

震災後の正義の話をしてしよう ～ ポスト3.11の公共哲学 ～

2011年6月26日 東京大学駒場キャンパス

3.11東電原発事故が専門知に突きつけるもの

－ 信頼の危機にどう応えるか －

平川秀幸

大阪大学コミュニケーションデザイン・センター

311で起きつつあること



日本版「信頼の危機」

とくに

専門知の意思決定助言機能への疑い



信頼しうる専門家システムの
構築が求められている…

英国での「信頼の危機」とは？

信頼の危機 (crisis of confidence) in 英国



1996.3.20 BSEショック

1996.2～ 遺伝子組換え作物論争

「欠如モデル」的理解増進(PUS)路線の挫折

- ・欠如モデル (deficit model)

～「科学技術に対する市民の不安や抵抗は『無知』(のみ)が原因であり、正しい知識を与えれば解消される」という見方

- ・PUS = Public Understanding of Science

➔ 理解増進では、伝えようとする知識の「正しさ」「確かさ」が前提だが、BSEでは「正しい」とされたことが間違いだった。

➔ 「正しさを保証するプロセス」の信頼性が問われた。

信頼の危機に対する二つの応答

■ 欠如から対話へ、「理解増進(PUS)」から「公共的関与(Public Engagement)」へ

- 議会上院科学技術特別委員会 *Science and Society: The Third Report* (2000)
- 議会科学技術局(POST) *OPEN CHANNELS: Public dialogue in science and technology* (2001)
- “GM Nation?” (2003)
- 「上流からの公共的関与(Upstream PE)」(2004-)
 - Royal Society & Royal Academy of Engineering. *Nanoscience and Nanotechnologies: Opportunities and Uncertainties.*
 - Demos. *See-through Science: why public engagement needs to move upstream?*
- Sciencewise-ERC (2004-) 政策決定における公共対話の推進機関

■ 科学的政策助言システムの改善

- 不確実性や意思決定の総合性についての認識(トランスサイエンスとしての科学的助言)
- 助言プロセスにおける民主的価値(透明性等)

「政策策定における科学的・技術的助言の使用に関する 政府主席科学顧問が定める指針」ポイント 英国(2010年6月)

- 科学的・技術的助言を必要とし公的な関与が適当な課題をいち早く特定する
 - ホライズン・スキニングやフォーサイトといった仕組みを活用する
- 幅広いソースからの専門的助言に依拠する(不確実性が存在する場合には特に)
 - 事案の性質に適合し、専門家間の意見の多様性をバランスよく反映した、十分に幅広い助言者を選定する
 - 関係者は、助言を提示する専門家の責任と、助言に基づいて政策決定を行う各省の責任との間の区別を尊重する
 - エビデンスが抱えるさまざまなレベルの不確実性は評価・伝達・管理されるべきであり、各省は不確実性を無視した結論を出すよう専門家に圧力をかけてはならない
 - 各省は適切な品質保証及び査読の実施を確保し、科学的知見に関する国民の懸念に対応する際には、既になされた品質保証及び査読のレベルを明示し、追加の評価ないし査読を行うかどうか、その結果をいつ公表できそうかを示す
- 科学的助言のプロセスにオープンで透明性の高いアプローチをとり、可能な限り早くエビデンスと分析を公表する
 - 科学的助言は、政府の意思決定者により考慮されなければならないものの一つでしかなく、他には、社会的・政治的・経済的・倫理的考慮等がある
 - 利益相反は、申告され、適宜幅広く公開されるべきであり、各省はそうした利益相反が助言の信頼性ないし独立性を損なうかどうか判断すべき
- 政策決定の理由を公に説明する(特に政策決定が科学的助言と矛盾するようにみえる場合)
 - プレス・リリース等において政策決定の基となったエビデンスを含める
- 科学的・技術的エビデンスと助言を政策策定に統合的に用いるため、政府全体で一体として取り組むアプローチをとる

