

Title	研究開発体制に応じた支援的マネジメント：研究開発プログラム「科学技術と社会の相互作用」を事例に
Author(s)	福島, 杏子
Citation	年次学術大会講演要旨集, 26: 720-723
Issue Date	2011-10-15
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/10217
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

研究開発体制に応じた支援的マネジメント ー研究開発プログラム「科学技術と社会の相互作用」を事例にー

○福島杏子（（独）科学技術振興機構社会技術研究開発センター）

1. はじめに

社会技術研究開発センター（RISTEX）で行われている研究開発助成プログラム「科学技術と社会の相互作用」を事例に、研究開発体制の特徴に応じた研究助成機関が行うプログラムマネジメントの特徴についてまとめ、社会的価値の創出を目指した研究への支援的マネジメントの特性及び課題を明らかにすることが目的である¹。

2. 社会技術研究開発センター研究助成の特徴

RISTEX では、既に社会に存在している、或いはこれから生じる可能性がある問題領域を設定した上で、それらの問題解決に役立てる研究開発の提案を広く募集し、競争的に資金配分を行っている。従来の研究助成では、社会問題の解決を設定しその解決のために研究開発を行うにせよ、多くは直接的に実現すべき価値として、科学コミュニティの発展に貢献する「科学的価値」の創出、或いは産業技術等の「経済的価値」の創出を目指すものが多かった。これらは、設定された社会問題の解決に関しては、将来到達できればよいと考えるものがほとんどであり、研究開発の成果と問題解決をつなぐ部分については研究助成の枠組みの外部に位置する。一方、RISTEX では社会的価値を生み出す問題解決に役立つことが最も重視される（表 1）。そのため、社会への実装を目指す活動的な側面と理論的に分析等を行う研究的側面が混在している。研究の成果には「現場で問題解決に取り組む人々と研究者が協働するチーム」の間の相互学習によって現場に蓄積される知識やノウハウといった既存の学術雑誌に論文等の形で掲載されにくいようなものも含まれている。これらの研究はまさしくモード 2 の科学研究の性質を備えているものと言えるだろう（ギボンズ 1997）。

表 1 研究助成が目指す価値の多様性と RISTEX が対象とする研究の特徴

	科学的価値	経済的価値	社会的価値
支援対象者	大学等の研究者	大学・企業等の研究者	研究者に加え、問題のステークホルダー（企業、NPO、行政、市民等）
知識・研究の性質	単一分野・分野横断型	分野横断型	分野横断型（学術的知識に限定しない）の実践型研究（アクションリサーチ）
成果の表出形態	論文等	論文・特許等	問題解決に寄与する新たなシステム、ノウハウ、提言等
成果の受け手	主として研究者コミュニティ	主として産業界	公的セクター、市民、NPO

3. RISTEX による領域・プログラムの運営

RISTEX では、領域総括・領域アドバイザー及び RISTEX スタッフによるマネジメントグループを設け定期的に採択した各研究開発プロジェクト（以下、プロジェクト）の進捗状況の把握を行いながら領域・プログラム²の運営を行っている。RISTEX センター長がプログラムディレクター（PD）として位置づけられ、領域全体の運営に関して最終的な責任を負う。領域総括はプログラ

¹ 本稿は福島（2010）を大幅に加筆したものである。なお、福島（2010）では、研究への支援的マネジメントの具体事例を中心に紹介したが、本稿では研究開発体制に着目した分析と考察を行った。

² RISTEX では、研究開発領域は、研究開発プログラムが一つ以上で構成されているものを指す。本稿では、研究開発領域と研究開発プログラムという用語を区別無く用いる。

ムオフィサー（PO）として、公募の際には領域アドバイザーの協力を得て選考を行い、プロジェクト採択後は目標達成にむけた研究計画の調整及び予算決定を担っている。領域アドバイザーは、多種多様なアクターの関与を求めている研究の選考にもかかわることから、研究者だけでなく、企業・行政・NPO等のセクターにおいて豊富な経験を積んでいる人々から構成され、適宜それぞれの専門の立場から領域総括に対し助言を行っている。RISTEX スタッフは、公募及びプログラムのマネジメントにかかわる必要な業務を担っている。特にアソシエイトフェローは領域・プログラムの運営に関する企画・検討やマネジメントに関する方策を検討している。現状では、領域総括・領域アドバイザーは非常勤となるため RISTEX スタッフが日常業務として各プロジェクトの動向の把握を行っている。

