

平成16年度
特許庁研究事業

大学における知的財産権研究プロジェクト
研究成果報告書
【1／2】

テーマ『大学等の不実施機関を共有者に含む
共同研究契約に関する調査研究』

平成17年 3月

山口大学

〔支援：（財）知的財産研究所〕

はじめに(第一分冊)

山口大学は、平成16年度特許庁研究事業として、大学における知的財産権研究プロジェクト「大学等の不実施機関を共有者に含む共同研究契約に関する調査研究」を実施した。平成16年4月1日から実施された国立大学の独立行政法人化、知的財産を軸とする大学の社会貢献への期待、その他の要因が、大学と産業界の共同研究契約の在り方について一石を投じている。いうまでもなく、これらの議論は各当事者の立場や実情を十分に理解した上で、そして個別契約とこれらを集約した社会的影響力は基本的に別次元で考察すべきことを前提としつつ、総体的には知的創造サイクルや産学連携を促進する方向で収束させることが望ましい。そこで、本調査研究では議論の底流にある当事者の実情や要望を幅広く聴取して、議論の根拠を調査することにした。手法としては、大学や企業等を訪問させて頂くヒヤリング調査、企業への郵送によるアンケート調査を採択した。また、契約当事者の立場を共通理解することも、最終的着地点を模索する際に効果があることと思われる。そこで、大学や企業のそれぞれの立場たった忌憚のない意見を論文の形でまとめている。

アンケート調査は、証券取引所上場企業（東証一部・東証二部、ジャスダック、マザーズ、大証一部・大証二部、ヘラクレス）3534社に調査票を送り、調査期間は平成16年11月17日から平成17年1月8日までで、最終的に420社から回答をいただいた。設問は、冒頭部分で産学連携経験の有無にかかわらず回答する設問を配置し、その後、産学連携を実施したことのある企業が回答を進めるように配置した。従って、産学連携に経験のない企業も含めたデータと経験のある企業に絞ったデータの双方を読み取ることができる。なお、業種区分など、回答の記述部分等を元に新規な区分分けを行なうことが可能なものは、回答者の意思を尊重して極力集計に反映した。アンケートと集計部分は第二分冊にまとめられている。回答を寄せて頂きました企業の方には、年末年始を挟む忙しい中を、丁寧で詳細な記述をいただきました。紙面をお借りして、あらためて厚く御礼を申し上げます。

本報告書とりまとめの基本スタンスは、契約当事者の本音と実情をできるだけ正確に収集し、双方の立場を共通理解しながら適切な契約の着地点に至る手助けを提示することにある。その意味で、アンケート、ヒヤリング、委員の論文等においてもありのままの実情を伝えることに注力している。本報告書が、産学連携のさらなる促進に少しでも資することができたらありがたいと考えます。

なお、委員の皆様方には、ヒヤリング先の紹介や論文執筆などひとかたならぬご厚情をいただきました。ここに、紙面を借りて厚く御礼申し上げます。

大学における知的財産権研究プロジェクト
「大学等の不実施機関を共有者に含む共同研究契約に関する調査研究」研究代表者
山口大学メディア基盤センター 教授 木村 友久

第一分冊目次

【目次】

はじめに

目次

委員名簿

第一章 本調査研究について・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 頁

第二章 企業アンケート分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 7 頁

第三章 企業等ヒヤリング結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 0 頁

第四章 共同研究を考える場合の視点・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 5 頁

【1】産総研の共同研究制度と共有特許の取扱いについて

【2】山口ティール・エル・オーの現状・課題・原則・将来展望

【3】企業における共同開発・共同研究における知的財産権に係わる諸問題

【4】バイオ・医薬分野の産学連携に関する知的財産権関連の課題について

第5章 結 語・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 8 4 頁

「大学等の不実施機関を共有者に含む共同研究契約に関する調査研究」委員(五十音順)

石川 文夫	富士通（株）電子デバイス事業推進本部 知的財産・技術支援部 第二技術渉外部 プロジェクト課長
川上 由基人	（株）西部技研 知的財産部長
木村 友久	山口大学メディア基盤センター 教授 （研究代表者）
熊谷 健一	九州大学 法学研究院 教授
佐田 洋一郎	山口大学知的財産部長 教授
清水 則一	山口大学地域共同研究開発センター長 教授
杉原 美一	山口大学 副学長（産学公連携・創業支援機構長）
殿岡 裕樹	（有）山口ティー・エル・オー職員
古川 浩平	山口大学工学部 教授・TLO委員長
松尾 知佳	（有）山口ティー・エル・オー職員
三木 俊克	山口大学工学部長 教授
三原 裕三	（独）産業技術総合研究所 産学官連携部門 知的財産部長
吉田 敏男	昭和電工（株）技術本部 知的財産部渉外チームリーダー
李 鎔璟	（有）山口ティー・エル・オー職員
森岡 一	味の素（株） 知的財産センター 次長

第一章 本調査研究について

- 【Ⅰ】 本調査研究について
- 【Ⅱ】 産学連携の推移と基本的考え方
- 【Ⅲ】 共同研究契約に付随する問題点
- 【Ⅳ】 大学の社会的責任と共同研究契約
- 【Ⅴ】 大学の知的財産管理能力
- 【Ⅵ】 共同研究契約額実態と大学の研究開発コスト

第一章 本調査研究について

I 本調査研究について

山口大学は、平成16年度特許庁研究事業として、大学における知的財産権研究プロジェクト「大学等の不実施機関を共有者に含む共同研究契約に関する調査研究」を実施した。平成16年4月1日から実施された国立大学の独立行政法人化、知的財産を軸とする大学の社会貢献への期待、その他の要因が、大学と産業界の共同研究契約の在り方について一石を投じている。いうまでもなく、これらの議論は各当事者の立場や実情を十分に理解した上で、そして個別契約とこれらを集約した社会的影響力は基本的に別次元で考察すべきことを前提としつつ、総体的には知的創造サイクルや産学連携を促進する方向で収束させることが望ましい。

これらについては、既に国立大学の独立行政法人化が話題になった頃から、種々の立場から議論や提案がなされている。

例えば、大学や大学 TLO においては、組織の設立根拠法により特許等を主体的に事業に展開・実施できない機関である大学が実施料支払いを求める際に、「不実施補償」という形で求めるとする意見が強い。その考え方は、東北大学の報告書「知的財産の管理・活用の具体的在り方」（平成15年度文部科学省 21世紀型産官学連携手法の構築に係るモデルプログラム成果報告書）の中にも示されている。同報告書は、共有特許の取扱いについて、以下のように「不実施補償」を求めることが合理的としている。

（2）国公立大学・公的研究機関における共有特許の取扱いについて

- ・ 大学等はその研究成果を利用して製造販売を行うことはなく、共同研究相手先企業と競業関係になることはないので、大学が組織内における知的創造サイクルを充実・深化させるためには、共有特許の不実施補償を求めることは合理的と考えられる。
- ・ 共同研究の成果について、民間企業は防衛的に多くの特許出願をする場合や、海外にも出願を多く希望する場合もあるので、出願の際には大学等は慎重な検討が必要。
- ・ 共有特許についての第三者への実施許諾を大学側が自由に行える契約を締結しても、製造するためにはさまざまなノウハウが必要であり、そのノウハウを有していない大学側は実質的に不利である。

（出展）「知的財産の管理・活用の具体的在り方」の「報告書の要約」から抜粋 ※波線は筆者

なお、この報告書では「知的創造サイクルの充実・進化のためにも共有特許の不実施補償を求めることは合理的」という考えが提示されている。総体的に把握する大学の知財経費回収と資金循環という観点ではそのとおりであるが、筆者の見解としては、個別特許案件の取扱いや最終的な個別契約の中味について一律の取扱いを求めた内容ではないと考えている。

一方で、企業の考え方は、知的財産協会の委員会意見を取り纏めた『「知財管理」Vol.54 No.8 pp.1185-1199 2004』掲載の論説に集約されている。

知的財産協会の論説は、産学共同研究等のもとで企業側研究者と大学側研究者とが創作する知的財産を企業が活用する際に、大学との契約において大学に配慮すべき点などを、企業と大学の立場の違いに関する分析も行った上で多面的に踏み込んでいる。その意味では、知的財産協会員委員会での議論の結果を纏めた論説は、画期的なものである。この論説は、事業主体である企業と本格的な事業主体になり得ない大学のそれぞれの特質を分析し、状況に応じた契約モデルの多様性を示している点など、大学関係者の立場からも論説の真意を深く分析し理解する必要があると考えられる。

論説は、産学の共有特許に係る費用分担等は個別契約の問題であるという考えで貫かれており、国立大学の法人格取得や規制緩和の流れに沿った扱いになっている。更に、特許法 73 条が定める共有特許について、大学への利益分配（実施料支払い）を可能にする契約のあり方を提示しており、不実施補償という立場は取りたくないという企業の考え方をベースにしつつも、産学連携に価値を見出している企業にとっては大学の事情も勘案した上で、共有特許の独占的实施に対して実施料支払いを可能としたものである。論説や知的財産協会・ライセンス委員会の説明資料は、「不実施補償」が理論的に絶対成り立たないと言っている訳でなく、実際の解を出そうとしたものと受け取ることができる。実際の契約では、「名目より契約内容（すなわち実施料支払いと料率）」が大学にとって大事であり、実施料支払いの条件（料率など）は、個別案件での企業と大学との優位劣位の関係（特許の価値等）で決めざるを得ない面もあり、「不実施補償」だけでなく、多様な論拠を持って多様な着地点を想定しつつ交渉に臨むことは悪いことではない。

また、論説取纏めをされた担当委員の発言（浅井彰彦氏 産学連携ビジネス交流会分科会1平成 16.12.6）、「論説には極力多くの『解』を掲載するように努力したが、紙幅の関係でその全てを掲載することができなかった」もある。従って、交渉の対象である知財の質、特許発明が実施される商品分野等の各種条件を総合的に勘案しながら、論説に掲載できなかった解を含めて、当事者双方がWin-Winの関係になる「解」を求める努力が望まれるだろう。

その意味では、当事者の考えや事情、共通理解がなされていない事項や事実等を再度確認して、「解」を求める際に参酌すべき資料を幅広く用意することが、問題解決に至る一つの道筋と考えても良い。そこで、本調査研究では、いくつかの視点を第一章で提示するとともに、議論の底流にある当事者の実情や要望を幅広く聴取してその根拠を調査することにした。手法としては、企業への郵送によるアンケート調査（第二章）、大学や企業等のヒヤリング調査（第三章）を採択している。ヒヤリング調査は、電気・電子系、バイオ、製薬、精密機械、素材系の企業を選定した。アンケート調査全体は第二分冊にまとめている。なお、共同研究契約は企業同士でもコンフリクトが発生することもあるが、本調査研究では類似のビジネスモデルで行動する企業同士の契約問題と法律上実施に制約を受ける大学等との契約問題を分けて後者を主軸に論点を纏めている。アンケート結果、ヒヤリングのいずれも、「単体系・複合系特許分野別」「業種別」「研究開発ステージ別」「資本金別」に、

そして何よりも創作された知財の経済的価値別に、状況に応じた多様な契約モデル締結を示唆するデータが提示されている。

次に、第四章では、これら調査結果を踏まえて共同研究契約を考える際の視点を、TLO、公的研究機関、企業から提起する構成となっている。

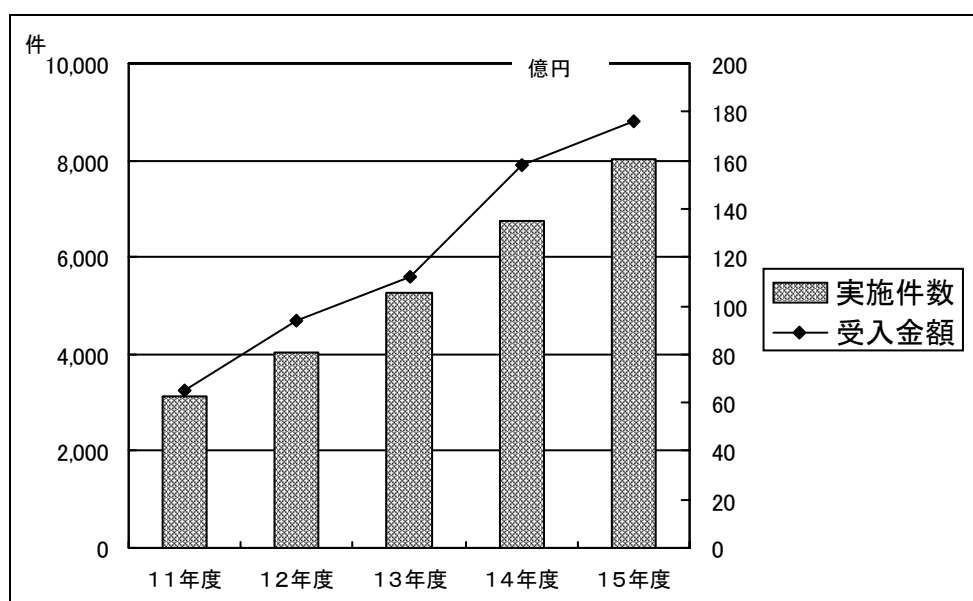
Ⅱ 産学連携の推移と基本的考え方

はじめに、近年の産学連携の推移を説明する。大学の第三の使命である社会貢献、その中でも知的財産を含む産学連携に対する社会的期待の高まりは次のデータから読みとることができる。

国立大学等の民間企業との共同研究件数は、平成14年度から18.6%増加し過去最高の8023件、受託研究件数は6.1%増加して過去最高の6986件となっている（平成15年度大学等における産学連携等実施状況について・・・文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課技術移転推進室取りまとめ 2004.7.28 記者発表資料、以下「産学連携実施状況」と呼ぶ）。

国立大学等の共同研究実績推移（図1-1）は、平成11年度から平成15年度の4年間で2.56倍（件数）、2.71倍（金額）と順調に増加している。

（図1-1） 国立大学等の共同研究実施状況の推移



	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度
実施件数	3129	4029	5264	6767	8023
受入金額	65億円	94億円	112億円	158億円	176億円

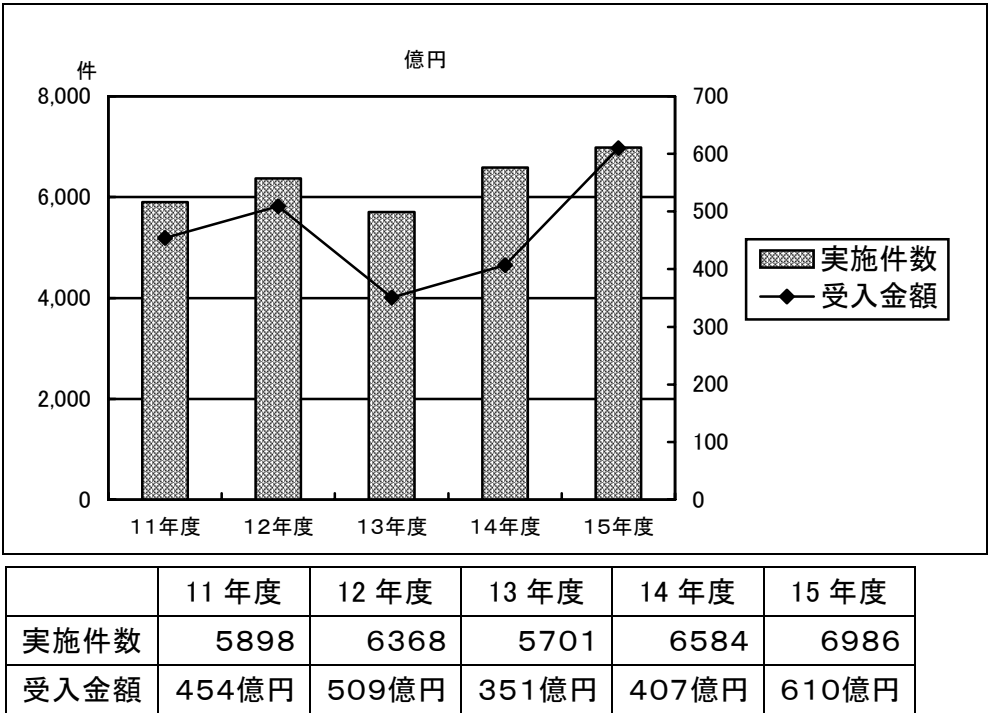
（出典「産学連携実施状況」2頁）

なお、国立大学等の共同研究一件あたり平均受入額は219万3千円、分野別受入数推

移は「ライフサイエンス」が件数・増加率とも突出。次いで、「ナノテクノロジー・材料」「環境」「製造技術」分野が増加している。共同研究に占める中小企業の割合は、約34%近辺を推移している。

産学連携のもう一つの柱である国立大学等の受託研究実績推移（図1－2）を見ると、平成11年度から平成15年度の4年間で1.18倍（件数）、1.34倍（金額）に増加。分野別受入数推移は、共同研究と同様に「ライフサイエンス」が件数・増加率とも高く、「環境」「ナノテクノロジー・材料」分野が増加している。

（図1－2） 国立大学等の受託研究実施状況の推移

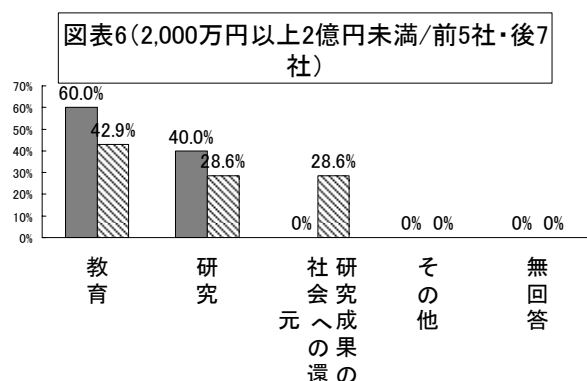


（出典「産学連携実施状況」6 頁）

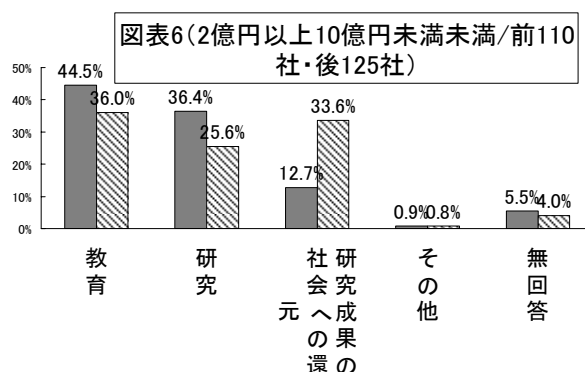
次に、産学連携に対する社会から見た期待度の変化を国立大学法人化前後で比較する。本調査研究企業アンケートの、大学の役割を聞く設問（第二分冊5頁68頁199頁）単純集計では、「研究成果の社会への還元」が法人化前後で17.9%から33.5%に大幅に増加して、国立大学法人化前後で企業が期待する大学の役割に大きな変化が起きていることがわかる。国立大学法人化をきっかけに、企業が社会財としての大学の役割を重視しはじめた結果と言えるだろう。

図1－3から図1－8は資本金別に同じ設問を集計したものである。研究成果の社会への還元を大学の役割と見る比率は、資本金10億円から200億円未満に35%程度のピークがあり、それ以上の大企業は若干減少傾向が見られる。中央研究所等が完備している巨大企業と比較して、その次のランクに属する企業で企業内の基礎研究経費削減等の理由で大学の研究開発成果に対する期待が高まっている現れであろう。

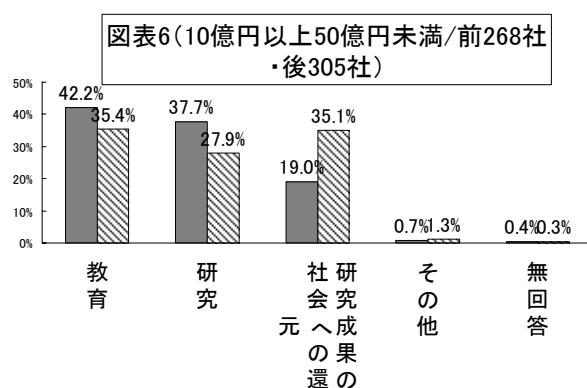
(図 1-3) 資本金 2000 万円以上 2 億円未満



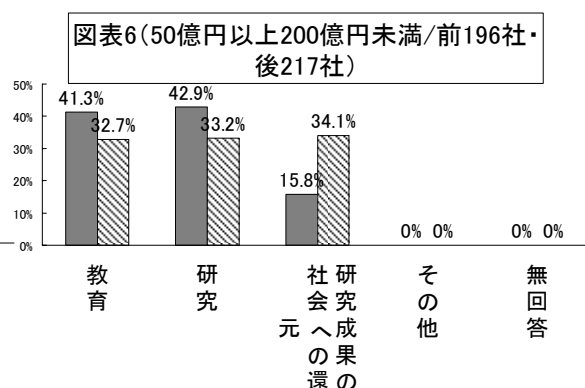
(図 1-4) 資本金 2 億円以上 10 億円未満



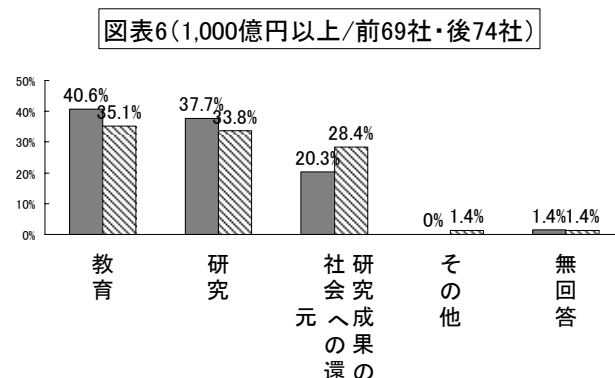
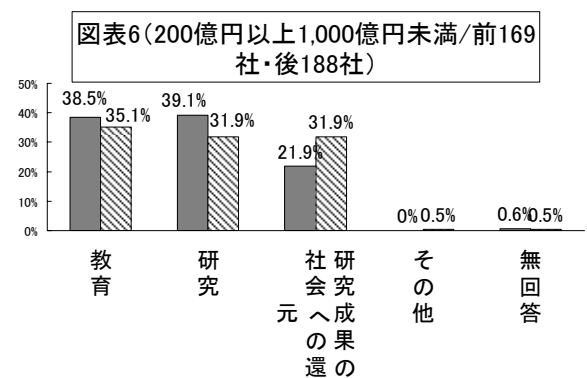
(図 1-5) 資本金 10 億円以上 50 億円未満



(図 1-6) 資本金 50 億円以上 200 億円未満



(図 1-7) 資本金 200 億円以上 1000 億円未満 (図 1-8) 資本金 1000 億円以上



資本金区分により法人化前後の推移が若干異なるが、どの区分においても、企業の期待が大学の産学連携を通じた社会貢献に明確にシフトするデータが示されている。ここからも、効果的な産学連携を促進する現実的な契約実務を検討する意義を見いだすことができる。

本アンケートから多様な契約の必要性を示唆するデータを紹介する。

大学と共同研究を行った経験を持つ 283 社に絞り「大学と共同研究を行う目的」を回答（複数回答可）する設問の単純集計は、「基礎研究」が 25.3%、「自社にない技術を充実」が 40.2%、「既存技術の商品化促進」が 14.1%、「卒業生確保」が 3.6%、

「大学教員との関係保持」が13.8%となっている。283社から複数回答方式で589回答が得られていることから、一企業が複数の共同研究目的を見いだしているデータとなっている。この中で、「卒業生確保」と「大学教員との関係保持」は、大学の本務である教育・研究から発生した成果を産学連携の出力とする関係に直接的には対応していない。これらは、産学官連携活動から期待される一定の確実性を持った直接的な知的財産創出とは異質のものであり、基本的には寄付金（奨学寄付金）処理をすべきものであると言えるだろう。なお、「大学教員との関係保持」については、その一部に基礎研究以前の開発ステージにある研究も含まれていると推測される。

