

～大学における産学連携促進活動の発展にむけて～

産学連携の活動評価、必要とされる機能と担う人材に関する考察

東北大学 特定領域研究推進支援センター プログラムオフィサー
特任准教授 高橋真木子

大学において、外部との連携、とりわけ産業界との産学連携活動を担うのに必要な機能は何か、5年間の大学知的財産本部整備事業（以下、本稿では知財本部整備事業）による基盤整備期間を終えた大学を中心に、その状況をいくつかの報告に見ることができる。

本稿では、人材という視点を軸に、大学等における産学連携活動を促進するために検討すべきことを整理し、その方針を考える際の要素抽出を試みる。それにより、最終的には各大学の運営方針にもとづき、その研究教育ポテンシャルを外部連携に活かしていくための機能を向上させることで、全体の活性化が進むことを期待するものである。

本稿では、まず、1. 大学や地域で活動する多様な産学連携に従事する人材のうち、今回対象とする人材の範囲と従事する業務の概況を整理する。次に、2. その活動を評価するための視点を整理する。3. アメリカの大学において産学連携に関連する業務を支える人材層についてその組織体制も含め紹介し、4. 日本の産学連携を促進するために大学がもつべき機能とそれを担う人材についてまとめる。

1. 産学連携に関連する人材とその業務範囲の整理

大学などの研究成果を社会還元する知的財産戦略・産学官連携システムの構築等のために、これまでに様々な施策がなされてきた。それにより、大学やTLOのみならず、地域の公設試などの研究機関、また地方自治体等で、多様な経歴をもつ様々な人材が、多様な雇用財源で様々な所属のもと、産学連携促進のための活動に従事しているのが現状である。

その数は、JSTデータベースに登録されているだけで1,800人、全国で同様の活動をしている人員は総勢3,000人にも上るともいわれている。異なる観点の数字をあげれば、日本の知財人材は約6万人であり、内訳はおおよそ弁理士事務所に3万人、企業に2万人、行政・司法・大学などに1万人がいる。うち、大学等に所属する知財担当として2,000人という数字があり、この内訳は、研究者、教員、知財本部・TLOスタッフ、事務職員、コンテンツ人材、法科大学院に居るものと想定される¹。

本稿では、対象とする人材を「大学等の研究機関で産学連携促進のための技術移転活動を担う者」（以下、本稿では「産学連携担当人材」とする）と定める。たとえば知財本部整備事業により雇用された大学の教職員、各大学の知的財産本部の活動を支える教職員、TLOで関連業務に従事する職員、JST産学官連携活動高度化促進事業により大学に配置されている産学官連携コーディネータ、NEDO技術開発機構産業技術移転フェローシップ事業によるNEDOフェロー、独立行政法人工業所有権情報・研修館の事業により大学等に派遣されている特許流通アドバイザーなどがそれにあたる。

本稿の趣旨は大学を組織単位として産学連携を促進する活動を分析することであり、今回対象とする産学連携担当人材が担う業務は、組織の連携形態によらず大学を基盤に活動するTLOも含めた活動²とすることとした。つまり、1) 各発明を単位に、

¹ 内閣官房知的財産戦略推進事務局の資料に基づいて日経BP知財 Awareness 編集部作成に基づく。

² 詳細は、大学等の知的財産マネジメントに関する考察～文部科学省「大学等における産学連携官連携など実施状況調査」の集計・分析結果より～UNITTj No.2 p21-28

特別寄稿論文

権利化・活用を担う定型的な管理・活用マネジメント業務と、2) 研究成果と連動した共同・受託研究、起業相談、技術指導相談等のための広義の技術移転促進業務、の両方の性格の業務を対象とする。以降本稿では、その業務範囲が規定する活動を「産学連携促進活動」とし、産学連携担当人材の活動に加え、研究者自身や企業側の活動を含む全体の「産学連携活動」と区別する。

