

社会における科学者の責任と役割

- 政策形成における科学の行動規範 -

平成23年10月6日

(独)科学技術振興機構

研究開発戦略センター(CRDS)

センター長 吉川弘之

副センター長 有本建男

政策形成における科学の役割

・政府が多くの高度で複雑な政策課題に直面する現代にあって、政策形成の過程で科学が果たすべき役割はきわめて大きい。

(社会の計画的行動)

臓器移植

生殖医療

遺伝子治療

遺伝子組み換え食品

エネルギー開発

資源利用

(その他多くの技術課題)

(予期せぬ現象)

水俣病

アスベスト

薬剤HIV

“環境ホルモン”

オゾンホール(予知)

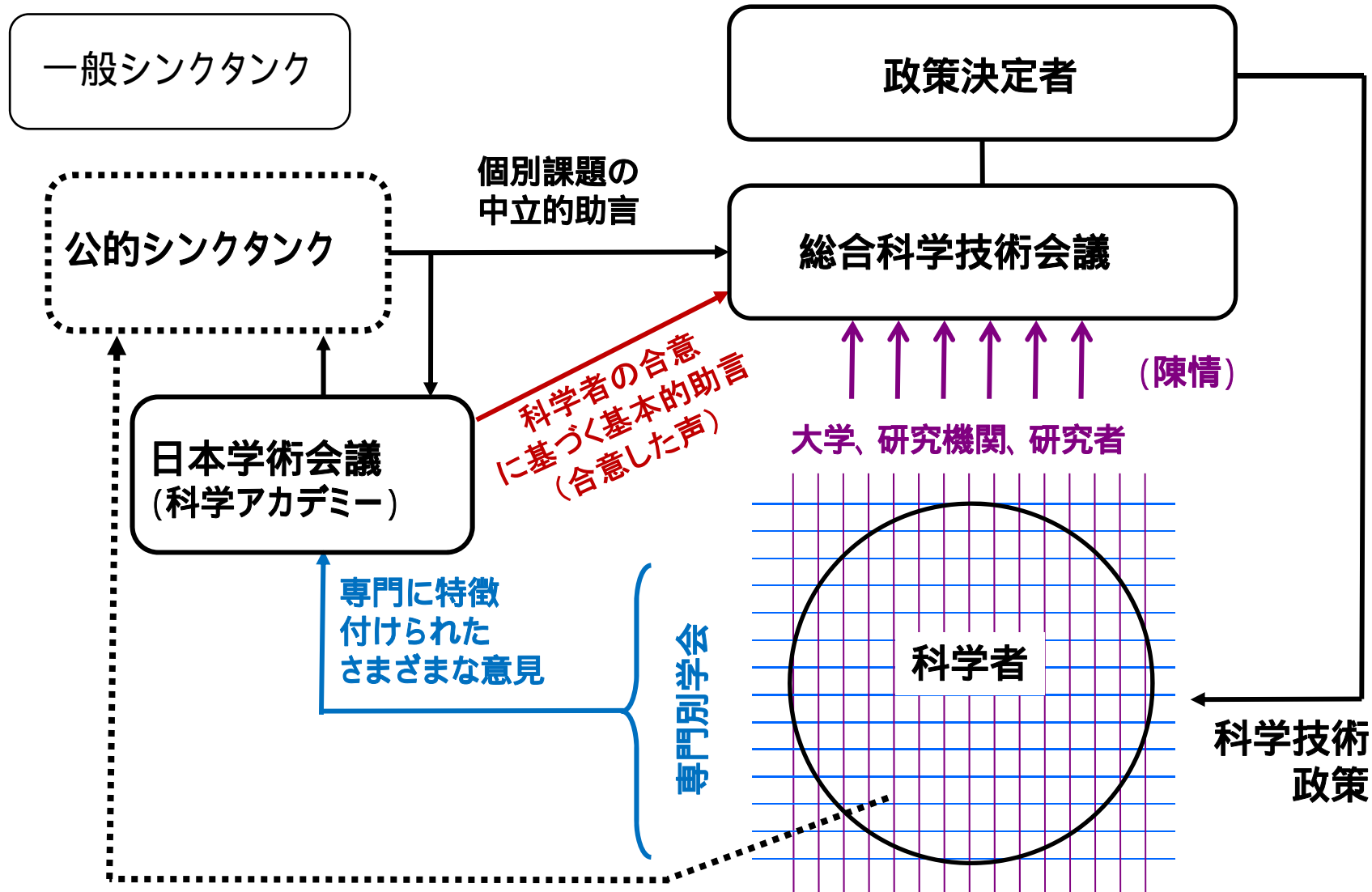
温暖化ガス(予知)

(その他多くの事件)

