

グループ 4 :
コミュニケーション

メンバー

- 茨木希（オハイオ州立大学）
- 木村浩（NPO法人・パブリック・アウトリーチ）
- 飯本武志（東京大学）
- 佐倉統（東京大学）
- 土屋智子（NPO法人・HSEリスク・シーキューブ）
- 山口一郎（国立保健医療科学院）
- 田中幹人（早稲田大学）
- 市野実夏（早稲田大学）
- 菊池乃依瑠（早稲田大学）
- 吉戸智明（筑波大学）

所属学会

- 科学技術社会論学会
- International Conference of Public Understanding of Science and Technology
- Society for Social Studies of Sciences
- 社会情報学会
- マスコミュニケーション学会

議論した項目

【隣分野とつながること】

- IIII → TTT

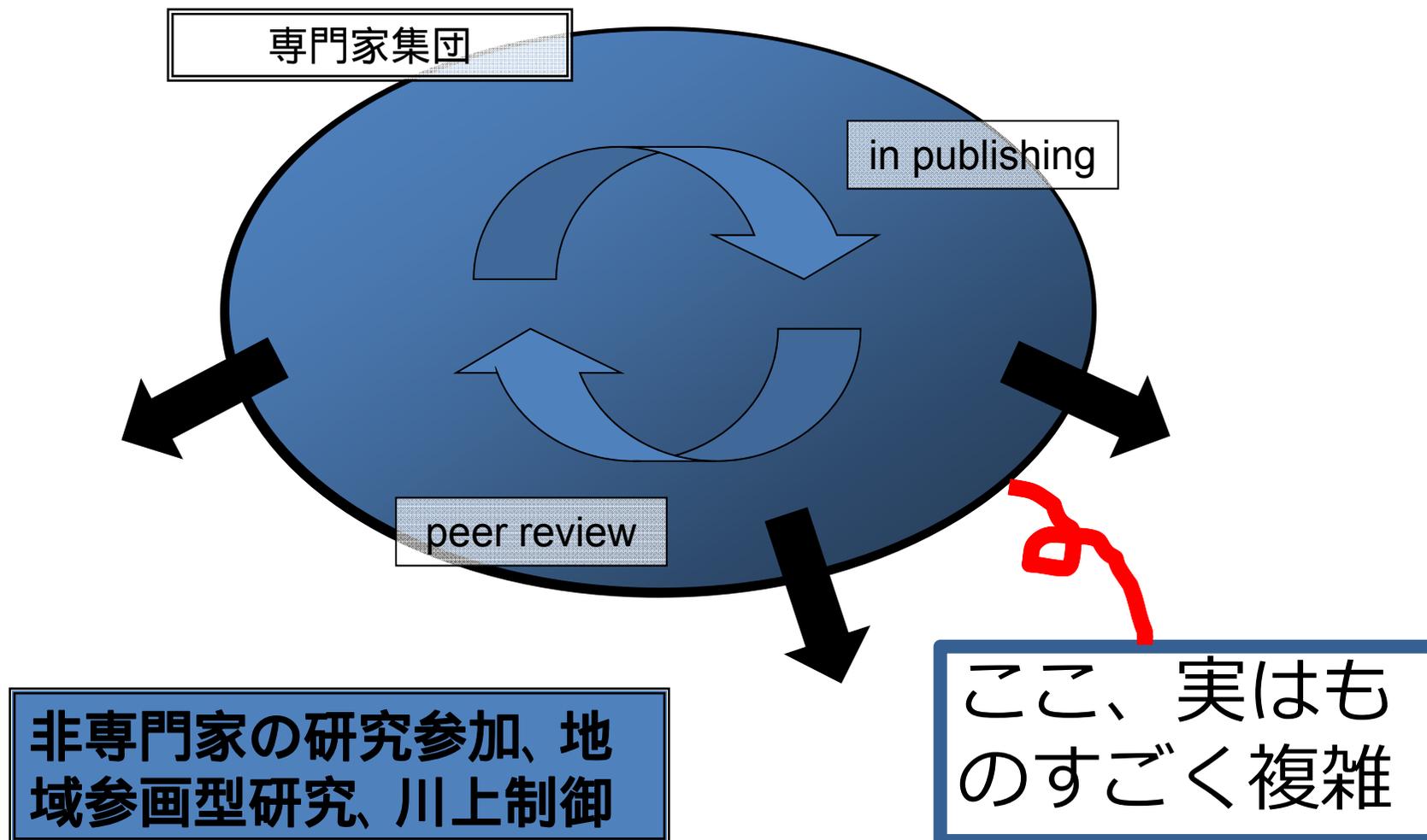
【「コミュニケーション」とは？】

- 双方の態度が変わらないと・・・

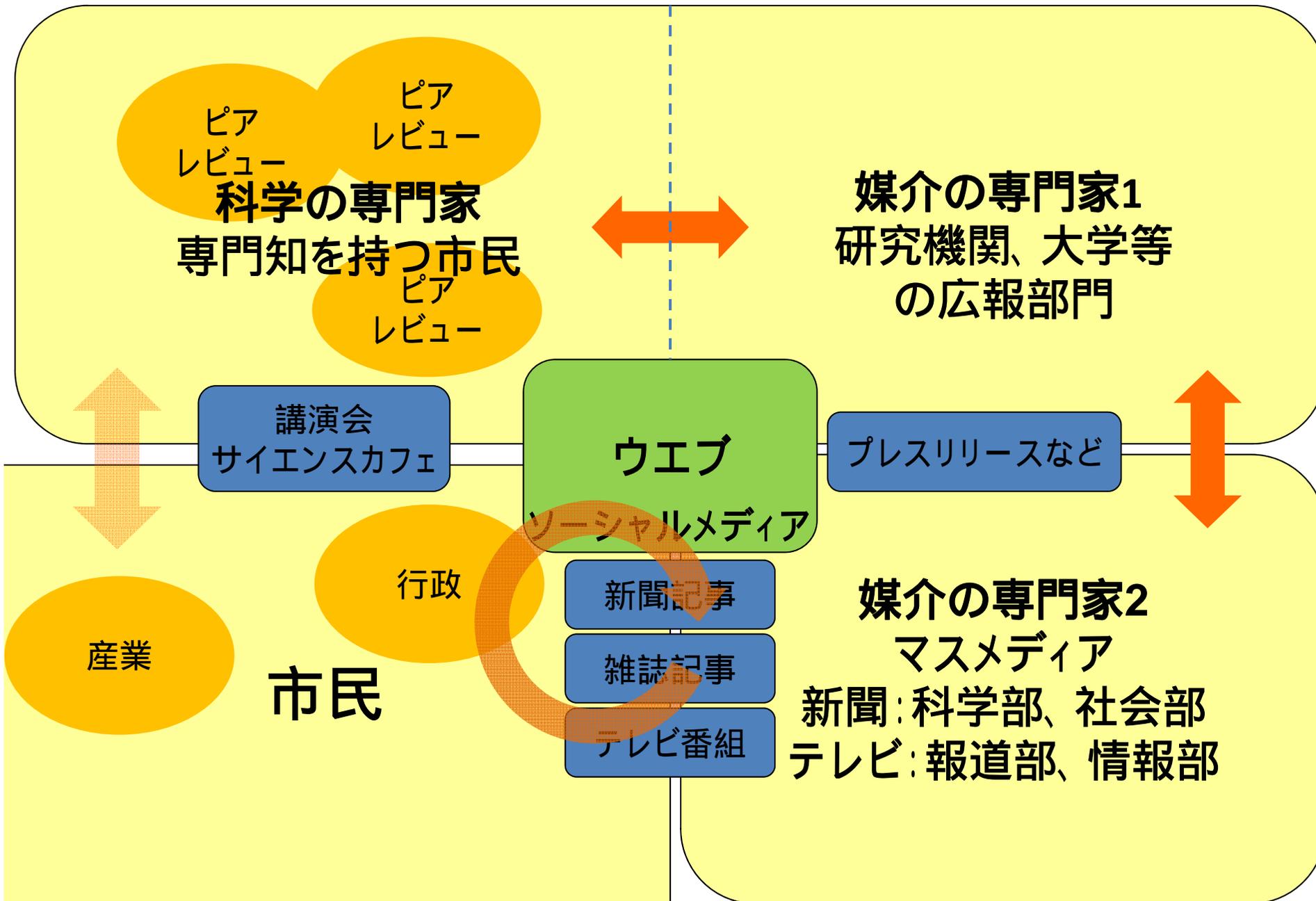
【科学情報と社会】

- 科学情報の流通の多層性・多様性
- 科学的知識の位置づけ
 - リスク認知における科学知の相対性
- 科学者への社会からの信頼感

専門家だけによらない科学ガバナンス



科学情報の伝播



「リスクコミュニケーション」の難しさ

震災後、改めて繰り返されていることは：

「リスクコミュニケーションが大切だ」

...この「リスク」は、どういう意味なのだろう？

リスク = ハザード × 確率（工学）？

リスク = ハザード × 曝露（医学・理学）？

リスク = ハザード + 感情（社会科学・心理学）？

→最後の「感情」を扱うのが「リスクコミュニケーション」。

専門家の大半は気付かぬうちに啓蒙的発想に陥り、自分たちの
