

今求められる大学発イノベーション

2018年2月15日

科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 課長
坂本 修一

オープンイノベーションに求められる大学の役割

未来創造に資する『科学技術イノベーション基本計画』への進化を求める

～第5期科学技術基本計画の策定に向けた第2次提言～

日本経済団体連合会(2015年3月17日)

V. 産業界としての取り組み(国内大学の課題)

- わが国の企業の国内大学との共同研究は、海外大学等との共同研究と比較すると、一部の大学で先行的に進められているものもあるが、オープンイノベーションの場としては不十分である。海外大学へ資金を投入する理由は、大学側の企業に対する提案力(研究内容の先進性、研究成果の実用化までのシナリオ等)と連携の柔軟性、マネジメント体制・リソースの差による。

産学官連携による共同研究の強化に向けて

～イノベーションを担う大学・研究開発法人への期待～

日本経済団体連合会(2016年2月16日)

基本認識

- オープンイノベーションの本格化を通じた革新領域の創出に向けては、産学官連携の拡大、とりわけ将来のあるべき社会像等のビジョンを企業・大学・研究開発法人等が共に探索・共有し、基礎研究・応用研究および人文系・理工系等の壁を越えて様々なリソースを結集させて行う「本格的な共同研究」を通じたイノベーションの加速が重要である。

IV. 産業界・経団連の取り組み

- 産業界は、わが国の大学・研究開発法人において先に挙げた改革が進み、欧米に匹敵する組織的な体制が構築できた場合、大学・研究開発法人に対する、幅広い「投資」「知・人材の交流」の拡大をはかる。特に、企業間での連携が有効である「協調領域(非競争領域)」の研究開発については、その領域の明確化に向けた議論を活発化すると共に、迅速な産業育成に向けて積極的な産学官連携・共同研究を推進する。
- 「本格的な共同研究」においては、大学・研究開発法人による活動の幅が大きく拡大することから、必然的に金額規模も拡大することが予見される。産業界としては、そのような「大型の共同研究」においても、創出される成果をはじめ、その成果の創出時期・設備投資・共同研究に投入される人員および工数(エフォート率等に基づく人件費)・間接経費(大学本部諸経費、特許関係費用、将来に向けた投資)等を通じた算出経費に基づき、教育・研究の基盤強化も見越した積極的な投資(費用負担)を進める。

知識社会における大学の役割

○知識が現代社会の中心となる資源となったために、大学に第三の機能が加わった。教育と研究に加えて、社会への貢献、すなわち知識を行動に移し、社会に成果をもたらす機能である。…大学が知識の応用に力を入れ、社会に成果をもたらすことが期待されるにつれ、これまでのような専門分野の論理ではなく、応用分野のニーズを中心に、学部の再編成を行うことが求められるようになってきている。実はこれこそ、怒れる学生たちが要求していることでもある。バークレー、ベルリン、あるいは東京で耳にする学生の要求は、意味ある成果を中心に学ぶことである。

