

産学官連携による事業化促進に向けて 中間とりまとめ

産学官連携に対する現状認識

- ・産学官連携の動きは進みつつある。しかしながら、事業化促進の観点からみると、成果をあげる段階にまで進展していない。

産学官連携における課題

1 「体制」面の課題

- (1) 官(施策)の課題 - TLO、大学知的財産本部
 - ・TLOと大学知的財産本部の関係の煩雑さ
 - ・長期的視点に立った施策の欠如

- (2) 大学における課題
 - ・連携体制の整備で大学の取り組みに格差
 - ・人材不足や連携意識の欠如により体制整備が生かされていない
 - ・基盤技術の研究に取り組む教員が減っている
 - ・中小企業との連携があまり進んでいない

- (3) 企業における課題
 - ・連携体制の未整備
 - ・連携意識の不足

2 「人材」面の課題

- ・力量のあるコーディネーターの不足
- ・コーディネーターに関する国の支援施策が不十分

3 「実務」面の課題

- (1) 不実施補償
- (2) 秘密保持
- (3) 研究成果の公開
- (4) 間接経費
- (5) マイルストーンの設定
- (6) 不十分な契約・交渉の対応

課題の解決に向けて

提言

1 産学官連携の体制整備

- (1) TLOと大学知的財産本部の強化
 - ・両者の一本化も含め体制見直し、その上で支援施策の充実
- (2) 大学の取り組み強化
 - ・連携体制の整備・強化、外部人材の活用や連携意識の高揚
- (3) 企業の取り組み強化
 - ・窓口設置など連携体制の整備・強化、組織的な連携の促進

2 契約・交渉の円滑化

- ・官 : ガイドライン・事例集の策定、大学への周知徹底
- ・大学 : 専門家の配置などによる柔軟で迅速な契約交渉

アクションプラン

1 大学における効果的な連携体制の構築

- ・関西の大学と連携し、事業化促進や異業種交流によるイノベーション促進という観点から、連携体制のモデルケースとなるような仕組みを構築する。企業OB活用による支援協力も行う。

2 企業OB活用の仕組みの構築

- ・2007年問題により今後増大が見込まれる企業OBの活用という観点から、産学官連携促進に向けた人材面の支援協力を行う。

3 産学官連携をベースとした大企業と中小企業の連携の仕組み構築

- ・大学、大企業と中小企業の三者による共同研究・技術移転や、大企業の休眠特許の中小企業への移転など、産学官連携をベースに、産産連携につながる効果的な仕組みを構築する。

産学官連携による事業化促進に向けて 中間とりまとめ

2006年8月

社団法人 関西経済連合会
産業・科学技術委員会
産学官連携ワーキング・グループ

目 次

はじめに	1
産学官連携に対する現状認識	2
産学官連携における課題	4
1 「体制」面の課題	4
2 「人材」面の課題	8
3 「実務」面の課題	10
課題の解決に向けて	13
提言1：産学官連携の体制整備	14
提言2：契約・交渉の円滑化	16
アクションプラン1：大学における効果的な連携体制の構築	17
アクションプラン2：企業OB活用の仕組みの構築	18
アクションプラン3：産学官連携をベースとした大企業と中小企業 との連携の仕組み構築	19
おわりに	20
(参考資料)	21

はじめに

産・学・官の各界において産学官連携の重要性が高まっている。産学官連携の環境整備が進められる中で、様々な取り組みが行われつつある。もとより、産学官連携は手段であって、それ自体は目的ではない。産学官連携によって、大学のシーズの事業化促進を図り、国、地域、企業の競争力強化につなげていくことこそが必要である。しかしながら、現状をみると、様々な課題があるため、成果をあげる段階にまで至っておらず、本当の意味での産学官連携が進んでいるとは言えない。

そこで、産業・科学技術委員会（委員長：町田勝彦 シャープ（株）社長）では、最重要の検討課題の一つとして「産学官連携による事業化促進」を取り上げ、具体的な活動を進めるために、2005年11月、下部組織として「産学官連携ワーキング・グループ」（座長：三坂重雄 シャープ（株）常任顧問、アドバイザー：田中道七 立命館総長顧問）を設置した。

本ワーキング・グループでは、第一段階の活動として、様々な観点から課題の抽出と整理を行った。本報告書は、このようなワーキング・グループの検討結果を中間報告として取りまとめ、現状の課題、および課題への対応策を明らかにし、産・学・官の各界において課題への対応を促すことを狙いとしている。

産学官連携に対する現状認識

（産学官連携の動きは進みつつある）

産・学・官の各界において産学官連携の重要性が高まり、産学官連携の環境整備が進められる中で、様々な取り組みが行われつつある。1960年代から80年代にかけて、産学官連携といえば、企業と個々の大学研究室とのつながりによる人材のリクルートや、その見返りとしての奨学寄附金などのケースが多かった。それが80年代に入ると、共同研究や委託研究が行われるようになり、さらに、90年代後半以降は、技術移転の取り組みも行われてきている。最近では大学と企業との間で組織的な連携の動きもみられるなど、様々な形で産学官連携が行われてきている。

まず、官の取り組みをみると、80年代に入り、わが国における研究開発機能や技術水準を高めるため、国立大学等と企業による共同研究の制度を整備した。さらに、90年代後半以降は、バブル経済崩壊後の長引く経済低迷からの脱却を目指し、産業競争力強化や科学技術の振興に向けて、1995年の科学技術基本法の制定にはじまり、98年の大学等技術移転促進法（TL O法）など各種の産学官連携施策を実施してきている。

大学においては、これまで大学教員と企業による個別の産学官連携が行われてきたが、最近になって、少子化の影響や2004年4月の国立大学法人化により大学間の競争が激化しているため、大学の生き残りをかけて、大学組織としての産学官連携を進めることが必要不可欠になっている。そのため、「教育」と「研究」に加えて「社会貢献」を大学の第三の役割と位置づけ、産学官連携窓口や知的財産本部を設置するほか、新たな連携の仕組みの構築に取り組む大学もあるなど、産学官連携の取り組みを強化しつつある。

企業においても、グローバルで熾烈な企業競争が進む中、基礎研究に近い部分は大学や外部研究機関等に任せる一方、開発や事業化を進めるにあたってはコア技術を選択し、それに経営資源を集中することにより、産学官連携を有効に活用することが重要になってきている。また、産学官連携を通じて、異分野の知の融合、企業にない技術シーズの活用による、新たな価値創造を期待している。

（様々な課題があり、成果をあげる段階にまで至っていない）

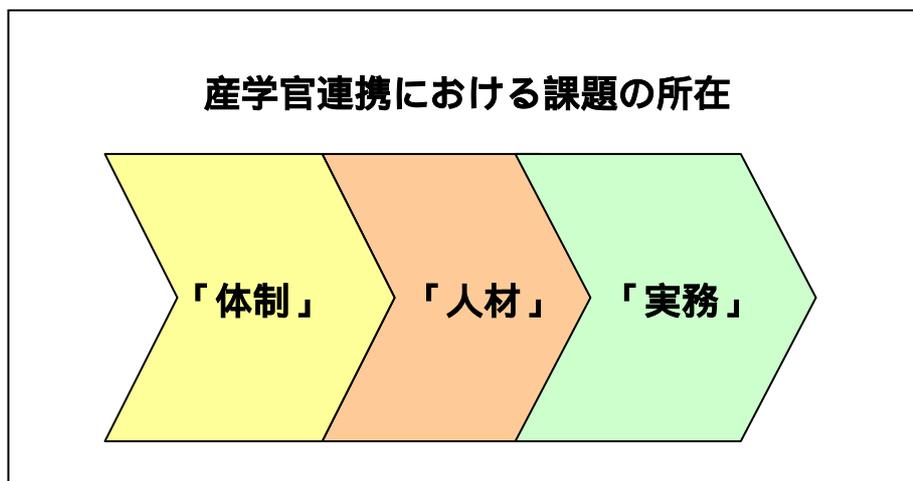
このように産学官連携の動きは進みつつある。国立大学等における産学共同研究の件数をみると、1990年の869件が2004年には9,378件へと飛躍的に増加している。

ただし、共同研究の件数が増えたといっても、事業化という観点からみると、成果をあげる段階にまで至っていない。産学官連携の成果を欧米との比較でみると¹、日本の研究費あたりの特許出願件数は米国、英国に比べて高いが、出願件数に占めるライセンス件数の比や、ロイヤリティ収入は米国、英国に比べて大きく劣っている。この点、第三期科学技術基本計画(計画年度：2006～2010年度)では、重要なポイントの一つに「研究開発成果の社会還元」があげられており、その実現のための重要な手段として「持続的・発展的な産学官連携システムの構築」が謳われている。

