

平成 25 年度
「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」
(研修・教育プログラムの作成)

18.産学連携概論

大阪大学 大型教育研究プロジェクト支援室 特任教授
宮田 知幸

目次

シラバス	1
1 はじめに	2
2 産学連携活動	3
2.1 目的	3
2.2 歴史	4
2.3 実績	6
3 産学連携の仕組みと制度	11
3.1 仕組み、制度の概要	11
3.2 技術相談	11
3.3 受託研究	12
3.4 共同研究	12
3.5 受託研究と共同研究の違い	12
3.6 奨学寄附金、寄附講座	13
3.7 組織的連携、包括協定	13
3.8 技術移転	14
3.9 MTA（研究成果有体物移転契約）	15
3.10 治験	16
4 産学連携の新しい制度	17
4.1 実験機器の開放	17
4.2 学術指導（有料の技術相談）	17
4.3 共同研究講座	18
5 産学連携に係わる組織	20
5.1 技術移転機関（TLO）	20
6 産学連携の手続き	22
6.1 手続きの流れ	22
6.2 研究開始前に決めておく事	23
6.3 申し込みと受け入れ	23
6.4 契約協議と締結	24
6.5 研究実施	25
6.6 成果の公表	25
6.7 発明、知的財産の取り扱い	25
6.8 変更、中断など	26
6.9 連携活動の完了	26
7 産学連携で注意すること	27
7.1 全般	27
7.2 契約手続き	27

7.3 研究経費	28
7.4 不実施補償	28
7.5 秘密保持	30
7.6 学生の参加	30
7.7 利益相反	31
7.8 安全保障輸出管理	31
8 産学連携の秘訣	32
8.1 産学連携の課題	32
8.2 イノベーション創出を目指す産学連携	33
8.3 大学の狙い	33
8.4 企業の狙い	34
8.5 企業と大学の関係	34
9 リサーチ・アドミニストレーターの役割	35
参考文献 一覧	37
著者略歴	38

シラバス

研修科目名	産学連携概論
形式	講義 1 回
目的 及び概要	大学における研究活動の中で大きな位置を占める産学連携についてリサーチ・アドミニストレーターが知っておくべき基本的事項の習得。産学連携によって進められる研究活動の支援・推進に当たる場合に用いるべき手法、留意点の習得。
キーワード	産学連携目的、歴史、産学連携政策、米国の産学連携、産学連携の種類、共同研究講座、技術移転機関、産学連携各フェーズ、不実施補償、秘密保持、学生参加、利益相反、輸出管理、産学官連携、企業の狙い
計画	1 はじめに 2 産学連携活動の目的、歴史、実績 3 産学連携の仕組みと制度 4 産学連携の新しい制度 5 産学連携に係わる組織 6 産学連携の手続き 7 産学連携で注意すること 8 産学連携の秘訣 9 リサーチ・アドミニストレーターの役割
達成目標	産学連携に関する基本的知識の習得。産学連携研究推進のための手法、注意点についての理解。
教材・資料	
講師プロフィール※	産学連携研究マネジメントに通じたシニア・リサーチ・アドミニストレーター、大学本部の産学連携マネジメント部門（産学連携本部など）の管理職、具体的ケースに通じた産学連携研究者（教員）。
対象レベル※※	主として初級
想定される予備知識	大学学士課程修了程度の研究に関する知識と、大学における研究マネジメントを担う上で必要とされる知的財産管理及び輸出管理についての基本的な知識を持っていることを前提とする。

※ 想定する講師のイメージ、要件

※※ 初級：経験年数 1～5 年*、中級：5～10 年、上級：10～15 年以上（スキル標準による定義）*経験年数は、エフォート率 30～50%を想定

1 はじめに

成果が社会に影響を及ぼす大学、社会に開かれた運営を行なう大学が求められるようになり、大学で行なう研究では、係わり方は様々であるがどのような形であっても、産業界との連携、すなわち産学連携活動を含むことになるであろう。

この概論は、産学連携活動に関わる研究支援をするために必要な実践的知識をまとめたものである。内容のレベルは、リサーチ・アドミニストレーターとしての経験が3年未満程度の初級者を対象にしている。またそれ以上の経験が有っても、産学連携活動支援の経験が少ない場合にも参考になる内容である。

産学連携活動には、大学の中で行なう教育や研究を中心としたもののほかに、自治体や企業などの機関とグループを作って大学の外で地域活性化活動を行なうものなど様々な活動がある。ここでは、大学の中で、主に研究を行なう活動について説明をする。

2 産学連携活動

まず初めに産学連携活動の目的とこれまでの歴史そして実績について説明をする。

2.1 目的

大学の使命には「教育」、「研究」と並んで「社会貢献」がある。研究において社会貢献とは、大学で創造された新しい知が、社会で活用されることによって経済的価値や社会的・公共的価値を生み出し、社会の活力を創出するとともに、更なる知の創造活動への投資を導くという、国全体における好循環を形成することである。

大学が社会貢献をするための手段の1つに産学連携がある。産学連携とは、産業界と大学がそれぞれが持っている技術、情報、人材、設備などを活かして協力し、その相乗効果によって単独では得られない成果を生み出し、同時にそれぞれの組織を活性化することを意図する活動である。

これによって、効果は産業界だけでなく社会全体にも経済的価値や社会的・公共的な価値を生み出し、それによって社会に活力を与えることを目指すものである。

この産学が連携する活動には、

- 受託研究、共同研究
- 技術移転、ベンチャー企業の設立
- インターンシップ、人材育成
- 施設・設備の使用

などがある。

産学連携活動の進め方は、これらを順に発展させながら行なったり、同時に様々な方式を組み合わせで行なう。

大学にとって産学連携活動の目的とは、大学の研究成果を社会に役立てるだけではなく、その機会を活用して、大学外の知識や技術を取り入れて大学で行なう研究を高度化すること、大学の研究者の能力を向上させること、社会に役立つ人材教育を行なうことも狙うようになってきている。

また、同じように企業側でも、主な目的は新しい技術を産業に利用することであるが、それだけではない産学連携活動の活用も意図している。この点は後で説明する。

2.2 歴史

我国における産学官連携活動の歴史を図 2-1 に示す。

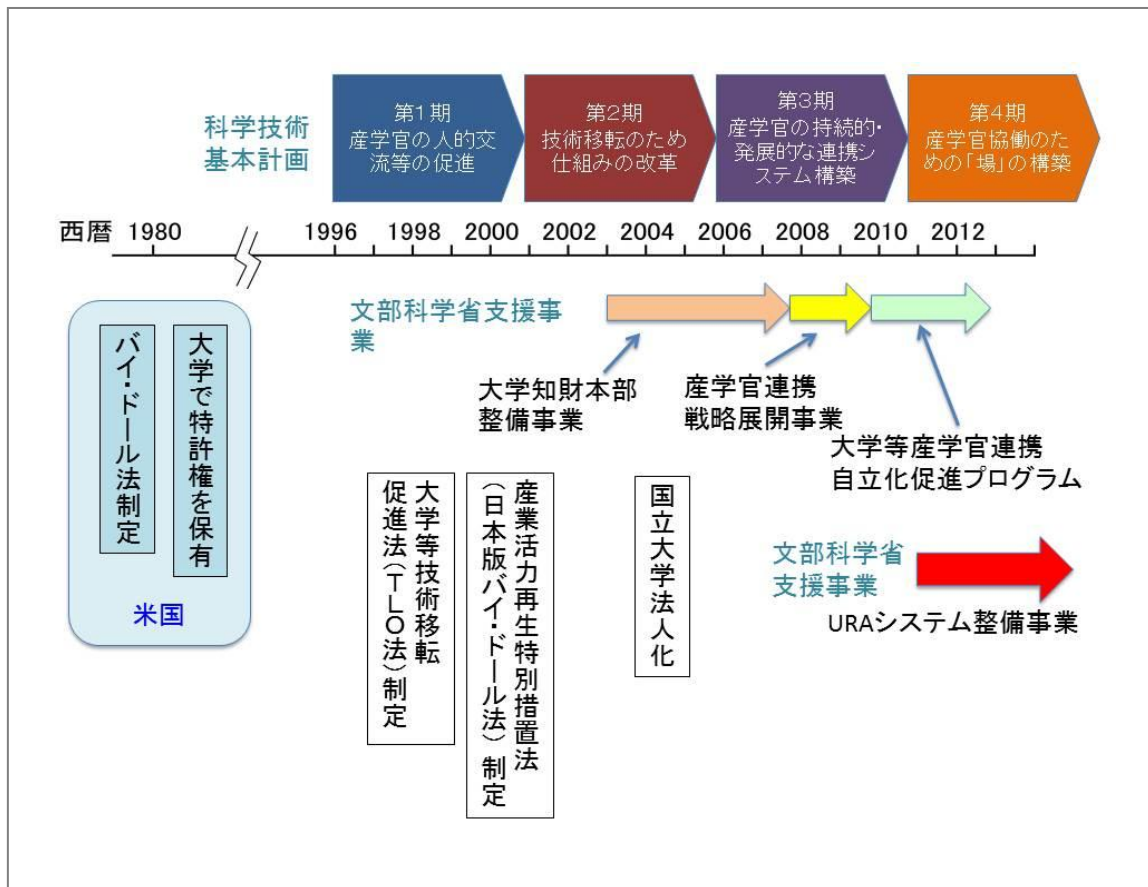


図 2-1 産学連携活動の歴史

12 世紀以来ヨーロッパ各地で設立された大学で行なわれている教育や、18 世紀にドイツに設置された研究大学における研究の長い歴史に比較すると、大学における社会貢献あるいは産学連携に関する活動ははるかに歴史が短い。

