

Title	我が国における追跡評価の実施状況と課題（2）
Author(s)	依田，達郎；平澤，冷；大竹，裕之；野呂，高樹
Citation	年次学術大会講演要旨集，27： 646-651
Issue Date	2012-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/11104
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

我が国における追跡評価の実施状況と課題（2）

依田達郎，○平澤 玲，大竹裕之，野呂高樹（未来工研）

前の報告(1)で紹介した調査¹では、国内 22、海外 38 の追跡評価事例に関する事例分析を行った。本報告では、その中からNSFのメリットレビューにおける選定基準の実施状況と改善方策に関する調査分析報告書²を取り上げ、ディシプリンオリエンティドプログラムの見直しの実態について分析する。

1. 追跡的調査分析の概要

対象として取り上げた報告書は、NSFでメリットレビューシステム導入後、その実施状況に関し、上院歳出委員会の要請により、全米公共経営アカデミー(National Academy of Public Administration: NAPA)が調査したものである。いわゆる標準的な「追跡評価」ではなく、1981年以来NSFの全プログラムを対象として実施してきたピアレビューシステムに替え、1997年に導入したメリットレビューシステムの実施状況についてNAPAが調査分析し、2001年に報告書をまとめた追跡的調査・分析・評価に属する。

NSFではこの報告書の勧告に基づき、導入した選定基準を多少見直し、基本的には現在も同様のメリットレビューシステムを全プログラムに対して実施しているが、この間の様々な批判と検討を踏まえ、2012年度から新グラントシステムCREATIV(Creative Research Awards for Transformative Interdisciplinary Ventures)を補完的に発足させることにした。

2. 追跡的調査分析の詳細

(1) 追跡的調査分析の対象

1) 対象システムの位置づけ

申請書の採択評価システムについてNSFでは継続的に検討が加えられてきた。本事例に関係した選定基準³の検討経過を中心にして、その経緯を以下にまとめる。

1980

1981 NSB⁴はレビューにおける「四つの基準」を採用

1984 NSBは、NSFの申請書レビューシステムの年次報告をNSFのディレクターが提出することを要求した1977年政策を改正

1990

1991 NSB内部に設置したReview Criteria Task Groupが、NSFで実施するプログラムの評価パネルの中から9000人のレビューアを選び、評価基準の運用状況に関する調査を行い、四つの評価基準がプログラムにより適用状況が異なり、また追加した基準を用いていたことから、6項目から成る評価

¹ (財)未来工学研究所で実施した平成23年度文部科学省委託調査「追跡評価の実施と活用に関する調査・分析」

² National Academy of Public Administration, "A Study of the National Science Foundation's Criteria for Project Selection", (2001.2)、(全米公共経営アカデミー、「NSFのプロジェクト選定基準に関する研究」、(2001.2))

³ NSFではcriteria「基準」の語を慣用的に用いているが、その意味する内容は「基準」の他に「項目」、「細項目」、「評価の視点」を含む包括的概念として、これらを区別しないで用いていることが多い。欧州の実情から見ると、概念化が不十分のように映るが、ここではNSFの用語法に従い、「評価項目」と「評価基準」を区別しないで用いる。

⁴ National Science Board(国家科学評議会)。NSFに包摂される形で設置され、NSFの重要政策に対する諮問機関であると同時に、科学技術と科学技術教育に関する大統領と議会への政策助言機関。

