

原発賠償京都訴訟
認めて！避難の権利守ろう！子どもの未来
控訴審(大阪高裁)にむけた第2回学習講演会
2018年11月10日 京都弁護士会館

避難の相当性をどう考えるか？
～ リスクの社会的側面からの考察 ～

平川 秀幸
大阪大学COデザインセンター

もくじ

1. はじめに
2. リスク認知の社会的・規範的意味
3. リスク認知の社会的・規範的意味から見た避難の相当性
4. 知識の〈不定性〉と民主的アプローチ
5. 社会的側面からの検討課題

1. はじめに

これまでに書いたもの

●区域外避難(自主避難)の相当性(正当性)について (群馬訴訟を分析):

- ① 平川秀幸. 2018. 「区域外避難はいかに正当化されうるか——リスクの心理ならびに社会的観点からの考察」, 淡路剛久(監修)・吉村良一・下山憲治・大坂恵里・除本理史(編)『原発事故被害回復の法と政策』, 日本評論社, 56 - 69.
- ② 平川秀幸. 2017. 「避難と不安の正当性: 科学技術社会論からの考察」, 『法律時報』2017年7月号(89(8)), 71-76.

●「リスクについての知識の不定性と民主的アプローチ」について:

- ③ 平川秀幸. 2017. 「子ども・被災者支援法の『意義』を掘り起こす — リスクガバナンスのデュープロセスともう一つの権利侵害」, 『科学』2017年3月号(Vol.87 No.3), 263-270.
- ④ 平川秀幸. 2016. 「3・11後の科学と民主主義: 『子ども・被災者支援法』をめぐる混乱から考える」, 『アステイオン』(Vol.85, 特集「科学論の挑戦」), 76-93.

●公論形成について:

- ⑤ 平川秀幸. 2018. 「福島第一原発事故の後始末と公論形成: 公論形成の前に考えるべきこと」, 『環境と公害』48(2), Autumn 2018: 3-8.

基本的な視座： 科学技術社会論

- STS = “Science, Technology and Society” / “Science and Technology Studies” (科学技術論)
- 科学技術と社会(政治、産業・経済、法、文化など、さまざまな領域における人間の活動や制度、個人・集団の政治的・経済的な関係、価値・規範、慣習、期待・懸念など)の相互作用を、人文学・社会科学の観点から研究する学際的分野。
 - ・ 科学的な概念・知識・主張が、自然的・科学的なものだけでなく、社会的なものによってどのように規定され構成されているのかを分析・考察
- 平川の関心：
 - ・ リスク問題における科学と政治の関わり方、市民参加の必要性と可能性

STSの観点から〈避難の相当性〉を考える着眼点

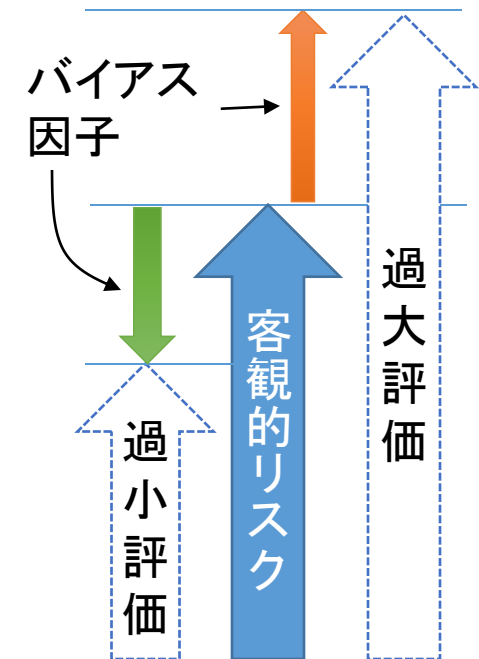
リスク問題の2つの社会的側面

1. リスク認知の社会的・規範的意味
2. 知識の〈不定性〉と民主的アプローチ

2. リスク認知の社会的・規範的意味

リスク認知 (risk perception) とは？

- リスクの深刻さ(被害の程度や発生確率)に関する個々人の主観的な評価。
- 科学的な評価に基づくリスク(客観的リスク)に対して「主観的リスク」と呼ばれる。
- さまざまな心理的な「バイアス」や「因子」の影響や無知・誤解により、客観的リスクよりも過大／過小評価する。
バイアス： 利用可能性ヒューリスティクス、代表性ヒューリスティクス、フレーミング効果etc
リスク特性の因子： 未知性、破滅性、制御可能性・自発性、公平性など



科学的な「リスク」の考え方

〈望ましくないことが起きる可能性(蓋然性)〉

$$\text{リスク} = \text{被害の程度} \times \text{発生確率}$$

リスク認知の二因子モデル: Slovic (恐ろしさ因子)