最初にアメリカで産学連携活動が本格的に行なわれるようになったのは 1980 年前後で、そのきっかけの 1 つに 1980 年のバイ・ドール法 (the Bayh-Dole Act) の制定がある。バイ・ドール法とは、米国連邦政府の資金による研究開発で創出された発明であっても、その成果に関して発明者である大学や研究者が特許権を取得することを認めるというものである。その影響により大学などで行なわれた研究開発の成果が産業界で積極的に活用されることが多くなったと評価されている。

また大学の技術移転の初めての成功例となったと言われる、スタンフォード大学（Stanford University）が出願した遺伝子操作技術を利用するコーエン・ボイヤー特許（Cohen-Boyer 特許）¹が成立したのも 1980 年である。さらに大学の技術から先端技術の産業化やベンチャー企業を生み出したインダストリアル・パーク

（Industrial Park）、あるいはリサーチ・パーク（Research Park）活動が盛んになったのもこの頃である。

我国で産学連携活動が活発に行なわれるようになるのはそれから約 20 年後の 1990 年代後半からである。1996 年以来、5 年ごとに科学技術基本計画が策定されて、現在第 4 期を迎えているが、その中に産学連携を推進するための計画が毎回含まれてきた。それに呼応して、大学等技術移転促進法（通称「TLO 法」と呼ばれる）、産業活力再生特別措置法（通称「日本版バイ・ドール法」と呼ばれる。現在は「産業活力の再生及び産業活動の革新に関する特別措置法」に名称が改められている）が制定され、さらに 2004 年に国立大学が法人化されたことなどから、各大学が産学連携活動に積極的に取り組むようになった。

文部科学省は「大学知的財産本部整備事業」、「産学官連携戦略展開事業」、「大学等産学官連携自立化促進プログラム」などにより産学連携のための組織、制度を整備する活動の支援を行ない、また大学において産学連携活動を推進する産学連携コーディネーターを配置する事業を 2001 年から 2012 年まで行なった。その間に大学での産学連携活動の組織と制度が整備された。

「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備事業」は、このような背景の下で 2011 年にスタートした。

海外および日本の大学の産学連携の歴史は下記参考文献に詳しい記述がある。

¹ バクテリアを利用した遺伝子組み替え技術の特許。スタンフォード大学のコーエン氏とカリフォルニア大学のボイヤー氏の共同研究によって発明され、スタンフォード大学によって特許出願された。この発明が特許出願された当時、「大学人として、公共に広く提供すべき技術について特許を取得して、特定人に利益を与えることは許されない」という考え方が強くあったが、1980 年に特許が認められた。スタンフォード大学はこの特許のライセンスによって約 2 億 5000 万ドルの収入をあげ、大学の研究成果技術移転の成功事例として有名。

(参照先：玉井克哉 「研究成果の公共性と私的権利」、著者：小林傳司（代表）『シリーズ大学4 研究する大学』、岩波書店、2013年、59-97頁）

2.3 実績

次に産学連携活動のこれまでの実績を説明する。我国の大学における産学連携活動の指標として、ここでは国立大学の年度毎の共同研究の件数と受け入れた研究費の傾向を図 2-2（文部科学省、2007年）に示す。大学においては共同研究は、大部分が企業との連携で行なわれており、また企業が大学と連携する研究は殆どが共同研究で行なわれているので、この図が産学連携全体の実績の傾向を示していると見る事ができる。



図 2-2 我が国の国立大学の共同研究の実績

この図によると 1980年代から 1990年代前半にかけては共同研究の件数および受入金額（研究費）の増加が緩やかであったが、TLO法や日本版バイ・ドール法などの法整備が行なわれた 1990年代後半からその増加割合が大きくなり、それらの制度が設けられたことによって産学連携活動が活発に伸張していったという事が判る。そ

の傾向は 2000 年代になっても続いており、その傾向のまま現在に至っている。

次に企業から全国の大学に納入された研究や知的財産の実施などによって得た資金を文部科学省が調査したデータを用いて、年度毎の推移を図 2-3²に示す。産学連携の仕組みは後で説明するように色々な種類があるが、それらの結果として企業から大学が得た資金の推移である。ただし共同研究や受託研究で大学と企業が連携して研究するものであっても、研究資金が公的機関から提供される場合はこの図には含まれていない。

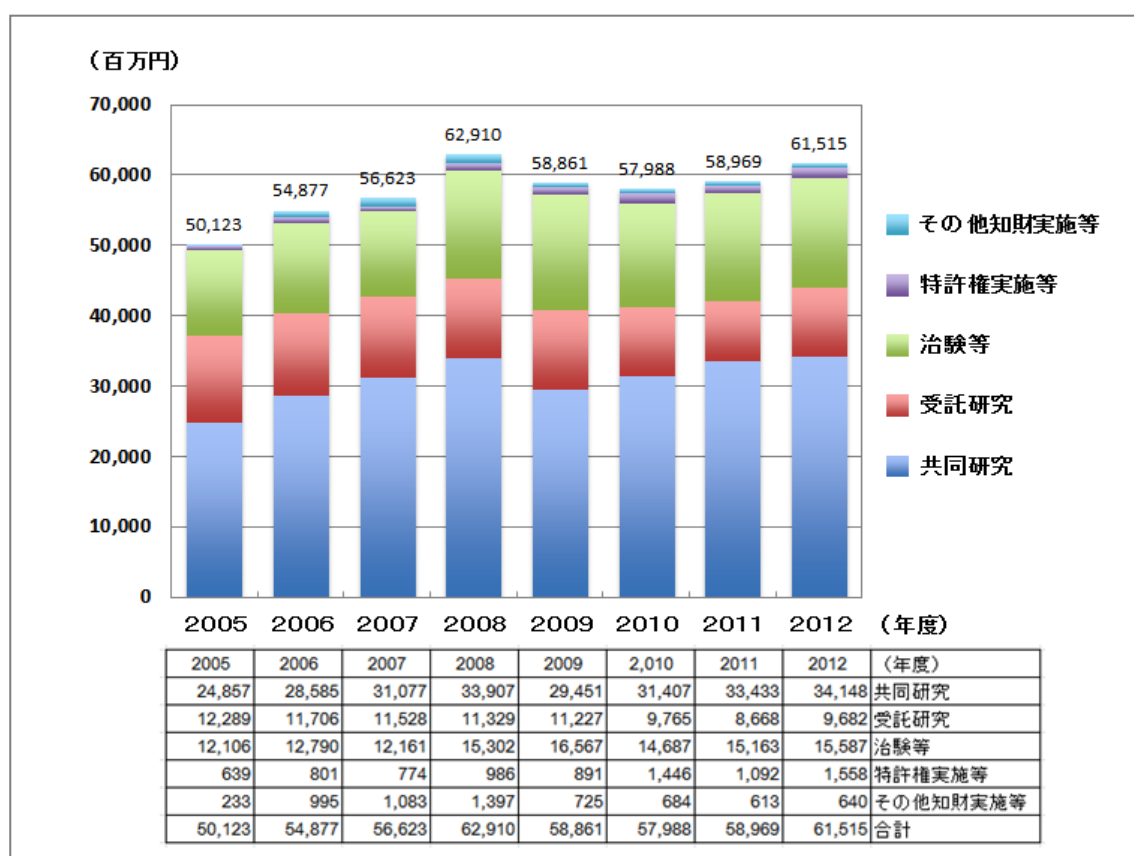


図 2-3 民間企業から大学が得た研究資金の推移

² 文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 大学技術移転推進室『大学等における産学連携等実施状況について』平成 22 年（2010 年）度版～平成 24 年（2012 年）度版に掲載されたデータを編集。「その他知財実施等」とは、実用新案権、意匠権、著作権、ノウハウ提供、マテリアル提供に関する契約等による収入。

この図によると大学が得た資金の中では共同研究の研究費として入るものが最も多く、受託研究と治験がそれに次いでいる。研究や治験に比べると、特許および知的財産の実施料として入る費用が少ない事が判る。傾向は概ね年度の経過とともに資金は増えている。しかし2009年に減っているが、この原因は主に共同研究が減ったため、これは2008年後半に起こった、いわゆるリーマン・ショック（Lehman Shock）³の影響と言われている。その後は回復しつつあるが、以前に比べて増加が小さくなり、頭打ち気味という見方もできる。

図2-4⁴は先ほどの図の比較では少なかった特許実施許諾によって大学が得た資金である。2004年は国立大学が法人化された年であり、それ以降の傾向を示している。

³ 2008年9月15日に、アメリカ合衆国の投資銀行であるリーマン・ブラザーズが破綻した出来事を、これが世界的金融危機（世界同時不況）の大きな引き金となったことに照らして呼ぶ表現。

⁴ 文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 大学技術移転推進室『大学等における産学連携等実施状況について』平成21年（2009年）度版～平成24年（2012年）度版に掲載されたデータを編集。

