

## 米国リスク研究学会(Society for Risk Analysis)出張報告

徳島大学総合科学部教授 関澤 純 (2007年1月22日)

- 1 会議日程 2006年12月3~6日
- 2 場所 Renaissance Harborplace Hotel, Baltimore, Maryland
- 3 参加者 関澤 純 (徳島大学総合科学部) 細川亜希子 (食品安全委員会勧告広報課)
- 4 会議概要 : 食品安全とリスクコミュニケーション関連の主な内容をセッションごとに、発表演題、発表者名とともに日程順に記す。関澤は大学用務のため3~5日に出席した。

SRA研究発表全体からの感想

昨年の学会でも気づいたが、魚をほとんど食べない米国人は魚からのメチル水銀摂取リスクを深刻に受けとめ研究し魚食のメリットとの関係でのコミュニケーションに苦勞している一方、発表演題から見る限り食品経由の BSE 感染リスクについての研究はひとつもない。リスクの認知と食生活習慣や社会・文化的な背景の関係を示すものとして興味深く、このことを念頭に置いた国内外のリスクコミュニケーションの展開が要求されると考える。

個々の発表からの要約12月3日(日曜日)

ワークショップ 「Measuring Risk Perception and Behaviors; Developing High-Quality Questionnaires (リスク認知と行動の測定のための良質の質問表の作成)」講師 C. Sherver)

- (1) 参加者 15名(米国内 10名、日本 2名および英国、フィンランド、スウェーデンから各 1名)
- (2) アンケート調査の成否は質問票の企画により左右されるため、質問表開発のノウハウを解説。「何を調べたいか?」の目的を明確にし、必要性に基づき概念を構造化、対象、時期、場所を具体化。必ず予備調査を行い事前評価により改善を実施。
- (3) 内容で参考になったこと。認知、態度、行動の質問では、正確な測定が困難な場合があり調査対象者の記憶間違いや良く見せたいという感情、思い浮かべらるだろう内容を想定し、具体的で紛れの少ない質問を作成することなど。

学会の本国会と研究発表から12月4日(月曜日)

基調講演-1 「If I look at the mass, I will never act; Psychic numbing and genocide」*Slovic, P.*  
一人の生命を地球よりも重いとす情緒的な判断より、小児の困難な手術の成功のニュースは多くの関心を呼ぶが、統計的かつ論理的な判断を伴う世界各地の数千人規模の genocide は他所のこととして心を強く動かされない。救われた生命の割合と絶対数では、割合の方が重視されるという心理メカニズムを理解し適切な法的な枠組みや意思決定が必要であろう。

個別セッションから

セッションテーマ 「食品医薬品庁のリスク評価；科学に基礎をおいた意思決定情報への適用」

\*FDA's Center for Food Safety and Applied Nutrition (CFSAN); Integrating Risk

Assessment into the Decision-Making Process *Dennis et al*

リスクアナリシスの考えかたに基づき CFSAN's Risk Management Framework を作成、優先順位設定、アレルギー性や栄養問題などに適用し専門能力開発のため現場視察、応用訓練に活用、インターネット上に公開し誰でも利用可能としている。

\* Risk Assessment of Potential Variant Creutzfeld-Jacob Disease (vCJD) Risk among US Blood Donors *Yang & Anderson*

輸血による米国内での vCJD 感染リスクを、(1)英国における有症率(確認症例と組織の免疫検査結果 2 ケースを想定)、(2) 米国で確認された vCJD 症例数 3 名(2 名は英国居住、1 名は南アフリカ経歴)、(3)供血者の旅行暦を組み合わせモデル推計した結果、36 年間に 1 例、または 1 年間に 3 例発症と推定された。供血が血液製剤の製造に用いられることは想定せず。

セッションテーマ「マスメディアとリスクコミュニケーション」

\* Scientists Explain Science to the Public; Exploring New Ways of Risk Communication; *Nishizawa M.*

みのもんたのワイドショーをあげ市民の主要な情報源の TV は正確な情報を伝えておらず、科学者が直接市民に正しい知識を伝える機会を作るべきと設定したフォーラムとアンケート結果を紹介。市民の半数が遺伝子組替えトマトに遺伝子はあっても普通のトマトに無いとする回答を選んだという報告と、日本の学生は OECD 諸国中で科学への関心が最も低いとするレポートを紹介し日本人の科学的な知識不足をアピールした部分は関心と呼んだが、回答文の設定とアンケート対象者がいかようであったかに疑問があった。

セッションテーマ「魚食と養殖へのリスク認知」

\* Consumer Risk Perception of Salmon Aquaculture ; Mental Model Research in Canadian Government Context; *Thone et al*

ブリティッシュコロンビア(BC)の養殖鮭、特に遺伝子組替えされた鮭は攻撃的になった。Fisheries and Oceans Canada など行政と養殖業界の専門家ワークショップから消費者の意思決定と鮭摂取行動に影響する要因のエキスパートモデルを構築し、消費者の意思決定と行動についてのインタビューの протоколを作成、BC の消費者 60 人を対象に実施。養殖鮭の功罪、健康・環境・社会・経済的な認識についての解析結果によると BC 市民はこの問題に関心を持ち多くを知りたがっており、養殖業界と行政は新技術導入前により積極的にリスクコミュニケーションを展開する必要がある。

12月5日(火曜日)

セッションテーマ「リスクコミュニケーションおよびリスクの視覚化の概念的な検討」

\* Visual Display versus Standard Laboratory Test Results: Influenza Beliefs Affect and

