

# 原子力広報(コミュニケーション) と田中靖政先生

東京大学工学系研究科  
原子力専攻・原子力国際専攻  
岡 芳明

日本原子力学会2006年秋の大会 田中靖政先生追悼SESSION



## 環太平洋原子力協議会(PNC)のパブリックアウトリーチWG

- 田中靖政先生の長年にわたるWG活動
- 環太平洋原子力国際会議(PBNC)の原子力広報・コミュニケーション特別SESSIONによる情報交換
- PBNC2004(ホノルル大会)3つの特別SESSIONを田中先生のリードで開催、(PNCホームページに発表資料掲載、宮沢龍雄元部会長の報告書あり)

## リスクの定義？安全の定義？

1. 原子力専門技術者
2. 社会心理学者(公衆)
3. 経営者・投資家

# リスクとは何か

リスク専門技術者の定義；

リスク = 確率(事故の発生頻度) × 結果(公衆の死者数/事故)；確率論的リスク

リスクコミュニケーション専門家の定義(公衆の定義)；

リスク = 危険 + 強い怒り

経営者の定義；

リスク = 経営に影響する不確定要因

**リスクコミュニケーション専門家の「リスク」は公衆が知覚するリスク、すなわち「リスク知覚」で、確率論的リスクとはまったくの別物、両者には直接的関係はない**

確率論的リスクでは風評被害、心理的ストレスなど社会的リスクは考慮されていない。

## 公衆の「強い怒り」に影響するもの

- 知覚された危険の大きさ
- 危険に対する知識の欠如
- 危険を管理する制度や組織に対する不信
- マスコミの注目度など

## 怒りの原因

- 恐怖
- 自分自身や家族に向けられた脅威
- 失望
- 無力感
- 軽く見られているという気持ち
- 無視されているという気持ち

## 原子力発電経営者・投資家の定義(米国)

- Waste disposal (Yucca); 放射性廃棄物処分
- Disaster (Price-Anderson); 大規模事故(国の賠償法)
- Regulatory (NRC / DOE); 規制に伴う不確定要因
- Technology / Design; 技術、設計
- Development / Plant siting; 開発、発電所の立地
- Transmission availability; 送電線の有無
- Construction; 建設遅延
- Commissioning; 性能確認・合格証取得
- Operating; 運転
- Fuel price / supply; 燃料価格・供給
- Demand; 電力需要
- Dispatch; 配電

## 安全とリスクの説明は同じ効果？

- 安全の話をするのはリスクの話をするのと公衆には心理的には同じ効果では？安全といいながら危ないと説明しているのとおなじ？安全審査ではきちんと安全の説明をしないといけませんが、専門用語を用いる技術的安全の説明で原子力の理解増進が図れるか？
- 公衆に技術的な安全の説明をすると原子力の理解が何とかなると原子力専門家・原子力技術の指導層が誤解してきたのでは？
- 日本では公衆に対して技術的安全の話をする機会(地方の公聴会、例えばプルサーマルの地元自治体の委員会など)ばかりでは？

## 原子力コミュニケーションは重要だが 誰でもできるか？

- 原子力技術の専門家がただ出かけていって原子力コミュニケーションが成功するか？  
戸別訪問で成功した例はあるが、数が多くなると不可能では？（対面对話は最も効果的コミュニケーション手段、ついでインターネットが効果的）
- 社会心理などの専門知識、コミュニケーションの技法修得、失敗をふくむ経験の勉強が必要では？
- コミュニケーション専門家の育成と雇用が必要では？フランスでは多数の広報専門家を雇用。ある程度上の事故になると広報専門家の指揮下に

## 日本における原子力コミュニケーション 問題の困難

- 原子力技術専門家の問題認識の甘さ。問題はきちんと認識し、定義出来ないと解けない。
- コミュニケーション専門家の質と数が大幅に不足、責任者の顔が見えない  
社会心理、コミュニケーション技法等に加えて原子力技術の要点の理解も必要。これは容易でない！優秀な人材の獲得と育成必要

## 米国の例が参考になるのでは？

- NEI(原子力エネルギー協会)が連邦議会と中央メディア向け中心の原子力広報を担当、原子力の利点を心理的に理解してもらうのが広報の重点、最近は原子力のブランド化を推進
- NRC(原子力規制委員会はリスクコミュニケーションを担当) 役割分担ができています。
- それぞれの機関の広報の専門家の顔が見えている
- 日本はリスクコミュニケーションを事業者が行っている。リスクコミュニケーションという言葉で原子力コミュニケーション全体を示しているのがそもそも変

## U.S. Public Perceptions and Communications: Safety, Security and the Environment

J. Scott Peterson, Nuclear Energy  
Institute

Ann S. Bisconti, PhD, Bisconti  
Research

2004 Pacific Basin Nuclear Conference

## Clean Air Benefits: Adding New Idea Strengthens Public Favorability



## How to Talk Clearly about Clean Air Benefits?

- Industry communications about clean air benefits often hard to understand.
- Example: How can absence of emissions reduce emissions?