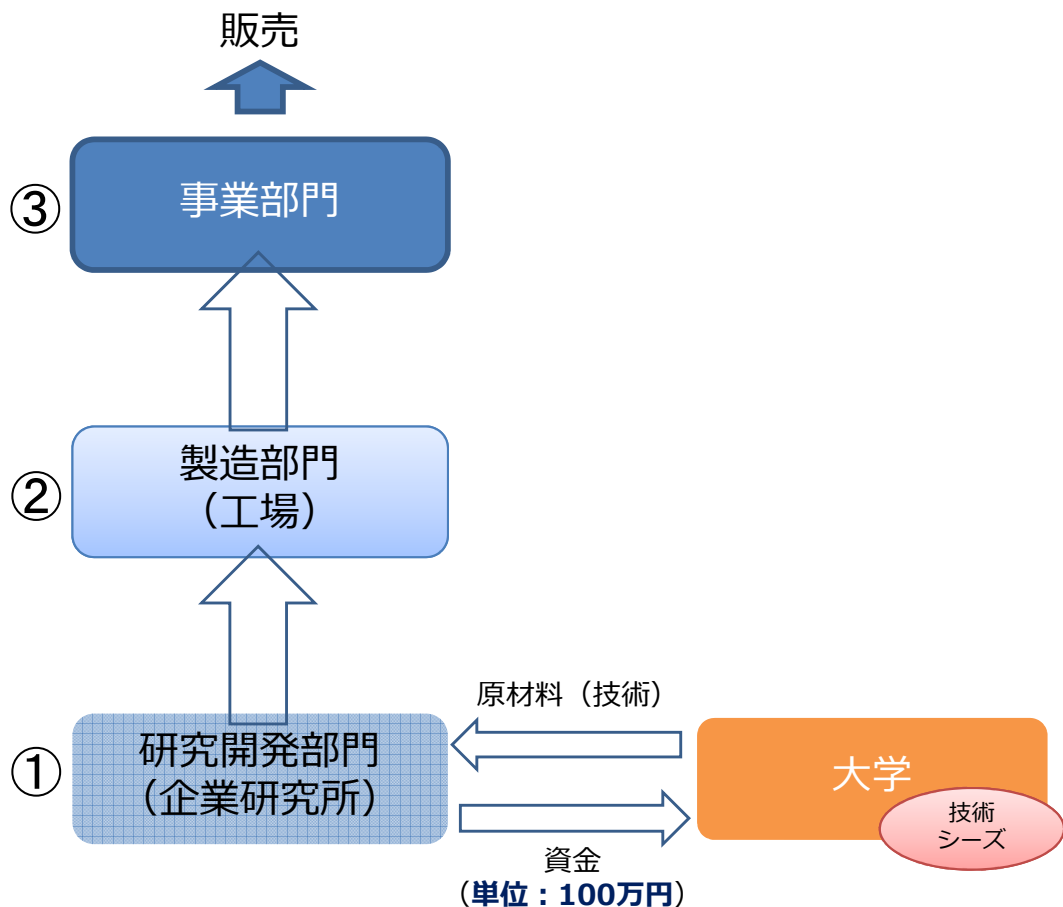
○知識の体系にせよ、大学の組織にせよ、今後一層複雑化し、多様な問題をもたらしていく。単純なものなどはもはやありえない。学際的な応用分野とともに、狭い範囲の専門分野も教えなければならない。しかも前者においては、専門家の仕事に敬意をもつべきことを教える必要がある。後者においては、一つの専門分野だけでは何も実現できないことを教える必要がある。他の専門知識とともに成果に結びつけることを教えなければならない。

○同時にわれわれは、研究がもたらすものは、知識そのものではなく、情報にすぎないことを知る必要がある。したがって情報を、成果に結びつけることを知らなければならない。

