発見となることで関心を高めてもらうことを意図した。クイズを比較的集まりやすい小集会で参加者に回答してもらうが、数人ずつのグループで話し合い、新たに出てきた疑問点も討論する。討論結果をグループごとにまとめて発表してもらう。正解の解説をスライドで説明し、個々に採点し正解率が 7 割以上の個人に「食品安全検定（輸入食品編）」の合格証を渡し表彰する。

クイズは一般の人にとっては「目からウロコ」的な問題で、正解はなかなか難しいが途中でヒントを聞きグループ討論をすることで、正確な理解に到達できるよう工夫してある。討論を経て正解に導かれると同時に、さまざまな疑問点や知らなかったこ

とに気づくことが可能となる。

さらにクイズのスタイルを少し変えてみたり、また対象者別ということで、たとえば食品添加物については、消費者向けと事業者向けを用意し、子供向けの内容も検討している。クイズのテーマとして、これまで、輸入食品の安全性、食品添加物、農薬の残留基準、食品中の天然発がん物質、有機・無農薬栽培、食品廃棄物、健康食品などを開発し、20～30テーマについて開発する。プログラムの実施後、行ったアンケートにより参加者の反応を調査した（図 2）。

クイズとプログラム全体について 62% の参加者が「面白い」、22% の参加者が「新鮮」と回答した。クイズのテーマは、会合のテーマと参加者に応じて選択したが、テーマについて 90% 近くが「関心ある」と回答し、対象者別にテーマを工夫する重要性が示唆された（図 3）。正解の紹介と解説のスライド例を図 4 に示す。

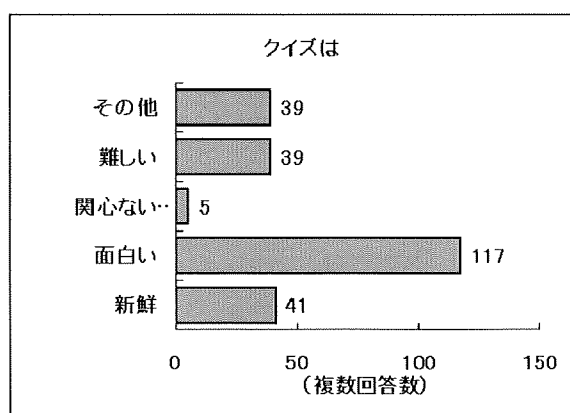


図 2 クイズ形式への感想：表 1 の 1～7 と 10 回目会合参加者 190 名の回答集計（単位は人）

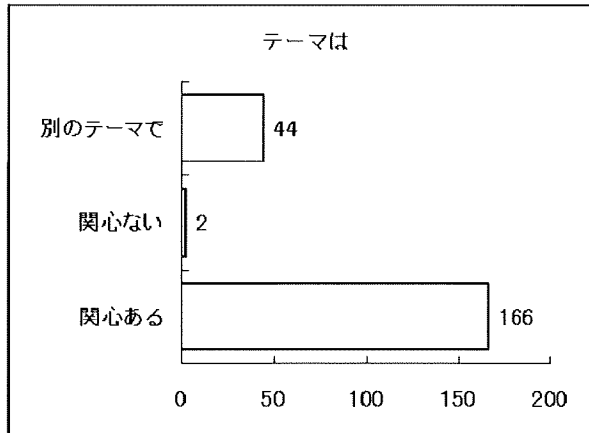


図3 クイズのテーマへの感想  
(単位は190名中の人)

