

第3回 プログラムオフィサー国内セミナー

# 資金配分機構で必要とされる マネジメントと専門人材

日本科学未来館 みらいCANホール

平成17年3月1日(水)

(財)政策科学研究所 理事 平澤 玲

rh@rhirasawa.info

## 第3回 プログラムオフィサー国内セミナー

# 資金配分機構で必要とされる マネジメントと専門人材

日本科学未来館 みらいCANホール

平成17年3月1日(水)

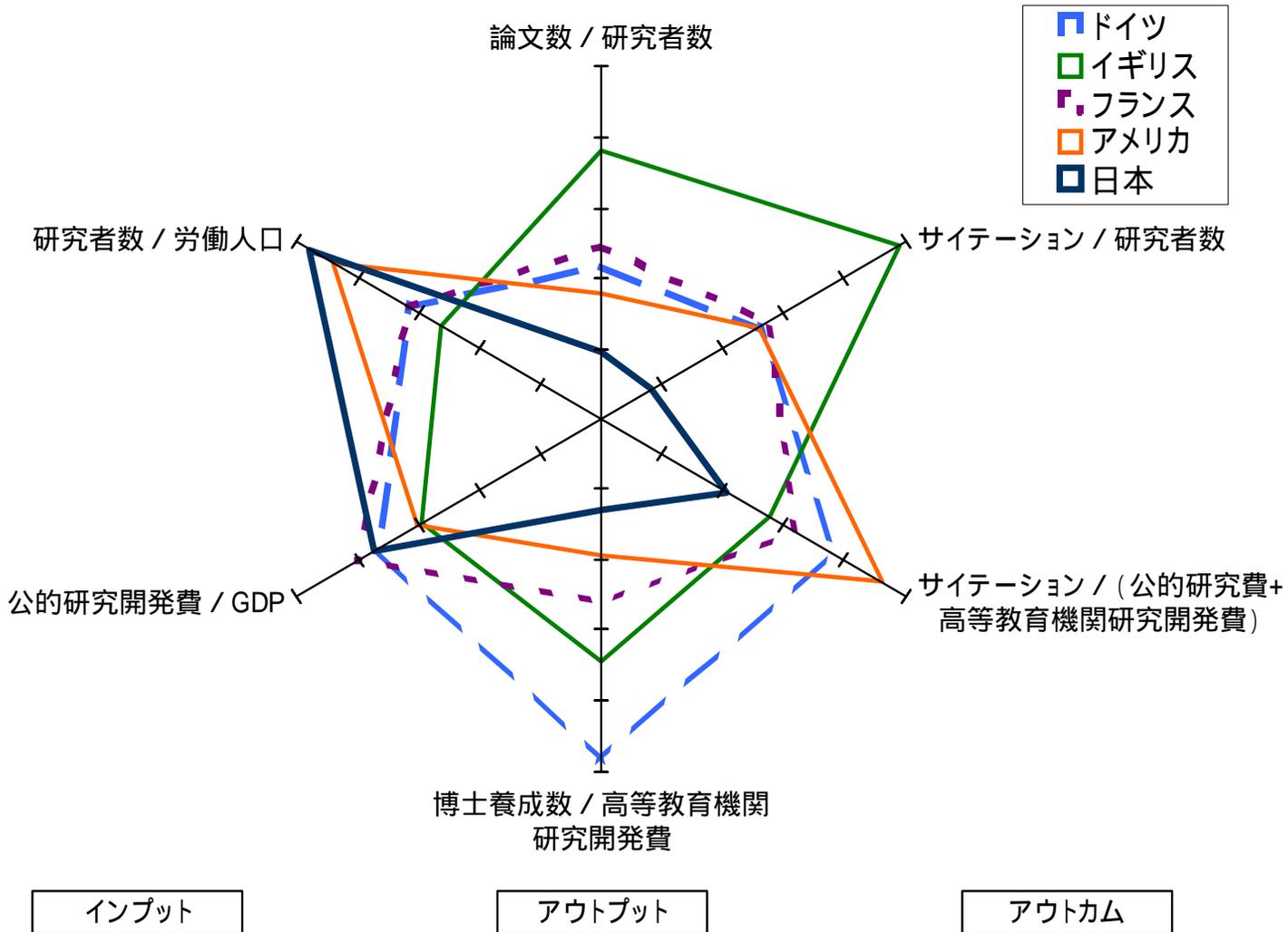
- ・資金配分機構は効率的か
- ・研究開発関連政策の構造化
- ・多様なプログラムの事例と最近の傾向
- ・プログラムの運営体制
- ・専門的人材の養成と確保
- ・我が国の資金配分機構の在り方

