

東大先端研

「安全安心を実現する科学技術人材養成」プロジェクト
連続セミナー

リスク社会と報道 第1回

リスクコミュニケーション概論

2005年7月2日 アカデミーヒルズ

平川秀幸

京都女子大学現代社会学部 助教授

大阪大学コミュニケーションデザイン・センター 客員助教授

<http://hideyukihirakawa.com/>

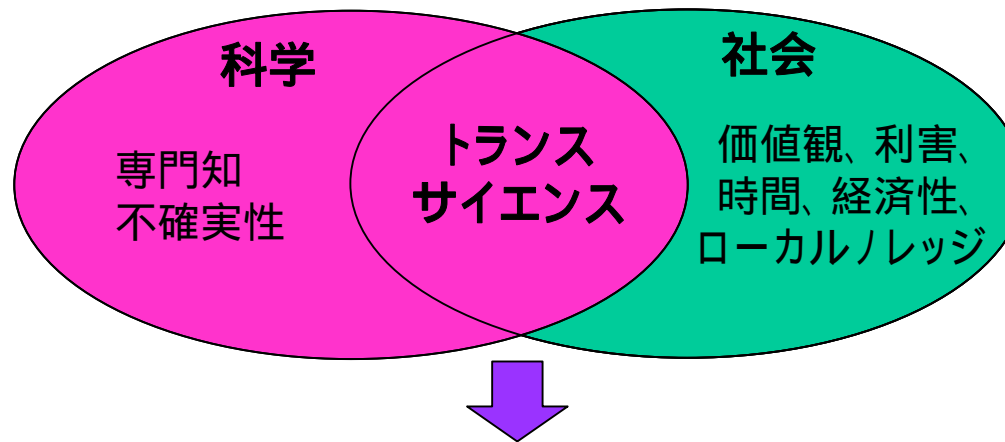
Contents

1. トランスサイエンス問題としてのリスク問題
2. リスク分析とリスクコミュニケーションの意義
3. リスクコミュニケーション・ギャップの諸相
4. まとめ

1. トランスサイエンス問題としてのリスク問題

- トランスサイエンス = 科学だけでは答えを出せない問題群
(Alvin Weinberg, 1972)

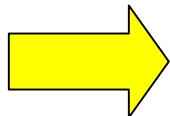
～不確実性、価値観、利害関係、経済性、タイムフレーム
e.g. 原子力発電所の過酷事故リスク、動物実験etc



- トランスサイエンス = 公共的熟議・合意を必要とする問題群
 - 心理学に還元することもできない問題群
 - 科学と社会・政治の排他的分業でもない
 - 「安全・安心」論の陥穽

リスク問題の心理学化という問題

- 『安全・安心な社会の構築に資する科学技術政策に関する懇談会報告書』（文科省）
 - 安全 = 「客観的に判断」 / 安心 = 「個人の主観に依存」
- 『平成一二年度リスクコミュニケーション事例等調査報告書』（環境省）
 - 「一般的に、リスクの大きさは、専門家(またその意見を参考とする行政、事業者)は年間死亡率など科学的データで判断するが、住民は感情に基づき判断する傾向がある。特に感情という観点から見た場合には、住民は以下の因子でリスクの大きさを認知する傾向がある」
 - 「破滅性」(そのリスクは破滅的な結果をもたらすか)
 - 「未知性」(そのリスクについて知ることができるか、観察可能か)
 - 「制御可能性・自発性」(そのリスクは自分たちで制御することが可能か)
 - 「公平性」(そのリスクは自分たちだけに発生するものか、便益は誰のものか)