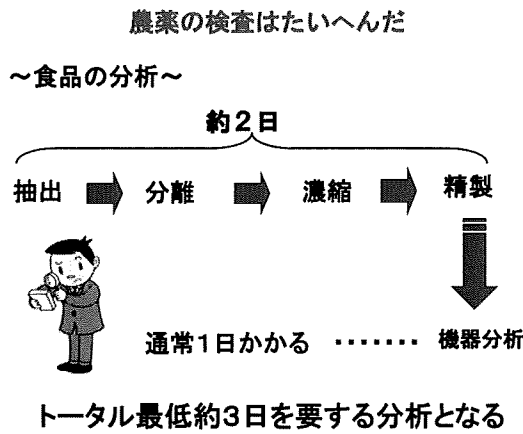


図4 正解説明のスライドの例

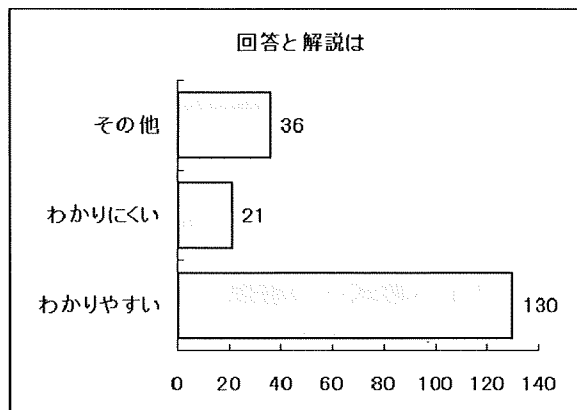


図5 正解の説明と解説の理解しやすさ  
(単位は190名中の人)

正解と解説への感想を聞いたところ70%の参加者が「わかりやすい」と回答し、「わかりにくい」の回答した方は11%であった(図5)。またクイズの内容については図6に示すように、「理解が深まった」(41%)、「理解が変わった」(26%)など、理解度の前進を示す回答をされた方が多くいた。会合毎の集計を見ると、コープや若手研究者の会合で、「理解が深まった」「理解が変わった」という方が顕著に多かった(図7A, B)。他方、「変化なし」の回答

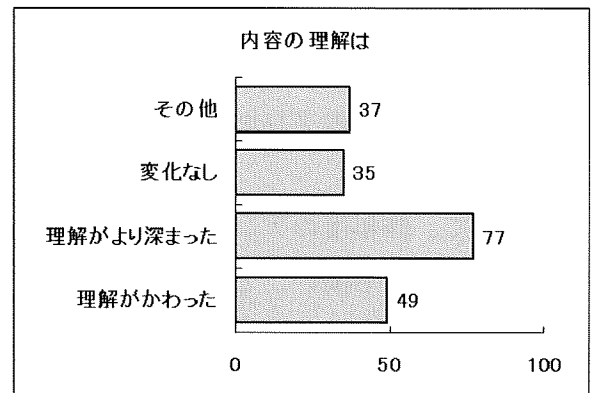


図6 解説の理解への感想  
(単位は190名中の人)

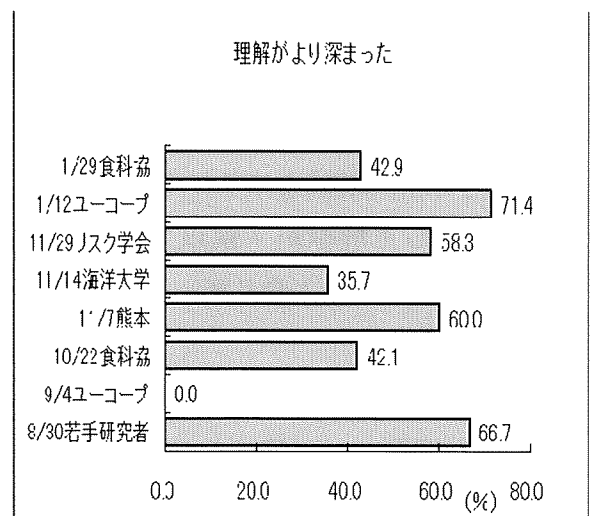


図7A 会合別の理解の深まりの感想  
(単位は%)



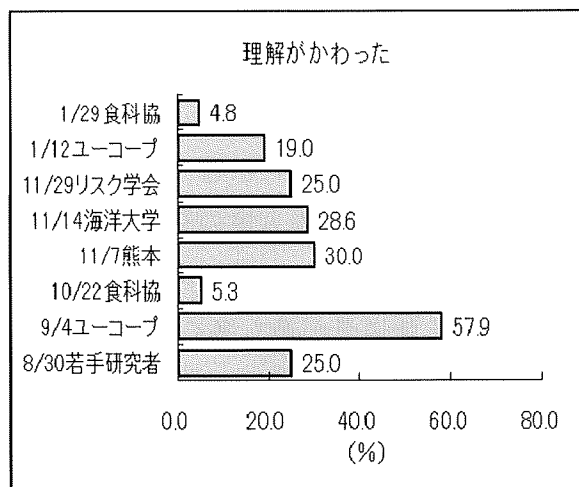


図 7 B 会合別の理解の変化の感想

(単位は%)

は、3回と10回目の食品衛生監視員や事業者の方が参加された会合でそれぞれ40%と多かった。

記述式でもご意見もいただいており今後の改善に参考となるものも多くあった。最終年度はテーマを充実させるとともに、対象者を子供向けなどを含めて、さまざまな現場で利用可能なものとする予定である。