本設問の業種別全データは69頁を参照頂きたい。

例えば、化学業界は全体単純集計の比率と比較して、「基礎研究」が+2.7%、「自社にない技術を充実」が-6.2%、「既存技術の商品化促進」が-5.8%、「卒業生確保」が+5.6%、「大学教員との関係保持」が+4.7%となっている。製造技術等を除くと、一製品一基本特許の単体系特許が意味を持つ業界であり、技術の移入や既存技術商品化促進より基礎研究目的に傾斜する傾向がある。また、卒業生確保や大学教員との関係保持も+5%前後と特徴的であり、特に後者については基礎研究より前段階の萌芽的な知財開拓に動いている可能性がある。この点は、医薬品業界も類似の傾向が見られ単純集計と比較して、「基礎研究」が+5.6%、「自社にない技術を充実」が-3.9%、「既存技術の商品化促進」が-3.9%、「卒業生確保」が-3.6%、「大学教員との関係保持」が+2.9%となっている。化学業界より更に基礎研究目的に傾斜していると考えることができる。

一方で、鉄鋼・非鉄金属・金属製品業界は、化学業界・医薬品業界と逆の傾向を示しており、「基礎研究」が-5.5%、「自社にない技術を充実」が-10.7%、「既存技術の商品化促進」が+7.0%、「卒業生確保」が+1.3%、「大学教員との関係保持」が+5.7%となっている。大学との共同研究目的において、基礎研究より既存技術の商品化促進に強く傾斜していることが判る。素材メーカーは、素材から部材、そして部材から製品へと川下方向に技術開発・製品展開を行うことで市場拡大を実現しなければならない。大学との共同研究については、川下側の開発を望む傾向が高いと推測することができる。

家電製品、重電機器業界は、更に別の意味で単純集計と異なる傾向を表している。「基礎研究」が-14.5%、「自社にない技術を充実」が+10.0%、「既存技術の商品化促進」が-2.5%、「卒業生確保」が+2.7%、「大学教員との関係保持」が+5.0%となっている。一般的に、取扱製品が複合型特許の製品分野であり、基礎研究目的が大幅に減少して、製品を市場に出すための時間短縮のために、自社にない技術の移入を大学との共同研究の目的とすることが鮮明に表れている。

詳細は該当頁あるいは第二分冊212頁を参照頂くことにして、業種の相違により、扱う特許の製品中での位置づけ、個々の特許価値、商品価格戦略、市場における競争の度合い等々が大きく異なり、それらを反映して企業が大学との共同研究に期待する内容も業種により大きく相違することが判る。ここからも、業種毎、あるいはその中で契約対象として扱う特許の性格に合わせた多様な契約実務が求められていると考えられる。

次に、大学の本務と産学連携の関係を考える。

中堅以上の製造業を対象に産学官連携関連のヒヤリングを実施すると、大学はブレークスルー型の基礎研究を更に拡大してほしいという意見が表明されることが多い。これは、技術高度化や開発速度に対応するため、企業のR & Dが中央研究所から大学・研究開発型ベンチャー企業も巻き込む形にシフトしていることに対応するものである。米国を代表する世界的なコンピュータメーカーが、2004年2月から研究所従業員を10%削減し始めたことなど、世界的な傾向とも言えるだろう。

一方、大学側産学官連携の現場では、企業規模、技術分野、開発ステージ等の要因により、ブレークスルー型基礎研究から既存技術の商品化研究、あるいはニッチ型研究開発まで多様な共同研究・受託研究が行われている。大学の使命は「教育」「研究」「社会貢献」であり、主として知的財産を軸とした社会貢献が産学官連携の原動力である。

学校教育法第52条「大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする。」、第65条①「大学院は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめ、又は高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培い、文化の進展に寄与することを目的とする。」等を根拠とする大学は、長らく学問の府として教育・研究を本務に人材育成を担ってきた。

人材育成は社会の持続的発展に不可欠のものである。しかし、近年、国民の社会認識の変化を受けて、教育・研究ミッションの成果を直接的に社会に還元する「社会貢献ミッション」が大学の第三の使命として追加されることになった。大学の社会貢献は、生涯学習機会の提供ないしは社会啓蒙など国際社会や市民社会を対象とするものなど広範に及ぶが、産学官連携は産業社会を対象とする知的財産を軸とした社会貢献と認識することができる。

大学が果たすべき新旧のミッション、教育・研究ミッションと知的財産を軸とする社会貢献ミッションは時系列的に関連するものの、大学の本務は教育・研究ミッションであることは言うまでもない。この点、学生が存在しない公的研究機関のミッションとは大きく異なっている。大学は、顧客である学生（保護者）から授業料を徴収してしかるべき教育を実施する責務があり、学費負担者と学生に対する教育面での説明責任を負っている。財政的に収支バランスを運営交付金で補填する必要はあるものの、説明責任に関する基本構造が変化するものではない。

ここで、教育・研究ミッションと知的財産を軸とする社会貢献ミッションの関係を大学の本務と産学官連携の関係（図1-9）で説明する。

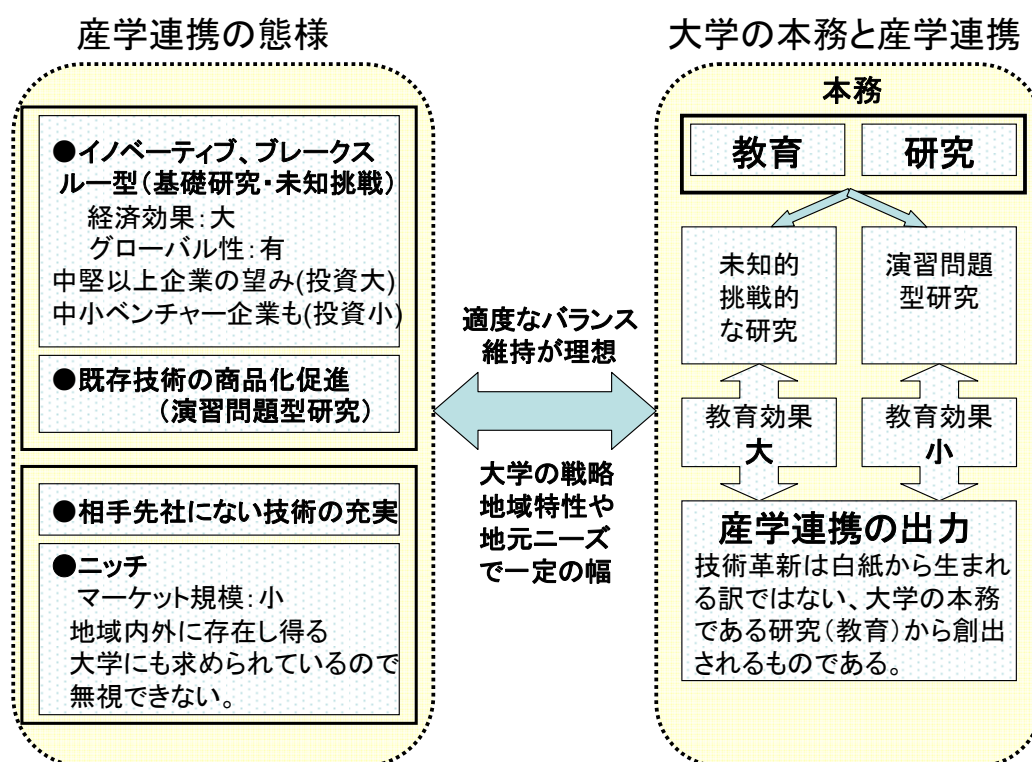
大学等の高等教育機関で教育ミッションを完遂しようとする場合、背後に一定の水準の研究が存在しなければならない。特に、大学院教育では知識だけでなく自立的研究手法や考え方を修得させる必要があり、必然的に研究室で行われている研究開発と教育が表裏一体で進行することになる。図1-9右欄の「大学の本務と産学連携」で、本務として記述されている「教育・研究」がこの部分である。研究室では分担して多様な研究が行われ、未知的挑戦的研究（基礎研究）に果敢に挑むことになる。一方で、演習問題解決型研究も日常的に実施されている。これらの比率は研究室や技術分野で異なるが、通常は前者の方が教育効果が高いと考えられる。基本的には、これらの教育・研究から得られた知見や成

果を産学官連携に効果的に役立てるのが、産業社会に対する大学の社会貢献であるといえることができる。技術革新は白紙の状態から突然生まれることは希であり、大学の本務である教育・研究ミッションから創出されることが一般的と考えられるのである。もちろん、個々の大学が企画する経営戦略は、設立根拠法等の法令に違背したり社会通念から極端に乖離しない限り、各大学が自立的に立案すべきものである。従って、当初から産学連携に軸足を置いた大学経営や、研究分野を特定の技術分野に定めた大学経営も否定されるものではない。その場合は、図1－9と若干異なる関係が示されると思われるが、現状では大部分の大学で、大学の本務である教育・研究ミッションの遂行から産学連携の出力がなされていると考えられる。

この一般的な関係と対応する部分が、図1－9左欄の産学連携の態様である。大学から創出される知的財産は「未知的挑戦的研究」から生まれたものや「演習問題型研究」で生まれたものと多様であり、これらを利用する産学官連携もブレークスルー型（基礎研究）、既存技術の商品化促進型（演習問題型）に分けることができる。また、別の観点になるが、企業から見て自社が保有しない技術の補完や、ニッチ製品の技術獲得も重要である。最終的に大学が、「基礎研究」「既存技術商品化促進」「自社保有しない技術補完」「ニッチ製品技術開発」の各態様にいかなるバランスで対応するかは、大学自身の戦略、大学の立地する地域特性、地元ニーズで異なるものになる。

この点からも、産学官連携に伴う契約問題を考える際に、これらの時系列的な関係や多様性に配慮した契約実務が必要と考えられるのである。

（図1－9）大学の本務と産学官連携の関係



Ⅲ 共同研究契約に付随する問題点

図1-10は、企業と大学の間で共同研究契約を締結する際にしばしば指摘される事項を列挙している。特許法73条の、共有特許実施における「各共有者自由実施の本則」と「別途規定」については根元的問題なのでこの図には含めていない。

(図1-10) 指摘される事項

- 1, 委託研究契約であるべき内容が紛れ込んでいる
- 2, 共同研究契約＝共同出願契約ではない
- 3, 具体的知財創出前の共同出願契約には原則論記述
- 4, 共同研究契約締結動機も様々である
- 5, 共同研究が全て知財創出に直結するわけではない
- 6, 大学側発明者に対する相当の対価確保の要請
- 7, 発明者認定手続き規定のない契約がある
- 8, 共同研究経費0円の契約もある

企業ヒアリングおよび大学での実務を通じて明らかになった問題の一つに、本来、委託研究契約にすべき契約であるにもかかわらず、共同研究契約に形を変えているものが存在するという指摘がある。委託研究（大学から見ると受託研究）は、大学研究者が主体的に進める研究開発であり理論的には大学側研究開発者の単独発明となるべきものである。しかしながら、次の理由により共同研究契約として締結する事例があることも判明している。

- ・委託研究の結果生じた特許権等は、従来は原則として大学側に帰属するルールになっており、企業との特許権共有を実現させるための便宜的措置。
- ・企業側が共同研究には全くかかわっていないが、特定大学のある教官と共同研究をしたという実績を残すための便宜的措置。

少なくともこのようなケースでは、実態とは乖離した形で契約の形式ないしは権利の帰属が決められている。委託研究では、創作された発明に対する大学の支配力が異なるのが通例であるから、この部分は整理して共同研究契約を考えなければならない。

次に、純粋な共同研究であった場合でも、必ずしも共同研究契約＝共同出願契約とならない場合が多い。共同研究が対象とする研究ステージにより知財の創出形態や可能性は異なるものであり、特に基礎研究の更に前段階である萌芽的研究の場合は、研究完了時点で明確な知財が見えないケースもあり得る。その他の段階でも、将来的に創作されるであろう具体的な知財やそれらの価値が共同研究契約締結時点で把握されるものではない。従って、共同研究契約時点では創作される知財の概略の原則的取扱ルールや共同出願契約に至る手続きを定め、知財が創作された時点で具体的な共同出願契約や実質的な利益分配を定めることが合理的であると考えられる。

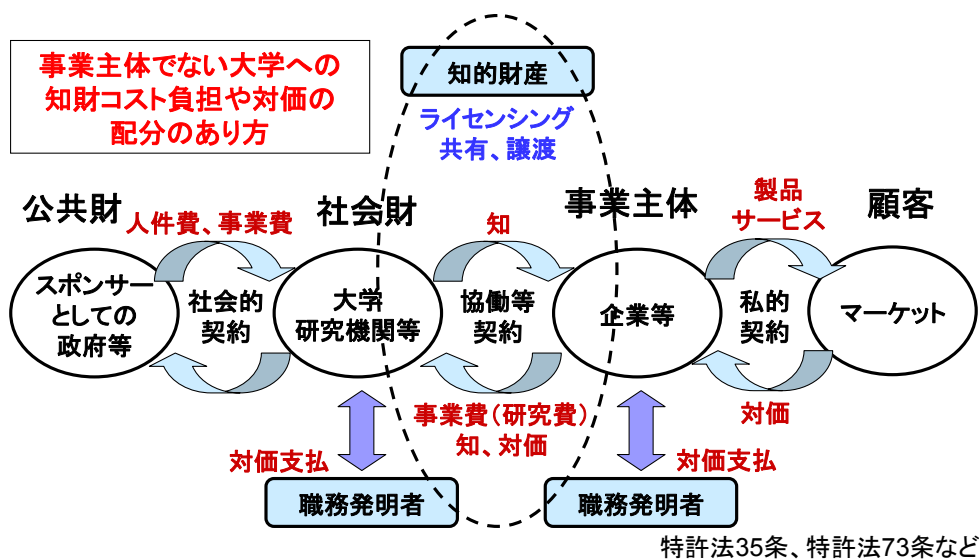
その他、大学側発明者に対する相当の対価確保の要請、発明者認定手続き規定のない契約、共同研究経費0円の契約の存在等がしばしば指摘されている。

IV 大学の社会的責任と共同研究契約

図1-11は、社会財としての大学と、特許の契約ないしは特許法35条73条との関連を表した図である。

大学と企業との共有特許は、図1-11に示すように、「公共財」である政府等の人件費や事業費の支援を受けて活動する「社会財」としての大学と、株主の「私有財」的側面を色濃くもつ企業等との契約に係る問題である。特許法第73条は、本質的には企業間の共有を想定して定められたものと考えられ、このような性格の異なる法人間の特許権の共有は想定されていなかったと思われる。

(図1-11) 特許の契約と特許法35条73条等の関連



ところで、特許法第73条2項では、「特許権が共有に係るときは、各共有者は、契約で別段の定をした場合を除き、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。」となっている。いま、「別段の定」がない場合を考えてみよう。そういう場合を大学と企業との間で想定すると、発明者への「相当の対価」を定めた特許法第35条も微妙に絡んでくることが分かる。「別段の定」がない場合、企業側の発明者には発明の実施に係る「相当の対価」が支払われるものの、本格的な実施が制約されている大学の職務発明者に対しては結果的に「相当の対価」として支払われる原資がないこととなる。しかも、企業の利益の一定額が企業発明者への「相当の対価」だという契約が企業と企業発明者との間で契約があり、一方の大学でも大学発明者と同様な契約がありながら企業から大学法人への利益配分がない場合には、発明者への「相当の対価」による補償という点で妥当でない状況が生まれる可能性がある。大学発明者が大学に対して「別段の定」をしなかった不当性を訴え、損害賠償を請求することも考えられないではない。

こうした想定事例を考えると、本来、実施可能性が同程度の企業同士であれば特許法第73条2項の「別段の定」は不要なものと言っていいだろうが、始めから直接的な実施可能性がほとんどない大学と企業との間では「別段の定め」をしないのは不自然とさえ思わ

れる。

しかし、一般に企業は共同研究契約を結んで研究資金を大学に提供したのであって、その結果として得る利益（知的財産）を法が定める範囲で企業に最大化したいと主張する。これは企業として当然のことである。一方、大学には「公共財」である政府が人件費や事業費を提供していて、その活動の多くは社会へ広く還元させることが求められている。しかし、大学は“完全な公共財”でなく、社会的に許容される契約の範囲内でその意思を発揮できる。そうした「社会財」としての大学は、その職員の知的活動の成果を特定企業と共有する選択もすることができる。そうした事情も総合的に含めて考えると、共有特許については大学と企業の相互理解をさらに促進し、双方が歩み寄って「別段の定」を取り交わすことが妥当と思われる。

V 大学の知的財産管理能力

契約当事者が双方の事情を理解し、Win-Winの関係を目指して状況に応じた多様な契約交渉を行う前提条件の一つは、当事者の知的財産管理能力が均衡していることであろう。前節末尾の『双方が歩み寄って「別段の定」を取り交わす』際にも、知的財産管理能力均衡が最終的にバランスのとれた着地点に到達する前提と考えられる。

この点は、現状で日米の大学を比較した場合に格差が否めない。我が国においても、私学を中心として、先進的な大学は精力的に知財契約交渉能力を蓄積してきた。しかし、多くの大学は、平成16年4月の国立大学法人化を契機に独自の契約実務の必要性に気づいた段階であり、体制未整備の大学も散見される。

東京大学先端科学技術研究センターのジョン・P・ウォルシュ教授に米国の産学連携契約の推移についてお話を伺った際に『米国でも、当初数年の混乱期を経て、10年近い期間を経て当事者の契約実務ノウハウが蓄積され、市場の原理に従った状態に収束した』ということをお聞きしている。その意味で、我が国は、国立大学法人化を契機に教職員が創作する知的財産の「原則機関帰属」に移行し、法人独自の契約実務に踏み出した段階であり、若干のコンフリクトが見られるにしても、契約実務ノウハウ蓄積に至るステージを辿っているにすぎないと理解することもできる。

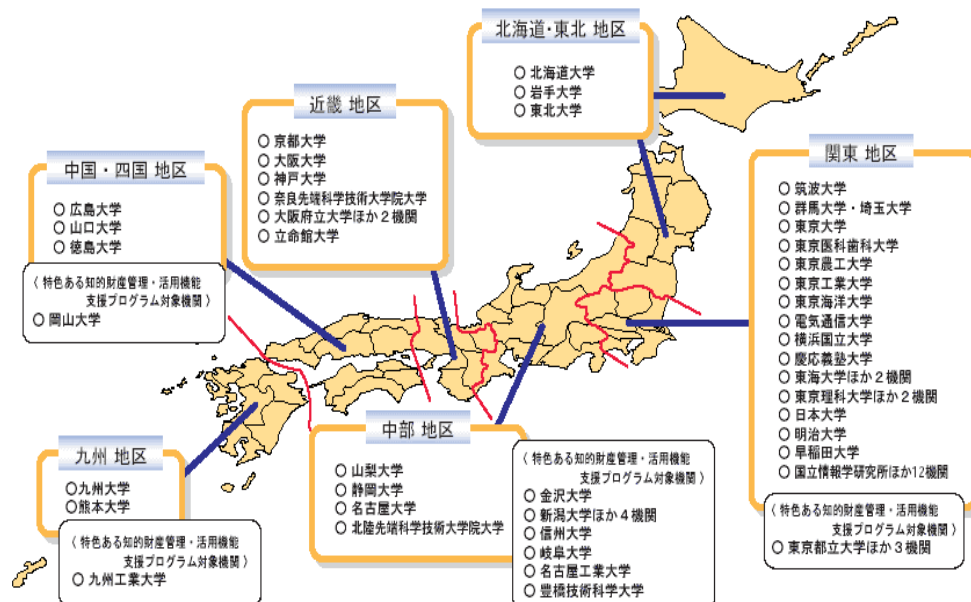
図1-12は文科省知財本部整備事業採択大学の地域分布図、図1-13は文科省知財本部整備事業採択大学有無と知財人材配置状況を示している。

実際には、これら以外にも知財本部整備事業未整備大学を対象とした特許庁の施策や、文部科学省知財本部地域連携施策があり、TLOの有無、産学連携コーディネーター等の配置人数も大学の実務対応能力を考える上で重要な要因である。しかしながら、これらの整備事業や専門スタッフ等が手薄な大学では、知財啓蒙・知財教育・知財創出支援・知財管理・実情に合わせた契約体制に対応出来ない可能性が極めて高いと考えられる。

何らかの方法で知財管理等の体制整備を目指している大学とそれ以外の大学では、必然的に共同研究契約への対応能力が異なる。従って、もし「共同研究契約に関して」問題が

存在する場合に、その問題点や対応策は前者と後者と異なるものになる。ここでは、体制整備大学での問題点や課題に絞って検討し、未整備大学での問題点等は先に体制整備を図る方が効果的であろう。

(図 1－1 2) 文科省知財本部整備事業採択大学地域分布図 (文科省HPより)



大学知的財産本部整備事業 地域別分布図 (平成16年3月現在)

(図 1－1 3) 文科省知財本部整備事業採択大学有無と知財人材配置 (文科省HPより)

有無	人員	外部	有無	人員	外部	有無	人員	外部	有無	人員	外部
1 有	76	31	23 有	18	6	45 無	0	0	67 無	0	0
2 有	50	25	24 有	18	13	46 無	0	0	68 無	0	0
3 有	49	16	25 有	17	14	47 無	0	0	69 無	0	0
4 有	48	15	26 有	17	6	48 無	0	0	70 無	0	0
5 有	46	16	27 有	15	12	49 無	0	0	71 無	0	0
6 有	39	13	28 有	14	15	50 無	0	0	72 無	0	0
7 有	34	26	29 有	14	3	51 無	0	0	73 無	0	0
8 有	34	23	30 有	13	5	52 無	0	0	74 無	0	0
9 有	33	22	31 有	10	4	53 無	0	0	75 無	0	0
10 有	33	6	32 有	10	5	54 無	0	0	76 無	0	0
11 有	32	8	33 有	9	7	55 無	0	0	77 無	0	0
12 有	31	21	34 有	8	7	56 無	0	0	78 無	0	0
13 有	27	5	35 無	0	0	57 無	0	0	79 無	0	0
14 有	25	12	36 無	0	0	58 無	0	0	80 無	0	0
15 有	25	12	37 無	0	0	59 無	0	0	81 無	0	0
16 有	25	5	38 無	0	0	60 無	0	0	82 無	0	0
17 有	24	16	39 無	0	0	61 無	0	0	83 無	0	0
18 有	24	9	40 無	0	0	62 無	0	0	84 無	0	0
19 有	24	3	41 無	0	0	63 無	0	0	85 無	0	0
20 有	20	12	42 無	0	0	64 無	0	0	86 無	0	0
21 有	19	8	43 無	0	0	65 無	0	0	87 無	0	0
22 有	19	17	44 無	0	0	66 無	0	0	88 無	0	0
									89 無	0	0