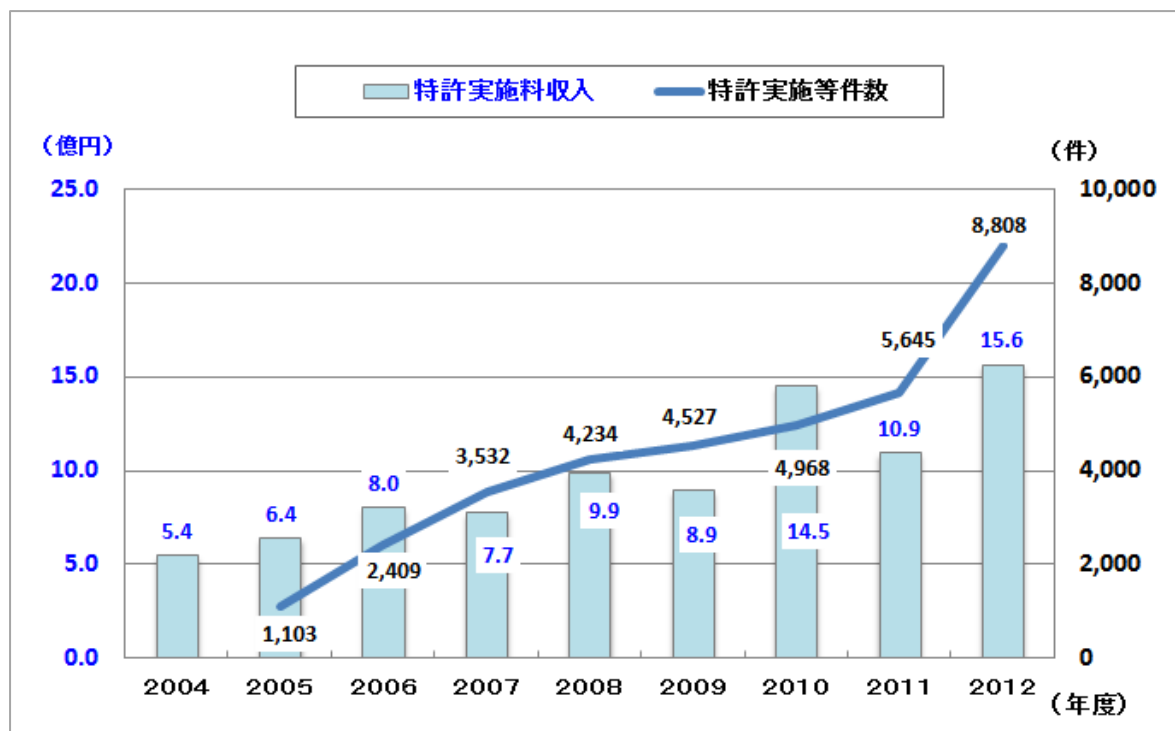


図 2-4 大学所有の特許実施の実績

ここでいう特許実施というのは、大学の研究で行なわれた発明は大学が権利を持つ特許であるが、大学ではその技術を使って事業をしないので、その大学以外の機関がその技術を利用することであり、その技術の対価が実施料として大学に支払われる。つまり大学の研究成果が大学以外の機関によって利用され、社会で活用されたということである。

元のベースが低いという事もあるが、著しく増加する傾向が続いている。つまり、大学の研究成果の社会での活用は最近本格化したばかりで規模は小さいのであるが、活発に行なわれようとしていることが判る。

次に産学連携活動で先行する米国と日本の活動規模の比較を行なう。先ほど説明したように産学連携活動はアメリカでは日本より15年から20年ほど先行して始まったが、現在でも日本より大規模に行なわれている。その例として大学で保有する特許の実施、ライセンス料の実績を日本と米国で比較したのが表2-1（大学技術移転協議会、2013年）である。

表 2-1 日米の大学のライセンス件数と収入の比較

	大学・TLO（日本）	米国（AUTM ⁵ 2010）
継続中の件数	4,389 件	38,473 件
新規件数	1,104 件	5,362 件
収入を得た件数	2,575 件	16,205 件
ライセンス収入金額	14 億 3,252 円	2,396 百万ドル
1 件当たり収入金額	55.6 万円	14.8 万ドル

米国の大学が得たライセンス収入は、1ドルを100円として換算すると約2,400億円に相当し、日本の大学とTLOの合計の170倍以上である。また1件当たりの収入では1,480万円になるので日本の26倍以上であり、これだけでも規模がかなり違うということが判る。このTLO（Technology Licensing Organization）とは大学の技術を産業界へ移転することの仲介を行なう組織で、第5章で説明する。

大学の運営形態の違いや制度の違いがあるとはいえ、とにかく違いが大きいということは明らかである。そのため米国の産学連携の仕組みや活動を参考にするときには、規模の違いがあることを考慮しなければならない。

⁵ AUTMとはAssociation of University Technology Managersの略で、米国の大学で技術移転に従事する職員の協会である。この列のデータはAUTMによる2010年度の調査結果である。

3 産学連携の仕組みと制度

3.1 仕組み、制度の概要

産学連携とは一般に、大学と産業界との間で、研究活動や人材面などを中心に行われる広範な交流活動を指す。交流の具体的な中身としては、ここに挙げるものがあり、それぞれに各大学が独自の工夫を行なっている。

- ・ 技術相談
- ・ 受託研究
- ・ 共同研究
- ・ 奨学寄附、寄附講座
- ・ 技術移転
- ・ MTA（研究成果有体物移転契約）
- ・ 治験

以下では上記の項目について説明する。

なお、その他には、ベンチャー起業、学生のインターンシップなどがある。

3.2 技術相談

ここでいう技術相談とは、企業などが抱えている問題の原因や解決法、あるいはこれから取り組もうとする新技術などについて大学に相談に来て指導を受ける制度である。企業から大学の産学連携窓口などに相談の申し込みがあると、大学ではその内容を見て適当な研究者を教員の中から探して相談者と面談を行なう。

技術相談はその面談の場だけで終わる事もあるが、課題に因っては面談を重ねる事があり、難しい課題の場合には両者の間で共同研究や受託研究が始まるきっかけになることもある。

技術相談そのものは短時間の面談で行ない、通常は無料で行なわれるが、同じ課題で指導が続く場合には、2回目からは有料としている大学もある。また指導内容が高度な場合のために4.2節で述べる「学術指導」などの費用を受けて行なう制度を設けている大学もある。

3.3 受託研究

受託研究とは、企業が持つ課題の研究を大学が委託されて行なうもので、大学で研究を行なうために必要な費用を、委託する企業が負担する。研究を開始する前に契約を結び、大学では教員が契約に基づいて業務として研究を実施し、その結果を委託者に報告する。

大学の教員は、大学本来の研究に付加された研究として実施するものであって、その教員が大学で行なっている研究に全く関係の無い課題については、研究を受託することはできない。また、その研究を実施する事が大学等の教育研究上有意義であり、かつ本来の教育研究に支障を生じるおそれが無いと認められる場合に行なうことができる。

3.4 共同研究

共同研究とは、大学の教員（研究員）と企業等の相手方機関の研究者とが共同研究契約に基づき、共通の課題について対等の立場で共同して研究を行なうことにより、優れた研究成果が生まれることを促進する制度である。図 2-3 で示されるように様々な産学連携活動の中で、企業から入る資金が最も多い実績をあげているのがこの共同研究である。

共同研究は、相手方機関にも共同研究に従事する研究者がいることが条件である。大学は共同研究の相手方機関から経費を受け入れるとともに、共同研究員も受け入れることができる。

研究を行なう場所は大学内の場合が多いのであるが、大学と企業で研究を分担して実施する事もある。

3.5 受託研究と共同研究の違い

受託研究と共同研究とは、大学の知識や成果を企業が活用するために資金の提供を受けて研究をするなど共通点が多く、良く似ているが、その違いを説明する。

受託研究では受託した大学だけで研究を実施するのに対して、共同研究では企業も大学と一緒に研究に参加する。それによって、研究で得られた成果や知的財産は、受託研究の場合は大学だけに帰属することが原則であり、一方で共同研究の場合には両方で共有することが原則である。その理由は、知的財産権は発明や創作を行なった者の権利であって、研究費用の負担によって帰属が決まるものではないからである。原則というのは、発明や創作に貢献した程度によって権利を保有する割合も変わるという事を意味するのであり、

受託研究であっても発明に貢献していれば権利を持つことが認められるべきである。

次に受託研究と共同研究が異なる点は、企業が負担する研究経費にかかる間接経費が異なる規程としている大学が多いということである。一般的に間接経費は研究経費（直接経費）に取り決めた割合を掛けて算出することになっており、その割合が受託研究の場合の方が共同研究の場合より大きいという規程になっている大学が多いようである。

3.6 奨学寄附金、寄附講座

受託研究によく似ていると思われるものに奨学寄附金の制度がある。奨学寄附金は、学術研究や教育の充実などを目的として民間などから提供される大学への寄附金によって教育・研究を行なうもので、寄附講座は寄附金によって大学内に講座を設置して、教員を配置し、寄附の目的に沿った研究を行なう制度である。

どちらの活動も寄附の目的に沿った研究を大学主体の運営によって行なうが、研究成果は無償で寄附者に還元してはいけないという規則になっている。したがって、研究成果は大学だけが所有する事になる。つまり寄附の目的はその分野の研究の発展であって、受託研究のように成果を直ぐに利用することではない。

その他の受託研究や共同研究との主な違いは、契約をしないことと、研究や活動の結果を寄附者に報告する義務が大学に無いことである。

3.7 組織的連携、包括協定

受託研究や共同研究などの活動が、個別の課題のための研究を行なう事であるのに対して、「組織的連携」あるいは「包括協定」とは、企業と大学が広範な課題について議論や相談を行なうことにより、相互の理解を深めて、様々な充実した成果を生み出すための取り組みである。

取り組みの名称は大学によって異なり、運営の仕方も色々な工夫が加えられているが、基本的には連携運営協議会等を設立して、その場で大学と企業が相互にニーズ、資源、方針、戦略などについて話し合いを行なって理解を深めて、共同研究あるいは受託研究の企画と推進のほかに、実施した共同研究や受託研究の成果の評価、企業が求める課題についての研究提案の学内公募、研究者の交流、学生のインターンシップの充実などを組織間で連携して推進することにつながるものである。

