

# 大学モデルの衝突と産学連携

—産学連携コーディネートの現場から—

澤田 芳郎

# 大学モデルの衝突と産学連携

## —産学連携コーディネートの現場から—

澤田 芳郎

京都大学の「共同研究センター」として2001年に設置された国際融合創造センターは「融合部門」「創造部門」の2部門から成る。そのうち、産学連携窓口の機能を果たしているのが融合部門である。京都大学全体の産学連携に比べると同センターが取り扱う案件はわずかで、その真の役割は産学連携の新しいパターンを実践的につきとめ、モデル化することと考えられる。

産学連携をめぐるコンフリクトは「〈産のシステム〉としての大学」「〈学のシステム〉としての大学」という2つの大学モデルの衝突で説明できる。産学双方が大学を〈産のシステム〉と見る場合は研究管理型、双方が〈学のシステム〉と見る場合は学術研究型の産学連携が成り立つが、不一致の場合には品質管理問題や知財権者問題が生ずる。大学がどこまで「産」たることを追求するか、あるいは追求しつつも「学」たりうるかは、それ自体が産学連携の課題である。

### 1. はじめに

筆者が所属する京都大学国際融合創造センターは、文部省が1987年度から2001年度まで毎年、国立大学数校ずつに設置した「共同研究センター」の京都大学バージョンである。共同研究センターには産学連携窓口の機能が期待されており、教員ポストで雇用されている筆者も、産学連携コーディネートを主な職務としている。本稿では当センターの活動の記述を通して産学連携の一端をご紹介します、また筆者らコーディネータが職場で直面する諸問題をボジショニングするべく考案した「大学モデルの衝突」スキームを提示して、

諸賢のご参考に供したい。

## 2. 京都大学の産学連携と国際融合創造センター

### (1) 京都大学の産学連携

最初に京都大学の産学連携を財政面で概観しておく。2004年度の京都大学の収入は1,191億円で、そのうち136億円がいわゆる産学連携等研究収入であった。その内訳は企業と大学が対等の立場で共同研究を行う「民間等との共同研究」が17億円(378件)、大学が研究を受託する「受託研究」が81億円(607件)、「奨学寄附金」が38億円(3,033件)となっている<sup>1)</sup>。ただし受託研究は科学研究費補助金以外の競争的研究資金の受入れ枠組みとなっており、それが8割程度に達する。競争的研究資金も、近年は申請者が企業と組んでいることを前提とするものが多くなっているが、全額がそうというわけではない。したがってここでは、大学の収入全体の6～8%程度が産学連携に伴うものと推定しておきたい。過去5年間のトレンドを見ると、3つの枠組みのいずれも増加傾向であり、特に制度の浸透期にあった「民間等との共同研究」は3倍増しているが、受託研究や奨学寄附金はおおむね横ばいである。すなわち、法人化の結果としてドラスティックな変化が生じたとは言えない。

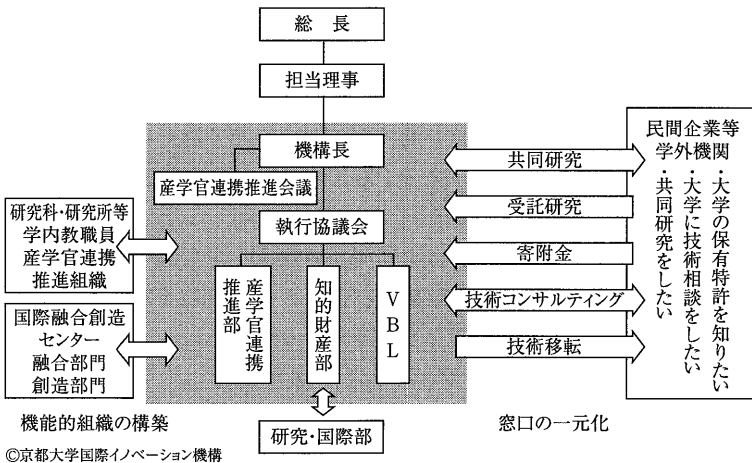
さて、京都大学の教員は約2,900名で、うち理系が約2,400名、さらにそのうち教授が約700名である。よって医学・工学・農学系を中心に、軽い相談の持ち込みを含めて1研究室あたり平均数件とすると、全学で数千件の企業コンタクトが同時進行していることになる。年間合計は1万件を超えると思われる、その一部が研究まで進んで、「民間等との共同研究」「受託研究」「奨学寄附金」などで資金的にもカバーされるわけである。なお、教員の「兼業」という形の産学連携も2000年4月の規制緩和以来増加している模様であるが、統計は公開されていない。

京都大学事務局における研究協力課の設置は1989年4月であり、これは全国的にも非常に早いものであった。その統括のもとに各部局の研究協力事務体制も整備され、それによって1990年代の産学連携の活発化にも対応することができた。しかしながら、科学技術基本法(1995年施行)以降の法制度整備に伴っていっそうの拡充が行われることになり、その結果、産学連携関係機関として、学内に「ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー」(1996年)、「国際融合創造センター」(2001年)、「知的財産企画室」(2003年)の3機関