2. 産学連携促進活動の評価

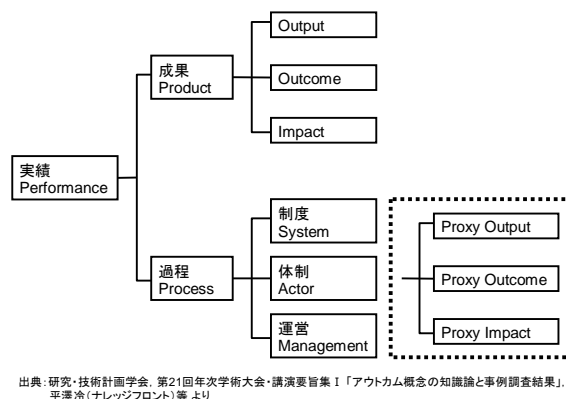
日本において最初のTLOが法律により設置され、産学連携促進活動が体系的に開始されてから10年が経過した現在、この活動のアウトプットは何か、アウトカムは何か、そもそも大学における産学連携活動の意義は、という議論が様々なレベルでなされている。しかし“技術移転”という過程に力点を置いた活動である、という特性から元来その評価は難しいものである。例えば、最終的な成果が出るまでに時間を要すこと、大学はその成否の最終段階（産業化）まで直接関わるわけではないこと、技術の質のみならずそれをとりまく産業界の状況に影響を受けること等が理由としてあがり、現段階で定量的分析評価が非常に難しい。また、アウトプットとアウトカムの定義があいまいなまま“実績評価”がなされている例も散見する。

そこで、次項ではまず評価の視点の整理、対象とする活動の特性故の難しさの要因を概況し、現在可能な評価の視点の提案を試みる。

2-1. 評価の前提と視点の整理

多様な活動評価手法があるが、産学連携活動の全体を評価する際に、少なくとも整理すべき概念は、研究開発活動のアウトカム・インパクト評価体系に関する調査研究により、平澤冷氏によりまとめられた下記図1の枠組みであろう。これは実績の標準的な概念区分のうちアウトカム概念を中心としたセッ

トであり、これ以外にもアディショナルリティー概念を用いる捉え方や、掲げた目的や目標との関係性から捉える考え方もあるようだ。どの捉え方においても、氏が指摘する2点は、本稿の読者である産学連携促進活動に従事し現場での成果を問われている者にとっては充分納得感があるものであろう。



出典：研究・技術計画学会、第21回年次学術大会・講演要旨集1「アウトカム概念の知識論と事例調査結果」、平澤冷(ナレッジフロント)等より

図1 実績評価における標準的な概念区分

すなわち、1) アウトカム概念はモデル依存型であり、借り物のモデルではなく対象に相応しいモデルをまず想定することが重要であること。つまり、組織の方針と目的があった上でのアウトプットとアウトカムの設定である。2) 研究開発活動の本質が「意図した目標に向かう仮説検証サイクルの反復的学習」であり、動的な取り組みこそがモデル化されるべき内容³であり、そのためには図1の「過程」のありようを把握することが重要になる⁴という点である。ここで重要なのは、組織のアイデンティティでもある組織運営方針（目標）であり、それによりアウトプット、アウトカムが規定されるという点である。

よく引き合いになるアメリカのTLOにも、その運営方針の中核を何に置くかによって、少なくとも3つのモデル⁵があると言われている。

³ 平澤冷他 「アウトカム概念の知識論と事例調査研究」 研究・技術計画学会 第21年次学術大会 講演予稿集I P131-134
⁴ 同6

⁵ 他にも、1) をライセンス活動に注力することから Royalty

特別寄稿論文

- 1) 大学の社会貢献活動の一貫としての技術移転活動に力点おくもの (Service model)
- 2) 技術移転活動⁶自体による大学の収益事業の一つと位置づけるもの (Income model)
- 3) 地域社会貢献のツールとして大学の研究成果を位置づけ、そこからの経済発展、雇用創出を目指すもの (Economic development model)

である。これらは当然、二律背反ではなく、どのTLOも上記要素のいずれをも包含しながら、各機関の方針にもとづき自身の位置づけを定めている。産学連携機能のモデル構築に際し、上記分類は参考になると思われる。

各組織における目標とモデルが確立されて初めて、産学連携促進に関する活動評価が可能となるわけだが、この促進活動自体の特性ゆえ、その評価が難しいことも想像に難くない。基盤構築が日本より20年先行していると言われるアメリカでは、蓄積されたデータをもとに既に様々な観点からの分析がなされている。大学の技術移転活動のデータブックとして有名なAUTMサーベイに始まり、より詳細な大学レベルの調査研究、学部レベルでのファカルティの関与程度との相関、技術分野特性を重視したもの、大学研究者のインセンティブシステムの観点から技術移転活動活性化を論じたもの等がある。産業化というアウトカムの視点からは、産業界への経済的影響、ベンチャー創出数との相関、人的交流の意義などの研究アプローチがある。