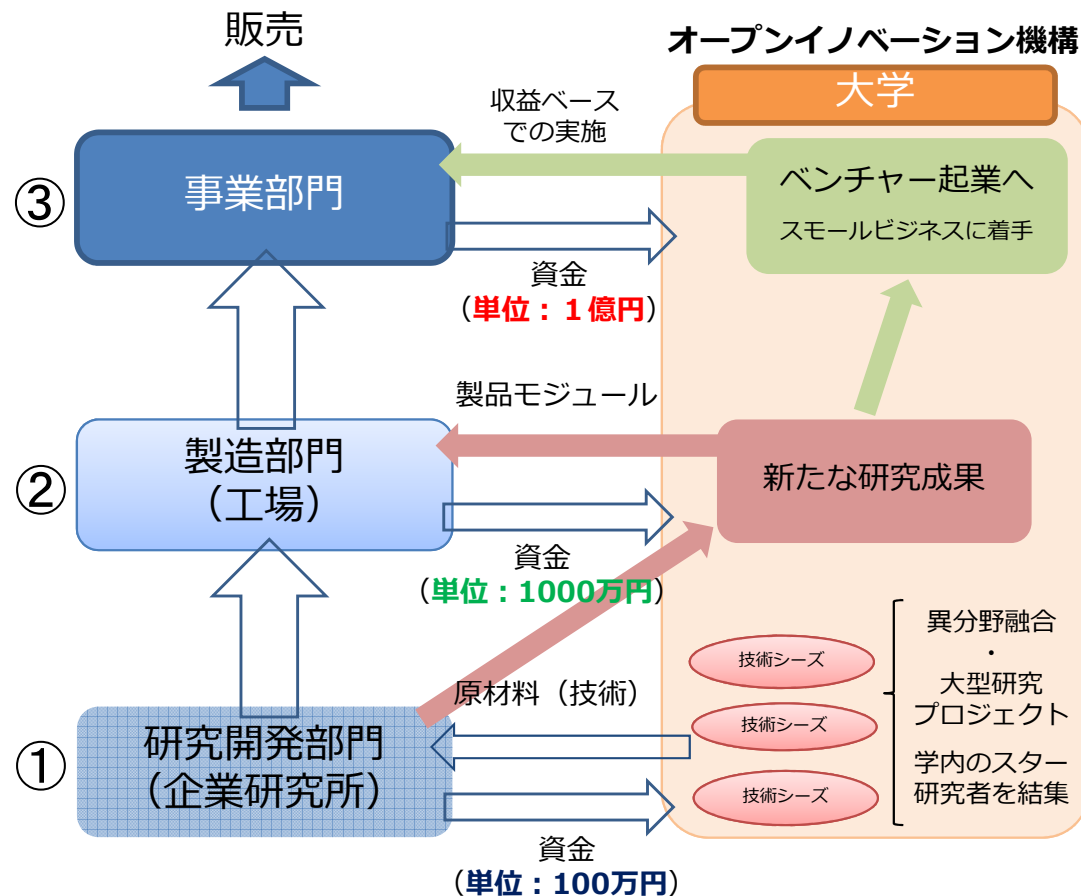
これまでの産学連携と今後の産学連携モデルの在り方

- ✓ 企業（製造業）においては、一般的に、ある製品が市場に出るまでには、①技術シーズから②製品モジュールを開発し、③製品ユニットに統合し、販売という工程を経る。各工程で要求されるリソース（資金）は、一桁ずつ増大すると言われている。
- ✓ 現行の産学連携モデルでは、技術シーズの創出を目的に、研究室レベルの教員個人の付き合いの中で実施されてきた。他方、企業からより大型の投資を引き出すには、大学自らがその機能を拡張し、企業の各製造工程に対応したマネジメント能力を得る必要がある。
- ✓ オープンイノベーション機構は、大学における活動を、これまでの非競争領域から企業の事業戦略に深く関わる競争領域まで広げるものであり、企業から大学への投資3倍増を実現する上で必要不可欠な機能。

【これまでの産学連携モデル】



【目指すべき産学連携モデル】



阻害要因

産業界から、海外の大学と比べると、大型共同研究を実施する上で以下の点が問題と指摘。

- ①企業に対する提案力（研究内容の先進性、研究成果の実用化までのシナリオ等）の不足
- ②部局横断的なチーム編成など連携の柔軟性の不足
- ③財務管理、知財管理等に関するマネジメント体制の脆弱さ

改革方策とその効果

[改革方策]

- 以下のような大型共同研究の集中的なマネジメント体制を整備。
 - ①経営トップ主導により、プロフェッショナル人材（クリエイティブ・マネージャー）を集めた特別な集中的マネジメント体制の構築
 - ②優れた研究者チームの部局を超えた組織化
- 改革に高い意欲を有する大学を5年間集中的に支援（※）。支援終了時には一定程度の自立経営を目指す。

※具体的には、クリエイティブ・マネージャーチームの person 費・活動費等の支援を想定。

[効果]

- 国内外からこれまでにない大型の共同研究を呼び込み、企業との緊密な連携を通じた研究者の意識改革等に寄与

メニュー①：オープンイノベーション機構の整備【新規】

平成30年度予算額（案）：1,408百万円（採択予定：8件程度）

クリエイティブ・マネージャー（企業と共同で価値創造を行う専門家集団）によるイノベーションマネジメントへの集中的支援

- 企画：（人物像）先端技術の事業化を手掛けたプロジェクトマネージャー
→市場・技術動向調査に基づく研究・事業化計画の提案
- 知財：（人物像）先端技術分野の知財戦略に精通した弁護士、弁理士等
→大学の利益を確保しつつ、企業の活用を最大化するための所有権帰属、実施許諾の方法を確立
- 契約、財務：（人物像）経理のみならず、様々な研究資源のマネタイズ手法に精通した財務管理の専門家等
→研究費の回収はもとより、技術データやコンサルティング、設備利用などについても適正な費用負担を交渉

メニュー②：産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA）オープンイノベーション機構連携型の創設【新設】

平成30年度予算額（案）：400百万円
※JST運営費交付金中の推計額
（採択予定：4件程度）

