

災害情報と リスクコミュニケーション

広田すみれ
(東京都市大学メディア情報学部)

概要

1. リスクコミュニケーションの
分類と思想
2. 科学情報と
受け手における心理的バイアス
3. コミュニケーションにおける感情（gut feeling）の重要性と難しさ
4. 個人の視点に立った情報提供
5. 送り手の信頼性
6. コミュニケーションの手法

1. リスクコミュニケーションの分類と思想

説得的コミュニケーション (Persuasion)

受け手の態度を送り手の意図するように態度変容させる（一方向的、パターンリズム）

リスクコミュニケーション

(Risk communication)

広義：関与者集団間の、健康や環境リスクに関する何らかの目的的な情報の交換（National Research Council, 1997）（双方向性、合議まで踏み込むこともある）

リスクコミュニケーションの分類 (Lundgren, 2014)

1) ケア・コミュニケーション

危険性やその扱い方が科学的研究を通してすでによく定められ、聞き手の多くから受け入れられているリスクに関するもの

(例：殺虫剤の扱い方、医学的コミュニケーション)

2) コンセンサス・コミュニケーション

情報を与え、リスクをどう扱うかについて決定するため、ともに活動するよう集団に促すようなもの

(例：安全に関する計画決定、健康に関する規制の設定)

3) クライシス・コミュニケーション

極度で突然の危険に直面した場合のもの

(例：プラントの事故、致死病の発生など)

パターナリズムの度合い
(模式図、私見)

2. 科学情報と 受け手における心理的バイアス

科学情報の例：地震の発生率の予測

- 科学情報（統計情報、数量的情報、不確実性情報）に対し、人は日常的には**ヒューリスティック処理**を行うため、短時間で近似解は出すものの、情報の種類や場面によっては大きな歪みが生ずることがしばしばある

（D.Kahneman, A.Tversky他による
意思決定研究、1970年代～90年頃）

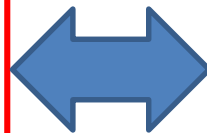
例 1. 枠組み効果 (Kahneman & Tversky, 1984)

どんな枠組みで情報提供されるかによって判断が変化する

アメリカで600人の人々を死に追いやると予想される特殊なアジアの病気が突発的に発生したとします。この病気を治すための2種類の対策が提案されました。これらの対策の正確な科学的推測値は以下の通りです。あなたなら、どちらの対策を採用しますか。

利得枠組み

対策A: もしこの対策を採用すれば200人が**助かる**。
対策B: もしこの対策を採用すれば600人が助かる確率は1/3で、誰も助からない確率は2/3である。
→ 対策Aが選ばれやすい
(確実選択肢)

