JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	日本の産学官連携に関する再考 ： 大学の立ち位置についての誤解
Author(s)	桑島，修一郎
Citation	年次学術大会講演要旨集，33：501-504
Issue Date	2018-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/15656
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

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

2C17

日本の産官学連携に関する再考
– 大学の立ち位置についての誤解 –

◯桑島　修一郎（京都大学産官学連携本部）

概要

近年の産官学連携に対する期待の変遷において、大学がイノベーション創出に強く関与することを求められている中で多くの大学では未だ有効な体制づくりに困惑しているといえる。今年度から始まる文科省「オープンイノベーション機構整備事業」は従来の産学連携を超えた新たな体制づくりを意図したものであるが、当該事業は挑戦的な体制づくりをイノベーションマネジメントを担う専門家に依存する一方、それら人財の評価体系をどのように内在化するのかなど具体的な要求基準を設けているようには見受けられない。長いアカデミアの歴史の中で構築された教育と研究の評価体系に対峙しうるマネジメントの仕組みが無い限り場当たり的な連携となることは避けられない。本研究において、今後、学として必要となるであろう実効的な産官学連携マネジメントの在り方について再考を試みる。

1．背景

科学技術をトリガーとしたイノベーション創出への期待から、効果的な産官学連携についての問題提起がなされてから久しいが［1,2］、日本の大学における企業との共同研究の受入額が増加傾向にあるとはいえ、依然、１件あたりの年間受入額が２、３百万円に止まっている現状は他の先進国と比較しても楽観できない［3,4］。結果的に、国が主導するかたちで学外からの投資規模を３倍に増やすことが示される中［5］、これまで筆者は大規模研究大学の一つである京都大学における企業との共同研究動向に着目してきた。産業分野ごとの分析において、産業界全体の研究開発投資プロファイルと大きく異なり、製薬分野との連携が大きなウェイトを占める傾向は、臨床研究など当該分野のイノベーション・バリューチェーンの中に大学との共同研究が含まれることが要因とされた［6］。一方、非製薬系の産業分野では企業内では実施できない基礎研究としての位置づけであり、企業における一般的な研究開発投資の基準に達する以前の、いわゆる“お試し”のフェーズとの認識を企業担当者から多く聞かれるなど、如何に大学の基礎研究と企業のバリューチェーンとを結びつけるかが課題として挙げられた。従来の線形モデルのように、大学における個々の研究シーズを逐次的に組み込んでいけば高い産業競争力につながった時代とは異なり、“個”対”個”から“組織”体”組織”と言われるように複合的な分野間の共創により初めてバリューが形成されるといえる。

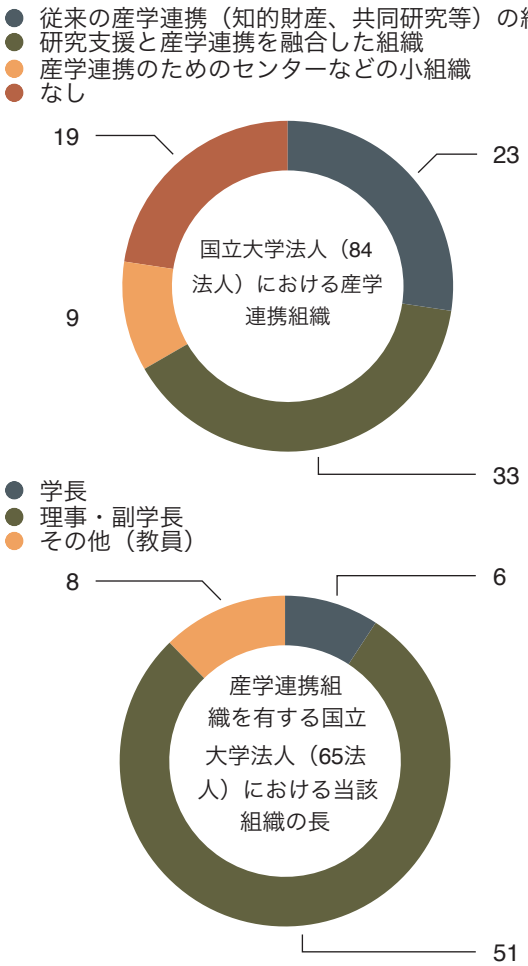

図１　【上図】国立大学法人（８４法人）における産学連携組織の分類。【下図】当該組織の長の分類。

そのためには大学自らが確信的な社会的インパクトを示すことを期待されており、この現状を認めるのであれば、大学における産学連携マネジメントについても再考すべき時期に来ていると言える。