しかし、いずれにしても評価対象としての技術移転活動は、1) ひとまとまりの“技術”を定義することの難しさ、2) 技術移転プロセスのアウトラインは、そのルートが非常に多様であることに基づく難しさ、3) 移転された技術のインパクトの測定、

model, 3)のうちベンチャー創出に注力するものを Equity model と呼ぶものもある。

⁶ スタートアップ支援などによるエクイティ収入を含む広義の技術移転活動を意味する。

出口の多様さ、時間軸の多様さ故の難しさ、という指摘⁷がなされている。

現在、日本の産学連携活動の評価については、関連する施策による、機能、業務、担当人材の育成事業までを含めた文部科学省による報告⁸が出ている。この報告では、研究開発活動、人材育成、税制などの産学官連携システムに多様な観点から影響を与える多くの施策の中で、「知的財産戦略・産学官連携システムの構築等を目的とした」⁵ 事業を対象に評価を行っている。知財本部整備事業 (H15年～H19年度)については、その直接的な効果を評価するため、共同研究・受託研究、特許出願・実施、大学発ベンチャー設立等のマイルストーンを設け、事業実施校と非実施校を、機関の形態や規模、研究ポテンシャル等がマイルストーンに依存することを考慮して評価しており、概ね事業のプラス効果があったとしている。コーディネータ人材については、上記のようなマイルストーン指標となる活動に関与した実績値をもって評価しており、一定の活動評価はなされている。しかし、いずれも上述と同様の困難さを指摘し、評価方法の開発は今後の課題としている。

2-2. ステークホルダーからの評価 ～日本知的財産協会における調査分析～

次に「アウトカムはアウトプットの利用者によって最もよく判断される」⁹という視点から、産業界が現在の日本の産学連携活動をどう評価しているかを整理する。法整備が整った1995年以降の新しい基盤で、先のアウトカムの一つと規定されるに足るレベルまで到達した事例をもとに、そのプロセスにつ

⁷ Barry Bozeman “Technology transfer and public policy: a review of research and theory” Research Policy 29 (2000) 627-655

⁸ 大学等の研究成果を社会還元するための知的財産戦略・産学官連携システムに関する総合評価報告書 平成19年12月 文部科学省

⁹ 伊藤豪一他「アウトカム評価とマネジメント独立行政法人製品評価技術基盤機構の事例」研究・技術計画学会 第21年次学術大会 講演予稿集 I P123-126

特別寄稿論文

いて可能な限りその要因を掘り下げた事例は貴重であろう。

ここでは日本知的財産協会による産学連携活動の事例調査報告をもとに、産業界からみた成功要因の抽出を試みる。この調査では、対象案件を知財の有無と、事業基盤の成熟度から分類し、「知財が有り(無いものは対象外)」さらに「事業基盤が得られたものうちの一定以上のレベル」¹⁰にある事例を「産学連携の成功」と定義している。そして、その分類に該当する8事例の技術(知財)を評価した報告¹¹にもとづき、その成功要因の分析を行ったものである。その事例から共通にいえることは、

- ① ビジョンとその実現化への意欲が(産と学の)双方にある
- ② 役割分担の明確化
- ③ 相互理解(産の使命、学の使命を両者が共有)
- ④ 信頼関係の構築
- ⑤ 技術者の派遣(=全事例が学への委託研究ではなく、産の人間が研究に加わる共同研究で行われている)
- ⑥ 進捗管理
- ⑦ 知的財産権に関する扱い(=共有知財の取り扱いで全体の開始が阻害されないこと)

である。ここで抽出された成功要素を踏まえ、企業の知的財産担当者への「産学連携を成功させる要因」のアンケート結果¹²を、上記事例調査と併せて表1に示す。これにより、2つの調査結果(事例研究からの抽出した成功要因とアンケート調査で上位にランクされる要因)が、かなりの部分で重複していること、次に「コーディネータの存在(16位)」、「大