基準の改定案を提言

- 1993 政府業績成果法(Government Performance Results Act: GPRA)が成立。議会は、連邦政府各機関に戦略計画、年度業績計画、及び年度業績報告を提出することを要求
- 1994 10月、NSBは、1981年に制定した評価基準の見直しを決意
- 1995 7月、NSFの「グラント政策マニュアル」見直し (NSF 88-47→NSF 95-26)
- 1996 11月、メリットレビューに関するNSBタスクフォースの議論報告書 (NSB/MR-96-15)
- 1997 2月、NSFメリットレビューシステムに関する1996年度報告書を公表 (NSB-97-13)
- 1997 3月、メリットレビューに関するタスクフォースの最終報告書 (NSB/MR-097-05)
- 1997 3月28日、NSBは、1997年10月1日⁵より審査される全ての申請書に対し、新しいNSFメリットレビューの基準(NSB97-72)を適用することを承認
- 1997 7月10日、重要な通達Np.121 (NSF提案の新しい基準)
- 1998 10月1日、グラント申請書ガイドを見直し (NSF 98-2→NSF 99-2)
- 1998 上院歳出委員会は、メリットレビューシステム導入に伴う基準改定の影響について、NAPAが行う調査を受け入れることをNSFに約束させるとしたFY 98 VA HUD及び独立法人予算法に附属する上院歳出委員会報告 (S. Rept. 105-53)を決定
- 1998 11月、NSFはメリットレビュー第2基準を使用した審査の割合を推定するため、審査報告書のキーワード検索を実施
- 1999 1999会計年度緊急予算案に附属する上院歳出委員会報告(S. Rept. 105-216)。その中で、メリットレビューの基準について調査するNAPAとNSFとの契約をFY99に対しても行うことを指示
- 1999 3月15日、NSFメリットレビューシステムに関する1998年度報告書を公表 (NSB-99-28)
- 1999 9月10日、NSFディレクター室(O/D)のスタッフによる基準2と政府業績成果法(GPRA)の達成目標とのつながりについての重要性を強調した覚書(O/D 99-14)
- 同20日、研究責任者(PI's)とレビューアへ通知(NSF 99-172)
- 同20日、大学と大学の学長へ通知(Important Notice 125)
- 1999 10月19日、ガイドラインをNSF次長より連絡
(FY 1999 GPRA Advisory Committee Assessment of Directorate Performance)
- 1999 10月、BFA(NSFの予算・財務・審査部)は、基準2を促進するため、16のオプションを策定

2000

- 2000 2月、NSFメリットレビューシステムに関する1999年度報告書を公表
(NSB-00-78 and memo NSB-00-84)
- 2001 2月、NAPAが報告書「NSFのプログラム選定基準に関する研究」を提出

メリットレビューシステムへの転換を促した直接的な契機は、GPRA の導入であった。1981年に設定したピアレビューシステムは、10年後の調査により、長年にわたる運用に伴い相当程度変質していることが分かった⁶。しかし、この時点で浮かび上がった方策は、対症療法的な措置に過ぎず、変革を推し進める確固とした基点を見出すことが出来ていなかった。GPRA は議会多数派となった共和党が民主党行政府にはめたタガだとも言われているが、サイエンスコミュニティの砦として機能していた NSF も、これを契機に本格的にその存在意義を見直さざるを得なくなった。

5年先を見据えた NSF の「戦略計画」は、NSF のミッション⁷を踏まえ、

- ① 知的資本の発展
- ② 研究と教育の融合
- ③ パートナーシップの促進

の3点を中核的戦略として策定された⁸。また、NSF がミッションを追求するための戦略的な成果目標(3つのアウ

⁵ 米国の会計年度は10月1日から始まる。

⁶ Review Criteria Task Group の調査によると、「研究固有の価値」が重視され、「研究の有用性」や「科学技術インフラへのインパクト」への配慮が劣位に置かれていた。

⁷ The NSF Act of 1950(1950年制定のNSF設置法)によれば、NSFの使命は、①科学の進歩の促進、②国民の健康・繁栄・福祉の増進、③国防の保障、④その他の目的、となっている。

⁸ The NSF GPRA Strategic Plan FY2001-2005。GPRAは施行まで5年間の猶予が認められ、その間基礎科学の研究に戦略思考を適用することの是非を巡って激しい議論が戦わされた。なお、最初の戦略計画書は1997年10月に公表された。