## Focus Groups: New Idea Strengthens Favorability

- Start of focus groups: “nuclear energy and environment” evoked accidents and waste more than clean air.
- End of focus groups: participants recommended building more nuclear power plants to meet clean air goals.

## New Information: Best Message

“We need reliable sources of electricity for the future and we also need clean air. With nuclear energy we can have both.”

- It's positive, simple.
- It's credible.

## New Information Convincing

- New nuclear power plants are needed to comply with clean air regulations in the most cost-effective manner.

## Believable Concepts

- Need new electricity supplies for the future
- Need clean air and electricity—nuclear is needed to have both
- Need reliable sources—solar and wind are not as reliable
- Need predictable cost—gas cost is not predictable

## Strengths and Weaknesses of Terms

- **“Clean air energy:”** Positive, not as definitive as emission-free
- **“Emission-free:”** Clear, strong, all-encompassing; may evoke thoughts of radiation
- **“Produces three-fourths of all emission-free electricity:”** More informative, needs comparative data and explanation

## Strengths and Weaknesses of Terms

- **“Reduces greenhouse gas emissions, global warming, climate change:”**
  - Less relevant than clean air
  - Not sure if global warming is real
  - Raises question: How can nuclear energy reduce emissions?

## “Prevents” Emissions Easier To Understand than “Avoids”

- “Prevents emissions” preferred over “avoids emissions” and “reduces emissions”
- Preventing emissions more proactive than avoiding emissions.

## Clean Air Advertising Conveys Safety

- 79% “more favorable” after seeing and
- 69% would give greater importance to nuclear energy’s clean air benefits in the future
- Comforting, gives sense of security (nonverbal message—safety was not mentioned)

## 米国の原子力広報の要点

- いかにより原子力の利点を心理的に理解してもらうかに腐心
- 安全を真正面から説明していない。(公衆が安全を理解することは必要)
- リスクの説明は規制側(NRC)の役割。

## 米国原子力規制委員会のリスクコミュニケーションガイドライン

- Yucca Mountainでの1999年の公開説明会の失敗を受けてコミュニケーション部長を新設し、ガイドラインを策定した。
- NUREG/BR-0308 “The Nuclear Regulatory Commission's Guideline for **External Risk Communication**”<http://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/nuregs/brochures/br0308/>
- NUREG/BR-0318)“Guideline for **Internal Risk Communication**”<http://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/nuregs/brochures/br0318/>

## 米国と日本の差異

米国；

1. 迷惑施設だからパブリックコミュニケーションを緊密にし、利害関係者たちの政策決定過程への参加を積極的に奨励することで問題解決を図ろう
2. NRCは国民のための規制が義務(仕事)

日本

1. 迷惑施設だから金銭的対価を払うことで解決しよう
2. 規制側はお上。誰のための規制かを議論したことがあるか？

日本でもリスクコミュニケーションは規制側の役割では？規制行政は国民のために行うのでは？

## 東大原子力専攻の広報・コミュニケーション関係カリキュラム

- 2つの講義と演習；リスク認知とコミュニケーション、ヒューマンマネジメント、それらの演習
- 科学技術とリスク社会、リスク認知、パブリックコミュニケーション
- ヒューマンファクター、組織リスク管理
- リスク管理演習、リスクコミュニケーション演習、マスメディア対応演習
- コミュニケーション・広報問題の困難さを理解することが教育の一つの目標

## 東大原子力国際専攻

- 原子力社会工学(班目春樹、木村浩)
- リスクコミュニケーション、リスクマネジメント、技術倫理、法工学、核不拡散政策、国際保障措置、危機管理

### 原子力パブリックコミュニケーションの 要諦(かなめ)

**一技術も制度もヒトが創り、  
ヒトが選び、ヒトが広める一**  
田中靖政

日本原子力学会社会環境部会シンポジウム2005  
年11月22日、東京大学武田先端知ビル

## 田中靖政先生の最近の著作

- 「原子力とコミュニケーション I」 学習院大学 法学会雑誌 40巻1号 2004年9月
- 「原子力とコミュニケーション II 日米における高レベル廃棄物管理の取り組みを考えるーパブリックコミュニケーションの視点から」 学習院大学 法学会雑誌 41巻1号 2005年9月
- エネルギーレビュー2005年
- 2003年以前のは古希記念のCDにあり。

## コミュニケーション研究の関係分野

「社会学」、「社会心理学」、「心理学」、「文化人類学」、「政治学」、「経営学」、「広告・広報」、「市場調査」、「世論調査」、「教育学」、「教育心理学」、「言語学」、「心理言語学」、「音響学」、「記号行動論」、「意味論」、「精神医学」、「サイバネチックス」、「情報理論」、「ゲーム理論」