### (B) ウェブ上のソフト開発について

開発中の食品安全学習コンピュータゲームソフトの開発要求仕様は表2のようである。年度末までにウェブ上に掲載可能だが、所属研究所が事務的に報告書の印刷期限を急に年度末より2カ月も早く設定したため、残念ながら今回実施評価の記載はできない。

### (C) ケースメソッド教材開発について

雪印乳業低脂肪乳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の2つのテーマを題材にして、ケースメソッド教材を作成した。前者では、元工場長の特別インタビュー記事(未公開)を参照し、中国製餃子と中国製冷凍インゲンの事例では、報道された事実と背景としての毒性デ

ータの理解について、ケース教材を作成し演習を行った。受講生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たが、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であるという意見が授業アンケートで得られた。この研究を通して、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。

### (2) 食品安全に関わる報道のあり方と適切な支援ツールの検討

食品安全報道に携わる、また関心を持つ主要な新聞社(朝日、毎日、読売、日経新聞)の記者と科学ライターの方に集まっていただき、報道の在り方を検討した。食品安全報道の事例として、(i)平成14年6月の違反香料使用事件、(ii)平成19年1月の不二家消費期限切れ牛乳使用事件、(iii)平成20年11月の伊藤ハム地下水シアン検出事件をとりあげ検討した。掲載記事の日付、見出しと副見出しをリスト化し、これら記事の執筆にあたる記者の方の感想やコメントをいただいた。さらに本来安全で健康に危害が無いはずの違反香料事件の事例で、回収と謝罪広告がなされたが、謝罪広告費用の試算合計金額は61,000,000円以上となり、個々の企業でも数百万円の掲載費用と見つめられた。法令の規定のために、本来健康被害につながる可能性が無い事件で回収を行い莫大な負担を企業に負わせ社会的に実際的な損失と、有害でない香料に対する不要な危害イメージを与えたという食品安全と安心の二重の面から改善の必要性が大きい。報道の見出しでは読者の注目を引くため、端的

で刺激的な言葉が用いられる場合もあり風評被害が懸念されるが、違反香料事例では背景に法令の規定における改善の役割がより大きいことが指摘された。

これらを踏まえて、報道関係者がより適切な記事をまとめる参考として、違反香料事例の背景と問題点を整理した情報を作成した(表2)。実際の掲載記事の振り返りと、このような情報提供がどの程度、報道にあたられる方の参考になるか、今後検討する予定である。さらにより進めて、社会で常識化している、よくある疑問(たとえば複合汚染)などに答える情報パッケージを食品安全報道としてミニ虎の巻のようなかたちで作成して報道関係の方に有用性を検証してもらうことを計画している。

医学報道では実際の記事についてメディア・パトロールのような検証作業がなされているが、このようなことは困難としても、自殺報道について世界保健機関が提案しているように食品安全報道におけるミニマムの参考指針のようなものを提示する可能性が記者側から提起もあり検討を進める予定である。以下のようなこともあげられる。

- (i) 専門家の意見は重要な位置を占めるので分野ごとの専門家リストを食品安全委員会、厚生労働省、農林水産省とも相談して本人の了解のもと、作成提示していただく。連絡先などの個人情報本人から特定された先にのみ開示する
- (ii) 受け手が、事実と推定を区別しやすいように使い分ける
- (iii) 危害防止の具体的行動が必要とされる場合、専門家または行政に確認した上で、できる限り情報提供する。

#### (D) 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では、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に、報道量が最も多くなっていた。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、報道の推移を新聞とテレビで比較したところ、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く、テレビの方が「熱しやすく冷めやすい」報道として消費者の反応に影響を与えている可能性がある」と推察された。今後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。

#### (E) 中国冷凍ギョーザ事件の報道分析

事件発覚当日と翌日のテレビニュース6本(表3)を録画し分析を試みた。テレビニュースの分析を(社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会食生活研究会で、健康被害が発生している事件の初期報道に以下の3点が求められた。

すなわち、

##### ① 偏向性について

事件の詳細や原因が判明しておらず事実関係の不確実性が高い初期報道においては、できるだけ内容が偏らずいろいろな立場の意見や状況を伝える。

##### ② 正確性について

対象(問題がある物は何か)と危険性についてリスクの実際の程度が正しく判断できるように伝え、番組制作側の根拠のない思い込みで消費者に不必要な不安を煽る

表3 分析対象の報道一覧

日付	開始時間	局	番組名
1/30	19:00	NHK	ニュース7
1/30	23:30	フジ	ニュース JAPAN
1/31	16:30	日本テレビ	イブニング ファイブ <sup>1</sup>
1/31	16:53	TBS	リアルタイム
1/31	16:53	フジ	スーパース テーション
1/31	21:54	テレビ朝日	報道ステー ション