国立大学
(短大、大学院大学含む)
のみ抽出

文部科学省
知財本部整備事業の採
択の有無と
人員比較

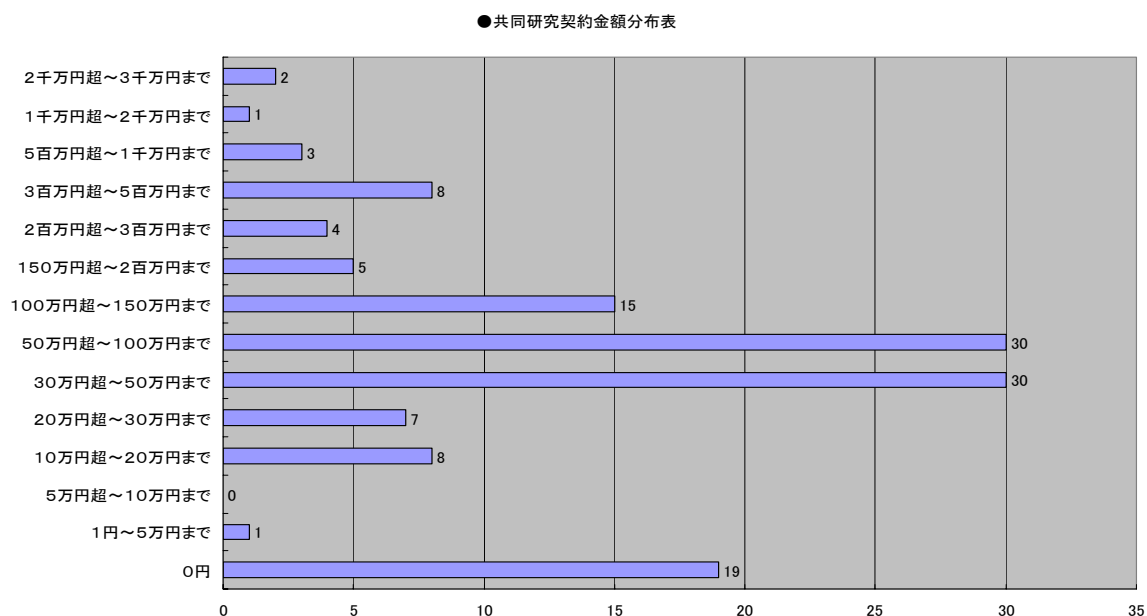
外部人員は
内数

※「有無欄」は、文科省知財本部整備事業採択の有無を表す。「人員」は各大学の知財実務担当人材の人数、「外部」は外部人材の内数を表している。短大及び大学院大学を含む国立大学法人に限った表となっているが、知財実務担当専門人材配置の格差は歴然としている。

V 共同研究契約額実態と大学の研究開発コスト

図1-14のデータは、教職員数1915人、学生数は大学院生を含めて1万人強のある地方国立総合大学の平成15年度の共同研究契約金額分布表である。共同研究133件のうち、ピークは30万円から100万円となっている。東京大学や早稲田大学といった大規模あるいは在京の有力大学とは異なり、これが多くの地方総合大学の平均的な実態であると考えられる。

(図1-14) 某地方国立総合大学の共同研究契約金額分布 (平成15年度)



100万円近辺に共同研究契約金額のピークがある原因を大学・企業双方の関係者にヒアリングしたところ、大きな理由の一つとして、企業の開発担当者の上司が自己の判断で決済可能な共同研究の規模がおおよそ100万までであるといった事情があるようである。これは、第三章にまとめた企業等のヒヤリング先でも、ほとんどの企業で同様の意見が寄せられている。

もちろん、大学が適正な共同研究額を算出するのは決して容易なことではない。算出にあたってはその研究に要した費用のみを算入する必要があるが、仮に共同研究がなくとも発生する費用があるはずであり、その区分けは非常に難しいと思われる。また、大学は企業と異なり、教育という側面を持っている。共同研究が教育という観点でなされる部分は大きく、当然ながら教育に要した教員や学生の人件費は費用に含めるべきではない。施設設備の固定資本減耗分についても、旧国立大学の場合は法人化以降に本格的な計上がなされている現状がある。従って、大学では共同研究費用の妥当性に関する十分な検証がなされておらず、それが原因で、企業が負担する共同研究費用と実際の費用の間にどの程度の乖離があるのかが把握されていないし、費用に対する担当教員の意識も低い。仮に大学側が赤字であった場合、その赤字部分の全額を企業が負担すべきである、といった考えには議論の余地があろうが、大学が税金で運営される社会財である以上、適正な金額を企業に

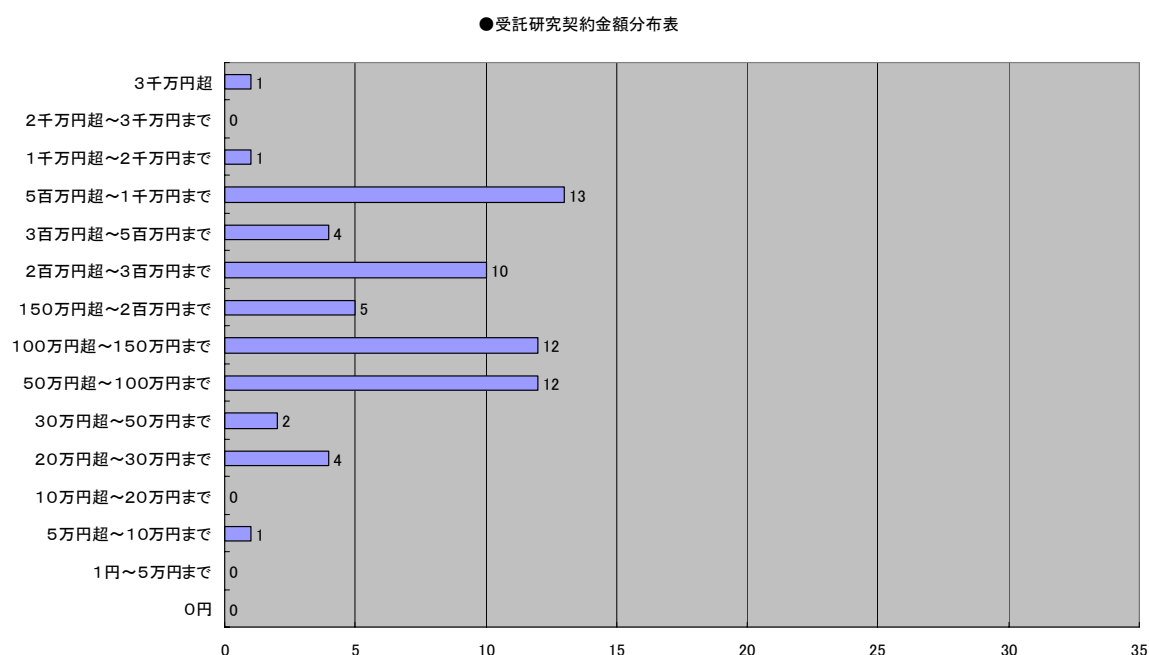
負担してもらうことは当然であり、あまりにも均衡を欠く金額設定であるとしたら大きな問題として捉える必要があろう。しかしながら、現状は前述の通り、共同研究費用は実態に即して決められていない。大学側もまたこれでよしとして動いてきてしまっている。

参考までに、研究費分布のピークである100万円の共同研究から任意に一事例を抽出し概略コストを算出したところ、受け取った研究費額 1,000,000 円－コスト 13,744,800 円＝－12,744,800 円の赤字という数値も出ている。もちろん、正確な数値は大学会計専門家により厳密に行う必要がある。ここでは、必要以上に高額になることを避けるために、基本的な固定資本減耗分等を算出せず、専任職員人件費等もその研究に専ら費やした日数で計算している。計算方法は下記の通りである。

【人件費を含めた算定の基本的考え方】

1. 人件費について、該当部局の平成15年度専任職員総人件費から、一人当たりの月給を換算。通勤費等の諸手当を含む。月22日と仮定すると約3万2千円/日
2. 大学院生の時給は1065円と定められている。但し、一般的には共同研究時に学生に対する時給は支払われていない。
3. 建物の減価償却は未済。法人化時に極めて安価に国立大学法人に譲渡されている。しかし、大部分の建物の残存年数は1年。適正な建物の更新を考慮すると、今回の譲渡価格を基準にすることは出来ない。今回は算定していない。
4. 一般的な建物の管理経費や一般事務用品などの消耗品等を加算し、専任職員一日当たり（365日ベース）の金額を算定する。約18000円/日
5. 支援職員の人件費、利潤、知財創出の価値部分、基礎研究等で多くの知見を得た（失敗から得られたノウハウのコストなど）部分のコストは含まれていない。原価以下の極端に控えめな計算数値となっている。

（図1－15）某地方国立総合大学の受託研究契約金額分布（平成15年度）



参考までに、同じ大学の受託研究契約を図1－15に示している。傾向は共同研究と類似しているものの、原則として大学の知見のみに頼るため1千万円までの区分も多くなっている。ちなみに、共同研究件数に本来は受託研究であるべきものが多く混ざっていると考えられる。

次に、そこで「共同研究をおこなう意義」を先程の国立大学の教員にインタビューを実施した。結果は次の通りである。

- ・社会に貢献したい。
(特許出願、技術移転後の産業創出、論文発表)
- ・産業界の実情を知る機会である。
(社会のニーズの把握による研究テーマの発掘)
- ・学生にとって産業界の実情を垣間見る機会となり、学生の教育上好ましい効果がある。
- ・学生にOJT的な要素もあり、就職先に繋がることもある。
- ・地域の中小企業振興を通じた社会貢献ができる。
- ・大学教官と企業の開発担当者の良好な関係を維持する機会である。
- ・大学(教官)側が企業の技術等を利用できる。

大学現場研究者の平均的な意識が表れている、一義的には知財で大儲けすることを現場の先生方は考えている訳でもなく、自分の技術が広く社会で利用されそれを通して社会を豊かにすることが現場の先生方の本音だといえる。我が国の産業競争力強化のため、「研究」および「教育」という本来の役割に加え、第3の使命として「知財を軸とした社会貢献」が大学に求められている。大学もその期待に応えるべく、知財管理体制を整備し、産学連携の推進に取り組んでいるが、大学の知財管理は動き出したばかりであり、現段階では知財管理のあり方を模索し、苦闘している状況である。各大学の産学連携に対するスタンスが固まり、活動がある程度軌道に乗るには多少の時間が必要であると考えられる。

いずれにしても、共同研究に伴う企業と大学の共有特許に係る取り扱いは、基本的には個別契約の問題である。従って、共同研究契約等の内容は、創作されたあるいは創作されるであろう知財価値を基礎に、契約当事者の事情や製品分野その他の条件を組み合わせた判断基準を総合的に用いて個別に決定されるべきものである。その際には、大学の立場かは、社会的責任、知財管理能力、研究開発費用を軸とする判断基準も採択する可能性を検討すべきであるし、相手先企業の緒事情も同様に判断基準になりうるであろう。両当事者が、これら多くの判断基準の原点を共通理解することが、契約における適切な着地点に到達する第一歩であると考えられる。

第二章 企業アンケート分析

- 【Ⅰ】 企業アンケート概要
- 【Ⅱ】 アンケート単純抜粋
- 【Ⅲ】 アンケートクロス集計抜粋

第二章 企業アンケート分析

I 企業アンケート概要

前章で、共同研究契約等の内容は、創作されたあるいは創作されるであろう知財価値を基礎に、契約当事者の事情やその他の条件などの多様な判断基準を総合的に用いて個別に決定されるべきであると述べた。また、主に大学の立場から、社会的責任、知財管理能力、研究開発費用を軸とする判断基準の可能性に言及している。

本章で紹介する企業アンケートは、国立大学法人化（平成16年4月1日）前後の状況も含めて企業と大学の共同研究や産学連携一般について、企業の立場から忌憚のない御意見を幅広く収集するために実施された。アンケート調査は、証券取引所上場企業（東証一部・東証二部、ジャスダック、マザーズ、大証一部・大証二部、ヘラクレス）3534社に調査票を送り、調査期間は平成16年11月17日から結果的に平成17年1月8日まで、最終的に420社（回収率11.9%）から回答を得ている。

設問は、冒頭部分で産学連携経験の有無にかかわらず回答を行う設問を配置し、その後、産学連携を実施した経験を持つ企業が回答を進める設問を配置している。従って、産学連携に経験のない企業も含めたデータ（問1～9）と経験のある企業に絞ったデータ（問10～50）の双方を見ることができる。業種区分など、回答の記述部分等を元に新規区分を設けることが可能でかつそれが適切な場合は、回答者の意思を極力尊重して集計に反映した。なお、記述回答の中で企業名が推測される可能性がある箇所は、念のために文字を伏せ字に置き換える処理をしている。

アンケートは、単純集計、資本金別クロス集計、業種別クロス集計、主として契約の厳密性別クロス集計、保有特許件数別クロス集計を行っている。最終的に、設問とこれらの集計結果が600頁を超えたため、本章ではそれらの要点のみを記述しアンケート全体は第二分冊に収録している。これは、第一分冊の読者が第二分冊の該当箇所を見開きで参照する便宜を考慮し、かつ、第二分冊のアンケート集計から読者なりの見解を形成できるように配慮した結果でもある。御協力を賜りました企業に対して、紙面を借りてあらためて御礼を申し上げさせていただきます。

次節以降に集計から見えた事項を抜粋しているが、ここでは全体概要として代表的なものを取り上げている。

－ 企業アンケート全体概要 －

- 平成16年4月1日の国立大学法人化後は、大学の役割を「研究成果の社会への還元（社会貢献）」と考える企業の比率が二倍弱に増加した。資本金別集計では、法人化後の「研究成果の社会への還元（社会貢献）」を選択した企業は、資本金額10億円から200億円の区分にピークがある。資本金額から判断すると、巨大企業の次に位置する企業に大学の研究開発成果に対する期待がより強く表れていると考えられる。

（第一分冊23頁、65頁）

- 大学と共同研究を行う目的は様々である。「基礎研究」「自社にない技術の充実」「既存技術の商品化促進」「卒業生確保」「大学教員との関係保持」が万遍なく選択されている。単純集計のピークは「自社にない技術の充実」40.2%であり、開発時間短縮や商品展開のための技術移入に対する要望が強いことが判る。「卒業生確保」と「大学教員との関係保持」は、特定商品研究開発サイクルの時間軸とは異なる性格を持つため、本来は寄付金（奨学寄付金）で処理すべき目的が含まれている可能性が高い。

（第一分冊25頁）

- 上述の、大学と共同研究を行う目的は、業種により特色が見られる。全ての業種で「自社にない技術の充実」を選択する比率が最も高くなっている。しかし、「化学」「医薬品」業界は、「基礎研究」目的の選択比率が高く、逆に「自社にない技術の充実」「既存技術の商品化促進」が低い。「家電製品、重電機器」業界は、「基礎研究」が大幅に減少し、「自社にない技術の充実」が増加している。通信、電子、電気計測業界も類似の傾向を示している。業界により、共同研究が指向する研究開発ステージが異なり、契約実務もそれらの目的に合わせた対応が求められている可能性がある。

（第一分冊69頁）

- 共同研究契約成立するまでの期間は、単純集計で56.3%が「1ヵ月を超えて3ヵ月以内」であるが、一方で成立までに3ヵ月を超える契約が34.8%存在する。業種別に見ると、医薬品業界、自動車その他輸送用機械業界が、比較的長期化の傾向がある。逆に、窯業・土石、石油、ゴム製品、プラスチック業界、鉄鋼、非鉄金属、金属製品業界は、約80%が3ヵ月以内の短期間で契約成立に至っている。

（第一分冊35頁、第二分冊270頁）

- 共同研究契約中に、知的財産の取り扱い条項が定められている比率は88.7%、定められている場合に「成果取り扱いの具体的な取り決め」がなされている比率が65.2%、「別途協議」の比率が32.3%であった。

（第一分冊35頁）

- 共同研究から生まれる発明について、企業あるいは大学の研究者の単独発明か共同発明かの判定条項がある比率は53.7%。無いと回答した比率が36.6%であった。

●大学との共同出願で、企業が特許出願費用を全額負担することの是非については、「納得出来ず受け入れられない」が25.4%、「不満があるが仕方がない」が42.2%、「当然のことである」が9.1%となっている。本設問では「その他」が19.2%と高い比率になっており、その他回答部分の記述回答は賛成反対の各種意見が寄せられている。集約すると、『総合的な判断で Win-Win の関係に近づく条件を探索すべき。』『独占あるいは独占的实施であれば企業の全額負担でも良い。』『企業の全額負担であれば権利の帰属を考慮すべきである。』『共同研究費用を負担しているので特許費用は持ち分に応じ負担すべきである。』という意見に大分類することができる。

(第一分冊 45 頁)

●大学に共有特許の実施料（いわゆる不実施補償）を支払った経験のある企業は、単純集計で14.6%、その場合の支払時期は「特許権等の登録以前から」35.7%、「特許権等の登録以後から」19.0%、「実施化後から」38.1%であった。なお、資本金別にいわゆる不実施補償支払い経験を集計すると、資本金200億円以上1000億円未満の企業の支払い比率が21.9%と高く、次いで資本金2億円以上10億円未満の企業が17.4%と続いている。また、資本金1000億円以上の企業は6.7%と、支払い比率が特徴的に少なくなっている。

(第一分冊 49 頁、98 頁)

●上述の、大学に共有特許の実施料（いわゆる不実施補償）を支払った経験のある企業について、業種別に集計すると異なる特色が見られる。医薬品業界、窯業・土石・石油・ゴム製品・プラスチック業界、通信・電子・電気計測、一般機械業界は、氏腹去った経験のある企業の比率が平均より高くなっている。これらに対して、家電製品・重電機器業界、自動車・その他輸送用機械、運輸・通信・公益業はアンケート回答企業の中で支払った経験を持つ企業は存在しない。

(第一分冊 99 頁)

●共有特許権で大学に実施料を支払うことについての見解で、「支払ってもよい」が15.6%、「条件によっては支払う」が55.0%、「支払いたくない」が18.3%であった。条件によっては支払うを選択した企業159社に、その条件を聞いたところ「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件」が58.7%、「実施料支払いが企業間の一般的な相場より安価なら支払う」が18.4%となっており、条件としては独占状態確保に対する関心が高いことがわかる。

(第一分冊 51 頁、102 頁)

●大学との共同研究で特許出願まで至った比率は、「100%」が5.7%、「75%程度」が18.3%、「50%程度」が26.5%、「25%程度」が25.8%、「0%」が15.9%であった。また、実用化まで至った比率は、「100%」が1.8%、「75%程度」が2.1%、「50%程度」が11.3%、「25%程度」が42.0%、「0%」が29.7%となっている。

(第一分冊 55 頁、56 頁)

Ⅱ アンケート単純集計抜粋

はじめに、アンケートの単純集計部分を用いて、回答企業の概要とアンケートの全体的傾向を説明する。

1. 回答企業420社の業種（問1）

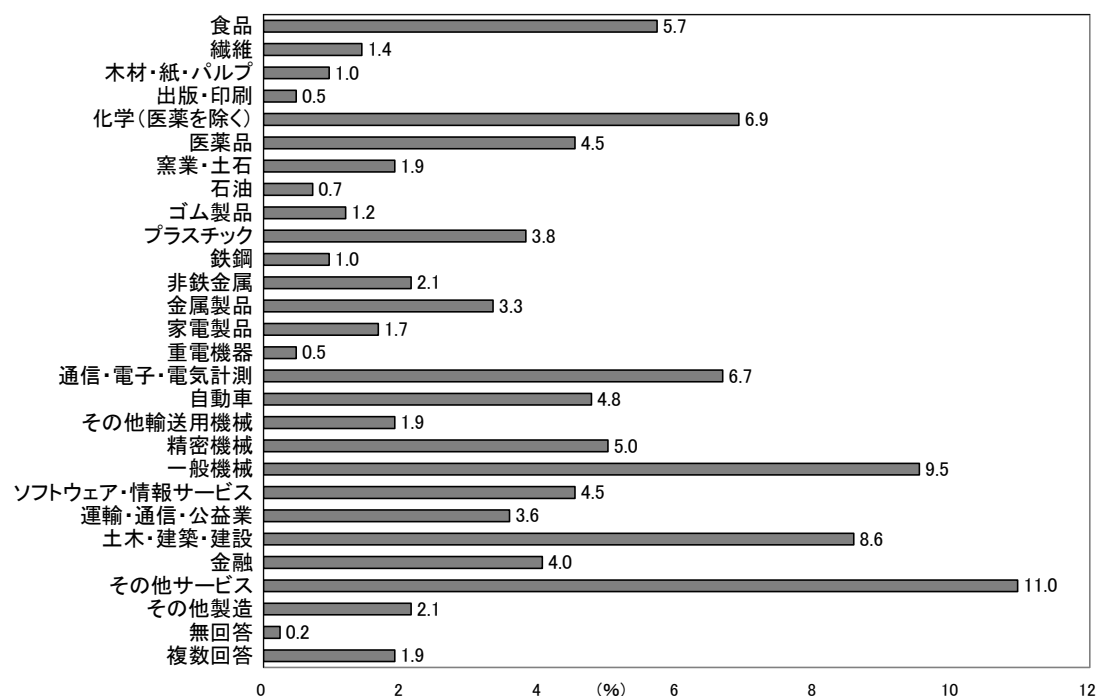
図2-1は、回答企業420社（回収率11.9%）の業種比率である。

技術展開動向やM&A等で経営資源の振り分けが機動的に行われる現状では、一社一業種区分という回答形式が全てを正確に表現しているとは限らない。しかし、一定の方向性を把握する為、あるいは後のクロス集計等処理の便宜上、回答企業自身が最も近いと考える一業種に集約する形式を採った。

なお、設問にない業種区分の全てを『その他』区分に集約すると、全体として業種区分の意味が曖昧になる可能性がある。そこで、問1選択肢中に『23.その他(具体的に:)』を設定し、業種を固定した選択肢以外に回答企業自身が主要業種区分と考える業種を任意に記述可能とした。集計時には、任意に記述された内容を個別に判定して、既存の業種固定選択肢に振り分け、あるいは新業種区分設定を行っている。

国内上場企業全てを対象としたこともあり、業種区分毎の企業数から推測すると、結果的に各種製造業とサービス業から万遍なく回答が寄せられたと判断している。

（図2-1）回答企業420社の業種比率（%）

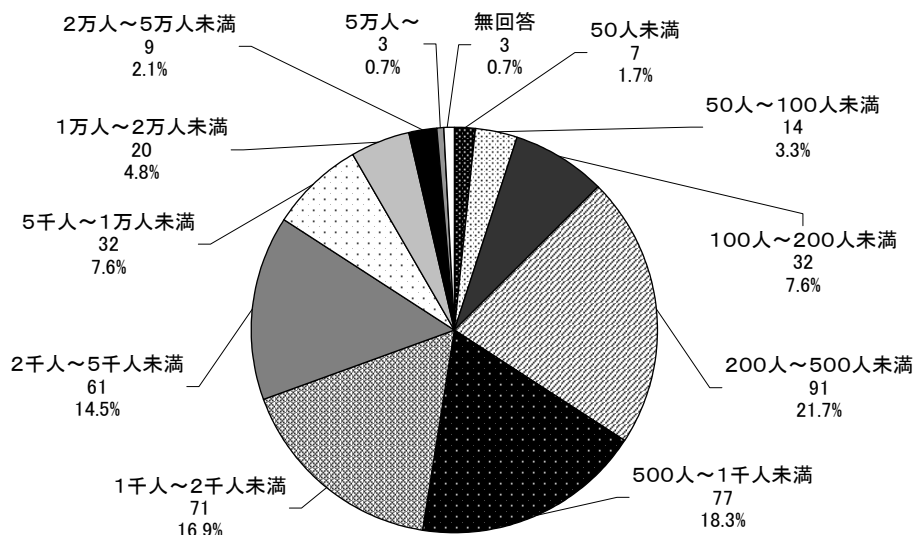


2. 回答企業420社の従業員数（問3）及び保有特許権件数（問4）

図2-2は、回答企業420社の従業員数別区分である。

図の中で、従業員数表示の直下に配置した数字が企業数、その下が比率となっている。

（図2-2）回答企業420社の従業員数（平成16年度上半期）



問2に設定した資本金区分の設問でも、回答企業420社の中で418社が資本金1億円を超え、上記図表2に表された従業員数区分（問3）も、200人未満が12.6%となっている。

中小企業基本法2条1項一号は、製造業、建設業、運輸業等で中小事業者とされる条件を、資本の額又は出資の総額が3億円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が300人以下の会社及び個人と規定する。また、同項二号から四号は、卸売業、サービス業、小売業について異なる基準を設定する。本アンケートは全ての業種を対象としており、設問区分も若干異なるために直接的な比較はできないが、回答企業の8割強は中堅から大企業に属するものと推測される。この点は、表2-1に示す、国内事業所を網羅した事業所ベ