(3つの観点からみた産学官連携の課題)

そこで、本ワーキング・グループでは、様々な観点から課題の抽出と整理に取り組んだ。その結果、まず連携の取り組みに入る際に問題となる「体制」、第二の段階として連携の取り組みを進める際に問題となる「人材」、そして、第三の段階として実際に契約・交渉を進める際に問題となる「実務」、の3つの観点において産学官連携の課題を見出した。

これらについては、「体制」や「人材」にみられるように、以前から指摘されていたが、いまだ十分解決していない課題や、「実務」にみられるように、大学教員個人と企業研究者の個別的なつながりに基づく従来型の連携から大学と企業の組織的な連携に移行しつつある中で新たに顕在化している課題がある。



¹ 参考資料 24 頁「産学官連携による技術移転の成果」参照

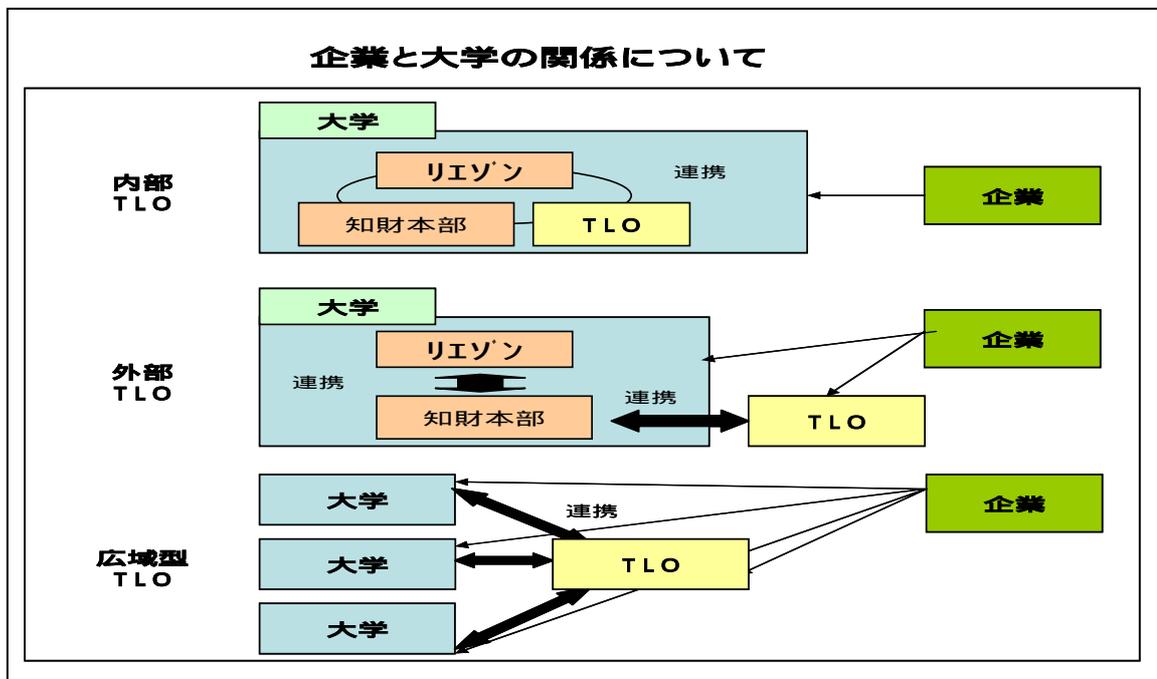
産学官連携における課題

1 「体制」面の課題

(1) 官(施策)の課題 - TLO、大学知的財産本部

(TLOと大学知的財産本部の関係の煩雑さ)

国の施策として、1998年以降、大学の研究成果の産業界への技術移転機関であるTLOが経済産業省主導により整備され²、2003年以降は、大学の知的財産の創出・保護・管理・活用を戦略的に実施するための体制である知的財産本部³が文部科学省により整備されてきた。両組織は同じような機能を担うものの、連携が十分とられていないところが多い。その結果、外部TLOの場合は連携窓口が二つに分かれるため、企業にとって取り組みにくさを招いている。学外広域型TLOの場合⁴、大学とTLOの関係がさらに複雑になるため、企業にとってさらに取り組みにくさが高まっている。企業側からは「TLOと大学知的財産本部の関係を整理すべきである」や「関西に3つもTLOがあるのは多いため、1つに統合・再編すべきではないか」との声がある。



² TLOは経済産業省と文部科学省の共管

³ 大学知的財産本部は文部科学省の所管

⁴ 関西の3つのTLO(関西TLO、TLOひょうご、大阪TLO)は全て学外広域型

（中長期的観点に立った施策の欠如）

TLOや大学知的財産本部など産学官連携の新たな仕組みは、国の施策として中長期的視点に立って定着させる必要がある。例えば、米国では、TLOの活動が軌道に乗り、成功するまで10～15年程度かかったと言われている。これに対して、わが国では、TLOは設立から5年間で補助金交付の支援がなくなる⁵ため、多くのTLOで財政的に厳しい状況にある。さらに、この時期に、TLOと同じような機能を担う大学知的財産本部の整備事業⁶が進められたことから、多くのTLOで活動の見直しが求められている。

また、大学知的財産本部事業は5年間の時限事業であるが、制度が切れる2008年度以降、どうするかについて政府の方針が示されておらず、大学側から今後どうすべきかについての不安の声が聞かれる。企業側からも「政策面から産学官連携の仕組みを定着させるために、期限を区切らないことが望ましい」との声がある。

（2）大学における課題

（連携体制の整備で大学の取り組みに格差）

各大学においてリエゾンオフィス、知的財産本部を整備するほか、学内にTLOを設置するところもあるなど、ハード面では産学官連携の体制整備が進みつつある。関西の場合、立命館大学のニーズ創成型連携や大阪大学による日本版LLCの設立など、ソフト面において先進的な取り組みを進める大学もみられる⁷。その一方で、産学官連携体制の整備が不十分な大学があるなど、大学によって取り組みに格差がみられる。

（人材不足や連携意識の欠如により体制整備が生かされていない）

産学官連携の体制や仕組みの整備が進められているが、学内に専門知識を有する人材が不足し、知的財産関係の経験が不足していることや、産学官連携や知的財産に関する大学の方針が個々の教職員まで浸透していないことが問題になっている。大学知的財産本部やリエゾンオフィスと教員との間で考え方に大きな隔たりがあり、現場での対応がバラバラになっているなど、体制や仕組みの整備が十分に生かされていない。

⁵ TLOに対する国の支援施策については、参考資料23頁参照

⁶ 大学知的財産本部整備事業については参考資料25頁参照

⁷ 参考資料26頁「新たな産学官連携の動き」参照。また、産業界による大学の産学官連携体制評価ランキングでは、立命館大学が1位、大阪大学が5位と上位10大学に関西の2大学がランクイン（経済産業省「技術移転を巡る現状と今後の取り組みについて」平成17年度調査）

このような問題は、産学官連携の体制整備が不十分な大学だけでなく、体制整備が進みつつある大学においてもあてはまる場合がある。企業側からは「学内の意識はあまり変わっておらず、仏作って魂入れずという感じである」「形だけで中身が伴っていない」との声が聞かれる。

（ものづくり基盤技術⁸の研究に取り組む教員が減っている）

企業にとって、連携したい研究テーマに取り組む教員がなかなかみつからないという問題もある。特に、先端技術の方が国の研究費を獲得しやすいこともあり、先端技術の研究に取り組む教員が増える一方、ものづくり基盤技術の研究に取り組む教員が減ってきていることが問題となっている。そのため、ものづくり系の企業や中小企業からは「大学と連携しようにも、こちらのニーズにあった研究を行う教員があまりいない」や「先端技術の研究ばかりがクローズアップされているが、わが国がものづくりにおける国力を維持するためには、基盤技術の研究を継続する必要がある」との声が出ている。

（中小企業との連携があまり進んでいない）

産学官連携は研究開発のための経営資源が不足しがちな中小企業にとっても重要である。もっとも、資金・人材など豊富な大企業との連携を重視する大学がみられることから、中小企業との連携は大企業ほどには進んでいない。

（3）企業における課題

（連携体制の未整備）

産学官連携において、「産」と「学」は車の両輪であり、産学官連携による事業化促進に向けて、大学のみならず、企業における取り組みも重要である。現状をみると、大学側から望まれている、産学官連携窓口の設置や産学官連携の専任者設置など、企業側における産学官連携体制の整備の取り組み⁹はあまり進んでいない。