ような報道はしない。

### ③ 適切な行動を促す情報提供について

健康被害が発生している事件では、消費者が「自分に関係することかどうか」「関係するとしたら、どう対応すればよいか」判断できるような情報提供をする。

実際には、事件の原因はわかっていない時点で、専門家の発言（そのような主張を持つ専門家を起用した番組制作側の意図）を通じて「中国産であることが原因」であると視聴者に思わせてしまう偏ったメッセージが発信されていた。初期報道を見る消費者に偏った先入観を持たせる情報提供が行われ、消費者に事件を多角的に判断する機会を失わせ、結果的に「中国産はすべて危険」「冷凍食品すべてが危険である」といった誤ったイメージ形成を消費者にもたらしかねない。適切な行動を促す情報提供に

<sup>1</sup>日本テレビ「イブニングファイブ」は16:30から18:55までの番組だが、録画の都合で16:52までを対象とした。

については、「どれが問題で、どれは大丈夫」と判断できるよう、「回収対象品がどれであるかわかりやすく伝える」「もし回収対象品が家にあった場合、どう対処すればよいか伝える」などが求められた。

### (F) グループディスカッションから

適切と思われる対応について、店頭での情報提供のあり方については、問題となった商品のメーカー、商品名などの基本情報の他、撤去理由や買ってしまった商品の返品方法・引き取り価格を店頭に正しく表示してほしいという意見があった。またまた「大企業店舗なら可能でも中小企業の店舗では情報が不足しており情報提供はできないだろう」という意見や「安全情報は流せるがそれがどこまで市民の安心につながるか。安全情報があっても不安で保健所にくる問い合わせは多い」「情報を出しても見る人、見て考える人がいないと無駄である」といった意見もあった。店頭での情報提供を充実させるために必要と思われる仕組みについて、「消費者センターに相談窓口を複数つくる」「消費者センターに相談する。情報をセンターに伝えることも大切」という消費者センターに期待する意見があった。食品安全委員会には「情報が難しい。もっとわかりやすく、気にする情報を出してほしい」「食品安全委員会にもっと消費者を入れて意見を聞いてほしい」というように情報のわかりやすさや消費者の立場にたった情報提供を求める意見があった。

これらの調査は、実際の事件に題材をとり、市民の声を直接聞くことのできる消費生活アドバイザー・コンサルタント協会の立場を生かした貴重な報告といえる。

### (3) 健康食品に関する情報提供のあり方の検討

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(NACS)は、「エコナ・クッキングオイル」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、有識者を招き関係者とともに考える公開シンポジウムを開催した。シンポジウム開催にあたり、参加者から事前および事後のアンケートを集め、論点の整理を行った。以下要約を記す。

- \*健康食品の存在そのものは消費者の潜在的なニーズに応えるものであり否定しない：しかし多くの人は何となく効きそう(かつ安全性は高いのでは)という期待から利用しているのではないか
- \*定義の明確化が必要である：健康食品の安全性と有効性については、あいまいなままである
- \*販売形態では通販・ドラッグストア利用が多く、監視や教育指導が行き届きにくい状況にある。
- \*十分な情報・指導や教育なしに使用され、中には、治療の中止や体調との関係への無視、他の成分(薬や食事)の併用による危害の可能性、過剰使用から事故につながっている例がある。
- \*事業者・行政・報道・専門家・消費者の役割と責任の持ち方と現状の問題を分析

し、エコナ問題に特化した対応だけでなく、将来の健康食品利用の発展方向を見据えた関係者の役割と責任の確認と明確化が必要

- \*改善方向のひとつとして、情報や教育システムの整備と利用の容易化
  - \*行政と事業者、消費者、専門家を交えた今後の改善方法の検討と実践
- などが指摘された。