・様々な政策課題の解決にあたって科学が適切な寄与を果たすことへの強い期待がある。

科学が政策形成に関与するプロセスの正当性及び信頼性を確保することが重要な課題。

科学的助言と科学技術政策の決定



政府の中の科学者 (scientists in government) は科学者コミュニティの見解を知るべきである

科学的知識に基づく行動者と科学者の役割

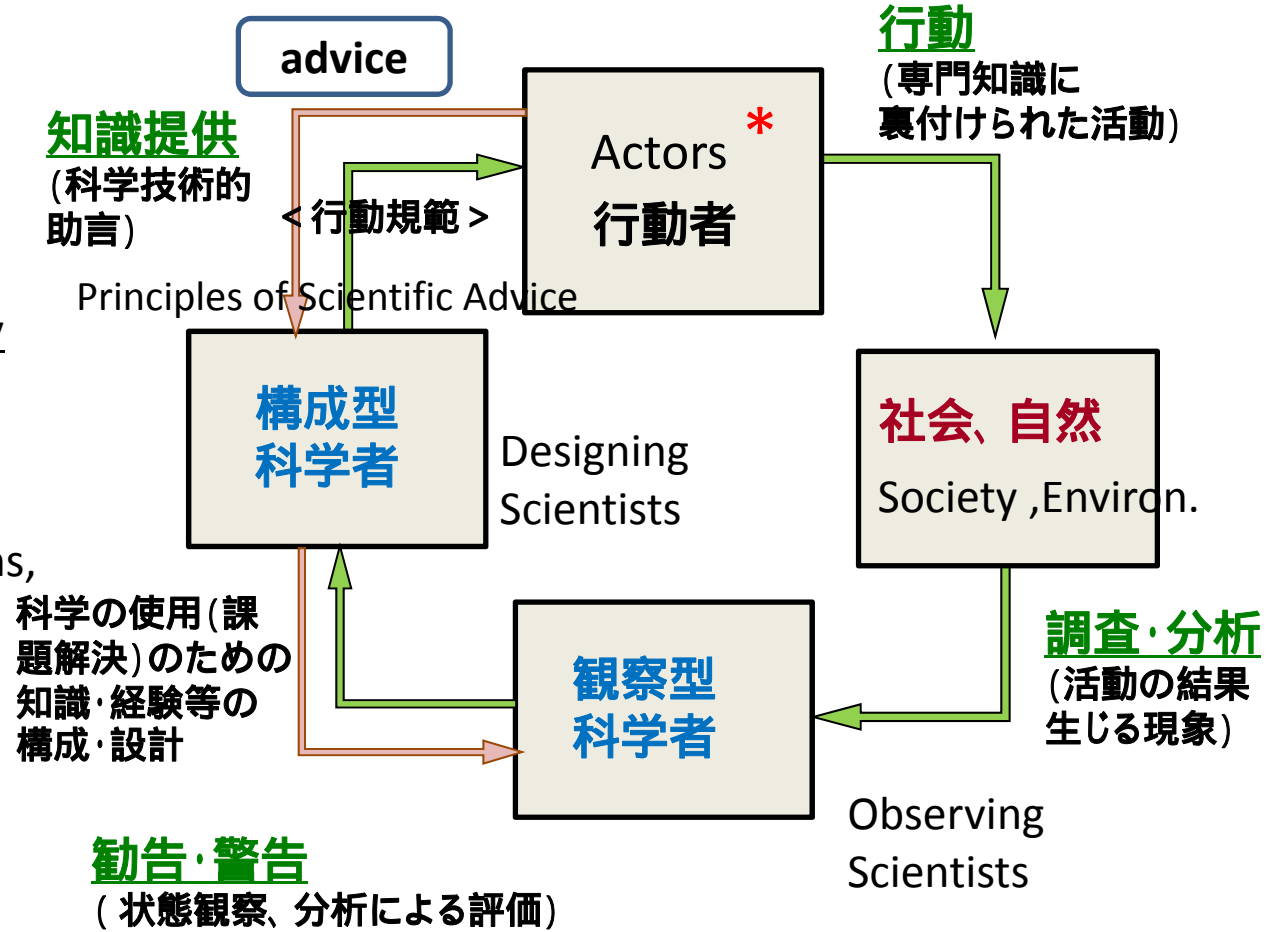
Role of Actors and Scientists

社会の中の 行動者 *

市民
政治家
政策立案者
経営者
行政者
司法官
教育者
技術者
報道者
芸術家
作家
等

Actors in Society

citizens
statesmen,
policymakers,
businesspersons,
administrators,
engineers,
educators,
writers,
artists,
journalists,
etc...