EU:「専門性のパラドックス」と「専門性の民主化」

European Commission. *Democratising Expertise and Establishing Scientific Reference Systems - White Paper on Governance*. Report of the Working Group 1b. Pilot: R. Gerold, Rapporteur: A. Liberatore. May 2001

専門性のパラドックス

専門性は、政策立案や社会的選択の資源としてますます頼りにされると同時に、妥当性がますます挑戦されるようになっている。

信頼性と信用を回復するには・・・

- 「公衆の教育」だけでは足りない。
- 専門性が発展し利用されるプロセスそのものの透明性と答責性 (accountability)、専門家・市民・政策立案者の絶えざる対話必要

専門性の民主化へ

専門性の民主化／民主制の専門化

	政府(政策決定過程)	市民社会
専門性の民主化	政策決定過程における専門知利用の透明性・開放性・多元性・アカウントビリティの向上	知的資源の利用可能性の増大
民主制の専門化	政策決定過程の専門的基盤の強化	市民社会組織の専門的能力のエンパワメント

(平川秀幸「科学技術のガバナンス—その公共的討議の歴史と『専門性の民主化／民主制の専門化』」, 山脇直司・押村高編『アクセス公共学』, 日本経済評論社, 2010年, 201-219頁.)

トランスサイエンスとは？

科学に問うことはできるが、
科学では答えを出せない問題群の領域

(Alvin Weinberg, 1972)

Science and Trans-Science

ALVIN M. WEINBERG

MUCH has been written about the responsibility of the scientist in resolving conflicts which arise from the interaction between science and society. Ordinarily the assumption is made that a particular issue on which scientific knowledge is drawn into the resolution of a political conflict—for example, whether or not to build a supersonic transport (SST) or whether or not to proceed with a trip to the moon—can be neatly divided into two clearly separable elements, one scientific, the other political. Thus the scientist is expected to say whether a trip to the moon is feasible or whether the SST will cause additional skin cancer. The politician, or some other representative of society, is then expected to say whether the society ought to proceed in one direction or another. The scientist and science provide the means; the politician and politics decide the ends.

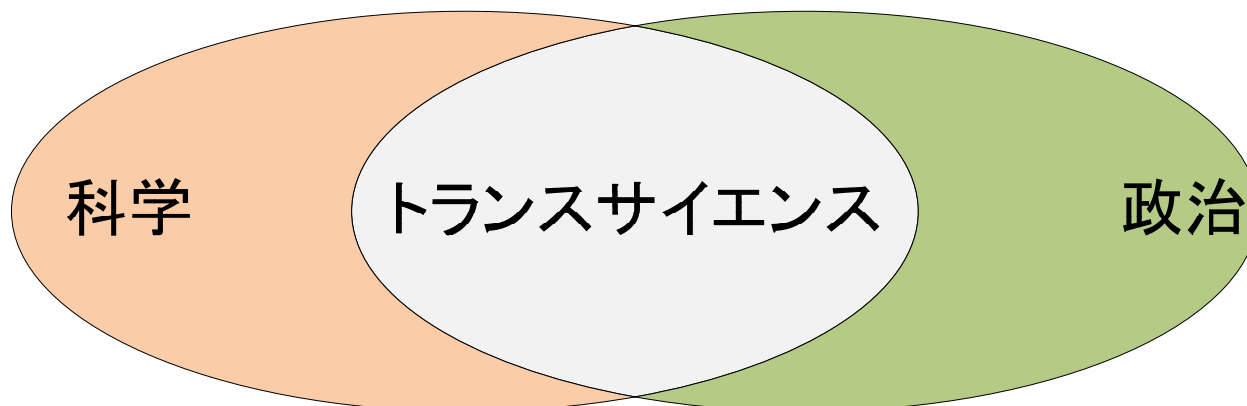
This view of the role of the scientist, and indeed of science itself, is, of course, oversimplified, in particular because even where there are clear scientific answers to the scientific questions involved in a public issue, ends and means are hardly separable. What is thought to be a political or social end turns out to have numerous repercussions the analysis of which