周辺でしか通用しないリスク概念を押しつけてしまう。

- ・ 解消できない「統治者視点」vs.「当事者視点」
- ・ 市民にも「自分で判断したい人」と「指示が欲しい人」が混在

リスクメッセージ作成の7処方箋

- 1) メッセージは明快でわかりやすくなければならない。
 - ジャーゴン（専門用語）や不要な数字の使用を避ける
 - 「わかりやすさ」は常に情報の欠落を意味する
→オーディエンスが絞られる／誤解を先読みする必要がある／
欠落にはいずれ気付く（それが「隠蔽」と受け止められることも）
- 2) 起こりうる誤解に対して注意を払い続けなければならない。
- 3) 情報を提供することと、影響を与えようとするものの区別について自覚的でなければならない。
- 4) 個人に対する影響を提示する必要がある。
- 5) 不確実性を明示しなければならない。
- 6) 「リスク比較」は使いこなすのが非常に難しいと意識すべし。
 - 「科学者は頼ってしまいがちだが、しばしば間違っている。
 - 「ほぼ類似するリスクとの比較が基本。
ex. 失敗事例：「福島原発事故後の被曝量と喫煙によるがんリスクの比較」
- 7) リスクメッセージは能う限り包括的でなければならない。

(Heath & O'Hair, 2009; Lundgren & McMakin, 2009; McComas, 2006; NRC, 1989; Trumbo, 2001)

まとめ：リスクコミュニケーションは「ジレンマに向き合う行為」

グローバル社会は、リスク社会へと向かっていく

- 次々に生まれるリスク：一個の人間は全てを考慮できない。
- 「信頼」によって生きる複雑さを縮減し、管理しようとする。
- しかし、個々人がリスク判断を求められる。

リスクは”お上が管理してくれる”ことが”普通”だった日本社会？

「『リスクを市民1人1人が理解して対処する』社会は、