本研究では初歩的なアプローチとして、主に国立大学法人の産学連携を担当する組織の組織構造について着目する。すでに民間や行政など様々なバックグランドの専門人財を受け入れている大学も多いが、それら人財を介して取り込まれる知識や経験は学内でどのように活かされ、持続的な機能構築のためどのように蓄積されているのかという観点から考察を試みる。本研究での産学連携組織の定義は、企業との共同研究等のコーディネーション、それに伴う知的財産対応の窓口業務について全学的な業務を行う組織であり、すでに特定の研究分野や研究テーマについて産学で研究を実施しているセンターなどは含めない。また、教員を配置せず事務組織として産学連携窓口を設置しているケースも含めない。特定の分野に限らず学内の広範な研究分野を俯瞰できる専門的な組織として着目するためである。また、最近では大学リサーチアドミニストレーター（URA）を中心に展開する全学的な研究支援組織と融合した組織を整備しているケースも多く、その場合は当該組織を産学連携組織として含んでいる。図１に示すように、今回は主に６４法人の産学連携組織を対象とする。

２．今後必要とされる産学連携の組織モデル

図２に示すように、まず簡単に大学における産学連携の構図を描写すると、大学で展開される基礎研究の要素は研究者個人に始まり、研究部局、応用研究を志向するセンター、また総合大学であれば広範な分野を融合する組織などに蓄積されておりこれらが知の源泉となる。知の源泉と社会とを結ぶ場合、それぞれの結節点での形態は多様であり、研究者と企業との１対１の連携から、大学は部局単位、企業側は複数企業によるコンソーシアムなど多対多の連携まで様々展開されていくため、従来の産学連携では相応の専門人財を投入して、より多くの結節点を作ることで良かったといえる。しかしながら、グローバル競争に苦戦が続く国内企業に対して、大学の基礎研究を様々な形態であれ線型的に企業に展開する、いわゆる従来の技術移転モデルが機能するケースは限定的であることが指摘され始め［7］、国際的な政策変動やそれに伴う産業動向の不確実性が増大する中で、従来の硬直的かつ線型的な産学連携へのニーズは減少傾向であることがうかがえる。Wiess & Bonvillianによって提唱されている新しいイノベーションモデル”organization model”［7］を参考にするならば、大規模な産学連携へ発展させるひとつの在り方として、産業動向について分析機能を高め、産学連携組織を強靭にすることにより、大学自ら産業界に対してイノベーション・デザインを提供しうる機能を持つことが必要と言える。