科学と政府の行動規範の必要性

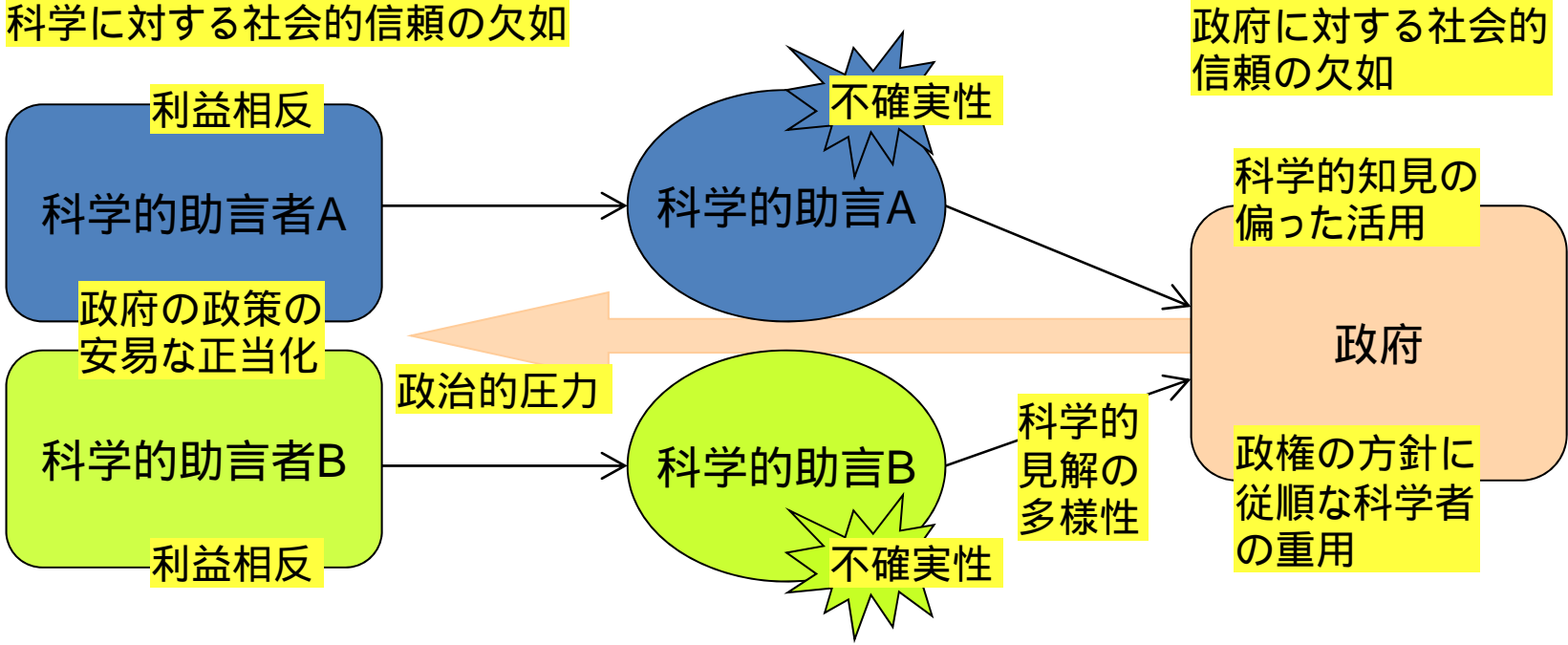
- ・近年、海外では、政策形成における科学的助言のあり方に関する議論が着実に進展。
- ・政策形成における科学と政府の行動規範を定める動きも各国で加速。

科学的助言の有効性及び正当性の確保は、いまや世界的にきわめて重要な課題。

- ・我が国でも、「科学技術イノベーション政策のための科学」の推進にあたって、科学と政治、科学と行政、科学と社会との関係について議論を行う必要性が認識。
- ・また、東日本大震災及び福島第一原子力発電所事故は、政策形成における科学的助言のあり方に関する問題を改めて提起。

我が国における政府及び科学者共同体に適した科学と政府の行動規範の確立が必要。

科学的助言の正当性及び信頼性を脅かしかねない要因の例



様々な要因が、科学的助言に基づく政策形成の正当性及び信頼性への潜在的脅威となる。

海外における科学と政府の行動規範の例

(米国)

ホルドレン大統領補佐官による通達(2010年12月17日)

行政管理予算局(OMB)「ピア・レビューに関する情報品質告示最終版」(2004年12月16日)

連邦審議会法(1972年制定、1997年改正)

内務省省内手順書第3章「科学的・学術的活動の健全性」(2011年1月28日)

(英国)

ビジネス・イノベーション・技能省(BIS)「政府への科学的助言に関する原則」(2010年3月24日)

科学局「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」(2010年6月)

科学局「科学諮問委員会行動規範」(2007年12月)