学知財本部の協力(20位)」と評価が低いことが明らかとなった。しかし、ここで最も重要と思われるのは、上位にランクされている「信頼関係の構築(2位)」、「相互理解(5位)」はコミュニケーションによる要因、「役割分担の明確化(3位)」、「進捗管理(8位)」は運用にかかる要因である¹³、という点である。2要因とも学側で産学連携促進を担当する者が機能することが出来る、ということを指摘したい。なぜなら、企業研究者と大学研究者による当事者間での調整が不調である場合、別人格をもったコーディネータの存在と仲介により連携活動が勧められるならば、その存在価値は大きいと思われるからである。

順位	アンケート調査の項目	事例調査より抽出された要素	ポイント	回答数
1	技術レベルの高さ		135	33
2	信頼関係の構築	④	102	28
3	役割分担の明確化	③	78	22
4	先生の意欲	(①関連)	65	24
5	相互理解	⑤	41	15
6	企業の意欲	(①関連)	40	14
7	契約の内容	(⑦関連)	34	12
8	進捗管理	⑥	27	11
9	成果の独占	(⑦関連)	19	8
10	産学共有		17	6
11	資金提供		15	7
12	人のつながり		14	4
13	研究成果の保護		9	3
14	産業界の意欲		8	4
15	大学側への利益還元		7	4
16	人材提供	技術者派遣⑤	6	4
17	スムーズな契約		6	4
18	コーディネータの存在		6	4
19	先生の評判		4	1
20	大学知財本部の協力		3	2
21	企業の販売力		3	1
22	地理的要因		2	1
23	官の支援		1	1
	設備提供		0	0
	成果の公開		0	0
	学生の採用		0	0

出典: 知財管理 Vol.57 No.10, 2007 「事例から探る産学連携の成功要因と企業における留意点」を基に筆者作成

表1 産学連携を成功させる要因

本調査回答者の母集団特性から想像される点、すなわち、1) 日本知的財産協会の委員会所属メンバーは、人員体制も含め知財部のポテンシャルが高い比較的大企業の声ではないか、2) 狭義の知的財産活動ではもっぱら企業の知財専門家の機能に信頼性があり、学側にそれを求めている可能性がある、という点を考慮しても、学側での連携促進業務をどう捉えるかは、自身の組織運営方針の検討に際し、入れるべき視点であろう。

以上、いずれもそれぞれの専門家による深化した

¹⁰ 連携成果のステージを、事業化の進展度合いから4ステージに区分(連携スキームを構築し、連携開始段階→事業の基盤となる技術成果が得られた段階→成果技術を適用し製品化した段階→成果技術適用製品により収益を実現した段階)し、第二段階以降に到達したものを成功と定義している。

¹¹ 知的財産マネジメント第1委員会第1小委員会「事例から探る産学連携の成功要因と企業における留意点」 知財管理 Vol.57 No.10 2007 P1640

¹² アンケート調査は26の選択肢から重要な要素を5つ選択し、重要性を点数化する方式

¹³ 知的財産マネジメント第1委員会第1小委員会「事例から探る産学連携の成功要因と企業における留意点」 知財管理 Vol.57 No.10 2007 P1640

特別寄稿論文

調査、分析研究がなされ、厳密な言葉の定義の上での議論が行われている。ここではその入り口を紹介するにとどまる代わりに、少なくとも検討の際に入れるべき基本的視点を紹介することを優先した。

本稿の読者は、まだ活動基盤確立期にある現在の日本の大学において、産学連携促進活動の実務を担いつつ、自身の活動の評価軸の構築にも直面している。上記の観点と難しいものであるという前提を踏まえ、組織の存在意義をその運営方針の中で位置づけした上で、今後の活動方針を実質的に議論することが重要だと考える。

3. アメリカの大学におけるマネジメント人材 ～リサーチアドミニストレータ～

日本の状況評価の現状とその難しさ、産業界の調査分析から求められる機能を踏まえ、日本の産業界も一定の評価をするアメリカの大学において、産学連携に関連する業務が実際どのような人員と役割分担でなされているかを紹介する。尚、出典記載の無い内容の多くは、2007年11月開催の全米のリサーチアドミニストレータが集う年次総会NCURA (National Council of University Research Administrator) ¹⁴での運営幹部等との議論に基づくもので、大会参加報告については、別途、「産学官連携ジャーナル」2008年5月号、6月号を参照されたい。