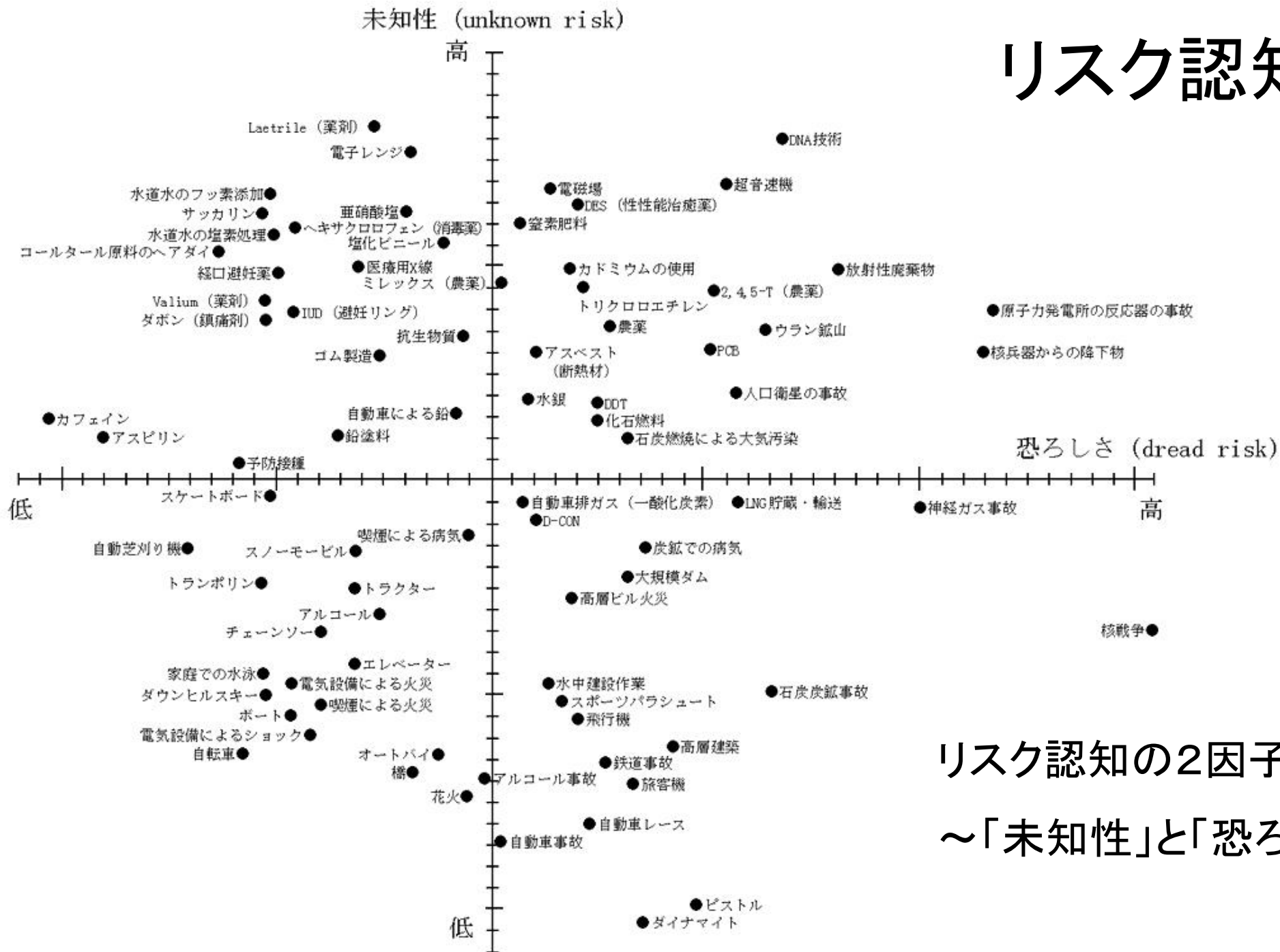
1. **災害時の制御可能性**: そのリスクにさらされている時、死を免れるように制御できるかどうか
2. **恐ろしさ**: 冷静に対処できるか、恐ろしいと感じるか
3. **世界的な惨事**: 世界的な脅威をうむか、否か
4. **発生の制御性**: 事故や災害の発生を制御できるか、否か
5. **致死性**: 死を伴うか、否か
6. **公平性**: リスクと便益は平等か、否か
7. **カタストロフ**: 一度に多くの人命が失われるか、否か
8. **将来世代への驚異**: 将来世代への影響
9. **削減容易性**: 簡単にリスクを削減できるか、否か
10. **増大性**: そのリスクは増えているか減っているか、否か
11. **自発性**: リスクがある状況に自発的に関わったか、否か
12. **個人的接触**: リスクに個人として接するか