協議会のメンバーは両方の機関からそれぞれの内部組織横断的に様々な階層から参加する。例えば、役員、幹部、研究マネジメント責任者、研究者、企画、製造部門、営業部門などが参加する。

この組織的連携により幅広い協力活動が展開でき、より大きな相互シナジー効果が期待できる。

3.8 技術移転

技術移転とは大学の知識や知的財産などを他の機関で活用して、大学の研究成果を社会へつなぐことである。

大学の技術移転には、いくつかの方法がある。その代表的なものには次のようなものが有る。

- ① ライセンス：大学が所有する特許を用いて企業が製品化する
- ② 共同研究：共同研究を実施し、その成果を企業が製品化する
- ③ 大学発ベンチャー：大学の技術を利用する新しい企業を作る

図 3-1（石川正俊、2013 年）に技術移転を行なう手順を示す。

図 3-1 の A の例は、大学が研究結果を論文等で発表し、それが読まれて社会で利用されるというものである。一般的には自由に利用されて非営利活動に利用されることがこのように行なわれることが多い。

B の例は大学の研究成果を企業にライセンスしたり、大学と企業で共同研究を行なって、成果をその企業が事業に利用するという方式である。

C の例であるが、大学の研究成果を社会還元する方法として新しい事業分野や市場を対象とする場合は、既存の企業の事業分野とは異なっていたり、リスクが大きい等の理由でその企業内では事業化できないことがある。その場合は新しい企業を作って新しい製品や市場を開拓することがあり、それをベンチャー企業と呼ぶ。このように企業を作るには資金を調達したり、会社の経営組織作りが必要であったりして大学だけの力ではできないので、外部の機関と連携をしなければならない。

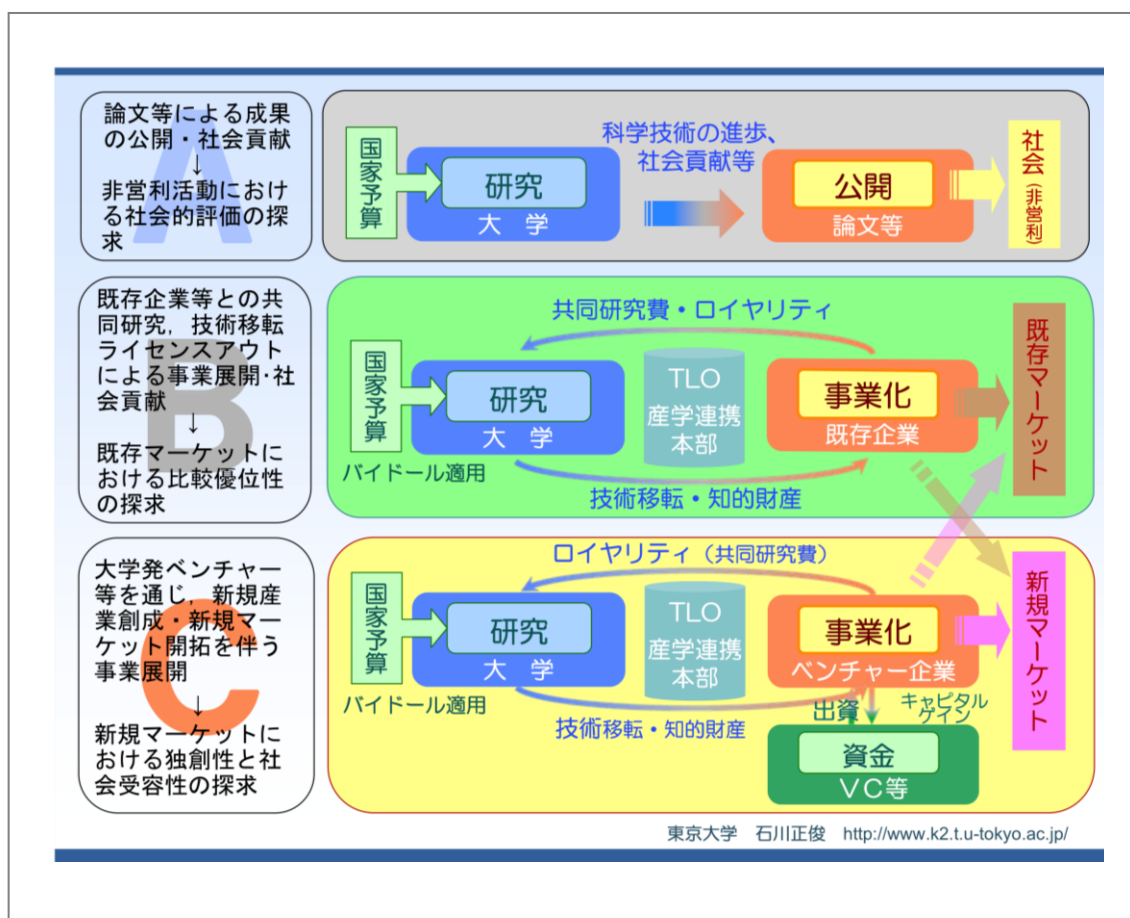


図 3-1 様々な技術移転の手順

3.9 MTA（研究成果有体物移転契約）

研究成果有体物とは、研究の成果として創作または取得されたもので、学術的・財産的価値がある試薬、材料、試料（微生物株、細胞株、ウイルス株、植物新品種、核酸、タンパク質、脂質、新材料、土壌、岩石等）、実験動物、試作品、モデル品、実験装置並びに各種研究成果情報を記録した電子記録媒体及び紙記録媒体等をいう。

MTAとは、Material Transfer Agreementの略で、研究成果有体物の提供を行うことを目的として結ぶ契約のことである。主に所有権、研究成果有体物の利用制限、第三者への提供の禁止、研究成果有体物を利用して生み出した発明や研究成果の扱いなどを契約条項に含む。

3.10 治験

新しい医薬品や医療機器の開発の最終段階では、製造販売に関して薬事法上の承認を得るために、人に対して使用した際の薬品や機器の効果と安全性を調べることが必要である。この承認を得るための成績を集める臨床試験を、特に「治験（ちけん）」と呼ぶ。

治験は開発をしている製薬企業などが病院に依頼し、病院で行なわれる。治験を行なう病院は、「医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令」という規則に定められた要件を満足する病院でなければならない。それで多くが大学附属病院で行なわれている。

4 産学連携の新しい制度

ここからは最近始められた産学連携活動を紹介する。実施されているのはまだ一部の大学に限られている制度であるが、近い将来に広く行なわれる様になると予想されるものである。

4.1 実験機器の開放

大学には他の研究機関には設置されていない高度な研究機器が沢山ある。その内でも、当初目的とした研究が終わった機器、あるいは使用しない空き時間ができる機器を有効に活用しようというのがこの制度の趣旨である。

まず学内で他の所属の研究者に利用できるようにする事から始まり、最近では学外の機関の研究のために有料での開放が行なわれるようになった。研究機器のオープン化と言われる事もある。

機器毎の時間当たり、またはサンプル当たりの使用料金、操作法の指導料金などの規則を決める。

4.2 学術指導（有料の技術相談）

先に 3.2 節で技術相談を説明したが、期間が長い場合や、高度な指導の場合に有料で行なう制度を設けている大学が有る。その名称は大学によって異なるようであるが、「(有料)技術相談」「技術指導」「学術指導」などが用いられている。

内容も大学によって異なるのでひとくくりにするのは適当ではないかも知れないが、相談内容に合わせて適当な教員を紹介し、時間をかけて技術相談や指導に対応した場合のみ有料というのが共通している点である。

費用算定の方法や、契約の有無やその内容などは大学によってかなり異なる。

有料にしたことによって、利用する外部機関や大学内部からは次の様な意見が出ているそうである。

- ・産学連携のメニューが増えた
- ・相談（指導）内容が充実した
- ・教職員の知財（情報）に関する意識が向上した
- ・企業が相談し易くなった

このように双方にとってメリットが有り、責任を持って指導を行なうことにより内容が充実するのであれば、今後この制度が広まると予想される。

4.3 共同研究講座

大学の研究がイノベーション創出に役立つことが最近強く期待されるようになり、そのためには企業と密接に長期にわたる協力を進める事が望ましいという意見が多くなった。そこで、共同研究を長期的に、基礎、応用、実証、製品化などいろいろな局面で大学と企業の研究者が密接に協力することに前向きに取り組む様になった。それを進め易くするためにできた新しい制度の例として「共同研究講座」を説明する。ここでは全国の大学にさきがけて2006年に制定された大阪大学の制度を例にして説明する。