政府／行政の責任放棄と受け取られるのではないか？」

「統治者視点」 vs. 「当事者視点」

- 解消できない視点の差（同一人物が立場により両方の視点を持ちうる）
- 態度変容の準備がステークホルダー双方に無ければ
「コミュニケーション」は成立しない！

Covello(1989)による「リスク比較表現の受容性」

第一ランク（最も受け入れられる比較）

- ・ 時期が異なる同一のリスクの比較
- ・ 基準との比較
- ・ 同一のリスクに対する異なる評価の比較

第二ランク（望ましさの劣る比較）

- ・ 何かを行うリスクと、それを行わないことの比較
- ・ 同一問題に対する異なる解決策間の比較
- ・ 他の場所で起こった同一リスクとの比較

第三ランク（さらに劣る比較）

- ・ 平均的リスクと特定の時期や場所における最大のリスクとの間の比較
- ・ ある悪影響を及ぼす一つの源泉に起因するリスクと、同一の影響を及ぼす全ての源泉に起因するリスクの比較

第四ランク（わずかにしか受け入れられない比較）

- ・ コストとの比較、あるいはコスト/リスク比での比較
- ・ 職業リスクと環境リスクの比較
- ・ 同一源泉に起因する他のリスクとの比較
- ・ 同一の病気や怪我をもたらす他の特定要因との比較
- ・ リスクと便益との比較

第五ランク（ほとんど受け入れられない比較）

- ・ 関係の無いリスクとの比較（喫煙、車の運転、落雷など）

専門家のリスク比較表現に対する市民(Twitter)反応は？(1)

Protocol

- ・ 震災後 3 ヶ月の新聞 4 紙（朝日・読売・毎日・日経）
↓ 専門家の発言を抽出（原子力、放射能汚染 / 食の安全）
- ・ Covello(1989)指標に沿ってリスク比較表現を分類*₁
- ↓ 発言の掲載日から三日間の専門家発言の反応をTweetログで収拾*₂
- ・ Tw内容を 5 段階にコード分類（複数コーダー）・スコア化

