

平成21年 5月27日現在

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2006～2008

課題番号：18510147

研究課題名（和文）食に関するリスクコミュニケーションの原理の抽出と証明

研究課題名（英文）Finding a principle of the food-risk communication and the proof of it

研究代表者

吉野 章（YOSHINO AKIRA）

京都大学・大学院地球環境学堂・准教授

研究者番号：80240331

研究成果の概要：本研究では、食に関するリスクコミュニケーションのあり方に関して、既存の見解の再整理や、一般消費者を対象としたアンケート調査分析を行った。その結果、通常、リスクの専門家と一般消費者との心理学的な認知ギャップが強調されがちであるが、消費者にとっては、それ以上にリスクの科学的評価や管理主体の能力やモラルに対する信頼性が重要で、少なくとも、当事者間で、相手のリスク認知や懸念について共通の理解に至ることが、社会的厚生が高めることを証明した。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	1,400,000	0	1,400,000
2007年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2008年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総計	3,700,000	690,000	4,390,000

研究分野：複合新領域

科研費の分科・細目：社会・安全システム科学／社会システム工学・安全システム

キーワード：食品安全、リスクコミュニケーション、共有知識、BSE、リスク認知、事例ベース意思決定理論

1. 研究開始当初の背景

申請時、国内外ではBSEが発生した上に、雪印集団食中毒事件、輸入農産物の残留農薬の摘発などが重なり、消費者の食への信頼は大きく揺らいでいた。これを受けて国はリスク・アナリシスの考え方を導入した「食品安全基本法」を制定して、食の安全の確保に乗り出したのだが、その中核は、リスク評価とリスク管理であって、それらがどのように食の安全につながっているかを国民に広く知らせるリスクコミュニケーションは必ずしもうまくいっていなかった。当時は、BSEが

発生して4年が経過していたが、未だに一切牛肉を拒否する消費者が存在し、国産牛肉の消費量も8割水準から回復する兆しも見られない頃だった。

リスクコミュニケーションのあり方や原則については、過去の事件や実践事例に基づいた多くの文献や資料が存在し、ハンドブックやガイドブックも出版されていたものの、どのようなリスクコミュニケーションが効果的かは、個別具体的な提案に留まり、一般的知見に至る「あり方」「原則」までは確立されていなかった。

そうした経験則から読み取られるリスクコミュニケーションの「原則」を抽出し、理論的にどのように一般化されるか、リスクコミュニケーションの学問的一般化を行う必要があった。

2. 研究の目的

上記のような問題意識を受けて、本研究では、(1)食のリスクコミュニケーションに関する既存研究や知見や我々が独自に行ったアンケート調査を通じて、リスクコミュニケーションのあり方を決める原理・原則を仮説的に抽出すること、並びに(2)抽出した仮説を経済学の理論に基づき証明することを目的とした。

3. 研究の方法

(1)食のリスクコミュニケーションのあり方を決める原理原則の抽出については、(a)認知心理学の研究成果や食品安全性にかかわる実証的研究などのサーベイ、(b)リスクコミュニケーションのあり方を示した報告書やハンドブックなどの既存文献の渉猟を行った。

また、独自でアンケート調査も行った。調査は本研究期間の3年間に亘り計3回実施し、初年度に(c)BSE問題を題材として、日米英の一般消費者の食に関するリスク認知とリスクへの対応の特性を調べるための調査を実施した。そして2年度目には、(d)BSE問題および一般的な食品リスクを題材として、消費者のリスク認知のヒューリスティックのパターンを解析するための情報収集を行った。さらに、最終年度において(e)リスク認知のニューリスティック・パターンとリスクコミュニケーションのあり方を実証的に検証することも目的として、肥満リスクにおける食品情報に関するアンケート調査を、主にコメを題材として実施した。

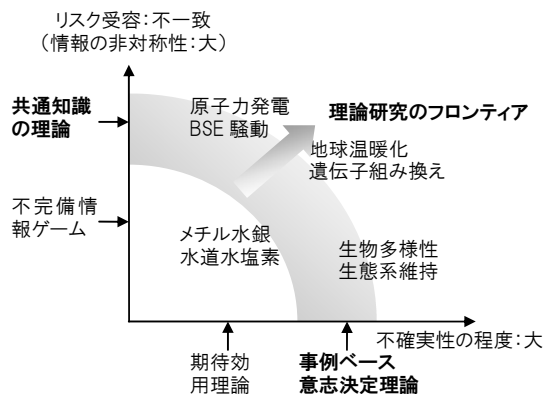


図1 リスクの種類と理論的フロンティア

また、(2)リスクコミュニケーションの原理の証明方法については、関連する経済理論の渉猟し、検討した。まず、リスクの種類は、

不確実と情報の非対称性の2つの程度によって分類され、不確実の程度が高まると従来の期待効用理論に代わる理論が必要となり、さらに情報の非対称性が高まると、従来の不完備情報ゲームの理論の前提が崩れるとの認識から、前者に対しては Gilboaら(2001)による「事例ベース意思決定理論」を有力な理論として取り上げ、後者に対しては、Aumann(1976)からの「共有知識の理論」の必要性を主張し、それらの徹底したサーベイと、得られた知見の理論的・実証的研究への援用を試みた。