が相次いで設置された。

このうちベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（VBL）では公募で採用された博士研究員が先進電子デバイス、先進材料の開発研究に従事しており、その一部は企業との協力関係で行われている。VBLはさらに京都リサーチパーク株式会社や関西 TLO 株式会社といった地元産学連携支援機関からの相談員派遣、独自企画のテクノアイデアコンテストの実施などにより、ベンチャー起業志向の学生・院生の支援を行ってきた。国際融合創造センターは、前述のように文部省が1980年代から各大学に設けてきた産学連携窓口「共同研究センター」の京都大学版である。知的財産企画室は文部科学省の施策のもとに知的財産の原則機関帰属を実現する「知的財産本部」として設置されたもので、教員の発明届や大学の発明承継に関する事務局機能、マーケティングや知的財産係争対応など、京都大学知的財産ポリシーで定める諸業務を所管してきた。

2005年4月にはこれら3機関が「国際イノベーション機構」として事実上統合され、その際に知的財産企画室は「知的財産部」と改称した。ただし国際融合創造センターは、下記の「融合部門」が産学官連携推進部に機能を提供する形をとっている（図1）<sup>2)</sup>。事務本部においても2005年10月、研究協力課から産学官連携課が分離独立し、国際イノベーション機構とも密接な連



©京都大学国際イノベーション機構

図1 京都大学国際イノベーション機構

絡をとりながら業務にあたっている。

## (2) 国際融合創造センターと包括的共同研究

京都大学国際融合創造センター（京大 IIC : International Innovation Center, Kyoto University）は「融合部門」「創造部門」の2部門で活動しているが、創造部門は純粋な学術研究の推進が使命であり、融合部門が産学連携窓口を担っている。融合部門の構成員は教員6名、文部科学省派遣産学官連携コーディネータ1名、大学雇用の産学官連携研究員2名および事務スタッフである。教員の職務はコーディネートだけではないが、コーディネートを主たる職務とする教員もあり、フルタイム換算で6名程度の産学連携コーディネータが活動していることになる。

国際融合創造センター融合部門の産学連携プロジェクトとして注目されているのが「包括的産学融合アライアンス」（2002年度～）である。これは三菱化学、ローム、パイオニア、日立製作所、NTT（順不同）の5社との契約で進行している共同研究であるが、最近は他の企業とも同種のプロジェクトが成立し、「包括的共同研究」という普通名詞も使われるようになってきた。これは特定の包括的テーマのもとに研究テーマを学内公募し、京都大学の複数研究者と複数異業種企業の間で実施する大型の産学共同研究である。包括的産学融合アライアンスの場合は「有機エレクトロニクスデバイス」が包括的テーマで、大学と企業の双方の人員でセンター内に設置された「融合室」が、大方針を策定する戦略委員会、具体策を検討する推進委員会という2つの委員会組織のもと、研究管理にあたっている（図2）<sup>3)</sup>。

包括的産学融合アライアンスに設けられたサブプロジェクトは15件程度で、5社5年間12億5千万円の規模で進行中である。多くのサブプロジェクトで博士号取得済のフリーランス研究者を雇用し、知的財産管理は融合室内に設置された知的財産ワーキンググループが国際イノベーション機構知的財産部と協力して行っている。参加者は大学側が教員ほかを含めて約80名、企業側が約70名である。2004年度、国際融合創造センターは前年度からの継続のものを含めて5件の包括的共同研究を取り扱った<sup>4)</sup>。

## (3) 技術相談・共同研究コーディネート・起業支援

国際融合創造センター融合部門の活動は包括的共同研究だけではない。最も活発なのは技術相談の仲介である。それは企業からの電話やメールでの相談を受けることで始まる。そして我々コーディネータが企業のバックグラウ

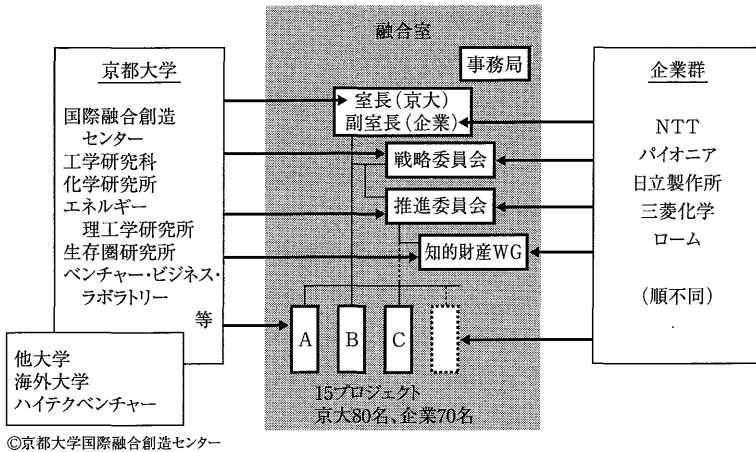


図2 「包括的産学融合アライアンス」の実施体制

ンドや直面する問題をじっくりうかがい、データベース検索やクチコミで適任教員の探索に進む。教員が見つかる場合はおおむね2～3日中で、2004年度は年間180件程度取り扱った<sup>5)</sup>。その多くが製造業の中堅・中小企業であるが、製造業以外あるいは大企業からの相談もある。案件には直接の持ち込み以外に地元地方自治体や金融機関を通してのものもある。問題の性質上の理由で引き受けを断ることもあるが、引き受けた場合は教員に「こういう企業さんがこういうことに困って相談に見えています。京大では先生が分野的に最も近いと思うのですが、一度お会いいただけませんか」と電話やメールでお願いし、かなりのケースで面談が成立する。続いて双方と日程を調整し（場所は通常、教員の研究室になる）、コーディネータも面談に同席する。企業側が慣れていない場合は企業に代わって教員に質問し、その逆も行い、盛り上がったところで事態をさらに進める。コーディネータには技術をファンクションでとらえて研究サイドに打ち返すスキルが必要で、理系の学部卒業程度の知識を持つことが望ましいが、適性があれば文系出身者にも不可能ではない。一方、理系出身であれば必ずできることでもない。