（表2-1）産業別規模別従業者数（民営） 事業所ベース

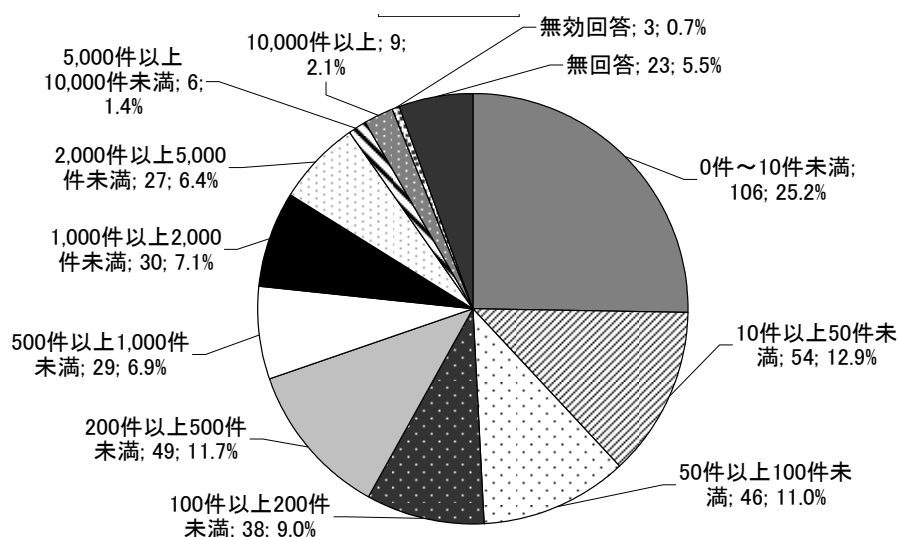
		中小事業所		大事業所	
		従業者数(人)	構成比(%)	従業者数(人)	構成比(%)
非1次産業計	1996	44,602,876	77.8	12,743,894	22.2
	1999	43,287,581	80.8	10,302,732	19.2
	2001	43,704,264	79.9	10,976,327	20.1

（2004年版中小企業白書 資料3表産業別規模別従業者数民営より抜粋編集）

ース（個人事業者を含む）従業者数の区分傾向とは異なっている。表２－１の国内全事業所ベース従業員数比率は、逆に中小事業所比率が約８割である。本アンケートが国内上場企業を対象として実施され、個人事業所を含む小規模零細事業所を含まないので、表２－１の国内事業所を網羅した調査と異なる傾向を持つことは当然の帰結でもある。しかしながら、本アンケート回答企業群の属性が一定以上の事業規模を持つ中小中堅企業から大企業までを万遍なく含むものであり、小規模零細事業所の意向を反映していないことには留意する必要がある。即ち、今回実施したアンケート調査の結果は、一定以上の事業規模を持ち、知財創出あるいは知財を経営資源に組み込むことが求められているグループの意見を万遍なく反映していると判断することができる。

このことは、図２－３「共有を含む保有特許件数」からも読みとることができる。図中の件数区分の直下に配置した左側数字が企業数、右側が比率である。５０件以上の特許を保有する企業が５５．６％であり、従業員や資本金区分の設問と合わせると、大企業だけに止まらず中小中堅企業を含めて一定水準以上の知財管理を実施している企業が選択的にアンケート回答を行ったものと推測することができる。

（図２－３）４２０社の保有特許権件数（共有を含む）



３．国立大学法人化前後で企業から見た大学の役割の変化（問６）

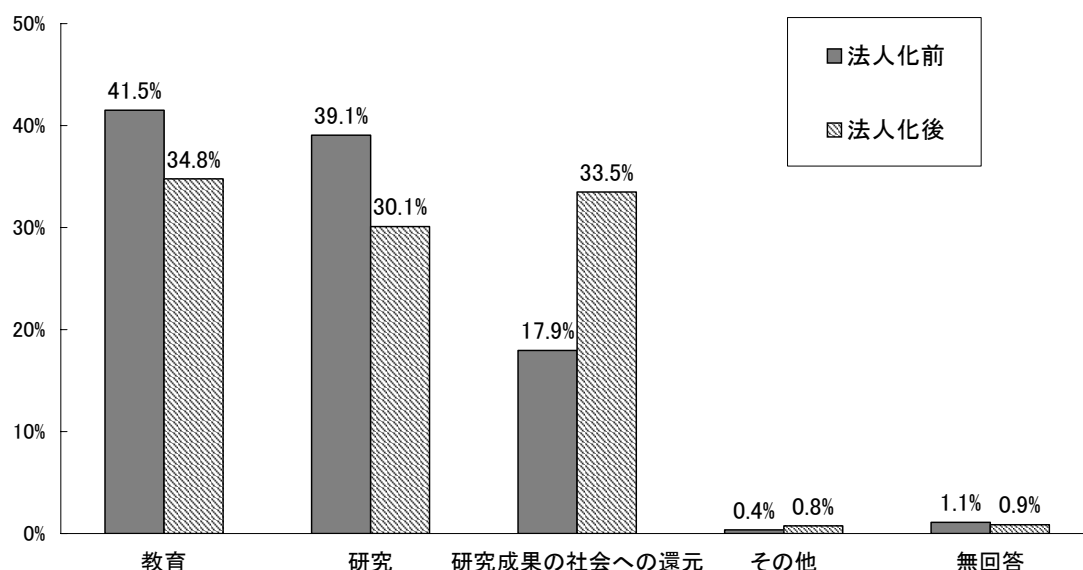
図２－４は、回答企業４２０社の国立大学法人化前後における大学の役割像に対する変化を見たものである。設問は複数回答可としており、図は平成１６年４月１日の国立大学法人化前後の比率を比較する形式になっている。

近年、大学の基本ミッションは、教育と研究に社会貢献を加えたものという認識が社会的にも定着している。社会貢献の中でも、知財を軸とした研究成果の社会への還元への期待が法人化前後で＋１５．６％と顕著に増加し、法人化に伴い大学の研究成果還元を促す

内容となっている。同設問の資本金別集計では資本金区分毎の特色が見られる（６５頁）。

なお、問７の企業と大学が共同研究を行うことの是非に関する設問でも、「良いことである」が９５．７％、「望ましくないことである」が０．７％となっており、問６と同様に大学の研究資源利用並びに研究成果の社会還元への強い期待を示す内容となっている。

（図２－４）企業から見た大学の役割（４２０社）



４．大学との共同研究経験の有無（問８）と、共同研究経験がない場合の理由（問９）

図２－５は、現在までの大学との共同研究経験の有無を表している。共同研究経験有りが６７．４％、経験なしが３２．６％である。共同研究経験のない１３７社は、問９の設問でアンケートが終了する。共同研究経験がある２８３社については、問１０以降で更に詳細な設問を設定している。

（図２－５）回答企業４２０社の共同研究履歴

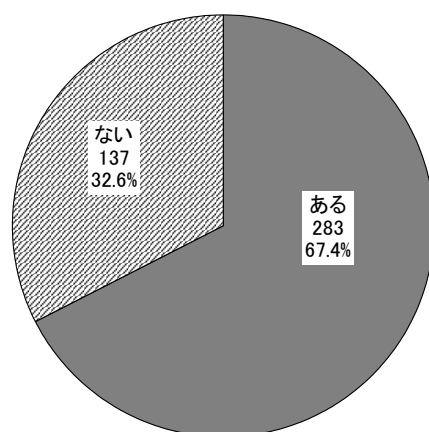
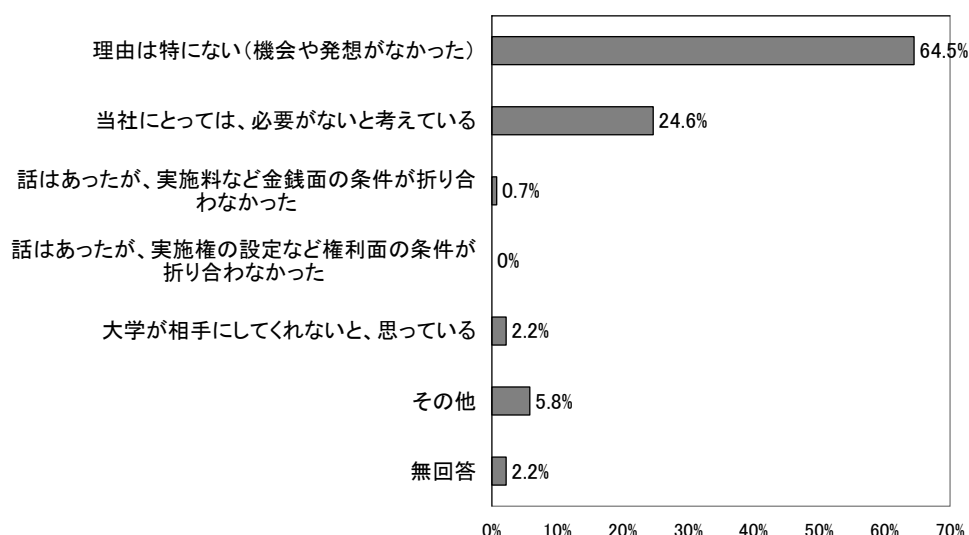


図2-6は、共同研究経験なしと回答した企業についてその理由を聞いた結果である。単に機会や発想がなかったという回答が64.5%、積極的に『当社にとって必要がない』とする回答が24.6%（34社）となっている。後者を選択した34社のうち業種不明1社を除くと、13社が卸小売流通業、9社が金融・システム開発サービス業、3社が不動産業であり、従来は知的財産が経営に及ぼす影響が少ないと考えられていた業種である。残り8社がいわゆる製造業で、精密機械系、電子系、化学系に属する企業であった。

なお、「大学が相手にしてくれないと思っている」を選択した3社は、全て建設ないしは建設設備関連の企業であった。また、その他回答の記述欄には、『共同研究手続きがわからない』という意見が複数あり、大学側から、共同研究に入る手続きを更に周知させる方策が必要であろう。

その他回答の自由記述欄には、『大学と共同で行うにふさわしい課題が発生しなかった』『事業内容から、相手先大学との共同研究に一致しない場合が多い』という、研究開発内容とのマッチングを指摘するものが多かった。

（図2-6）共同研究経験なしと回答した138社について経験なしの理由

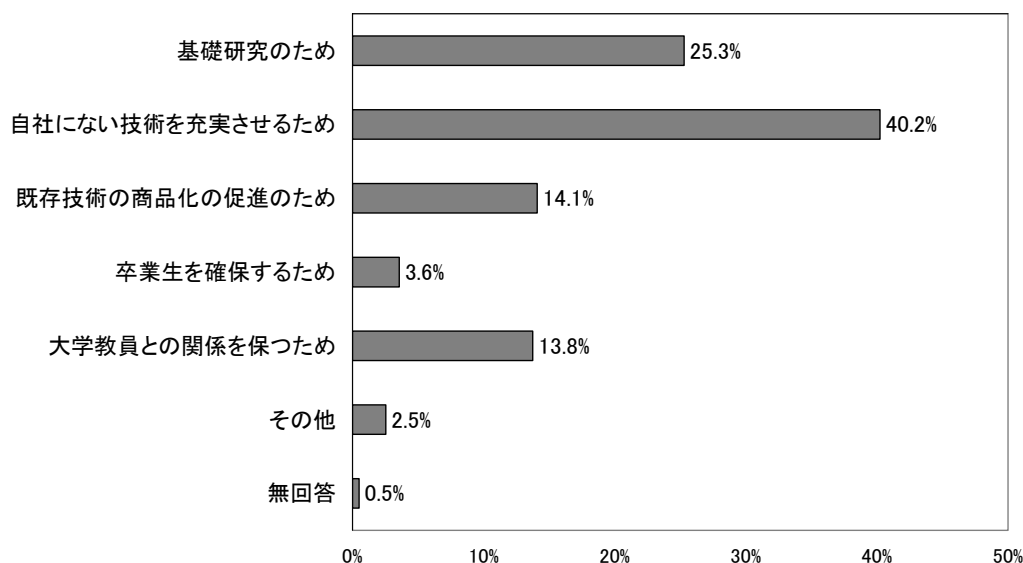


5. 大学と共同研究経験がある企業が考えた大学との共同研究を行う目的（問10）

図2-7は、大学と共同研究経験がある企業283社に対して、大学との共同研究を行う目的を聞いた結果である。複数回答で589回答を集計した。なお、本節、アンケート単純集計のこれ以降のデータは、大学と共同研究経験がある企業を対象としたものである。

本設問は、業種区分毎に興味ある特徴が表れており、これについては69頁を参照頂きたい。図2-7の全体集計を見ても、図の上から三つ目までの選択肢から、共同研究契約ないしは派生する知財契約を考える際に、多様な契約の必要性を示唆する内容が含まれていることが判る。

（図 2－7）共同研究経験がある会社が考えた大学との共同研究を行う目的（複数回答）



大学と企業が研究開発を目的としてアライアンスを組む場合、実務的には、共同研究、委託（大学からは受託）研究、奨学寄付金の各種制度を状況に応じて使い分けることがありと考えられてきた。その理由も、国立大学独立行政法人化以前に存在した企業への特許権譲渡の困難性を回避するという便宜的なものから、純粹に萌芽的段階の研究は、知財創出に一定の確実性を期待される共同研究契約にはなじまないという実質的なものまで、幅広く想定されていた。

例えば、図 2－7『卒業生確保』の 3.6%は、研究開発と異なる趣旨と考えられ、奨学寄付金（国立大学法人化後、呼称を「寄付金」と変えている場合が多い）制度で対処することが適切であろう。

『大学教員との関係保持』の 13.8%は、一部、学生確保目的が形を変えて含まれている可能性はある。しかし、本設問は複数回答可能としているため、本質的な意味で大学教員との関係保持目的を選択した数字が計上されていると考えることができる。この場合に、大学発シーズを探索する初期段階であれば、その多くが萌芽的段階の研究を対象とするため、知財全般の創出確率を勘案しながら状況に応じて奨学寄付金制度で対応することを検討すべきであろう。

残りの選択肢、『基礎研究』25.3%、『自社にない技術充実』40.2%、『既存技術商品化促進』14.1%は、共同研究契約等の内容を考える際に異なる対応を示唆するものである。

特に、『基礎研究』と『既存技術商品化促進』は、ある特定商品の研究開発サイクルの時間軸で、それぞれ始発段階と商品化への最終段階という異なる場所に位置する。もちろん、その商品がいわゆる単体型特許で成立する場合と、複合型特許で成立する場合で対応の重み付けが変化することに留意する必要がある。しかしながら、『基礎研究』から大学教官単独で、あるいは企業と大学教官の共同で発明が完成した場合、最終商品の価値の中で特定

特許が寄与する比重は重くなる可能性が高い。また、基礎研究段階で企業が大学研究室と共同研究を実施する場合、当該研究室の研究力を見込んだものであることが多い。従って、『基礎研究』目的の共同研究契約等では、創出された知財の質や大学教官の知財創出への関与度を考慮しつつ、企業の実施による収入を基礎にした大学の対価回収が望ましい場合が多いだろう。

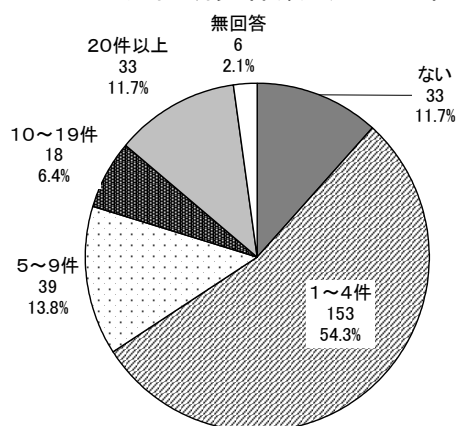
一方、『既存技術商品化促進』が目的であれば、研究開発の最終段階として研究の方向性も集約され、研究開発に必要な情報が企業から提供されることも多いと思われる。最終商品価値の中で特定特許が寄与する比重も、基礎研究段階の特許と比較して、一般的には軽いものと考えられる。従って、企業の実施による収入を基礎にした大学の対価回収は、商品価値の中で当該特許が寄与する重みに比例したものになるであろう。また、当初の共同研究契約で大学が取得したイニシャルの研究開発費が、大学が負担するリソースに見合った開発費であれば、リーズナブルな価格で特許権等を譲渡することも視野に入れるべきであろう。もちろん、この場合であっても、製品化に向けた開発期間短縮で「時間」を買う側面もあるため、基本的には当該知財の価値と当該商品における企業の収益構造等を総合的に判断して、市場の原理に任せることになることはいうまでもない。

次に、もっとも回答の多かった『自社にない技術充実』目的は、企業にとって新たな技術展開分野を補充する、新分野の商品開発期間短縮のために時間を買うということである。多くは、基礎的特許を含むものが想定されるが、場合によっては最終段階の商品化促進に利用する特許が含まれるケースもあるので、研究開発段階と創作される知財の内容と質を勘案して、前記『基礎研究』『既存技術商品化促進』の該当項目にあてはめて対処することになるであろう。

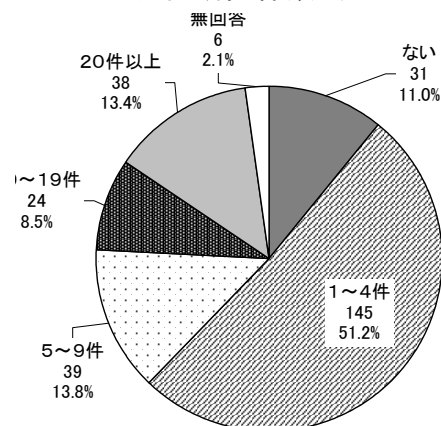
6. 平成15年度の大学との共同研究件数（問11）と平成16年度想定件数（問12）

図2-8は平成15年度の大学との共同研究件数、図2-9は同じく平成16年度の想定件数である。

（図2-8）平成15年度の大学との共同研究件数（282社）



（図2-9）平成16年度の大学との共同研究件数（283社）



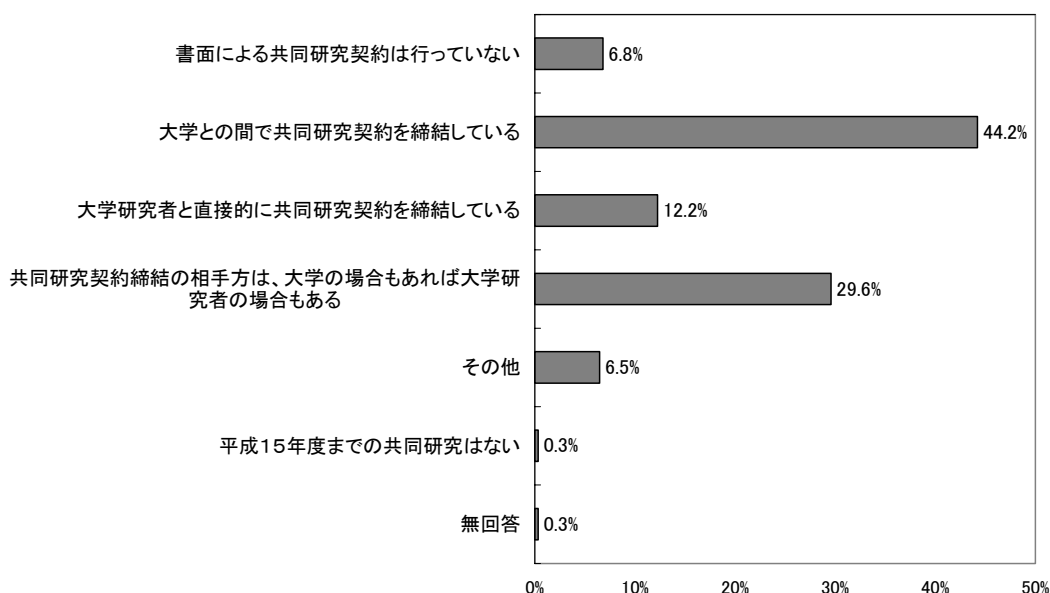
平成16年4月1日の国立大学法人化前後で、企業と大学との共同研究契約件数の推移を見る設問である。平成16年度は想定件数であるが、本アンケート調査期間が平成16年11月17日から平成17年1月8日で、平成16年4月1日の国立大学法人化後8ヶ月以上の日時が経過していること。年度後半の12月を中心に回答が行われたことを勘案すると、平成16年度想定値もそれなりの状況が見えた時点の数値と考えることができる。これを前提に図2-8の平成15年度共同研究件数実績と、図2-9の平成16年度想定件数を比較すると、全体として年間の共同研究件数が若干増加傾向にあることが判る。即ち、共同研究件数なしが11.7%から11.0%に、1から4件が54.3%から51.2%にそれぞれ微減。5から9件が13.8%で変化なし。10から19件が6.4%から8.5%に、20件以上が11.7%から13.4%に微増している。

国立大学法人化を契機に、共同研究契約等の締結に際して、いわゆる不実施補償の解釈に代表される企業と大学間のコンフリクト発生が話題となっている。しかし、この数値を見る限り、件数が微増側に振れているため、件数のみを判断基準にすると大学との共同研究契約件数に全面的な悪影響を及ぼしているわけではないと考えられる。

7. 大学との共同研究における共同研究契約締結について（問13）～平成15年度まで

図2-10は、平成15年度までに締結した大学との共同研究契約についての設問（複数回答）である。

（図2-10）平成15年度までに締結した大学との共同研究契約（294回答）



応用開発を目的とする特定研究課題の元に特別に国が措置した研究経費で創作された発明等の例外を除き、1977年6月の学術審議会答申「大学教員等の発明に係る特許等の取扱いについて」から平成15年度末まで、多くの大学で教官の創作した発明は原則個人

帰属となっていた。従って、企業から見た共同研究契約の締結相手は教官個人の場合もあれば、大学あるいは旧国立大学であれば国の場合がある。また、相手が、大学、教官個人を問わず、書面による共同研究契約が存在しないことも考えられる。

図2-10は、この組み合わせ比率を示している。前述したように、従来の取り扱いでも、例外的に発明が大学あるいは国に帰属するケースがあった。従って、大学との間で共同研究契約を締結44.2%、大学研究者と直接締結12.2%、締結相手は大学と研究者双方が有り得る29.6%という数値は、書面による契約を締結していない6.8%と合わせて、概略は現場における実感に添った数値と考えられる。

8. 平成15年度までの大学との共同研究契約で不満に感じているか（問14）

平成15年度までに実施した大学との共同研究契約について、企業から見て不満に感じたことがあると回答した企業が39.3%（110社）、不満を感じたことがないと回答した企業が57.9%（162社）であり、4割弱の企業が不満点を持っていたことが判る。回答企業は280社である。

不満を感じたことのある企業110社の中で95社が、記述欄にその内容を記入している。95社全社の記述内容は第二分冊29～31頁を御参照頂きたい。

95社の記述で代表的なものは

- ・全体的な契約内容が硬直的・・・・・・・・24社
- ・契約スピード、研究スピードが遅い・・・・12社
- ・権利帰属関連・・・・・・・・8社
- ・いわゆる不実施補償関連・・・・・・・・7社
- ・手続きの煩雑さ等の事務負担・・・・・・・・6社
- ・成果に関する不満・・・・・・・・4社

となっている。なお、数は少ないが、秘密保持がなされていない、価値観の共有が困難、実施できる技術に落とし込めない等の指摘も重要であろう。

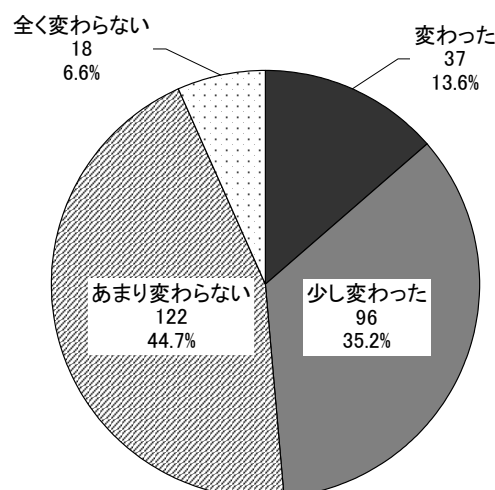
9. 国立大学法人化で大学との共同研究のあり方は変化しているか（問15）（問16）

問14は、平成15年度末までの大学との共同研究契約に対する企業の満足感を聞いている。問15、問16は、平成16年4月1日の国立大学法人化が、企業と大学との共同研究のあり方についてどのような変化を与えたかを問うている。