大きな不確実性

価値判断や利害
との関わり

科学技術の
普及・役割増大
とともに増加

トランスサイエンスとは？



たとえば・・・

今回の「千年に一度」の巨大地震・津波による事故のように、原発の過酷事故が極低確率だということは科学的に答えが出せる。しかし、それに備えて追加の防護があるかどうかは政治の問題であり、社会が決めるべき公共的問題。科学者・技術者等のみで判断していい「割り切り」「工学的判断」ではない。

トランスサイエンス問題としての原子力安全(1)

■ 「想定外」に対する判断 >> 専門家判断（「割切」）

- ある事象（全電源喪失など）を想定外にするかどうかは、科学的・工学的判断以上のものを含む。

■ 不確実性・更新可能性、知識主張・ソースの多元性

- 事故推移の見通しの立たなさ
- 低線量放射線被ばく影響の不確実性
 - 確率的現象
 - 統計的有意差に関する検出限界
- 推進派 vs 反対派

■ 問われる専門性の「境界」、ディスコミュニケーション

- 原発問題に関係する重要（relevant）な分野とは？
- 原子力工学 + 地震学、津波研究、災害史研究、経済学
etc...

トランスサイエンス問題としての原子力安全(2)

■ 利害関係とのリンク

- 原子カムラ
- 社会全体のエネルギー利用に関する利害関係
- トレードオフ: CO2対策など。

■ 意思決定・マネジメントとのリンク

- 科学的仮説ではなく、公衆衛生＝リスク管理の前提としての「閾値なし直線仮説」。

■ 科学的ファクトの社会的意味

例:「100mSv以下のがん死亡率増加は検出不可」

- がん罹患率は？子供は？
- 他の疾病や体調不良は？
- 検出不可＝因果関係証明不可＝裁判敗訴＝補償なしの恐れ大

311後の問題点

■ 上記のトランスサイエンス的性格が一気に顕わになったがその一方で...

■ 科学的判断の「正常性バイアス」の顕著化

- 科学的慎重さのあまり： 既知の知見と矛盾する新データの解釈
- 偽陰性より偽陽性をより警戒（非予防原則的）
- そもそも事態の楽観
- 情報源（政府）への信頼感が相対的に高い

■ 「正しく恐れる」リテラシー言説の「傲慢さ」

- 「正しい知識・正しい情報」はどこまであるか？
- 多くの人々がわざわざ放射線リテラシーを身につけなくてはならない状況に追い込んだのは誰か？
- 専門性のジレンマの認識はどこまであるか？
- 信頼の危機に対する認識はどこまであるか？

日本学術会議緊急講演会「放射線を正しく恐れる」

東日本大震災後、放射能や放射線に関する様々な情報が大量に発信され、多くの国民は放射線の身体への影響等に関する漠然な不安を日々感じている。本緊急講演会は、放射線に関する第一線の研究者の講演並びにパネル討論により、**国民へ現時点での正しい情報を伝え、国民の不安の解消を図るとともに、国民の放射線へのリテラシーの向上**を図ることを目的とする。

34学会(44万会員)会長声明

日本は科学の歩みを止めない

～学会は学生・若手と共に希望ある日本の未来を築く～

1. 学生・若手研究者が勉学・研究の歩みを止めず未来に希望を持つための徹底的支援を行います。
2. 被災した大学施設、研究施設、大型科学研究施設の早期復旧復興および教育研究体制の確立支援を行います。
3. **国内および国際的な原発災害風評被害**を無くすため海外学会とも協力して正確な情報を発信します。

放射線防護「理解不十分」＝「20ミリ、最も厳しいレベル」－ 学術会議会長

日本学術会議の金沢一郎会長(皇室医務主管)は17日、福島第1原発事故での放射線防護に関する考え方が「**国民に十分理解されていない**」と**憂慮**する談話を発表した。(時事ドットコム 2011/06/17-22:06)

どうしたらよいか？： 当面の課題(1)

- まず、原子力に限らない「専門家システム」の失敗であることを認める。

- 「暗黙の陰謀」(藤原帰一、朝日新聞夕刊の『時事小言』2011年5月17日)含めて

- 福島などの放射能汚染問題への対応

- 公衆衛生の観点から、住民の利益保護を最優先とし、政府に適切に助言(防護、補償etc...)