## D 考察

### (A) これまでの情報提供と食品安全コミュニケーションの例

食品安全委員会は発足当初より外部に食品安全モニター約400名を依頼し、意見を聞くことを行ってきた。発足5周年を迎えた2008年にモニターに対し、消費者と専門家・行政の間の食品安全のリスク認知のギャップについて聞いたところ、5年間で認知ギャップがあると思うと答えた人の割合は男性で81.5%から95.3%に、女性でも74.9%から90.9%にむしろ増していた。この理由は、A:消費者が行政/専門家の発言に接する機会が増えた(74%)、B:食品安全の知識が多く必要になった(49%)、C:行政の安全管理が不適切だった(47%)、D:行政からの情報が不適切だった(46%)が挙げられた。このことは、専門家や行政の努力を一定程度評価しつつも、情報提供や食品安全の対応が必ずしも適切でないという指摘になる。

これまでの情報提供は、インターネットを利用したり、意見交換会と銘打っても大人数を集めて専門家や行政関係者が解説的な講演をし、討論する時間は全く不足するという例

が多かった。最近、食品安全委員会は地方のリスクコミュニケーター養成に力を入れており、その手法のひとつとして、吉川らの開発したクロスロードゲーム（吉川・矢守、2006）を応用したワークショップは好評を得ている。しかしシミュレーションゲームでは、さまざまな立場や考え方があことは理解できても、食品安全の正しい知識に到達することはできない。

食品安全の情報提供について最近では、透明性という点では大幅に改善されてきているが、昨年度の研究結果で示されたようにいくつかの不十分な点もあり改善すべき余地が大きい。

食品安全の実際で直面する問題は、安全性が極めて高いにもかかわらず、安心できない、あるいは情報が不十分なために誤用により危険性が高くなる可能性があるにも関わらず、注意を払わず事故にあうという事態が存在しているところにある。すなわち食品安全の適切な理解が必要であるにも関わらず、間違った教育や政治家などの不適切な発言により誤解が存在し影響を与えている。すなわちステークホルダーの関心と情報ニーズに対応した教材の開発と活用の必要性が高い。

一部の専門家は専門的な知識の不足や消費者の「ゼロリスク」志向が原因と考えて、「リスク分析」の考え方や手法を普及させようと試み、別の識者はマスコミ報道の偏向を大きな原因と指摘している。われわれはなぜ我が国でこのような状況が進行しているかを分析し、ステークホルダーの関心と不安に正しく向き合う必要と、問題解決の有効なツールの開発普及が不可欠であることを示した。

#### (B) 関係者の関心にこたえるクイズの開発

関係者が多様な利害を持ちながら、問題を

適切に捉え協力関係を構築するために、消費者の多くに関心あるテーマで、かつ実際の状況が多くの人に正確には、知られていないテーマの輸入食品の安全性問題をまずとりあげた。本年度は、この分析に基づき具体的に問題解決の有効なツールの開発に取り組むことにした。本研究で提示したプログラムの特徴は、最終的に適切な理解に到達できるが、そのプロセスでは一方的な講義ではなく、参加者が疑問点も出し合い、共に考えることを通して、適切な判断に到達するところにある。その過程では、グループの中で疑問点や気づいた点を出して、全体に発表、参加者やリーダーの意見や解説も聞ける。適切な教材が準備されていれば、講師あるいはリーダーは特別詳しい専門家でなくても実施できる。

今後、さらに実用性を高めるために、このようなクイズと討論を柱とした適切な教材の開発と、学びのためのリーダー養成プログラムの開発を目指す。食品関連業者、食品行政関係者、また地域のボランティアや学生なども対象に、検討を進めてゆく予定である。

## E 結論

- (1) 食品安全の適切な理解を進めるツールとして、クイズと討論を柱にした参加型のワークショッププログラムとウェブ上でのゲームを開発した。
- (2) さまざまな対象別にテーマを設定し、参加者の理解度や関心の程度を検証し、開発した教材とプログラムの有効性が確認された。
- (3) 情報を媒介し影響力が大きいメディアについて報道関係者の協力を得てより的確な報道をすることを支援するツール

ルの必要性についても検討を行った。

- (4) 食品の中でも特殊な位置づけにあり、適切な利用を図る上で情報面での支援が必要と思われるいわゆる健康食品の情報提供の在り方について関係者と検討を進めた。
- (5) 最終年度は、クイズの教材と討論を柱にしたナビゲイター人材養成プログラムの有効性を実証し利用の普及を図る。また報道関係者と協力して食品安全報道支援ツールの開発を進め、健康食品の情報提供の支援ツール開発の指針を提示する。
- (6) 大学や消費者に直接接する場で、食品安全報道の実例に基づき、望ましい報道や情報提供のあり方を調べる事ができた。この結果を参考にして実用に耐える食品安全理解の支援ツールを対象別に完成させる。