4. 研究成果

(1)一般消費者のリスク認知の特性

一般消費者に対するリスクコミュニケーションのあり方を知るには、一般消費者のリスク認知の特性を知らなければならない。これに関しては、Slovic(1987)をはじめとする認知心理学的研究が精力的に行われ、科学的判断と一般大衆とのリスク認知の差異が指摘され、その要因は大きくは、未知性と恐ろしさの二つの軸に集約して説明されてきた。我々は、これらの文献の検討を通して、こうした研究による差異の指摘の正当性を認めるものの、その要因に関する考察や実証においては、単なる認知心理学的な“癖”として片付けることのできない一般消費者の合理性の現れと理解される部分も少なからずあることを指摘し、さらに、アンケート調査を通して、リスク管理主体と一般消費者との認知ギャップは、心理学が指摘するような認知“バイアス”よりも、リスクに関する科学的判断とリスク管理主体の能力とモラルに関する信頼または懸念によるところが大きいことを指摘した。

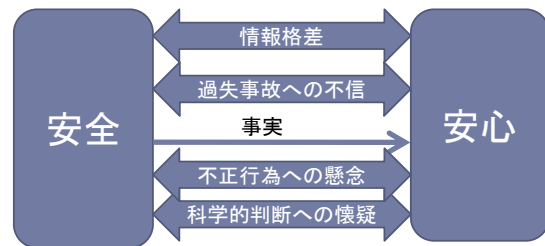


図2 科学的リスク評価・リスク管理に対する不信感が一般消費者の不安の源泉

一方で、食品リスクの特徴として、そのリスクが食品すべてではなく、ごく一部の食品に限られる場合、消費者は時間をかけてリスク情報を吟味するよりも、その食品自体を避けるという安易な方法を選択しがちであることもわかった。その場合、リスク管理サイドから積極的なコミュニケーションを図ってもなかなか応じてもらえず、その食品の供給サイドには大きな経済的損失が生じるこ

とがある。そのような状況における消費者が当該食品のリスクを評価は、消費者のヒューリスティック（情報節約的な直感的理解）に大きく左右されていることがわかった。その帰結として、リスクコミュニケーションを図るには、消費者のリスク認知のヒューリスティックのパターンを解析し、各パターンに応じた情報提供や対話の方法を選択すべきことがわかった。

(2) リスクコミュニケーションのあり方

どのようなリスクコミュニケーションを行うべきかについては、すでに多くの文献が出版されている。その指摘は、リスクメッセージの作成の方法から、リスクコミュニケーションの手順の計画方法、さらには、対話や質疑における受け答えの姿勢にまで及ぶ膨大なものとなっている。しかしながらその要点を再整理してみると、わかりやすく正確なリスクメッセージの作成を行い、相手の必要とする情報を知り、それに的確に応じていくことを目標としながらも、実際には限界があり、それ以上に、関係主体間の信頼関係を構築し、それを損なわないようなコミュニケーションをいかに図るかという点に、多くの注意が注がれていることがわかった。これは我々が、一般消費者に対して行ったアンケート調査の結果から指摘した、食品安全の科学的評価と消費者のリスク認知とギャップの大半は、リスクの科学的判断とリスク管理主体の能力とモラルに関する懸念に基づくという見解と一致する。

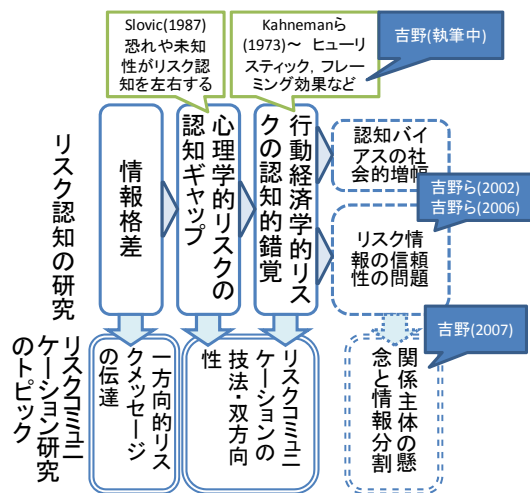


図3 リスクコミュニケーション研究の流れと本研究の成果との関係

また、そもそもリスクコミュニケーションとして何を指すべきかという目標の設定自体も問題となっており、これに関しては、我々は、「リスクの関係主体間のリスクや相手に関する認知と懸念を共有知識とすること」という定義を新たに提示した。リスクコ