(ドイツ)

ベルリン・ブランデンブルグ・科学アカデミー(BBAW)「政策助言に関する指針」(2008年)

(EU)

欧州連合(EU)「欧州委員会(EC)による専門的知見の収集と活用に関する指針 - より良い政策のための知識基盤の改善」(2002年)

(IAC)

インターアカデミーカウンスル「手続き規則」第2節(2005年)

研究の公正と科学の責任(Research Integrity and Scientific Responsibility)プロジェクト

米国における動き

- 2009年3月9日、バラク・オバマ大統領はジョン・ホルドレン大統領補佐官に対し、「政府の政策決定における科学の健全性を回復する」ための勧告を120日以内に策定するよう指示。
- オバマ大統領の指示に基づき、2010年12月17日、ホルドレン大統領補佐官は、政府における科学の健全性を確保に関する通達を各省庁に発出。
 - 各省庁に対し、120日以内に経過報告を要求。
- 2011年1月28日、内務省は省内の科学の健全性の確保に関する行動規範を策定。
- 他の政府機関も、現在行動規範の策定に向けて作業中。

オバマ大統領による指示(2009年3月9日)の概要

- 国民が公共政策の意思決定に関わる科学及び科学的プロセスを信頼できなければならない。政府高官は科学的・技術的な事実や判断を抑圧ないし改変してはならない。政府が用いた科学的・技術的情報は公開されなければならない。そうした情報の準備・探求・使用には透明性が必要である。
- 行政府における科学者・技術者の任用は、科学・技術上の知識・実績・経験に基づくものとする。
- 各行政機関は、科学的プロセスの健全性を確保する適切な規則・手続きを保持する。
- 政策決定に用いられる科学・技術上の知見・判断は、法令等によって非公開とされている場合を除き、行政機関によって公開される。
- 行政機関は、十分に確立した科学的プロセス、例えばピア・レビューを経た科学的・技術的知見を用いる。
- 各行政機関内において、科学的プロセスの健全性を確保するための適切な規則・手続き(内部告発者の保護を含む)を保持する。

