

【『産学連携学』発刊に寄せて 2】

大学モデルと産学連携コンフリクト

University Models and Conflicts Inherent in Industry-University Cooperation

澤 田 芳 郎
Yoshiro SAWADA

京都大学国際融合創造センター, 〒 606-8501 京都市左京区吉田本町

International Innovation Center, Kyoto University, Yoshida-Honmachi, Sakyo-ku, Kyoto 606-8501, Japan

産学連携をめぐる産学間のコンフリクトは、「〈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産学連携、双方が〈学のシステム〉と見る場合は学術研究型産学連携が成り立つが、モデル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。

産学連携コーディネートにおいては将来ニーズ、将来シーズの仮想マッチングといった思考実験や、リスクやコストをふまえたコンフリクト管理が重要である。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ろう。

Conflicts inherent in industry-university cooperation can be explained by the collision of two university models; “university as ‘industry system’” and “university as ‘academia system’”. Management-oriented research type of industry-university cooperation is realized when both industry and university regard university as “industry system.” Science-oriented research type is realized when both sides regard university as “academia system.” However, in case of disagreement, quality control problems or struggles for intellectual property arise.

A thinking experiment such as virtual matching of corporate needs and technology seeds in the future and management of conflicts regarding costs and risks are important in liaison works between industry and university. How far a university pursues itself as industry, yet being academia simultaneously, is the major issue of industry-university cooperation.

Key Words: *university model, industry system, academia system, industry-university cooperation, management-oriented research, science-oriented research; quality control problem, struggle for intellectual property*

1. はじめに

産学連携学会では産学連携を「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」（設立趣意書）にとらえている。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一つとして位置づけた明治初期にさかのぼる。その中では「工学部」を世界ではじめて大学に設置するとい

う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れることになった。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2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「奨学寄付金」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た^{1,2)}。

ところが1980年代の受益者負担論としての産学

協同論や、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、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²⁾。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。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」のコンセプトが注目されたことや³⁾、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。——本稿で大学モデルというのはこの問いに対する解答として人々に受け入れら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なわれ、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で、大学経営からはいったん切り離して考えられる。

それとは反対に、大学そのものを公共財と想定す

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。その一方で学問は社会の重要な基盤であり、よってこれを社会全体で支えなければならないと考える。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の「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」のひそみに倣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、現実が生じている現象を位置づけていくことも可能である（図1）。

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なう。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を十分参照した問題関心は高いパフォーマンスを示すだろう。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言うまでもない。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。

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新しいパースペクティブに大きな価値を与える。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。

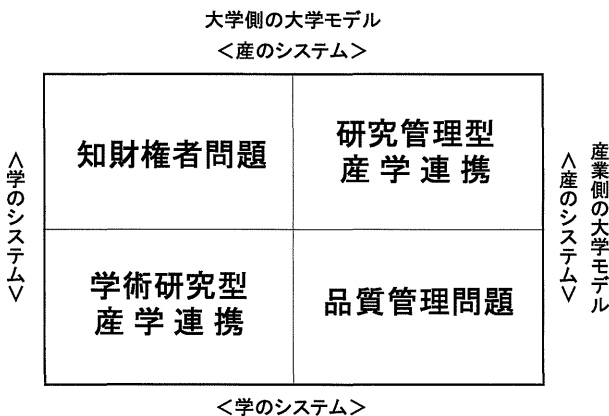


図1 大学モデルの衝突

研究成果や研究活動自体の意味を見抜き、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な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りがちである。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。ここで一つのファクターは「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、状況はいっそう困難になる。

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、本来特許を実施しえない大学が不実施補償を求めることに対して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「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。

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。つまり、コンフリクトも含めて産学連携なのである。昨今、「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る。しかも教員の多くは予算状況も念頭に置いてさまざまなタクティクスを創出しつつあり、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の発生が多くの国立大学法人設置大学で観察されている。

全国的に注目されることのもう一つは、「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とうとする。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。

4. 知財管理だけが産学連携か

知的財産権の確保やその運用は法人格を持つ大学にとって重要なことである。しかし、その過度な強調は産学連携を損ないかねない。特に運営費の大半が国費でまかなわれている国立大学法人の場合、私的権利の主張に十分な社会的根拠が認められているか疑わしい。もちろん知的財産権の「原則機関帰属」を定めた知的財産基本法は厳然として存在する。しかし法律とは要するに国会議員が寄り合い、官僚と相談しながら多数決で決めるテンポラリーなルールにすぎない。それ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ことである。

知的財産基本法が基本とするのは「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することができ、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。契約先の多様化で公平性も担保する。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。ここで必要なのはミクロ論理であるが、その成立や受容には「相場感」の共有が不可欠である。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。このようなことについての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＝大学レベルのそれを区別し、さらに両者間の相互作用を考察するツールとして「産学協同の二層モデル」を提案した¹⁾。前者において十分調整がついていることが後者における問題発生を許容しているというのが結論の一つであったが、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」^{4,5)} (図2)は研究者レベルを含めた三層がそれぞれ異な

