

Title	アメリカ大学における「外部資金支援研究のマネジメント能力」の発展(産官学連携(5),一般講演,第22回年次学術大会)
Author(s)	李, 京柱
Citation	年次学術大会講演要旨集, 22: 828-831
Issue Date	2007-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7404
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

アメリカ大学における「外部資金支援研究のマネジメント能力」の発展

李 京柱 （東京工業大学）

1. はじめに

日本の大学の研究活動を取り巻く環境の変化は日々激しさを増している。政府の財政事情が悪化する一方で、大学の研究活動における国民への説明責任がいつそう強くなっている。研究資金の配分においても競争的研究資金の割合が増え続けている。とりわけ、1990年代以来アメリカの経済・産業の堅調な発展と、それに大学が果たした役割は、競合関係にある日本やヨーロッパ諸国の大学においても強い競争の圧力となっている。2003年の国立大学の法人化をはじめ、改革の基本的な方向性の一つは、新しい研究の形態として、社会や産業界が抱えている問題や課題に対して、大学が「解決案」あるいは「ソリューション」を提供するための研究を確立することである。では、大学に新しく与えられた使命であるソリューション研究を効果的に行うためにはどのようなマネジメント体制が必要か。従来の学問活動とは異なる新しい研究を実施するためには大学にどのような組織能力が必要か。これが本論文の問いかけである。

本論文の目的は、このような問いかけに対する答えを探るために、ビジネス戦略研究をベースにしながら、外部支援研究を効果的にマネジメントするための組織能力を探ることである。本論文では、大学研究資源の提供者との関係を安定的に保つ組織能力として「外部関係の調整能力」と、外部研究支援者のニーズと要求に的確に対応できる「組織内部の対応能力」という二つの組織能力に着目する(Pfeffer and Salancik, 1978; Freeman, 1984; Takeishi, 2001; Sharma and Henriques, 2005)。このような理論的なアプローチに対する実証研究として、本論文はアメリカの研究大学を中心に発展してきた外部資金支援研究のマネジメント体制を分析する。実証研究では、研究資金の提供者との「外部関係の調整能力」として「リサーチ・アドミニストレーション (Research Administration)」の役割と発展プロセスに焦点を当てる。また、外部資金提供者の研究のニーズと要求に的確に対応できる「組織内部の対応能力」として「Organized Research Unit (ORU)」の役割と発展状況を探る。

2. 理論的なアプローチ

経営戦略論における組織能力とは、企業の競争優位の確保にカギとなる組織構造 (Structure)、経営体制 (Management System)、資源 (Resources)、ビジネス・プロセス (Business Process) とルーチン (Routine) などの集合である (Nelson and Winter, 1982; Wernerfelt, 1984; Teece et al, 1997)。組織能力は組織内部に深く根ざしており、他の企業が真似しにくいという理由から競争優位の源泉となる。

一方、全ての組織はその営みを維持するために外部資源に依存し、その提供者の関係を的確にマネジメントすることは組織の生存と繁栄のカギとなる (Pfeffer and Salancik, 1978)。本論文では、外部の資源提供者への対応能力として、「外部関係の調整能力」と「組織内部の対応能力」という二つの側面に着目する (Pfeffer and Salancik, 1978; Freeman, 1984; Takeishi, 2001; Sharma and Henriques, 2005)。

まず、「外部関係の調整能力」とは、組織が必要とする資源の特徴と、その提供者の要望やニーズを分析する能力である。このような情報は、組織内部のプロセスや構造と、資源提供者のニーズ間のギャップを埋める活動に重要な役割を果たす。資源提供者との複雑な利害関係を調整し、その交渉に臨むことが外

部関係の調整合制に欠かせない機能である。外部関係の調整を行う専門スタッフは、資源提供者との検討会を設けたり、組織の代表として契約交渉に臨んだりして、組織間の調整的役割を担う。

次に、「組織内部の対応能力」は、資源提供者のニーズに対応して内部活動をデザインして管理する能力であり、組織内部に拡散する人材や機能やプロセスを、スポンサーのニーズに合わせて効果的にアレンジすることで生まれる。外部資源提供者のマネジメント能力を確保するためには、外部資源提供者との関係の調整能力を超えて、組織内部のプロセスや運営体制が外部資源提供者のニーズと要求を満たせるようにデザインされなければならない。

3. アメリカの大学におけるリサーチ・アドミニストレーションの役割と歴史的発展

リサーチ・アドミニストレーションとは、大学の研究者が政府や産業界などの外部スポンサーからの研究を受託したり、協同研究を行ったりする活動をサポートするマネジメント体制である（Kaplan, 1959; Woodrow, 1978; Chronister, 2006）。リサーチ・アドミニストレーションは、外部スポンサーとのやり取りを行うことで、大学の研究者が研究に専念できるように支援する諸活動である。受託前、リサーチ・アドミニストレーションは、学内研究者たちの専門研究領域や興味を持つ研究領域に関する情報を持続的に収集する。リサーチ・アドミニストレーションは、学内の重要な研究施設や設備に関する情報を収集して学内外に提供する。研究者の専門性を顧慮して、外部資金源の情報と申請の締め切りに関する情報を常に発信する。