本稿では、RISTEX に平成 19 年度から 6 年間で期限として設置されている研究開発プログラム「科学技術と社会の相互作用」を事例として、平成 19 年度から平成 21 年度にわたり 3 度実施した研究公募で採択された 12 件のプロジェクトについて、プログラムの運営を通してその研究開発体制について分析をした。なお、プログラム運営する側の立場から、各プロジェクトに対し助言等を行う行為を支援的マネジメントと呼ぶこととする。支援的マネジメントの内容については後述する。

4. 研究開発体制の特徴

前述したとおり、社会に生じている（或いは、生じる可能性のある）問題を対象として研究開発を行うため、研究チームは研究者のみならず多種多様な背景を持った人々により構成される。実際に研究開発を進め問題解決にのぞむには、このチームに関与する研究者を含めたアクター間の利害調整やそれぞれの経験に裏打ちされた知識を反映するための研究開発体制を整えることが重要となる。「研究代表者のリーダーシップ」「プロジェクト内の運営状況」「研究への取り組み経験の有無」「アクター間の連携」に着目し、4 つに分類をした（図 1）。横軸はプロジェクトに参画する個々のアクターの活動が柔軟に活動をできる状態を示し、縦軸にはプロジェクト全体を運営する上でどのような統制が取られているかを指標としている。

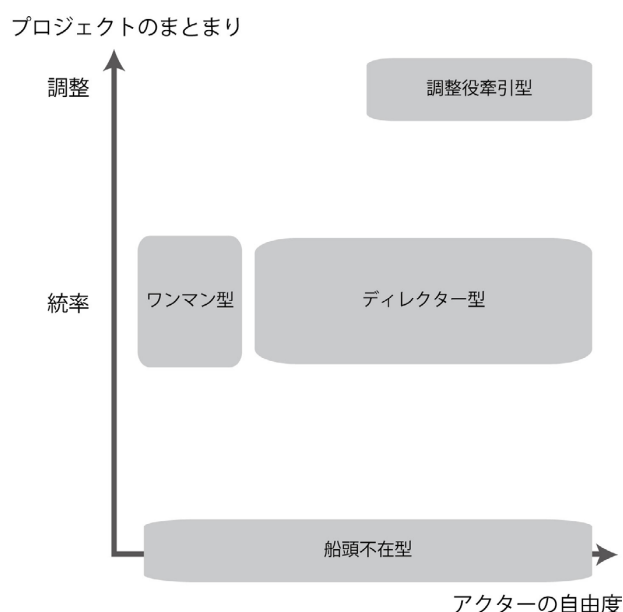


図 1. 研究開発体制の分類

「ワンマン型」は、リーダーが強い問題意識と責任感を持ちプロジェクト全体をトップダウンでマネジメントしている。しかし、個々のアクターの役割までをリーダーが引き受けるなど分担があいまいになってしまう可能性がある。また、リーダーとアクターが直接コミュニケーションを行うことが多く、アクター間の横のつながりが希薄になる場合がある。リーダーに対するアクターの信頼が前提となり、多種多様な背景を持つアクターに対しリーダーの考えを浸透させ、プロジェクトの目標にむけた連携体制を整える調整能力が求められる。また、マネジメントグループに対しても、責任感の強さからプロジェクトの抱えている困難な課題の本質を自ら伝えることは少ない。

「ディレクター型」は、リーダーが会議など要所において責任感を示しトップダウンで進行するが、基本的に個々のアクターの役割や研究費の予算執行については、実施する研

究内容に関するアクターからの提案に基づき分担を行っている。リーダー自身が大学や企業等の研究者などとの学際的な研究の経験を既に有していることも多い。しかし、逆にリーダーが専門性にとらわれ専門分野の持つ作法から抜け出せない場合もあり、柔軟な発想を持つ若手研究者がアクター間の調整を試みる場合がある。また、マネジメントグループに対しては、「ワンマン型」同様に、プロジェクトの抱えている困難な課題の本質は直接的には伝わりにくい。