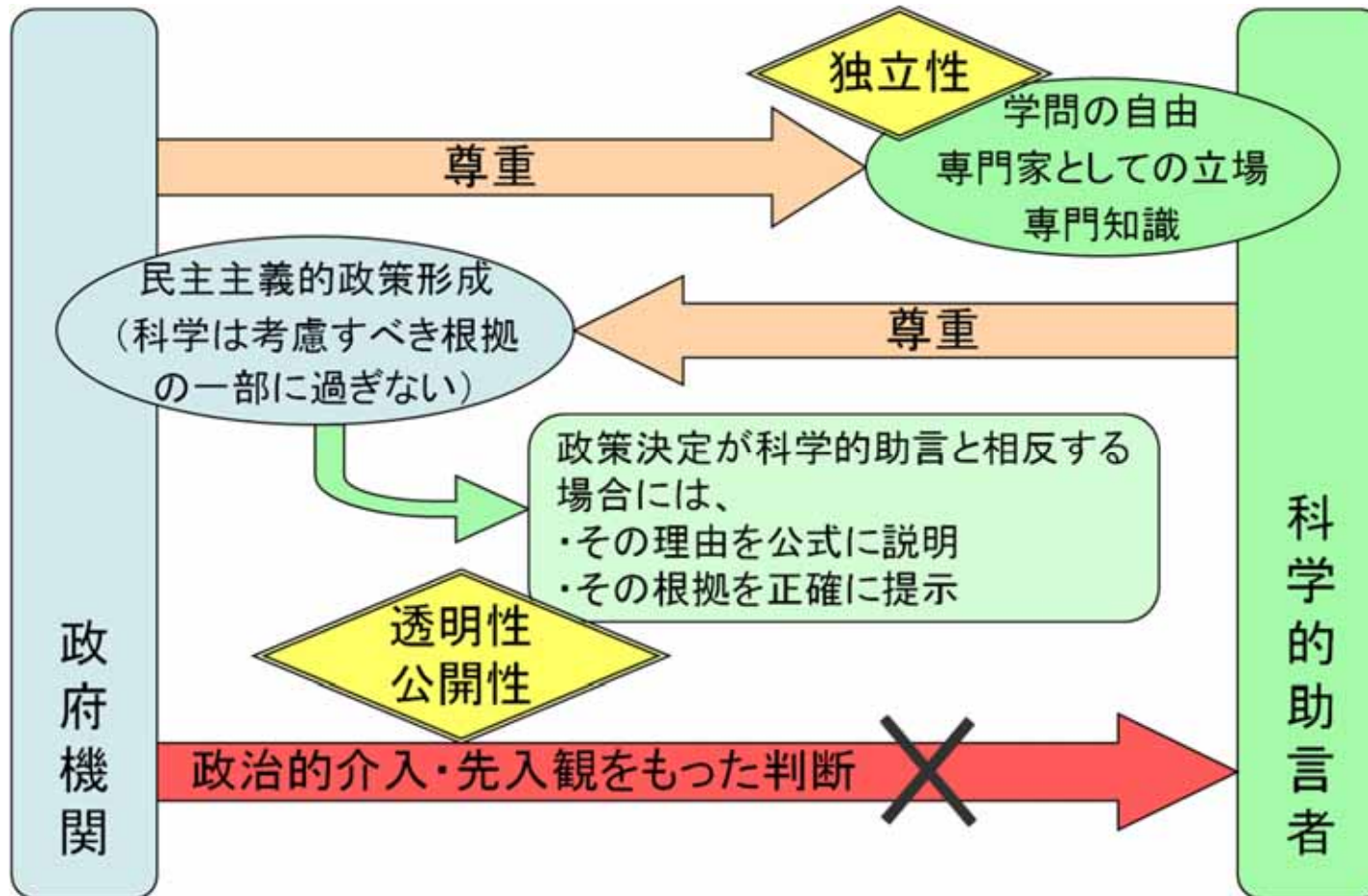
英国における動き

- 2005年10月、英国政府は「政策策定における科学的分析に係るガイドライン」を制定。
 - 政府機関が科学的助言を入手し活用する際の原則
 - 政府機関が助言者を選定する際のバランスの確保や利益相反の取扱いに関する基本的考え方
 - 科学的助言を提示する専門家と、科学的助言を受けて行動する政策担当者の責任を区別
 - 例外的場合を除いて、ピア・レビューを実施
- 2007年12月、科学局 (GoScience) は「科学諮問委員会行動規範」を策定
 - 諮問委員会のメンバーのバランスを確保する手続き等を規定
 - 諮問委員会における多様な意見を十分に尊重し反映することを委員長の責務として規定
- 2010年3月、ビジネス・イノベーション・技能省 (BIS) が「政府への科学的助言に関する原則」を公表

英国ビジネス・イノベーション・技能省
「政府への科学的助言に関する原則」のポイント
(2010年3月24日公表)

- ・ 政府は、科学的助言者の学問の自由、専門家としての立場および専門知識を尊重し、十分に評価しなくてはならない。
- ・ 助言者は、広範な要因にもとづいて決定を下すという政府の民主主義的任務を尊重し、科学は政府が政策策定の際に考慮すべき根拠の一部に過ぎないことを認識しなくてはならない。
- ・ 政府および助言者は、相互間の信頼を損なうような行為を働いてはならない。
- ・ 助言者は、その作業において政治的介入を受けてはならない。
- ・ 政府は、独立助言者の助言について先入観を持って判断してはならず、助言が公表される前にその助言を非難もしくは拒否してはならない。
- ・ 政府は、特にその政策決定が科学的助言と相反する場合には、その決定の理由について公式に説明し、その科学的根拠を正確に示さなくてはならない。