3-1. リサーチアドミニストレータの業務

アメリカの大学等で、(公的、民間という財源を問わず)競争的研究資金のマネジメントに携わる職種で、正式には“University Research Administrator (URA、もしくはRAと略す、本稿では以下RAとする)”といい、専門職として確立している。RA

¹⁴ 全米の1,000以上の研究機関に属する約6,500人の会員からなり、個人のスキルアップと大学等の研究支援活動全体の活性化を目的とする。その設立はAUTMより古く50年の歴史があり、設立の1959年当時わずか45人の仲間ではじめた年次大会は、昨年49回を数え参加者は2,100人に達している。

が担う業務は、申請等により獲得する研究資金の、1) 応募に関する業務 (Pre-Award Administration、以下Pre-Awardと略す) と、2) 採択後の業務 (Post-Award Administration、以下Post-Awardと略す) に区分される。Pre-Awardは、提案書の書き方指導、各種手続き支援、契約交渉・作成、申請案決済を行い、Post-Awardは採択後から終了まで、すなわち研究費の会計管理・報告対応が主たる業務となる。一般的にPre-AwardとPost-Award各々で必要となるスキルを表2に示す¹⁵。特に民間企業等とのContract Researchでは、知的財産の取扱、契約条件についてTLOとの協力が必要で、ライセンスングアソシエイトとチームでの検討も行うということである。必要とされるスキルのうち、Scientific Backgroundについては、表中「望ましいが…」とあるとおり、全体として必須のスキルではないが、特にPre-AwardのRAにはそれを求め、組織運営方針からその機能強化を図る研究大学も最近出てきている。

Necessary Skills for Research Administrator

	Pre	Post	
Scientific Background	-	-	望ましいが必須ではない
Accounting		○	
Contract (Law)	○		
Intellectual Property	○		
Compliance	○	○	
Contract Negotiation	○		

Mr. Richardson ※等NCURA幹部とのディスカッションを元に筆者作成
※(Moderator & Speaker, Assistant Vice President for Research, Penn. State Univ.)

表2 RAに必要となるスキル

図2に、財源別のPre-とPost-業務の相対的な重要性を示す。実際にアメリカの大学で実務を担うRAの何人かと話をした印象でも、公的資金による研究は、Pre-もPost-も資金管理業務に力点がおかれ、予算計画、管理が最も重要な業務となっている。尚、

¹⁵ 詳細には、<http://www.cra-cert.org/bodyofknowledge.html>

特別寄稿論文

公的研究開発資金を有効活用するための重要な枠組みとして、Federal Demonstration Partnershipという活動がある。これは、公的競争的研究資金を配分する政府側機関と、その資金を使って研究する研究機関側の対話の場で、1986年から始まり現在も続いている。ここでは、全米10のFAと98大学・公的研究機関の関係者により、研究活動実態に即した予算管理とルールとのさらなる改善を目指した議論が行われ、日本でもその活動が紹介されている¹⁶。一方、民間資金は相対的に成果管理が重要であり、Post-の業務はもっぱらスケジュール管理とレポート作成である。

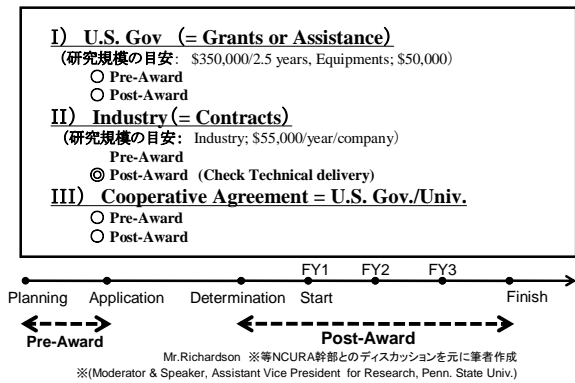


図2 Pre-とPost-業務の相対的な重要性(財源別)

RAの役割が大学という研究機関の中でどのように位置づけられているかを理解するため、図3に一般的な大学の研究関係の組織体制を例示する。RAは、主に図中左側の部門に属し競争的研究資金の申請・管理を行うが、組織構成により他の資金、また業務も併せて扱う場合もある。また、特に民間企業との契約交渉時に、知財条項と、情報管理等のそれ以外の条項の優先度で時として部門間の意志が相反することもあるので、いずれの部門も研究担当理事のもとに設置され、最終的にはその統括長たる理事の決定でバランスをとる、という体制である。最近