大阪大学の制度の説明を図4-1(科学技術・学術審議会、2010年)に示す。

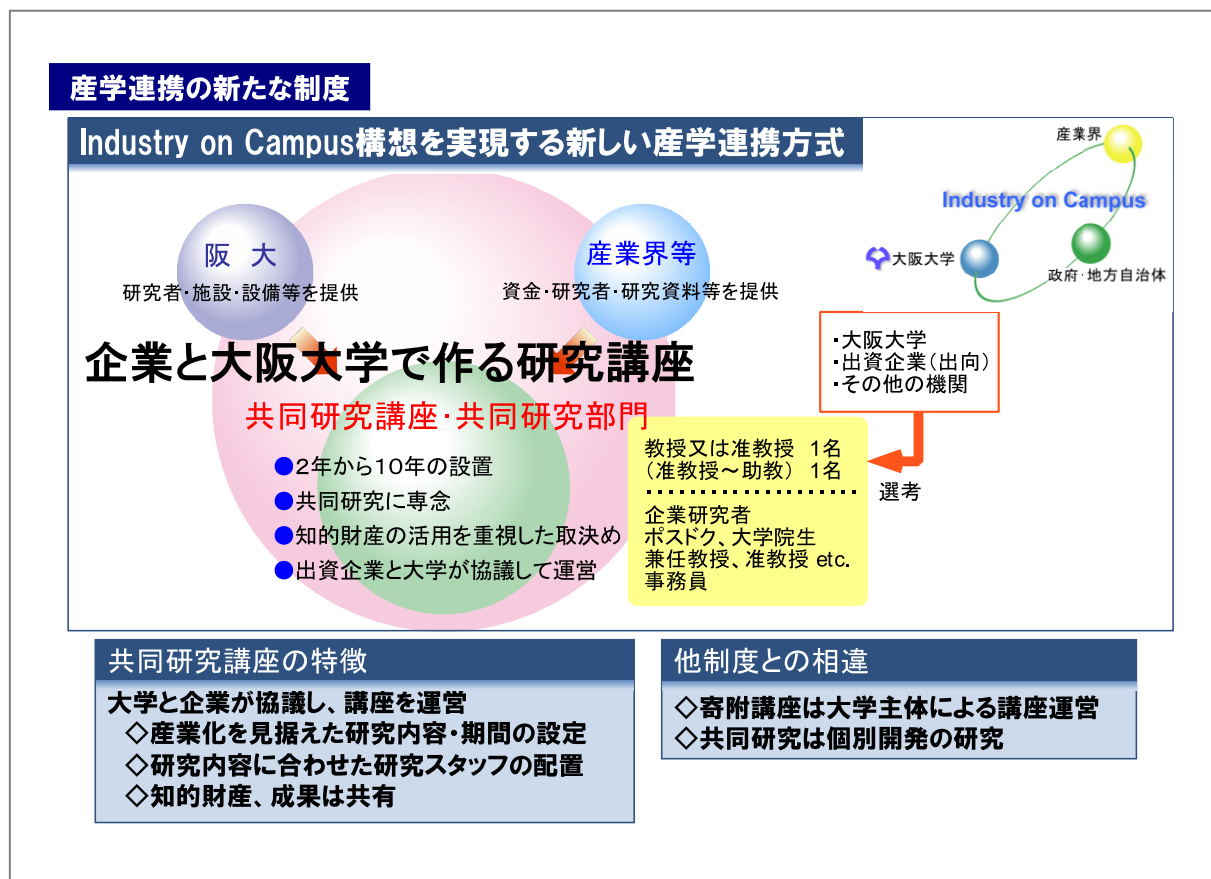


図 4-1 大阪大学の共同研究講座制度

共同研究講座とは、外部の企業などから資金の提供を受けて、大学内に設置され、資金提供者との共同研究に専念する研究組織である。そこでの狙いは出資企業から資金の外に研究者などを受け入れて、大学の教員と出資企業からの研究者とが同じ研究室で日常的に、

対等の立場で共通の課題について共同して研究を行うことにより、柔軟かつ迅速に研究活動を運営し、優れた研究成果が生まれることを促進することである。

共同研究講座の特徴には次の様な物が有る。

- ・ 企業などが提供する資金で大学内に設置し、共同研究に専念する組織
- ・ 産業化を見据えて研究内容、期間を設定し、大学と企業が協議して運営する
- ・ 大学と企業の研究者が常駐して、日常的に接触する

共同研究としての成果を得るほかに、この制度によって大学は、社会の多様な要請に応じて、社会の発展に資する学問領域の研究拠点を産業界と共同して大学内に長期的に確保し、協働することにより、研究の充実と社会に貢献することを目指す。

この共同研究講座は寄附講座と似ているように見えるが、次の点異なる。

- ・ 寄附講座の運営は大学が自主的に行うが、共同研究講座では大学と出資企業とが協議して共同で運営する
- ・ 研究成果は寄附講座では大学に単独で帰属するが、共同研究講座では共同研究と同様に双方で共有することが原則

また従来共同研究とは次の点異なる。

- ・ 共同研究に専念する組織を作り、研究者を確保する
- ・ 予め課題を設定した単独の共同研究ではなく、事業化を見据えた戦略的な研究ができる

このような制度を設ける大学が増えつつ有り、大学によって多少の違いはあるが基本的な狙いは同じと見てよいと思われる。

また最近では更に企業の主体的な活動が大学内で出来る様に意図した制度も工夫されている。企業の研究組織を大学内に誘致し、多面的な産学協働活動を展開する拠点を作り、企業と大学が共通の場で相互に研究の情報・技術・人材・設備などを利用して、研究成果の産業への活用促進、研究高度化、双方の高度人材育成を目指すことが要点である。

5 産学連携に係わる組織

5.1 技術移転機関（TLO）

2章、3章で既出のTLOという言葉についてここで説明をする。

TLOとはTechnology Licensing Organizationの略称で、「技術移転機関」とも呼ばれる。

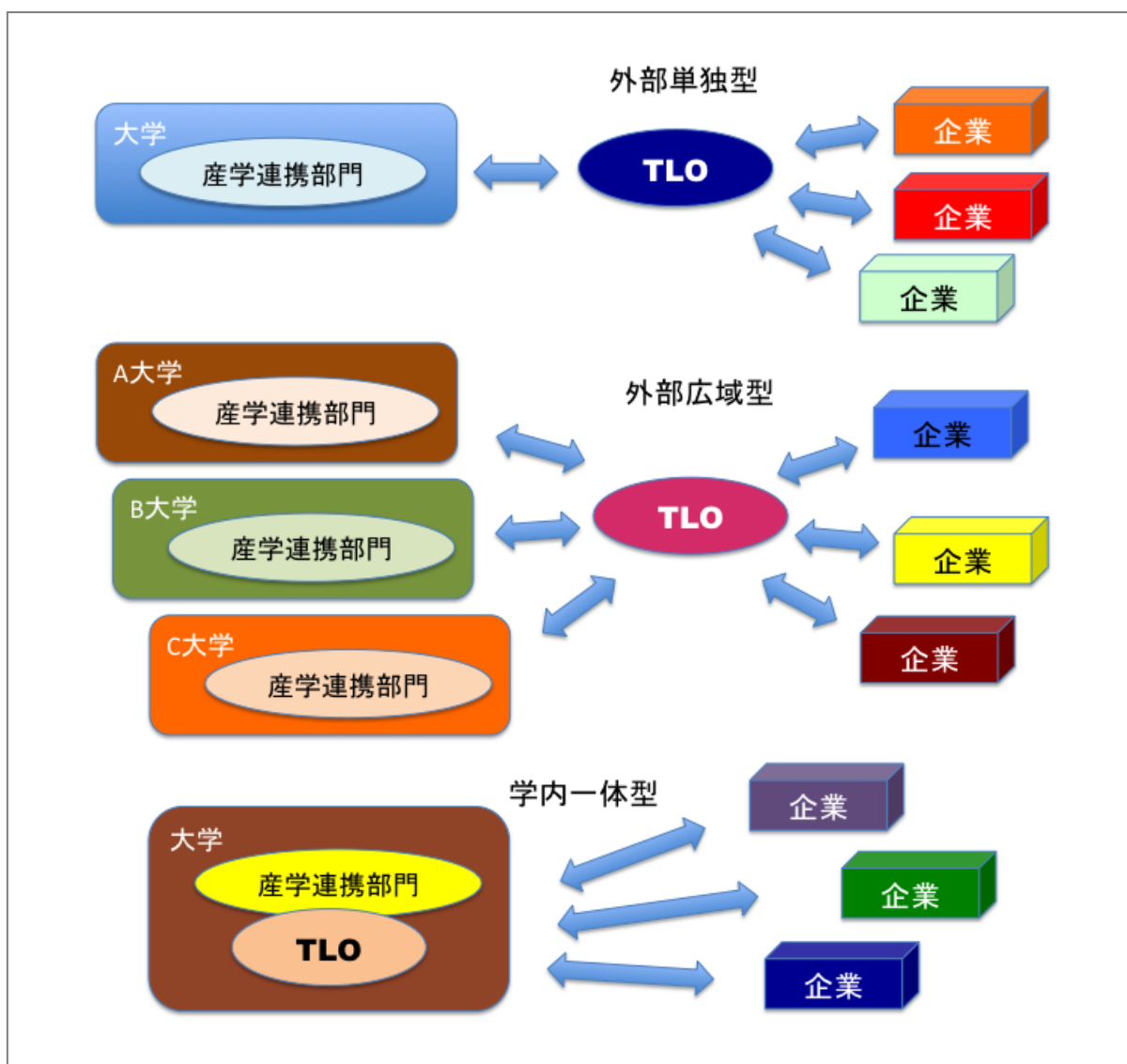


図 5-1 技術移転機関の設置形態

1998年に「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律」（通称「大学等技術移転促進法」、また

は「TLO法」が制定された。この法律は産業活性化・学術進展のため、大学の技術や研究成果を民間企業へ移転する仲介役となる承認TLOの活動を国が支援するものである。

TLOの設置形態には図5-1のように、大学とは別法人として設けられる例（外部単独型）、大学外でも地域の複数の大学の技術を扱う例（外部広域型）、大学の中に設けられる例（学内型）、の3つの形態がある。

TLOの一般的な事業内容は、

- ・大学の教員、研究者の研究成果を発掘・評価
- ・大学で行なった発明の特許権化
- ・企業に対して実施許諾（ライセンスング）
- ・対価として企業から実施料等を得て大学や研究者に研究費としてそれを配分する