⁸ 工業製品の設計、製造又は修理に係る技術のうち汎用性を有し、製造業の発展を支えるもの（設計、鍛造、研磨、熱処理等）（ものづくり基盤技術振興基本法における定義）

⁹ 松下電器産業では「産学連携推進センター」を設置。参考資料 28 頁参照

（連携意識の不足）

より密接な連携関係の構築に向けて「組織的な連携」に取り組む大学が増えつつあるのに対して、企業側は、個々には連携に向けて取り組みを強化する動きがあるものの、全体としてみると、「組織的な連携」の意識が高まっているとは言えない。多くの企業は、従来型の個別の連携を重視しており、「組織的な連携」に移行する段階にまで至っていない。

この点に関して、大学側から「企業側は大学やTLOをもっと活用する意識を持ち、大学に対してもっと意見を言うなど、対話する機会を増やすべきである」との声がある。これに対して、企業側からも「大学との幅広いネットワークづくりのため、大学とのコミュニケーションを深めることが大事と認識している」や、「企業側で基礎研究に多くの経営資源を割くことが困難になりつつある中で、学の活用を強く意識し、大学発シーズの理解力の向上や、大学に対する企業ニーズの提案に取り組む必要がある」との声が出ている。

また、全社的な産学官連携の方向性や方針などが明確になっていないため、産学官連携の成果が十分あげられていないケースがある。企業側から「技術戦略に基づく産学官連携の方針の明確化などを全社的に推進することが課題である」や「大学との価値観の違いを乗り越えて、大学のシーズをどのように活用し、いかに事業化するかについて、成功事例や失敗事例に学んで考えていきたい」との声が出ている。

2 「人材」面の課題

（力量のあるコーディネーターの不足）

「人材」面の課題として、「産」と「学」の橋渡し役となり、産学官連携をマネージする、コーディネーターと言われる人材が不足しているという問題がある。

欧米では、コーディネーターの活動がビジネスとして確立し、大学のほか、政府機関や民間組織によるコーディネート活動が活発に行われている。これに対して、わが国は、欧米に比べて産学官連携の歴史が浅く、コーディネート活動がビジネスにまで至っていない。そのため、現状は、TLOや大学において、職員のほか、国の支援事業によってTLOや大学に派遣される人材がコーディネート活動を行っているが、企業で経験を積んだ力量のあるコーディネーターが不足しているため、産学官連携の更なる進展の障害となっている。この点に関して、企業側からは「大学側に連携窓口を設置するだけでは連携は進まない。企業の実情に精通した人材が大学側に不在、もしくは不足していることが問題である」との声がある。

また、現在、コーディネーターは、TLOや大学のリエゾンオフィスなど大学側に所属し活動を行っているが、大学側だけでなく企業側にもコーディネーターが必要であるとの声が出ている。

なお、コーディネーターとしては、一般に、次のような資質・要件が求められている。まず、技術と経営の両方に精通し、法律（特許、契約など）の知識を有し、技術の目利き能力、マーケティング力などを有することである。次に、学界や産業界等に幅広い人脈があり、企業の実情に通じているだけでなく、大学のカルチャーも分かり、「産」と「学」双方と意思疎通が十分できることである。さらに、これらの能力とともに気力や情熱なども必要とされている。

また、一人のコーディネーターの知識・能力には限界があるため、複数のコーディネーターが得意分野の知識や能力を相互補完しながらチームを組んで活動することが効果的である。その場合は、複数のコーディネーターをまとめる能力を有する人材が必要となる。

（コーディネーターに関する国の支援施策は不十分）

このようなコーディネーター不足の課題に対して、国の支援事業によってTLOや大学に派遣される人材が増えてきているが、コーディネーターの人数は依然として十

分ではない。

コーディネーターに関する主な国の支援施策¹⁰としては、産学官連携コーディネーター（文部科学省）、技術移転スペシャリスト（経済産業省）、特許流通アドバイザー（工業所有権情報・研修館）の3つがある。主要大学に対して、産学官連携コーディネーターとして、一大学につき1名程度派遣されている。また、TLOに対しては、技術移転スペシャリストや特許流通アドバイザーとして、一TLOにつき1～3名程度派遣されている。ただし、コーディネーターは、技術分野毎に求められる専門的知識などの能力が異なり、大学に対しては多くの教員を相手にした技術シーズの探索活動が、企業に対してはマーケティング活動が重要であることなどを考えると、大学、TLOのいずれにとっても、この人数では十分とは言えない。

また、これからのコーディネーターを担う若手人材の育成も大きな課題である。現在、国の施策として、NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）による産業技術フェロシップ事業が実施されており、若手人材が大学やTLOの現場でコーディネート活動を学んでいる（2006年度は全国で94名）。今後、多くのコーディネーターがますます必要になることを考えると、本事業の充実・強化が求められる。

¹⁰ 参考資料 31 頁参照

3 「実務」面の課題

大学教員個人と企業研究者の個別的なつながりに基づく従来型の連携から大学と企業の組織的な連携に移行しつつある中、契約・交渉の段階で、不実施補償をはじめ知的財産などを巡る産学間の権利関係の問題が増加している。これらの問題について、各大学の対応がバラバラであり、また、企業の実情を踏まえない杓子定規の対応がとられている場合が多いことが問題を大きくしている。その結果、実際の契約に至らなかったケースも少なくない。主な課題は次の通りである。

(1) 不実施補償

共有特許実施における不実施補償について、企業側と大学側とで考え方の齟齬が発生している。大学側は、大学は自ら事業化・商品化しないことや、教授等に職務発明の対価を支払う義務があることなどから不実施補償を要求している。これに対して、多くの企業は、特許法の原則に基づいて自己実施は自由であることや、事業化の全リスクは企業側が負っていることなどから、事業化の有無に関係なく一方的に要求するなど過度の不実施補償は認められないという意見である。また、企業側からは「知的財産本部ができてから、同本部の存在意義を打ち出すため、不実施補償や知的財産権の主張を強く出しすぎている」や「不実施補償について、何の根拠もなく、権利ばかりを強く主張しすぎている」などの批判がある。

不実施補償について、企業側と大学側の話し合いにより、有償譲渡による解決など、合意点を見出しているケースもある。しかしながら、この問題がうまく解決しなければ、契約に至らない場合があること、また、企業側で積極的に共有発明を創出しないことや、事業化において共有特許を回避するなどの対応がとられるなど、企業側から何のための共同研究か分からないという不満の声も聞かれる。

また、企業側において、大学によっては特許出願時の費用分担のあり方が不明確である点を問題視している。権利だけを主張して、特許出願費用を企業側でもってほしいとの理不尽な要求をする大学があるためである。

(2) 秘密保持

秘密保持について、企業側は、共同研究に参加する以上、学生やポスドクにも研究内容だけでなくノウハウも含め秘密保持を徹底させたいとの考えである。特に、学生

には秘密保持の意識がなく、学生の管理が難しい点を問題視している。これに対して、大学側は、雇用関係にない学生に秘密保持義務を課すことは困難であることや、学生に秘密保持義務を課すと、論文発表や就職の際に問題となる可能性があるとの考え方であるなど、双方で考え方が異なっている。

大学によっては秘密保持の重要性が理解されつつあり、企業側から、学生・ポストクも契約書に明記し契約遵守を図ることとするなどの交渉の提案が行われているケースがある。その場合でも実効性の点で疑問が残り、問題が完全に解決されたわけではない。

(3) 研究成果の公開

企業側は、基本的に研究成果は競合企業に対する競争優位を確保するため、特許出願前の論文発表やノウハウの論文発表は認めないなどの考え方である。これに対して、大学側は研究成果をすぐに論文発表し、広く普及させたいとの考え方であり、双方で考え方が異なっている。

また、論文・学会発表について、企業側から、共同発表を基本としたいため、共著での投稿をお願いしたが、「研究内容が大学と同様であれば大学側にプライオリティーを。重複しない場合は共著としたい」という大学側に都合のよい提案を押し付けられたという不満の声もある。

一方、大学によってはノウハウの重要性も理解されつつあり、企業側から、ノウハウの論文発表は認めないことや、論文発表前に論文内容の事前チェックを行うといった交渉の提案が行われるなど、問題点が解決しているケースもある。

(4) 間接経費

大学側は大学が組織として産学官連携を進めるための運営費を確保するために間接経費は必要であるとの考え方である。これに対して、理解を示す企業もあるが、企業側から、間接経費の必要性や用途が不明確であることや、金額の根拠があいまいであるなどの批判も出ている。また、間接経費の直接経費に対する比率をみると、東京工業大学の 30%、立命館大学の 20%を除き、多くの大学が 10%に設定している¹¹ため、間接経費の比率の一律性を問題視する企業もある。