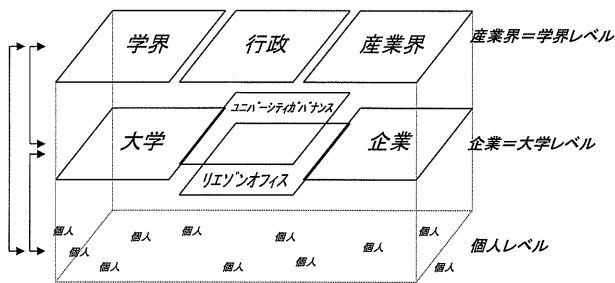


図2 産学連携の三層モデル

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＝大学レベルや研究者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。研究管理型産学連携は産業界＝学界レベルに由来する産学連携モデル、学術研究型産学連携は研究者レベルに由来する産学連携モデルという面があるが、前者では研究開発の官僚化、後者では不十分な特許公開のために知識の囲い込みが生じるおそれがある。

このように産学連携は今後も試行錯誤を続けなければならないが、であればこそ我々は何に意義を認めてそうするのかを常に確認していかなければならない。その中でも特に知的財産の運用が果実を生むという命題には留保が必要である。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る。それでもやらなければならないのが産学連携であるなら、望ましい産学連携における適切な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。我々はしょせん制度の子であり、与えられたポジションで力を尽くすことしかできないのだが、本当に迷ったときに従うべきフィロソフィーをあらかじめ考えておくことは決して無駄ではない。

5. 今後の課題

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。その点で「ニーズとシーズのマッチング」というキャッチフレーズには問題がある。企業はシーズだからといってうかつに受け入れることをしない。すなわち同じ基本技術でもある場合はシーズであり、ある場合はシーズではないのである。そもそも企業が新しい要素を研究開発に取り込む場合、それを担っているのが誰であるかを含め、生じうると目されたあらゆる事態を吟味する。その慎重な評価プロセスの中で、さらに特定のシーズを一部なりとも取り込むことによって、企業側のニーズが変容することも多い。また教員が現行の企業側ニーズの解決を真に自らの問題とすることも考えにくい。だからここで大事なのは現在のニーズやシーズではなく、企業の長期展望に基づく将来的なニーズや学術研究が可能にしよう

る将来的なシーズである。そして（関係者間の秘密保持協定を前提として行われる）両者の仮想マッチングと、そのブレークダウンによる産学連携研究の計画立案である。その意味でここでコーディネータに求められているのは「思考実験としてのコーディネータ」といっていい。

だからこそ野心的な産学連携ほどリスクも大きい。社会における産学連携リスクの受容が十分であれば、「産学連携保険」によるリスクのコスト化も可能になると思われるが、産学連携のコストさえ社会に十分に認識されていない状況ではそれも難しいであろう。そして教員も「機会コスト」を負う。当該プロジェクトにコミットしていなければなしえたかもしれない発見を犠牲にしているという意味で、教員もコストを負っているのである。双方のコストを双方が認識してこそ共同でリスクが負え、ベネフィットの配分も受容される。その原則のもとで行なわれるべき「コンフリクト管理としてのコーディネータ」も、研究管理型産学連携であれ学術研究型産学連携であれ、コーディネータの主務である。

さて、産学連携は「学術研究に基礎付けられた産業」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。それは科学技術を深く内在化し、社会的なりソース配分のもとでこそ学術研究も存立しうる現代社会において当然期待されてよいことであるが、そのあり方の検討は大学という社会制度の本質に関する議論を要請する。日本の大学が「研究開発産業」「知識サービス産業」に本格的に変身する可能性がないとも言えないが、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。また、認識や知識そのものの商品化は、出版を含むマスメディアに対抗できるのだろうか。

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。

引用文献

- 1) 澤田芳郎：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、No.36, 163-184, 1990.
- 2) 澤田芳郎：日本の研究開発と産学協同、TRI-VIEW, 11(5), 16-23, 1997.
- 3) マイケル・ギボンズ（小林信一監訳）：現代社会と知の創造～モード論とは何か～、丸善、東京、1997（原著1994）.
- 4) 澤田芳郎：社会組織イノベーションとしての産学連携～「産学連携の三層モデル」の視点～、産学連携学会第1回大会講演予稿集, pp.63-64, 2003. [概念を提案]
- 5) 澤田芳郎：大学モデルと産学連携～産学連携コンフリクトはどこに起因するか～、産学連携学会第2回大会講演予稿集, pp.78-79, 2004. [概念図を収録]