スピード出して荒っぽい運転している車の助手席にいと怖いですが、自分が運転するときは、同じように荒っぽい運転でも、それほど怖くない。

リスク認知の二因子モデル: Slovic (未知性因子)

1. **観察可能性**:被害の発生プロセスは観察できるか、否か
2. **リスクの理解**:そのリスクにさらされている人がそのことを理解できるか
3. **影響の即時性**:すぐに影響がでるか、晩発的に影響がでるか
4. **新しさ**:新規のリスクか、なじみのあるリスクか
5. **科学的理解**:科学的に理解されているリスクか

リスク認知地図



リスク認知の2因子モデル
 ~「未知性」と「恐ろしさ」

リスク認知についての通俗的考え方

科学的なリスクの認識

客観的
実在的
理性的
合理的
正確

VS.

リスク認知

主観的
心理的
感情的
不合理
歪曲

科学的なリスクの認識によって矯正されなければ
ならないものとしてのリスク認知

矯正のための「教育」としてのリスクコミュニケーション

通俗的考え方の例

環境省『平成12年度リスクコミュニケーション事例等調査報告書』より:

「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みた場合には、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、未知性、制御可能性・自発性、公平性

しかし、これらは単なる「感情」の問題だろうか？

感情だとしても、誤ったものとして切り捨ててしまってもよいのだろうか？

科学に基づいて矯正されるべきだろうか？

リスク認知の「社会的・規範的意味」

- 公平性 = リスクと便益の分配の公平性の問題 ← 自分たちには便益はなくリスクばかり、他の人々はリスクはなく便益を享受している場合は、リスクは受け容れがたい。
- 自発性 = 自己決定権の問題 ← 自分で選んで引き受けるリスクは受け容れやすいが、事故などによって押し付けられるリスクは受け容れがたい。
- 人工性 = 人為性 = 責任の問題 ← 何か事故があっても原因者が責任を負えない・負わないようなリスクは受け容れがたい。
- 未知性 = 科学における無知も含む ← 専門家でさえ不確かなこと・未知のことには慎重でいたい。
 - 事前警戒原則(予防原則)に基づいて対応するかどうか問われる行政的問題
- 破滅性 = 世代をまたぐ影響やコミュニティの喪失なども含む ← 一発の事故で故郷を失うようなリスクは受け容れがたい。
 - そうした規模の被害は受容/受忍可能かどうかという問題
- 信頼性 = 社会秩序・社会関係の基盤。委任/委託の可否。 ← 信用できない者がいう「安全です」は受け容れがたい。



個人の主観を超えた、個人の自己決定の権利や、参加と対話による
民主的な合意形成や政策決定が求められる規範的で公共的問題

〈受け容れがたさ〉としての「リスクの大きさ」

以上の例からもわかるように、私たちがリスク認知で捉えている「リスクの大きさ」は、科学的なリスクのような発生確率ではなく、「受け容れがたさ」(リスクの受容・受忍に対する否定的態度の度合い)だといえる。

リスクが大きい  リスクを受け容れがたい

リスクが小さい  リスクを受け容れやすい

いいかえれば、単なる「事実」(被害の程度と確率)ではなく、人の主体的な選択の判断や行為に関わるのがリスク認知

一般に、専門家と非専門家はリスクについて違う見方をしている

技術的な根拠
(technical rationale)

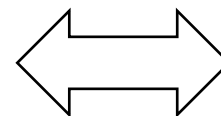
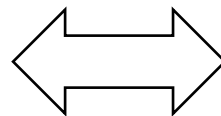
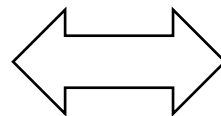
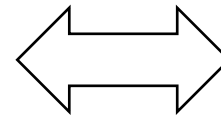
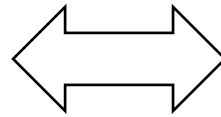
科学的な方法・根拠・説明
への信頼

権威と専門性への訴え

分析の範囲が狭く、還元主義的

リスクは非個人化され、統計的ばら
つきや確率に焦点が置かれる

記述不可または明確に表現され
ない懸念や問題は重要ではない



文化的な根拠
(cultural rationale)

政治文化や民主的プロセス
への信頼

民衆の知恵や同業集団、文化的
伝統への訴え

分析の範囲は広く、アナロジーや
歴史的先例を使うこともある

リスクは個人化され、コミュニティ
や家族に対するインパクトを強調

予期せぬあるいは分節化されて
いない問題や懸念が重要である

(Barnes 2002; Krinsky & Plough 1988)

リスクの見方を広げる： 3つの次元

認知心理的要因 (リスク特性、認知バイアス、ヒューリスティクス)

自己能力の認知 (自己効力感、可逆/不可逆性)

個人の事情 (人生の重要な価値・展望、個人的な費用対効果・リスク便益比較、人間関係、生活上の問題、精神衛生etc)