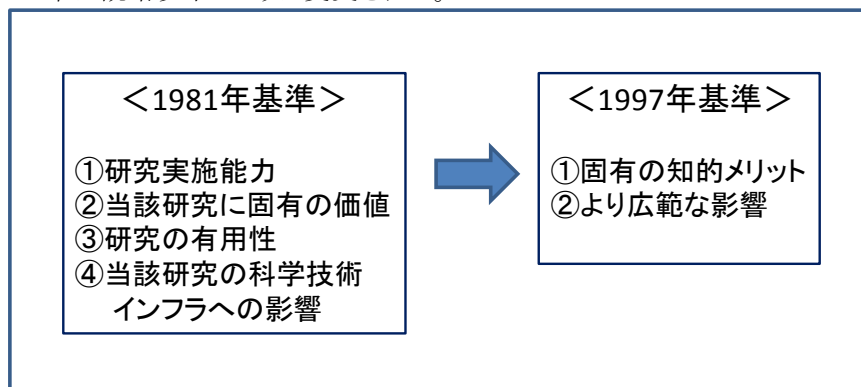
トカム)は、

- ① アクター:多様で国際的・全地球的に従事する科学者・技術者と、よく準備された体系を育成すること
- ② 着想:社会にとって学習・改革・サービスに繋がる科学技術の先端領域における発見を支援すること
- ③ 手法:広範に利用可能で最高水準かつ共有されうる研究・教育手法を提供すること

とされた。このような背景の下で、「四つの基準」からなるピアレビューシステムは、「二つの基準」からなるメリットレビューシステムに置き換えられた。

2) 目標と内容

選定基準は、1997年に概略以下のように変更された。



この時点での評価基準の対応関係を詳細に比較すると、下表のようになる。NAPA による調査分析は新基準の実施状況と妥当性の検討、およびそれを踏まえた提言からなっている。

表 1 新旧評価基準の比較

矢印(→)は 1981 年基準が 1997 年基準において(ほぼ)繰り返されている項目を示す
[新]は 1997 年基準において追加された項目

1981 年基準 ピアレビューシステム	1997 年基準 メリットレビューシステム
基準1 研究実施能力	基準1 固有の知的メリット
・申請者の能力 →	・申請者(個人またはチーム)がプロジェクト遂行にどの程度の適性を有するか(必要に応じて先行研究の質に関するコメントを記入してもよい) ・計画の構想・組織はどの程度か ・資源へのアクセスは十分か
・最近の研究実績 →	
・アプローチの技術的妥当性 →	
・制度的資源の適切性 →	
基準2 当該研究に固有の価値	・当該研究はその分野において、あるいは他分野にわたって、知識の進歩にどの程度重要か ・[新]当該研究はどの程度の創造的・独創的な構想を示し、探求しようとしているか
・当該研究がその分野における新発見あるいは基本的進歩をもたらし、あるいは同分野または他分野の進歩に実質的な影響を及ぼす可能性 →	
基準3 研究の有用性	基準2 より広範な影響
・当該研究に固有でない目標、あるいは当該研究以外の分野における目標を達成することにより、新技術または改良技術の基礎を提供 →	・結果は科学的・技術的知見の強化のために広く普及されるか ・当該研究にはどのような社会的利益があるか
・社会的問題の解決に寄与する可能性 →	

基準4 当該研究の科学技術インフラへの影響	・研究・教育インフラ(施設、設備、ネットワーク、協力関係など)をどの程度強化するか ・[新]当該研究は教育・訓練・学習を促進しつつ発見と解明を進めることができるか ・[新]当該研究は少数者(性、人種、障害、地域などに関係した)の参画をどの程度拡大できるか
・当該研究が国の科学技術研究・教育・人材の質・配分・有効性の解明あるいは改善に寄与する可能性 →	

3) 事業の期間

新基準メリットレビューシステムは1997年7月に告示され、同年10月から実施に移された。その運用は98年春にかけて行われ、上院歳出委員会の指示によりNAPAがその実施状況の調査分析を行った。対象年度は結局97年度と99年度の公募審査に係るものであり、NSFからの実施状況に関する報告書は99年3月⁹と00年2月¹⁰に公表された。

