

Title	大型産学共同研究におけるリーダーに関する研究
Author(s)	西尾, 好司
Citation	年次学術大会講演要旨集, 39: 326-329
Issue Date	2024-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/19543">http://hdl.handle.net/10119/19543</a>
Rights	本著作物は研究・イノベーション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 Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

## 大型産学共同研究におけるリーダーに関する研究

○西尾好司(文教大学)

## 1. 研究の概要

本研究は、産学共同研究において、リーダーはどのような役割を果たしているのかを探ることを目的とする。組織的な産学共同研究では、金額や参加者などの規模が大きい、あるいは複数年の実施を想定した共同研究も珍しくない。本研究では、こうした大型の産学共同研究を対象に、そのリーダー(プロジェクトの代表者の大学研究者または企業研究者)の役割や行動を、リーダーや関係者へのインタビューから調査する。そして、大型の産学共同研究におけるリーダーの役割や行動の特徴を、リーダーシップに関する理論から解釈し、リーダーとして求められる要件を探る。リーダーシップとは、「職場やチームの目標を達成するために他のメンバーに及ぼす影響力」(石川 2022,P40)や「何をする必要があるか、そしてそれをどのように行うかについて他の人に理解と同意を与えるための影響力を持つプロセスであり、共有の目的を達成するための個人および集団の努力を促進する過程」(Yukl and Gardner 2020,P25,筆者訳)のようにメンバーへの影響力やその過程として捉えられる。本研究では、先ず産学共同研究のリーダーの行動を明らかにすることを目的とするので、リーダーシップは影響力を及ぼす過程とする。リーダーシップを発揮する人は必ずしもリーダーに限定されず、複数存在する場合もあるが、本報告では共同研究の代表者であるリーダーを対象とする。また、大型産学共同研究では、統治構造や文化が異なる組織の間で円滑な関係を構築していく組織間関係が必要になることから、本研究では、リーダーを組織やチームを強力に牽引する存在ではなく、設定した目的に向かって取り組んでいるメンバーを後押しや奉仕をしながら導く存在とし、サーバント・リーダーシップ(Greenleaf 2002)を解釈するための理論として用いてリーダーの行動を探る。

## 2. 先行研究

## (1)研究開発におけるリーダーシップ

リーダーシップに関する研究は多く行われているが、研究開発を対象とするリーダーシップの研究の蓄積は多くない(Elkins and Keller 2003、石川 2015)。研究開発に関するリーダーシップの研究では、製薬企業(小野 2016)や部品企業(石川 2013)など社内の研究開発が主な対象である。リーダーシップの中で、変革型リーダーシップと境界活動(ゲートキーパー型リーダーシップ)が注目されてきた(石川 2015)。リーダーシップと研究開発の成果との関係の研究については、山根(2015)は、リーダーからの働きかけにより部下の動機付けして変革を進めていく変革型リーダーシップが新しい研究開発活動に効果があったこと、石川(2013)は、メンバーが誰もが必要な時にリーダーシップを発揮する状態であるシェアド・リーダーシップはチームの成果に効果があったと報告する。共同研究を対象とするリーダーの研究については、日本の集中研方式の成功例であった超 LSI 技術研究組合の研究所を対象とする研究(榊原 1995)は、国が主導するコンソーシアムを対象に、共同研究におけるリーダーの役割を示した。その他に、新産業創出でのスターサイエンティストの研究(Zucker et al. 1996、馬場・鎗目 2007)では、知識や技術の移転における役割、新しい専門分野及び人材の育成の重要性を指摘する。Nishimura and Okamuro(2018)は、公的資金による共同研究では、プロジェクト内のリーダーシップや政府のモニタリングが研究開発の成果を向上させることを報告する。

研究開発では技術面でのリーダーシップ(Farris 1988)は重要であるが、産学共同研究のような統治構造や文化が異なる組織間の連携では、研究の方向性や時間認識の相違(Mannak et al. 2019)などからマネジメントが難しく、組織内での研究開発とは異なるリーダーの役割やリーダーシップが求められる。特に大型の産学共同研究のように、企業が多額の研究費を拠出し、大学が組織的に関与すると、大学と企業双方の論理が強く現れ、衝突が起こりやすくなる。リーダーはメンバーを強力に引っ張っていくことも必要ではあるが、研究開発という長期的な期間が必要な場合には持続的な関係を構築していくことが求められる。そのためには、組織間コミュニケーションを機能させ、企業のコミットを引き出すこと