である。

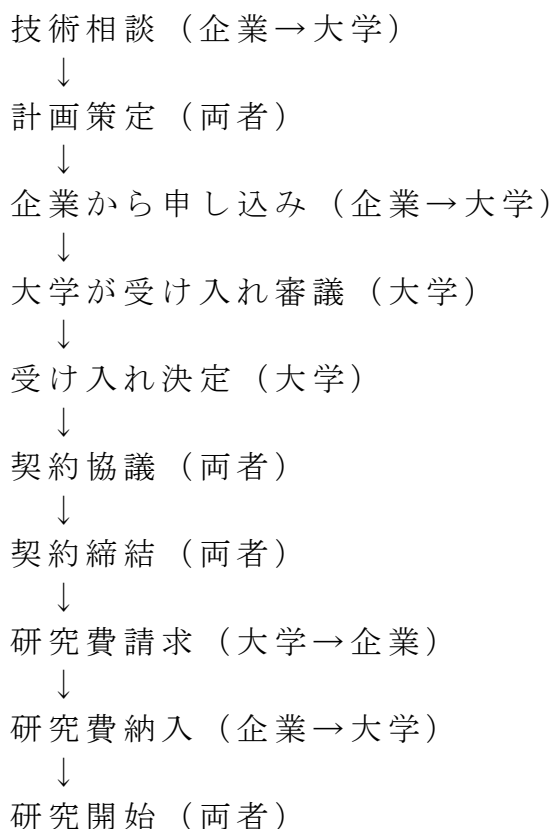
2013年4月1日時点で大学技術移転促進法による承認・認定を受けているTLOは全国で41機関（特許庁「承認・認定TLO（技術移転機関）一覧」）

である。

6 産学連携の手続き

6.1 手続きの流れ

共同研究あるいは受託研究を例にすると、始めるまでには大体次の様な順序で手続きを進める。



研究が始まってから後は、研究の進展により随時、経過の報告や計画の見直しが必要である。

また研究途中で発明を行なったり、外部に成果を公表する時には共同研究契約などによって定められた手続きに従って協議しなければならない。

- ・ 中間報告と評価
- ・ 計画見直し
- ・ 発明取り扱いについて協議
- ・ 成果公表について協議

また研究が終わるときには最後のまとめを行なうが、得られた研究成果の発展、あるいは次の研究段階の進め方を考えることが大切である。

- ・最終報告
- ・研究完了に伴う手続き
- ・次の段階について協議

以下に、上に述べた内の主要な手続きについて説明する。

6.2 研究開始前に決めておく事

共同研究を始めるに先立って、予め決めておく必要がある主な項目は以下である。

- ・担当する研究者
- ・その中の代表者
- ・研究目的
- ・研究内容
- ・スケジュール
- ・費用

また、以後の手続きを円滑に進めるために、手続きを行なうに際しての双方の窓口となる担当者の確認と、研究開始までの手続きや話し合いを進めるスケジュールを相談しておくことも必要である。書類の作成時期や契約案の検討などに目標時期を決めておき、それに従って処理をしていかないと、意外に手間取って研究開始が遅れることがあるものである。その目標時期を定めるには研究者の意見も聴いておく方が良いであろう。

6.3 申し込みと受け入れ

最初に、企業が共同研究申込書を作成し、大学に提出する。書類の様式は大学の規程に決められているものを用いる。その記載項目は前節に挙げた項目である。申込書類には企業の代表者または共同研究実施を承認する権限を有する人の押印が必要である。

企業が申込書を作成するための社内手続きを進めるために、大学側の共同研究の規則や契約内容についての資料の提供を求められる事がある。この提供に手間取るようだと、相手方が書類のチェックを慎重にするようになり、時間が余計にかかることもあるので、説明資料を予め用意しておくか Web で公開すると良いであろう。

申し込まれると、大学では規程に従ってその申し込みを受け入れるかどうか審議し、受け入れることを決めると相手方にその旨を連絡し、共同研究契約を締結するための協議を行なう。

6.4 契約協議と締結

契約の協議は普通は大学から案を提示し、それに対する意見を企業から聴き、合意できる内容の契約を作成する。

契約に含まれる項目は以下のとおりである。

- ・ 共同研究の題目、目的、内容
- ・ スケジュール、研究実施場所
- ・ 研究代表者、担当者、研究分担
- ・ 研究費：直接経費、間接経費、および納入スケジュール
- ・ 進捗状況報告会の開催、実績報告書の作成
- ・ 経理、購入する設備等の帰属
- ・ 研究の変更、中止又は期間の延長の取り扱い
- ・ 発明、知的財産の取り扱い
- ・ ノウハウの指定
- ・ 情報等の提供、秘密保持
- ・ 成果の公表
- ・ 法令遵守：個人情報管理、安全保障輸出管理など
- ・ 契約の有効期間（共同研究終了後に有効な条項）
- ・ トラブルが起こった場合の処理、協議
- ・ 締結日、押印

共同研究契約の原案は大学によって細部は異なるが、概ね同じである。

下線を引いた箇所は個々の共同研究によって変わる部分で、これも6.2節に挙げた項目である。その他は、どの共同研究でも殆ど変わらない共通の部分である。

企業にとって重要で、協議の対象になることが多い項目が二重下線を引いた知的財産の取り扱いに関する項目である。これは後（6.7節、7.4節）で注意が必要な点を説明する。

契約案に対する企業の意見を受け入れて変更する場合、変更できる範囲や、変更を決める権限などは大学の規程に決められているので、それに従って手続きを進めなければならない。

契約内容が合意されると契約書を作成して大学と企業が押印をして締結が終わる。大学側の押印は学長または権限を移譲された者であり、例えば研究科長、学部長などで、これも大学の規程で決められている。

契約締結が終わると契約に書かれている研究開始日より研究を実施する。

6.5 研究実施

研究費は研究開始時に大学に納入すると契約で決めることが普通である。

研究が始まると通常の研究活動の過程で、共同研究では研究経過の報告、それについての議論や評価を行い、その後の研究計画の相談などを行う。この報告や評価の時期や要領は予め決めておいたり、研究の進展によって適宜相談しながら行なう。

必要な場合には予定外の時期に行なうことが有る。例えば、学会などで研究成果を報告しようとする場合や、発明が行なわれたときに、その取り扱いや出願の相談をする場合や、計画の見直しの相談などがある。

これらの機会で行なう資料や情報には、共同研究契約の秘密保持の対象になるものが含まれるのが普通であるので、常に秘密保持や漏洩の防止には注意しなければならない。

6.6 成果の公表

研究成果の公表とは、研究で得られたデータや知見などを学会発表や論文投稿やプレス発表などによって、関係者以外に発表する事である。

良い研究成果を早く公表して業績を認めてもらう事は研究者にとって必要な事である。大学の研究成果は公表する事が原則である。成果を公表することは企業にとっても、活動や技術のPRになることである。

しかし研究成果を事業に利用する場合に、特許の権利を得るためやノウハウとして秘匿するためには公表できない事が有る。そのために研究成果を公表する場合には、その内容と時期を関係者で合意してから行なう必要があるので、事前にその内容と公表する時期を当事者の間で確認してから行なわなければならない。

6.7 発明、知的財産の取り扱い

大学の研究者が研究成果から発明を行なった場合、大学での職務上の発明となるので、大学に発明の届出を行い、大学の規程に従って処理をしなければならない。一般には、その発明を特許などに出願する権利は大学が持つ事になる。

企業の研究者との共同研究の場合は、発明の取り扱いを共同研究契約での取り決めに従って処理をしなければならない。発明が企業の研究者との共同で行なわれた場合は共同発明になり、出願する権

利は企業との共有となるので、発明者の貢献度の確認と発明の取り扱いの相談を企業との間で行なう。共同で出願する事になると、出願までの作業、手続きそして費用の分担を決め、特許として権利が成立した後の実施について確認することが必要である。

6.8 変更、中断など

研究とは、結果が解らない新しい事をする活動であり、予測していない事が起こり得るために、良くも悪くも、予め決めた計画どおりには進まないのが普通である。そのため、研究の進み具合を評価・検討して、必要によって研究計画見直しの協議をして、計画の変更を行う。

共同研究契約や受託研究契約を締結している研究では、契約で決めたことを変更する場合は、決められた手続きに従って処理しなければならない。契約書に記載されている契約期間や費用などを変更する場合は、変更内容を協議して合意し、変更契約書を作成して押印する必要がある。何らかの理由で研究を中断する場合も当然この手続きが必要である。

また研究期間中に何度か予想されるが重要な変更ではない事項、例えば登録された研究者が異動によって変更になる場合は、契約書で、変更にあたっては文書で連絡をすればよいように決めておくのが一般的である。

6.9 連携活動の完了

予定通りであれ、計画変更による中断であれ、共同研究や受託研究が終了するときは、報告書の作成、報告会の開催などの成果のとりまとめを行なうとともに、研究費の集計、研究設備管理の移動などの事務的な手続きを行なう。

研究が終わった後であっても、研究成果の公表、秘密情報の取り扱い、知的財産の管理などは、ある期間は契約書の取り決めが有効であると契約を交わしているので、注意する事が必要である。

また終わった研究で得られた成果を活用するためには、その次の段階に発展させることが必要であるので、その取り扱いを協議をすることが必要である。例えば、より実用化に向けた共同研究につなげることや、そこで開発した要素技術や設備を用いた新しい課題を見出して新規に共同研究に取り組むことを提案するなどである。