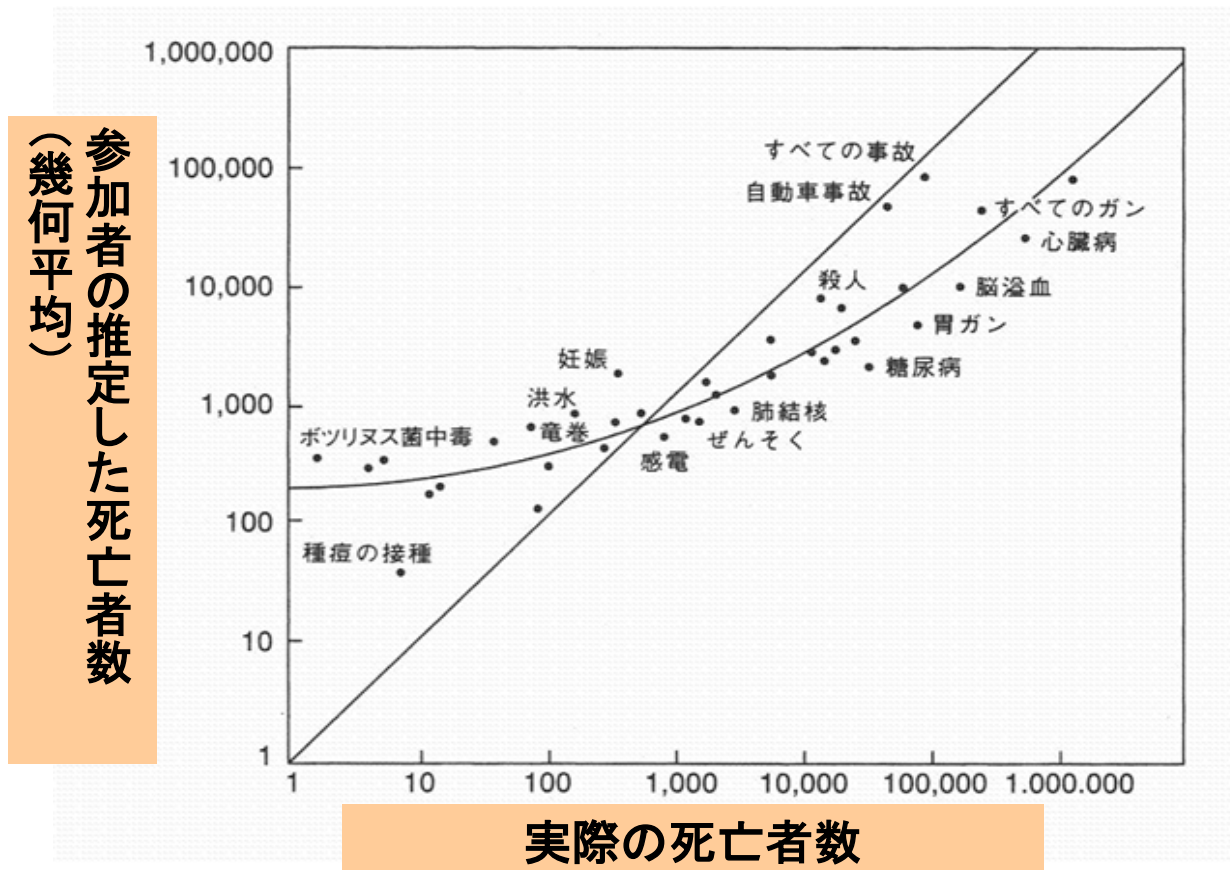


損失枠組み

対策C: もしこの対策を採用すれば400人が**死亡する**。
対策D: もしこの対策を採用すれば誰も死なない確率は1/3で、誰も助からない確率は2/3である。
→ 対策Dが選ばれやすい
(リスキーな選択肢)

※ **肯定的／否定的な枠組み**でコミュニケーション効果が異なるという知見も近年ある

例2. 想起しやすいものは頻度を多く見積もる (米国での死亡者数の推定)

