

プロジェクトマネジメント演習

講師 金沢工業大学大学院 工学研究科知的創造システム専攻
教授 高橋真木子



講義の概要

本講義は3つの部分から構成される。

まず、大学等における研究開発活動、特に産学連携による研究開発活動とアカデミアの研究者による学術研究を、研究評価の理論的フレームを基にその性格、特徴の違いを把握する。

次に、URAの多くが担当している「研究戦略推進支援」～「プレ・アワード」にまたがる機能に焦点をあて、現有する研究ポテンシャル（人材、施設等）をもとに、研究者とともに新たな研究領域、研究体制を模索する研究推進支援の取り組みを、経験事例をもとに紹介する。

さらに、これらの事例により得られた具体的な研究推進支援業務のイメージをもとに、URA業務のパフォーマンス評価の指標案を示し、実務者の現場の活動実態が忠実に抽出されるような活動評価指標構築の一助とする。

スキル標準における関連項目

研究プロジェクト企画立案支援、研究プロジェクト企画のための内部折衝活動、研究プロジェクト実施のための対外折衝・調整、研究プロジェクト実施のための対外折衝・調整、プロジェクトの進捗管理、プロジェクト評価対応関連業務

講義の設計趣旨

本講義は、個々の大学においてURA機能の定着を検討する中上級者向けであることを念頭に、1) 実務者としては複雑な案件の事例把握、2) 組織の責任者としてはURA組織のマネジメントにつながる知識セットの獲得を目指す構成とした。

講義の留意点・所感など

講義構成のうち、最初の部分は、研究評価の理論的枠組みを始め既往研究による確実な知見があるため、参加者のレベルを踏まえ正確な知識セットを獲得できるよう心がけることが重要となる。

2番目の「研究戦略推進支援」～「プレ・アワード」にまたがる機能に関する事例紹介については、講師自身が実際に経験した事例をもとに講義・議論を進めることが何より大切である。複数の講師や経験知の蓄積により、今後内容の充実を図ることが大切な部分である。講義においては、経験の有る参加者がいれば随時その知見も共有するなど、講義参加者を巻き込み、事例を通じて得る当該業務の俯瞰的視点とともに実務のノウハウも提供することを目標にする。

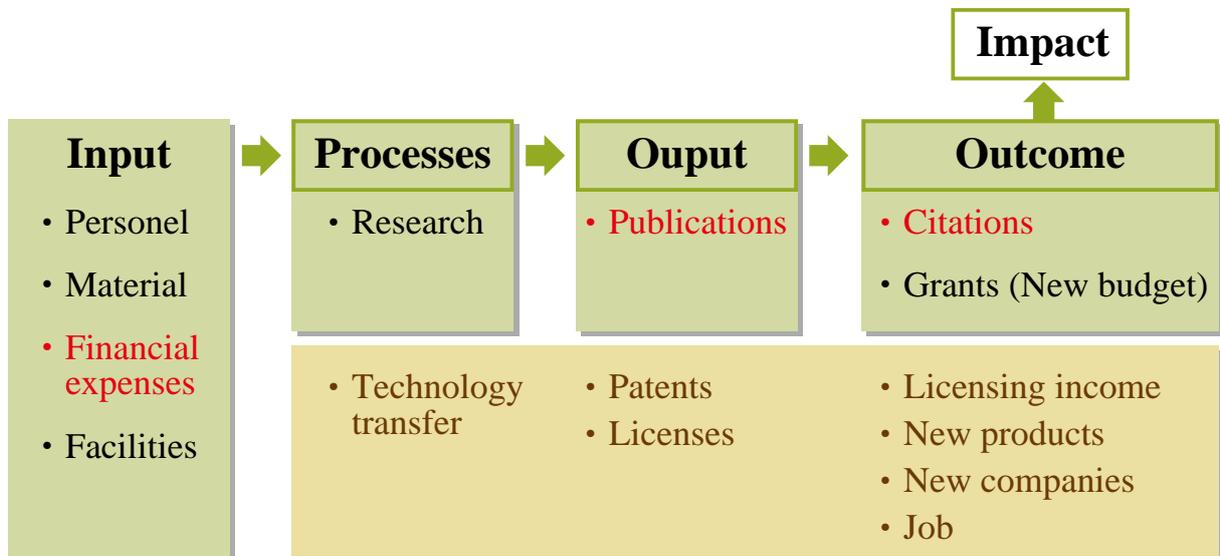
3番目の業務パフォーマンス評価の指標については、日本の大学においてURAが担う業務範囲は、個々の大学のURA組織の構造や体制によりかなり多様であるという実態を踏まえた内容とした。すなわち、全国的な共通指標に自らの活動を当てはめるのではなく、個々の活動実態を把握可能な指標、特に定量的なものだけでなく、定性的な指標も含め、検討対象を整理するための案を提示した。