¹¹ 参考資料 30 頁参照

(5) マイルストーンの設定

企業側は、共同研究が複数年にわたる場合など、社内におけるプロジェクトマネジメントと同様に詳細な研究内容・マイルストーンを設定し、例えば1年毎に成果・進捗状況を評価し、途中で中止する権利を留保したいとの考え方である。これに対して、大学側は、文部科学省作成の契約書雛形レベルの条件で進めたいとの考え方である。

この問題について、比較的、企業側の事情を理解する大学が出てきており、企業側から、双方協議してマイルストーンを設定し、高額な研究費用を考慮して共同研究を途中で中止できる権利を留保するなどの交渉の提案が行われ、問題点が解決しているケースもある。

(6) 不十分な契約・交渉の対応

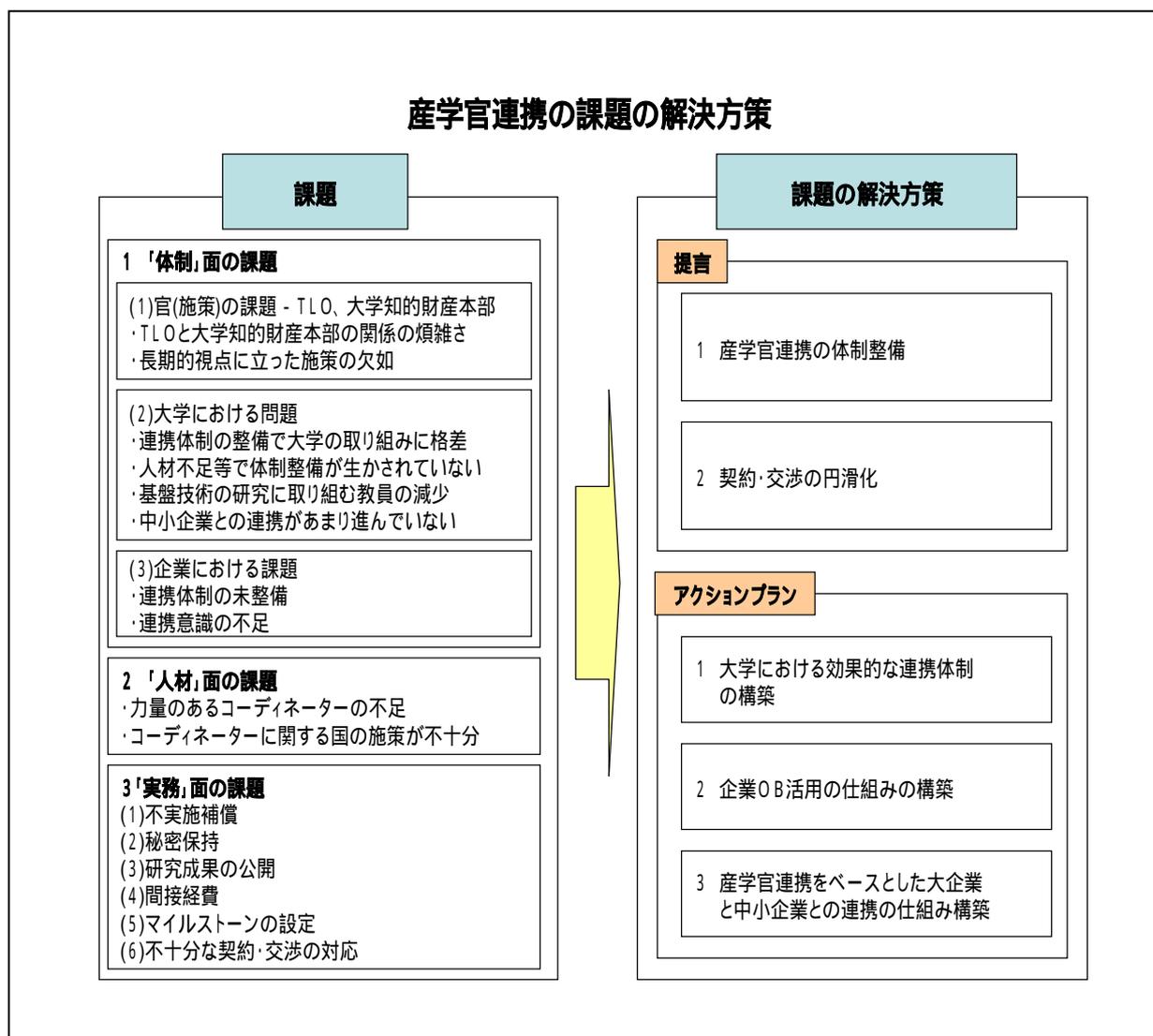
企業の観点から、大学の産学官連携部門をみると、「契約締結を進めるための事務処理が遅く、要領を得ない場合がある」や「納期に関する意識の違いがある」など、基本的にスピード感がなく応答に時間を要することが問題視されている。また、「文部科学省の雛形に固執するため困難な交渉になる場合がある」や、「企業側からの要望の拒否の理由が明示されない」などの問題を抱えている大学がみられる。

これらの点について、企業の中には「法人化以降、少しずつよくなってきている」との声も一部にあるものの、「契約面に詳しい人材が大学にいない、または不足しているのではないか」との声が多い。

課題の解決に向けて

前章で取り上げた産学官連携における課題の解決に向けて、以下の通り、産・学・官の各界に対する提言を行う。

さらに、単なる提言にとどまらず、関係者自ら主体的に行動を起こすことが重要であるとの観点から、3つのアクションプランの提案を行いたい。



提言 1：産学官連携の体制整備

(1) TLOと大学知的財産本部の強化

(両者の一本化も含めた体制見直し)

TLOと大学知的財産本部の連携が不十分であることが連携の入り口の大きな障害になっている点を踏まえ、TLOと大学知的財産本部について、一層の連携強化に向けて体制の見直しを図ることが求められる。

そこで、TLOおよび関係する大学においては、外部TLOの場合は両者の一本化、学外広域型TLOの場合は組織の再編・統合を基本として体制整備のあり方を検討し、実行に移すことが必要である。

なお、関西の場合、3つのTLOは全て学外広域型TLOであるが、一大学単独では学内にTLOを設置できないところがある点を考慮しつつも、限られたリソースを効果的に活用し、ユーザー企業のニーズに十分に応えるために、1機関に統合・再編することが望ましい。

官においては、所管官庁である経済産業省と文部科学省が緊密に連携することによって、TLOと大学が取り組みを進める上で参考となるような、最適な体制のあり方について検討し提示するなど、TLOと大学の体制整備の取り組みを促すべきである。

(活動の一層の強化)

TLOと大学知的財産本部の一本化を含めた体制の見直しを図った上で、新たな体制においては活動の一層の強化を進めることが必要である。

特に、従来の多くのTLOでは不十分であった活動の強化という観点から、得意の技術分野をつくるなど特徴ある取り組みを進めるとともに、企業と大学の共同研究の斡旋・仲介、産学官連携の場の提供など、技術移転プラスアルファの活動を進めることが必要である。また、新たな業務として、大企業における休眠特許の中小企業へのライセンスや、大学間の橋渡し役として大学間交流を促進させることも重要である。

(国の支援施策の充実)

国の施策として、長期的視点に立ち、TLOと大学知的財産本部の強化により、産学官連携の動きをさらに発展させることが求められる。

そこで、官においては、TLOと大学知的財産本部の一本化を含めた体制の見直し

を図った組織に対して、補助金の交付やコーディネーター派遣の増員など、支援施策を充実させるべきである。特に、大学知的財産本部整備事業は5年間の時限事業であるが、制度が切れる2008年度以降、TLOとの一本化を含めた新たな枠組みのもと、本事業を継続させるべきである。

(2) 大学の取り組み強化

(連携体制の整備・強化)

産学官連携体制の整備において大学によって取り組みに格差がみられる現状の問題点を踏まえ、取り組みが進んでいる大学については、ニーズ創成型やプロジェクト創成型の仕組み構築など、事業化促進に向けてモデルケースとなるような先進的な取り組みを行うことが必要である。取り組みが不十分な大学については、全学的な連携窓口の整備やリエゾンオフィスと知的財産本部の緊密な連携を図るなど、連携体制の整備・強化に取り組み、事業化促進につなげていただきたい。

(外部人材の活用や連携意識の高揚)

大学には、体制や仕組みの整備とあわせて、民間企業経験者などの力量のある人材や知的財産及び法務に関する専門人材を積極的に活用するとともに、個々の教職員の産学官連携および知的財産の意識を高める取り組みが必要である。

(3) 企業の取り組み強化

企業においても、大学に対してワンストップの産学官連携窓口を設け、産学官連携の専任者や大学のシーズを事業化につなげるコーディネーターなどを置くなど、産学官連携体制の整備・強化を図ることが必要である。連携体制の整備・強化を通じて、大学とのコミュニケーションを深め、契約・交渉の円滑化を図るとともに、大学発シーズの理解力の向上や、大学に対する企業ニーズの提案に取り組むことが重要である。