Intentions: *Severtson DJ.*

井戸水中のヒ素汚染レベルと基準値を図示し、理解と行動を支援できること、リスク認知の性差があることなどを示唆。

#### セッションテーマ「食品のリスクコミュニケーションと消費者の安心感」

\* Understanding Consumer Confidence in the Safety of Food: Its Two-Dimensional

Structure and Determinants: *De Jonge et al.*

消費者の食品安全に対する安心感に関する考察は効果的なリスク管理とコミュニケーションに重要である。657名のオランダ消費者の食品生産・流通関係者や行政への信頼、特定の食品群への安全認識、食品事故の記憶、個人の性格と属性などを統合的に検討した結果、消費者の食品に対する安心感の決定要因として楽天性と悲観性という2元が特徴ある概念として指摘。消費者の食品安全に対する楽天性と悲観性はともに、食品生産・流通関係者や行政への信頼、食肉と魚の安全性への信頼から生じ、異なる決定要因の影響を受け区別すべきと考えられた。食品安全に対する楽天性は関係者への信頼と食品群への安心感に依存し、悲観性は全般的な心配性と食品アレルギーの経験などに依存し、かつ食品安全関連事故の記憶に影響を受けやすいが、楽天性の場合は影響を受けにくいなどが指摘された。

\* Crisis Communication during Food Recalls: The Role of Retailers: *Shang et al.*

食品リコールは義務ではなく小売業者は熱心でないのでカリフォルニア州と農務省食品安全検査局は小売業者情報を公開する案を準備中。小売業者がリコール情報を消費者に伝えるためどのような手段をとるかは費用、消費者のプライバシーと忠実度、法的な責任、上流の供給者の懸念などが影響、リコールの有効性は、緊急コミュニケーションの質と消費者の利用度により強化される。

\* Communicating Food Risks: A Critical Appraisal of the European Food Safety Authority

Across Four Case Studies: *Wardman et al.*

EFSA(European Food Safety Authority)は欧州連合から独立して科学的、また将来の規制のあり方に助言を行うが、同時に全域を対象としたリスクコミュニケーションの責任も持つ。GMO,野生と養殖の魚、山羊のBSE、semicarbazideの4事例におけるリスクコミュニケーションを対象にレビューを実施。リスクコミュニケーションの視点から見てEFSAの報告が関連の他の関係者のものと比べてどのようであったか、理論的にまた欧州連合6カ国の報道カバー状況から成功事例はどれで、何故かの評価を踏まえEFSA組織のリスクコミュニケーションにフィードバックすべき内容を検討。予知的な助言提供の懸念、リスクーリスクのトレードオフ、リスク管理や政治的論争がある場合の科学的意見の提供など、特別の困難や関心を紹介。

セッションテーマ「栄養政策へのリスクアナリシスの適用：概念、方法論、コミュニケーション

ン上の課題の検討」

\* Seafood Consumption and Health: *Weaver et al.*

Maryland大学Center for Food, Nutrition, and Agriculture Policy (CFNAP)の魚食による-3-脂肪酸摂取の心血管系疾患予防のベネフィットと海産物中のメチル水銀摂取リスクに関する報告Communicating Risk-Risk to the Public: The Case of the Health Benefits and Risks from Eating Seafoodを元に"Dietary Guidelines for Americans" (US EPA, DHA)について論じた。

\* Risk Communication Issues for Foods with Multiple Risk Relationships: *Storey et al*

心血管系疾患リスクと海産物中のメチル水銀摂取に伴う神経障害リスクの関係をTIME 誌記事"Psychology of Risk"で報じられ、39% がメチル水銀にhighly concernedと答え、55% は somewhat concernedと答えた。魚食に関わるリスクトレードオフにつきリスクコミュニケーションを進める特別な研究が必要であるとした。

関澤は日本人が海産物から通常摂取しているメチル水銀のレベルによる健康リスク評価結果を引用、通常の日本人は平均して米国人の約20倍の魚を摂取していると推定されるが、種々の証拠からその障害の可能性よりベネフィットは優っていると考えられると討論した。

\* Issues in Balancing Toxicological and Nutritional Risks: A Case Study in Decision-Support for Canada's Inuit Communities: *Paoli et al.*

魚食に伴うリスクーベネフィットを的確に評価するには、Inuitの曝露と影響の両方のデータが不足。食生活改善指導の指標として世界銀行が提唱する疾病負担の総合的な指標である障害調整生命年 (Disability-adjusted life-years, DALY) を活用する必要も指摘。

\* Integrating, Risk-based and Safety-based Approaches in Nutrition and Food Safety: *Forshee et al*

魚食に伴う心血管系疾患予防のベネフィットと海産物中のメチル水銀摂取に伴う神経障害リスクの関係について不確実性を含むデータから経験的なモデルを構築。以下は参考文献。

A Quantitative Analysis of Prenatal Methyl Mercury Exposure and Cognitive Development (Cohen et al),  
A Quantitative Analysis of Prenatal Intake of n-3 Polyunsaturated Fatty Acids and Cognitive Development (Cohen et al) American Journal of Preventive Medicine 9 (4) 353-365 and 366-374 (2005)

12月6日(水曜日)

\* Public Perception of Uncertainty, Information Use & Risk Decision-Making: Dunwoody

市民が何を知っているかより、何を知らず不確実なことを如何に判断するかを調査。感情が判断を大きく支配し、よりリスクが大きいと思われると不確実と判断する。マスコミは二通りの役割を持ち、一つの情報源からの情報のみを確実なものとして提供する場合と、対立する説を不必要にバランスを取り報道しようとする場合がある。