7 産学連携で注意すること

前の章で説明した手続きを行なう上で、その処理に注意が必要な事を説明する。

7.1 全般

基本の第1は、大学の規程に従うことである。大学という組織の中で活動するので、その規程を守る事は当然であるが、産学連携の様に外部の機関と関係する活動では、特に注意が必要である。例えば共同研究契約の内容を協議するにあたって、企業の要望をどこまで受け入れることができるのかは、大学の規程に照らして確認しなければならない。また、様々な手続きをするには、誰が申請をして、誰が承認や決定をして、誰が処理をするのかというルールを守る事が必要である。

次に大事な事は、専門的な知識が必要な事は専門の人に任せるか、または意見やアドバイスを聴いておくと効率的に処理できるということである。その様な業務には、契約、経理、高額な研究機器や材料の購入、資産の管理や、勤務管理、発明の取り扱い、広報、アウトリーチ活動などがある。このような業務には決まり事が多くまた処理が正確に行なわれなければならないなど、処理をするためには知識と習熟が必要である。したがって専門知識や経験がある人に指導を受けて処理する事により、その経験を通じてマスターしてください。

以下に、個々の手続きや業務について説明する。

7.2 契約手続き

共同研究契約あるいは受託研究契約を締結する前の協議では、契約内容を変更できる範囲は大学の規程で決められている。しかもその内容によっては権限が有る人の承認が変更するために必要である。また規程に決められていない事を契約に入れる場合も権限がある人の承認が必要である。

それから、研究契約で重要な事は、研究契約とはどういう目的でどういう研究をする、ということを契約することであって、決して研究結果を保証するような契約をしないことである。例えば、どういう結果を出すとか、どのような性能の物や手法を開発するというのは研究ではない。結果を保証する様な内容を契約すると、それが

達成できなかった場合には契約不履行となってしまう、ペナルティを払うことを求められる事態になりかねない。

7.3 研究経費

研究費については、契約や規程に決められている事であるが、普通は直接経費と間接経費に分けて管理される。

直接経費とはその研究を実施する際に使う物の購入や活動にかかる費用である。機器購入費や保守費、修理費、消耗品購入費、人件費、旅費、会議費、図書購入費、報告書印刷費、工事などの外注費、調査費などがそれに当たる。ある共同研究以外にも研究を一緒に行なっている研究室で、共通に使っている消耗品の購入や機器購入や運転、管理には普通は使えない。

研究者の人件費で使えるのは、その研究に専従する研究員であるか、または他の研究と兼ねている場合はその研究に従事した時間の分だけである。

間接経費とは下記に要する費用である。

- ・その研究を実施する研究室の共通の活動
- ・研究を実施する部門、学部、研究科などの研究支援や設備維持
- ・大学全体の研究支援や設備維持

直接経費は研究計画に従って色々な費用を積み上げて計算する。

間接経費は直接経費に、規程で決められた割合をかけて計算するのが普通である。

- ・間接経費＝直接経費×（規程で決められた）割合

その割合は大学に因って独自に決められており、共同研究の場合は10%から30%の間、受託研究の場合は30%というのが現在のところ一般的であるが、今後見直しが行なわれることもある。

大学によって間接経費の割合が異なっており、その名称も変えている大学がある。そのため企業からよく尋ねられることがあるので、その趣旨や用途が説明ができるように資料を作成しておくなどの準備をしておくことが必要だと思う。

7.4 不実施補償

発明、知的財産、ノウハウの取り扱いは別の研修科目で詳しく説明されているが、共同研究契約で企業と協議をするときに企業から質問や意見がよく出ることに「不実施補償」というものが有るので、ここで簡単に説明する。

大学と企業が共同研究の成果による発明を共同で出願し、特許権を共有することが合意された場合、その共有する権利の取り扱いに

ついて、特許法では（第73条第1項および第3項において）「共有権利の持分譲渡や第三者への実施の許諾には、他の共有権利者の同意を必要とする」、そして（同条第2項は）「その発明の実施については、契約で別段の定めをした場合を除き他の共有権利者の同意を必要としない」と規定している。したがって、特別の定めをしない場合、企業は自由にその発明を実施でき、さらに大学側が求める第三者への実施許諾に同意しないことによって、事実上の独占権が行使できる。

一方、その権利の自己実施、つまりその特許を利用した事業ができない大学にとっては、唯一の権利活用手段である第三者へのライセンス許諾に関しても、共有権利者の同意が必要であり、もしその同意が得られない場合は、まったく権利を行使できなくなってしまう。

この点に関して、大学によっては共同研究契約に共同研究の相手企業がそこで生じた特許発明を実施した場合は、実施料を大学に支払うという規定を設けることを要求する場合がある。これは、共有権利者の一方が特許発明を実施できないため、実施している共有権利者が不実施の共有権利者に対して実施料を支払い、補償する趣旨であり、「不実施補償」といわれている。

そのように主張する大学側の理由は、「権利行使のアンバランスを解消する」ため以外に、「大学の発明が企業に利益を与えているのなら、大学に還元してほしい」とか、「大学発明者のインセンティブのために、不実施補償は必要である」というものである。

これに対して、多くの企業が不実施補償の支払いを問題視している。企業の立場では、自己で権利を保有する共有特許のために実施料相当額を払うことには強い抵抗があるからである。

大学によっては、「不実施補償」条項を共同研究契約に入れることを強く主張することがあり、それによって企業と契約内容の合意ができず、その結果共同研究契約の締結に至らなかったという事例があるようである。

これの対応には以下の方法が考えられる。

- 企業が不実施補償をする
- 企業は、不実施補償をしない代わりに、
 - ・第三者への実施許諾に反対しない
 - ・独占的な実施をする場合には実施料を支払う
 - ・共有特許の出願・維持費用をすべて企業が負担する

この点については大学側では産学連携のポリシーをはっきりさせて協議することが必要である。

企業側に於いては、特許の効果は業種によって大きく異なる。例えば、薬品では1件の特許により年間1,000億円規模の事業となる

ことがあり、一方では携帯電話は1台の中に数百件の特許の技術が用いられている。したがって業種や技術の内容により、企業の対応の仕方は全く違うと考えなければならない。

この件については、正解は無いので当事者同士で納得するまで話し合うことしかない。

7.5 秘密保持

秘密保持とは、共同研究を実施するために相手から提供された情報や、研究の過程で得た情報で、第三者に対して秘密にする情報を合意してその情報を漏らさないことである。研究の実施や事業の企画では新しい情報や、外部に秘匿しなければならない情報が多く扱われるため、共同研究契約や受託研究契約には必ず秘密保持条項が含まれるので、それぞれの教員、職員はこの条項を守って秘密情報を漏らさないようにする事が義務となる。

共同研究などを行なう事を前提に協議する時にも両者の間で交わされる情報について秘密保持が必要であり、共同研究契約を締結するまでの期間の秘密情報の取扱いのために、その間有効な秘密保持契約を結ぶ必要がある。この秘密保持のための契約を秘密保持契約あるいは NDA (Non-Disclosure Agreement の略) という。

7.6 学生の参加

学生が大学において企業との共同研究や受託研究に参加することは、大学の研究成果が産業に利用される過程を経験することや、企業の研究、開発の過程に参加する事ができ、教育上有用な経験となる。しかし、学生を産学連携活動に参加させる場合は注意が必要である。

大学の職員には大学が締結した契約によって秘密を守る義務があるが、大学にも企業にも雇用されていない学生には両者の間の契約を守る義務は無いので秘密保持の義務も無い。参加する学生に別に秘密保持を義務づける契約をする方法があるが、大学との雇用関係が無ければ、その契約は効力が無いと言われている。

また共同研究に参加した学生が、そこで行なわれた発明に貢献した場合は、企業にも大学にも属さない発明者となる。したがってその取扱いも別に考慮しなければならない。

学生には教育を受ける権利があり、就職の自由を保証することも必要である。その学生を秘密保持義務や知的財産の譲渡を契約で束縛して良いものかということが問われる。

これについては、現在のところは当事者つまり学生の同意に因る事以外には、はっきりした答えは無いと言える。

7.7 利益相反

利益相反とは、ある活動において大学の教職員の個人の利益と大学の利益が相反する状態になることである。例えば教員と個人的に経済的な利害関係が有る企業が、その教員が所属する大学と共同研究をするときにその契約協議や研究実施に影響のある立場にいることが利益相反状態である。その教員が報酬を貰う兼業や奨学寄附を受けている場合などがそれにあたる。また企業が事業に利用しようとする大学保有の成果とは別に、教員個人所有の特許の実施権が関わる場合などに注意が必要である。

その他にも色んなケースが想定されるが、詳しくは別の研修科目で説明がある。

利益相反については大学で管理規程が決められており、大学で雇用される教職員はそれに従わなければならない。

利益相反状態になるのは研究者だけでなく、リサーチ・アドミニストレーター自身もそのような状態になる可能性があるので注意が必要である。

7.8 安全保障輸出管理

大量破壊兵器や通常兵器に転用される可能性がある貨物や技術が、世界平和にとって懸念のある国やテロリストなどに流出することを防止する為に、我が国では、「外国為替及び外国貿易法」（通称「外為法」という）とその関連法令により安全保障輸出管理を実施している。これは研究に限らず全ての貨物や情報などに適用されるものである。

大学の研究においても例外扱いされる事は無く、次の場合に注意する必要がある。

- ① 海外に出張する。
 - ② 海外に装置や試薬等の物品を持っていく、あるいは送付する。
 - ③ 海外の研究者に資料を持っていく、あるいは送付する。
 - ④ メール、ファクシミリを送信する。
 - ⑤ 海外の大学、機関・研究者と共同研究する。
 - ⑥ 外国人（留学生・研究生・訪問者等）を受け入れる。
- 詳しくは「大学と安全保障輸出管理」の科目で説明がある。