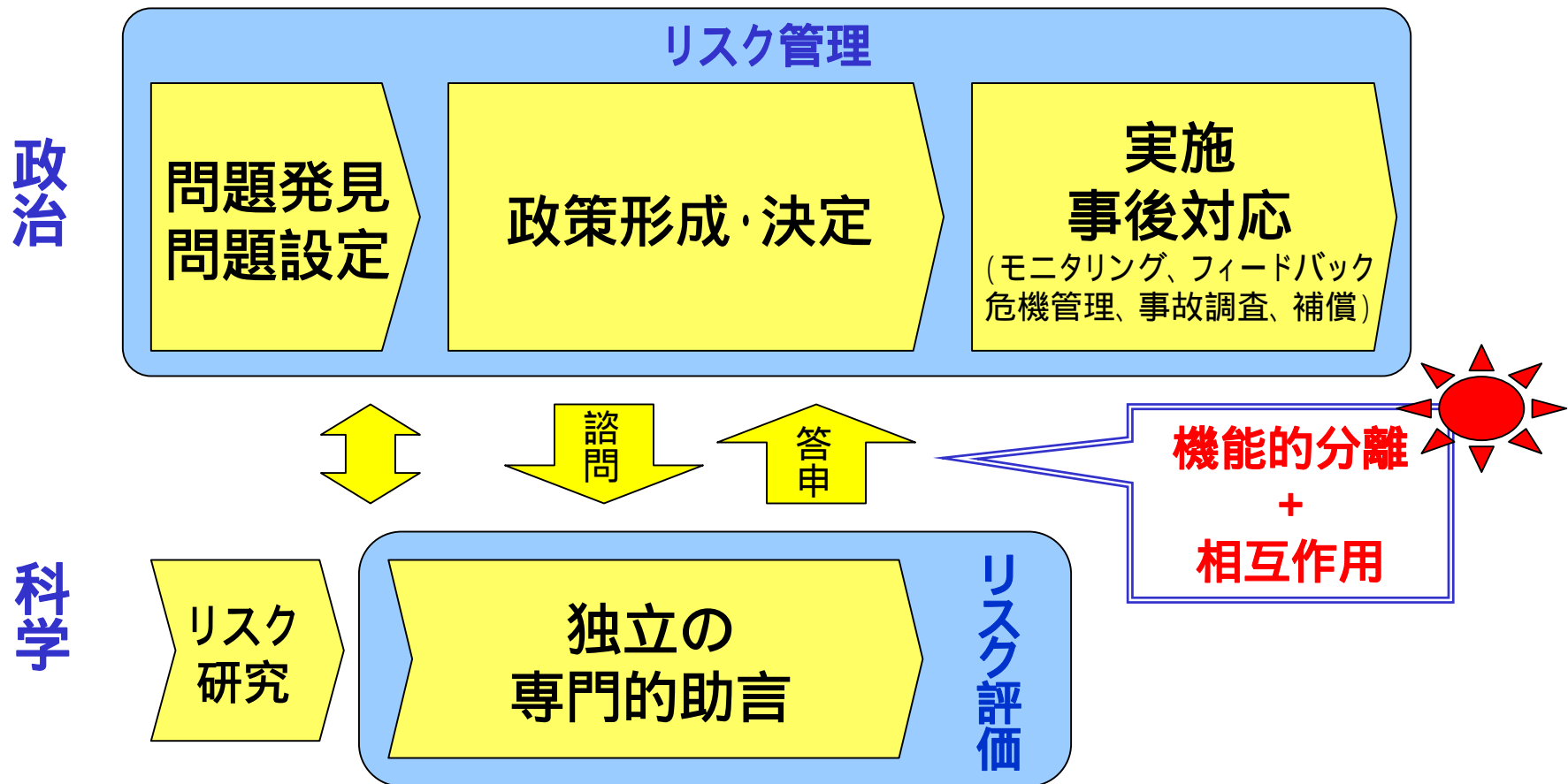


これらは果たして「感情」の問題か？

制御可能性・自発性 = 自己決定権の問題 公平性 = 分配の正義の問題

2. リスク分析とリスコミの意義

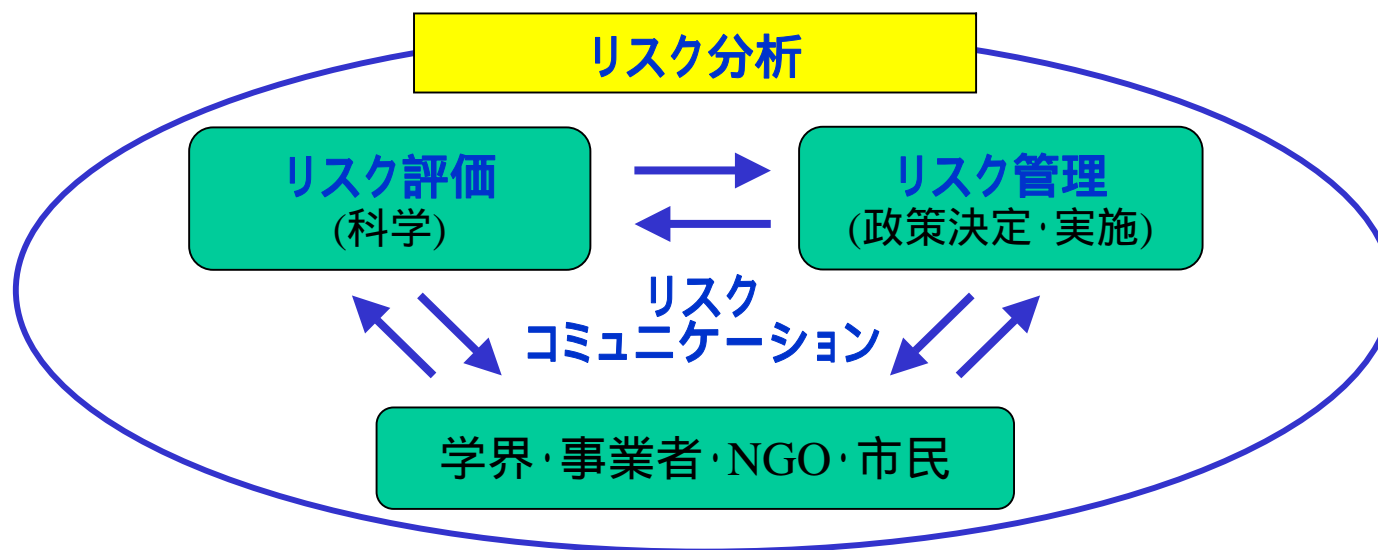
- リスク分析 = リスク評価 + リスク管理 + リスコミ
~ 科学と政治の相互作用プロセス



リスクコミュニケーションの定義

(NRC, 1989; Codex, 2004)

- リスク分析の全過程を通じて、リスク評価者、リスク管理者、消費者、産業界、学界など関係する個人・集団・組織間で行われる、リスクに関する情報および意見の相互交換プロセス。
- リスクの特性やリスク管理措置・政策とその根拠の説明、それらに対する反応など、リスクに関連する他のメッセージも含む。
- リスクに対する民主的取り組みの一要素



リスクガバナンスの2つのパラダイム

(TRUSTNET: Dubreuil et al, 2002) www.trustnetgovernance.com

● 90年代以降、欧米日はトップダウンから相互信頼に重点シフト トップダウン・パラダイム

- 危険な活動の正当化は、通常暗黙的である。
- 公的権限組織(政府当局、規制当局)が、詳細な問題志向の諸規制によって統治する。
- 科学的な不確実性や目的の対立、トレードオフ、残留リスクなどに関する意思決定プロセスの局面が、しばしば公衆に対して公開されない。
- 専門家は、当局に対して、リスク問題に対する最適解の提出を求められる。
- 当局には、全般的な利益を示す作業が託される一方で、各利害関係者は自身の特定の利益を守ろうとする。

相互信頼パラダイム

- 当局は、関係する利害関係者の広範な参加を含めた、枠組みやプロセスを志向した規制によって可能な限り統治する。
- 危険な活動の正当化は、開かれた政治的プロセスで為される。
- 科学はもはや、意思決定プロセスにおける唯一の決定因子として、一般公衆に提示されることはない。
- 専門知識は、多元的で、すべての関係者にとって利用可能になっている。
- 不確実性の存在を認識する。
- 当局の主なタスクは、専門家と利害関係者の関与を準備し、組織化し、そこでの議論を考慮した政策を作ることである。