その上で、全社的な産学官連携の方向性や方針を明確にすることにより、大学との連携を従来の個人的、個別的な対応から、組織的なアライアンス戦略への発展・強化を進めることが必要である。

提言 2 : 契約・交渉の円滑化

契約・交渉における問題が連携の取り組みが事業化に進む際の大きな障害になっている点を踏まえ、官においては、ガイドライン・事例集の策定および各大学への周知徹底など、契約・交渉の円滑化に全力をあげて取り組んでいただきたい。

また、各大学においては、担当部門に契約・実務面で十分な知識を有し、企業側の実情に精通した専門家を十分に配置し、柔軟で迅速な契約交渉の実現に取り組むことが必要である。

その際、特に契約・交渉面で大きな問題となっている、「不実施補償」「秘密保持」「研究成果の公開」の3点について、下記の点を踏まえた対応をお願いしたい。

(1) 不実施補償について

「独占実施補償」の理解

- ・企業が独占実施する場合のみ、可能な範囲の補償を行う。
- ・独占実施について、事業化までの期間と独占実施の期間（またはその申し出期間）とのバランスを考慮する（期間・申し出期間が短すぎるケースがあるため）。

事案に応じた柔軟な対応

- ・企業の研究費負担を考慮し、大学単独知的財産権は少なくとも企業と共有化する。
- ・大学持分についての有償譲渡を認める。
- ・事業化で利益が出た場合のみ、対価支払いとする。
- ・研究開発費用・特許出願・維持費用等の費用負担により、不実施補償はなしとする。
- ・状況に応じて金銭以外の解決を図る（例：研究成果のプレスリリース、商品化時のマーケティングによる宣伝等）。

(2) 秘密保持について

- ・秘密保持に関する学内体制を早急に整備の上、教員・学生への周知徹底を図る。
- ・共同研究に参加する学生・ポスドクに対し、格別の秘密保持義務を課す。

(3) 研究成果の公開について

- ・企業の事業戦略におけるノウハウの重要性に対する理解をより深める。
- ・研究テーマによっては、ノウハウとしての研究成果が多くなることを研究開始前にあらかじめ認識しておく。
- ・ある研究成果について、少なくとも企業側がノウハウと指定するなら、両者による協議によらずノウハウ扱いとする。

アクションプラン1：大学における効果的な連携体制の構築

(ねらい)

産学官連携において重要な大学の体制整備の取り組みを促すため、大学に対する提言にとどまらず、関経連自ら連携体制のモデルケースづくりに向けた取り組みを行う。大学と産業界とがともに連携して取り組むことにより、必ずしも十分とは言えない産業界の連携意識を高めるねらいもある。

(活動概要)

関西において産学官連携の取り組みが進んでいる大学と連携し、事業化促進や異業種交流等によるイノベーション促進という観点から、効果的な連携体制のモデルケースとなるような先進的な仕組みを構築する。仕組みの構築にあたり、関経連の企業ネットワークを通じた支援・協力や、アクションプラン2の取り組みを通じた企業OB活用による人材面の支援・協力をを行う。

(今後の取り組み)

今後、関西の大学の先進的な取り組みの調査などを踏まえ、大学との連携によりアクションプランの検討・策定に取り組み、大学との連携により、2007年度以降の実現を目指す。

(参考事例)

「立命館大学のニーズ創成型研究機構」

- ・学外の人材との議論によりニーズを顕在化させるとともに、顕在化した課題解決に向けて学外の人材とともに研究し、企業OBもシニアアソシエイトとして参画する仕組み。

「大阪大学のフロンティア・アライアンス」

- ・産学連携の受け皿として日本版LLCを設立(5月11日)。名称は「フロンティア・アライアンス」。市場性が見込める研究テーマを選別し、具体的な研究計画を教員が立案できるようサポート。大学構内で空いている部屋や設備を紹介、教員らが大学から譲り受けた研究成果の学外への営業活動も代行する。

アクションプラン2：企業OB活用の仕組みの構築

（ねらい）

産学官連携で重要な役割を担うコーディネーターが質量ともに不足している課題への対応策として、2007年問題により今後増大が見込まれる、知識・経験・人脈の豊富な企業OBの活用という観点から、産学官連携促進に向けた人材面の支援・協力を行う。

（活動概要）

優れたコーディネーターとしての資質・能力を有する人材を関係連会員企業OBの中から発掘し、組織化することにより、コーディネーター専門家集団を立ち上げ、大学、TLOや企業（特に中小企業など）への人材紹介・派遣を行うことにより、これらの機関における産学官連携活動を支援する。また、中堅・中小企業において産学官連携を進めるにあたって必要となる、生産現場の技術指導やコンサルティングや、大学やTLOに対するコーディネーター育成のための活動も行う。

（今後の取り組み）

国内外の事例調査などを踏まえ、具体的なアクションプランの検討・策定に取り組み、関係機関との連携や国の支援施策の活用などにより、2007年度以降の実施を目指す。

（参考事例）

「大阪科学技術センターATAC (Advanced Technologist Activation Center) 」

- ・中堅・中小企業振興事業の一環として、1991年に設立された技術コンサルタントの組織。
- ・メンバー（23名）は豊富な経験により独自のノウハウを有する民間企業の技術系OBや事業経営者・管理者OBによって構成される。
- ・技術コンサルティングを通じて中堅・中小企業の人材不足を補い、その発展に寄与することを目的とする。
- ・取り組みは、生産現場の技術コンサルティングがメインである。

アクションプラン3：産学官連携をベースとした大企業と中小企業の連携 の仕組み構築

（ねらい）

関西において大企業にとどまらず、中小企業による産学官連携の取り組みを促進することにより、関西全体として産学官連携の取り組みの底上げを図ることをねらいとする。

また、大学との連携が起爆剤となって、大企業と中小企業による産産連携の取り組みにつながり、事業化が一層促進されることを目指す。

この取り組みを通じて、ものづくりを担う中小企業の活性化を図り、関西経済の発展につなげる。

（活動概要）

複数の企業の参画による共同研究・技術移転や、大企業の休眠特許の中小企業への移転など、大学、大企業と中小企業の三者による効果的な連携の仕組みを構築する。

なお、研究開発のための経営資源の不足しがちな中小企業が産学官連携や産産連携にアプローチしやすい仕組みとするため、関経連の企業ネットワークを通じた支援・協力や、アクションプラン2の取り組みを通じた企業OB活用による人材面の支援・協力も行う。

（今後の取り組み）

国内外の事例調査などを踏まえ、具体的なアクションプランの検討・策定に取り組み、関西のTLOや関係機関との連携などにより、2007年度以降の実施を目指す。

（参考事例）

「クリエイション・コア東大阪」

- ・東大阪に整備されたものづくりに関する総合的な支援施設。2003年8月開業。
- ・2004年8月、産学官連携を核とした新事業創出センターとしての機能が加えられた。

産学連携オフィス

企業ニーズと大学の研究テーマ・技術シーズのマッチングにより、共同研究、技術移転などの実現を目指す。

大学サテライト研究室

国プロジェクトなど産学共同による高度な研究開発を展開する。

大学連携インキュベーション

産学連携を重視したインキュベート支援でビジネスの成功をサポートする。

おわりに

本報告書の冒頭でも述べたように、本ワーキング・グループでは、まずは第一段階の活動として、様々な観点から課題の抽出を行い、その検討結果として、本報告書において現状の課題、および課題への対応策を明らかにした。今後、これがきっかけとなり、産・学・官の各界において課題への認識が深められるとともに、課題に対する対応が進められ、その結果、全体として産学官連携による事業化促進に少しでもつながることを期待したい。

今後、本ワーキング・グループでは、本報告書を踏まえ、第二段階の活動を進めていきたい。そこでは、今回、提示した現状の課題の深堀を行うとともに、それをもとに、産・学・官の各界に対する提言の更なる検討を行っていく。

また、単なる提言にとどまらず、関経連自ら主体的に行動を起こすことが重要であるとの観点から、本報告書では3つのアクションプランを提案した。関経連では、これまでもアイ・アイ・エス¹²やけいはんな学研都市における事業化促進¹³などの取り組みを行ってきた。これらの取り組みを通じて得られた企業や大学のネットワークをはじめとする「強み」を生かしつつ、さらに次のステップにつなげることを念頭に置いて、今後は、具体的なアクションプランの検討・策定に取り組み、できることから順次実行に移していきたい。