4) 事業の予算

NSFでは、当時年間約3万件の申請があり、審査の後約1万件が採択されている。新基準はこれらすべてに適用される予定であった¹¹。

5) 実施者(実施機関、実施体制)

新基準による審査体制と審査手順は、基本的に旧基準の時と同じで、ピアによるレビューが行われた。採択審査のレビューパネルを構成するレビューアの人数は全体で数万人程度と考えられる¹²。

(2) 追跡的調査分析の実施者等

追跡的調査分析を担当したNAPAは、National Academyという名称を用いているが、全米科学アカデミー等のNational Academiesとは異なる組織で、連邦議会による設立認証機関Congressional Charterである。会員Fellowは約700名でいわゆるアカデミー会員よりほぼ一桁少ない。連邦議会、連邦行政機関、地方政府機関、大学、研究機関等の要職でマネジメント上の実績をあげ、公共経営に関する深い知見と高い見識をもち、会員によって選ばれた人材によって構成されている。その使命は、公共機関等の組織構造・経営方策・プログラム・課題等に対する評価、助言、試行を行い、また研修制度Internship Programを設け後進の育成にもあたっている。

(3) 追跡的調査分析の方法と内容

以下の5種の調査分析を行った。

- ①NSFの評価基準関連文書Grant Proposal Guide等の表現上の妥当性の分析
- ②FY97とFY99からそれぞれ25のプロジェクトをサンプルとして抽出し評価基準の利用状況についての比較分析
- ③FY97とFY99からそれぞれ13ずつの外部専門委員会報告書をサンプルとして抽出しCOV¹³の実施内容についての比較分析
- ④評価レビューア10人を抽出し質問紙に基づく聴き取り調査
- ⑤NSFのスタッフと管理職ならびに外部有識者から合計およそ30名を選びメリットレビュー導入の動機や今後の課題等に関する聴き取り調査

⁹ NSB-99-28

¹⁰ NSB-00-78

¹¹ Grant Proposal Guide, III-1, Chapter III, A Review Criteria

<http://www.nsf.gov/pubs/policydocs/pappguide/nsf11001/gpgprint.pdf>

¹² 2008年のメリットレビュー実績によれば、申請件数44,400に対し、評価パネルに従事するレビューアは50,000人にのぼっている。

¹³ Committee of Visitors:COV(外部専門委員会)。グラント・センター・大型施設・省庁間連携・国際の各プログラムを分掌する75のCOVがある。評価活動だけではなく、プログラム設定等にもかかわる。

(4) 追跡的調査分析の結果

1) 調査分析結果の概要

今回の見直しの契機となった NSF の達成目標は、以下の 6 点である。

- ・より広範囲のプロジェクトの支援
- ・参加機関の範囲の拡大
- ・マイノリティの参加促進による参加の多様性の拡大
- ・社会に好影響をもたらすプロジェクトの支援
- ・研究と教育の融合の促進
- ・メリットレビュー基準の単純化

従って、調査を通じて得た情報は、これらの達成目標の実現に寄与しているかどうかを基準として分析した。

- ① 評価基準関連文書の分析
- ② サンプルに現われたプロジェクト評価のコメント
- ③ 外部専門委員会 COV 報告書
- ④ レビューアへのインタビュー
- ⑤ NSF 関係者を中心としたステークホルダーからの情報

2) 本調査研究の結論

- ① 新メリットレビュー基準の影響や有効性について妥当な判定を下すのは時期尚早
- ② 新メリットレビュー基準の目標を追跡するためには定量的尺度と業績指標が必要
- ③ 新基準の目標の概念とその表現法を一層明確にする必要がある(特に基準②)
- ④ 「広範囲の影響」(特にマイノリティの科学研究への参加促進)という基準の達成には特定プログラムが最良の戦略であると回答する関係者が多い
- ⑤ NSF が本当に変化を望むなら、新基準の目標を審査プロセス全体にわたって組み込むことが必要(特に基準②については、信念として受けられないとする評価者も多く、基準②の浸透のためには審査基準の語句修正だけでは不十分)