↓
怒り／赦し

個人の次元

社会の次元

自分や他者の**権利** (公平性、自己決定、自己利益)の保護、組織等の社会的**責任**、**信頼**、望ましい**社会の展望**etc

リスク認知

リスクの受容/受忍の態度と意思決定

科学の次元

(損害×確率)

人間にとってリスクは、被害の発生確率といった科学的な意味をもつだけでなく、不正義や不道德の経験でもあり、この経験ゆえに抱く不信や失望、憎しみや怒りという感情や、赦しや購い、償いという行為の対象

「不安」の原因も無知だけではない: 「不安」の背後の5つの「不」

認識・行為・技術が間違える可能性(可謬性)に対する懸念

- 「未知のリスク」「知られざる無知」
- 立証困難な過去の因果関係
- 行為・技術の可謬性

組織・集団の能力や誠実さへの不信

不信

不確実性

不能

自己効力感の低下

不安

取り返しのつかない被害への恐れ

不可逆性

不満

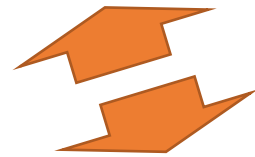
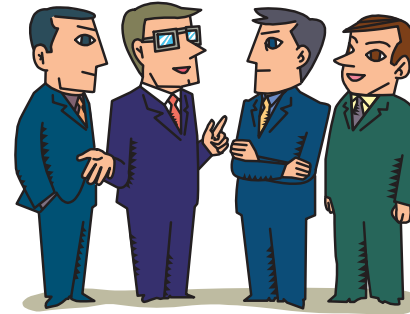
声を聞いてもらえない、決定に参加できないことへの不満



統治者視点と当事者視点の違い

統治者視点

- 社会全体のリスクを俯瞰的にとらえ管理する政策決定者や専門家の視点
- 集合的＝統計的・確率論的視点



当事者視点

- リスクにさらされる個々の当事者の視点
- 一回きりの人生。「100万分の1の人生」はない
- 「万が一でも当たったらどうしよう」

どちらかに還元できないギャップ。どちらも尊重することが大事

Chowdhury & Haque (2011)による「リスク認知」の定義の拡張

リスク認知 =

「ハザードとその便益に対する人々の信念、態度、判断、感じ方、および社会的・文化的な価値観や傾向」

～ 専門家のリスク評価は非常に狭く、人々のリスク認知の意味・背景を理解し損ねる

※ 「ハザード(hazard, 危害要因)」= 危害をもたらす可能性のある物質、装置、プロセス、生物、機械操作等の行為

Chowdhury, P. D. & Haque, C. E. (2011) “Risk Perception and Knowledge Gap between Experts and the Public: Issues of Flood Hazards Management in Canada,” *Journal of Environmental Research and Development*, 5(4), 1017–1022.

3. リスク認知の社会的・規範的意味から見た 避難の相当性

前橋地判平29・3・17における(暗黙の)リスク認知論への依拠

LNTの科学的根拠に依拠するだけでは埋めきれない
相当性の根拠を、リスク認知論で埋めている。



リスク認知に関わる前橋地判平29・3・17の重要な論点①

4 避難の合理性についてのまとめ

(1) 以上によれば、低線量被ばくによる確率的影響の有無及び程度は、科学的には明らかではないといわざるを得ないものの、ICRPという国際的な委員会において、直線しきい値なしモデルが採用され、科学的にも説得力がある旨の勧告がなされているのであるから、当該移転者において、被告国等による避難指示の基準となる年間20mSvを下回る低線量被ばくによる健康被害を懸念することが科学的に不適切であるということまではできない。

LNTへの依拠

リスク認知に関わる前橋地判平29・3・17の重要な論点②

そして、放射線による健康被害には、発がん等いったん生じれば、治癒困難で死に至りかねない重篤なものが含まれるのであるから、我が国において未曾有の放射線被ばく事故である本件事故が発生し、福島県内で、連日のように本件事故に関する記事が掲載され、食物の出荷制限が続き、復旧の目処もついていないといった、不安を募らせることも無理もないような記事が報道されていた状況にあっては、被告国及び福島県が低線量被ばくについて人体への悪影響はない旨の情報提供をしているなど、被告らの指摘する諸事情を踏まえても、通常人ないし一般人において、科学的に不適切とまではいえない見解を基礎として、その生活において被ばくすると想定される放射線量が、本件事故によって相当なものへと高まったと考えられる地域に居住し続けることで生じる、本件事故によって放出された放射性物質による健康被害の危険を、単なる不安感や危惧感にとどまらない重いものと受け止めることも無理もないものといわなければならない。

恐ろしさ因子
(被害の重篤さ)