さて、このようにして仲介した技術相談は上記の初回面談は無料だが、センター側で有料コンサルティングのフレームワークを設けており、企業・教員双方が合意した場合は第2回以降その枠組みで進める。基本料金や時間単価も一応決めてあり、教員と協議しながら期間や実働時間に即した見積もり

を行って、企業との調整や企業から提出していただく兼業依頼の原案作成にもあたる。ただし、「民間等との共同研究」「受託研究」などへの進行が期待できる場合は、教員の了解のもとに第2回以降の面談も無料で行う場合がある。共同研究が未踏の問題に関して教員が本務として実施するものであるのに対し、コンサルティングは教員からすれば既知の知見に基づく技術指導を勤務時間外に行うものである。

このような中で、逆に教員からの依頼に基づいて教員と当センターで研究プロポーザルを共同で作成し、センターが企業向けにセールスするという活動が生じてきた。対象として想定された産業の主だった企業を調べてリストアップし、そのいくつかに入力して電話を入れて研究開発部門の部長級の方にコンタクトする。次いで関心を示した企業をコーディネータが訪問して、積極性が確認できれば企業側の大学訪問を要請し、テーマを提案した教員と会合を持っていただく。そして技術相談から始まった場合と同様、ご要請に応じて共同研究契約書の原案作成にあたる。国際融合創造センターは2004年度には技術相談から発展したり企業に持ち込んで共同研究が成立した案件が合計約10件あり、いずれについても研究契約書の原案作成に携わった。

さらに最近は教員から起業相談をいただくこともある。要は会社を作りたいがどうしたらいいかと相談されるもので、「年間売上高はいくらぐらいですか」「役員兼業はお考えですか」「特許はどのようなものを出願されていますか」といった対話から始め、進行状況に即して金融機関、ベンチャーキャピタル、外部コンサルタントにご紹介する。その中には、いわゆる文系の教員の起業も含まれる。立ち上げ後の記者発表のお手伝いもしたことがある。

当センター融合部門では、「京大IICフェア」などの産学連携イベントも開催する。さらに産学連携支援機関や金融機関などのイベントにも積極的に出展しており、そのような場での手がかりが上記の各プロセスに発展することもある。以上の活動の中で着想され、筆者が中心になって進めている新規プログラムが「フリーディスカッション産学連携」である。

#### (4) フリーディスカッション産学連携<sup>①</sup>

フリーディスカッション産学連携は京都大学国際融合創造センターで運用されている産学連携スキームの1つである。企業側の出席者数名と関連分野の京大教員数名が1回数時間、数回にわたって企業から提起された問題に関するフリーディスカッションを行うもので、2002年度以降の累計で5件開催

されている。その趣旨は産学間の知的交流を図り、あるいはそれを通して産学連携のテーマそのものを探ることにあり、当初は産学連携への強い意欲を持つにもかかわらず具体策がしぼりきれない主として中小企業に薦めていたが、最近では中間製品の用途開拓や研究開発の方向性などをめぐって大企業の関心も寄せられている。

フリーディスカッション産学連携は、センター担当者が企業と接触する際に企業側の問題意識や背景事情を耳にすることから始まる。実施することになれば担当者はなるべく相互に異分野の適任教員を学内探索し、場合によっては学外にも範囲を広げて参加を折衝、参加教員の兼業手続きを含む諸手続きを経て開催する。参加教員には経営学、社会学、文化人類学などいわゆる文系の方を含むこともある。例えば第1回では企業が自社の沿革や事業、長期構想を教員に示し、引き続きディスカッション、第2回には逆に教員が前回の議論を参考に関連する専門的知見をプレゼンテーションしてディスカッション、そして第3回は教員プレゼンテーションの続きやより深い質疑応答を含む総括的なディスカッションとする。教員数名が同時に集まれるのはやはり土日になることが多く、また第1回と第2回は3～4週間程度の間隔を置いている。教員への参加折衝においては教員・企業双方に守秘義務が課されることを明らかにし、その参加にあたっては当センターが企業からの兼業依頼の原案作成および部局事務との折衝を担当する。教員への謝金額は会合への出席1回で1人5万円が標準である。産学連携の課題が明確化した場合は、担当者が共同研究コーディネートに入る。

フリーディスカッション産学連携は産学連携のテーマそのものを探索することが必要な企業から相談を受けたケースでヒューリスティックに着想されたもので、当初は知的財産権はほとんど問題にならなかったが、最近留意を必要とするケースが生じた。一連のディスカッションにおいて着想された新規アイデアは誰のものである。検討の結果、企業側から見た問題の核心はアイデアの帰属や謝金提供に伴う所有意識以上にアイデアが他社に漏れたり公表されるのを避けたいというものであることがわかった。一方、アイデアの流出については教員側の懸念も同様であった。そこで当センターから次の方式を提案し、関係者の合意を得た。——①新規アイデアは100%発言者のものとする。②参加者はあらかじめ秘密保持覚書に署名しておく。新規アイデアを秘密事項に指定し、一定期間は関係者の許諾がないかぎり公表できな



いこととする。③共同研究に発展して出願に値する成果が出た場合、出発点のアイデアは一方のもので特許は共有とする。そして、④共同研究のテーマに採択されなかった場合は、発案者が自由に取り扱えるようにする。