リスクガバナンスの民主化モデルの発展 (平川, 2005)

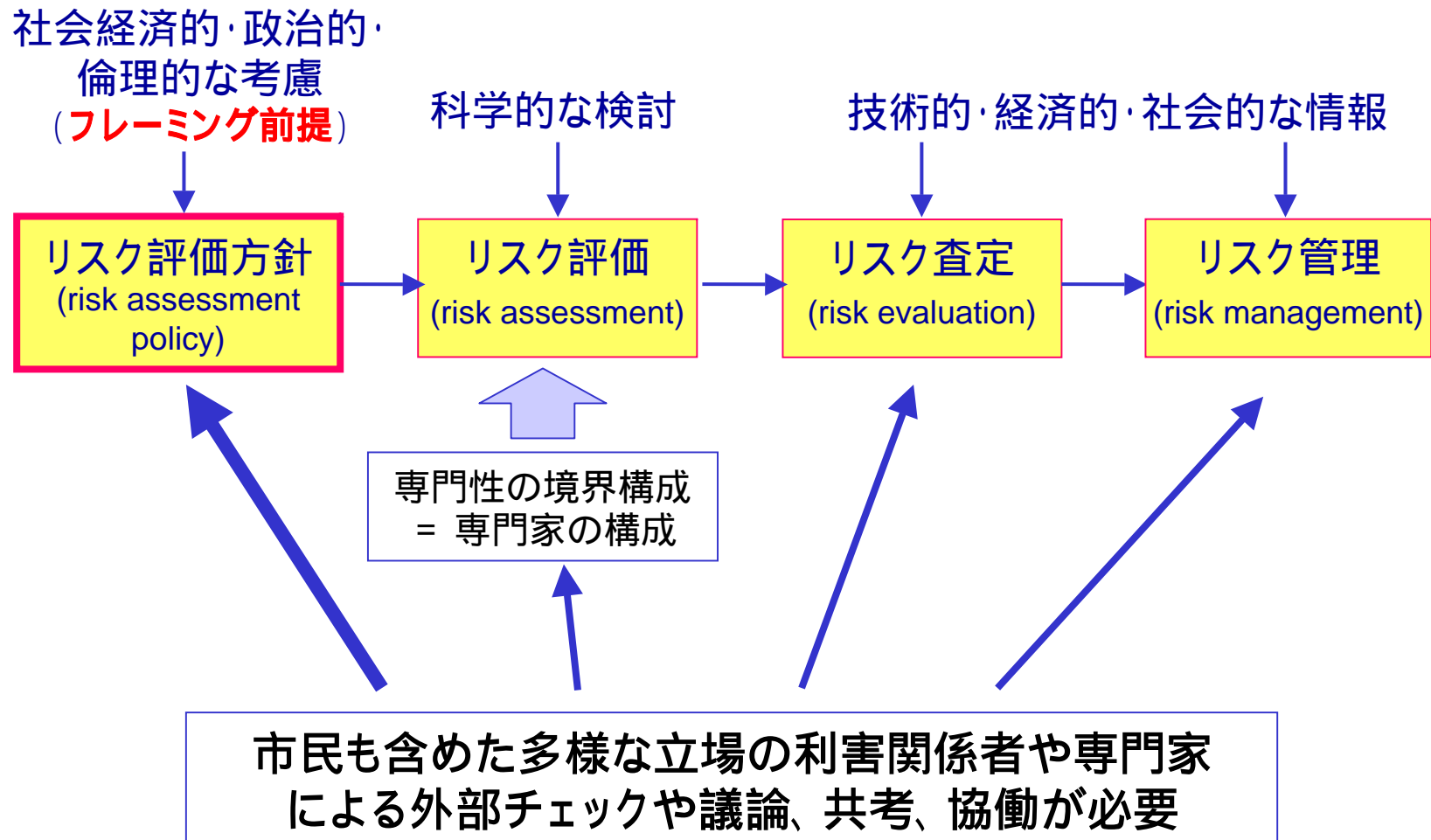
- NRC. *Improving Risk Communication* (1989)
 - 民主的過程の一要素としてのリスクコミュニケーション
- NRC. *Understanding Risk* (1996)
 - 分析-討議過程 (analytic-deliberative process) としてのリスク判定 (risk characterization)
- Presidential/Congressional Commission on Risk Assessment and Risk Management (1997)
 - 利害関係者の全段階における関与
- FAO/WHO Codex Alimentarius Commission Procedural Manual 13th edition
 - 全関係者によるリスク評価方針 (risk assessment policy) の策定