図2-11で、「変わった」「少し変わった」と答えた企業を合計すると48.8%となり、ほぼ半数の企業が何らかの変化を感じていることがわかる。残りは、変化が見られないと感じている企業である。これは、例えば平成15年度に整備された大学知的財産本部整備事業（文部科学省）で採択された大学等が34組織（大学機関間連携の場合は連携グ

ループを1と計上)、同時に決定された特色ある知的財産整備・活用支援プログラム対象機関の9組織を合計しても43組織であり、特許庁が知財管理活用を支援する大学を含めても、現状では全ての大学でダイナミックな知財活動体制が確立しているわけではないこと等が反映されているものと考えることができる。

(図2-11) 国立大学法人化で大学との共同研究のあり方が変化しているか(280社)



「変わった」「少し変わった」を選択した企業の具体的記述は、第二分冊31～34頁に全て記載しているので御参照頂きたい。ここでは、代表的あるいは重要と思われる意見を提示する。なお、企業の共同研究先大学は、知財管理活用体制が整備された大学とそれ以外の大学の双方があり得るので正反対の意見も混在しているが、全体的傾向としては大学が価値財活用や共同研究に積極的になり、事務的な硬直性も軽減されているという意見が多かった。

【「変わった」「少し変わった」を選択した企業の具体的記述から抜粋】

- ・大学側の事務処理が迅速になったようである。共同研究成果（フィー、特許使用料）の配分に対する大学教員側のアレルギーが低下し、ビジネスモデルへの理解度が高まった。
- ・共同研究契約の内容の変更について柔軟になった。大学独自の成果についての情報の提供や教授との交流の場が増えた。
- ・①契約条文の交渉に柔軟性が見られる。②研究プロジェクトのマイルストーンの明確化とパートナーシップの強化への姿勢が見られる。
- ・TLOが窓口となり、成功報酬（ライセンス料等）の契約条項が厳密に議論されるようになり、企業側も成果を従来よりも意識するようになった。
- ・ビジネスの意識が高まり、成果の帰属や発明の実施による実施料等につき、大学側の立場を強く主張するようになったと思われる。
- ・契約内容の修正を柔軟に対応してくれる大学がでてきた。また、共同研究の実態を理解したうえで、企業側の意見をよく理解してくれる大学もある。ただし、契約書のひな形は従前と同様の大学が多く、また、異なる産業界で同一のひな形を使用することには問

題があると考える。

- ・学問的研究から実用的研究へ方針が変化しつつある。
 - ・大学としてのアウトプットが製品に近くなった。研究成果の活用（ライセンス等）を意識した契約条件を表明してきた。
 - ・権利の帰属がより明確になったため、より基礎研究的なものに向うようになった。
 - ・産学官連携等に積極的になってきた 個人により異なるが、技術開発の事業化意識が高くなってきた 民に対するアプローチが近く感じられる
 - ・従来は奨学寄附金扱いで成果を柔軟に取り決めていたが、法人化後は、共同開発契約で成果を明確に取り決めるようになった。この共同開発契約の調整に時間を要し、研究開始までの手続きにかかる時間の長期化傾向に変わった。
 - ・大学が利益や特許出願を意識するようになり、企業同士の共同研究に近づいてきた。
 - ・大学へのライセンス料など利益還元を強く要求されるケースが増えた。自社での特許等の成果独占が一層難しくなった。
 - ・大学研究者との直接契約ができなくなった。
 - ・大学側の契約締結のプロセスと内容が各大学により以前よりも差異が出てきた。
 - ・知的財産権に関する権利所有、取扱い、開発費用等の認識が大学側の中で変わりつつある。
 - ・地域貢献の姿勢がより鮮明となり、事務手続きや意思決定のスピードが速くなった。
 - ・特許を含む成果の取扱いについて企業側につらいものになってきているように感じる。
 - ・特定の先生のみならず、少しずつ大学全体が、真剣に社会貢献を考えるようになった。
- 反面、知の探求への取り組み(評価) へは疑問が残る。

以上、第二分冊で4頁に渡る記述回答から主だったものを抜粋した。程度差はあるにしても大多数の大学が知財の機関帰属を導入し、それに伴う企業から見た契約交渉相手先の変更や大学側知財管理の厳密化による影響、逆に、共同研究から創出される知財に対する企業から見た要求の厳密化等がうかがわれる内容となっている。

10. 大学との共同研究する場合の長所と短所について（問17）

図2-12は大学と共同研究をする場合の長所、図2-13が大学と共同研究をする場合の短所を表している。双方とも複数回答である。

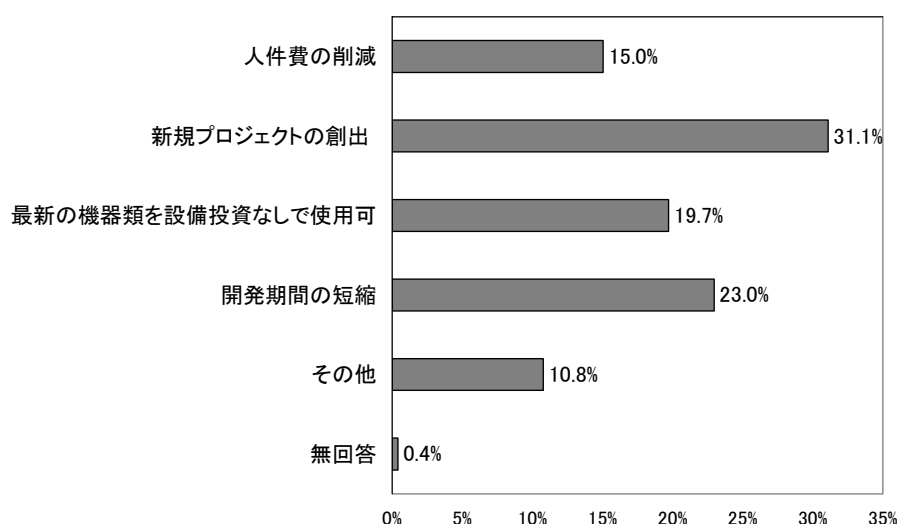
共同研究の長所は、「新規プロジェクトの創出」が31.1%と最大値を示している、基礎研究から始めて新規プロジェクトの創出に至る場合と、基礎研究・応用研究・製品化研究も含めて研究室にある技術を取りまとめて新規プロジェクトの創出を行う場合などが考えられる。

「開発期間の短縮」に長所を見いだすのは23.3%、企業間の競争で製品化までの時間短縮を共同研究経費の負担で実現する戦略である。

「最新の機械を設備投資なしで使用可」19.7%、「人件費削減」15.0%は、大学の研究開発リソースの直接的活用に近いものであり、この部分の要素に限ると一定の範囲で大学として合理的な計算式に基づくコスト提示も可能と思われる。

その他を選択した場合の自由記述欄には、「アイデアが企業研究者と違い面白い研究が（解決策）が出てくる」「企業では難しい基礎的なアプローチが期待できる」「社会に認知される公正中立な評価」「社員の教育（派遣により）」「論文等の発表による、研究・技術の意義づけ」「教授は企業の専門とは異なる分野の知識をもっているのでユニークな発明をなす可能性がある」「研究成果に対する第三者からの評価が高まる」等が記述されている。大学の基礎研究力や中立性を評価する記述が多く、共同研究における大学の役割を示唆するものとなっている。

（図2-12）大学と共同研究をする場合の長所（492回答）

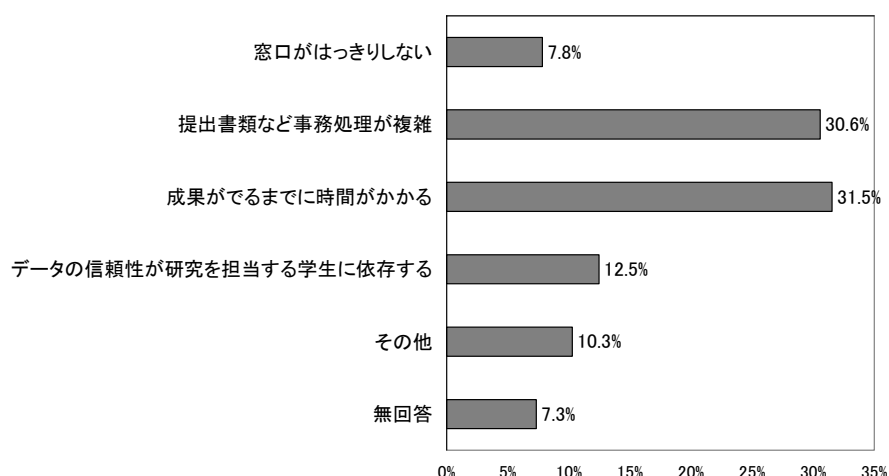


次に、共同研究の短所について、契約事務手続き上「窓口がはっきりしない」「提出書類など事務処理が複雑」という事務的な負担をあげるものが計38.4%、「成果が出るまでに時間がかかる」「データの信頼性が研究を担当する学生に依存する」という、研究開発の実体面の問題点をあげるものが計44.0%であった。

その他を選択した場合の自由記述欄には、「ビジネスパートナーとして、いかにインセンティブを与えモチベーションを維持することに腐心する」「企業の求める内容と大学側研究者の方向性が食い違う」「期限・研究成果への責任・目標達成などへの意識が薄い」「研究成果を一般公開（学会発表・論文）することのある程度前提にしなければならない」「守秘義務の甘さ、論文投稿とのジレンマ」「大学内における統一的な見解、行動を求めることが難しい。（事務方と研究者の連絡があまりよいとはいえない）」「担当学生が競合他社に入社する」等が記述されている。

なお、「契約時に目的・期間・費用等を明確にすればデメリットは特にはない」という意見もあり、対象技術の研究ステージや研究分野に配慮しつつ、成果に対するマイルストーンも含めた事前取り決めの重要性が指摘されていると考えられる。

(図 2 - 1 3) 大学と共同研究をする場合の短所 (409 回答)



1 1. 大学との共同研究における双方の投下人員 (問 1 8)

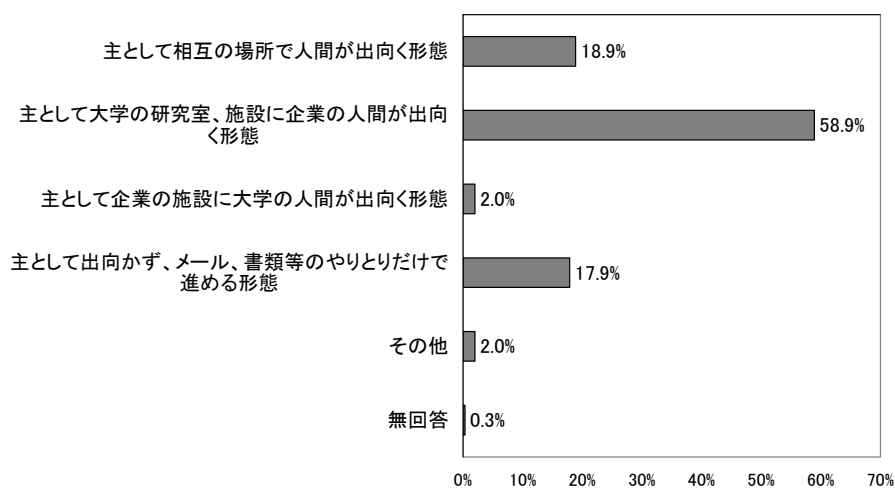
問 1 8 は 2 8 0 社が回答している。企業側の (平均) 投下人員は、2 名が 6 1 社、1 名が 3 7 社、3 名が 3 6 社、5 名が 2 0 社と続いている。同じく、企業が回答する大学側の (平均) 投下人員は、2 名が 5 2 社、3 名が 3 5 社、1 名が 3 1 社、5 名が 2 2 社と続く。

大学側投下人員が心持ち多い方に振れているが、これは問 1 9 によると大学研究室や施設に企業から出向く形態が多いので当然の帰結と考えられる。

1 2. 大学との共同研究での人の移動形態について (問 1 9)

図 2 - 1 4 は、大学と共同研究をする場合の人の移動形態を表している (複数回答)。

(図 2 - 1 4) 大学と共同研究での人の移動形態 (302 回答)



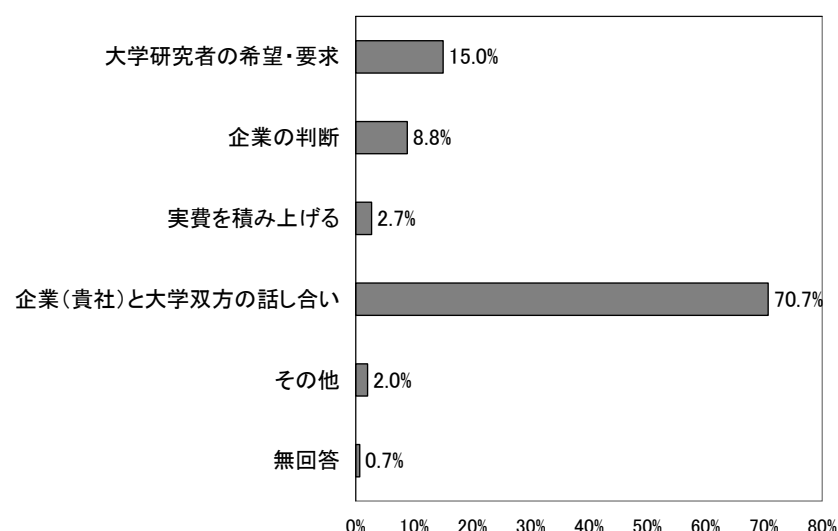
58.9%が主として大学の研究室や施設に企業の人間が出向く形態であり、メール等のやりとりだけの形態も17.9%存在する。後者の17.9%については、企業、大学双方の知見や経験を突き合わせる方策として多様な手段があり得ることも考えられるし、一部に、大学が主体的に研究を行なう委託研究に近い形態が含まれている可能性もあるが、本設問ではその他回答の自由記述も少なく詳細は不明である。

13. 共同研究費の額がどのように決定されているか（問20）

図2-15は、共同研究をする場合の研究費額の決定方法を表している（複数回答）。

企業と大学双方との話し合いの比率が70.7%と主流であり、研究費額は交渉による決定事項であることがわかる。その一方で、大学研究者の希望15.0%、企業の判断8.8%という一方的な決定も存在する。

（図2-15）共同研究費額の決定方法（294回答）



14. 国立大学法人化に伴い、手続きの相手先が変わったか（問21）

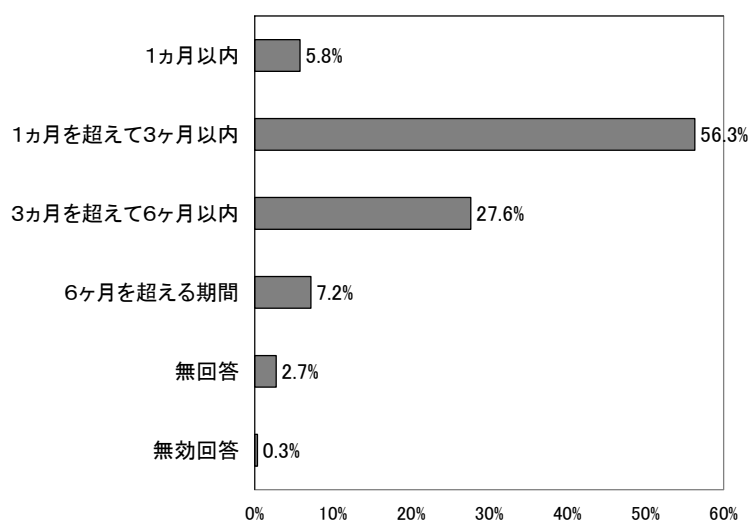
従来通りが32.4%、大学の主な窓口が変わったが38.7%、わからないが27.9%となっている。「大学の主な窓口が変わった」という選択肢は、多くの大学で法人化と同時に進められた、知財の機関帰属に伴う知財処理事務体系の見直しを反映しているものと考えられる。従来通りの中には、全く変化がなかった場合と、従来から知財処理の事務組織が機能していた場合の両方が含まれている可能性がある。なお、設問は最も近い一つの選択肢に○をつける趣旨で考えていたが、4社が「大学により異なる」「両方あり」という欄外記述を行っている。

15. 共同研究契約が成立するまでの期間（問22）

図2-16は、共同研究契約が最終的に成立するまでの期間を表している（複数回答あり）。テーマにより契約が成立するまでの期間が異なるという理由で複数選択肢をチェックした企業があり、回答数は293になっている。

1ヵ月を超えて3ヵ月以内が56.3%であり、1ヵ月以内も加えると6割強が3ヵ月以内に契約が完了している。その一方で3ヵ月を超えて6ヵ月以内が27.6%、6ヵ月を超える事例が7.2%存在する。契約交渉から手続きの間に、事実上並行して研究開発を進めて形式的な契約成立だけが遅れるケースも考えられるが、少なくとも種々の理由で契約期間が3ヵ月を超える長期に渡る事例が34.8%存在する事実にはその理由も含めて注意を払う必要があるだろう。

（図2-16）共同研究契約成立までの期間（293回答）



16. 知的財産の取扱条項の有無、定められている場合の内容（問23）（問24）

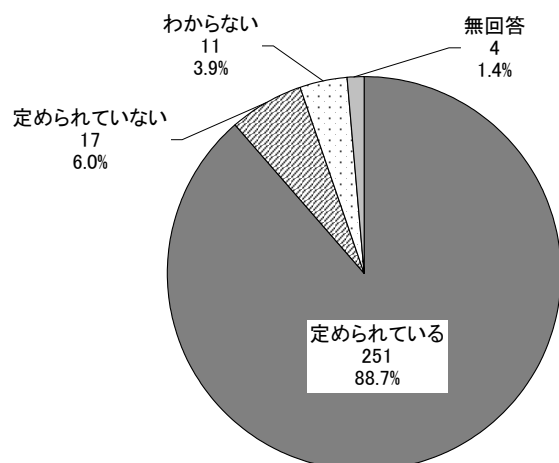
図2-17は、共同研究契約の中に知的財産の取扱条項が定められているか否かを表す。図2-18は、知的財産の取扱条項が定められている場合に、その取扱内容を表している。後者は、契約案件により複数回答があり得るため、取り扱いが定められている251社から279回答が寄せられている。

共同研究契約の88.7%に何らかの知的財産の取扱条項が定められている。定められていない6.0%中には、共同研究契約ではなく別途契約として知的財産権の処理を抜き出すケースがカウントされている可能性もあり得る。しかし、このような別途契約を含めて、共同研究関連契約中に知財取扱条項が全く触れられていない場合は、原因を検討して必要に応じて是正することが望ましい。

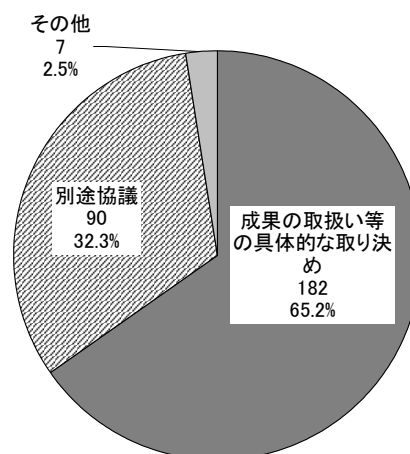
次に、共同研究契約中に知財取扱条項が定められていると回答した企業にその取扱内容

を聞くと、「成果の取扱い等の具体的な取り決め」が65.2%、「別途協議」が32.3%という回答が得られた。

(図2-17) 知的財産の取扱条項の有無(283社)



(図2-18) 定められている場合の内容(279回答)



また、その他選択肢に配置した記述欄には、「契約により具体的な取り決めと別途協議の双方がある」「成果の帰属を取り決めている程度」「成果の取扱い、実施料を支払うことは決められているが、その料率は協議となっている」「知的財産権の帰属については具体的に取り決め、実施料・持分・出願手続については別途協議または別契約となるものが多い」という記述が残されている。

これは、いわゆる不実施補償への対処を考える上で貴重な意見と言えるだろう。

即ち、大学から不実施補償を見ると、イニシャルとして取得した当初の共同研究費が明らかに大学が負担するコストを下回っている場合には、消費した大学のリソースを回復するための位置づけ、あるいは法律的制約で基本的には大学自身が実施できない(リサーチツール等を別にして)場合に研究者に支払う相当対価の原資確保等の切実な意味を持っている。

一方、企業からいわゆる不実施補償を見ると、特許法73条1項で原則自由実施がうたわれていること、電子機械や自動車分野など多くの特許が複合的に組み合わせられて製品が完成する場合は、当初から個々の特許で一定料率のランニングロイヤリティーが定められていると、結果的に利益の見通しがつかなくなるという懸念がある。

企業と大学間の共同研究の持続性を考えると、双方の信頼関係醸成のみにその解決を任せることも一つの方策である。しかしながら、共同研究契約締結時点では、将来創出されるであろう具体的な知財が見えていないことも、前記の大学、企業双方の懸念を生む根本要因の一つであるかもしれない。ある意味では、当事者双方が、現実には存在しない商品価格を事前に決定する困難を抱えていることになる。

記述欄に記載された内容の趣旨は、知的財産権の成果の取扱い原則を共同研究契約中に記述して、実施料率・実施料・持分等は別途知財が生まれた時点で協議ということである。即ち、全体的方向性を共同研究契約中で取り決め、後で具体的な知財が生まれた時点でそ

の価値を見極めながら現実的な収益分配を協議する事になる。商品中での当該知財の位置づけや知財価値を勘案して、実際の料率が極めて低率（あるいは該当商品中でその知財がバリュー創出に全く寄与していない場合は0もあり得る）になることもあれば、逆に相場より高くなることもあるだろう。いずれにしても、当事者に一定の信頼関係が保たれていたら、現実の知財が手元に出現し市場価値がはっきりした時点で具体的な料率交渉等を行うことが問題解決策の一方策であるといえる。

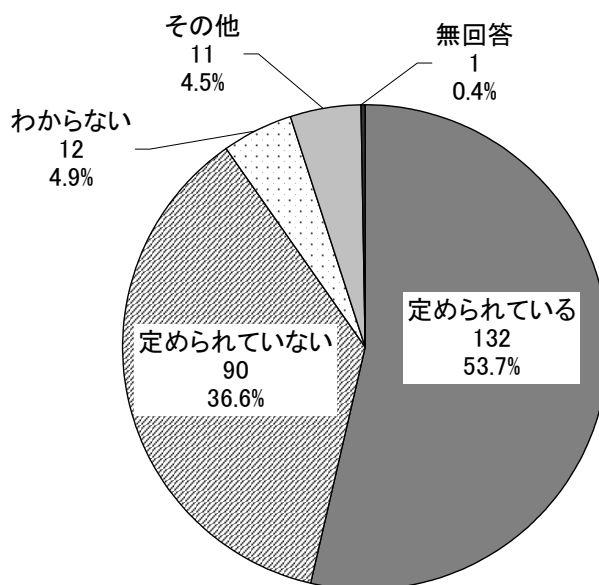
17. 共同研究から生まれる発明について発明者の判定規定があるか（問25）

図2-19は、共同研究契約の中に知的財産の取扱条項が定められている場合に、共同研究から生まれる発明が、共同発明か企業あるいは大学研究者の単独発明であるかを判定する条項の有無を表している。個別契約で異なる取り扱いが考えられるため、結果的に複数回答となっている。

定められているが53.7%、定められていないが36.6%。「定められていない」を選択した企業の大部分は実際に該当条項がなく、経験則で知財のコントロールを行っているものと考えられる。また、一部には発明者の寄与分を正確に判定することが困難な研究形態もあり、別途協議や運用上の明確な基準が別途存在することがあり得る。

その他選択肢の記述欄には、「相互に通報し、別途協議・確認する」「共同発明か単独発明かを判定する規定はありませんが、運用において明確な判定を行っている」「共同によるものは共同の成果、単独によるものは単独としているがこの判断は別途協議としている」等の記載があり、状況によっては無効理由ともなり得る発明者の判定について多くのケースで的確な対応を行っていることが判る。