3) NSF のメリットレビュー過程を改善するための勧告

- ① 科学研究への投資を改善しようとする NSF の長期戦略に対して新メリットレビュー基準が持つ重要性について、評価者及びプログラム・オフィサーの教育訓練を改善すること
- ② 評価者及びプログラム担当職員に対して、基準1と2を一緒に使用する方式について、より実地的な指示を与えること
- ③ 新基準が提起する知的・哲学的問題について、適当な公開の場での論議を行い、目標の意味と適用範囲を明確化するとともに、その適用方法についての合意を得ること
- ④ 業績改善のための妥当な原則に基づいて、メリットレビューの課程を評価する戦略を確立すること。NSF の戦略目標の達成への動きを計測できるような定性的及び統計的データ収集法によって、この戦略を支援すること

(5) 追跡的調査分析の活用

この調査結果は、GPRA の取組みと共に、NSF 内部でも共有され、その後メリットレビューの改善が幾つかの局面ではかれた。

第一には、基準2のマニュアルの改善である。しかし、評価者の多くは基準2、特に「社会的利益」に馴染みが無いため、基準2のウエイトが拡大しないままになっている。

第二には、そのような状況を受けて、社会的インパクトの大きい「トランスフォーマティブな研究」の概念が追究され、多くの試行錯誤を経て、新たに CREATEV と略称される PO のみによって採択プロジェクト候補が抽出されるプログラムを2012年度から発足させた。

3. 含意

GPRAに対応するために、新たに導入した採択評価基準の実施状況を調査・分析した。調査の実施時期から判断すると、中間評価と考えてもおかしくないが、調査・分析の目的は実施中のプロジェクトのパフォーマンスを評価するのではなく、採択評価システム(メリットレビュー基準)の定着状況を調査し、必要であるならば、その

見直しを提言することになった。そして、調査・分析の枠組みはNAPAに委託した外部評価の形態をとり、また実施した内容はマニュアル等の文書・サンプリングしたレビュー原票・COVによる評価報告書等の分析、レビュー・COV委員・NSFのPOや上級職員等へのインタビュー等、追跡的調査分析の仕様であった。調査時期を早めたのは、概算要求時に提出されたGPRAの報告書に対し議会が疑義を感じたからである。このように、外部評価はそれなりの必要性を認識したときに行われる。一方、定型的・悉皆的な評価はPOがCOVに報告する形式をとっている。

NSFの場合、多くの事例が示すように、プログラムの継続中に既に終了しているプロジェクトを対象にした調査・分析が行われ、一定の期間(通常 3 年)ごとに開催される外部専門家によるCOV委員会およびGPRA対応のアドバイザリ委員会に報告される。これらの評価活動の内容は、通常プログラムの形式的な実績報告が中心であり、「中間評価」と考えてよいであろう。また、当然のことながら、このCOV報告書にもプログラムの見直しに関する示唆も含まれている。しかし、特に10年目等の評価では、改組・終了等の抜本的な改編に至る議論も、外部調査なしで行われている。このような場合は「事後評価」に類する。

基礎研究領域に対する典型的なプログラムであるディシプリン型のグラントプログラムに対しても、メリットレビュー基準が適用され、GPRAの戦略的計画に沿っているかどうか問われている。基礎研究領域であるからといって、公的資金が要請する価値創造の枠組みから外れることは許されない。また、実施されているプログラムの成果が目的にかなっているか、また目的に適合したアプローチで行われているか等について、外部専門家の目を通して、多段階的¹⁴にまた多様なメカニズム¹⁵を通して検討が深められている。

¹⁴ PO、COV、アドバイザリー・コミッティ等の内部システム

¹⁵ アカデミー、OSTPやOMB等の政策当局、議会等からの要請。この事例で示すように、基礎研究の効果に対しては長年議会が関心を持っている。