行動規範の例: 英国ビジネス・イノベーション・技能省 (BIS) 「政府への科学的助言に関する原則」ポイント

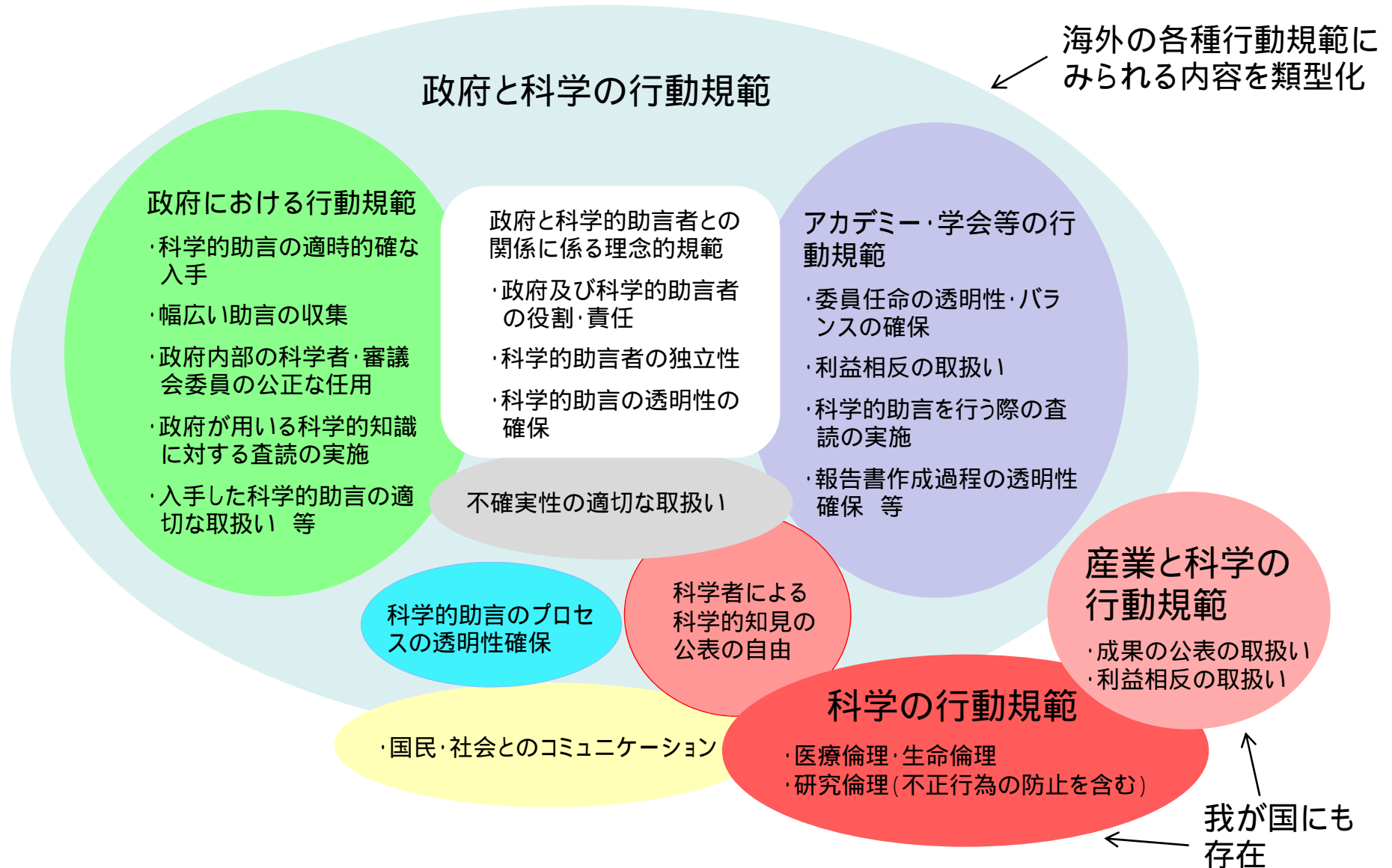


IAC及びNSFにおける最近の動き

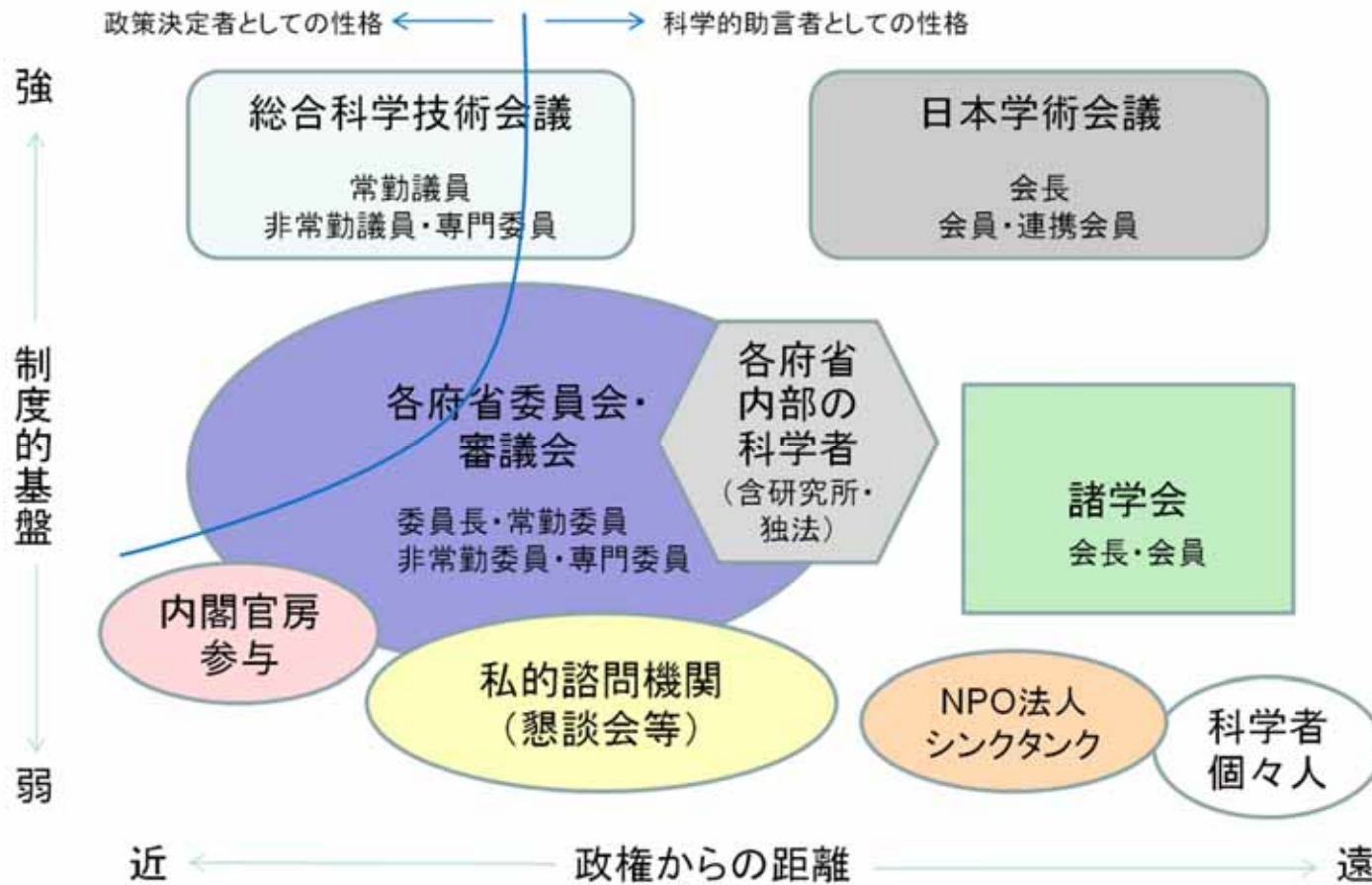
- ・ IACは、2010年、国連及び気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の依頼により、IPCCの評価活動を実施。
 - 報告書の中でIACは、IPCCに対し、分析に用いる文献の取扱い及び査読への対応に関する手続きを厳格化することや、科学的知見に伴う不確実性をより注意深く取り扱うこと等を要請。
- ・ IACはまた、最近、「研究の公正及び科学の責任に関するプロジェクト」を立ち上げ。
- ・ 全米科学財団(NSF)も来年5月、「グローバル・メリットレビュー・サミット」を開催する予定。
 - 科学者の評価のあり方及び科学の健全性に関する国際的な議論を促進することが目的。