¹² アイ・アイ・エスとは、関経連を母体とし、新事業・新産業創出の促進を活動目的とする非営利の任意団体

¹³ 学研都市で生まれた研究成果の企業化、産業化を行う機関として、けいはんな新産業創出・交流センターが2005年4月に開設。関経連は同センターの運営に対する支援・協力を実施

参 考 资 料

(参考資料1) 現状の整理

(1) 産学官連携の仕組み・体制「TLO」(第2回WGのテーマ)

TLOの現状

TLO (Technology Licensing Organization : 技術移転機関) とは、特許性、市場性を評価した上で、大学等の研究成果を譲り受け特許化するとともに、企業への情報提供、マーケティングを行い、最適な企業へのライセンス等により技術移転を図る組織である。2005年9月時点で、全国で41機関ある。うち関西には3機関ある。

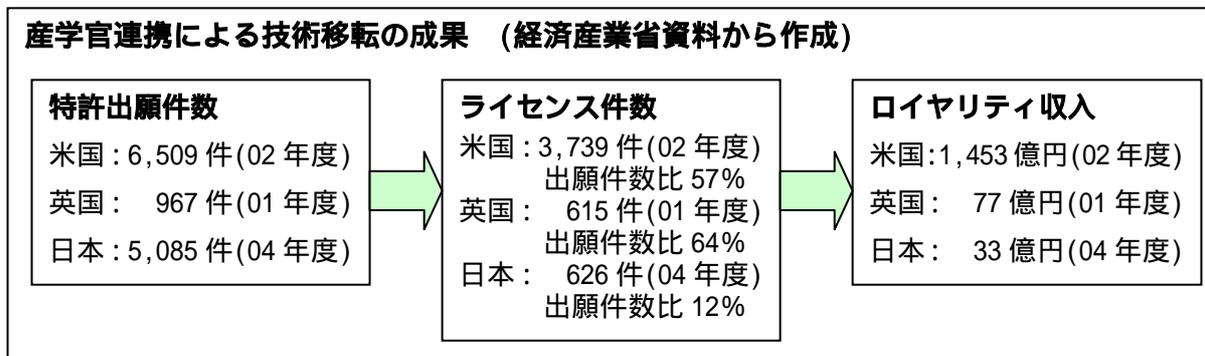
TLOの組織形態は、学内に設置する内部型(8機関)、学外に株式会社や有限会社、財団法人という形態で設置する外部型(33機関)、外部に設置され、複数の大学を担当する広域型(24機関 - 外部型の内数)の3種類である。関西のTLOは全て広域型である。

TLOの設置形態については、株式会社・有限会社(23機関)、財団法人(10機関)、学校法人(8機関)である。関西は、株式会社・有限会社が1機関、財団法人が2機関である。

TLOの整備促進に対する国の支援施策は、下記の通りである。その対象は、大学等技術移転促進法(TLO法)に基づき文部科学大臣および経済産業大臣によりTLO事業の実施計画の承認を受けたTLO(承認TLO)である。

- () 技術移転活動に係る補助金の交付(補助率2/3以内、上限3,000万円/年、補助期間5年間) 2006年度は約6億円
- ()(独)中小企業基盤整備機構による債務保証
- ()特許料等の減免
- ()承認TLOの国有施設(大学施設)の無償使用
- ()技術移転の専門家(特許流通アドバイザー)の派遣
- ()国立大学法人による承認TLOへの出資
- ()中小企業投資育成株式会社による出資の特例(承認TLOからの技術移転先に対する支援措置)

TLOの成果については、1999年度と2004年度の単年度実績を比較すると、TLOの特許出願件数は310件から1925件へ、ロイヤリティ収入は約2千万円から約29億円へと順調に増えている。ただし、産学官連携による技術移転の成果を欧米と比べると、ライセンス件数、ロイヤリティ収入とも劣っており、事業化の面で課題がある。



関西の状況

関西には、関西TLO、TLOひょうご、大阪TLOの3つのTLOがある。

関西の3つのTLOとTLOの成功例と言われている東大TLO、東北テクノアーチと比較すると、特許出願件数では、国内向けの件数はあまり大きな差はないが、外国向けの件数では関西の3機関とも少ない。また、実施許諾件数では、関西の3機関とも遅れをとっている。

関西の3TLOの現状

(平成17年3月末)

	承認年月日	特許出願件数		実施許諾件数			
		国内	外国	個人帰属案件		機関帰属案件	
				実施許諾件数(含むオプション契約)	左のうちロイヤリティ等収入のあった件数	実施許諾件数	左のうちロイヤリティ等収入のあった件数
関西TLO	平成10年12月4日	406	88	107	82	0	0
TLOひょうご	平成12年4月19日	160	36	76	65	0	0
大阪TLO	平成13年8月30日	202	60	68	34	0	0
(ご参考)							
東大TLO	平成10年12月4日	553	365	250	224	15	15
東北テクノアーチ	平成10年12月4日	185	154	134	119	3	2
合計(39TLO)		6284	1955	1356	951	507	254

(注) オプション契約：一定期間企業で特許技術を試行的に利用した後、企業の評価により正式な実施権設定契約に移行するというオプションを付した契約
 ロイヤリティ等収入のあった件数：実施許諾件数のうち、対価として、譲渡収入、契約一時金収入または売上等に応じたロイヤリティ収入がTLOに計上されるに至った件数
 出所：経済産業省資料

(2) 産学官連携の仕組み・体制「大学」(第3回WGのテーマ)

産学官連携の体制について

各大学では、リエゾンオフィス、知的財産本部を整備するほか、学内にTLOを設置するところもあるなど、産学官連携の体制強化に取り組んでいる。

関西の場合は、いずれの大学も学内にTLOをもたないため、学外のTLOを活用している。

ワーキング・グループで話を聞いた関西の3つの大学の体制は下記の通りである。

大阪大学	<ul style="list-style-type: none"> ・「先端科学イノベーションセンター」を設置。各部局・研究所にも産学連携窓口を設置しており、同センターは窓口の一本化を担うものではない。問合せがどこに来てでも対応できるように窓口の一元化を目指す。 ・同センターは知的財産関係は学内の知的財産本部と連携、技術移転等は外部のTLOと連携している。
大阪府立大学	<ul style="list-style-type: none"> ・全学的な窓口して「産学官連携機構」を設置。次の3つの機能を有する。 知的財産マネジメントオフィス : 文部科学省「大学知的財産本部」に公立大で唯一認定 リエゾンオフィス : 技術移転(大阪TLOとの連携)、共同研究など 先端科学イノベーションセンター : 先端科学シーズの研究、共同研究施設の提供など
関西大学	<ul style="list-style-type: none"> ・全学的な窓口して「産学官連携・知財センター」を設置。 ・受託研究・共同研究、技術移転(大阪TLOとの連携)、技術相談等の窓口機能を担う。

大学知的財産本部

「大学知的財産本部」とは、大学における発明の帰属が、原則個人帰属から原則機関帰属に転換されたことに伴い、整備された知的財産の「創出」、「保護」、「管理」、「活用」を戦略的に実施するための体制である。

文部科学省では「大学知的財産本部」の整備を支援するため、2003年度から「大学知的財産本部整備事業」を実施し、全国34大学等を採用した。本事業は原則5年間継続し、2年経過後に中間評価を実施している。

知的財産本部の整備において、下記の4点が事業のポイントである。

- () 明確な知的財産ポリシー等のルール確立
- () 大学の自由な発想に基づく新しいマネジメント体制の整備
- () 民間企業経験者等の外部人材の積極的活用
- () TLO等外部組織との連携強化

新たな産学官連携の仕組み

産学官連携の推進に向けて、新たな取り組みを進める大学がみられる。

特に、企業からみて従来のお付き合い程度の連携からの脱皮を目指し、「組織的連携」などにより密接な連携関係の構築に取り組む大学が増えつつある。この組織的連携は、大学と企業間で研究を進めるために組織全体として結ぶ協力関係であり、研究に加えて、教育カリキュラムやインターンシップなど教育面の連携強化を目的とする場合もある。