(Nishimura and Okamuro 2018)、リーダーと参加者の相互依存性(Yukl and Gartner 2020)を高めること、共通理解や信頼など社会的資本の形成(Al-Tabbaa and Ankras 2016)などが必要になる。

## (2)サーバント・リーダーシップ

リーダーシップに関して、コンティンジェンシー・リーダーシップ、変革型リーダーシップ、サーバント・リーダーシップなど様々な理論(石川 2022)が提唱されている。リーダーシップに対する視点は、リーダーの資質や行動、状況の変化との関係、部下(フォロワー)の貢献意欲を高める影響力など、あるいは、部下に対するリーダーの強い影響力だけでなく、リーダーの行動の倫理的な観点、部下への奉仕など多岐にわたる。本研究で分析のフレームとして用いるサーバント・リーダーシップは、リーダー自身の利益よりもメンバー成長や利益に奉仕することにより、メンバーを目的に導くというものである。ここにはメンバーが変革することも含まれる。サーバント・リーダーシップの具体的な行動として次の7つの項目が提示されている(Liden et al. 2008、石川 2022)。

- ①部下を最優先すること：部下の利益や成功を最優先としていることを言動で示す
- ②部下の成長と成功を支援すること：部下を支援し成功を手助けし、キャリア発達に真摯に向かっていることを示す
- ③エンパワーメント：課題を特定し解決したり、業務上のタスクを完遂する期限や方法を提示し、部下を励まし続ける
- ④感情的な癒し：部下の個人的な関心への配慮を示す行動を取る
- ⑤コミュニティへの価値創造(貢献)：コミュニティに対する真摯で誠実な貢献を行う
- ⑥倫理的な行動：オープンであること、正直であること、公平・公正であること
- ⑦概念的化するスキル：組織が業務に対する十分な知識を有し、それを用いて、部下を効果的に支援し、手助けできる

本研究では、大型産学共同研究という組織間の新しい活動において、リーダーの行動は、サーバント・リーダーシップに関する上述の7つの項目から分析し、産学共同研究のリーダーの行動を解釈する。

## 3. 調査結果

### 3.1 事例1：大学研究者

対象は、材料分野における産学共同研究プロジェクト(複数大学と複数企業が参加)のリーダーとして活動している大学研究者である。この産学共同研究に参加する研究者には、大学に所属する研究者と企業から派遣される研究者がいる。大学に所属する研究者は教員及びポスドクなどの任期付き研究者であり、大学院生や学部生は参加していない。この産学共同研究では、日常的なチーム内のコミュニケーションに加え、チーム間、全体など公式のコミュニケーションの仕組みを構築している。

#### (1)全体像を描く(ビジョナリー)

新材料の開発は、原料から成形品まで幅広い分野を対象とする、長期的な研究開発が必要となる。常に全体を考え、研究開発だけでなく実用化後の産業構造も含めて全体像を描くのがリーダーとしての自分の役割とする。全体像を描くために、世の中のニーズや企業、エンドユーザのニーズを企業や行政の関係者と議論するようにしている。

#### (2)研究者とのコミュニケーション

このリーダーは、研究者とは自分の研究領域だけでなく、全体を把握して、その中で自分の研究を位置づけ、自分の研究を理解していくべきと考える。研究者との間で研究を議論するときは、研究者に対して、リーダー自身が考えている全体像や研究の方向性を説明し、その中で当該研究や開発している技術の位置づけを説明する。研究が進展していくと、「次はこういう方向で、こちらの研究とつながっていく可能性があるので、次はこういう研究をお願いしたい」と研究者に伝える。研究の進展により新し専門性が必要になる場合がある。このような新しい専門性に対応するために研究者を変えることはできないので、現在いる研究者の中から新しい専門性に対応できそうな研究者に対して、「研究がこういう方向になってきたので、この辺りの研究をやってくれますか」とお願いをする。研究者を方向付けして、新技術を学び新しい研究を展開できるように導く。

研究者はやらされている感よりも、面白いと思ってやるのが研究の推進力になる。この大学研究者は、「研究者に対して、ひたすら激励、エンカレッジが仕事」と言い切る。つまり、各研究者自身が考えたことやその方向性を評価し、研究がしやすいように様々な装置を導入する、成果を上げるための研究者のマッチングなどを通じて、研究しやすい環境を構築することも含めて、研究者をエンカレッジしていくことの重要性を述べる。