リスク認知に関わる前橋地判平29・3・17の重要な論点③

また、低線量被ばくにおける年齢層等の相違による発がんリスクの差は明確ではないものの、通常人ないし一般人において、上記科学的にただちに不適切とはいえない見解を基礎とするとともに、一般論としての、発がんの相対リスクが若年ほど高くなる傾向や、女性及び胎児について放射線感受性が高いといった指摘に加え、地表での沈着密度の高い行政区画において推定実効線量が高くなること、幼児の平均実効線量が成人よりも大きいものとなるといった指摘を併せ考慮することも、あながち不合理なものとはいえないというべきである。

恐ろしさ因子
(世代間や個人間の差)

リスク認知に関わる前橋地判平29・3・17の重要な論点④

加えて、本件事故発生の最中及び直後において、放出された放射性物質の量や実効線量等が判然としない中で、本件事故により放射性物質が放出されたとの情報を受けて自主的に避難をすることについても、通常人ないし一般人において合理的な行動というべきである。

未知性因子
(状況の不透明さ)

京都判決の場合

「法的判断」として、「社会通念」従うことで、リスク認知論に
依拠しているといえる。

そもそも、避難の相当性の判断は、科学的判断そのものではないし、政策的判断そのものでもなく、原子炉の運転等により、原子力損害が生じたといえるか、すなわち本件事故の結果として、当該原告が避難することが相当因果関係のある避難であり、原子力事業者等に損害賠償責任を負わせるべきであるかという法的な判断であるから、社会通念に従って、低線量被ばくの場合であっても、避難者が放射線に対する恐怖や不安を抱き、放射線の影響を避けるために避難し、その避難が当事者のみならず、一般人からみてもやむを得ないものであって社会通念上相当といえる場合は、本件事故と当該避難との間には、相当因果関係が認められると解される。そのため、上記のよう

京都判決の場合

な空間線量の値は、客観的な数値として、一般人が放射線に対する恐怖や不安を抱くに足りる事情の一つではあるものの、これのみをもって判断すべきではない。そもそも、本件地震の発生による混乱の中、真偽の明確でない様々な情報が入り乱れる状況であったことは容易に推測され、本件事故直後に、空間線量の知識や情報を正確に入手及び理解できていた者は多いとはいえないし、避難者がみな、空間線量の値が高いことだけをもって避難したというわけではないことは明らかであり、政府の避難指示等により、避難を余儀なくされたことの有無のほか、福島第一原発との距離、周囲の住民の避難状況、避難者個人が放射線の影響を懸念しなければならない特別の事情等が総合勘案されることになる。

科学的な理由(空間線量の値)以外の多様な事情についての「総合判断」としての避難の判断

京都判決の問題点(限界点)

「第2 判断」「2 2 原告らの主張する年間1mSvの基準・土壌汚染について」

LNTに一定の科学的根拠を認めながらも、多数の異なる見解の論文等があることを理由に、「LNTモデルが科学的に実証され、100mSv以下の被ばくによっても、がん死や発がんリスクの増加が実証されているとまではいうことはできない」と結論。