¹⁶ 詳細は JST 主催 H19 年プログラムオフィサーセミナー (第 1 回、第 2 回) http://www.jst.go.jp/po_seminar/index.html

多くの研究大学で設置され始めた Strategic Plan の専門部門では、一言でいうと複雑な案件、例えば NSF センターの申請、複数企業が関与し長期間にわたるようなコンソーシアム等大型の案件を担う。NCURA 年次大会でもそれに関連したセッションがいくつか設けられており、大型研究大学の Pre-Award 機能は、産業界との関係の中で現在も変化し続けているようだ。

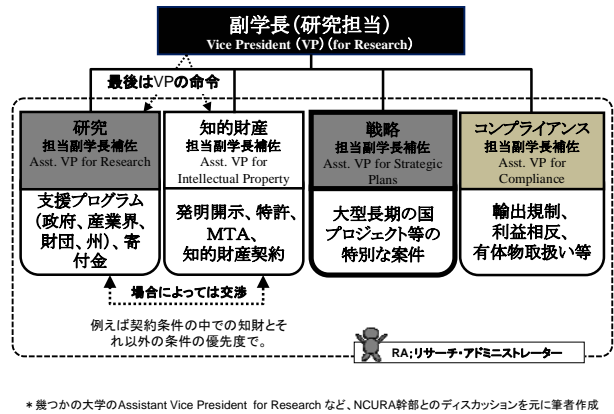


図3 米国の研究大学における研究関連組織の例

3-2. RAの一般像

NCURAの南西地区会員277人を対象にした人口統計的な調査¹⁷によれば、一般的なRA像は以下のとおりである。年齢層は40~49才、女性は多くは経済、会計関係の学士、博士号取得は全体の12%。6~10年の実務経験、平均年収40,000~50,000ドル¹⁸。RAという職種の最高ランクとして、大学トップの側近として使える Vice president of Research までを範囲とし、この調査にも数人が含まれている。現在の日本の大学事情からすると、産学連携もしくは研究担当の理事や副学長クラスまでを含む母集団と想定される。

RAの異なる母集団を対象とした、この業種に就

¹⁷ Thomas J. Roberts & Jess House, "Profile of a Research Administrator" Research Management Review, Vol.15 No.1 Winter/Spring 2006, P41-49

¹⁸ 質問項目の分類で、最高数値のカテゴリは、「年収80,000ドル以上」であり、そこには18%が属す。

特別寄稿論文

いたきっかけに関するアンケート調査¹⁹では、

- 同じ組織の他部署での勤務から、RAポジションに移動した（36%）
- RAになる前職は、RAに関連した業務や経験をもっていたわけではない（33%）
- 政府系組織でグラントに関わる仕事をしていた（がRAに特化した業務ではなかった（15%）
- 非営利組織でグラントに関わる仕事をしていた（10%）

となっている。

RAの最初の入り口は、大学という組織で働くうちにこの仕事に就くことになった、という層がある程度の割合を占めることが判る。

3-3. RAのキャリアパスと Certification

RAは大学等の職種名で資格ではなく、最も初期レベルの求人には最初から特別な技能を要求されず、その経験は問われないことが多い。TLOのライセンシングアソシエイトが、産業界での Business Development やライセンシング担当、特許事務所勤務と、キャリアパスが多様であるのに比し、RAは大学等の間を移動する、いわゆる“業界内”の転職が普通である。その際に有効なのがCRA (Certificate Research Administrator) で、これは一定年数の経験により受験が可能となり、試験に合格すると付与される資格で、資格維持には更新プログラムの受講が必須となる。例えば、求人資格に「5年以上の Pre-Award の経験、CRA取得者は優遇」などと記載される。

CRAの認定²⁰は、RAの全国的団体であるNCURAとは独立の法人により運営されており、1993年設立以降現在まで認定試験と資格付与を行っている。“Certification”の意義は、

- Professional recognition
- Personal Satisfaction
- An indicator of expertise
- Increased opportunities for employment
- Advancement opportunities
- Increased credibility with clients
- Serve as a role model to others