包括的参加の意義 (Fiorino, 1990; NRC, 1996)

1. 規範的意義 (normative rationale)
 - 多様な参加は民主主義社会における当然の権利
2. 道具的意義 (instrumental rationale)
 - 多様な参加は対立を和らげ、合意や信頼を容易化
3. 実質的意義 (substantive rationale)
 - 多様な参加は必要な「知」のクオリティを高める
 - 社会に分散する専門知
 - ローカルノレッジ: 北海道GM稲紛争の例
4. 悲劇的意義 (tragic rationale)
 - ベストの知と参加者を集めても失敗はありうる
 - 納得できる失敗のために (失敗との和解)。責任の共有。
(e.g. 吉野川可動堰問題) (cf. 小林傳司, 2005)

リスク分析の「社会的窓」

リスク分析の透明モデル (Millstone et al, 2004)



リスク評価方針とフレーミング前提

- **リスク評価方針** (Codex Alimentarius Commission Procedural Manual 13th edition)
 - リスク評価過程の科学的な完全性(integrity)を維持するための、リスク評価における適切な意思決定ポイントで行われる選択肢の選択とその適用に関連する諸判断について文書化されたガイドライン
 - リスクアセスメントに先立って、リスクアセッサーや他のすべての利害関係者と協議した上で、リスクマネジャーがリスクアセスメント方針を制定すべきである。この手続きの目的は、リスクアセスメントが系統的で、完全で、偏りがなく、透明性のあるものになるよう保証することである。
- **フレーミング前提** (Millstone et al, 2004)
 - どんな種類の影響がリスク評価の対象範囲(スコープ)に入り、どれが入らないか？
 - どんな種類の証拠が考慮され、どれがされないか？
 - 入手可能な証拠をどのように解釈するか？
 - 異なるタイプの判断を支持するには、どれくらいの種類の証拠があれば必要または十分か？
 - どれくらいの不確実性を許容すべきか？

3. リスクコミュニケーション・ギャップの諸相

- **ギャップ = 知識格差だけ？**
 - 新しい科学技術に人々が反対するのは無知だから？
 - 賛成している人は詳しく知っているのか？
 - 詳しく知れば肯定的になるのか？
 - 科学技術の公衆理解 (PUST) の欠如モデル (deficit model)
- **PABE (Public Perceptions of Agricultural Biotechnologies in Europe) の結果**
 - GMOに対する一般市民の反応に関する利害関係者たちの10の神話 (別添資料参照)
 - 「反対」の背後にある人々の多様な懸念、問題関心の広がり を明らかにしている

一般市民がGMOに抱く主要な疑問 (PABE)