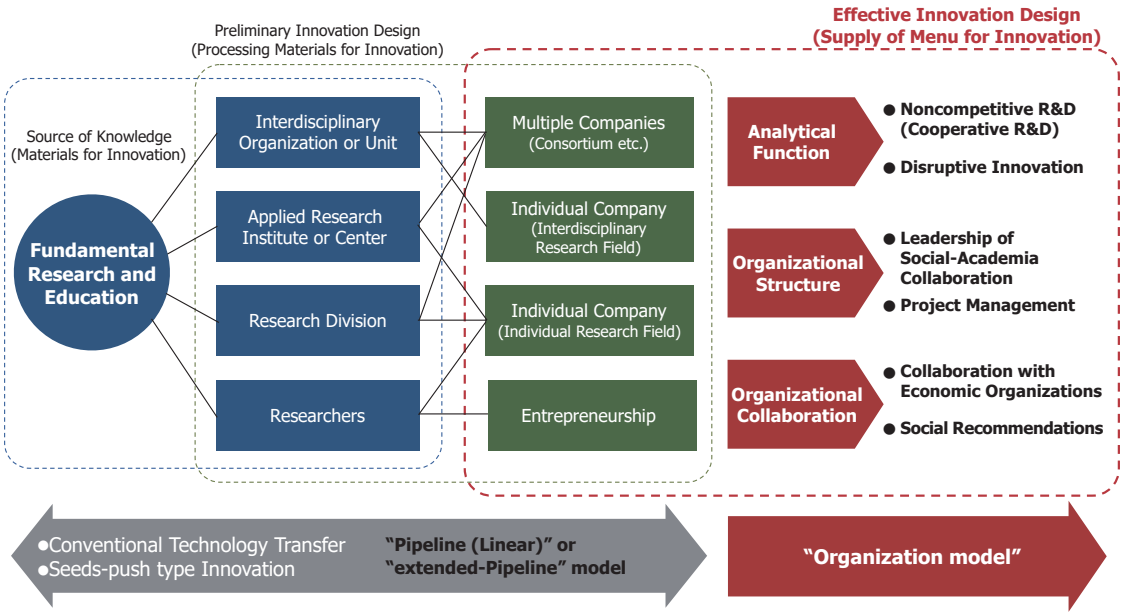

図２　従来の技術移転を中心とした大学の産学連携から、組織的イノベーションモデル“Organization model”［7］に拡張する場合に必要となる機能例。

３．大学における産学連携組織の特徴

国立大学法人における産学連携組織の特徴を把握するため、図１における６４法人について組織の長の経歴について分類したものを示す（図３）。分類は各大学からの公開情報や科学研究費助成事業データベース（KAKEN）などの研究者データベースを参考に行った。「教員」は正規教員とし「特任・客員教員」などは含めない。正規教員としての経歴を有する場合、企業や行政機関（研究所含む）での勤務経験の有無、学内であっても産学連携組織の前身である共同研究センターなど専任の有無について分類しており、いずれにも勤務経験が無い場合は「教育研究部局のみ」としている。なお、教育研究部局に所属しながら産学連携組織に兼務する場合も見受けられたが、活動の軸足がどちらにあったのか不明であるため本研究では含めていない。その他、正規教員以外の経歴としては行政機関からの着任（行政経験あり）または企業と行政機関両方の勤務経験者の着任（行政および企業経験あり）とした。

図１（下図）においても明らかなように、６４法人の産学連携組織の長として「学長」、「理事・副学長」、「教員」であることから９２％が正規教員の経歴を有することは妥当であり、８％は行政機関から理事・副学長に着任したケースである。最近の動向では、研究担当の役員の直属として研究戦略を企画したり学術研究を支援したりする組織が整備され、それと産学連携組織とを融合させた機構組織などを有する大学が増えており、その場合、当該組織の長も研究担当役員が兼ねるため、６５％が「研究教育部局のみ」の経歴であることも妥当と言える。しかしながら、このような融合組織では産学連携部門の責任者の属性が反映されないため、図３（下図）において融合組織を有する大学は、その下部組織である産学連携部門の長まで含めた分類を行った。その結果、「教育研究部局のみ」の教員経歴を有する割合が減った一方、「企業経験あり」の教員経歴の割合が増加した。機構などの融合組織の長として研究担当役員が就き、その下部組織である産学連携組織の長を企業経験のある教員または元教員が担当する構図が見て取れる。いずれにしても、現状では６４大学中９割以上の大学おいて産学連携組織の長には正規教員の経歴を有する者が着任していることになる。

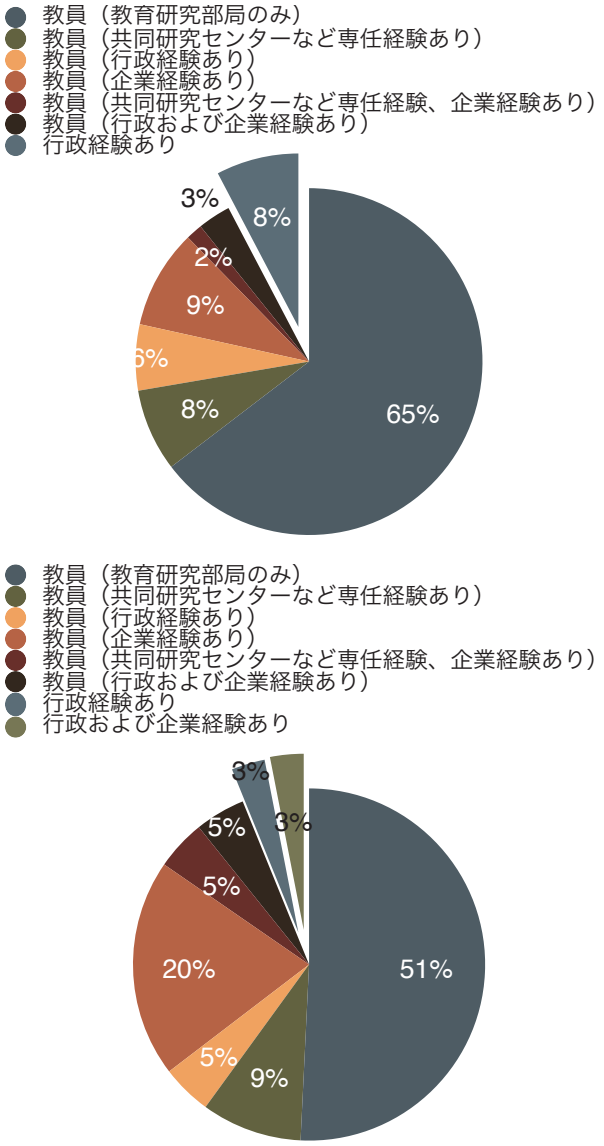

図３　【上図】産学連携組織を有する国立大学法人（６４法人）における当該組織の長の属性を経歴ごとに分類。【下図】図１の融合組織を有する大学について産学連携担当部門の長まで含めた分類。