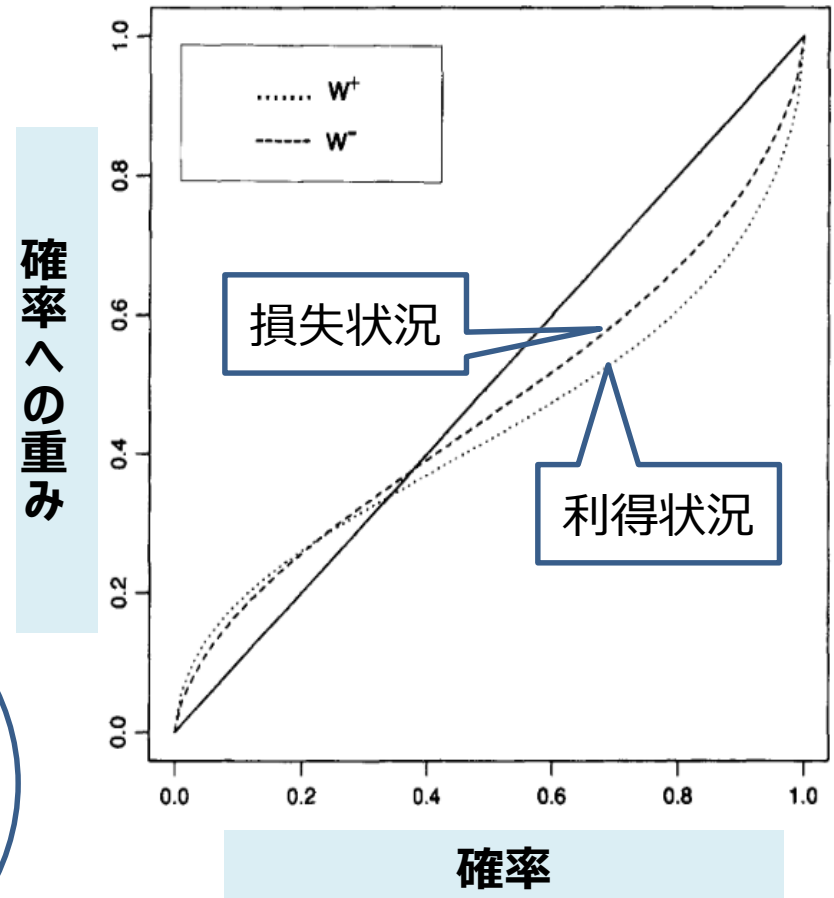


統計値をそのまま記憶しているのではなく、**想起しやすいもの** (=インパクトの強いもの、メディアで大きく報じられたもの) は頻度を大きく見積もる

例3. 確率認知におけるバイアス (Tversky & Kahneman, 1992)

- 小さい確率には大きい重みがつく反面、大きい確率は過小視

★数値や科学情報を提示することは無意味ではないが、それだけでは意思決定しにくいし、理解もしにくい



3. コミュニケーションにおける 感情の重要性と難しさ

近年意思決定における感情の役割が見直されている

- ・ **感情ヒューリスティック**:感情（おそれ、喜び、驚き等）は速く、自動的に生じ、それが意思決定を行う際に手がかりとして用いられる

- ・ **ソマティックマーカー仮説**:感情は理性のループの中であり、一般に考えられているように感情は推論過程をむしろ助けているのでは

- ・ **コミュニケーションの二重過程モデル**:コミュニケーションでは場合によって異なる2つの過程が働く

ヒューリスティック処理 vs. システムティック処理
直観に基づくシステム1 vs. 論理に基づくシステム2等

統計情報よりも**特定可能な一事例**が 効果を持つ

(特定可能な犠牲者効果 (Small et al., 2007))

難民への寄付を募る実験

条件1 : アフリカのマリの難民の一人の女の子 (Rokia) の
写真入りのプロフィール

条件2 : アフリカの難民の数についての記述

条件3 : 写真 + 統計

Rokia, a 7-year-old girl from Mali, Africa, is desperately poor and faces a threat of severe hunger or even starvation. Her life will be changed for the better as a result of your financial gift. With your support, and the support of other caring sponsors, Save the Children will work with Rokia's family and other members of the community to help feed her, provide her with education, as well as basic medical care and hygiene education.



Statistical lives

- Food shortages in Malawi are affecting more than 3 million children.
- In Zambia, severe rainfall deficits have resulted in a 42% drop in maize production from 2000. As a result, an estimated 3 million Zambians face hunger.
- Four million Angolans – one third of the population – have been forced to flee their homes.
- More than 11 million people in Ethiopia need immediate food assistance.

Figure 7: Donating money to save statistical and identified lives. Reprinted from Small et al. (2007). Copyright (2007), with permission from Elsevier. (Photograph has been altered.)