- なぜGMOが必要なのか？その便益は何か？
- GMOの利用で利益を得るのは誰なのか？
- GMOの開発は誰がどのように決定したのか？
- GM食品が商業化される前に、なぜ我々はもっと良い情報を与えられなかったのか？
- なぜ我々は、GM製品を買うか買わないかを選ぶもっと効果的な手段を与えられていないのか？
- 規制当局はGM開発を進める大企業を効果的に規制するのに十分な権力と能力を持っているのか？
- 規制当局による管理は有効に運用できるのか？
- リスクは真剣に評価されているのか？誰がどのようにそれを行っているのか？
- 長期的な潜在的影響は評価されているのか、それはどのようにしてか？
- 解消できない不確実性や未知の事柄は、意思決定のなかでどのように考慮されているのか？
- 予見されない有害な影響が生じた場合の救済策として、どんなプランが立てられているのか？
- 予見されなかった被害が生じたときには誰が責任を負うのか、どうやって責任を取るのか？

フレーミング・ギャップ(1)

GM作物をめぐる米欧の公的論議の支配的フレーミングの違い

(Joly & Marris, 2003)

- 公的論議の支配的フレーミング = 政策決定、司法、マスメディアなど公的言論の場で支配的なフレーミング
 1. 「表示」と「公衆の利益」をめぐる政治的関心の違い:
 - 欧州: 消費者の情報アクセスの権利や選択の自由の確保が公衆の利益である
 - 米国: GM技術は既存技術の延長であり、固有のリスクはない。GMをGMであるがゆえに特別扱いする規制は過剰規制であり、公衆の利益に反する
 2. GMOの便益に関連する経済発展モデルについての社会経済的関心の違い:
 - 欧州: 生産主義的・工業的農業モデルへの反省・批判、農家の川上産業への従属や途上国農業への悪影響の懸念
 - 米国: 生産主義的・工業的農業モデルは当然視
 3. リスク評価や意思決定における科学知識と不確実性に関する認識論的関心の違い:
 - 米国: 分子生物学を基礎にしたリスク評価、証明された科学的事実とその確実性に基づいた意思決定を重視 「健全な科学 (sound science)」
 - 欧州: 生態学や集団遺伝学も含めた幅広い専門性と、無知(知られざる無知: unknown unknown)も含めた不確実性を重視 「事前警戒(予防)原則」

フレーミング・ギャップ(2)

農水省GMコンセンサス会議(2000年)の例

- 理系専門家はGM作物のリスクをもっぱら自然科学的な視点からフレーミング
- 市民パネルは、社会的な影響や企業・行政の責任や能力、未知のリスクについても問題化
 - 行政・専門家の過去の失策の経験
 - 薬害エイズ、原子力事故など
 - 「傲慢」に見える専門家への不信：
 - 「明らかにほんのわずかしかなかったことについて、どうして専門家たちは十分に知っていると言張できるのだろうか」、「何で科学者はあんなに自信あるのだろうか」、「科学が万能でないことを一般市民の人たちは気付き始めている。そのことを科学者は気付いていない。会議に参加して、科学者たちは狭い世界に生きていると思った」(市民パネルの事後感想)
- 農家のパネリストは、安価な米国輸入作物に対する競争力を懸念(2001年の会議)

リスク論的思考をめぐるギャップ

• 日本人はリスク思考が苦手か？

- 誰もが世界はリスクで満ちていることを知り、管理しながら生きてる
 - 個人事業者に「リスク論的思考が大事です」と説く愚
- リスクの数値上の大小・同等性だけでなくリスクの「質」の違いが重要ではないか？
 - 管理法が知られているリスクとそうでないリスクの違い
 - 選択可能なリスクとそうでないリスクの違い

• 人々はゼロリスクを求めているか？

- 既存のリスクと新規のリスク(リスク増加)
 - リスク全般ではなく、ある特定のもののリスク、あるいは新規のリスク増加に対する懸念
 - 「ふぐ毒のリスク」と「BSE/vCJDリスク」を並置することは妥当か？
- 「リスクと便益の比較」だけでなく「不確実性」と便益・必要性・目的の正統性、便益・リスクの分配の公平性、責任や能力の信頼性、失敗や無責任(責任限界)の許容可能性などの多様な判断
「その技術を使うことは、自分たちをリスクや不確実性に曝すほどの価値があるのかどうか？」