(財)政策科学研究所 理事 平澤 玲

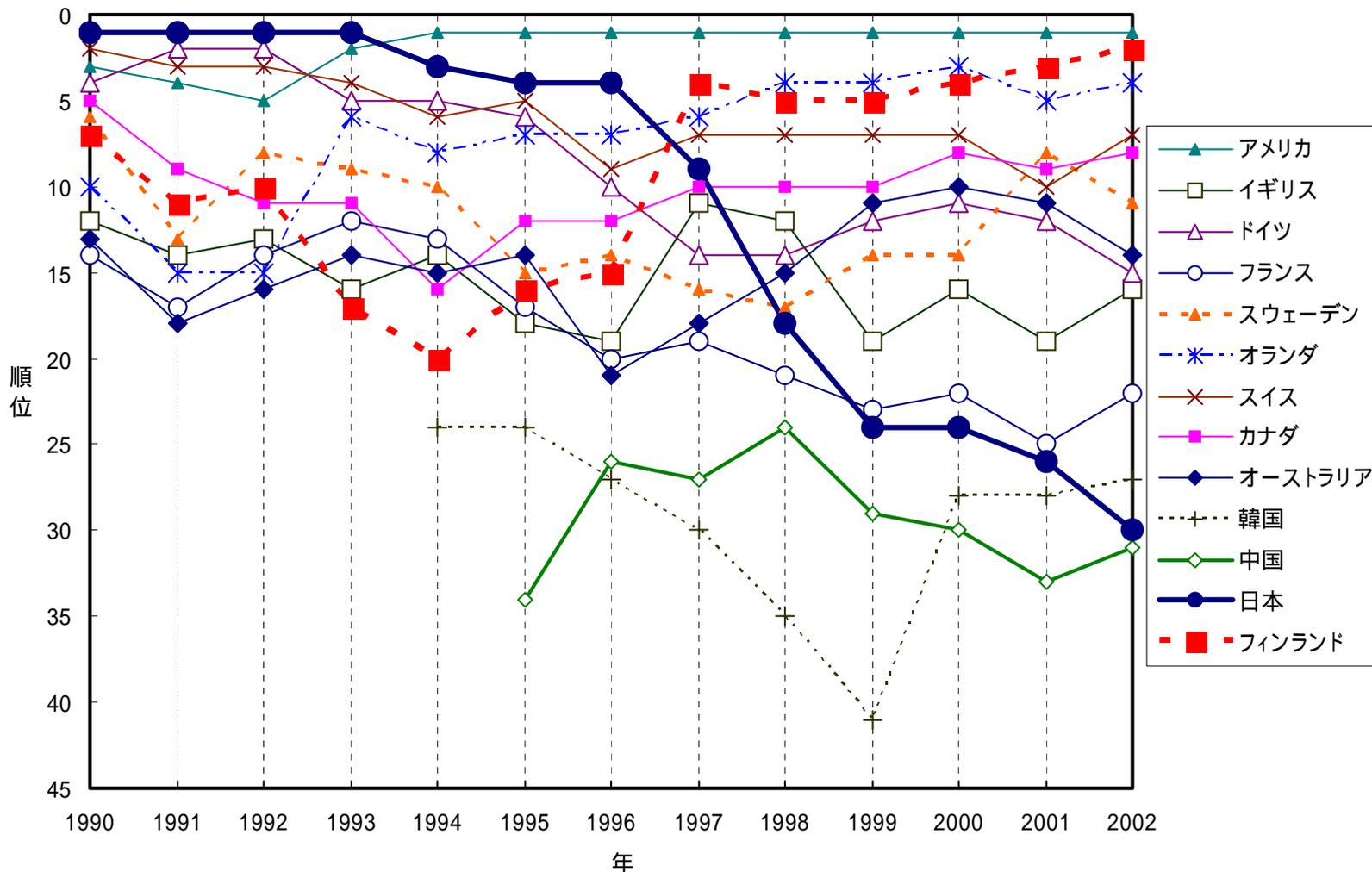
rh@rhirasawa.info