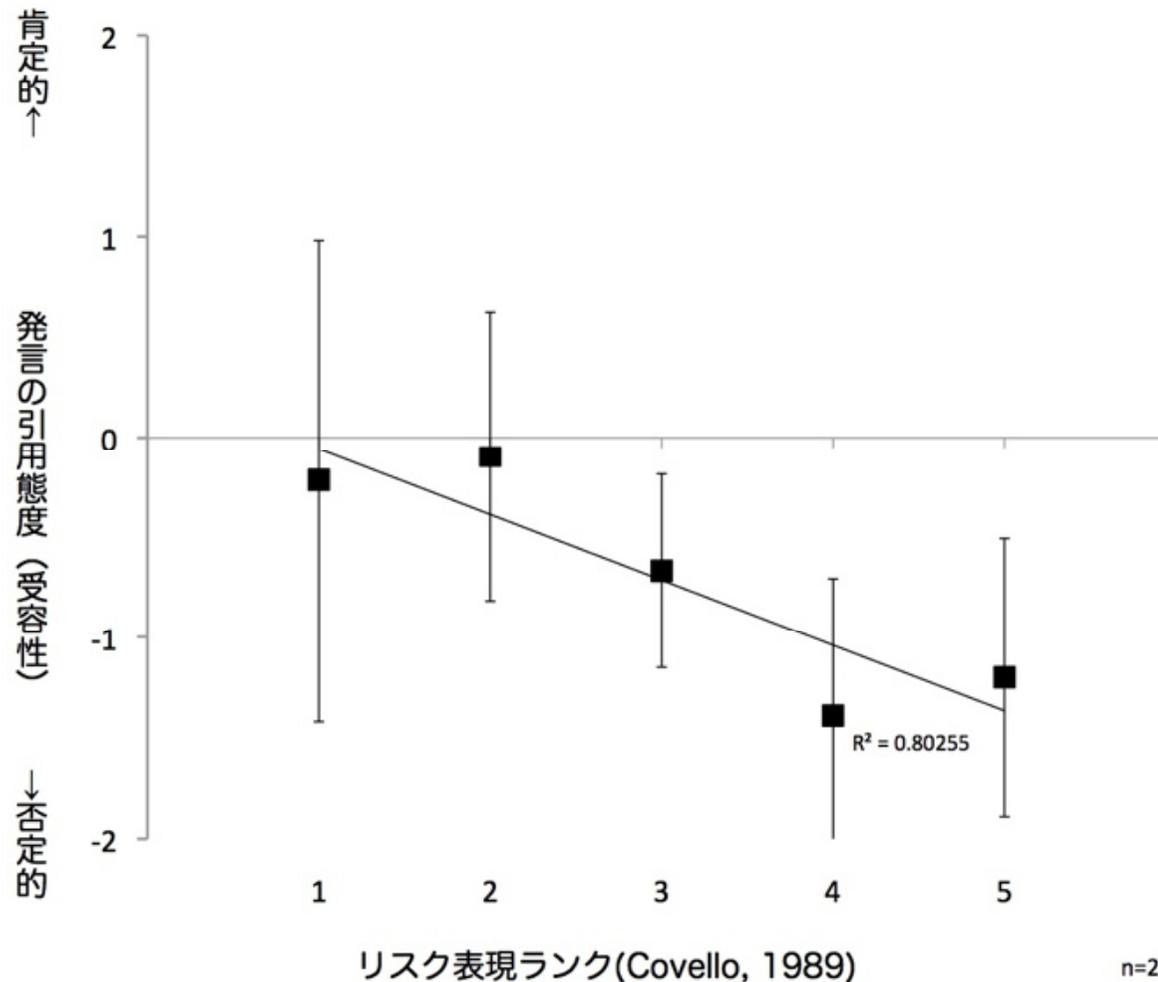
- +2 感情表現を含む肯定的評価（共感・賞賛）
- +1 科学・論理的な肯定評価（同意・信頼）
- 0 事実の確認、ストレートニュース
- 1 科学・論理的な否定評価（批判・不信）
- 2 感情表現を含む否定評価（非難・罵倒）

* 1 : 複数の異なるレベル表現が含まれる場合、より低いレベルとして判定。

* 2 : 本予備報告に用いたデータは検索エンジン依存, 今後はログデータからも抽出・分類予定

専門家のリスク比較表現に対する市民反応は？(2)

結果：Covelloのランクに対応した反応が見られた（予備データ）



（相関にすぎないが）

「より良い」とCovello
が分類した表現のほう
が、人々に冷静に受け入
れられている。

リスク・社会心理学的
な研究成果も、参照する
価値が充分にある。

信頼

- 専門家は、市民から「信頼」されていないわけではない。
 - 「専門知識を持っている、その知識を使える」という認識は高い。
 - むしろ「信頼したい、期待したい」と思っている。
- 専門家は、市民から「信任」されていない。
 - 意思決定について、専門家だけに任せることはできない。
 - 「情報公開していない」、「隠し事をしている」、「正直に話していない」、「私たちのことを気遣ってくれない」・・・