- 住民の不安や期待に寄り添うこと。住民の自己決定を支援するにはどうしたらよいか？

- 既知のことに関しては正確な情報を
- 住民の生活に密着した放射線測定
- 住民自身による放射線測定の支援とデータ共有

どうしたらよいか？： 当面の課題(2)

■ 福島も含めた震災被災地全体に対して

- 「火事場泥棒」にならないためにどうしたらよいか？
 - 阪神淡路大震災の教訓： 調査被害etc...
- 住民、地域の関係者との協働をどう作るか？
 - 息の長い付き合い
 - そのための地域の大学等へのリソース配分も必要
- 最先端主義、研究主義を超えた専門的貢献の形とは？

知識の「フロンティア」は全方位

「学術的な最前線」だけがフロンティアではない。

問題固有の社会・文化・自然的条件に適合した
ソリューションが必要

例： 非電化冷蔵庫

非電化工房

<http://www.hidenka.net/jtop.htm>

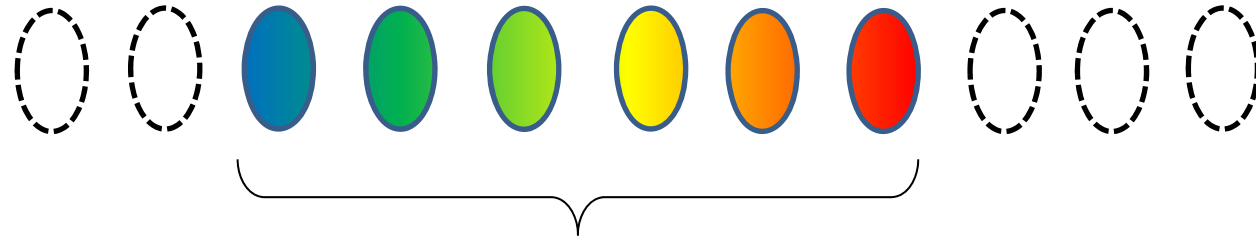
どうしたらよいか？：中長期

- 「正しい知識」そのもの以上に、「正しい知識を生み出し保証するプロセスの質管理」が重要。

そのためには・・・

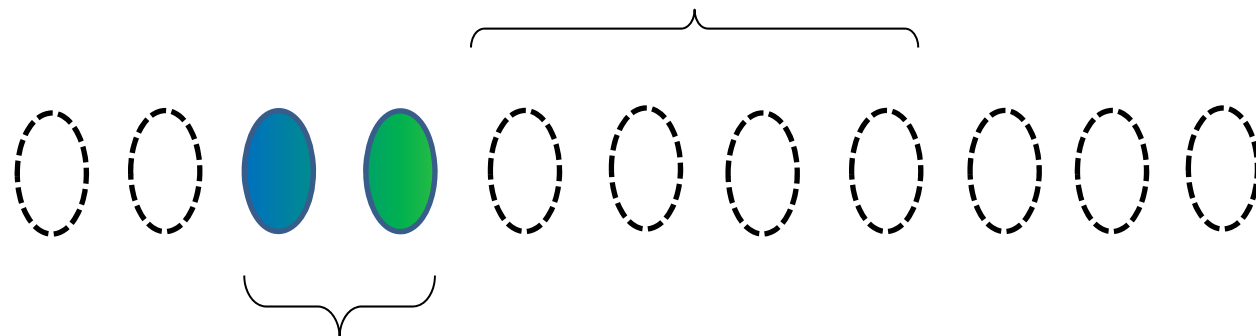
- 「専門性のパラドックス」や「トランスサイエンス性」を認識する。
 - 311以前から、すべての専門的助言の現実だった
 - 「価値中立性」という概念の再定式化
 - 全米科学アカデミーの前提：「誰もが偏っている」
 - これらを前提に、いかにして信頼できる「知識と専門家のポートフォリオ」を作り維持するか。
 - 専門的助言における素朴な科学観から脱却
 - 「政策のための科学」「合意形成におけるテクノロジーアセスメント」という理念にも暗黙的に前提
 - テクノクラティック・モデル or 決断主義モデルから透明モデルへ