本日の話題提供

1. 新たな研究領域を模索する研究企画の取り組み
 - 問題意識、背景
これまでの要望調査では、戦略企画、プレフェーズの要望が高い
 - 経験事例
2. 研究推進支援業務のパフォーマンス評価のイメージ
1の事例を具体的にイメージしながらちょっと紹介

研究活動の活動評価モデルの指標

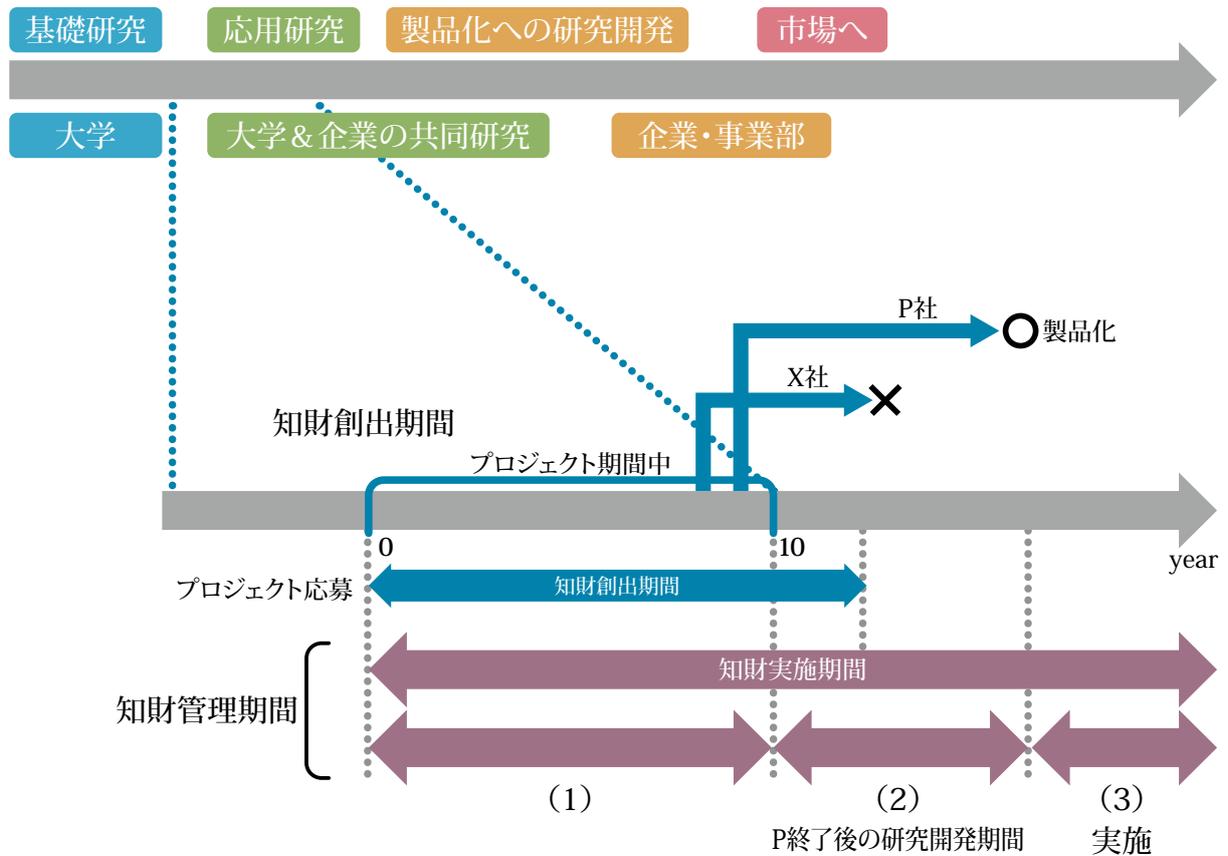
(イノベーションの観点から) : Indicators of research production model



産学連携関連で、よく用いられている指標：

- 企業との共同研究契約件数（金額）
- 発明開示件数
- TLO 従事人数
- 特許出願数
- ライセンスされた特許数
- 特許登録数
- ライセンスタイプ etc.