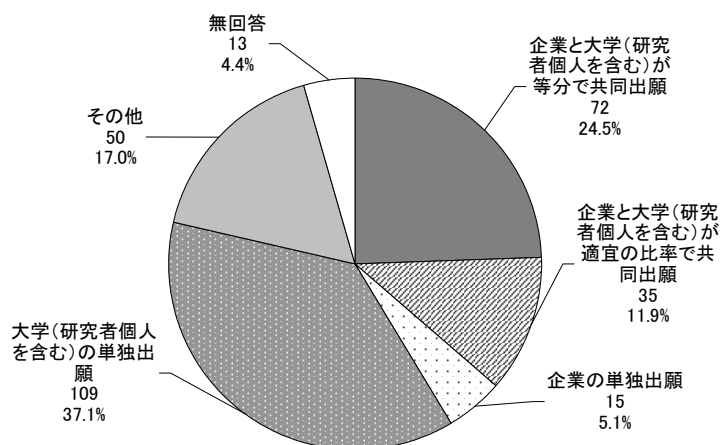
（図2-19）共同発明あるいは単独発明に関する判定規定があるか（246回答）



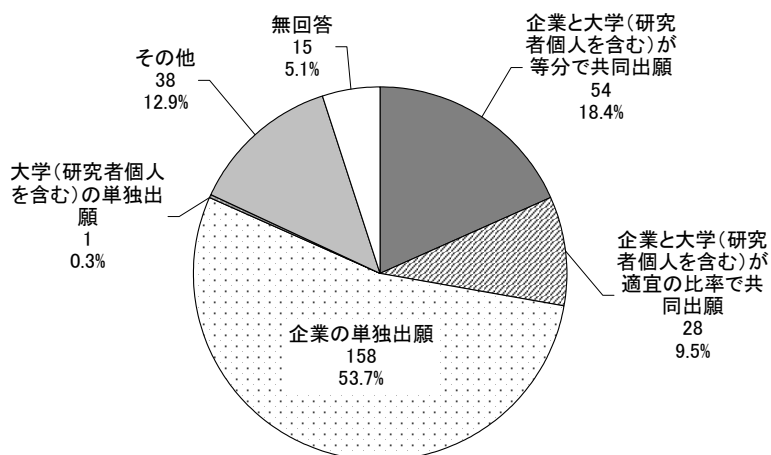
18. 共同研究から生まれた発明の成果取り扱い（問26）（問27）（問28）

図2-20は、大学側研究者単独発明の場合の出願人・特許権持ち分比率を表している。
図2-21は企業側研究者単独、図2-22は双方の研究者共同発明の場合である。

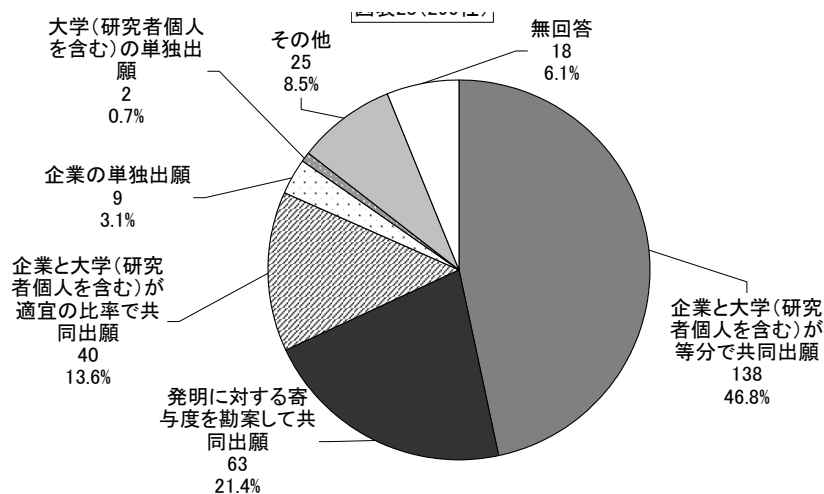
（図2-20）大学側研究者単独発明の場合（294回答）



（図2-21）企業側研究者単独発明の場合（294回答）



（図2-22）双方の研究者が共同発明の場合（295回答）



問26から問28についても、個別契約で異なる取り扱いが想定されるため結果的に複数回答となっている。

対象発明に関して、特定課題を解決する具体的な手段を主体的に考え出した者が発明者であり、発明者が大学側研究者あるいは企業研究者単独であれば、その発明者あるいは発明者から特許を受ける権利を承継した大学ないしは企業の単独出願比率が高くなることは当然であろう。また、企業の共同研究は最終的に製品化に資する目的で実施されるから、いずれかの単独発明であっても、企業として知財のコントロールが容易な企業単独出願や共同出願を希望し結果としてそれらの比率が高くなることも想定される。

これらも勘案しながら図2-20を見ると、対象発明の発明者が大学側研究者単独であった場合（原始的に特許を受ける権利が大学側研究者に発生）に、大学側が単独出願するケース37.1%で最も多く、企業と大学側が等分で共同出願が24.5%、企業と大学側が適宜の比率で共同出願が11.9%、企業の単独出願が5.1%となっている。図2-20に対応する設問の自由記述欄には、「ライセンス買取による企業単独出願」「企業側は無償実施可」「当社の秘密情報を用いていないなら（大学単独出願も有り得る）」の記述も残され、企業として何らかの形で知財に対する影響力を保持したいという意向をくみ取ることができる。

逆に、図2-21の対象発明の発明者が企業側研究者単独であった場合（原始的に特許を受ける権利が企業側研究者に発生）は、企業が単独出願するケースが53.7%で最も多く、企業と大学側が等分で共同出願が18.4%、企業と大学側が適宜の比率で共同出願が9.5%、大学の単独出願が0.3%となっている。

次に、図2-22は対象発明が大学と企業側研究者の共同発明であった場合を表している。この場合は、企業と大学側が等分で共同出願が46.8%で最も多く、企業と大学側が発明に対する寄与度を勘案した比率で共同出願が21.4%、企業と大学側が適宜の比率で共同出願が13.6%、企業が単独出願するケースが3.1%、大学の単独出願が0.7%となっている。図2-22に対応する設問の自由記述欄には、「別途協議により決定する」が数多く残されている。

19. 共同研究契約が成立しなかった経験について（問29）

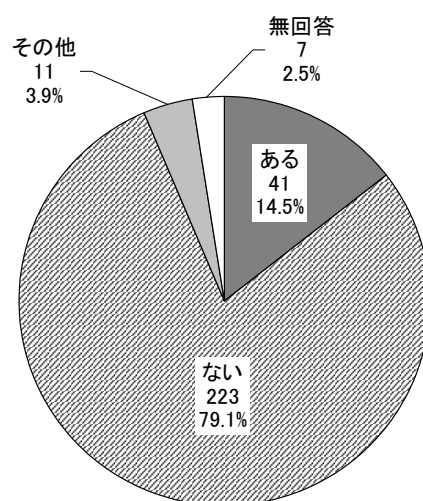
図2-23は、これまでに共同研究契約が成立に至らなかった経験を表している。

共同研究契約が成立に至らなかった経験がある14.5%、成立に至らなかった経験はない79.1%、その他3.9%となっている。

その他を選択した11社について自由記述欄を見ると、「締結までに時間が掛かり、最終的には会社側が大幅譲渡せざるを得なかった」「企業側が一方的に妥協せざるを得ないケースが多い」「企業側と異なる意見が出てきた時企業側は相手側意見をのまざるを得ない」「不本意ながら成立させたことはよくある」「調整がつかず出願時に別途協議とした件名あり」「大学の対応の硬直性の為に当方が妥協している場合が殆んど」「長時間を要し本来あるべ

き姿でない形で契約」「止むなく合意している」「現時点で締結を断念した例はないが、時間がかかる上に必ずしも満足いく契約内容にはなっていない」という記述が残されており、企業から見て契約内容や交渉に対する大学の硬直性に不満を持っていることが判る。また、「契約はしても実用化に至らなかった事はある」という契約後の履行実態に関する指摘もあった。なお、本設問で契約しなかったと答えた企業は41社であるが、その他を選択した11社のうち2社が、契約が事実上成立していなかったことと同様と判断して次設問の間30に回答（計43社）している。

（図2-23）共同研究契約が成立に至らなかった経験（282社）



20. 共同研究契約不成立経験ありの場合にその時期について（問30）

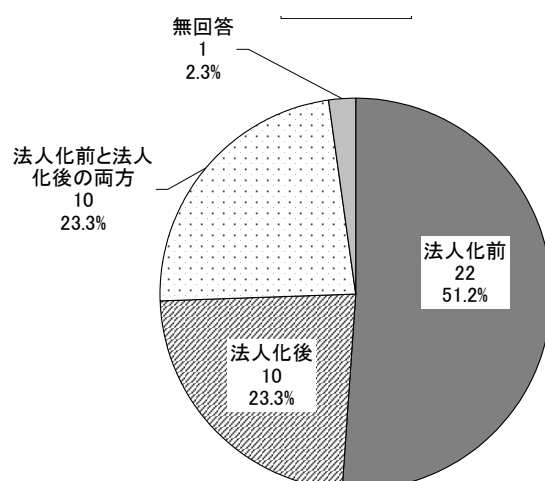
図2-24は、共同研究契約が成立に至らなかった時期を表している。

共同研究契約が成立に至らなかった時期について、法人化前のみにその経験がある51.2%、法人化後のみにその経験がある23.3%、法人化前と法人化後の両方でその経験がある23.3%となっている。

法人化後については、平成16年4月1日から始まり、平成16年11月17日から平成17年1月8日に行われた各企業の回答までの期間がその対象となる。法人化後の期間が短いにもかかわらず、法人化以前には共同研究契約不成立の経験がなく、かつ法人化後に契約不成立に至った経験を持つ企業が23.3%存在することになる。一方で、共同研究経験がある企業全体283社のうち、法人化後に初めて共同研究契約不成立の経験をした企業という捉え方をすると、283社ベースで10社（3.5%）である。

従って、国立大学法人化に歩調を合わせた大学研究者知的財産の原則機関帰属と大学の知財管理体制整備は、一部の局面で共同研究契約が成立に至らない新たな事例を生み出している可能性があると考えられる。

(図 2-24) 共同研究契約が成立に至らなかった経験 (43 社)

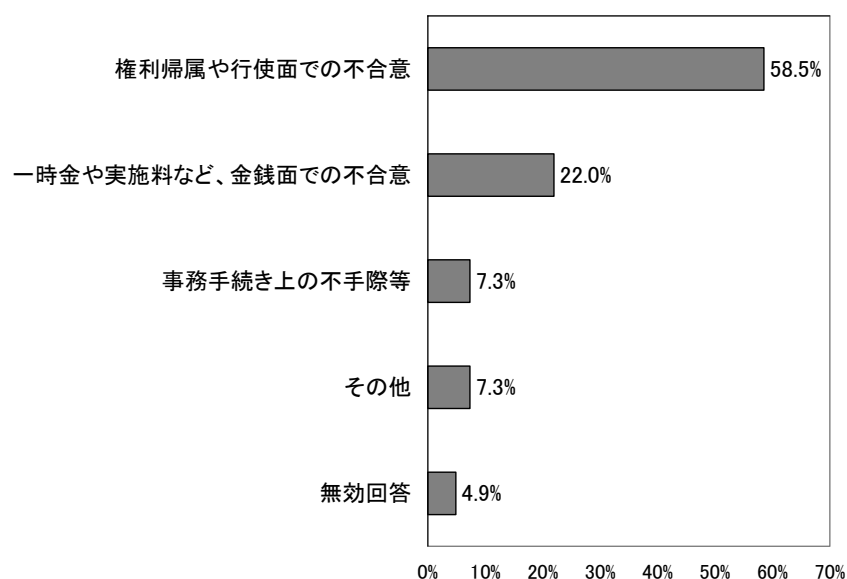


2.1. 共同研究契約不成立の理由 (問 3.1)

図 2-25 は、問 2.9 で共同研究不成立の経験を持つ 41 社に対して、その理由を聞いた結果を表している。

権利帰属や行使面での不都合が 58.5%、一時金や実施料など金銭面での不都合が 22.0%であり、金銭面よりも「権利帰属や行使について」を原因とする不都合が約 2.7 倍となっている。事務手続き上の不手際が 7.3% (3 社)、その他が 7.3% (3 社)と続いている。その他を選択した 3 社の自由記述欄には、「テーマの不一致」「研究のスピード」「第三者との関係」が記載されている。

(図 2-25) 共同研究契約が成立に至らなかった経験 (41 社)

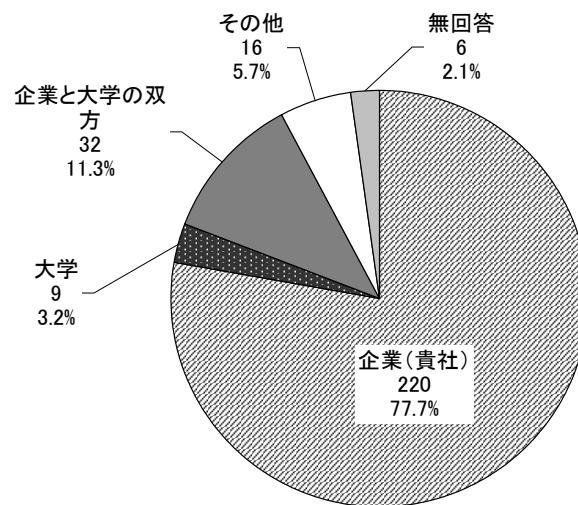


2.2. 共同研究で創作された知的財産の出願手続きについて（問3.2）

図2-26は、共同研究により創作された知的財産の出願手続きを主体的に行う者を表している。企業側が77.7%、大学側3.2%、企業と大学の双方11.3%、その他5.7%となっている。その他回答の記述欄には、「メインの発明者が属する方」「共同研究によって企業主体の場合と大学主体の場合がある」「大学により異なり、主に出願発明の主発明者がいずれに属するかによる」という趣旨の意見が9社から寄せられている。今回は、状況に応じて対処するケースとして、設問への回答通りその他に分類している。これらを『企業と大学の双方』としてまとめて計上すると、企業と大学の双方は14.5%となる。

本設問は、設問3.6、3.7の出願費用負担とも関連する部分でもあり、現実問題として企業が主体的に出願手続きを行う比率が高いことがわかる。特に、共同研究目的が既存技術の商品化促進で、既に該当企業が周辺部分の特許出願を進めている場合には、それらの出願との間で特許請求の範囲記載内容等を調整する必要があり回答比率としては想定されたものと考えられる。

（図2-26）共同研究で創作された知的財産の出願手続について（283社）



2.3. 共同研究による特許の出願手続を大学が担当することが不都合な理由（問3.4）

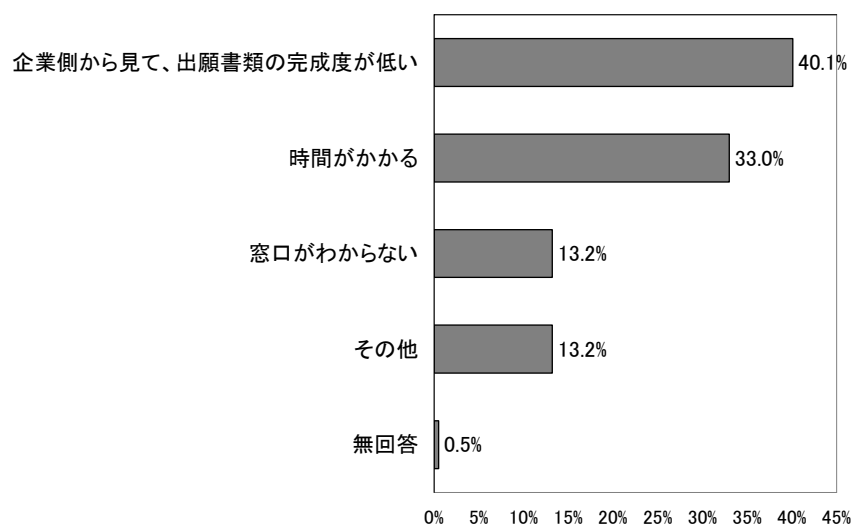
問3.3に、共同研究で創作された特許の出願手続きを大学側が担当する場合に、不都合と考えるか否かの設問を配置した。問3.3は281社が回答して、不都合な点がある45.9%（129社）、不都合な点はない47.0%、無回答7.1%となっている。図2-27は、問3.3で不都合点ありと回答した企業129社に対し、不都合ありと判断した内容を聞いた（問3.4）結果を表している。複数回答で、197の回答が寄せられている。

企業から見て出願の完成度が低い40.1%、時間がかかる33.0%、窓口がわから

ない13.2%、その他13.2%、無回答0.5%となっており、多くの企業が出願の完成度が低いこと及び時間がかかることについて不満を感じていることがわかる。

また、その他を選択した26社の自由記述欄には、「管理体制に不安」「現在、能力がない。出願後の諸問題発生時対応できない。」「事業環境等も含めて特許庁からの拒絶理由対応が必要」「事務所の選定等不安がある」「手続き等に不慣れなことが多い」「知財戦略のコントロールがしにくい」「特許維持・保全・係争等は手続者が行うのが慣例なので、それらに不安がある」「特許管理が十分なされるかどうか疑問」という、出願手続や管理体制についての不安が最も多かった。次が、「企業の製品との関係が希薄過ぎる」「権利の活用の観点からのクレーム構成能力は企業側に強みあり。→企業側が実施した方が有利」「使える権利にする権利化実務に不慣れ」「市場動向を考慮した対応が不十分となる可能性あり」「特許を重視する企業が必要とする”強い特許”に必ずしもならない」「明細書完成度が心配。代理人（弁理士）との関係」「書類の学術的な完成度は高いと思うが特許庁での審査に対応できるようになっていない。（従来技術との対比、比較例・実施例の書き方等）」という、明細書等の実質的内容に関する完成度の不満が続いている。更に、「高コスト傾向になる」「費用が高い(当社は自社出願可能)」という、コストに対する不満がそれらに続いている。

（図2-27）出願手続を大学が担当する事が不都合とする理由（197回答）



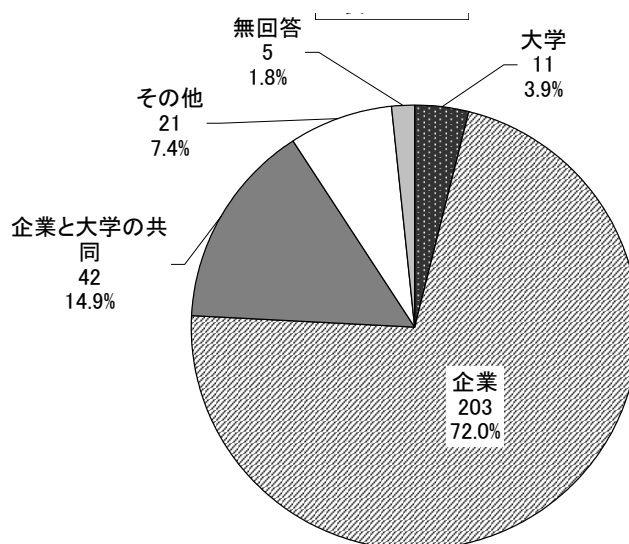
2.4. 特許出願手続はどこが担当した方がよいと考えるか（問35）

図2-28は、特許出願手続をどちらが担当した方がよいと考えているのかを表わす。図2-26が現実の担当者比率を表しているのに対し、図2-28では企業が適切と想定する出願担当の側を示している。

企業側が72.0%、大学側3.9%、企業と大学の共同14.9%、その他7.4%となっている。図2-26の現実の担当者と比較すると、企業側が5.7%減少し、大学側が0.7%増加、企業と大学が3.6%増加しており、想定する担当者が若干大学側に

振れている。その他回答の記述欄には、「特許出願に対する大学の力が向上すれば、大学でも OK」「大学が手続、管理面を強化できれば大学も可」という記述が残されている。

（図 2－28）特許出願手続はどこが担当した方がよいと考えるか（282 社）



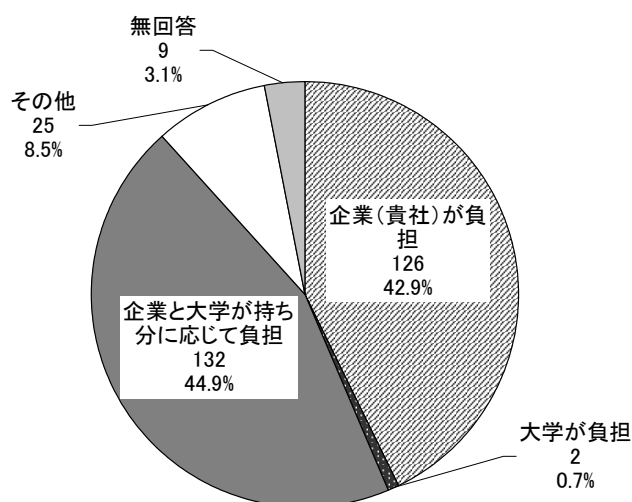
25. 共同出願の特許出願費用の負担・・・国内出願及び外国出願（問36）（問37）

図 2－29 は、共同出願時の国内特許出願費用をどちらが負担しているかを表している。同じく、図 2－30 は外国特許出願費用の負担を表している。いずれも、結果的に複数回答となっている。

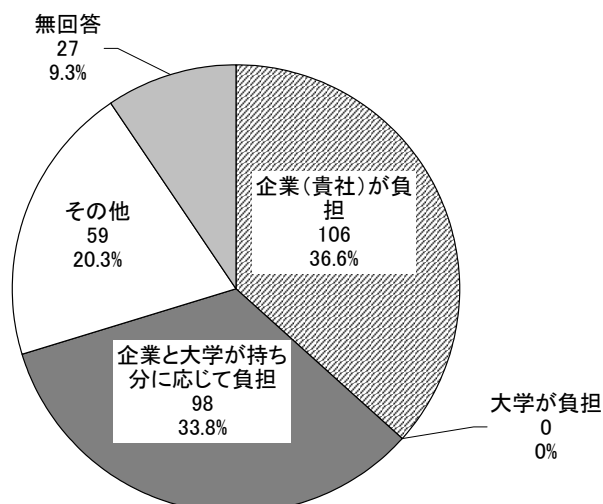
共同出願の国内特許出願費用は、企業負担が 42.9%、企業と大学が持ち分に応じて負担が 44.9%と拮抗している。大学だけが負担は 0.7%、その他が 8.5%である。問 36 のその他自由記述欄には、「その都度別途協議」ないしは同趣旨が 5 件記載されている。また、「印紙代のような国へ納付する経費は持分に応じて、（特許）事務所経費は各案件による（但し、原則は持分に応じて）」「実施条項により異なる」「（企業が負担）事業化を優先的に行うことができる契約になっている場合」「（共同で負担）大学が共有を強く希望する場合」という記述もあった。

同じく、共同出願の海外特許出願費用は、企業負担が 36.6%、企業と大学が持ち分に応じて負担が 33.8%と拮抗している。問 37 のその他自由記述欄に、『企業にとって外国出願は重要。大学として費用負担ができないなら、企業に持分譲渡等を考えるべき。』という記述もあり、大学の外国出願に関する財務力を勘案すると持ち分についても企業側の比率が高い事を前提とした回答の可能性がある。大学だけが負担は 0%、その他が 20.3%である。上記以外のその他自由記述は、「事前に協議して定める」「（企業が負担）事業化を優先的に行うことができる契約になっている場合」「（共同で負担）大学が共有を強く希望する場合」「実績なし」などが記載されている。

(図 2 - 2 9) 共同出願の国内特許出願費用負担 (294 回答)



(図 2 - 3 0) 共同出願の海外特許出願費用負担 (290 回答)



2 6. 企業が特許出願費用を全額負担することについての見解 (問 3 8)

図 2 - 3 1 は、法人としての直接的・本格的な生産や外販等が法律で制限されているため、自身では直接的な特許権等の実施による特許費用回収が見込めない大学との共同出願で、企業側が特許費用を全額負担することについての見解を表している (複数回答)。