知識と専門家のポートフォリオ



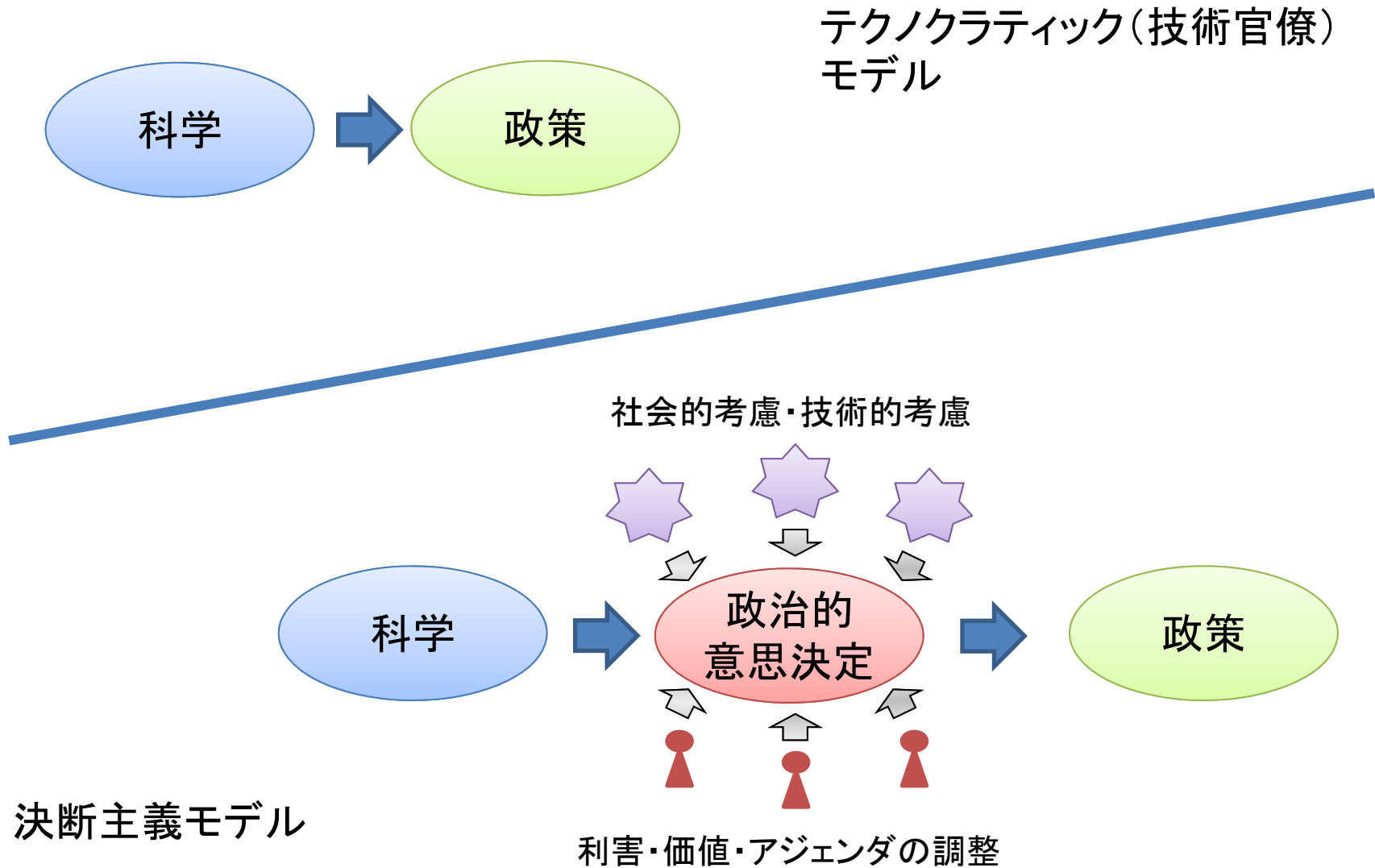
相対的に信頼性の高い知識主張あるいは
知識主体のスペクトラム

3.11以前は、このあたりを「トンデモ」「プロ市民」
というレッテルで切り捨ててきた



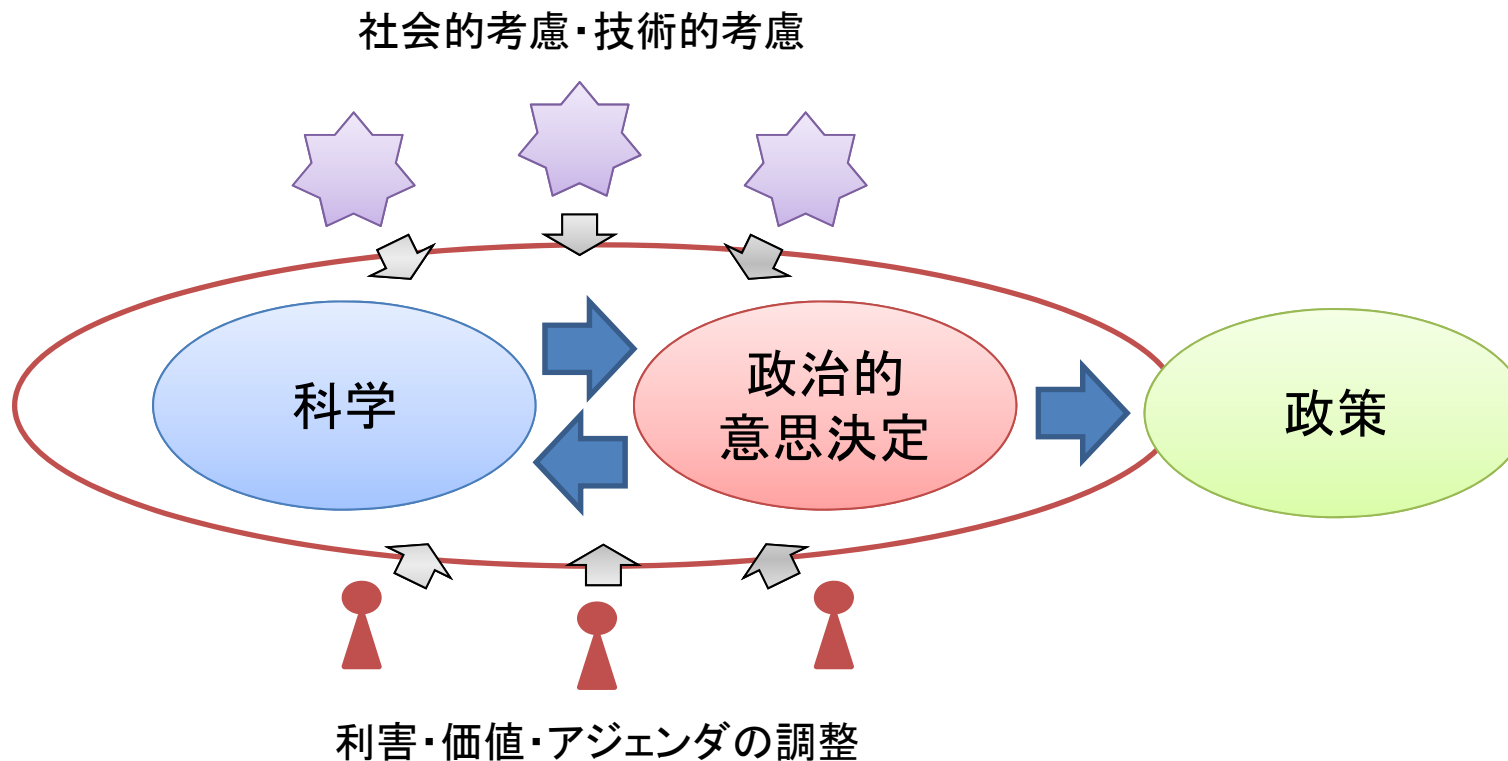
相対的に信頼性の高い知識主張あるいは
知識主体のスペクトラム

科学と政治の関係モデル(1)



科学と政治の関係モデル(2)

透明モデル



「専門性の民主化／民主制の専門化」の必要性(1)

■ 政府：行政の委員会の改善：

- － 規制組織の**専門性**の向上（民主制の専門化）
 - 事務局の専門性・調査分析能力の向上。人材登用。
 - 外部資源の活用：科学技術イノベーション政策のための科学
- － 規制組織の**独立性**をどう確保するか？
 - 組織分離？しかし「エキスパートはしばしば利害関係者」
 - 規制専門職のキャリアパスが必要？
 - 批判的立場や異分野の委員を常時/臨時に増やす？
- － 知識・専門家のポートフォリオの民主的・公共的組成
 - 委員構成への外部からの介入
 - 外部からの批判的インプット