リスクに対する視点のギャップ

リスク論の視点 = 集合的・統計的視点 = 統治者の視点
一人一人の個人(非統治者)の視点

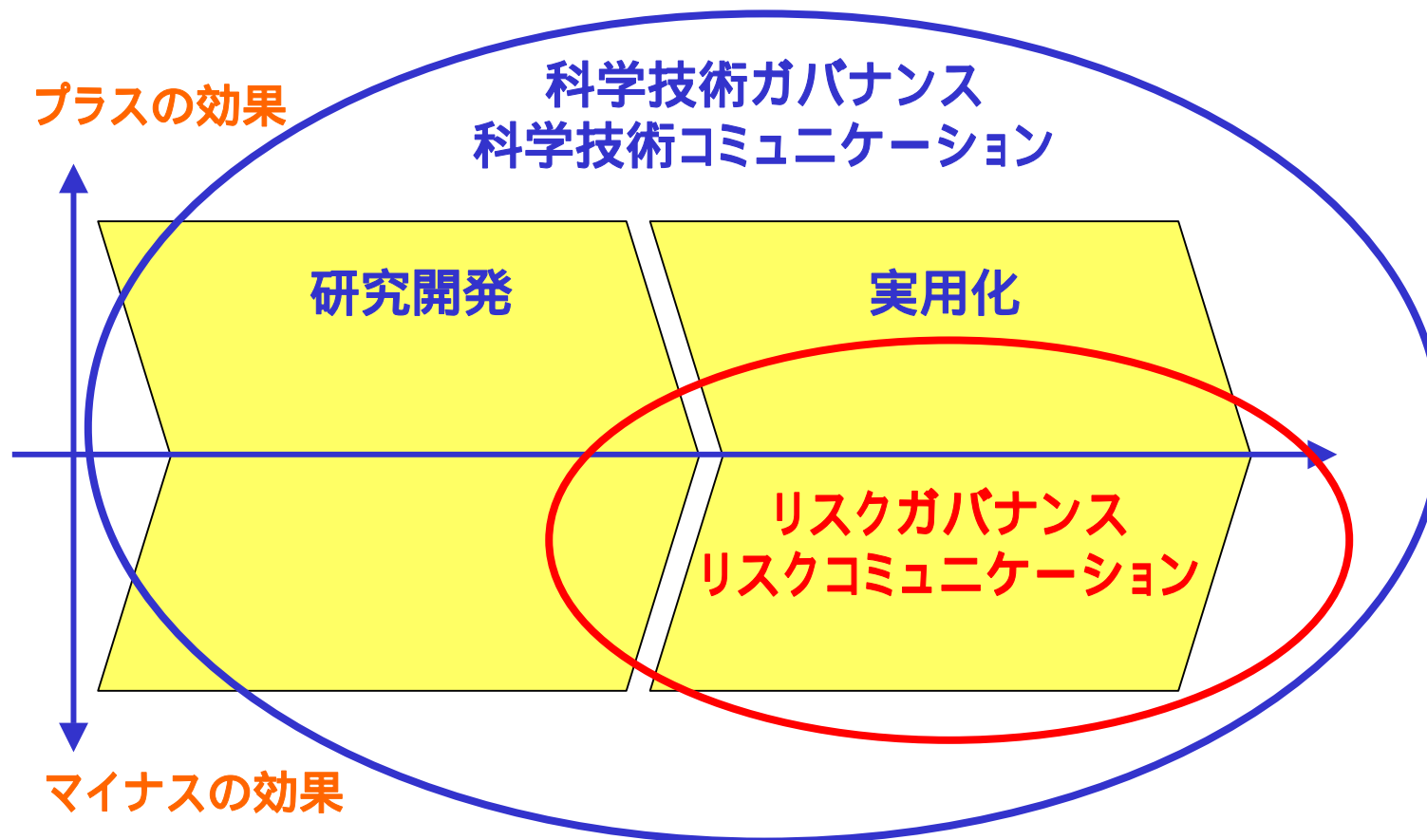
- 「vCJD感染リスクはBSE感染牛100万頭に対し**高々150人程度**」という主張に対する違和感（数値が正しいとしても）
 - 150人が死ぬのは仕方ないのか？無慈悲ではないか？
 - 自分や愛する者がその150人の一人になったら？(人生のかけがえのなさ)
 - 天災と人災の違い：責任問題
- 統治者視点自体は、政策決定にとって不可避・不可欠だが、それだけで個人は納得しきれない
- どちらかへの還元ではなく**ダブル・シンキング**が必要ではないか？