これまでの実施例ではそれまで互いに相手を知らなかった教員間のやりとりの中で新規アイデアが着想されて企業が実施の検討に入ったことも、企業の積年の課題に見通しがついたこともある。また、絞りこんだ焦点に沿った共同研究も立ち上がった。本スキームは当センターが単独実施することが多いが、産学連携支援機関やコンサルティング会社との事実上の共同事業として行うこともある。

京都大学国際融合創造センターにおける産学連携コーディネータの職業的スキルをまとめると、企業の意向に応じた教員探索、面談仲介、企業と教員の動機の整理、産学双方のミッションを両立させる研究計画あるいはコンサルティング計画の策定、特許要因の研究フローへの折り込み、研究契約書作成等となる。京都大学全体の産学連携に比べると、国際融合創造センターで取り扱う案件は件数で1%程度、金額で数%程度にとどまる。その中でセンターの真の役割は産学連携の新しいパターンを実践を通してつきとめ、モデル化することにあると考えられる。「包括的共同研究」や「フリーディスカッション産学連携」はその一例といえる。

### 3. 大学モデルの衝突と産学連携コンフリクト<sup>7)</sup>

#### (1) 産学連携略史

産学連携の一般的な定義として、産学連携学会（2003年4月設立）の設立趣意書にある「産業セクターと大学セクターを本格的に架橋し、それによって『学術研究に基礎付けられた産業』を活発化することを目指す諸活動の総称」<sup>8)</sup>をあげておきたい。同趣意書はまた「産の蓄積の学における体系的展開」「学の知見の産における効率的検証」の重要性を指摘している。しかし、我々コーディネータが日常的に直面するように、産学連携はコンフリクトに満ちた現象でもある。

日本の産学連携は学問を産業振興の方法論の1つとして位置づけた明治初期にさかのぼる。そこでは「工学部」を大学に設置するという世界初の画期的な施策がとられた。しかし、大学制度の手本をドイツ・アカデミズムに求めたことともあいまって、国家機関としての大学が個々の企業と顕示的な接

触を持つことははばかられた。ここで必要になった教員と企業の個別接触を正当化したのが、大学への寄付金が寄付者の意向で配分されることを定めた「官立学校及び図書館会計法」(1890年)であった。第二次大戦後の占領政策下には、逆に独占禁止法のもとで国家公務員たる国立大学教官が企業と接触することが強く制限されたが、ここでも「奨学寄附金」制度が資金チャンネルとして機能する。それは高度経済成長期には卒業生リソースとの交換材料にもなっていった<sup>9)</sup>。

ところが1980年代の受益者負担論としての産学協同論<sup>10)</sup>や、それを背景とする国立大学の「共同研究センター」の順次設置(名称は大学によって異なる)、先鋭な私立大学による産学連携の事業化の試みを経て、1990年代後半以降、アメリカをモデルとする産学連携が期待を集めるようになる。世界規模の熾烈な技術革新競争の中で大学があらためて知的リソースとして評価される一方、経済成長の鈍化のもとで大学に投じうるリソースが限界に直面したことは、国立大学の法人化や知的財産の原則機関帰属といった一連の法制に帰着した。それを根拠とする文部科学省の施策や社会的ムーブメントの結果として、多くの大学に当該大学の知的財産を管理、運用する「知的財産本部」が設置された(名称は大学によって異なる)。さらにこの過程で人々の学問観が変容をきたした可能性もある。それは例えばマイケル・ギボンズの「モード2科学」<sup>11)</sup>のコンセプトが注目されたことや、特許出願と学会発表を両立させ、発表をプロモーションに活用することも許容する「プロパテント学術研究」の方法論が浸透しつつあることにも現れている。

しかし、その中で生じてきたのが「〈産のシステム〉としての大学」「〈学のシステム〉としての大学」という2つの大学モデルである。産学連携をめぐる産学間のコンフリクトは、この2つのモデルの「衝突」で説明できる部分が少なくない。

## (2) 2つの大学モデルとその衝突

大学とは何か。それはどのような基本原理で運営されているのか。——本稿で大学モデルというのはこの問いに対する回答として人々に持たれている大学観のことである。それは価値観も伴い、大学に対する期待の核心を構成する。まず「〈産のシステム〉としての大学」モデルは大学を一種の企業とみなす。そこでは大学は経済原理に導かれるものであり、組織目標に照らして合理的な資源配分が行われるものとされる。したがって大学そのものが投

資の対象にも、マーケットメカニズムによる淘汰の対象ともされる。このモデルのもとでは産学連携は企業間の「取引」であり、大学はその根拠として知的財産権を重視しなければならない。むしろ知識を体系的に整理し、演繹的・帰納的に発展させる知的営為としての学問が閑却されることはない。しかしそれは公共財として別途確保されるべきものとされる。

それとは反対に、学問を維持し発展させるための社会制度たる大学をそのまま公共財と認定するのが「〈学のシステム〉としての大学」モデルである。その中核にあるのは学問それ自体は富を生まないという学問観である。そのための社会制度である大学は経済原理では運営されえない。また、統合された目標に基づく資源配分が可能とも考えない。産学連携の本質は異なる世界の間「インターフェース」であり、それが順調に機能しているかぎりでは知的財産権はことさら主張するほどのものではない。むしろこの立場においても大学の淘汰は否定されないが、マーケットメカニズムでそうなるべきとは考えないのである。

