

Title	中間機関としての公的資金配分機関における望ましい プログラム評価の設計・運用に向けた組織サイバネテ ィクス・モデル
Author(s)	田原, 敬一郎; 高橋, 真吾
Citation	年次学術大会講演要旨集, 26: 728-731
Issue Date	2011-10-15
Type	Conference Paper
Text version	publ isher
URL	http://hdl.handle.net/10119/10219
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

2 H 1 3

中間機関としての公的資金配分機関における望ましいプログラム評価の 設計・運用に向けた組織サイバネティクス・モデル

○田原敬一郎（未来工研），高橋真吾（早稲田大）

1. 研究の背景と目的

(1) 背景—プログラム評価の必要性和課題

増大する政策課題の複雑性と研究開発が本来的に持つ長期性に係る課題に対応していくためには、資金配分及び研究開発のマネジメントに必要な専門性を向上させていくことが重要であり、そのために、政策の執行機関としての資金配分機関や研究開発実施機関の自律性、独立性を最大限に担保することが必要である。一方、自律性、独立性を保証される機関の側にとっては、その裏付けとして、期待される専門性を充分に発揮し、応答していく責任があるとともに、公的資金を扱うことに対する説明責任を果たしていくことが求められる。

これらの要求に応えていくためには、実際に実施したまたは支援を行った研究開発プロジェクト等の成果に由来するパフォーマンスの評価だけではなく、成果を生み出すための政策装置であるプログラムがその形成・見直しのプロセスを含めて妥当なものであるかを評価し、適宜見直していくメカニズムを組織内に具備する必要がある。

しかしながら、プログラム評価の枠組みやそこで用いられる方法論については比較的多くの研究や先行事例があるものの、それらの方法論等が有効に利用されるための組織ガバナンスや意思決定システムのあり方にまで言及した研究は少ない。

(2) 研究の目的

本研究の究極の目的は、上記のような課題を扱うために、科学技術イノベーション政策における政策装置としての競争的研究資金プログラムを対象に、現行の評価システムの診断を可能にし、望ましいプログラム評価のあり方を検討することに資するメタ評価の方法論を開発することにある。本研究では、これを「プログラム評価のための生存可能システムモデル（Viable System Model: VSM）」と呼ぶ。

本稿では、モデルを構成する要素について検討を行い、今後の研究課題を明らかにする。

2. プログラム評価のための生存可能システムモデルの検討

(1) 生存可能システムモデルの概要

生存可能システムモデル（VSM）は、サイバネティクスの原理を組織システムに適用し、環境とシステムの多様度の概念を用いて、有効な組織をつくるための診断の枠組み（モデル）を提供しようとするものである。Beer によって最初に提唱されてからこれまでの間に、研究開発関連企業等における個別組織の改革（Espejo & Harnden 1989）やチリのアジェンデ政権の改革支援（Beer 1981）、コロンビアにおける持続可能な発展に向けた生態域アプローチを産み出すためのプロジェクト（Espinosa 2002）など、幅広い領域で非常に多くの適用事例がある。

VSM では、問題の解決や価値の実現に取り組む組織・ネットワークが生存可能であり続けるための要素を5つに分類する。5つの要素とはすなわち、「実施（システム1）」、「調整（システム2）」、「運用管理（サービス・マネジメントを含む）（システム3）」、「発展（システム4）」、「方針（システム5）」である。VSM は、これらの5つの要素の機能が再帰的階層構造を有していることにその特徴があり、それぞれの要素の機能間関係にこそシステムが複雑な環境に適応するための本質があるとする。

「メタ・システム」と呼ばれるシステム 2~5 は、組織の目的に直接関係する活動を行うシステム 1 が適切に機能するよう支援する役割を担う。システム 1 は任意の数の運営要素に分解され、それぞれ外部の環境と独自の関係性を持っている。システム 1~3 は「自律的運営」と呼ばれ、規定の枠組み・環境の中で、上位の経営陣の判断を仰ぐことなく内的安定性や業務の最適化を維持できる。このうちシステム 2 は、システム 1 が組織全体の一部として機能しつつ最大限の自律性を確保できるよう、システム 1 間の調和を図る機能を有している。進行中の業務に全般的な責任を持つシステム 3 は、システム 2 が有効に機能しているかを「監査」する機能（システム 3*）を有し、システム 1 の運営制御と人事や財務などのサービス・マネジメントを行う。しかしながら、「自律的運営」の 3 要素は組織を取り巻く環境の全体像を持っておらず、組織戦略を点検して脅威や機会に対応することはできない。すなわち、「自律的運営」のみではダブルループ学習を行えず、それを担うのがシステム 4 と 5 である。システム 4 は組織の環境全体に係る重要な情報を捉え、それを必要に応じてシステム 3 や組織全体の方向性に責任を有するシステム 5 に伝達する。Beer は、このシステム 4 が真の「意思決定のための環境」となるべきと強調している。システム 5 は、自律的運営を代表するシステム 3 と将来志向で外向的に環境とつながるシステム 4 との間のバランスに配慮し、組織が内部の安定による利益を維持しながら、必要に応じて外部環境に順応するよう意思決定を行う（Jackson 2003, 木嶋・中條編 2007）。