「調整役牽引型」は、アクターそれぞれに対しプロジェクトの目標や個々の役割が浸透している場合が多い。その前提として、プロジェクト全体を俯瞰し、スケジュールや進捗管理の調整を担う

人材（本稿ではこの人材を以下、調整役と呼ぶ）がプロジェクト全体を支え、各アクターの役割分担を明確にしている。常に調整役が間に立ちながら全体のバランスを取っているため、リーダーやアクター同士のつながりが必ずしも強いとも限らない。アクター同士が横の連携を自発的に持つようなしなやかな関係を特にリーダーが積極的に考えていくとより活発なプロジェクトの活動につながっていく。

「船頭不在型」は、リーダーやアクターが研究に不慣れなことが多いため、プロジェクト目標の浸透が難しく、アクターそれぞれの文脈で目標を解釈してしまいプロジェクト開始当初から相違が生まれてしまう可能性がある。同時に、プロジェクトの進捗管理を含め、運営の指揮を取る人材が不足し、個々のアクターそれぞれが制約なく情報交換や活動を行う状況になってしまうこともある。このため、早急に研究開発体制を整備し、プロジェクトの目標を浸透させるためにマネジメントグループが調整を行う必要がある。

本プログラムが設置された当初はあまり重視をしていなかったが、特に社会的価値の創出を目指したプロジェクトでは、研究にかかわる各アクターが使用する言葉や経験を共有し、お互いの知識や新しく得られた知識を蓄積するために意思疎通の仕組みを整備することが要であると言える。そのためにも、プロジェクト全体を俯瞰し、利害関係の調整やスケジュール管理などを行うことが重要である。ただし、このような研究では社会に対し成果の実装を目指す活動的な側面と理論的に分析等を行う研究的側面が混在しており、アクターが多様なためにリーダーひとりにプロジェクトのマネジメントを期待することは難しい場合が多い。そのような場合は、調整役の有無がプロジェクトの遂行のカギを担っていると考えられる。調整役は、特別な専門的な教育を受けているわけではないため彼らの背景は様々であるが、共通している特徴として、「伝統的なディシプリンの枠組みにおいて専門家としてのキャリアを積んでいない」「各アクターへの細かい目配りを行うことができる」「自分の持つ意見を積極的に主張しない」点が挙げられる。また、多くは研究費で雇用されている任期付研究員が担っていることが多い。調整役の素質を活かし機能させるためには、リーダーが彼/彼女らに対し、ある程度の権限や責任の譲渡（或いは、許容）をすることが必須である。

5. 研究の支援的マネジメント

マネジメントグループが支援的なマネジメントを行う際にはまずプロジェクトに関しできるだけ正確な情報をつかむことが重要となる。その情報を収集するには二種類の方法がある。一点目はプロジェクトのメーリングリストに加入する或いは研究現場に足を運ぶサイトビジットを行い直接プロジェクトの情報（一次情報）を集める方法、二点目はプロジェクトの中から俯瞰的に見た進捗状況やアクターの動向についてリーダーやアクターが話す情報（二次情報）を集める方法がある。一次情報はプロジェクトを外部から見た視点であり、二次情報はプロジェクト内部から見た視点となる。これらの情報を統合し、研究計画書など文書には出てこない実質的な研究開発体制や実態を把握することができる。

プロジェクト採択時には、体制を重視した選考基準が明確になっていなかったため研究開発体制は上述したように多岐にわたっている。そのため、状況に応じた支援的なマネジメントをマネジメントグループが行う必要が生まれた。

図1の分類による「ワンマン型」「ディレクター型」タイプの場合、プロジェクト内部の情報を得ることが難しいため、一次情報を中心にプロジェクトの課題を整理しマネジメントグループとの意見交換を行いながら進捗状況を把握し、目標達成にむけたコメントを行っている。

「船頭不在型」「調整役牽引型」では、二次情報がマネジメントグループに届くため、プロジェクト内部から見た視点も加えて課題を捉えることができる。特に、有効な情報は個別のアクターの役割や具体的にプロジェクトを進める上でつまづいている点に関するものである。このような情報を元に具体的に行っている支援的マネジメントの事例を二例記載する。