以上はマックス・ウェーバーの「理念型」のひそみに依った意図的極論であり、実際の大学には両面がある。しかし、一種の思考実験として産業側の大学モデルと大学側の大学モデルの「衝突」を想定することで、現実には生じている現象を位置づけていくことも可能である（図3）<sup>12)</sup>。

### (3) 産学連携と産学連携コンフリクト

産業側の大学モデルと大学側の大学モデルがともに〈産のシステム〉である場合、そこに成立するのが「研究管理型産学連携」である。企業は大学に資金を与え、大学は（あるいは産学双方から成る管理組織は）その配分を通して研究管理を行う。むしろ研究であるからには商業的成功を約束するものではないが、研究者の内発的かつ state-of-the-arts を十分意識した問題関心は高いパフォーマンスを導くだろう。これが関係者間の合意をふまえた知財管理によって裏付けられることはいまでもない。研究管理型産学連携ではコーディネータはその権限と責任においてプロジェクトを推進する、いわば主人公である。少なくとも一定期間はリソース提供側の影響力を遮断しつつ一騎当千の学者たちを動かし、逆にそれをテコとして企業側との折衝にあたる。順調であれば管理経費も十分確保される。コーディネータが論理的説得力を備え、事務手続の本質を見抜いた効率的なプロセス管理に長けていれば、いっそう有力であろう。いわば「プロデューサー」としてのコーディネータ

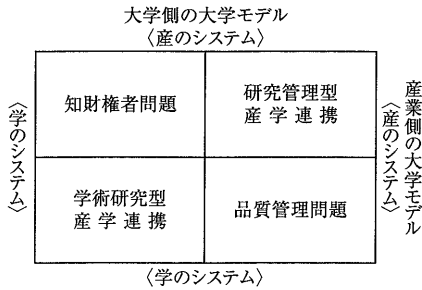


図3 大学モデルの衝突

ネータである。

一方で産学双方の大学モデルがともに〈学のシステム〉である場合、「学術研究型産学連携」が成り立つ。もちろん企業側は直接的な成果や富の創出を期待しないわけではないが、期待は決して大きなものではなく、よって提供されるリソースも比較的小さい。それでも基本的に〈学のシステム〉を奉じる研究者にとっては十分なことが多く、むしろこの接触を通して得られる刺激や新しいパースペクティブに大きな価値を認める。このタイプの産学連携の場合、主人公は教員であり企業側担当者である。コーディネータは両者のサーバント（奉公人）として側面支援に徹し、活動コストはそのサービスの対価として獲得できる程度にすぎないが、力量あるコーディネータは企業・教員双方にとっての「コンサルタント」たることもできよう。研究成果や研究活動自体の意味を把握し、他分野の動向にも照らして発展の方向性を提言する、学術研究と知財確保の両立を可能にするプロセスやロジックを示す、マーケティングや起業に関する情報提供を行うなどはその重要な機能である。

しかしながら産学の大学モデルが一致しない場合、コンフリクトが生じる。企業側が〈産のシステム〉たる大学に研究を発注したつもりでいるのに、大学側が〈学のシステム〉に立脚していると、期待と成果のギャップは大きくなる。これを「品質管理問題」と呼ぶこともできよう。コーディネータは両者の板挟みになり、その状況はコーディネータの威信問題という形をとることもある。当該学問の専門家とはいえないコーディネータが発言を封じられることもある。ここで1つのファクターは「ユニバーシティ・ガバナンス」におけるリエゾンオフィスの位置づけである。大学のシステムとして十分な

威信やリソースをリエゾンオフィスに与えず、特にリエゾンオフィスが活動コストを教員や企業に依存している場合、状況はあっという間に困難になる。

さらに大学側が〈産のシステム〉としての立場を主張するゆえに、問題が生ずることがある。それは大学側が知財の権利化に要するコストを十分負担できない状況下に権利主張する場合に生じがちである。外国出願が研究開発投資の前提であるにもかかわらず未出願のケース、企業間の共同研究では通常行われない不実施補償（共同研究から生まれた特許の実施に際して、実施する側が実施しない側に対価を支払うこと）を大学が要求することに企業が反発するケースなどがそれである。権利配分や出願負担の問題は、特に契約書上の「別途協議」を許さない企業との共同研究契約において生じがちで、実施許諾をめぐる交渉も含めて、各大学はさまざまな工夫を展開しているが、抜本的な解決は見出せていない。多くの企業は長期にわたって大学が〈学のシステム〉をとってきたことを前提に産学連携の体制を整えてきた経緯があり、問題の発生そのものが企業側に「〈学のシステム〉としての大学」モデルの選択を迫る状況もあるが、少なくとも知的財産権の争奪という意味で、このタイプのモデル不一致のもとに生ずる問題群を「知財権者問題」と名付けておきたい。

さらに順調ケースである「研究管理型産学連携」「学術研究型産学連携」においても問題は生じうる。前者では研究開発の官僚化や厳しいネゴシエーション下の教員の意欲低下、後者では組織としてのガードがないゆえの知識の囲い込みや研究者の下請け化が生じるおそれがある。昨今は「包括連携」の名のもとに多くの産学連携プロジェクトが研究管理型を指向するようになってきているが、学術研究型のそれにも固有の意義があり、しかしそれも問題なしとしないのである。