プロジェクト 全体の流れと知財の関係 (イメージ)



経済学、社会科学の調査分析から抽出される 研究者の活動指標設定へのヒント

1. “幸せな研究者”の国際比較

- 2010年 Nature 誌が数十カ国、15000人を対象。回答 N 多い 16カ国で詳細に実施。
- 研究者の仕事に対する全般的な満足度とそれに寄与する要因は、
 - ①上司や同僚とのディスカッション、アドバイス、②給与、③独立性。

2. 研究活動を知識生産プロセスと捉え、経済学的なアプローチにより

“科学研究”を捉えてみる

→ 研究者のインセンティブ:

- ① Reputation, ② Solving Puzzle, ③ Money, ④ Doing good for Science (Stephan & Levin 1992)

→ 個々の研究者が重視するもの:

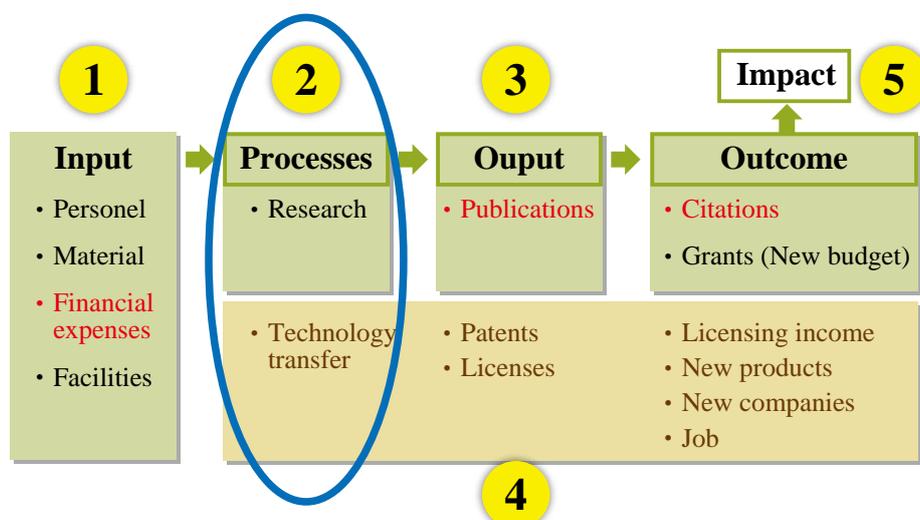
- Research stream(研究の変遷) & Variety of Research Trajectory(研究の軌跡の多様性)
(Agrawal & Henderson 2002)

→ 現在、どの国、地域で研究を実施するか決定要素として、コストはますます重

(例: ライフサイエンスにおけるマウス、大型施設の電気代)

アメリカ、EU 諸国の科学技術・イノベーション政策、研究者の国際移動にも影響。

アカデミアの研究活動をとりまくステークホルダーのニーズは
多様(すぎる)…どうやって対応していくか。



- 2 Management of Research activity 投入された資源が最適に活用されているか?どこに資源を投入すべきか?
- 3 Researchers 本当の成果は、論文数、被引用数、等ではない!求められる Outcome を追求すると論文書けない、特許や新製品を創出してもアカデミアの研究者から評価されない
- 4 Users and developers (企業等) アカデミアの特許はしょせん使えない
- 5 Society (Politics, Taxpayers, Younger generation, ...) 巨額の研究開発投資の効果は何?結局最後に求められるのは、活動全体を通じた IMPACT である。

このような、もろもろのご意見をふまえ我々が出来ることは??

(判りやすい対比である) 産学連携による共同研究を例に頭の整理をしよう・・・(2009年末)

事例 組織レベルの研究資源配分の マネジメント実際の作業項目(概要)

1. 予算対応(特殊法人当時は出資金、独法では運営費交付金)
2. 企画、人事、総務、経理、連携、施設等から事務の人材を結集(準備室設置)、研究者と共同作業
3. トップ・中核研究者の選定・内諾・指名/委嘱
4. 研究実施計画/研究組織(英語名)
5. 体制・人員計画、施設計画
6. 規程等ルール整備、連携先との調整
7. 立ち上げ準備(研究者公募、施設整備、機器発注)
8. センター事務局としての推進部設置(準備室解散)

理化学研究所 研究推進支援業務に関する事務系と研究系職員との意見交換をもとに筆者作成(2011)