とある。これらは何れの職業にも当てはまるものであろうが、前述のとおり、機能・活動評価の難しいこの業務においては、このような形での可視化の重要性は大きい。

日本においても、知的財産人材に必要なスキルの標準化・明確化のメリットについて、知識、技能の範囲とレベルの標準化策定に関する委託調査報告書²¹では、次のような指摘がある。まずメリットとして、「企業など人材を必要とする側にとっては必要な人材確保・育成を行う際の目安とすること」、「各個人にとってはキャリア形成の目標を設定すること」を挙げている。また、知財教育の場においては、「提供する教育・研修サービスがどのスキルをどのレベルに引き上げるものかを事前に明示できる」と指摘する。

主に産業界の知財人材を念頭においているこの報告書では、企業側は「経営にあたって“人材”という企業内の知的資産を可視化して把握することができるため、業務効率の最適化や適正な人材コストの把握によって経営を健全化する効果」が見込める。従業者側は「自己の適正な評価を知ることによって企業からの評価と自己の認識の乖離を認識でき、スキルアップの具体的な目標を得る」ことも期待できる効果の一つとしており、これは大学にも同様の指摘が当てはまるだろう。

NCURA参加者の言葉を借りれば、「RAの仕事は、スポンサー、ファカルティー双方の利益最大化

¹⁹ Howard, Charles F. “Shouldn't research administrators know something about research?” SRA Journal (Publication Date: 22-JUN-98)

²⁰ 詳細は <http://www.cra-cert.org/index.html#>

²¹ 知的財産人材に必要なスキル（知識、技能の範囲とレベル）の標準化策定に関する委託調査の最終報告書 経済産業省知的財産政策室

特別寄稿論文

を目指した着実な研究活動実行のための触媒のようなもの」である。RAという機能を議論する中で、「いい研究をすることが研究者の幸せであり、ファンディングエージェンシーへの最大の貢献であり、大学のためでもある」というコメントは力強く、それに寄与しているRAとしてのプロフェッショナルな意識を強く感じた。実務者個人の意識を支える基盤的仕組みという意味でも Certification の意義はあると思われる。

4. 求められる機能と人材 ～今後に向けて～

以上、前半では、大学等における産学連携促進活動を評価するために、考慮すべき前提、必要な視点を述べた。後半では、本協会会員の活動範囲ではあるが、これまであまり触れられなかった共同研究のリエゾン活動を含む、外部資金マネジメント業務についてアメリカの状況を概説した。今後、産学連携をさらに促進するために、機能と人材という観点から以下にまとめる。

4-1. 機能

図4は、本稿で規定する一連の産学連携促進活動の範囲(左側)と、アメリカのRA、ライセンシングアソシエイトの業務範囲を整理したものである。既に明らかなようにRAの業務範囲は、現在産学連携促進活動に従事している本稿の読者層以外にも、日本の各大学で外部資金や研究協力という組織に属する実務家が担っている範囲も包含している。大学を取り巻く環境が激変している中、資金の性格(公的資金か民間資金)、プログラムの性格(1企業との連携か、コンソーシアム型か、政策提案型か)、規模(期間、費用、参加人数等)、研究の目的とステージ等によって、提供されるべき業務とそれを担う人材の能力も異なることは、現場に携わっていれば体感していることだろう。さらに産業界のニーズもより多様、明確になり、大学自身が組織全体の中でこの機能を

どう位置づけていくかが問われている現在、基盤的に必要な業務、その優先順位を確認する作業は有効だと考える。少なくとも、

- 大学の運営方針の基に設定された産学連携関連機能の目標
- それにもとづくアウトプットとアウトカムの設定
- 関係者への共有

があって初めて、その組織が機能し、その評価が可能になる。

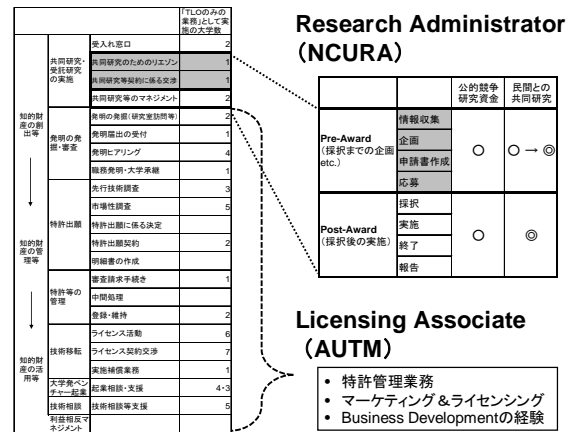


図4 日本とアメリカにおける産学連駆促進業務の分担の相関

4-2. 人材

本稿で対象となる人材を、知財的財産関係人材の育成施策の中でどのように位置づけられているかを図5に示す。図中右側の知財の専門性、関わりを重視した分類において、第1層「知財専門人材」に関する妹尾氏の議論²²では、融合化、広域化、分化・専門職化、流動化という動きがあるという。本稿が対象とする人材は、同分類の第2層「知財関連人材」に含まれるが、必要性は理解されているものの、「これらの育成は、まだまだ緒に就いたばかり」²³となっている。大学をとりまく外部環境の変化も併せて