ミュネーションのあり方に関する研究の一応の集約は、米国 National Research Council(1989)であり、これによって、リスクコミュニケーションとは、リスクメッセージの一方的な伝達ではなく、「関係主体間で情報や意見を交換する相互作用的過程」であるという定義が一般化した。しかしながら、その成功については、「関係主体が、利用できる知識の範囲内で適切な情報が与えられていると得心させられた状態」といった曖昧な定義に留まり、何をもってその成功を判断するのか、客観的基準も設定されていない。その効果についても「あくまでもリスク管理の一構成要素リスクコミュニケーションが成功してもリスク管理の決定が成功するとは限らない」とされ、その役割すら不明確である。我々は、リスク管理またはリスク政策の社会的選択の文脈において、リスクコミュニケーションを再定義し、それによる効果を社会的選択の効率性の向上で評価できることを指摘した。

(3) リスクコミュニケーションの原理の証明

我々は、リスクの種類を、不確実性の程度と情報の非対称性の程度の二次元で分類して、非常に発生確率が小さく未経験であるような不確実性の高いリスクに対しては、Gilboa ら(2001)による事例ベースの意思決定理論が有効であるとの予測から、その援用の可能性を探った。事例ベースの意思決定理論は、不確実性の意思決定問題に最も利用された期待効用理論を批判的に発展させるもので、不確実性がきわめて高い場合の意思決定問題への応用が期待されている。意思決定に必要な確率分布を予想することも難しいような著しい不確実性の下で、主体は、過去の類似した事例の確率分布か結果、またはその両方を前提として意思決定を行うという仮説に基づいて組み立てられたこの理論は、食品リスク問題においても強い説得力を有する。しかしながら、その場合の「事例」が意思決定主体特有の具体性を持つが故に、特定の主体との繰り返しの対話を通じた研究ならいざ知らず、数多くの消費者から遍く意見を聴取して行う我々のような実証研究への援用は非常に困難であるということがわかった。実際にいくつかの試みを行ったが、そのいずれもこの「事例」を聞き出すという点がネックとなり、信頼できる結果を得ることができなかった。

こうした理論の実証的限界と、リスクコミュニケーションにおいて、リスクそのものの客観的な判断よりも、関係主体間の懸念の存在が、焦点となっていることが我々の実証研究から明らかになったため、それ以降は、研究の対象を、情報の非対称性におけるコミュニケーション問題に集中させた。情報が非対

称な場合の意思決定問題は、不完備情報ゲームとして定式化することが可能である。消費者が食品リスクの管理主体の能力やモラルを知ることができないような場合、あるいは逆に、リスク管理主体が消費者の意思決定の合理性を判断しかねる場合における意思決定のパターンとその帰結は、情報不完備ゲームとして定式化することができる。しかしながら、その場合でも、各主体ががどの状態にあるかという確率分布自体はお互いの「共有知識」となっている。「共有知識」とは「お互いが知っていることということを知っており、さらにそのことをお互いが知っている、・・・」という無限の連鎖が成立している状態を言い、Aumann(1976)が定式化し、その後「共有知識の理論」として発展してきた。この理論をリスクコミュニケーションを理解するために援用した事例は見あたらなかったが、本研究では、(i)リスク情報が共有知識になった場合、(ii)リスク情報は共有知識ではないが、リスクに関する認知や相手に対する懸念が共有知識になった場合、(iii)リスク情報も、認知や懸念も共有知識ではない場合に分けて、(iii)から(ii)、(ii)から(i)へ共有知識のレベルが上がることで、リスク管理のあり方に関する社会的合意形成の効率性が向上することを証明した。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計3件)

- ① 吉野章, 中島有紀子, 南口晶平, 山根史博, 竹下広宣, BSEに関する対消費者リスクコミュニケーション, 日本農業経済学会論文集 2006年度版, 166-173, 2006年, 査読有.
- ② Yoshino, A., T. Takebe, H. Takeshita, Difficulty in Restoring Public Confidence in Risk Communication -Japan's Experiences of BSE-, *The 3rd World Congress of Environmental and Resource Economists*, CD-ROM版所収, 2006, 査読有.
- ③ Takebe, T., An Attempt at Integrated Environmental Governance, *The Natural Resource Economic Review*, Kyoto University No. 12. 1-15, 2006, 査読無.

[学会発表] (計3件)

- ① 吉野章, 開発をめぐる社会的対立における環境リスクコミュニケーションの可能性ー共有知識の理論による理解ー, 環境経済・政策学会, 2007年7月8日, 滋賀大学.

- ② 吉野章, 社会的合意形成と環境リスクコミュニケーション, 日本公共政策学会関西支部第5回例会, 2008年7月5日, 関西大学.
- ③ 吉野章, 食品の品質と消費者選択ー認証・ブランド・マーケティングー, 日本食品科学工学会, 2008年9月5日, 京都大学.

[その他]

ホームページ等

<http://www.kappa.ges.kyoto-u.ac.jp/extension03.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

吉野 章 (YOSHINO AKIRA)
京都大学・大学院地球環境学堂・准教授
研究者番号: 80240331

(2) 研究分担者

武部 隆 (TAKEBE TAKASHI)
京都大学・大学院地球環境学堂・教授
研究者番号: 30093264