8 産学連携の秘訣

最後に、産学連携の手続きや研究活動の支援に関わる一連のものを円滑に進めるための秘訣について説明をする。

8.1 産学連携の課題

産学連携活動の主要な目的は、大学の研究成果を企業が事業に応用して、社会に役立てることである。しかし基礎研究の成果を応用した製品を開発して事業に発展させる過程は極めて困難なものである。例えば、解説は省くが図 8-1 に示すように、「魔の川」「死の谷」「ダーウィンの海」と呼ばれる障壁があるとよく言われている。



図 8-1 研究成果の実用化までの過程

基礎研究から産業として成り立つまでに技術を発展させるには、これらの障壁を乗り越えなければならない。また研究開発が図 8-1 の左から右に一本道で進める訳ではなく、ある段階まで進んでから新たな課題が見つかり左方向に戻る(黄色の矢印)ことも有り得る。これらの障壁を乗り越えながら事業化、産業化するという事は、大学から企業に技術移転をするという単純な作業ではない。この過

程の途中で、研究開発の主体が大学から企業に移ってしまうと、それまでに検討すべき課題が抜けていたり、それまでの経験が伝わらないことなどが起こり、障壁を越えることが一層難しくなると言われている。

そのために、最近では大学と企業が研究と開発、事業化を分担するのではなく、色々な段階で常に密接に協働できる体制を構築し、迅速にそして柔軟に対応できるようにすることが必要と言われている。

8.2 イノベーション創出を目指す産学連携

イノベーション創出を目指す産学連携の進め方についての最近の考え方を説明する。

個別の課題を検討する産学連携と異なり、イノベーション創出を目指す活動のためには本格的な産学官連携への深化が必要といわれ、次の様な試みが行なわれている。

○大学の優れたシーズを活かした従来型の共同研究や技術移転に加え、産学官が研究課題の設定段階から対話を行ない、長期的な視点に立って基礎から応用、事業化までを見通した共同研究等に取り組むことで連携の効果を高めていくような戦略的・組織的な連携の試行

○上記のような連携とともに、産学官連携の下で世界的な研究拠点や人材育成を行う研究教育拠点の形成を目指す活動

つまり大学と企業が役割分担をしてそれを組み合わせて研究を行うのではなく、どの段階でも協力しながら早く良い成果が出せ、また成功や失敗に拘わらず研究の成果や技術などが蓄積されて、次の研究に活用できるようにする事が重要と言われている。

8.3 大学の狙い

大学が産学連携によって共同研究、受託研究をする目的は、大学における研究費を増やすためや、企業の研究を支援することだけではない。

まず直接的な目的は、

- ・大学で培った研究の成果を社会に役立てること

である。

その他に、大学のすべき学術研究を企業と共通の課題の下で行なうことにより、

- ・大学単独による研究活動では得られない学術的成果を得ること

- ・企業との交流を通じて大学とは異なる発想を得て、大学で取り組むべき新しい研究課題を見つけること
 - ・企業の開発技術や評価技術、市場調査などに接することによって教員の経験を深めて企業の実践的な技術を習得することなどである。
- 同様に、
- ・学生の教育にも役立てることもその目的である。

8.4 企業の狙い

企業にとって産学連携を行なう最も大きな目的は産業に役立つ成果を得て、それによって企業の事業に活用する事である。それと同時に大学が持つ新しい技術、高度な技術の修得を求めており、また大学の研究施設、研究環境を利用することも企業にとって大きなメリットとなる。併せて大学の環境で研究活動を行なうことにより企業の研究者、技術者の人材育成も行なうことができる。

8.5 企業と大学の関係

産学連携は目的ではなく、大学の研究成果を社会に役立てるためと、技術によって新しい事業を創出するための手段である。

また「産」と「学」の使命、目的は異なる。つまり異なる活動を行うことによって協働し、目的とする成果も違う。お互いの立場を尊重し、両立できるよう努め、結果として社会に貢献することを目指すことが産学連携を行なう上で重要である。

9 リサーチ・アドミニストレーターの役割

産学連携で大学が行なう支援活動の概要は以上のとおりで、研究活動以外に沢山のしかも異なった性質の活動の組み合わせである。これからの産学連携活動は技術移転や応用研究だけでなく、様々な局面の研究や人材育成など、連携の内容が多様化していくことは確実である。そうするとこれを支援する活動も複雑で高度な知識や能力が求められるようになると思われ。これだけの事を行なうには多くの知識や高度な能力が必要と思われる。しかしこの活動は大学として行なえばよいことでリサーチ・アドミニストレーター個人で全てをこなすことが求められているのではない。

個々のリサーチ・アドミニストレーター、あるいはリサーチ・アドミニストレーション組織が産学連携にどう関わるのかは大学に因って異なる。確実なことは、このように多様で高度な産学連携の支援活動は、プログラム毎にリサーチ・アドミニストレーターが個人で対応するのではなく、大学組織として産学連携組織、事務組織、そして研究者とのチームワークで対応することが必要と言われている。

産学連携活動におけるリサーチ・アドミニストレーターは、次の点を大学外との連携を支援する時の心構えとして欲しいと思う。

● 法律、規則に従う

大学という組織の中で活動するのであるから、大学の規程に習熟してそれを守らなければならない。産学連携のように外部の機関と関係する活動では、契約に係わる事などで、特に注意が必要である。また事務処理などの個々の業務の手続きに関する規程類を守る事も同様である。さらに研究倫理、安全、環境についての規程も注意しないといけない。

外部資金による研究を行なう場合には資金提供機関が決める規則に従わなければならない。

● 専門の部署に任せる、またはアドバイスを求める

業務の種類が多く、その中には専門的な知識が必要な事がある。そのような事は専門の人に任せるか、または意見やアドバイスを聴いておくと効率的に処理できる。一人で処理しようとするとは相当な知識や時間が必要である。専門知識や経験がある人に指導を受けて処理する事により、その経験を通じてマスターして、いくつかの業務の専門家になってもらいたい。

- 自分の分担を確認し、それに努める
研究支援活動は組織として処理をすることが必要であるので、一人で処理するのではなく、チームワークにより確実にこなす事が大事である。そのためには業務の自分の分担を確認し、その分担を責任を持って果たすことが必要である。
- 連携、研究の全体が円滑に進む様に気を配る
産学連携プログラムが目標を達成し、良い成果を挙げるために、その活動と付随する手続きや連携に関することが円滑に進むようにすることが支援の目的である。リサーチ・アドミニストレーターはその全般の状況が把握し易い立場にいて、進捗状況に注意し、問題に気付いたら関係者に相談し、対処することが求められる。
- 研究者、学内関係者、企業と良好な関係を作る
大学の研究者と企業の研究者とは連携研究をしていますが、狙いとする成果、その評価、研究の進め方などについて、違う考えを持っている。また大学の事務部門、産学連携部門とリサーチ・アドミニストレーション部門もまた違う考えや責任を持っている。それらの間を調整するのが研究支援の役割である。その役割を果たすためには、様々な関係者の立場を理解し、考えを尊重しなければできない。そのためにそれらの関係者と良好な関係を作る事がなによりも大事な事である。

参考文献 一覧

引用文献

玉井克哉「研究成果の公共性と私的権利」著者：小林 傳司（代表）『シリーズ大学4 研究する大学』、岩波書店、2013年、59頁-97頁

文部科学省 研究振興局 研究環境・産学連携課『研究成果を社会につなぐ ～イノベーション創出のために～』2007年、3頁

文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 大学技術移転推進室『大学等における産学連携等実施状況について』、平成22年度版（2011年）16頁、平成23年度版（2012年）16頁、平成24年度版（2013年）17頁

文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 大学技術移転推進室『大学等における産学連携等実施状況について』平成21年度版（2010年）13頁、平成22年度版（2011年）13頁、平成23年度版（2012年）13頁、平成24年度版（2013年）14頁

大学技術移転協議会『大学技術移転サーベイ 大学知的財産年報2012年度版』一般社団法人 大学技術移転協議会、2013年、143頁

石川正俊「新規産業分野創造のための研究開発戦略－科学技術の構造の変化と産官学連携－」国際知的財産活用フォーラム2012（独立行政法人 工業所有権情報・研修館主催、2012年1月23日、東京）講演資料

<http://www.inpit.go.jp/content/100457920.pdf>(最終確認2013年11月)

科学技術・学術審議会 技術・研究基盤部会 産学官連携推進委員会『イノベーション促進のための産学官連携基本戦略～イノベーション・エコシステムの確立に向けて～』2010年、50頁、資料25

特許庁 知的財産権リンク集「承認・認定TLO（技術移転機関）一覧」
<http://www.jpo.go.jp/kanren/tlo.htm> （最終確認2013年12月）

著者略歴

宮田 知幸

国立大学法人大阪大学 大型教育研究プロジェクト支援室
特任教授 リサーチ・アドミニストレーター

1974年 大阪大学大学院基礎工学研究科修士課程修了
1974年 大阪ガス（株）総合研究所研究員
1998年 （株）テクノグリーン取締役環境技術部長
2002年 （財）大阪科学技術センター附属ニューマテリアルセン
ター部長
2005年 大阪大学スーパー産学官連携機構副機構長
2008年 大阪大学産学連携本部総合企画推進副部長
2012年 大阪大学未来戦略機構特任教授
2012年 大阪大学大型教育研究プロジェクト支援室特任教授

タイトル 文部科学省「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」(研修・教育プログラムの作成)
講義教材「18.産学連携概論」

著者 宮田 知幸

監修 学校法人 早稲田大学

初版 2014年2月28日

本書は文部科学省「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」(研修・教育プログラムの作成)事業の成果であり、著作権は文部科学省に帰属します。