## F 健康危険情報

なし

## G 研究発表：

1. 論文発表，単行本
  - 1) 関澤 純：食の安全と安心のギャップにどう折り合いをつけるか、FFIジャーナル (2009) 214 (4) 467-470
  - 2) 関澤 純：食品のリスク評価と安全への信頼、日本リスク研究学会誌 (2009) 19(1) 21-24,
  - 3) 関澤 純：食品におけるリスクを考えるー安全と安心のギャップはなぜ起きるー、環境技術、(2009) 38(8), 17-23
  - 4) 関澤 純：食品安全の新たなガバナンスのあり方を探る 日本リスク研究学会誌 (2009) 19 (3) 1-2
- 5) Sekizawa J : Dilemma and Conciliation between Safety and Reassurance on Food in Japan, Asian Conference on Risk Assessment and Management, (Beijing May 2009)
- 6) 関澤 純, 濱田奈保子, 蒲生恵美, 前田恭伸:食の安全と安心のギャップの分析と解決を目指して、日本リスク研究学会第22回大会論文集 25-30 (東京、2009年11月)
- 7) 濱田奈保子, 渡辺尚彦, 関澤 純 : ケースメソッドを用いた食品安全教育の実践と課題、日本リスク研究学会第22回大会論文集 13-17 (東京、2009年11月)
- 8) 蒲生恵美 (2009) 中国冷凍ギョーザTV初期報道に関する一考察、NACS第20回消費者問題研究成果発表会論文集、39-47
- 9) 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、厚生指標、56(15)42-47,2009
- 10) 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.
- 11) Wada, Y., Arce-Lopera, C. Masuda, T. Kimura A. et al. (in press) Influence of luminance distribution on the appetizingly fresh appearance of cabbage, Appetite
- 12) Kimura A., Wada, Y. Yang J, Otsuka Y, et al. (in press). Infants' recognition of objects using canonical color, Journal of Experimental Child Psychology.

- 13) Kimura, A. Wada, Y Goto S., Tsuzuki, D. et al. (2009) Implicit gender-based food stereotypes: semantic priming experiments on young Japanese, *Appetite*, 52, 521-524.
- 14) 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.
- 15) Okamoto, M. Wada, Y. Yamaguchi, Y Kimura A, et al. (2009). Influences of food-name labels on perceived tastes, *Chemical Senses*, 34(3) 187-194.
- 16) 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.
- 17) 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.
- 18) 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.
- 19) 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.
- 20) 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
- 1) 関澤 純: 食の安全と安心のギャップはどうか折り合えるか、平成21年度食品安全講習会(厚生労働省) 73-82 (2009年6月、東京)
- 2) Sekizawa J, Tsuchida S : Cross cultural/dietary study on risk/benefit perception of main food products between Japan and Western Countries, *Society for Risk Analysis 2009 Annual Meeting* (Baltimore, December 2009)
- 3) Sekizawa J : Advancement and lessons learned on food safety in Japan, *Taiwan Chapter of the Society for Risk Analysis 2010 Meeting* (Taichung, January 2010)
- 4) 加藤 潤, 山本裕史, 関澤 純 松田知成, 宮入伸一: ヒト尿中のindirubin濃度の精密な定量分析法の検討, 第36回日本トキシコロジー学会学術年会(2009年7月、盛岡)
- 5) 蒲生 恵美 食の安全に消費者は何をしたらよいか〜食の安全情報を読みとく〜, 杉並区消費者センター消費者講座(2009年3月、東京)
- 6) 蒲生 恵美 食品の安全・安心—企業・消費者・行政・マスメディアのあり方, 食品産業センター総会基調講演(2009年4月、東京)
- 7) 蒲生 恵美 食品の安全・安心—伊藤ハム地下水シアン問題から学ぶもの〜食品企業に求められるリスクマネジメント, サントリー株式会社副社長勉強会(2009年5月)