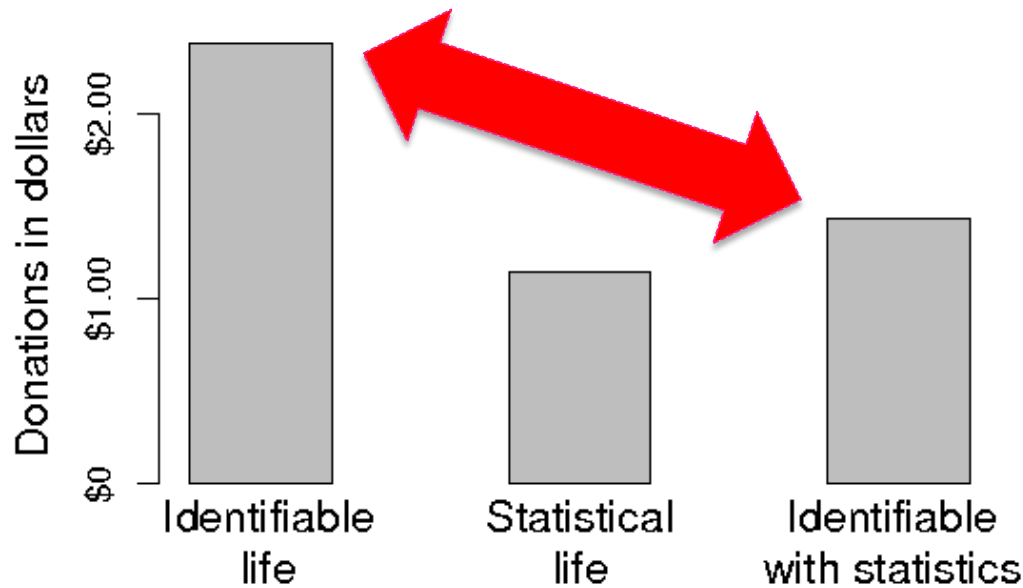
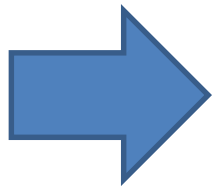


Figure 8: Mean donations. Reprinted from Small et al. (2007), Copyright (2007), with permission from Elsevier.

- ・写真付きのプロフィール (Identifiable life) > 統計情報のみ (Statistical life)
- ・プロフィールのみ > 写真 + 統計



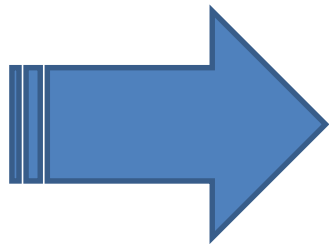
- ・感情 (gut feeling) の重要性
- ・数値を与えることで、かえって感情の効果が抑制される

だが、不安や恐怖を煽る（恐怖訴求）
だけでは却って効果がない

- 恐怖訴求（fear appeal）

強すぎる恐怖は防衛反応を生む
（Janis & Feshbach, 1951）

→ 確実に有効で実行可能な対処行動が同時に提示されるときには強い恐怖訴求が有効



恐怖訴求と**同時に**、各人が採用できる**可能な対処行動**を提示することが重要

4. 個人の視点に立った 情報提供

人間は心理的には**自己**を出発点に判断する
→統計的な集団視点の情報はわかりにくく、
関与度（関心）が低くなる

「X万人に1人で発症する程度」（送り手は確率が低いので安心してほしいと言いたい）

「・・・で、**うちの子**はどう
なんでしょう？」
（確率が低くても、自分の家族に発症するかどうかの問題）

例 1. 「東京防災」

01 大震災シミュレーション

014

もしも今、東京に大地震が起きたら、あなたは どうする？
地震発生的一瞬间から避難、生活再建までをシミュレート。自分自身に置き換えて、今、想像しよう。



地震発生

地震発生その瞬間 016

発災直後

発災直後の行動 018

自宅に潜む危機 020

外出先に潜む危機 026

発災時のNG行動 038

避難

▲ 避難の流れ 040

避難の判断 042

避難するときの注意点 046

安全避難チェックポイント 048

助け合う 052

避難生活

在宅避難 054

避難所 056

避難所生活の心得 058

避難所生活での留意点 060

要配慮者への思いやり 066

生活再建

日常生活に向けて 068

生活再建に踏み出す 070

個人視点での対処行動を、具体的かつ親しみやすく示している

＊役所言葉、専門用語を排除（←意外と難しい）

この簡単な図を使って、毎年あなたが受けている放射線被爆量を算出できます。
右の欄に数字を記入してください。合計があなたの毎年の平均被爆量の概算値になります。

26

- ・ 海拔での宇宙放射（大気圏外から）
- ・ 高度（フィート）に応じて、以下の数値（ミリレム）を加算してください。

- (a) トライシティーズ、ワラワラ、シアトル、ポートランドなど。
- (b) ラスベガスなど。
- (c) スポケーンなど。
- (d) ソルトレイクシティなど。