ここで筆者が指摘したいのは、以上の局面のすべてが「産学連携」を構成していることである。知的財産管理のあり方をめぐる諸問題については、節をあらためてとりあげたい。

#### 4. 知的財産権と産学連携

知的財産権とは人間の行う知的創造活動について、その創作者に国が独占的使用等の権利を与える制度およびその運用の結果として生じる権利のことである。その中核をなすのは特許権で、新規で有用な技術を発明した者にそ

の独占的な実施権（商品化の権利など）を与えて発明のインセンティブとする制度およびその運用の結果生じる権利をいう。ただし、ある発明の特許権は一定期間後（日本では出願から20年後）に消滅する。また一定期間後（日本では出願から1年半後）に出願内容が公開され、もって独占が新規発明を抑制しないようにする制度も組み込まれている。

日本政府が知的財産権を重視した産学連携政策を展開するようになったのは1990年代後半である。科学技術基本法のもと、知的財産権をキーとしてバブル崩壊後の長期不況からの脱却シナリオに「大学」を位置づける試みが研究交流促進法（1998年改正施行）、大学等技術移転促進法（1998年施行）などに現れていたが、その背後には1980年代のアメリカがプロパテント政策（知的財産権重視政策）で産業生産力の低迷を克服したという見方があった。その後この動きはいっそう加速し、2002年には国家戦略としての知的財産重視を打ち出した知的財産基本法が成立、翌年施行される。文部科学省は同法を根拠として大学知的財産本部整備事業を開始し、やはり同法で定められた大学教員の発明になる特許の原則機関帰属も推進された。そして2003年成立、施行の国立大学法人法は、国立大学が法人として特許権を保有することを可能にした。

しかしながら、この改革は必ずしも大学側の内発的な支持を得なかった。西澤（2005：39,41）はその理由を日本の実情に対する認識不足のまま、アメリカの制度を性急に導入しようとした結果と分析している。日本の国立大学では従来、教員の発明は個人に帰属するものとされ、個別に産業界に移転されていた。ゆえに大学等技術移転促進法下の承認TLO（Technology Licencing Organization）制度の設置が大きなインパクトを持たず、知的財産本部のトップダウン的設置も不信と反発を激化させたというのである<sup>13)</sup>。

これに対して、知的財産基本法が主張するのは「知的創造サイクルの構築」という概念である。大学も法人として知的財産をいったん確保することでその流通を促進でき、それによって徹底される受益者負担が大学における研究開発のリソース確保に貢献する。また、契約先の多様化で公平性も担保される。これは決して否定されるべき言説ではないが、あくまでマクロ論理すなわち総論レベルの論理であることに注意しなければならない。つまりこの言説は個別企業には必ずしも説得力を持たないのである。ここで必要なのは「相場感」の共有である。法律が実効性を持つかどうかは、その法律が社

会常識にどの程度根付いているかで決まる。大学の知的財産はいかなる確率でどれぐらいのベネフィットを企業にもたらすのか。そもそも産学共同研究は誰にとってどのようなコストとベネフィットがあるのか。おのれに有利な状況操作はどこまで許されるのか。このような問題にまつわる感覚が共有されることによって、コストとベネフィットの共有に向けた議論が可能になる。

この問題はより大きなフレームワークで考える必要もある。筆者はかつて産学連携を産業界＝学界レベルのそれと企業＝大学レベルのそれに区別し、さらに両者間の相互作用を考察する枠組みとして「産学協同の二層モデル」を提案した<sup>14)</sup>。産業界＝学界レベルにおいて基本的問題の調整がみついていることが企業＝大学レベルにおける個別問題の発生を許容しているというのが結論の1つであったが、その後、企業＝大学レベルに共同研究センターや知財本部といった学内機関が設けられたことで事態はいっそう複雑化した。

「産学連携の三層モデル」(図4)<sup>15)</sup>は研究者レベルを含めた三層がそれぞれ異なる論理で動き、異なる生態を持っていることを指摘したものである。例えば国の競争的研究資金がプロジェクト採択にあたって産学連携を重視する傾向があるが、それが企業＝大学レベルや個人レベルのリアクションを十分に計算に入れないとすれば、「産学連携の箱物化」も生じうる。さらにそれを押さえ込もうとすることによるプロジェクト全体の硬直化といった事態も実際にみられるところである。

さらに教員の個人レベルでは、知的財産管理を含むさまざまなタクティクスが創出されつつあり、①企業との個別協議に基づいて「民間等との共同研

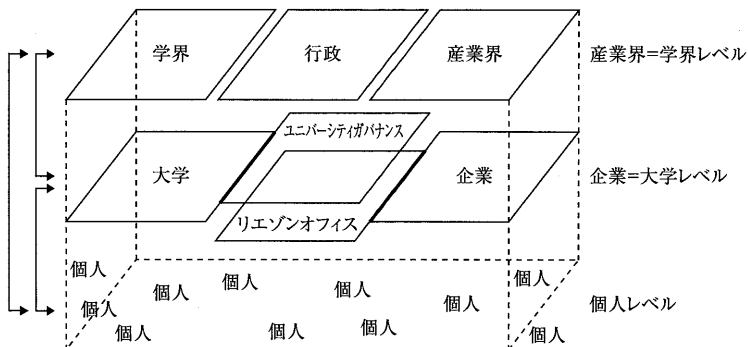


図4 産学連携の三層モデル

究」を「奨学寄附金」に逆シフトさせる、②資金提供を伴わない（あるいは大半を奨学寄附金や兼業という形で処理する）共同研究契約を結ぶ、③発明創出を期待できる「強い研究」とそうでない「弱い研究」を区別し、モードを変えつつ企業と対応するといった方式が、主流化するとはいえないまでも発生している。知的財産本部の運営予算を得たり、共同研究にオーバーヘッドを課して出願費を確保できた大学では特許出願が急増してきたが、知的財産本部事業の終了に伴って大学が自らの程度の経費を負担できるか、さらに出願後の維持費用といったコスト要因も含めて、今後の議論に委ねられよう。