外部スポンサーへの提案書の準備と提出は、リサーチ・アドミニストレーションの一番基本的な役割である。提案書の予算計画書は、研究プロジェクトの財務的な表現であり、研究者の計画を財務的な視点で変換したものである。リサーチ・アドミニストレーションは、研究者とともに提案書を作成し、提案書の編集とレビューを行う。この際、提案書の内容が、研究活動における多様な政府規制を的確に反映しているか確認する。

提案書の最終レビュー、学内承認、提出は、リサーチ・アドミニストレーションの最も基本的な機能である。受託後、リサーチ・アドミニストレーションは研究プロジェクトの財務処理や設備管理を行う。また、大学の立場やスポンサーの要求、政府規制などに気配りしながら、研究プロジェクト・リーダーの活動をサポートする。

プロジェクトを成功させるために、リサーチ・アドミニストレーションは、研究者がプロジェクトの目的と計画に沿って的確な成果を生産しているかを持続的にモニタリングしなければならない。成果のモニタリングや報告（Reporting）はスポンサーに対する義務であり、リサーチ・アドミニストレーションの何より重要な役割でもある。研究の最後の段階ではプロジェクトの成果をまとめる。研究成果から潜在的に特許化できる技術を確認し、特許の申請や企業への特許のマーケティング活動を行う。

リサーチ・アドミニストレーションは、伝統的に政府の委託研究を中心にしたものであるが、1980年代の半ばからは、産学連携の強化を背景に、研究開発のコンソーシアム、産学協同リサーチ・センター、リサーチ・パーク、リエゾン・オフィス、技術移転事務局（TLO: Technology Licensing Office）などが含まれるようになった。例えば、リエゾン・オフィスは、学内の研究活動と企業活動を把握し、それらを調整する。企業側の要請に応じて、専門研究分野の学内研究者を連結する役割を果たす。

リサーチ・アドミニストレーションの機能を抱える学内組織には Office of Research Administration あるいは Office of Sponsored Program がある。Research Centers Directory によると、アメリカでリサーチ・アドミニストレーションの事務局が設立され始めたのは早くも 1880 年代半ばからであり、学内組織として本格的に拡散したのは 1960 年代に連邦政府の研究資金が急激に増大してからである。現在は全国に 200 に近い事務局が設立されている。

4. アメリカの大学における Organized Research Unit (ORU) の特徴と歴史的発展

Organized Research Unit (ORU) とは、大学の伝統的な専攻や研究科から離れ、強い独立性を保ちながら外部資金に基づいて運営される研究組織である (Friedman and Friedman, 1984; Robert S and Friedman, 1984; Geiger, 1990; Stahler and Tash, 1994)。ORU は、スポンサーが求める社会・産業の問題と、特定のミッションを中心に学際的共同研究を行うために形成される。大学は外部の研究環境の変化に積極的に適応するために、専攻 (Discipline) より組織的で柔軟性の高い ORU を設けることができる。ORU は、スポンサーから包括補助金 (Block Grants) に基づいて設立され、企業組織に見られるヒエラルキー的な組織構造を持つ。独自の予算計画、財務・会計管理システム、購買などの管理機能が設けられ、スポンサーの研究ニーズに合わせて個別的なアドミニストレーションを構築することになる。つまり、外部のスポンサーが求めるミッション研究を専門的に行うための学内の研究組織である。

ORU は大学の戦略的目的を達成するために設立される。ORU は研究活動における大学の競争力を高めるための戦略的な組織であり、大学が行った内部インフラへの投資からリターンを生み出すものでもある。ORU の戦略的視点から多くの研究大学には、研究組織の開設、運営、評価、廃止を決める内部規定を採用している。例えば、University of California は、1971 年に ORU の運営に関するガイドラインを設けており、5 年毎のレビューと 15 年毎の存続評価を行うよう規定している。

連邦政府や州政府の研究ニーズと大学発展のための支援が ORU の増加を促した何より大きな原動力である。国有地を付与された大学に設けられた「農業実験ステーション (Agricultural Experiment Station)」は ORU の原型である。第一次世界大戦以前に設立された ORU には、医学のラボラトリーや MIT Research Laboratory in Applied Chemistry などがある。第二次世界大戦後に軍事研究を支えたのが Federally Founded Research and Development Centers (FFRDCE) である。NSF によるプログラムの中で、大学の研究体制を変えた重要なプログラムには、Industry/University Cooperative Research Centers (I/UCRC) Program と Engineering Research Centers (ERC) Program があげられる。