# 主要5カ国のインプット、アウトプット、アウトカム比較

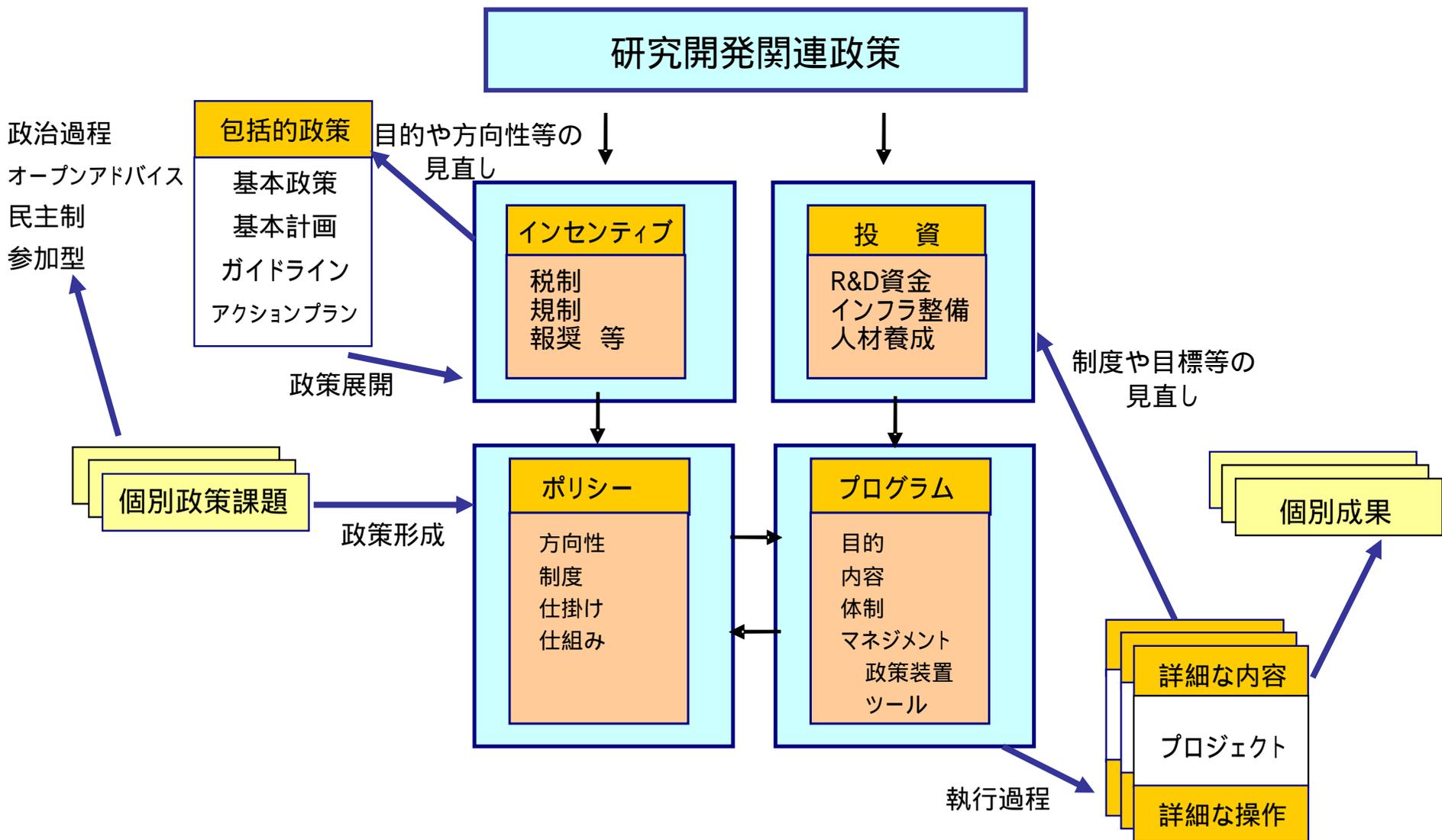
(2000年、2001年: OECD)