まとめ(1)

- リスク報道や科学技術報道は「わかりやすさ」だけでよいのか？
- リスクや科学技術の社会的・政治的次元を掘り下げることの必要性
 - リスク分析の「社会的窓」への注目
 - 科学的判断と政治的判断の相互作用の理解
 - リスク評価者とリスク管理者のリスクコミュニケーションへの視点
 - 特に、リスク評価方針の作成の政治性への視点（「諮問」の政治学）
 - Civic Epistemology（公共認識論）の必要性（Sheila Jasanoff, 2005）：
政策決定・評価など公共的・集合的判断をする際に、社会の構成員がどのような基準やフレーミングに基づいて、知識や関連組織・集団の信頼性や権威を判断するのか？それは国や文化、集団によってどう異なるのか？

まとめ(2) リスクコミュニケーションを超えて

- 下流から上流へ
- よい科学技術、よい科学技術政策のためのコミュニケーション



参考資料

- 原子力技術リスクC3研究「RCの部屋」 <http://tokaic3.fc2web.com/rc/rctop.html>
- リスク評価及びリスク管理に関する米国大統領・議会諮問委員会編. 1998. 佐藤雄也・山崎邦彦訳『環境リスク管理の新たな手法』, 化学工業日報社
- 農林水産省消費・安全局. 2003. 「コーデックス委員会の枠組みの中で適用されるリスク分析の作業原則(仮訳)」, 農林水産省消費・安全局消費・安全課国際室
http://www.maff.go.jp/sogo_shokuryo/codex/codex_principle.htm
- 小林傳司. 2005. 「科学技術とガバナンス」, 『思想』2005年5号(No.973), 5-26頁.
- 平川秀幸. 2005. 「リスクガバナンスのパラダイム転換 リスク/不確実性の民主的統治に向けて」, 『思想』2005年5号(No.973), 48-67頁.
- Weinberg, Alvin M. (1972). Science and Trans-Science, *Minerva*, Vol. 10, pp. 209-222.
- Codex Alimentarius Commission. 2004. *Procedural Manual 13th edition*.
<http://www.fao.org/DOCREP/006/Y4971E/Y4971E00.HTM>
- Dubreuil, Gilles Heriard et al. 2002. “A Report of TRUSTNET on Risk Governance: Lessons Learned,” *Journal of Risk Research*, 5 (1), pp.83-95.
- Fiorino, Daniel J., “Citizen Participation and Environmental Risk: A Survey of Institutional Mechanisms,” *Science, Technology, and Human Values*, 15(2), 1990, pp.226-243.
- Jasanoff, Sheila. 2005. *Designs on Nature: Science and Democracy in Europe and the United States*, Princeton University Press.
- Marris, Claire et al., *Public Perceptions of Agricultural Biotechnologies in Europe (PABE)*, final report of EU research project, FAIR CT98-3844 (DG12 - SSMI), 2001.
- Millstone, Erik et al. 2004. *Science in Trade Disputes Related to Potential Risks: Comparative Case Studies*, IPTS Technical Report Series, EUR 21301 EN, European Commission, Joint Research Centre IPTS- Institute for Prospective Technological Studies.
- NRC. 1989. *Improving Risk Communication*, National Academy Press, 1989: 邦訳『リスクコミュニケーション：前進への提言』, 林裕造・関沢純訳, 化学工業日報社1997年.
- NRC. 1996. *Understanding Risk: Informing Decisions in a Democratic Society*, National Academy Press.