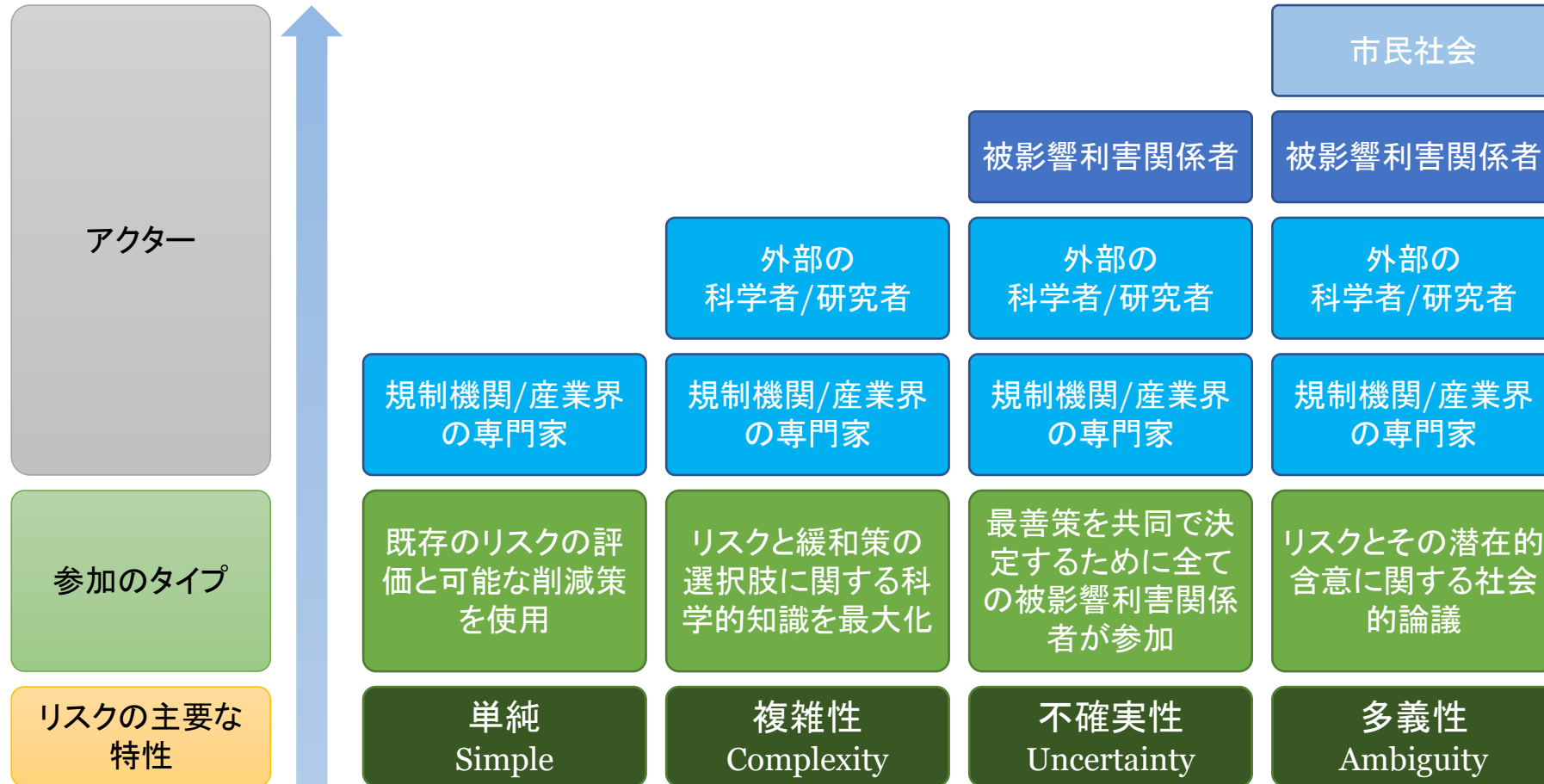
- LNTを否定するための議論になっている。(挙証責任の偏り)
- LNTを防護の原理と認めるなら、なぜ避難の根拠に使えないのか？
- 証拠の論争があることは、「LNTを1mSv避難の十分な根拠とすることの否定」と解釈するよりは、リスクに関する知識の「多義性(あいまいさ)」があることの証左とすべきではないか？

4. 知識の〈不定性〉と民主的アプローチ

リスク問題についての知識の不定性 (incertitude) によるリスク問題の分類 (IRGC, 2005)