大きな課題は大学の研究者の雇用の維持である。企業から派遣された研究者は自社に戻ることができるが、任期付きの大学研究者は、プロジェクトを通じて専門性を育ててきた人材であり、研究職を続けることを希望する場合に、次の大型の共同研究のつなぎとしての雇用の維持するためのプロジェクトを作り、その人達の雇用の継続していくことが重要な役割となる。

### (3)企業との関係

企業への成果報告においても常に全体像を説明する。それは、新しい材料の社会実装のためには、これまでの産業構造とは異なる形態が求められるので、実装に向けて目的に応じたフォーメーションでプロジェクトを作っていく必要があるからである。企業に対しては、研究発表の内容を要約して、研究成果の意義を伝え、過去のデータも参考にしながら、「この結果をこういう方向につなげようと思っている」など、研究やその後の展開の方向性や全体像、その中で研究のつながりを毎回説明する。特に新しい技術のエッセンスと可能性を分かりやすく説明することが重要である。技術の可能性や重要性は、社会実装の方法と密接に関連するため、その時の社会的な状況により変化することがあり、社会状況の変化に応じて説明していくことも必要と述べる。

企業から派遣される研究者のテーマは、所属会社の専門性と派遣研究者の専門性の両方をできるだけ活かせるように設定する。派遣される研究者については、企業側に対して専門性に関する要望は提出するが、最終的に誰を派遣するのかを決めるのは企業側であり、希望とは異なる専門領域の研究者が派遣されることもある。全く異なる研究分野の研究者が派遣されることはないが、かつて当該分野の研究をしたことがある研究者が派遣されることがある。また、希望の分野の研究者が派遣されたとしても、研究者としてのバックボーン、専門性や大学で学んだ主要領域など、基礎的な能力に違いがある。テーマの選定は、プロジェクト全体からみて必要なテーマを設定することになるが、各研究者が得意な点を伸ばすテーマにするようにしている。

## 3. 2 事例 2 企業研究者

本事例は、大学に研究拠点において、企業から研究者が派遣された研究者がリーダーとして行った産学共同研究である。プロジェクトで活動する研究者の多くは自社から派遣される研究者である。

### (1)自社との関係

自社の研究開発拠点から物理的に離れている大学を拠点で研究を進めているので、社内との密接な関係の構築は不可欠である。社内の研究拠点で活動する研究者と、大学の拠点に派遣される研究者との間で人事評価の公平性を確保し、派遣される研究者が不利益を被らないようにしていく。そのために、リーダーは、経営陣、人事、企画、法務、知財等の管理部門との間で定期的に報告・議論をしている。経営幹部への説明は、取締役会レベルでの報告を年に2回実施し密接な関係を構築した。さらに、経営陣と大学の理事や研究科長との面談をセットし、社内での当該プロジェクトの存在意義を示すようにした。そのほかに、人事ローテーションにより、経理部門のような研究開発部門以外のスタッフの異動が行われるようにもしている。このような色々な形で、自社から乖離しないようにプロジェクトを運営した。

### (2)大学との関係や他社との関係

拠点を置いている大学との関係については、前述の経営陣と大学の理事や研究科長との面談以外に、日常的な活動として、公的資金を大学側の教員と一緒に獲得するようにしている。共同研究を行う時だけでなく、資金獲得に向けて申請書類の作成など業務の分担を行い、一緒に行動していく。こうした学内で仲間として認められるようにする。申請書類を書き、プレゼンを行い、資金獲得という活動を通じて、大学側と一体感を醸成できるようにする。このリーダーは、自社研究費と公的資金を活用し、企業間連携でも公的資金を活用して、成果の実用化に向けて多角的な活動をした。

### (3)研究者との関係

研究者の活動については、時々チェックはするが、細かいこと言わず、本当に困った時に手助けをする。一種の権限委譲により研究を進められるようにしている。そのためには、様々な研究資金を獲得することも必要になる。また、自社から派遣されている研究者の人育成に関して、「大学で活動する企業研究者は、アカデミックの思考が強くなり、企業の目的意識からのずれが生じやすくなる」ことを回避することを心がけていた。例えば、経理関係の説明は全部研究者が担当するようにした。研究者側は当初は抵抗感を持つが、企業の研究者はその企業の社員なので、会社員であれば、社内でのお金の動きを理解し経理のシステムを説明できなければならない。研究するだけの研究者ではなく、マネジメントができる研究者を育成するためには人件費の考え方、直接費、設備の償却などを理解していかなければならない。拠点では、いつ誰が見ても何ら隠し事が無い、経理の書類とか、公平な、透明な経営をするよう