アメリカの大学に設立された ORU の数を正確に把握することは難しいが、Research Center Directory によると、アメリカやカナダに設立された研究組織の数は 1960 年代から急増してきた。その数は 1960 年に 1,156 から 1972 年に 5,269、1985 に 7,190、1995 年に 12,813、2005 に 13,415 まで増加しており、アメリカの大学の研究組織がその殆どを示している。

5. 結論とインプリケーション

最近、日本でも研究資金の競争的配分が進む一方、大学と社会の統合が強く求められている。大学が置かれている状況を考えると、社会との関係を効果的にマネジメントできる体制は、今後日本の大学に欠かせない組織能力となるであろう。しかし、日本の現状を見ると、アメリカのリサーチ・アドミニストレーションに相当する専門職はまだ育っていない。文部科学省の 2002 年度の調査によれば、研究者一人に 0.29 人のサポート人員が与えられている。これはフランスの 0.96 人、ドイツの 0.88 人、イギリスの 1.00 に比べてもかなり低い水準である。また、日本の研究者たちは、研究の発展を妨げる二番目の要因としてリサーチ・サポートの不備を挙げている。

日本の大学に対する研究資金の競争的配分が増え続ける一方、産学連携の強化が大学の重要な課題として注目されている。アメリカのリサーチ・アドミニストレーションのようなリサーチ管理体制は、今後日本の大学に新しく整備されるマネジメント体制に欠かせない重要な機能の一つになるだろう。東京工業大学の統合研究院では、社会と産業界が抱える課題を解決するための新しい研究形態としてソリューション研

究を提案し、そのプロジェクトの実行する上で「研究参事」という職が設けられ、7人が活動している。研究参事は、企業の経験を有し、各研究分野における知識を備えた専門職員であり、学内教員と企業などから構成されるプロジェクト・チームの活動を調整したり、管理活動をサポートしたりする役割を果たしている。

日本の大学に設けられた研究専門の組織としては、国立大学を中心に設立された附置研究所及び研究施設がある。その運営上の特徴は、組織自体に時限が設けられていないことと、歴史的な経緯から「大学の研究所というより、むしろ国の研究所として捉えられてきたところである。日本の大学にも、国立大学の法人化をきっかけに、大学の戦略的経営が本格化している。アメリカのORUのような研究組織は、企業のようなヒエラルキー的構造と明確な責任体制で、環境変化に柔軟に応じながら、大学の研究戦略を実行する効果的組織である。また、教育や学術研究の発展という大学本来の使命と、社会への貢献という新しい役割間のバランスをとるに欠かせない研究組織であろう。

参考文献

- Chronister, Lynne U., and Killoren, Robert., 2006. The organization of the research enterprise, (eds.) Elliott C Kulakowski and Lynne U Chronister, Research Administration and Management, Jones and Bartlett.
- Friedman, Robert S., and Friedman, Renee C., 1984. Organized research units in academe revisited, Third International Conference on Interdisciplinary Research, Seattle, Washington, U.S.A., 1-3 August, 1984 (eds.) Brian W. Mar, William T. Newell, and Borje O. Saxberg., North-Holland.
- Geiger, Roger L., 1990. Organized research unit – Their role in the development of university research, *The Journal of Higher Education*, Vol.61, No.1, pp.1-19.
- Kaplan, Norman., 1959. The role of the research administrator, *Administrative Science Quarterly*, Vol.4, No.1, pp.20-42.
- Nelson, R.R and Winter, S. G., 1982. *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Pfeffer, Jeffrey and Gerald R. Salancik, 1978. The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective, Stanford University Press.
- Robert S. and Friedman, Renee C., 1984. Managing the organized research unit, *Education Record*, Winter, pp.27-30.
- Sharma, Sanjay., and Henriques, Irene., 2005. Stakeholder influences on sustainability practices in the Canadian forest products industry, *Strategic Management Journal*, 26:159-180.
- Stahler, Gerald J., and William R. Tash, 1994. Centers and institutes in the research university: Issues, problems, and prospects, *Journal of Higher Education*, Vol.65, No.5, pp.540-554.
- Takeishi, Akira., 2001. Bridging inter- and intra-firm boundaries: management of supplier involvement in automobile product development, *Strategic Management Journal*, 22: pp.403-433.
- Teece, David J., Pisano, Gary., and Shuen, Amy., 1997. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, Vol.18, No.7, pp. 509-533.
- Wernerfelt, B. 1984. The resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, Vol.5, No.2, pp.171-180.
- Woodrow, Raymond J., 1978. *Management for Research in US Universities*, National Association of College and University Business Officers.