全国的に注目されることのもう1つは、「共同研究センター」と「知的財産本部」の関係である。両組織に与えられている権限、スタッフの価値観、行動様式には一般にかなり相違がある。前者は学内サービス機関としての役割を追求しつつ後者にバックオフィスたることを期待するが、後者は後者で大きな権限を背景に独自のフロントオフィスを持つようとする。組織的には両者を統合しているケースも出ているが、真に一体的な運営がなされている大学は稀と思われる。これらの事情も背景として、特に巨大大学では部局やキャンパスごとにリエゾンオフィスが立ち上がる傾向が強まろう。

## 5. 産学連携の問題性

産学連携の本質は産学間の深い知的交流に基づく新しい価値の発見であり、その具体化である<sup>16)</sup>。また、産学連携には「学術研究に基礎づけられた産業」を活発化することを通して世界をより知的にする可能性がある。京都大学の「包括的共同研究」も「フリーディスカッション産学連携」も、そして各大学の産学連携オフィスの活動も、その理念の実現に向けた努力の一環である<sup>17)</sup>。

むろん、産と学という「二つの異なるドメイン」<sup>18)</sup>にあっては制度も文化も異なっており、産学「連携」に向けた課題は少なくない。本稿は一段さかのぼり、矛盾請負人（コーディネータ）の観点から課題を分析した。それを産学連携を促進するうえで解決しなければならない課題として整理しなおすことにも十分意味があろう<sup>19)</sup>。しかしながら、「産学連携を促進するために解決すべき課題」と「産学連携の問題性」は自ずと異なる。後者に関する問題群を簡単に指摘しておきたい。



第一の問題はやはり知的財産管理に関わってくる。すなわち、アメリカでも知財運用が黒字を出していることは少ないとされており<sup>20)</sup>、知的財産の運用が大学運営のリソースをもたらすという命題には留保が必要である。今後は知財管理のあり方がコスト面を含めて議論されなければならない。また経済的問題を持ち出すまでもなく、研究が必要とする累積性の確保が共同研究に伴う知的財産の範囲確定と齟齬をきたす可能性がある。現場的には「知財の切り分け」という表現がとられるが、企業との交渉が順調に進むという保証はない。アメリカにおいてもプロパテントとアンチパテントは数十年のサイクルで交代してきたとされ、今後何らかの揺り戻しもありうるだろう。

第二の問題は大学の本質的ミッションとの関わりである。従来の大学が果たしてきた公平な立場からの批判的論点の提示という役割が損なわれかねないという指摘がある。これに対する反論として、産学連携が可能にするイノベーションで国際競争力を維持するというテーゼが示されることもあるが、問題意識の表明はわが国に限らない<sup>21)</sup>。一方、産学連携の延長線上に大学が企業からのアウトソーシングをマーケットとする「研究開発産業」に変身するという見方もあるが、わが国の研究開発の大半は企業によって行われており、大学がその受け皿になろうとしても産業界にとってはさしたるメリットにならない。さりとて、大学がマスメディアに対抗して認識や知識そのものを商品化する「知識サービス産業」になるのも難しいだろう。今後仮に「〈産のシステム〉としての大学」モデルが優勢になった場合でも、大学の役割はあらためてつきとめる必要がある。

第三の問題は大学が本当にビジネスとしての自立を求められれば、学生を「商品化」せざるをえないことである。それは卒業生を就職させた企業が大学に何らかの金銭的リターンをもたらすことを意味する。その公平性を保つためには「ドラフト制」が必要なのだろうか。教員の「モラル・ハザード」を防ぐことができるのだろうか。大学の提案する産学連携スキームの中に学生の参画を組みこんだものもすでに現れ始めており、あるいは先例を奨学寄附金と学生のバーター取引という研究室単位の産学連携に認めることも不可能ではない。

大学がどこまで「産」たることを追求するか、あるいは追求しつつも「学」たりうるかは、それ自体が産学連携の課題である。その議論の中で、大学制度もあらためて相対化されることであろう。