(2) プログラム評価の目的設定

ここでいうプログラム評価とは、プログラムに従属するプロジェクトの評価を含む一連のシステムのことであり、次のような目的に寄与するよう構築されるものである。なお、ここでは、知的価値の創出を直接的な目的とする科学研究費補助金のようなプログラムではなく、社会的・経済的価値の創出を目指すニーズ・プル型のプログラムを想定する。

- ① プログラムの目的・目標に貢献するプロジェクトを選定し、成功に導く（プロジェクト評価）
- ② プロジェクト評価システムの見直しを含むプログラム・マネジメントの改善への教訓を導出する（組織内におけるシングルループ学習）
- ③ プログラム目標の（再）定義とプログラムの（再）設計に資する（組織内におけるダブルループ学習）
- ④ プログラムの改善のみでは解決できない問題群の発見とそれらの改善への行動を導く（組織外の環境への働きかけ）

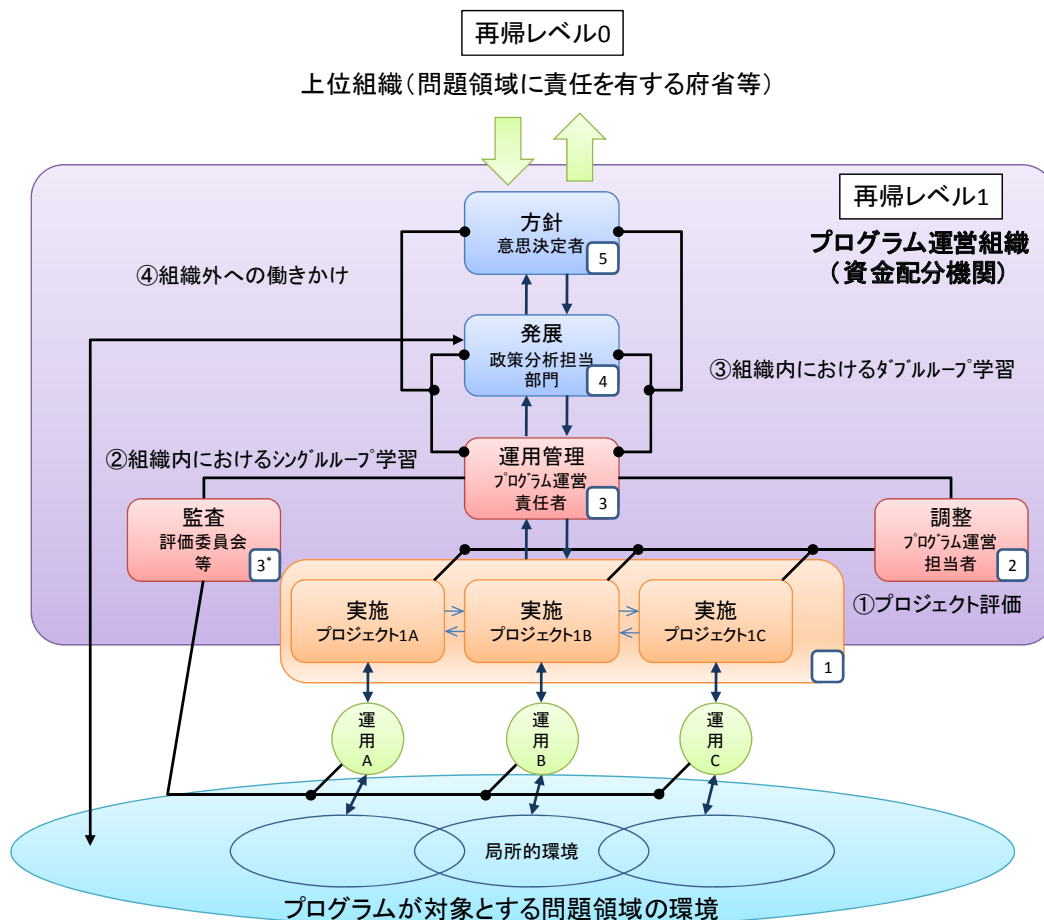
(3) プログラム評価のための VSM の構成要素に関する検討

以下では、上記の目的を満たす評価システムを構築するために、VSM の枠組みを援用し、プログラム評価を行う組織が備えるべき機能と機能間の関係について考察する。

まず、競争的研究資金プログラムにおいては、「実施」を担うのは採択審査を経て選定されたプロジェクトである（システム 1）。第一義的には、プログラムが実現しようとする価値に最もよく貢献することが期待される任意の数のプロジェクトが選定される。各プロジェクトの実施者は基本的にプログラム運営者側と独立した組織に属している。

こうしたプロジェクトを選定し、成功に導くために支援的マネジメントを行うのがシステム 2 の「調整」である（目的①）。プロジェクトの提案は提案者側のボトムアップで行われるが、その際、提案者側のたてりサーチクエスションとプログラムの目的・目標とが適合的であることを保証するよう採択審査システムを構築する。ニーズ・プル型の研究開発であれば、科学的な価値の側面だけではなく社会的・経済的価値の側面についての評価も必要となるため、採択審査は単純なピアレビューではなくエキスパートレビューで行うのが通常である。採択後においては、プログラムの運営側は活動の進捗についてモニタリングを行い、プロジェクトの自律性を最大限確保しつつ、プログラム目的と調和するよう適宜介入を行う。途上で契約を打ち切る場合なども想定されるため、ここでの評価は研究開発実施者に対し支援的であると同時に査定的な側面を持つ。

目的②は、採択審査を含め、プログラム運営者として、各プロジェクトに適切に介入できたかを評価するものである。そのために、システム 3*は「監査」を行う。この評価から得られた知見は組織内に蓄積され、システム 3 の「運用管理」によって、次のサイクルの採択審査システムやモニタリングの方法、個別プロジェクトとのコミュニケーションなど、現行の体制下で短期的に実行可能な改善に役立てられる。被評価者はプログラム運営担当者（システム 2）である。