# 経済的活力を反映した総合指標による国際比較 (IMD)



# 研究開発関連政策の構造化



# プログラムの設計基準

Alvey プログラム (1983 -87) の追跡評価から得られたプログラムの設計基準

<b>R (Rationale):</b>	行政関与の根拠、必要性
<b>O (Objectives):</b>	プログラムの明確な目的
<b>A (Appraisal):</b>	プロジェクトの選定基準
<b>M (Monitoring):</b>	目標達成に向けた進捗状況把握の計画
<b>E (Evaluation):</b>	評価の時期と調査すべき特定の論点を含む評価計画

現在では、さらに

**F(Feedback)** : 根拠や必要性への評価結果のフィードバック  
を加えて運用

この種の知見とそのパフォーマンスがデータベースに集積されている。

<http://trendchart.cordis.lu/>

# 多様なプログラムの事例

各国で開発されてきた特徴的なプログラムや資金配分システムを例示する。

- ・ **Cooperative Research Center (CRCオーストラリア)** : 産学研が協力して産業ニーズに対応できる人材の養成と研究開発を行う時限の研究センター。研究実施者は大学院生でテーマは産業界から与えられる。マッチング・ファンド。CRCコンソーシアムが中間組織の役割を担う。
- ・ **Projektträger (ドイツ)** : プロジェクト・エージェンシーは大型研究機関に付置された資金配分組織のことで、その集積している科学技術の専門性を活かし資金配分の実務を担当するシステム。連邦政府と連携を取りながら配分のための評価作業等を行うが、連邦政府職員は配分作業の実務には携わらない。
- ・ **省際機構 (オランダ)** : 「ゲノム」や「経済構造と知識基盤形成」のような多くの省にまたがる課題を取り仕切る中間組織のためのプログラム。省庁間の水平連携を促進する。
- ・ **Canada Foundation for Innovation (カナダ)** : 大型研究設備や施設を整備するために時限プログラムとして設置されたファンディング機関。カナダの研究機関を施設面でアメリカに対抗出来るように至急強化することを目的にしている。職員の多くは民間出身者。

# プログラム改善の特徴的な傾向 (1)

## 「政策装置」 policy instrumentsの開発

政策の構造化(施策モジュール化)や政策運営手段の概念化(instrument, measure, tool)を進め、プログラムの設計や運営の改善活動が、特に欧州諸国において目覚しい。たとえば、EUの第6次フレームワーク計画では、IPやNoE等の新たな政策装置が導入された。特にイノベーションを惹起する政策装置の開発に注力。

## サイエンス・コミュニティないしリサーチ・ポリシー・コミュニティの桎梏からの脱却

欧州では、強大なサイエンス・コミュニティが取り仕切る資金配分メカニズムからの脱却を図るために、様々な政策装置が考案されている。ピアパネルの国際化、市民による監査メカニズムの導入、ForesightやFuturの導入、途上評価や追跡評価からのフィードバック等。

またアメリカでは、30年余りにわたり民主党下院の下で発達したリサーチ・ポリシー・コミュニティの「自律的運営体制」に対し楔を打ち込む試みが始まった。Program Assessment Rating Toolの予算査定過程への導入等。

# プログラム改善の特徴的な傾向 (2)

## イノベーションへの傾斜

サイエンス・コミュニティの自律性に委ねていては進まない分野への資金配分メカニズムの開拓に注力している。ディシプリンの枠組みに捉われない研究、社会経済的インパクトを目指した研究、パートナーシップ(アメリカ)・コラボレーション(欧州諸国)・インテグレーション(EU)を主題とするプログラム等、**意図的な仕掛け無しには進みにくい学際的な新領域やイノベーションを目指した研究**に重点を置いている。