“The most fundamental barriers to bilateral and multilateral international collaborations are disparate standards for scientific merit review and differences in the infrastructures that ensure professional ethics and scientific integrity.”

各種行動規範の類型



政策形成に関わる科学者の類型



求められる行動規範は、科学的助言者としての立場によって異なる。

「日本学術会議憲章」と「科学者の行動規範」

■ 日本学術会議法

第3条 日本学術会議は、独立して左の職務を行う。

- 一 科学に関する重要事項を審議し、その実現を図ること。
- 二 科学に関する研究の連絡を図り、その能率を向上させること。

■ 憲章は、日本学術会議会員(連携会員)が共有する、ビジョンと基本的な目的意識 (2008年4月8日制定)

... 科学者は... 新たな知識の発見や技術の開発によって公共の福祉の増進に寄与するとともに、地球環境と人類社会の調和ある平和的な発展に貢献することを、社会から負託されている存在である。...

■ 行動規範は、科学研究において、倫理的行動を保障する、科学者全てに共通する自律的行動原理 (2006年10月3日制定)

... 科学の自由と科学者の主体的な判断に基づく研究活動は、社会からの信頼と負託を前提として、初めて社会的認知を得る。... 科学者が社会に対する説明責任を果たし、科学と社会の健全な関係の構築と維持に自覚的に参画すると同時に、その行動を自ら厳正に律するための倫理規範を確立する必要がある。