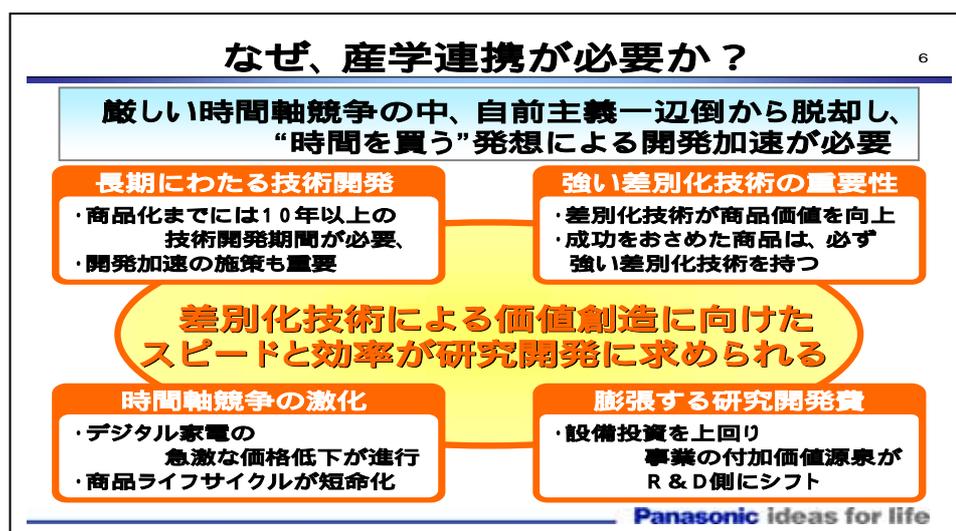
新たな産学官連携の動き

組織的連携 （阪大ほか） ・従来のお付き合い程度の産学連携（奨学寄附金など）からの脱皮を目指す。学内での異分野の連携（学学連携）や企業同士の連携（産産連携）が触発され、思わぬ好結果を生む期待あり。 ・京都大学では、産学連携の新スタイル開拓に向けて、融合アライアンス型（異業種）連携に取り組んでいる。
ニーズ創成型の連携 （立命館大学の将来構想「ニーズ創成型研究機構」） ・学外の人材との議論によりニーズを顕在化させるとともに、顕在化した課題解決に向けて学外の人材とともに研究し、企業OBもシニアアソシエイトとして参画する仕組み。
日本版LLC （阪大「フロンティア・アライアンス」） ・市場性が見込める研究テーマを選別し、具体的な研究計画を教員が立案できるようサポート。大学構内で空いている部屋や設備を紹介、教員らが大学から譲り受けた研究成果の学外への営業活動も代行する。
Industry on Campus （阪大） ・大学内に試験研究、調整的研究を実施する「場」を設け、大学と企業が互いに協力しながら共同研究を実施。
共同研究講座 （阪大） ・企業側が資金に加えて研究員を派遣し、研究員と教員が一緒になって先端技術の開発にあたる取り組み。
産学官「金」連携 （大阪府大、関大） ・金融機関と連携し、金融機関の顧客への技術相談などを実施。

(3) 企業からみた産学官連携 (第4回WGのテーマ)

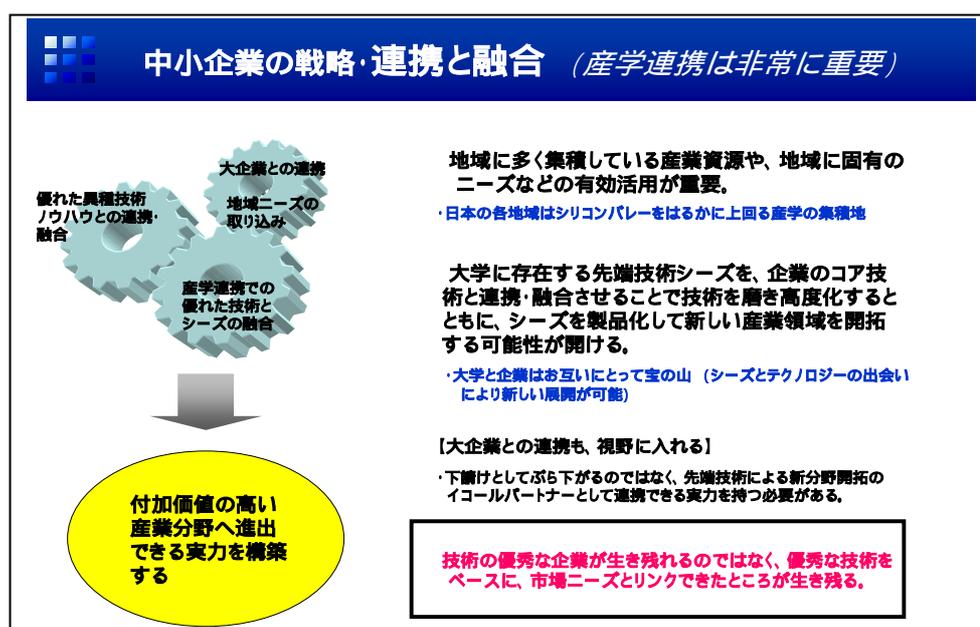
産学官連携への期待

グローバルで熾烈な企業競争が進む中、研究開発においてスピードと効率が強く求められている。従来の「自前主義」一辺倒から脱却し、“時間を買う”発想で開発を加速するために、産学官連携の重要性が高まっている。



(宮部 松下電器産業(株)産学連携推進センター所長の講演資料より)

産学官連携は中小企業にとっても重要である。中小企業の高度化・活性化にとって産学官連携は不可欠になっている。産学官連携による優れた技術シーズの連携・融合を通じて、自社技術を磨いて高度化するとともに、新しい産業領域の開拓につながる事が期待されている。

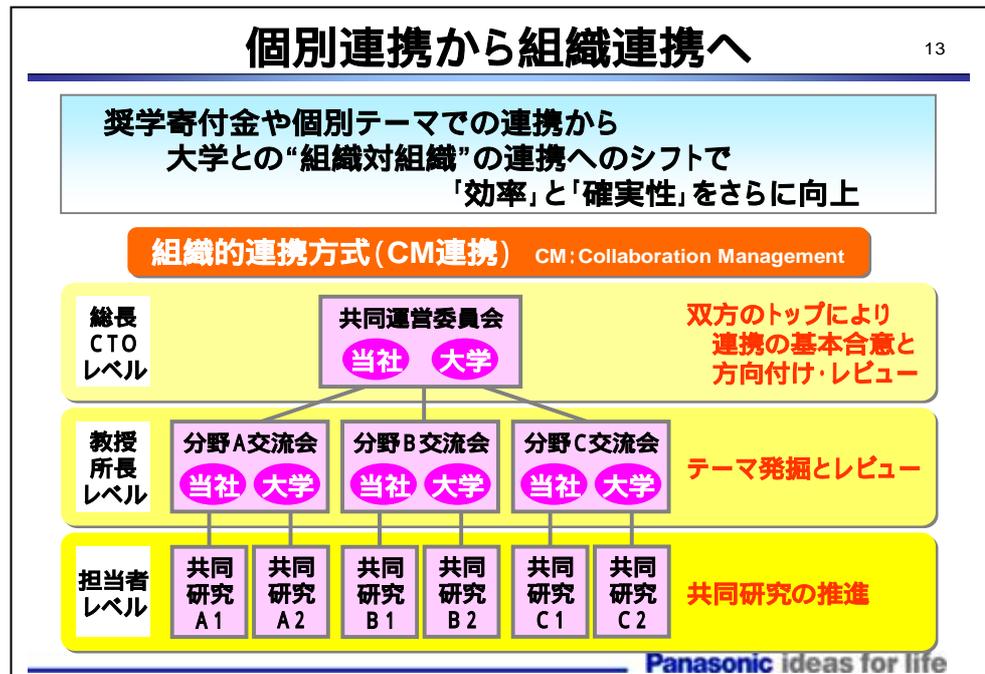


(武内 ミレニアムゲートテクノロジー社長の講演資料より)

新たな産学官連携「組織的連携」

大学において組織的連携という新たな産学官連携の取り組みが進みつつある中、企業においてもスピード感あるR & Dの実現に向けて、組織的連携の体制作りを行い、産学官連携を強化する取り組みがみられる。

松下電器産業では、全社の大学連携窓口として「産学連携推進センター」を設立(2003年9月)し、組織的連携に向けた取り組みを進めている。



(宮部 松下電器産業(株)産学連携推進センター所長の講演資料より)

(4) 契約・実務面の問題 (第5回WGのテーマ)

不実施補償

特許法73条第2項では「特許権が共有に係る時は、各共有者は、契約で別段の定めをした場合を除き、他の共有者の同意を得ないでその特許発明の実施をすることができる」と規定している。大学側は通常、自ら実施することはないため、特許権者としての利益を享受することができない。そこで、大学は共同研究契約の際に「不実施補償」などとして何らかの対価を企業から得ることを求めている。しかしながら、「不実施補償」について、企業側と大学側の双方で考え方の齟齬が発生している。

企業・大学間の考え方の相違

(企業(当社))

- ・ 特許法の原則に基づき、自己実施は自由
- ・ 事業化の全リスクは企業側が負っている
- ・ 不実施補償は製品のコストに影響する
- ・ 不実施補償は共有発明創出の阻害要因となる可能性あり

(大学)