図：プログラム評価のための VSM

目的③は、実現を目指した価値に照らしてプログラムの実績を総合的に振り返り、プログラム目標の再定義を含め、プログラムの枠組みや運営体制自体を見直すために実施されるものである。システム 4 の「発展」(政策分析担当部門等)がこの機能を担う。被評価者はプログラムの運営責任者(システム 3)であり、評価情報はプログラム設計に責任を有する意思決定主体(システム 5 の「方針」)に提供される。公的機関の場合、当該機関とそれを所掌する上位組織との関係により、プログラム設計に対する自律性の度合いが異なる。

研究開発の成果をプログラムが目指す価値の実現に結び付けるためには通常多段階のプロセスを経る必要があり、段階に応じて成果の受け手(カスタマー)も多様である。したがって、プロジェクト実施者やプログラム運営者にとってコントロール不能な局面も多く、価値実現のためには他の政策手段を持つ上位機関等の活動によって補完したり、環境の制約を緩和したりする必要がある。目的④はこの種の取り組みに資するものであり、外部環境の変化等についての将来志向の分析を行うなど一般的な評価を超えた知的活動である。ここで生産された情報はシステム 5 に伝達され、システム 5 は必要に応じて上位機関等への働きかけを実施する。

以上の目的①～④は相互に密接に関連しており、組織内外の意思決定システムとの関係性を含め、一体的に機能する評価システムとして構築される必要がある。

3. 今後の研究課題

上記で検討した「プログラム評価のための VSM」の各要素は、国内外の資金配分機関の実態を分析し、仮説的なものとして提示したものである。今後は、いくつかのタイプの異なる競争的研究資金プログラムの事例にこれを適用し、検証、具体化していく予定である。

参考文献

- Beer, S. (1981): *Brain of the Firm (2nd ed.)*, John Wiley & Sons.
- Espejo, R. and R. J. Harnden eds. (1989) : *The Viable System Model: Interpretations and Applications of Stafford Beer's VSM*, John Wiley & Sons.
- Espinosa, A. (2002): *Proyecto Consolidacion del Sistema de Informacion Ambiental Colombiano (SLAC)*. Working Paper, United Nations Development Program, United Nations.
- Jackson, M. C. (2003): *System Thinking: Creative Holism for Managers*, John Wiley & Sons.
- 木嶋恭一，中條尚子編（2007）：ホリスティック・クリエイティブ・マネジメント，丸善.