プロジェクトに関する情報収集により、研究計画書に記載した内容を実行するためには研究開発体制の構成を補う必要があると思われる場合、領域総括・領域アドバイザーの専門的な知見や他プロジェクトの知見や人材を提供しながら計画書の内容の実行にむけた検討を進めるように支援を行っている。このような支援は、「ワンマン型」「ディレクター型」より「調整役牽引型」の方が引き続きプロジェクトの中で活かし方を検討することができると考えている。なぜなら、調整役はプロジェクトの中で自然発生的に生まれており、目標達成や進捗状況に対し危機を感じていることが多く、プロジェクトの進め方や成果の出し方に関して真剣に考えているからである。

二例目として、多くのプロジェクトで共通した課題として人間関係によるプロジェクト運営の困難さが挙げられる。研究分野が異なる或いは職種の相違による軋轢が原因となることも多い。このような場合はアクターそれぞれの意見を聞きながらどこに納得のできる点があるのかを調整することがある。この課題はプロジェクト内の調整役が担うより、プロジェクトの外に位置するマネジメントグループが直接調整する方が、利害が絡まずスムーズである。

一方、図1に示した「船頭不在型」において顕著な支援事例がある。彼ら自身がどのように研究を進めるのか当惑していることもあるため、まず研究開発体制そのものから調整を行っていく必要がある。研究開発助成の特徴や仕組みを理解してもらった上で、プロジェクトを限られた期間で行うための具体的な支援策の検討をマネジメントグループが担う。この作業をアクターと共に繰り返すことで、プロジェクト内部に調整役が見えてくる可能性もある。ただし、場合によってはマネジメントグループもアクターの一部と見られる可能性も含まれているため、プロジェクトにかかわるアクターが責任を持って研究の推進や運営を担うという点については再三伝える必要がある。

6. 見えてきた課題

これまで、研究開発目標に対するプロジェクトの進捗状況について一次情報・二次情報を収集しマネジメントグループの判断により支援を行ってきた。しかし、妥当な支援がなされていたかという結果に関してはプロジェクトの声を十分に収集できているとは言い難い。プロジェクト終了時に、アンケートなどでマネジメントグループの「支援」が妥当だったかどうかの意見を聞く必要がある。また、一次情報や二次情報の視点や内容についてはアソシエイトフェローや調整役の経験によって蓄積されていることから、今後は他への汎用性を検討するためにプロジェクトモニタリングシートなどの整備が課題である。

一方、プロジェクト内の調整役は研究費で雇用された任期付研究員が担っていることが多い。本プログラムにおいても他の競争的資金と同様に任期付研究員が全体で20名程度存在する。彼らを対象に社会技術研究にかかわるキャリアパスに関してアンケートを行ったところ、研究をサポートするという視点からもコメントがあった。

- 社会に役立つ知識や研究に対する需要は増えるだろうが、そのような、伝統的アカデミズムとはタイプの異なる研究を積極的にサポートする仕組み、及びそれを評価する仕組みが必要。
- 研究助成機関及びプロジェクト実施者の間で研究をサポートするためのマネジメント業務の必要性を共有し、その位置づけを担保する仕組みが必要。
- 伝統的なディシプリン内部での研究スタイルとは異なる研究に取り組んだ人材が、プロジェクトでの任期が終了した後、その能力を活かす仕組みの整備が必要。

社会問題の解決を目指した研究においてはこのような調整役が鍵となっている。第四期科学技術基本計画では、社会と科学技術をつなぐ仕組みや人材の必要性が述べられている。具体的なキャリアパス実行策につなげるために、本領域全体の成果として作成予定である提言書の中で経験の蓄積に基づく提言を行うための検討を進めることが課題である。

参考文献

- ギボンズ, M. (編著) 1997: 小林信一監訳『現代社会と知の創造 モード論とは何か』, 丸善ライブラリー.
- 福島杏子 2010: 「科学技術と社会をつなぐ研究の支援的マネジメントの実践」『科学技術コミュニケーション』, 8 (2010. 12), 85-98.