- 8) 蒲生 恵美 食の安全とリスクコミュニケーション～BSEを事例に～, 埼玉県安心通信員研修会(2009年8月、埼玉)
- 9) 蒲生 恵美 食品不祥事とリスクコミュニケーション, 情報セキュリティ人材育成コンファレンスin横浜(2009年8月、神奈川)
- 10) 蒲生 恵美 食品・農産物の安全性に関するリスクコミュニケーションはどのように行うべきか～残留農薬問題を事例に～, 米国大使館・農産物の安全性に関するセミナー(2009年9月、福岡)
- 11) 蒲生 恵美 食品・農産物の安全性に関するリスクコミュニケーションはどのように行うべきか～残留農薬問題を事例に～, 米国大使館・農産物の安全性に関するセミナー(2009年9月、札幌)
- 12) 蒲生 恵美 遺伝子組み換え食品の安全・安心, 跡見学園女子大学出前講座(2009年11月、東京)
- 13) 蒲生 恵美 食の安全・安心に向けて～食をめぐる情報の読みとき方(エコナ事例に学ぶ)～, さいたまコープ学習会(2009年11月、埼玉)
- 14) 蒲生 恵美 健やかな食生活を送るために, 深谷市くらしの会講演会(2009年12月、埼玉)
- 15) 蒲生 恵美 食の安全 その判断は正しいか? 埼玉県食の安全人間地域推進評議会研修会(2010年1月)
- 16) 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)
- 17) 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)
- 18) 御輿 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)
- 19) 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



表1 食品安全ナビ検定を実施した会合と参加者の概要

回	会合名(省略名)	開催月日	主な対象	参加人数
1	栄養学若手研究者の集い	8月30日	研究者	36
2	コープかながわワークショップー1	9月4日	消費者	19
3	NPO食品保健科学情報交流協議会 ワークショップー1	10月22日	食品衛生監視員	57
4	フードバイオビジネス人材養成セミナー	11月7日	事業者	10
5	東京海洋大学演習	11月14日	学生・社会人	14
6	日本リスク研究学会企画セッション	11月29日	研究者	12
7	コープかながわワークショップー2	1月12日	消費者	21
8	健康食品公開シンポジウム(*)	1月25日	事業者ほか	200
9	徳島県消費者セミナー(*)	1月27日	消費者	63
10	NPO食品保健科学情報交流協議会 ワークショップー2	1月29日	行政ほか	21
	合計			453

\* 8, 9回における質問は、主に健康食品への考え方や利用について聞いたのでクイズはその一部となっている。

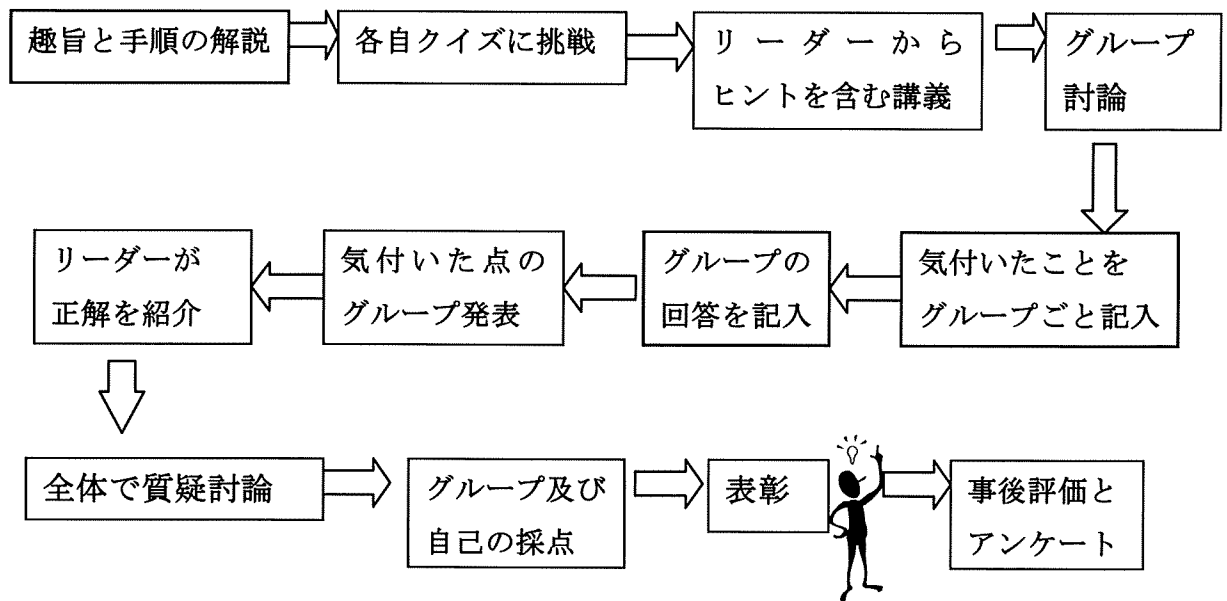


図1 「食品安全ナビ検定」プログラムの実施例

表2 「食の安全ナビ検定」輸入食品編の例

輸入商品の危険性は…；お話を始める前に回答してください。

回答として一つ選び、A、B、Cの記号を回答欄（ ）内に記入してください。

質問1 1年間にどの位の量の食品が輸入されていると思いますか？

平成19年度の輸入食品届出件数は

(A) 20万件、 (B) 50万件 (C) 200万件

: 回答1 ( )