◇注

- 1) 収入や産学連携等研究収入の額は京都大学(2005)による。後者の内訳は京都大学のwebサイト中の「データで見る京都大学」コーナーに掲載([http://www.kyoto-u.ac.jp/uni\\_int/01\\_data/gaibus1\\_2004.htm](http://www.kyoto-u.ac.jp/uni_int/01_data/gaibus1_2004.htm), 2006.2.13)。過去5年のトレンドも同様。
- 2) 京都大学国際イノベーション機構のパンフレット(2005年4月)掲載の図版を加工。
- 3) 京都大学国際融合創造センターで使用しているプレゼンテーション資料から引用。
- 4) 京都大学国際融合創造センター・知的財産企画室(2005: 21-23)。
- 5) 京都大学国際融合創造センター・知的財産企画室(2005: 23)。
- 6) 京都大学国際融合創造センター・知的財産企画室(2005: 23-25)。当該箇所は澤田が執筆した。
- 7) 本節は澤田(2004)の第1節~第3節に加筆して構成した。
- 8) 産学連携学会(2003)。
- 9) 澤田(1997: 17)。
- 10) 同上。
- 11) ギボンズ(訳書1997)。
- 12) 澤田(2004: 6)。
- 13) 西澤(2005)は、わが国がまず行うべきであった大学の「組織イノベーション」を、アメリカにおける「Entrepreneurial University」概念を中心に詳細検討している。内外の代表的な報告書、報文をカバーする充実した論説である。
- 14) 澤田(1990: 177)。
- 15) 澤田(2004: 8)。
- 16) 澤田(2004: 8)では、産学連携コーディネータに求められる役割として、「思考実験としてのコーディネート」「コンフリクト管理としてのコーディネート」の2点があることを指摘した。
- 17) 産学連携に関する解説書ないし研究書として、西村(2003)、原山編(2003)、長平・西尾編(2003)、西尾(2004)をあげておきたい。また宮田(2002)はアメリカをフィールドとする優れた批判的研究書である。学術雑誌としては、産学連携学会の学会誌『産学連携学』(2004年11月創刊)、日本知財学会の『日本知財学会誌』(2004年7月創刊)がある。日本ベンチャー学会の学会誌『JAPAN VENTURES REVIEW』(1999年11月創刊)も大学発ベンチャーをめぐる諸問題を盛んに扱っている。近年のジャーナリズムでは『日経エレクトロニクス』2005年1月31日号(特集/産学連携 知財で空回り)、『日経ビジ

- ネス』2005年11月14日号（特集／虚妄の大学発ベンチャー）が突出している。
- 18) 原山編（2003）.
  - 19) 長平・西尾編（2003），西尾（2004）に適切なとりまとめがある。
  - 20) 宮田（2002）.
  - 21) Krinsky（2003）.

#### ◇参考文献

- ギボンズ，M.（小林信一監訳）1997，『現代社会と知の創造－モード論とは何か』丸善（原著1994）.
- 原山優子編，2003，『産学連携－「革新力」を高める制度設計に向けて』東洋経済新報社.
- Krinsky, Sheldon, 2003, *Science in the Private Interest : Has the Lure of Profits Corrupted Biomedical Research?*, Lanham : Rowan & Littlefield Publishing Group.
- 京都大学，2005，『京都大学 平成16事業年度 決算報告書』京都大学.
- 京都大学国際融合創造センター・知的財産企画室年報編集委員会，2005，『京都大学国際融合創造センター・知的財産企画室年報2004』京都大学国際融合創造センター・知的財産企画室.
- 宮田由紀夫，2002，『アメリカの産学連携－日本は何を学ぶべきか』東洋経済新報社.
- 長平彰夫・西尾好司編，2003，『動き出した産学官連携－知財立国の実現に向けて』中央経済社.
- 西尾好司，2004，『日本の組織的な産学連携（包括連携）の現状と課題－日本の「産学連携プログラム」の発展に向けて』富士通総研.
- 西村吉雄，2003，『産学連携－「中央研究所の時代」を越えて』日経BP社.
- 西澤昭夫，2005，「産学技術移転のための大学における組織イノベーション」『日本知財学会誌』2（1）：30-42.
- 産学連携学会，2003，『産学連携学会 入会のご案内』産学連携学会.
- 澤田芳郎，1990，「現代社会における科学と産業－産学協同論のフレームワーク」『京都大学教育学部紀要』36：163-84.
- 澤田芳郎，1997，「日本の研究開発と産学協同」『TRI-VIEW』11（5）：16-27.
- 澤田芳郎，2004，「大学モデルと産学連携コンフリクト」『産学連携学』1（1）：5-8.

ABSTRACT

**Industry-University Cooperation and the Collision of the University Models :  
A Perspective from a Worksite of  
Coordinating Industry-University Cooperation**

**SAWADA, Yoshiro**  
*Kyoto University*

International Innovation Center of Kyoto University (KU-IIC) was established as a joint research center of the university in 2001. The Center consists of two divisions, Research Management and Research Initiatives, and the Division of Research Management offers a portal function of industry-university cooperation (SANGAKU-RENKEI) in Kyoto University.

One of the schemes of industry-university cooperation provided by KU-IIC is “comprehensive joint research.” Other activities include “mediation of technology consulting,” “active support for university faculty to set up new business,” “industry-university cooperation on free discussion,” and so on. Compared to the whole activities of industry-university cooperation in Kyoto University, the number of the cases handled by KU-IIC is little, however, the true role of KU-IIC is to ascertain the new patterns of industry-university cooperation and to make them into useful models through numerous practices.

Conflicts inherent in industry-university cooperation can be explained by the collision of the two university models ; university as “an industry system” and university as “an academic system.” If both industry and university representatives regard university as “an industry system,” its cooperation becomes a management-oriented research. If both sides regard university as “an academic system,” their cooperation becomes science-oriented research. On the other hand, if two sides of the representatives come up with different university models, they will face issues of quality control or struggle for intellectual property.

The essence of industry-university cooperation is to discover new values based on deep intellectual interchanges between industry and university, and to put them into concrete forms. However, there maybe some negative effects in industry-university cooperation as well. For first, there is a big concern with intellectual property management. For Second, it is a matter of essential mission of the university. Through cooperating efforts, some articles have indicated that university could lose its long-held fair stance to present critical points to a society. Lastly, if university is expected to be independent as business enterprise, they will soon need to “commodify” their own students.

How far does a university want to pursue “an industry system” within itself? And yet simultaneously keep an academic system within? This is the major issue of industry-university cooperation.