研究システム構築に向けた研究者と事務屋の協働活動

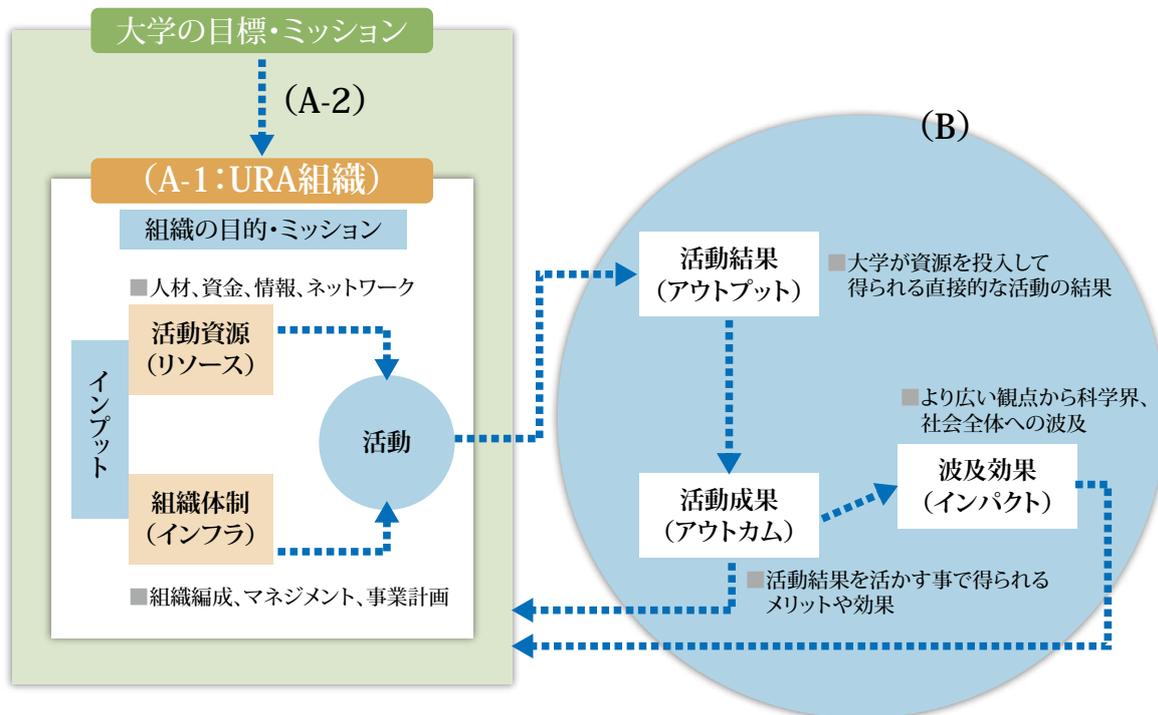
	研究者	事務
なぜ必要か	◎	
何が必要か	○	○
そのために何をすればいいか		◎
不足部分をもってくる		◎
作る	◎	◎
変える	○	◎
当初の要望との合致度チェック	△	△
新制度（システム）の運営	○	○
さらなる改善	○	○

理化学研究所 研究推進支援業務に関する事務系と研究系職員との意見交換をもとに筆者作成 (2011)

事例から抽出される URA 機能のポイント

- 目標＝「円滑な研究推進体制の実現」
- 目標実現のため自ずと優先順位が決まる
 - －目標にむけた制度設計
 - －制度はそのために整備するもの
 - －（無ければ創る、問題あれば改善する）
- 人事制度、研究施設施工、予算執行ルール等は、研究者ではなく事務屋の仕事
 - －“もちほもちや”
 - －ルール設計の基本は、目標の実現

URA 機能把握を目的とする調査対象の全体模式図



本日の話題提供のまとめ

1. 新たな研究領域を模索する研究企画の取り組み

- 問題意識、背景
 - 戦略企画、プレフェーズの要望が高い。
 - (研究者以外の人間が) 研究活性化で貢献出来ること。
- 経験事例
 - とにかく大変、でも面白い、時間がかかる
 - URA が研究の方針にどこまで踏み込むかはとても繊細な問題 (よくも悪くも“もちもちや”。パーフェクトな知識セットを持った人?)

2. 研究推進支援業務のパフォーマンス評価のイメージ

- 具体的な活動イメージをもとに、主体的に活動評価指標を提案できたら