質問2 世界トップレベルの日本の輸入食品検査は平成20年時点でおよそ何名の食品衛生監視員でチェックしているでしょうか？

(A) 350名 (B) 1000名 (C) 2000名

; 回答2 ( )

質問3 食品中残留基準が決められている農薬などはおよそ何種類でしょうか？

(A) 50種類 (B) 200種類 (C) 800種類

: 回答3 ( )

質問4 食品中の農薬などの分析にどの位時間がかかるでしょう？

(A) 数時間 (B) 1日 (C) 3日以上

: 回答4 ( )

質問5 輸入食品検査で食品衛生法違反が見つかる割合はどの程度でしょうか？

(A) 5% (B) 2% (C) 1%以下

: 回答5 ( )

質問6 輸入食品検査で中国からの輸入食品に違反が見つかる割合はどの程度でしょうか？

(A) 各国の平均以上 (B) 各国の平均程度 (C) 各国の平均以下

: 回答6 ( )

質問7 違反件数のうち特に有害影響が懸念される違反の件数の割合はどの程度でしょうか？

(A) 半数以上 (B) 約半数 (C) 20%以下

: 回答7 ( )

5問以上正解の方は合格と認め合格証をお渡しします

(ただし公的な資格ではありません！)

表3 食品安全学習コンピュータゲームソフトの開発要求仕様（一部略）

### 1. 目的

ウェブ上で食品安全の適切な知識の習得を可能とする「食の安全ナビ検定」を作成する。20～30のテーマのクイズ（テーマごとに5～10の質問）から任意にテーマを選択し、回答する。正解と適切な解説を加えて理解を支援し、一定以上の正解を回答するとテーマ別の合格証を提供し、楽しみながら適切な知識の習得が可能とする。

### 2. 予定

2010年2月末に使用可能なものを仕上げ次年度にテーマと対象の異なる数バージョンを完成させる。

### 3. 要求仕様

#### 3.1. システム概要

インターネット経由で一般公開するが、Webブラウザを利用して閲覧し、設問に対しボタン入力することで、閲覧者に正解・不正解を応答するインタラクティブシステムとする。

#### 3.2. 食品安全コンピュータゲーム Flash コンテンツプログラム開発

アドビシステムズ社が開発したマルチメディアプレーヤー「Flash Player」で再生される。ユーザーは、PCのWebブラウザのプラグインとして実装されたFlash Playerを実行し任意のクイズゲームを実行する。実装される機能は以下のとおり。

a) アニメーションムービー再生機能

イラストCGによるアニメーションムービーの再生を行う。

b) クイズ機能

ユーザーが選択したクイズの解答について、正解・不正解を表示する。

c) ヒント機能

正しい解答ができるようにアドバイスを表示し、必要に応じて解説を提供する。

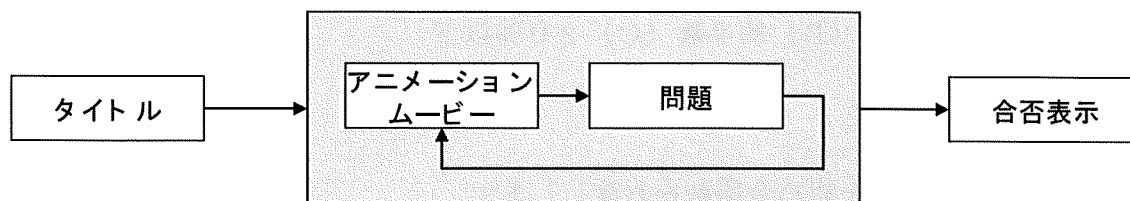
d) 問題と正解の編集機能

外部ファイルにより問題テキスト、正解の解答を編集することを可能とする。

e) 合格証発行機能

一定以上（7割）の正解を回答したユーザーに対し、画面上に合格証を提供する。合格証にはユーザーの名前を入力することが可能。

#### 3.3. ゲームシステムの流れ



※問題の数だけ繰り返す

(以下略)