## 国民的視点の導入

政策の最終的使命を**国民への還元**に明示的に置く政権(アメリカ、イギリス、カナダ、オーストラリア等)に触発された新プログラムの開発や既存プログラムの改善。たとえば、CSIROの国民に対するインパクトを明示したFlagship program。

## アメリカへの対抗手段

アメリカの資金配分制度に対抗するために、配分資金の**使い勝手の良さ**に配慮した配分制度への改善に取り組む。フルコスト・ファンディング(イギリス、スウェーデン、中国、韓国)、チェアー・プログラム(カナダ、オランダ)等。

# プログラムの運営に必要な能力と責任体制

評価対象	調査分析・評価者		責任体制
科学技術の質	ディシプリン内部	ピア・レビューア 当該分野の研究者	ディシプリン指向プログラム ・ピアパネルの運営 外部パネルリーダー 内部担当者
	学際的領域	マルチディシプリナリー・レビューア アナリスト 複数の専門性と広い見識を備えた研究者 調査分析の専門家	・プログラムの運営 外部PM 内部担当者 (PM) 外部支援者 (機関)
社会経済的価値	エキスパート	社会経済活動や研究に対し広い経験と高い見識を備えた実務者や研究者	・プログラムの意思決定 外部PD 内部PD 外部審議会の有無
	アナリスト	調査分野の専門家	ミッション指向プログラム
政策的意図・価値	政策担当者	調査分析の専門家	・エキスパートパネルの運営 外部パネルリーダー 内部担当者 (PM)
	アナリスト		・プログラムの運営・意思決定 内部PM/PD

# 米国研究開発ファンディング機関の課題評価体制の比較

機関名	評価体制	PMの性格	PMの権限	パネルの性格
DARPA 国防総省 高等研究計画局	PD(研究者) パネル (リーダーがPDを兼務) 庶務的支援者(内外)	PDは外部研究機関からの 研究者	PDに承認権限があり、パネ リストと異なる判断を下せる	国防総省の研究者、政府の 他の研究所の研究者が中心
NSF 全米科学財団	PO / PD パネル 書面のみ(14%) 書面 + パネル(32%) パネルのみ(50%)	内部担当官が中心、 外部研究機関からの出向者 は3割程度	パネルの方式を選べるが、 パネルの決定に従う	研究者、専門家、産業界、政 府関係者
NIH 国立衛生研究院	SRA (Scientific Review Administrator) 第1段階パネル: SRG (Scientific Review Group: 委員長がいる) 第2段階パネル: NAC (National Advisory Councils)	SRAは内部担当官で、ほと んどが博士で研究経験があ る	SRA (PM)は第1段階パネル SRGの勧告に意図的に影 響を与えてはならないとされ るが、SRGが科学的に妥当 な勧告に到達できるよう努力 する義務がある  第2段階パネルの助言のも とにPDが決定	第1段階: NIH内外の研究者 第2段階: 外部のリサーチ・コ ミュニティ、専門家、公的セク ターから選ぶ
DOE Office of Science エネルギー省 科学局	PM 評価パネル レビューア (申請が少数の場合)	内部の担当官	PMはパネルの勧告に拘束 されない  PMが最終決定	パネルメンバーは研究者の 他、多くは産業界、一部は政 府から  レビューアにOffice of Scienceの職員はなれない
NASA 連邦航空宇宙局	PM パネル(リーダーなし、 分担して書類審査が多い)	内部の担当官	パネリストによる書面の評点 をもとにPMが選択し、PDが 最終的に採択する	外部、一部内部の研究者