NISTEP 2011, 2012, Yokoyama & Nakayachi 2013, 日本原子力学会調査
2014, 原文振調査報告2014等

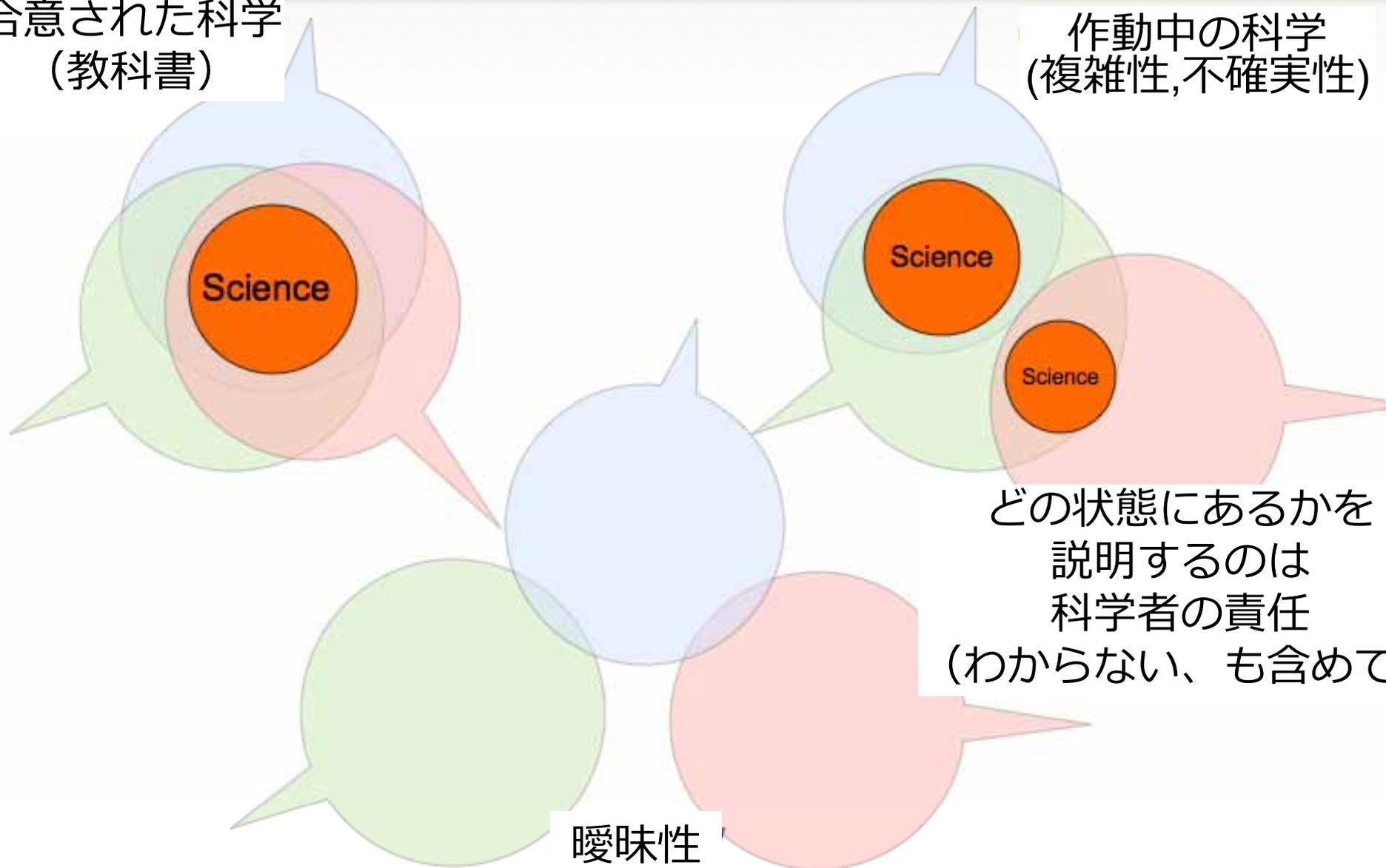
まとめと課題

- 「コミュニケーション」は多様で多層
 - 外界は広い
- 科学知を意思決定にどう活かすか
 - 今回は時期尚早として対象外としたが、次回以降必要
- 科学的知識の「確実性」または「不確実性」
 - 科学的知見がすべてではないし、いつも正しいわけではない

「科学的知識」の确实さのいろいろ

合意された科学
(教科書)

作動中の科学
(複雑性, 不确实性)



どの状態にあるかを
説明するのは
科学者の責任
(わからない、も含めて)

曖昧性