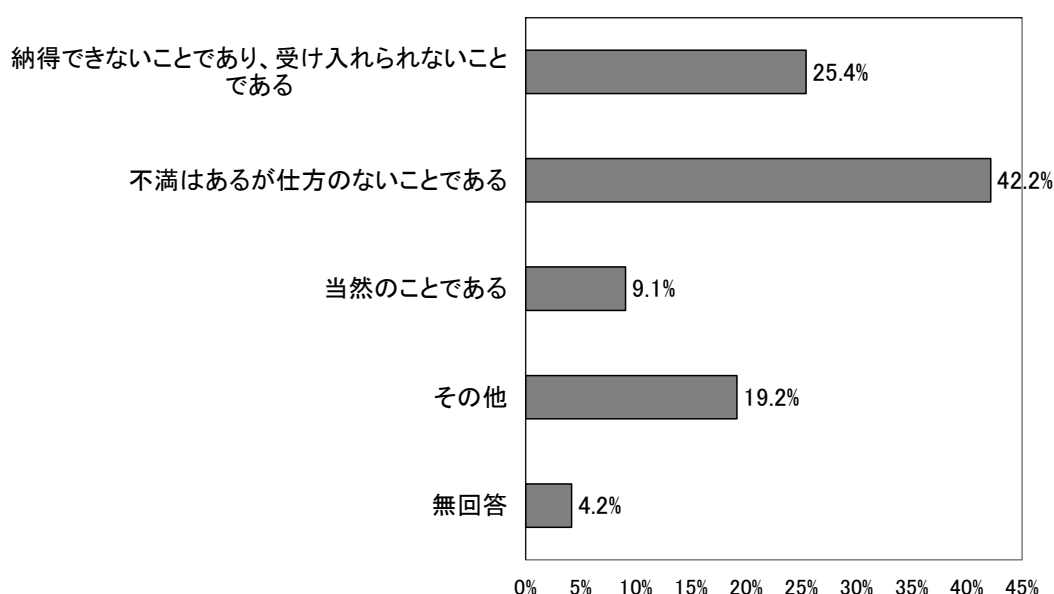
納得できない・受け入れられないが 25.4%、不満はあるが仕方がないが 42.2%、当然のことであるが 9.1%、その他が 19.2% となっている。『不満はあるが仕方がない』については、その他の記述内容から推測すると、硬直的な定型の条件のために仕方がない場合と、大学側がかかえる諸般の条件を総合判断して仕方がない、という二分類が存在するように思われる。

なお、この設問は、その他自由記述欄にも多くの記述がなされている、「ケースバイケー

スで、テーマ内容にもよる」「ギブアンドテイクを原則としたい」「ロイヤリティー等により変わる」「一律固定的に決めないで頂きたい。産業特性や成果の実用化時の形態等により異なるので、個々のケースで Win－Win の関係に近づく条件を交渉出来る様にして頂きたい。」「その他の条件による。当社の実施が制約されず、他社への実施許諾もされないようであれば可。」「企業が事業化を優先的にできること、企業が実施料を支払う場合に出願費用の負担を考慮して決めることが明確になっていれば、企業の全額負担で問題ない。」「企業が独占的に実施する場合は止むを得ない。」「企業側が独占実施する場合には、企業側が特許費用を負担することは受け入れられますが、独占実施しない場合には応分負担すべきだと考えます。」「企業側の権利が認められ、有望な出願の場合は負担する場合がある」「専用実施権等の条件により可」「独占実施権を得られれば企業側が特許費用負担も可」「必要な特許であれば負担する。特許は出そうと思えばなんでも出せます。よって不要な特許は初めから意味がないと思います。」「企業側が特許費用を全額負担した場合は、当該特許から得る事の出来るロイヤリティーは、大学に支払う事は出来ないとすべきである。」「共同出願にメリットがないのであれば、相手に多少の対価で譲渡すべきである→企業単独出願となる」「原則は権利持分に応じて共同負担すべきだが、特別な事情があれば考慮する。」「他の条件を考慮して、バランスがとれれば、ありうる条件と考える。」「(企業の負担で)当然であるが、権利の帰属について考慮が必要」・・・以上、代表的な類型を抽出した。

全体的には、①総合的な判断で Win－Win の関係に近づく条件を探索すべき。②独占あるいは独占的实施であれば企業の全額負担でも良い。③企業の全額負担であれば権利の帰属を考慮すべきである。④共同研究費用を負担しているので特許費用は持ち分に応じ負担すべきである、という意見に集約することができる。

(図 2－3 1) 実施に法律上の制限がある大学との共同出願で企業が特許出願費用負担を全額負担することについての見解 (287 回答)



27. 設問38で『納得できないことで、受け入れられない』を選択した理由（問39）

設問39は、大学との共同出願で企業側が特許費用を全額負担することについて、「納得できない・受け入れられない」を選択した企業に、理由をお聞きする設問である。重要な設問であるから表2-2に全ての記述回答をまとめた。大学も企業も対等の立場であることを前提とした意見が多いが、企業が大学に対して実施料（いわゆる不実施補償）支払いを行っているのなら、大学も特許費用を負担すべきであるという意見も14件あった。

表2-2 設問38で『納得できないことで、受け入れられない』を選択した理由

表2-2・・・問39
イーブンの権利主張には、当然費用負担の義務も伴う
その場合は、共同出願すべきではない。
ロイヤリティーを見込む以上、負担が当然と思われる
企業が共同出願にかかる発明を実施した場合、大学はその売上に応じ不実施補償をとれば費用は回収できる。
企業のメリットが見当らない。但し、その実施権が独占権である場合は、費用を負担することを考慮してもよいと思う。
企業の実施時に大学に実施料を支払うのであれば、企業の全額負担は不合理。成果の実施の取扱いによっては企業側が特許の持分を超えて負担することは考えられる。
企業側が実施する場合、大学側へ企業が実施料を支払う規定を設けることが可能であり、従って特許費用の回収は可能。
企業側が必ず実施する発明とは限らない。また、ライセンサーとしての立場は対等である。
企業側にメリットがないため
基本的に権利の持分に相応する負担をするのが公平と考える。企業側が自己実施する場合、相応の実施料を支払う契約を結べば良い。大学側の負担が無い場合、コスト意識が低くなるため不必要な特許の継続や活用のための努力がなされない事が考えられる。
共同で出願するのに負担しないのは一般社会では考えられない。大学に特別な地位があるのであれば別。
共同権利を実施しないため。
共同出願とするなら、共同出願人の義務を課すべき。
共同出願に関する費用は、権利持分に応じて負担するというのが一般的な考え方と認識しているため。
共同出願に要する費用は持分に応じて負担するのが当然である
共同出願人になるのであれば、権利の持分に応じて費用を負担するのは当然である。特許費用の回収が見込めないと考えるのではなく、回収するビジネスモデルを構築（単独、共同）すべきである。
共有である以上、どんな理由があるにせよ按分で負担すべき。私立大学はそうしています。民間では常識。
共有者として対等な権利を取得・保有するにも関わらず一方のみが費用負担する事は不合理と考えるため
共有特許である以上持分に応じた、費用負担は当然の事である。
共有特許は大学の成果でもあり、それを世の中に普及させるためのライセンス活動を活発に行えば、大学に相応のライセンス料が入るため、特許費用の回収が見込めないということは決してないと思う。

権利として共有であれば、費用はそれに応じて負担すべきである。特許権の実施の際に、実施料を企業より大学へ支払うという方策がある。
権利に応じた負担が原則。費用負担しないのであれば共同ではなく単独出願とすべき
権利の持分が共有であれば、特許費用もそれに見合った負担が自然であろう。
権利の取得に要する費用といわゆる不実施補償は異なる次元のものであり、分けて考えるべきものである。
権利をもつ以上、特許費用を負担するのは当然。自己実施ができなくてもライセンス収入、不実施補償料で回収できる可能性がある。
権利を求めるのなら当然相当分の費用負担は必要と思う。
権利を共有にする限りはその持分に応じて特許費用を負担すべき。特に実施段階において、大学側の不実施補償の見返りとして対価を要求されることから考えても権利化に要する費用は相当に負担すべきであり。
権利持分に応じた費用負担をすべきである。
権利持分に応じて負担すべき。
原則対等であり、企業化にも制限はない
支払うのはかまわないが、理由がないので困っている
持分に応じて費用を負担するのは当然である。
持分比率に応じて負担すべき
実施における権利は共願人に公平にあり、それに応じ費用は分配されるもの。実施の際、大学が実施しないことは別途償われるように契約（条文）で設定すべき。
実施権料を大学が企業に支払うべきである。
実施料収入を活用すべき。または、持分の一部譲渡や実施料値下げ等の契約により、一部負担援助する。
受益者負担が原則であり、特許権という利益を得る両者が権利の持分に応じて負担することが至当と考える。
出願人に入るならば権利者であり、義務を果たすべき。大学にはコストの概念がない場合が多い。実施料などでの回収策を考えるべき。
生産販売や費用回収（＝営利）が大学の特許取得目的では無いはずである。
早期の掛かり費用回収や売上／利益創出が企業にとって責務である為。
多くの研究において企業はニーズ情報提供応分の費用負担を行い、また成果の実施までのリスクを負っている。大学が自身で実施しないからとの理由であっても、特許費用を負担することなく成功した場合の成果（実施料）だけを受け取ることは不合理と思われる。
対等であると思いますので、すべて対等に考えるべきと判断しました。
大学が権利化する目的は他からのライセンス収益であり、これに預ることができる以上共有権利者に負担を全額求めるのは納得できない。リターンに対するコストは負担すべき
大学が名義のみの共有で、実質的に企業が独占であれば、企業が費用負担することも可。
大学の出願メリットは実施のみでなく、他社への許諾や学会などでの成果アピールなども考えられる。メリット有る限り負担も有るべき。
大学は不実施というが大学によっては大学発ベンチャーへの実施を条件づけするところもあるため
大学も応分のリスク負担をすべきである。
大学より不実施補償金を要求されるケースが考えられるから

大学側が特許権の活用含め、自ら第三者への実施許諾などの道を探すべき
大原則に権利と義務は一体。義務を果たさないものに権利行使は出来ない。
第三者への許諾の問題、費用負担が実施料支払いに加味されていない。
第三者への実施権許諾や、企業側実施に伴うロイヤルティ収入があるため
当社の場合、成果は大学に帰属すると定めている為
特許権の権利者が費用負担は実施に係らず当然である。企業も実施しない多くの特許の費用を負担している。
特許権を所有する以上、支払うべきである。大学が特許権を持たないなら、企業が負担すべきである。
特許権者として特許に基づく権利は主張するのであるから、対等に費用も負担すべき。企業も実施化に成功するかどうかかわからない状況で、出願費用負担のリスクを負っています。
特許権等の実施の有無は権利化されるまで確定せず、かつ特許費用の負担と特許権の実施とは別次元の問題と思われる。特許費用の負担は持ち分に応じて支払うのが妥当。
特許出願人の持分に応じてかかった費用を分けている。それ以外の条件は、考慮していない。
費用の回収が見込めないものに企業として投資できない。
費用の負担と収益の配分は一对であるべきであり、収益の配分については権利を主張するのであれば費用も応分に負担すべきである。ノーリスクで権利だけを主張されるのは納得できない。
費用負担は権利の持分に基づくべきであり、大学側にはライセンス収入の道が残されている。
不実施に対する手当は不実施補償等でなされるべきであり、更に出願・維持費用を企業が負担する必要はない。これらの費用は自己の資産を維持するためのコストであり、コストに見合わないならば放棄すべきである。一般の特許権者は当然にこの取捨選択を行っており、大学がこれらをやらなくてよい理由はない。
不実施は自己の事情である。回収の見込がなければ権利を有償譲渡する等の選択肢もある。
不実施補償の要求がある以上、大学も持分に応じて負担すべき
本来共有者は自由実施だが、不実施補償の規定を設けている。これにより企業が成果を利用した時には大学も実施した場合と同様の収入を得ることとなる。それに加えて出願費用を企業に負担させるのは企業への一方的な依存のように思われる。
利益を得るにあたり、何のリスクも負わないのは不合理。一利益を得る可能性を得ることも当然に含む。
例え実施しないとしても権利保有するなら、権利者の義務を果たすべき
・企業側も必ずしも特許権を実施するとは限らず、一方的に企業に負担を求めるのは納得できない。大学は特許を第三者にライセンスし、収益を上げることが可能であり、特許費用の回収が全くできない訳ではない。
特許出願から権利化まで莫大な費用がかかる。

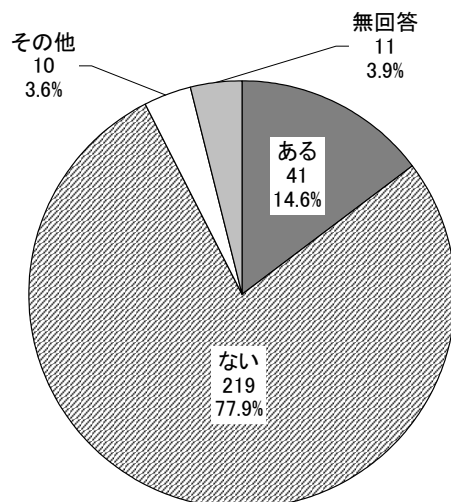
28. 大学に共有特許の実施料（いわゆる不実施補償）を支払った経験（問40）

図2-32は、大学と企業の共有特許について実施料の名目で支払いを行った経験を表している。いわゆる不実施補償料を支払った経験の有無を問うものである。

支払い経験有りが14.6%、経験なしが77.9%、その他3.6%、無回答3.9%であった。その他回答の記述欄には、「共願事例なし（2件）」「過去に例はないが、4月以

降の契約では支払うことになっている」「但し、契約において不実施補償を定めている場合も有り」「近々、配分実施料を大学教員に支払う予定あり」という記述がなされている。

（図 2－3 2）大学に共有特許実施料（いわゆる不実施補償）を支払った経験（281 社）

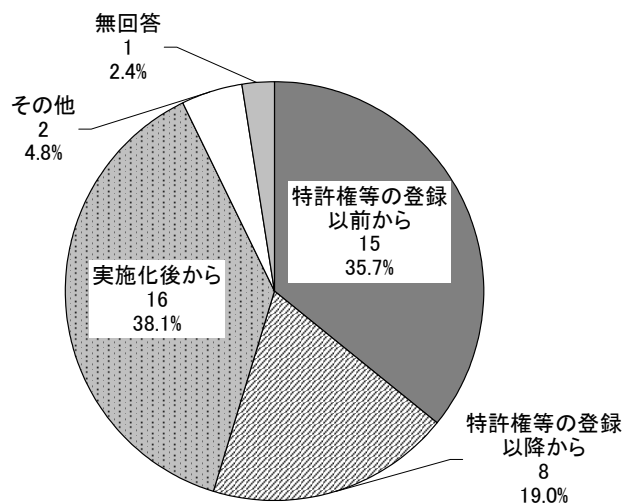


2 9．大学に共有特許の実施料支払経験がある場合にその支払時期（問 4 1）

図 2－3 3 は、企業との共有特許で大学に対する実施料名目の支払い経験がある 41 社に関して支払時期を表している。個別契約を反映するため結果的に複数回答になっている。

実施化後からが 38.1%と一番多く、特許権等の登録以前から 35.7%とほぼ拮抗している。特許権等の登録以降から 19.0%、その他は 4.8%、無回答は 2.4%であった。その他回答 2 件の記述欄に、「特に定めはなく、第三者から実施料収入があったときに支払う」「特許権の登録以降と実施化後の両方で支払い」という記述がなされている。

（図 2－3 3）大学に共有特許の実施料支払経験がある場合にその支払時期（42 回答）

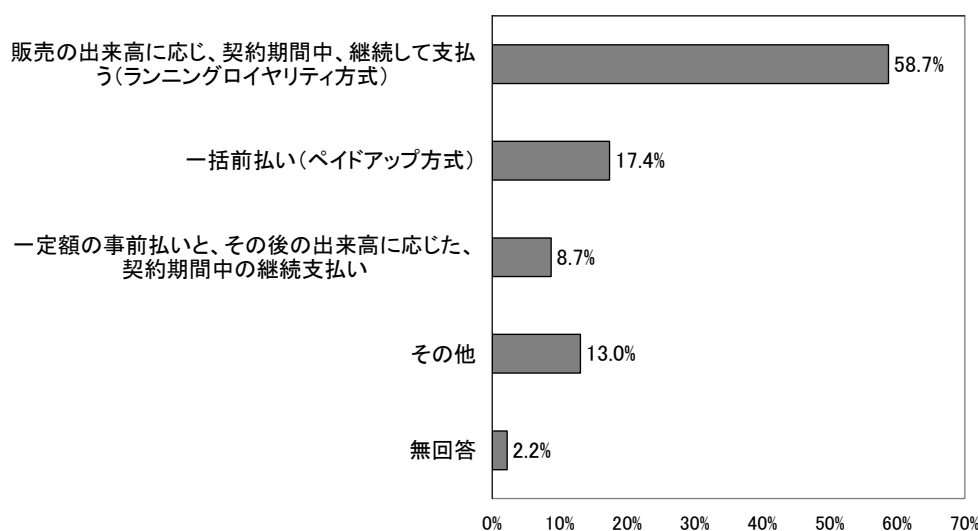


30. 大学に共有特許の実施料支払経験がある場合にその支払方法（問42）

図2-34は、企業との共有特許で大学に対する実施料名目の支払い経験がある41社に関して、その支払い方法を表している。前設問と同じく結果的に複数回答である。

販売の出来高に応じ契約期間中継続して支払う（ランニングロイヤリティ方式）が58.7%と他を引き離して一番多く、一括前払い（ペイドアップ方式）が17.4%、一定額の事前払いと、その後の出来高に応じた契約期間中の継続支払い併用が8.7%、その他13.0%、無回答は2.2%であった。その他回答の記述欄には、「今後は種々考えられる」「前月々の定額金払い」「第三者から実施料収入額に応じて、契約期間を定めて継続的に支払う」「ケースバイケース」という記述がなされている。

（図2-34）大学に共有特許の実施料支払経験がある場合にその支払方法（46回答）



31. 大学との共有特許権で企業が大学に実施料（いわゆる不実施補償）を支払うことについての見解（問43）

図2-35は、法人としての直接的・本格的な生産や外販等が法律で制限されているため、自身では直接的な特許権等の実施ができない大学との共有特許に関して、企業が大学に実施料を支払うことについての見解を表している（複数回答）。

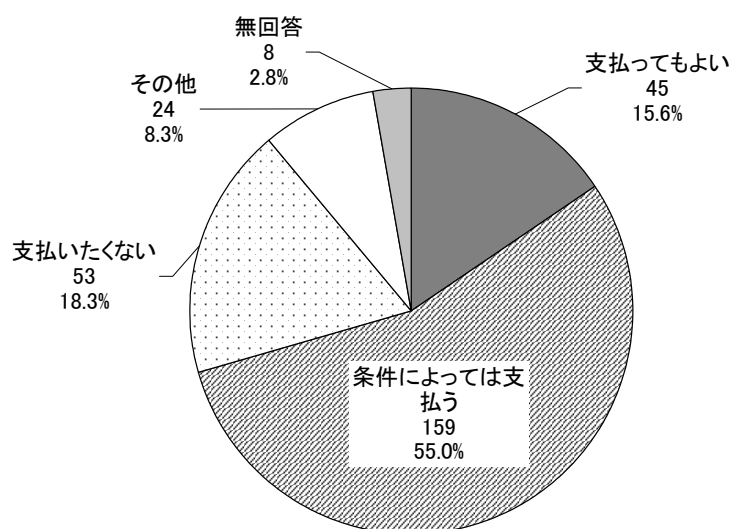
条件によっては支払うが55.0%（159回答）と最も多く、支払いたくない18.3%、支払っても良い15.6%、その他8.3%、無回答2.8%と続いている。「条件によっては支払う」と「支払っても良い」を合計すると、70.6%の企業が基本的には一定の条件が満たされていたら支払いも可能であると考えていることがわかる。

その他回答の記述欄には、「企業が独占実施する場合には、企業側が不実施補償を負担することは受け入れられますが、独占実施でない場合、支払いが免責されるべきと考えます」

「企業に独占権を与えているなら相当の不実施補償を与えてもよい」「独占実施権が得られれば支払う」という、独占実施を条件とする記載が多かった。また、従来から「不実施補償」という用語は、適切でないあるいは実態に即していないと考えられつつも、他に表現方法がないということで慣用的に用いられてきた傾向がある。これについては、自由記述欄に、『「独占実施補償」の名目であれば OK「不実施補償」の名目では NG。実際同じであるが不実施・・・の言葉が不実施機関であるかと自らの可能性を否定するイメージが気にいらぬ。第3者への実施許諾は大学が積極的に行えば良いのであるから独占実施補償の名前になれば OK。』という意見があったことを特記したい。自由記述欄には、更に「ライセンス契約をする。外販されたら、その数に相当する代金を支払います」「生産し、販売実績がある場合、実施料も支払うのは当然」「特許を単独で考えず、トータルに見て、企業が判断すべきだと思う」という、実施料支払いに理解を示す意見も記載されている。

その一方で、「支払うべきではない」「大学でも実施許諾又は有償譲渡により回収可能であり、不実施補償は不要。民間の研究所との共同研究では、このような考え方は一切ない」「大学は自己実施しないなら第三者へのライセンスに努力すべし。相手の企業からの実施料に期待すべきではない。そうでなければイコール・パートナーではない」「共同であれ自己の権利に対して支出が発生する事は経験上拒絶反応を感じる。その様な文化が確立すれば抵抗を感じなくなるかも知れない。→販売するにあたって単価が増すので競争力が低下する」という、実施料の支払いに否定的な見解も少なからず存在した。

（図 2－3 5） 共有特許権で大学に実施料を支払うことについての見解（289 回答）



3 2. 条件により企業が大学に共有特許の実施料（いわゆる不実施補償）を支払うと回答した 159 社の条件についての見解（問 4 4）

図 2－3 6 は、設問 4 3 で「条件によっては（共有特許の）実施料を支払う」と回答し

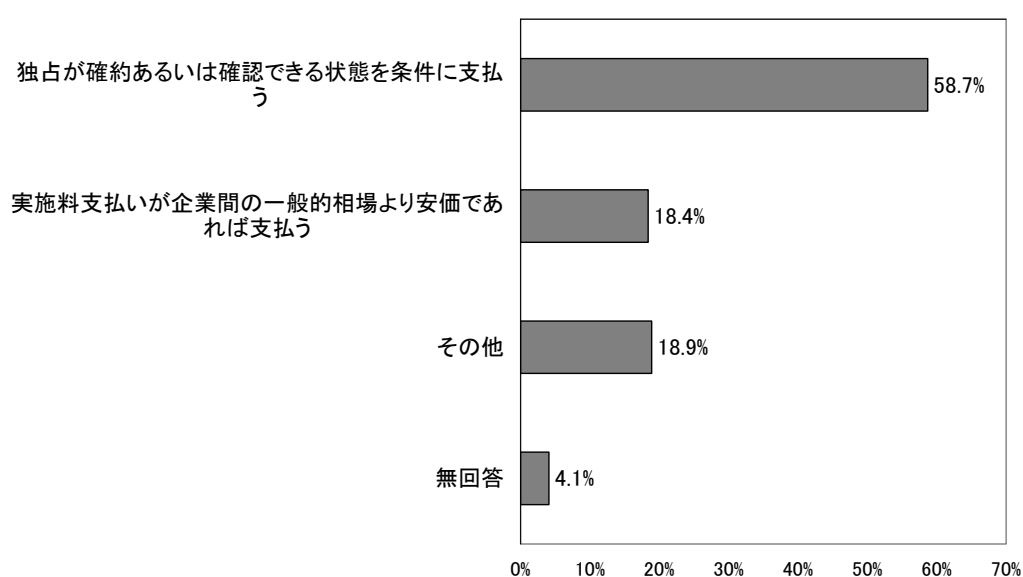
た159社に対して、その条件を複数回答でお聞きした結果である。

独占が確約あるいは確認できる状態を条件に支払うが58.7%、実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払うが18.4%、その他18.9%、無回答4.1%であり、該当特許について独占あるいは独占状態が確保されることを条件とする意見が大勢を占めた。なお、欄外に『大学が第三者にライセンスできる場合（企業が独占実施権を有さない場合）には、大学が自ら実施しなくても、不実施補償を支払う理由がない。大学は当該第三者から実施料を得ることができる。』『大学がまったく実施しないことを企業が要求し（通常は先生も実施し、学会等で発表しています）、企業が独占的实施により利益を得る場合。』と付記した企業もあった。