# 各国のプログラムの運営責任体制

国名	省庁等	実施機関/プログラム	PM	PMの権限	パネル
オーストラリア	教育省	ARC	内部職員	評価内容に立ち入らない	外部研究者
カナダ	産業省	NSERC	内部職員	調整役	外部研究者
オランダ	教育省	NWO	内部職員	調整役	外部研究者
	経済省	STW	内部職員	調整役	外部研究者
ドイツ	教育研究省/州	DFG	内部職員	調整役	外部研究者 (分野ごとに研究者の投票により選出)
	教育研究省	PT	研究機関職員	庶務事務中心	外部研究者
EU		FP	内部職員	調整役	外部研究者
UK	産業貿易省	EPSRC	内部職員	調整役	内外の研究者
	環境・運輸・地域省	CRIプログラム	内部職員(支援付)	評価責任者	外部専門家と内部職員
フランス	省間プログラム	PREDIT	内部職員	評価責任者	外部研究者

# 専門的人材の養成と確保

## 高等教育機関

- ・1966 SPRU, University of Sussex
- ・1976 Science, Technology, and Public Policy  
JFK School of Government  
Harvard University
- ・2004 政策研究大学院大学, 科学技術・学術政策博士プログラム

## 研修制度

- ・1973 AAAS Congressional Fellowship Program  
30人 学会推薦 ミッドキャリア開発  
AAAS Science and Technology Policy Fellowship Program  
60人 プログラムの総称, ミッドキャリア開発  
科学技術関係学位取得者の政策形成実務者への転換  
2週間の導入研修と、その後10～12ヶ月の組織内研修(トレイニー)  
1200人の卒業生 1/3はワシントンに就職
- ・1997 National Academies,  
Science and Technology Policy Graduate Fellowship Program  
科学技術関係大学院在籍者のための副専攻研修  
科学技術政策関係研究者の養成導入プログラム  
1週間の導入研修と、10～12週間(10%程度のエフォート)の組織内研修  
年3期, 250人の卒業生

# 我が国の資金配分機構の在り方(1)

**政策のプログラム化**をまず推進する。政策目的とそれに見合った手段とを組み合わせた政策のプログラム化が我が国では進んでいない。そのため、**政策目標や展開手段が不明確**であるばかりでなく、個別プロジェクト毎に評価や見直しの管理を行なわねばならず、**著しく政策展開の効率を損ねている**。

**政策形成機能と執行機能を分離し**、執行機能を資金配分機関ないし独立中間組織に順次移譲し、**両機能それぞれの専門性を高める契機とする**。

専門性を高めた**中間組織が扱う配分資金量**を、少なくとも**現在の2倍以上**の比率にまで高め配分の効率化を図る。

## 我が国の資金配分機構の在り方(2)

資金配分機関の専門性を高めると同時に**配分機能の内部分化**を図る。その際、**資金配分の重点的目標**を整理区分し**目標に適合した体制や手段を深化**させる。シーズ型機構とニーズ型機構、戦略的分散型研究機構と計画的な大型技術機構、特命的時限的機構と基盤的継続的機構等。

機能分化が進んだ資金配分機関は**自律性を高め、専門的人材を集積**すると同時に、その間に集積した独自のデータや知見を活かし、**資金配分以外の機能**をも担えるように進化を図る。

短期的には、**プログラム評価を実施し目標の明確でないプログラムを整理し、基礎科学の領域横断的なプログラム、社会的インパクトの大きいイノベーション・プログラム、経済的成果を見据えたイノベーション・プログラムを格段に強化**する必要がある。

## 我が国の資金配分機構の在り方(3)

科学研究費の一部をサイエンス・コミュニティの自律的な運営のもとで配分できる仕組みに改善すると同時に、目的指向研究におけるピアレビューの役割を本来あるべき機能に限定する。

配分資金の使用価値を高めるために、プログラムの効果や効率性に着目した設計や運営システムについて学習する必要がある。事前評価の質的向上等は喫緊の課題である。

さらに、長期的には省庁横断的な資金配分機構の再編と、柔軟な方式による戦略的な展開が図れる体制に進化させることをめざす。柔軟な方式とは、前記のような多様なプログラムを用意し、状況の推移を先取りしてダイナミックに展開する方式のことである。

なお、資金配分機関が中間組織であることから、現在独立行政法人に一律に課せられている交付金の削減は行なうべきではない。資金配分機関に内在する効率的な配分メカニズムに、より多くの資金を託すべきである。