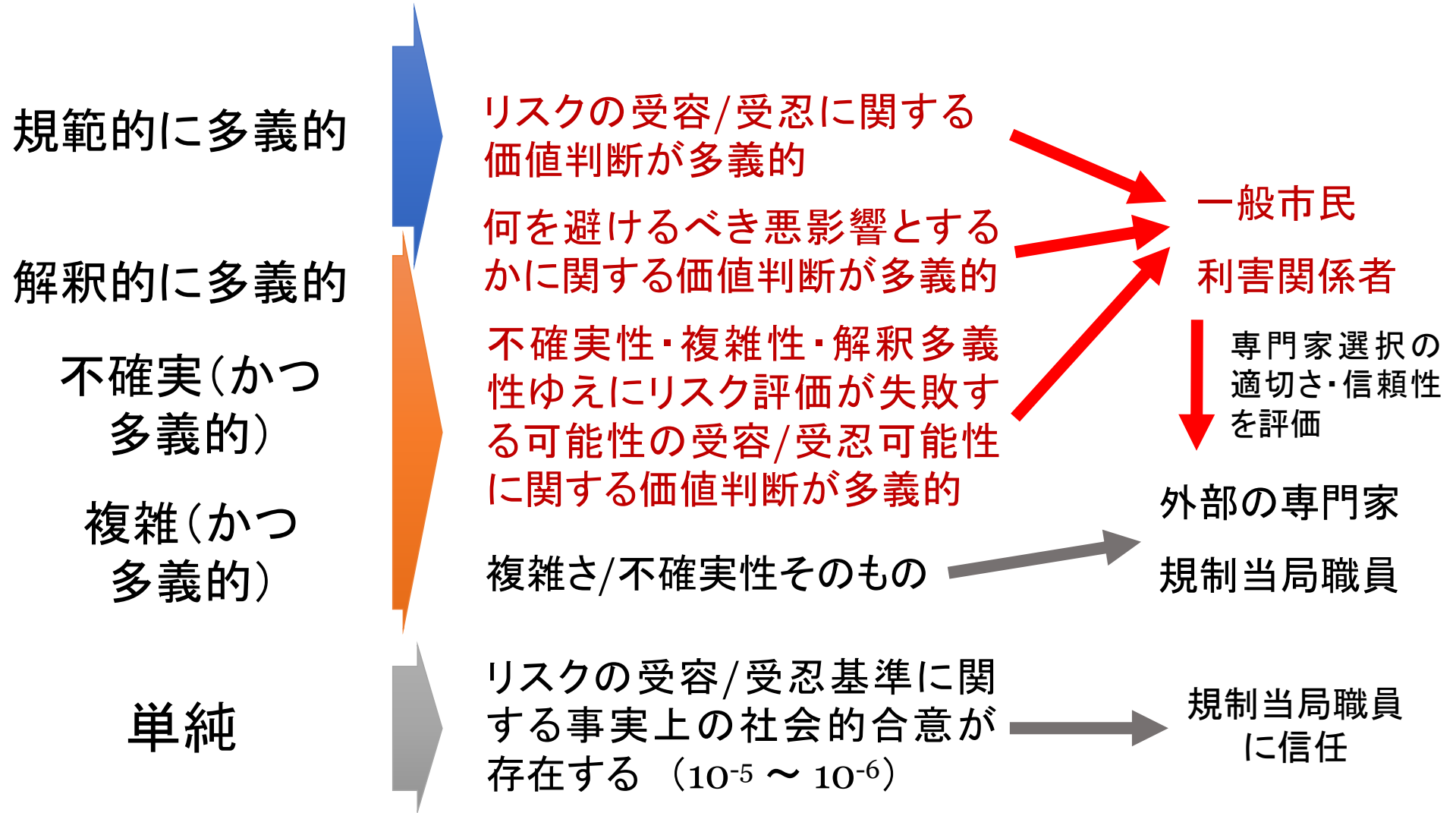
不定性	特徴	
単純	複雑さ・不確実性・多義性がなく、リスクの性質や管理方法がよく分っている。	
複雑 complex	問題となっている事象を構成する多数の要素間の複雑な相互作用(相乗効果や拮抗作用)や、長期の影響発現期間、個体差などが存在することにより、因果関係を特定し定量化するのに困難がある。	
不確実 uncertain	さまざまな要因により、因果関係に関する知識に不完全さ・不確かさがある。(影響を受ける対象の個体差／モデル化における系統的ないしランダムな誤差／非決定性や確率的効果／限定的なモデル・変数・パラメータに注目する必要から生じる対象系の境界づけの仕方、無知または非知)	
多義的 ambiguous	リスク評価の結果がもつ「意味」について解釈が複数存在する。	
	解釈の多義性 interpretive	同じリスク評価結果が、悪影響の有無・程度について何を意味するか、複数の解釈が存在する。(電磁波に曝露することで人間の脳の神経活動が活発になったとして、それを悪影響と解釈するか、無害な反応と解釈するか)
	規範的多義性 normative	「何が受忍or受容可能か」について、倫理(選択の権利、自己決定権など)、QOL、リスクと便益の分配など、様々な観点から見た考え方が存在する。

リスク管理のエスカレーター（不定性と参加の範囲）



主要な特性が変わるのに応じて、利害関係者の参加のタイプも変える必要がある

不定性の類型に見られる公共的次元と関与者の範囲



知識の不定性についての留意点

- あるリスク問題(に関する科学知識)が、単純・複雑・不確実・多義的のいずれに該当するかは一通りではない。
- 複数の不定性にまたがる問題もある。
例： 不確実かつ多義的なリスク問題
- 人・立場によっても異なる。「リスク問題の分類の仕方」そのものが多義的になる。(メタ多義性)
 - ➔ 分類の仕方自体が公共的な配慮・意思決定を必要とする。
 - ➔ 意思決定過程の最初の段階で、関係者(リスク評価者、リスク管理者、重要な利害関係者)による分類に関する合意形成を行う「スクリーニングボード」を設置(IRGC, 2005)

知識の不定性から見たデュープロセスとしての「参加」

リスク問題を、単純／複雑／不確実／多義的のうちどれに分類するかは、人・集団・立場によって異なりうる。

(リスク問題の分類そのものの多義性 = **メタ多義性**)



いかに分類するか自体が
公共的な配慮・意思決定を必要とする



IRGC(2005)では、意思決定過程の最初の段階で、関係者(リスク評価者、リスク管理者、重要な利害関係者)による分類に関する合意形成を行う「スクリーニングボード」を設置することを推奨