 23を加算 _____
 46を加算 _____
 90を加算 _____

・ハンフォードの50マイル以内に暮らしている場合は、ハンフォードの稼動から受ける線量 0.03を加算

- ・ 内部放射線（自分の体内）
 - 食物と水から - 米国平均
 - 大気の呼吸から（ラドン） - 米国平均

40

200

- ・ジェット機での旅行
一平年の飛行距離1,000マイルごとに

1を加算

- ・ テレビを見るならば

1を加算

- ・ 毎年健康診断で被爆する場合

— (歯科、胸部X線など) — アメリカ平均 50を加算 _____

・放射線療法を受けた場合 — 治療1回につき平均

430を加算 _____

- ・ 毎年乳房のX線撮影を受ける場合

75を加算

私の年間合計放射線量は概算で _____

16

例3．矢守（京大防災研究所）による 個別避難訓練タイムトライアル（四万十 小学校）

- 子供たちと高齢者が組になって避難を実施（子供たちが道々それを撮影、GPSで場所も確認）
- 個人の視点と、マクロの視点を同時に捉えることが可能

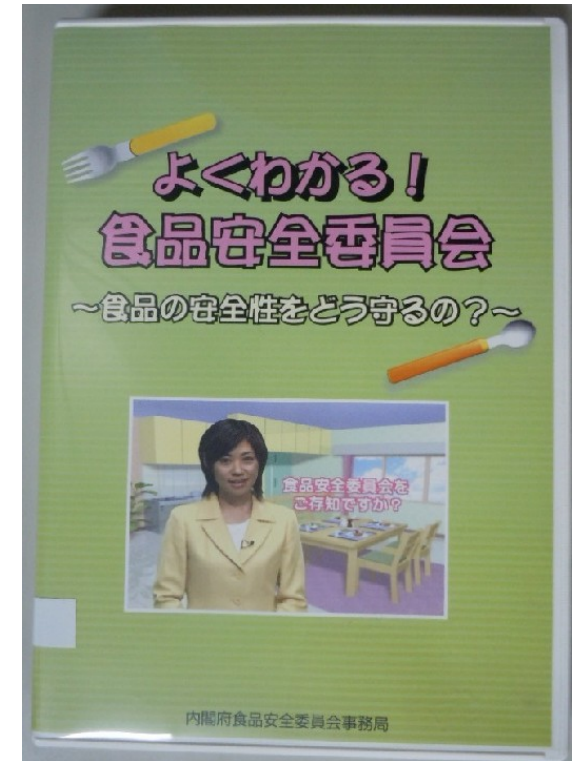
ミクロ：各人がルートや危険個所、時間を確認

マクロ：全員のデータをまとめて、どの場所・時点で問題が生じるかを確認

5. 送り手の信頼性

コミュニケーションの成否は、メッセージだけではなく、**送り手が誰であるか**が非常に重要

- ・ 送り手の信頼性が低いと同じメッセージでも説得されない



食品安全委員会が制作したビデオの1つ「よくわかる！ 食品安全委員会」

6. コミュニケーションの手法

・ファシリテーション方式

小グループで、ファシリテーターが参加して、参加者がアクティビティを行うことで参加者の関与度を上げながら実施する

・クロスロード（カードゲーム型のワークショップで防災場面をシミュレーションする）

など

ファシリテーションの一例

アイスブレーキング（自己紹介）

↓
小グループでブレスト（問題発見）ポストイットに書きだす）

↓
グループ内で共有

↓
各グループで発表（模造紙などを使う）

↓
整理

↓
グループの組み換え

↓
解決方法についてのアイディア出し

↓
各グループで発表

↓
まとめ

↓
振り返り