にした。本来ならばやらなくていいことまでやるからこそ、チームに一体感、共有感が醸成できる。こうした取り組み対して、拠点を退職して他社に移動した研究者からも感謝されたという。

#### 4. まとめ

各事例を Liden et al.(2008)や石川(2022)が提示したサーバント・リーダーシップの具体的な7つの行動から解釈する。事例1については、全体像、各研究の位置づけ、方向性を常に説明すること、そして部下(研究者)を励ますエンパワーメントである。研究手間の設定に際して、研究者の得意な点を活かすようにすること、大学の研究者の雇用維持のためのプロジェクトの組成は、部下の優先や部下の成長・成功の支援に相当する。事例2については、研究者の自主性に任せ、困ったときに支援するという方針で進めたことはエンパワーメントや感情的な癒しに相当する。派遣される研究者が不利益を被らないようにしたことは、部下の優先に位置づけられる。また、マネジメントができる研究者となるために経理関係が分かるようにすることは、部下の成長とその支援に相当する。研究拠点内での会計などをメンバーにアクセスできるようにしたことは倫理的な行動に該当する。なお、2つの事例では、共同研究の参加者間やユーザ企業、あるいは自社内と密な関係を維持するためにルーチンを構築していた。こうした関係を維持するための基盤を構築した上でのサーバント・リーダーシップが機能することが示唆され、サーバント・リーダーシップが機能する条件についても探る必要がある。

#### 参考文献

- Al-Tabbaa, O., and Ankrah, S. (2016). Social capital to facilitate 'engineered' university-industry collaboration for technology transfer: A dynamic perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 104, 1-15.
- Elkins, T., and Keller, R. T. (2003). Leadership in research and development organizations: A literature review and conceptual framework. *The leadership quarterly*, 14(4-5), 587-606.
- Farris, G. F. (1988). Technical leadership: Much discussed but little understood. *Research-Technology Management*, 31(2), 12-16.
- Greenleaf, R. K. (2002). *Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness*. Paulist press.
- Liden, R. C., Wayne, S. J., Zhao, H., and Henderson, D. (2008). Servant leadership: Development of a multidimensional measure and multi-level assessment. *The leadership quarterly*, 19(2), 161-177.
- Mannak, R. S., Meeus, M. T., Raab, J., and Smit, A. C. (2019). A temporal perspective on repeated ties across university-industry R&D consortia. *Research Policy*, 48(9), 103829.
- Nishimura, J., and Okamuro, H. (2018). Internal and external discipline: The effect of project leadership and government monitoring on the performance of publicly funded R&D consortia. *Research Policy*, 47(5), 840-853.
- Yukl, G., and Gardner, W.L. (2020). *Leadership in Organizations* (9th ed.), Pearson Education Limited.
- Zucker, L. G., and Darby, M. R. (1996). Star scientists and institutional transformation: Patterns of invention and innovation in the formation of the biotechnology industry. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 93(23), 12709-12716.
- 石川淳. (2013). 研究開発チームにおけるシェアド・リーダーシップ: チーム・リーダーのリーダーシップ, シェアド・リーダーシップ, チーム業績の関係. *組織科学*, 46(4), 67-82.
- 石川淳. (2015). 研究開発プロセスのリーダーシップ. *日本労働研究雑誌* July, 660, 66-86.
- 石川淳. (2022). リーダーシップの理論, 中央経済社
- 小野善生. (2016). フォロワーが語るリーダーシップ: 認められるリーダーの研究. 有斐閣
- 榊原清則.(1995).日本企業の研究開発マネジメント:"組織内同形化"とその超克. 千倉書房
- 馬場靖憲・鎗目雅.(2007).緊密な産学連携によるイノベーションへの貢献, 馬場靖憲・後藤晃.(2007),産学連携の実証研究,東京大学出版会,65-95.
- 山根里香. (2015). 研究開発プロセスにおけるリーダーシップのあり方とマネジメント機能について. *国際 P2M 学会誌*, 10(2), 205-224.