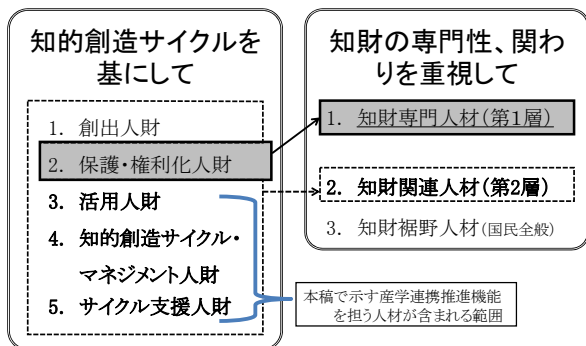
²² 妹尾堅一郎 「知財人財イノベーションへの4つの流れー知財専門人材の融合化、広域化、分化・専門職化、流動化」 日本知財学会誌 第4巻第3号 Vol.4 No.3 2008

²³ 同 23

特別寄稿論文

考えれば、この第2層の人材にも、第1層で氏が指摘する動きが起こってくるであろうし、その一つの兆しがアメリカのPre-Awardを担当するRAの業務にも現れてきているのではないかと考える。

イノベーション創出人材(財)の2分類



妹尾聖一郎「知財人財イノベーションへの4つの流れ—知財専門人材の融合化、広域化、分化・専門職化、流動化」日本知財学会誌 第4巻第3号 Vol.4 No.3 2008 等を基に筆者作成

図5 知的財産関係人材の育成施策における位置

コーディネイト役の機能評価の難しさは、今に始まったことではない。上述の活動の各組織における目標のもと、産学連携促進、それを担う人材に求める能力を明らかにすることが、全体としての機能を高めることにつながると考える。その機能分類についての報告が未だあまりない現在は、おそらく現場の事例にもとづく実質的な議論が最も重要になる。

5. 最後に

iPS細胞の研究を率いる山中伸弥教授は、研究活力を最大限活かすため、またその研究成果を競争力として維持するため、知財を含めた研究アドミニストレーションの重要性を指摘する²⁴。今回本稿では触れることができなかったが、今後の産学連携に必要な視点である、地域連携、国際化、技術特性への対応も、この議論の延長線上になされるものだろう。

ナショナルイノベーションシステムの枠組みの中で、知的資源創出の源泉たる大学の位置づけは貴重なものであることは議論をまたないが、一方で1プレーヤーであるに過ぎない。イノベーションシステ

ム全体の中で、大学において知的資源の創出を支援・促進する機能、それを担う人材については、まだまだこれから議論を重ねて、組織の方針や外部との関係で今後も変化し続けていく領域であろう。本協議会の会員諸氏の毎日の活動がその機能を進歩させ、新たな参加者が加わることで常に変化しつづける魅力ある場となることを望んでいる。本稿がそのためのいくつかの視点を提供することができれば幸いである。

●謝辞

本稿のうち、アメリカの大学におけるリサーチアドミニストレータに関する調査は、科学技術振興調整費 先端融合領域イノベーション創出拠点の形成「マイクロシステム融合研究開発拠点」事業における調査研究活動の一貫で行われたものである。機会を頂いたことをこの場をかりて感謝する。

【参考文献】

- Norman Kaplan “The Role of the Research Administrator” *Administrative Science Quarterly*, Vol4. No.1 1959 June pp20-42
- *Research Management Review* Vol.,15, No.1 Winter/Spring 2006
- 公的資金による研究開発プロジェクトのアウトカム調査手法に関する検討 弓取修二他 研究・技術計画学会 第21年次学術大会 講演予稿集 I P127-131

²⁴ 日本経済新聞 2008年3月21日付(13面)等