行動規範の検討項目案

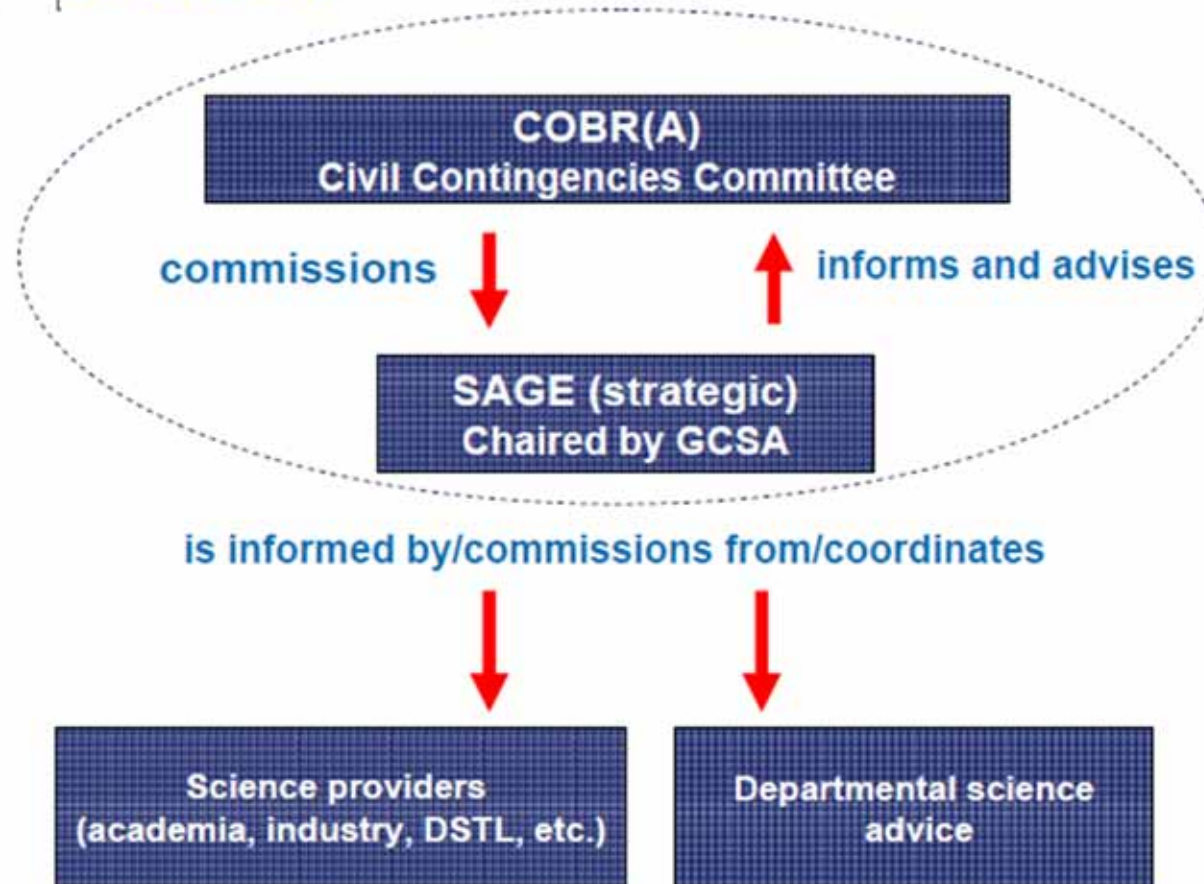
1. 政策形成における科学的助言の地位
2. 科学的助言の適時的確な入手
3. 科学的助言者の独立性の確保
4. 科学的助言者としての責任の自覚
5. 助言収集の多様性・バランスの確保
6. 科学的助言の質の確保
7. 不確実性・多様性の適切な取扱い
8. 科学的知見の自由な公表
9. 政府による科学的助言の公正な取扱い
10. 科学的助言のプロセスの透明性確保

參考資料

【サー・ジョン・ベディントン英国首相科学補佐官の略歴と福島第一原発事故の際に果たした役割】

デイビッド・キャメロン首相直属の科学者であるサー・ジョン・ベディントン英国政府首席科学顧問(2008年1月任命)は、英国内の緊急時に、Scientific Advisory Group on Emergency (SAGE)を招集し、首相及び各省庁の大臣、政府高官に迅速・正確な情報を提供する義務があり、政治家、政府高官による意思決定に向けて、可能な限り最善な科学的助言を確実に提供する役割を担っている。また、決定事項に関する科学的論拠の一般市民への説明・伝達を主導する。

東日本大震災が起こった直後、福島第一原発事故に関連する英国国民及び駐日英国大使館へのリスクに関して専門的な助言をするために、サー・ジョン・ベディントンはSAGEを招集した。これにより、英国政府は日本への渡航・滞在に関して英国国民に科学的根拠に基づいた適切な助言を与えることが可能となり、日本の状況把握のための手配も整えることができた。福島第一原発事故後、同氏は、日本に滞在する英国国民に向けた電話会議を4回実施し、リスクに関して、率直に、わかりやすく説明した。すべての会議のトランスクリプトが駐日英国大使館のサイトに掲載されたほか、多くのブログやツイッターを通して広がった同氏の科学的根拠に基づいた見地は、日本人にも非常に高い評価を得た。(英国大使館)



The **Civil Contingencies Committee** is a [British cabinet committee](#) chaired by the [Home Secretary](#). It is intended to deal with major crises such as [terrorism](#) or [natural disasters](#). It is supported by the [Civil Contingencies Secretariat](#), which is part of the [Cabinet Office](#).

Scientific Advisory Group in Emergencies(SAGE) : reasonable worst case scenario, travel advice, food & water safety, and plume model / risk assesment.