 - 「科学技術イノベーション政策のための科学」という回路
 - － 参加型のプロセスも組み込む

「専門性の民主化／民主制の専門化」の必要性(2)

■アカデミア： 日本学術会議のアカデミー機能の「実質的」向上

- 信頼できる独立の知的権威の必要性
- さまざまな方法論と実践の充実
 - 課題設定： 社会の課題・期待に応えるためのホライゾン・スキャニング、フォーサイト、問題構造化、アジェンダ構築の方法論と実施
 - エビデンスの構成： メタアナリシス、共同事実確認、テクノロジーアセスメントなどの方法論と実施
- 専門のリサーチスタッフ体制の必要性
 - e.g. 全米科学アカデミー(NAS)の例

全米科学アカデミー(NAS)の事務局

■ 規模と活動

- 600ほどの常設委員会が2年に一度くらいで報告書を作成

■ 事務スタッフとその専門性

- 各委員会には、実質的な担当スタッフとしてProgram Officer (IntervieweeはProgram Staffと呼んでいた)が張りつき、さらに上位プログラムやBoardの担当スタッフ、また事務側の上位組織(Division)のスタッフなどが、プログラムやプロジェクトのスタッフ(DirectorないしAssociate Director)として名を連ねている。
- DirectorないしAssociate Directorレベルのintervieweeの場合、常時6-7個のプログラムを担当
- サポートするスタッフとして、Research Associateと呼ばれるスタッフがいて、調査業務等を担当
- Research Associateのレベルのスタッフで最低でも大学卒ないし修士号保有者であり(修士課程在学中なども含む)、(Associate) Directorレベルになると、多くが博士号保有者
- 以上、運営・補佐等するスタッフ数は約1,100名

「専門性の民主化／民主制の専門化」の必要性(3)

■ 市民社会： 民主制の専門化

- 知的リソースの戦略的配分
- 対抗的専門性＝「好敵手」を育てること
 - とくに市民社会組織の専門性向上
 - 批判力こそ科学技術とデモクラシーのかなめ
 - 多元的な知識主体による**チェック&バランス**や**三角測量**を通じての質と信頼性の向上を可能に
- 「知識と専門家のポートフォリオ」の**民主的・公共的組成**へ
 - 信頼できる「**知識と専門家のポートフォリオ**」を社会全体として集合的に組成するために