- ・ 大学は自ら事業化・商品化しない
- ・ 教授等に職務発明の対価を支払う義務がある
- ・ 大学の知的貢献により企業が利益を得る場合、大学にも対価を還元してほしい
- ・ 先生や大学発明者のインセンティブのためにも必要

(西谷 シャープ(株)知的財産権本部知的財産法務室室長の講演より)

秘密保持

大学側の情報管理体制や教員や学生の秘密保持に対する意識の低さにより、企業秘密が大学を通じて競合他社に漏洩することを懸念する声が企業側から聞かれる。一方、大学側からは、大学との雇用契約のない学生(留学生含む)に過度の守秘義務を課すことになれば、自由な研究や就職の足かせとなるのではないかという懸念がある。

企業・大学間の考え方の相違

(企業(当社))

- ・ 共同研究に参加する以上、学生・学外研究従事者にも秘密保持を徹底させたい

(大学)

- ・ 雇用関係のない学生に秘密保持義務を課すことは困難
- ・ 大学は学生に対する拘束力がない
- ・ 学生に秘密保持義務を課すと、論文発表や就職の際に問題となる可能性がある

(西谷 シャープ(株)知的財産権本部知的財産法務室室長の講演より)

研究成果の公開

研究成果の公開について、大学側は研究成果をすぐに論文発表し、広く普及させたいとの考え方を持っている。一方、企業側は、基本的に研究成果を会社独自の技術としたい(デファクト・スタンダード化を希望する場合除く)、特許出願前の論文発表はしない、技術ノウハウのブラックボックス化との関係上から研究成果は可能な限り守秘したいなど、産学双方で考え方が異なっている。

企業・大学間の考え方の相違

(企業(当社))

- ・基本的に研究成果を会社独自の技術としたい
(いわゆるデファクト・スタンダード化を希望する場合は除く)
- ・特許出願前の論文発表はダメ
- ・技術ノウハウのブラックボックス化との関係上、研究成果は可能な限り守秘したい

(大学)

- ・研究成果は広く普及させたい
- ・研究成果はすぐに論文発表したい

(西谷 シャープ(株)知的財産権本部知的財産法務室室長の講演より)

間接経費

大学が組織として産学官連携推進を進める中、共同研究において、謝金・旅費・消耗品費などの直接経費のほか、直接経費の一定割合を間接経費として企業から徴収することを制度化する大学が増加している。

特に国立大学は、以前から文部科学省の規定として、受託研究の間接経費を徴収していたが、法人化以降、共同研究にも間接経費を徴収する動きが出ている。直接経費に対する比率は、東工大が30%、立命館大が20%のほか、多くの大学が10%に設定している。

間接経費をめぐる産学のトラブルは不実施補償や秘密保持ほど多くはなく、理解を示す企業もあるが、企業側から、間接経費の必要性や用途が不明確であることや、金額の根拠があいまいであるなどの批判もある。

(主な大学の動向 (近畿経済産業局資料から作成))

大学	直接経費に対する比率	徴収する経費の用途
東京工業大	30%	事務経費、光熱費、組織運営費
立命館大	20%	人材育成、新規研究立案
大阪大	10%	専門スタッフの採用、技術交流会の運営、特許管理
京都大	10%	外部資金獲得の活動、学内研究者の情報整備、特許管理
東京大	10%	特許管理、光熱費
東北大	10%	研究施設の拡充など産学連携の体制整備
九州大	10%	企業と包括提携した研究の場合は20%に引き上げる交渉

(5) 産学官連携を担う人材(第6回WGのテーマ)

現状

- ・産学官連携の促進に向けて、コーディネーターと言われる、産学官連携を担う人材が重要になっている。このような人材に関する官の主な支援事業として、下記の取り組みが実施されている。

産学官連携コーディネーター [産学官連携活動高度化促進事業、文部科学省] 全国の国公私立大学等に、産学官連携を推進するための人材を配置。 全国で110名(2004年度)
技術移転スペシャリスト [大学等技術移転促進費補助事業、経済産業省] TLOに、大学等から生じた研究成果の産業界への移転を促進するための人材を配置。全国で183名(2004年度)
特許流通アドバイザー [特許流通促進事業、工業所有権情報・研修館] 各都道府県の知的所有権センターやTLOに、特許流通の拡大・普及を図る人材を派遣。全国で112名(2004年度)
特許流通アソシエイト [特許流通促進事業、工業所有権情報・研修館] 各都道府県の知的所有権センターやTLOで、特許流通アドバイザーと同じ業務をスポット的にサポート(登録制、非常勤)
NEDOフェロー [産業技術フェロシップ事業、新エネルギー・産業技術総合開発機構] 技術シーズを迅速に実用化・事業化につなげていくことのできる人材を養成するため、大学、TLO、大学発ベンチャー、起業支援機関に若手人材を派遣。全国で94名(2006年度)。

人材の資質・要件

- ・産学官連携を担う人材に求められる資質・要件について、実際にコーディネーターの活動を行っている方から、下記の点があげられた。

知識：法律(特許、契約) 技術

経験：企業における研究、開発、製造、事業化、経営

人脈

(参考資料2) ワーキング・グループの活動実績

05.11.15	「産学官連携の最近の動向と将来の展望」 立命館総長顧問 田中道七 氏
05.12. 8	「産学官連携の仕組み・体制と課題」 関西TLO株式会社 代表取締役専務 前田豊広 氏 TLOひょうご 副所長 大南亮一 氏 大阪TLO TLO事業部長 大石正芳 氏
06. 1.19	「産学官連携の仕組み・体制と課題」 大阪大学先端科学イノベーションセンター副センター長 馬場章夫 氏 大阪府立大学理事・産学官連携機構長 菅野昌志 氏 関西大学産学官連携・知財副センター長 杉本隆史 氏

(06. 2.9、10 第44回関西財界セミナー)

06. 2.28	「企業からみた産学官連携の現状と課題」 松下電器産業(株)産学連携推進センター所長 宮部義幸 氏 (株)ミレニアムゲートテクノロジー 代表取締役 武内 勇 氏
06. 3.17	「産学官連携における契約・実務面の現状と課題」 近畿経済産業局産学官連携推進課技術交流第一係長 大平昌幸 氏 シャープ(株)知的財産権本部知的財産法務室室長 西谷元秀 氏 ダイハツ工業(株)材料技術部部長 関 二郎 氏
06. 4.25	「産学官連携を担う人材について」 文部科学省産学官連携活動高度化促進事業 産学官連携コーディネーター 谷口邦彦 氏 科学技術振興機構研究成果活用プラザ京都 科学技術コーディネーター 笹田 滋 氏

(06. 5.12 産業・科学技術委員会でワーキング・グループ活動状況報告)

06. 6.29	「中間とりまとめについて」
----------	---------------

(06. 7.11 産業・科学技術委員会でワーキング・グループ中間とりまとめ案審議)

(参考資料3) ワーキング・グループメンバーリスト

(敬称略)

(2006年7月現在)

【座長】

シャープ(株)	常任顧問	三坂重雄
【アドバイザー】		
立命館	総長顧問	田中道七
大阪ガス(株)	技術戦略部 理事・技術戦略部長	嘉数隆敬
オムロン(株)	技術本部 企画室長	庄中 永
川崎重工業(株)	技術研究所 技術監	芋野兵衛
関西電力(株)	燃料室 石油・石炭調達グループ マネージャー	江崎能夫
シスメックス(株)	研究開発総務部 部長	久保田文雄
シャープ(株)	経営企画室 副参事	山元秀彦
住友金属工業(株)	総合技術研究所 企画業務部 参事	大橋善久
ソニー(株)	関西代表室 室長	宮本 勝
ダイキン工業(株)	経営企画室 技術企画担当課長	三浦克哉
ダイセル化学工業(株)	東京本社 研開企画部 事業企画グループ 主席部員	露本美智男
ダイハツ工業(株)	材料技術部 部長	関 二郎
武田薬品工業(株)	医薬開発本部 日本開発センター 主席部員	池田幹彦
東洋紡績(株)	生産技術部長	大東照夫
西日本電信電話(株)	技術部技術部門技術渉外担当担当部長	佐々木康之
(株)日本総合研究所	調査部 関西経済研究センター 主任研究員	横田朝行
(株)堀場製作所	開発センター 部長	松田耕一郎
松下電器産業(株)	産学連携推進センター 参事	吉田昭彦
(株)村田製作所	技術開発本部 技術管理部 部長	牧野孝裕

【事務局】

(社)関西経済連合会	経済産業本部 産業グループ長	安竹素之
(社)関西経済連合会	経済産業本部 産業グループ次長	濱田浩一
(社)関西経済連合会	経済産業本部 産業グループ参事	渡辺 丈
(社)関西経済連合会	経済産業本部 産業グループ主任	木場将雄