４．考察とまとめ（新たな産学連携組織の在り方）

前項の分類を参考に、教職員（主に教員と事務職員）の学内キャリアパスについて簡易図を示す（図４）。教員と事務職員では明らかに学内キャリアパスが異なるため独立した部局としている。多くの大学において産学連携部局は全学的な独立支援組織として、教育研究部局の教員に対して企業との連携などの支援を行い、事務部局の職員に対しては専門的な知見と実務の支援を行う役割とされている。前項の分類から矢印で示すようなキャリアパスを仮定することができる。事務部局では内部の下部部局を異

動しながら最終的に部長級への昇格が一般的である。教員は学部や研究科などの下部部局で教授まで昇格、その他、産学連携部局や産学連携の研究センターなどとの専任や兼任の実績が反映されて教育研究部局長のみならず産学連携部局の長、さらには理事・副学長へのキャリアパスも可能といえる。一方、産学連携部局の教職員に着目すると、当該部局を特徴付けるのは多様なバックグランドとスキルを有する専門人財である。産学連携が従来の技術移転や社会貢献に止まらずイノベーション創出にもコミットすることが強く求められるようになった現在ではそれら人財の役割はさらに重要になるにも関わらず、学内のキャリアパスの観点からみると、主要な組織の長は正規の教員または元教員が占め、内部の部門長など中間的なポジションに昇格するケースは見られるが、総じて、所属する部局の一構成員として固定化されることがうかがえる。正規の事務職員に転籍するケースも聞かれるが、一般的には事務部局において中途の転籍が評価されることは難しいといえる。そうすると、専門人財として採用されても再度教員ポストへ転籍しなければ組織の責任者としてのキャリアパスは非常に困難といえる。

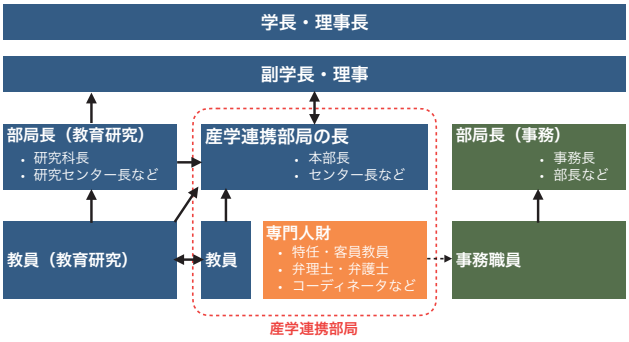

図４　一般的な大学の組織構造。青色は教員ポスト、緑色は事務職員ポスト、橙色は専門人財ポストに分類している。矢印は可能なキャリアパスの例。

本研究は現時点のこのような大学の組織構造の是非を問うものではなく、専門人財が学内で置かれている現状を正確に把握することと考える。多くの大学において、科学技術イノベーション政策として様々な産官学連携事業が提案され、教員や事務職員だけでは不足する専門的知見と実務スキルを有した専門人財が投入されてきたといえるが、それらの知見やスキルは教員や事務職員を支援する名目で消費される構造だったのではないかと見受けられる。今後も様々な新しいタイプの産官学連携事業が提案されることが予想される中、学外から場当たり的に次々と専門人財を投入かつ消費し続ける構造から転換し、それら人財にも開かれたキャリアパスを用意すると同時に、教員や事務職員含めそれぞれの専門性を高め合う環境を整備していかなければ、大学の持続的な機能として内在化は難しいと思われる。

参考文献

［1］Motohashi, K., 2005. “University-industry collaborations in Japan: The role of new technology-based firms in transforming the National Innovation System”, Research Policy 34, 583-594.
［2］Bozeman, B., 2000. “Technology Transfer and Public Policy: A Review of Research and Theory”, Research Policy 29, 627-655.
［3］“Japanese Science & Technology Indicator 2017”, National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP).
［4］“Industry-University Collaboration Survey”, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (in Japanese).
［5］“Japan Revitalization Strategy 2016”, Prime Minister of Japan and His Cabinet.
［6］桑島修一郎「大学とイノベーションとの相関からみる責任ある産学連携についての一考察」研究・技術計画学会年次学術大会講演要旨集 p.70-73 (2016).
［7］William B. Bonvillian and Charles Weiss, ‘Technological Innovation in Legacy Sectors’, Oxford University Press 2015.