ICRP勧告におけるデュープロセスとしての「参加」

Pub.109

基本原則 緊急時被ばく状況に対する準備

(g) 計画のすべての側面について、関連のステークホルダーと協議することが不可欠である。そうでなければ、対応中に計画を実行することはさらに困難になるであろう。防護戦略全体とこれを構成する個々の防護措置は、可能な限り、被ばくまたは影響を受ける可能性があるすべての人と連携して取り組み、合意を得るべきである。このような取り組みが、初期に最もリスクが高い人々の防護に焦点を当てると同時に、住民が“通常の”生活様式に戻る過程にも焦点を当てた緊急時計画を支援することになる。

ICRP勧告におけるデュープロセスとしての「参加」

Pub.111

総括

(b) 以下の勧告は、2007年勧告(ICRP, 2007)の発行以降、現存被ばく状況の管理について取り扱った初めてのものである。これらの勧告は、Publication 82(ICRP, 2000)の勧告を補完し、委員会が同書で初めて導入した“**ステークホルダー**”の役割を更に展開させている。...

緒論 1.2 範囲

(7) 緊急時被ばく状況から現存被ばく状況への移行は、潜在的に高いレベルの被ばくおよび主に中央の決定を伴う主として緊急性によって動かされる戦略から、居住状態を改善し、その事情を考慮して合理的に達成可能な限り被ばくを低減することを目的とした、より分散された戦略への管理の変更によって特徴づけられる。これらの戦略は状況の長期的側面を考慮に入れる必要があり、**被ばくした個人は自分自身の防護に直接関与すべきである。この移行は、協調的かつ十分に透明性の高い方法で実施され、被災したすべての関係者によって合意され理解されるべきであると**委員会は勧告する。

「避難する権利」の基礎を広げる (1)

「避難する権利」の基礎

- 科学の不確実性 → 事前警戒原則に基づく対応
- 自己決定権と包摂的・民主的意思決定



不確実性をメタ多義性まで含めた「不定性」に拡張

- メタ多義性(リスク問題の不定性の分類そのものに対する不一致)に対応することも含めて、包摂的・民主的な意思決定が必要。
- それが為されないことは、それ自体、公的意思決定に参加することで自らの運命の決定に関わるという意味での自己決定を阻害されていると言える。

「避難する権利」の基礎を広げる (2)

さらに、「不定性」には、問題状況の複合性(マルチリスク、マルチイシュー)や、その意味づけ(マルチフレーム)の多義性も含まれる。いかえれば、リスク問題は「リスク」問題だけで完結していないし、問題全体の一部を成すに過ぎない。

- リスクの受容／受忍の可否・是非の判断には、さまざまな社会的・規範的判断が含まれている。
- 避難・滞在・帰還に関する判断はさらに複合的で多義的。

5. 社会的側面からの検討課題

社会的側面からの検討課題 (1)

● 遅い避難や避難継続の相当性

- 情報への不信: 「不信に陥ることや、その結果として認識の不一致が生じることの受動性・被害性」
 - 自らの望んで不信に陥る者はいないし、自らの意志のみで不信を払拭できない。

● 「被害」概念の拡張(1): デュープロセスの不作为による「加害性」

- ICRP、IRGCのいずれから見ても「当事者の自己決定・参画」はデュープロセスであり、それを法的に定めたのが子ども・被災者支援法でもあったが、実施されなかった。
 - 放射線防護の国内法体系において、ICRP勧告109, 111のうち「参加」に関連する事項を無視した不作为
 - 子ども・被災者支援法の基本方針の不作为
 - リスクコミュニケーションも「欠如モデル」的なものに終始していることによる不作为。問題状況認識の不一致も「当事者の無知」のせいに。

→ 「期待権の喪失」、それによる自己決定権行使の阻害という加害性

→ 不信の広がり・強化の原因ともなっている。

● 「被害」概念の拡張(2): 帰還政策の加害性

- 「帰還」が回復とは限らず「新たな喪失」「新たな負担増」になりうる可能性
- 5年間で築いてきた生活基盤や人間関係の喪失。

社会的側面からの検討課題 (2)

「1mSv」基準による避難の相当性をどう正当化するか？

LNTモデルによる(科学的な)正当化は難しい。



手続き論・権利論で考えてみる

現存被曝状況の論理を使う

- 最終的に目指されるのは1mSv。その意味でこれは規範的な数値。
- 1mSvより上は「参考レベル」。暫定値であり、終着点の「1mSv」に向かう過程で受忍(我慢)しなければならない値。
- そして、受忍するかどうかは当事者抜きには決められない。実際、ICRP111では、参考レベルの決定にステークホルダーの見解を適切に取り入れることを求めている。
- しかるに日本政府は、参考レベル決定にステークホルダーの見解を適切に取り入れることを行っていないどころか、そもそも参考レベルを設定していない。
 - ➔ やるべきことをやっていない「不作為」であり、その状態を同意の手続もなく受け入れさせられる不正義を受忍する義務は住民にはない(不正義を回避する権利がある)。