その他回答の記述欄には、「一律に不実施補償するのではなく、共同研究が利益に貢献した場合などに支払う」「研究成果の貢献度に応じて支払う」「その特許により企業が利益を得た場合」「実施が具体的利益を伴う場合」「成果の実施により事業への寄与がなされかつ独創的に実施できる場合」「役に立てば相当の対価を支払ってもよい」「対価に見合う程度の技術的成果への貢献」「販売実績 or 利益実績」という、研究成果が企業利益に貢献した場合を条件とする記述が多い。

また、「社内実績報奨金程度の一時金レベル」「実施料の料率が当社にとって納得できるものであること」「事業化に必要な全特許を一括にして、リーズナブルな実施料の支払いであること」等の、実際の料率を指摘する記述もあった。なお、「優先的実施の保証と出願費用の持分負担」「特許出願料、維持費用を大学が応分に負担した場合のみ」等、企業が大学に実施料を支払う場合には、特許出願や維持費用は持ち分に応じて大学も負担すべきであるという意見が数件存在した。

（図2-36）条件により大学に共有特許実施料支払可と回答した159社の条件についての見解（196回答）

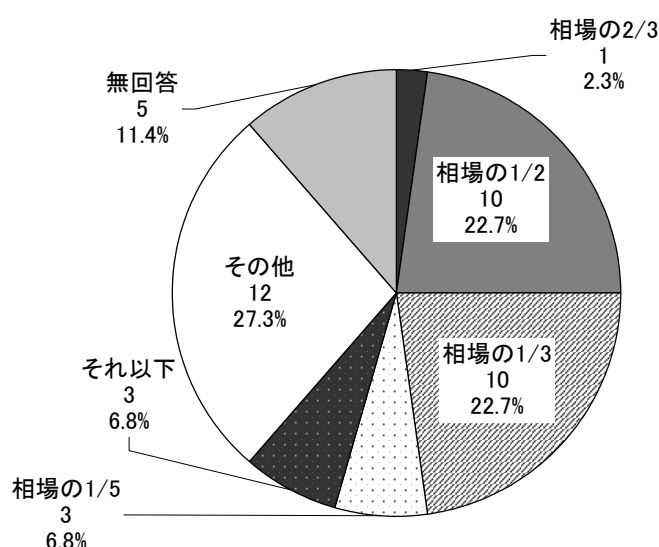


3.3. 実施料が一般的相場より安価であれば支払うと回答した36社が考える相場について（問45）

図2-37は、実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払うと回答した36社に、その実施料支払い条件をお聞きした結果である（複数回答）。

相場の3分の2が2.3%で1社のみ、相場の2分の1が22.7%、相場の3分の1が同じく22.7%、相場の5分の1が6.8%、それ以下が6.8%、その他27.3%、無回答11.4%であり、大雑把にとらえると相場の3分の1から2分の1にかけてピークが存在する事がわかる。もちろん、個別には案件が抱える諸条件で実施料が異なるのは当然である。その他回答の記述欄には、「案件による」「発明の価値による」「損益により決定」「交渉によりけり」「不実施対価は本来存在しない。企業の大学への配慮であるから。」「計算機をきちんとだしてもらいたい。X%×大学との共有特許数／製品に寄与する特許数×持分×設備投資のリスク×利益率×・・・＝合理的な不実施補償料と考える」という意見が残されている。

（図2-37）実施料が一般的相場より安価であれば支払うと回答した36社が考える相場（44回答）



3.4. 共有特許の実施料を支払わない場合に大学への配慮で何が考えられるか（問46）

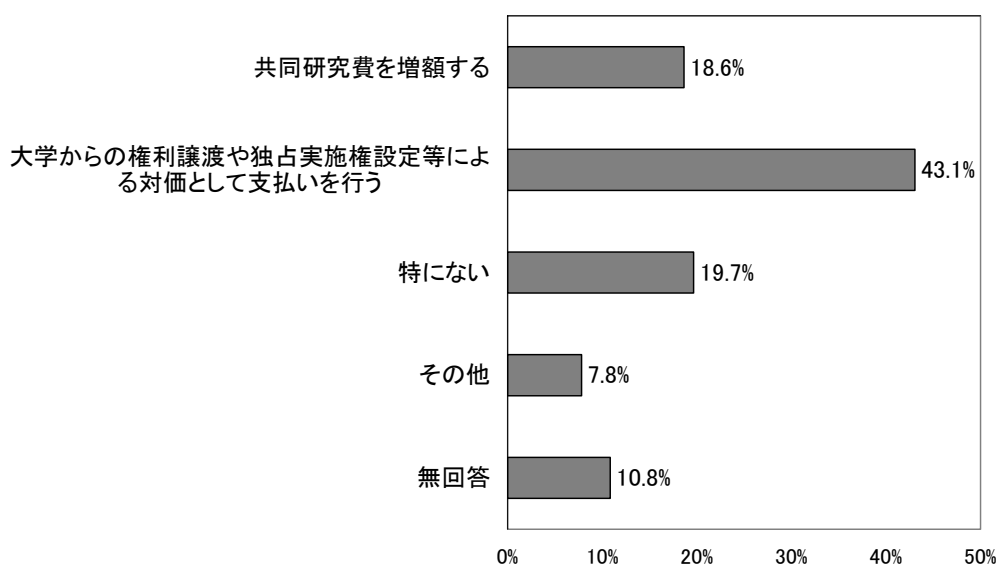
図2-38は、共有特許の実施料（いわゆる不実施補償）を支払わない場合に、大学への配慮（法律上、直接生産・販売に制約あり。）としてどのような方策が考えられるかをお聞きした内容である（複数回答）。

大学からの権利譲渡や独占実施権設定による対価として支払いを行うが43.1%であり、初期の段階で支払額を確定する意向があると考えられる。特にないが19.7%とそ

れに続き、共同研究費を増額する18.6%、その他7.8%、無回答10.8%となっている。

その他回答の記述欄には、「個別の共同研究案件ごとに検討させていただきたい」「出願費用等の負担、第三者への実施許諾を不合理に拒絶しない」「大学ベンチャーなどで実施すべき」「共有特許の自己実施は特許法に準ずる」「他社への実施許諾」「共同研究でなく委託研究とする」「特許出願等の手続き費用の企業負担を増やす」「特許等の維持費用を負担する」「ライセンス活動の支援を行う」「研究室の研究費増額として支払う」「人的交流による見返りで対応する」「実施料支払いの規定を設けないということは、大学が実施料の受け取りを放棄したものと認められる」「出願の名義を大学と共有することによって、大学に対して敬意を表す」「大学から第三者への実施許諾（セールス活動）を認める」「出願費用が企業持ちなら特に手当ては不要と考える」「大学は不実施補償で研究費をまかなうよりも権利を有償譲渡されてはどうでしょうか？今のままでは大学は特許の維持費用を負担できないのでは？譲渡された方がすぐ研究費にまわせるし、企業も実用化への道が開けます」という記載がされている。

（図2-38）共有特許の実施料を支払わない場合の大学への配慮（295回答）



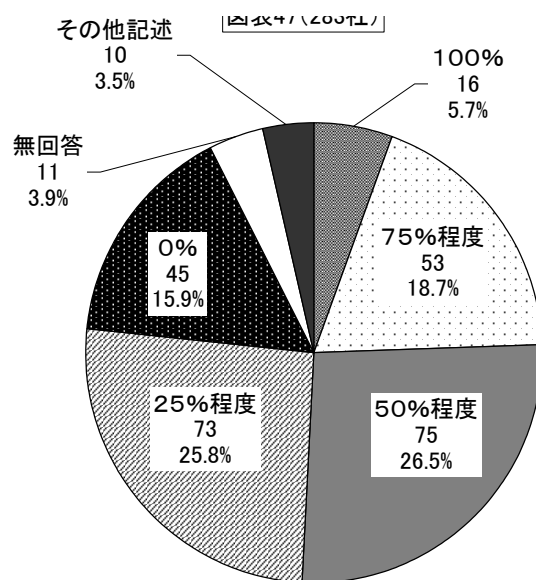
35. 大学との共同研究で特許出願まで至ったのはどのくらいの比率ですか（問47）

図2-39は、大学との共同研究のうち特許出願まで到達した比率を表している。

回答比率が高い順番に、50%程度が26.5%、25%程度が25.8%、75%程度が18.7%、0%が15.9%、100%が5.7%、その他記述3.5%と続き、無回答は3.9%となっている。大学の研究が基礎研究を多く含むと考えられており、第三章企業ヒヤリンクでも大学に基礎研究で役割を果たすことが求められている事などを勘

案すると、出願に至った比率は高いとも考えられる。もちろん、基本的には個別案件の問題であり、大学が共同研究費増額等の契約条件改善を望む場合は、それに対応する的確な知財創出管理と評価が必要になることはいうまでもない。なお、その他回答の記述欄には、「不明（共同研究の数とこれに対応する特許出願の数を算定できない）」という意見が記述されている。

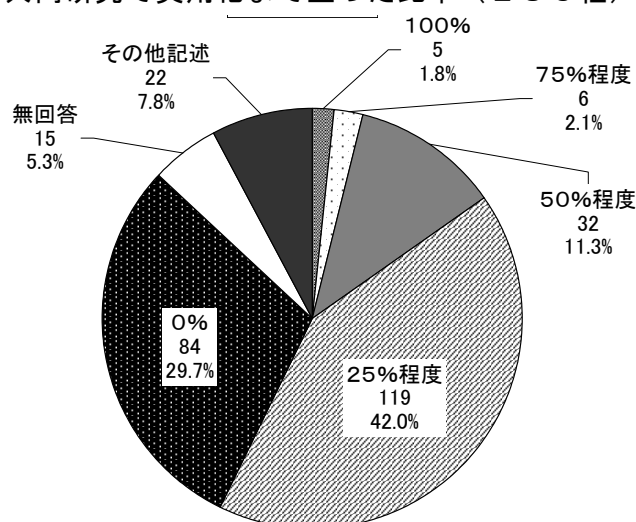
（図 2－39）大学との共同研究で特許出願まで至った比率（283社）



36. 大学との共同研究で実用化まで至ったのはどのくらいの比率ですか（問48）

図 2－40 は、大学との共同研究のうち実用化まで到達した研究の比率を表している。

（図 2－40）大学との共同研究で実用化まで至った比率（283社）



回答比率が高い順番に、25%程度が42.0%、0%が29.7%、50%程度が11.3%、75%程度が2.1%、100%が1.8%であり、その他記述7.8%、無回答は5.3%となっている。

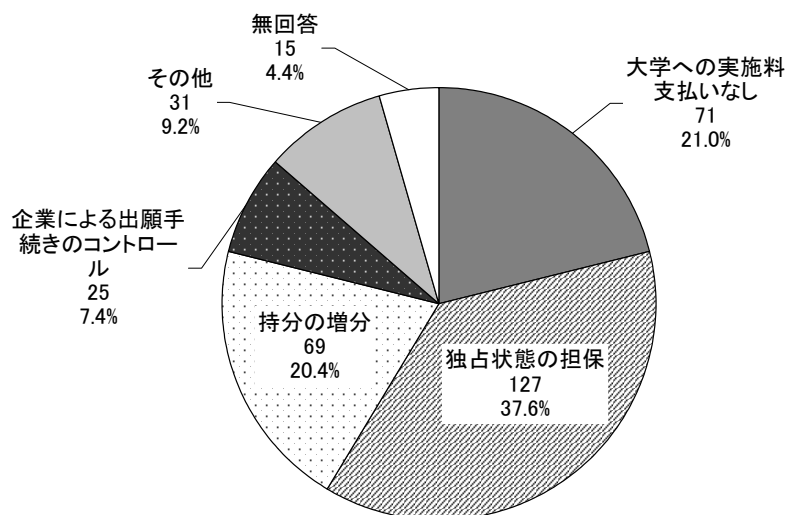
37. 共同研究で企業側負担割合が大きくなった場合に代償として何を望むか（問49）

図2-41は、大学との共同研究で企業側の負担割合が大きくなった場合に、その代償に何を望むかを表している。

回答比率が高い順番に、独占状態の担保が37.6%、大学への実施料支払いなしが21.0%、持ち分の増分が20.4%、企業による出願手続きのコントロールが7.4%、その他が9.2%で、無回答が4.4%となっている。

その他回答の記述欄には、「ケースバイケース」「割が合わなければ廃止する」「研究の中止・変更」「共同研究の解消」「計画予算内のできることだけで研究終了」「支払額の調整」「共同研究の中止」「大学側の研究アクティビティ増大」「大学側研究者の「熱意」アップ」「大学単独特許の無償又は廉価な実施料での実施許諾」「企業の負担増となれば開発の形態は“委託”ではないか。そうならば全ての開発成果は企業に帰属すべき」等の記述が残されている。

（図2-41）企業側負担割合が大きくなった場合に代償として何を望むか（338回答）



38. 大学との共同研究において最も期待する点（問50）

表2-3は、大学との共同研究で最も期待する点の記述形式回答をまとめている。各企業の想いが集約されているため、原則として記述内容をそのまま掲載した。

表 2-3 大学との共同研究において最も期待する点

問 50
・学生に任せるのではなく、先生も積極的に参加して早期に課題を解決してほしい・相応の対価は支払うので、特許のことは営利団体である企業に任せ、大学は研究や論文に集中してほしい
・基礎研究レベルの向上 ・自社にない技術の活用、自社にない知見等の習得
・基盤技術関係の継続的な実施 ・先端的な分野の探索
・最新技術の情報提供 ・企業イメージの向上 ・信頼性の向上
・実験を中心とした実証展開 ・博識 ・学位
・商品化につながる技術成果の創出。・技術成果の特許化
・新たな発想。 ・開発費の低減
・大学が民間の研究ニーズをよく検討して実用化につながる技術を大学の研究テーマとして設定する事。 ・教授の得意領域を産業界で生かす研究をする事。 ・論文のための研究課題作りを止めて、社会貢献できる研究に焦点をあてる事
・大学の施設設備の利用。・共同研究成果に対する社会的評価の向上。・教授の持つノウハウを企業ニーズにあった形で実用化を行う。
①高度な専門知識と研究者間のネットワークをベースにした多角的(学際的)視点からのアドバイスや発想。②研究開発成果の公正中立的な評価とその公表による商品化の促進。
アイデア、専門性に裏付けされた成果物のクオリティ 著名な教授との共同研究に基づく商品・サービスとして市場に出せる点。(いわゆる「ハク」がつく)
アイデアの創出
オピニオンリーダーになってもらう
オリジナリティのある基礎、基盤技術
シーズの発掘。
シーズ探索
シーズ段階での基礎研究のアウトソーシング 異業とのコラボレーションの一環 独創的アイデアの共同創出 共同発表による対外的・技術的信頼性の向上
スピード
フレキシブルな対応をお願いします。
メーカーは製品を売って「利益」を上げる必要があります。いかに最先端な技術でも市場に受け入れられないコストであれば売って利益を上げられません。研究もコストを考慮に入れて行う必要があります。(もっとも、コスト面でリードをとるのはメーカーでしょうが)
以前は研究費を委託することで、技術を開発してもらっていた。これからはそれ以上に特許のからみが増えて、不実施補償なるものを求められる。こうなると特許を共同で所有すれば単価が増し、競争できない。特許を取ることによって、同種製品までひっくるめて独占できるものではないので不実施補償の支払いによって利益がなくなる可能性がある。競争力も低下する。何等かの報いは必要であるが、両者が納得できるものが存在していないと感じます。当社は公共工事を主体としていますので、独立するとは困難であり、予算の減少により単価競争が激しくなっているという背景がありますことをご理解下さい。

一般の民間企業では困難な技術レベル、時間的問題、実験設備の確保など。
会社における研究の進め方の「幅」を広げて頂くこと(基礎的なアプローチ、人脈(官、民間他社含め)の拡大、国際的なセンスなど)
海外を含めた、他大学研究者との学会等での情報交換・収集
開発シーズの導入を高付加価値商品の早期開発
開発速度と実用化
企業サイドではできない有能な人材の知見と学術的な考察と分析、アイデアです。
企業では保有していない技術についての掘起こし、従来できなかった物を作り出すブレークスルー
企業で実施出来る基礎研究
企業とは違った発想・理論 ネットワークの拡充 最先端技術と革新的なアイデアの提供 企業ではできない基礎的な研究とその成果 研究方法の指導(理論・実験・計測法等)
企業ニーズに応じた研究を期待したい
企業にとっては、共同研究成果の社会への貢献を期待することである
企業にない技術や基礎研究を大学と共同で研究することにより、企業にとっては、有用な技術の習得、当該技術の自社製品への活用が可能となることを期待しています。
企業には無い専門性と大学には無い市場からのニーズをうまく合わせられる様情報交換の場を持って欲しい。
企業に無い知識を基に研究成果を企業の新たなプロジェクトへつなげる。
企業のアイデアや大学の基礎技術を大学の専門技術で実用化につなげる成果を独占的に得ること。
企業のニーズと大学のシーズが合致することが重要に
企業の改新
企業の研究活動ではなしえない、独創的研究の実現。企業としてそれを実用化に向け推進する。両者の社会的位置づけにおいて、役割分担すべきと考えます。
企業化の精度向上とスピードアップ
企業利益に貢献できる技術商品の共同開発
基礎技術の提供 プロジェクトにおける、各企業の調整役
基礎技術レベルの高さ→外部に対する信頼性 投入人員の多さ→瞬発力の発揮 試験設備の充実
基礎研究
基礎研究 先端技術の獲得
基礎研究の共同作業による応用実用開発を完成すること、共同で成果を公表すること、その結果として企業イメージを高めること。
基礎研究も大切ではあるが、企業である以上利益を上げ、それを継続するために必要な成果を求めたい。(固有技術の確立)
基礎研究成果
基礎的、理論的な研究、解明の実行。
基礎理論の基づいた実証的な製品化

基盤技術を深いレベルまで掘り下げて研究を実施して戴き、また、破壊的イノベーションに繋がるような研究を実施して戴くことによって、企業の大きな成果に繋がるよう貢献して戴ければ考えております。
基本的に新しい技術の創出とそのメカニズムの解明
基本又はそれに準じる特許の取得。商品化の判断ができるまでの研究
技術・成果の利用法、研究費等、全体的なバランスのとれた、納得感のある枠組みを確認して始められること。
技術導入、技術開発、開発期短縮
共働できる仕事への期待
共同研究テーマに関わる理論的裏付けあるいは基礎的知識の修得
共同研究によっては特許の発生しないものもあり、共同研究契約の簡素化したものも必要と思われる。
共同研究の実態と契約書の内容が合致するよう、また、産業界毎の特徴・要望をふまえて契約書の作成・修正を行えるように対応していただきたい。また、大学の研究機能の目的が、研究の成果を社会に還元することであれば、共同研究・委託研究の場合には、大学は特許等の権利の帰属や不実施補償にこだわらず、企業側が事業化しやすいように対応することが必要ではないかと考える。企業側も成果を早期に広く社会に還元するために大学との共同研究・委託研究を行うものとする。なお、大学単独で行う研究と、企業との共同研究・委託研究による成果の権利
教育と基礎研究。実用化のための人海戦術的な企業の研究に対して、そのメカニズムを原理原則面から普遍化し、新たなシーズを創出するための研究を大学には行って欲しい。分野にもよるが、弊社が関わる化学の世界では、特許が実用化し利益に結びつくまで比較的時間がかかるし、特許の目的には防衛も含めて実用化が全てではない。TLO のように知財だけで利益を上げなければならない部署の存在はケースによっては大学・企業相方にとって苦しい場合もあるのではないだろうか。ところで、理系はよいが、文系の学部ではどのように利益をあげるのです
教員の頭脳とつながり等の発揮を期待したい。
教授のノウハウを当社のフィールドに適用・活用する点
研究のスピードアップと教授の適切な指導
研究開発期間の短縮
研究成果
研究成果の確実な達成と社会への還元
研究成果の学会(国内外)への発表。及び、大学にコンタクトしてきた国内外の研究者、企業と共同研究企業との橋渡しを行うこと。
研究速度のスピード UP
互いの立場(事業、研究方向性)を理解すること
高度な学術的アドバイス
高度な技術と社会貢献
国際競争力ある研究成果の具体化・具現化
国対企業という思想から早く脱却し、両者対等な関係での共同研究を行っていただきたい。

今後、社会が求める技術の幅は拡大し、技術レベルも高くなることを踏まえ、基礎研究分野のすそ野の広がりを期待する。
最新の技術等の情報入手
最新の実用化レベルの技術提供。
最新情報の入手と有効活用
最先技術の習得 派遣した社員への技術教育
最先端の知識と高度な能力
最先端技術の取り込み 研究のスピードアップ
最先端技術の利用、導入。
最先端研究による製品への応用 技術者の養成
産学の技術交流 末端技術と基礎研究との融合
産学連携の主旨である研究成果の活用を最大にするため、成果の実用化を第1主義としたフレキシブルな契約条件でお願いしたい。
斬新、ハイオリジナリティ、先端のシーズ創出
斬新なアイデア。
事業ニーズの創出、企業競争力強化
事業成果利益に直結する基礎開発からの展開。
事業戦略に添った自社技術の向上と、成果の商品化
自社ではできない研究テーマを行うこと。
自社にない技術を開発する際の開発期間短縮
自社にない技術を含め、その応用としての新製品の開発。
自社にない技術を充実。
自社にない技術を充実させたい。
自社にない技術を充実させる
自社にない技術等の導入や開発
自社にない新規技術の導入及び共同研究を通じて諸先生や学会との交流を深めること。
自社に無い基盤的技術の提案
自社の研究ポテンシャルの向上
自社技術の深化は勿論のことながら、大学を通じた技術の広範囲にわたる交流が可能となることが望ましい 大学側の知的財産に関する知識、技能の向上
自社有力製品の研究を大学と共同して研究できる点
実施できる権利確保
実施料(不実施保証料)を得るにあたっては特許維持費用を負担する等の基本的姿勢の確率
実直な研究姿勢を最も期待します。
実用化
実用化が可能な成果を早期に出すことを期待する。
実用化可能な実用化を前提とした研究と特許出願

社外ならではのアイデアや設備
柔軟性(幅広い知識に基づく)。新規性。
商品化
将来性のある基礎研究での新規テーマの創出
情報の公開
新しいコンセプトによる境界領域あるいは、チャレンジングな領域の研究を期待。
新しいシーズの発掘
新たな技術開発への期待
新規なニーズ／ニーズの創製
新規な分野のシーズ技術の取得 一流研究者との交流 当社研究員の啓発 先端技術動向の把握
新規の実用化技術に対する「知」の提供
新規プロジェクト、研究テーマの創出
新規プロジェクトの創出
新規技術での認定取得のための実験研究
新規技術の理論的解明 革新的技術の創出
新規業容の拡大に向けて、新技術確立の手助けをして頂く
新規事業(商品)の早期開発における知的・人的な支援
新規事業につながる成果の創出
新規事業の開拓
新規事業を開拓するためのシーズおよび工数削減。
新技術の獲得
新技術の構築
新技術開発
新製品の創出、新機能の創出
深い専門知識を有する大学と、幅広い技術情報を有する企業との協同・共同作業。
人材活用。
迅速な成果の創出
成果と明確に研究すれば全く問題ない。
成果の独占実施
成果向上(同じ成果なら費用／期間の短縮。同じ費用なら性能や品質の向上)
先進的頭脳 新鋭研究施設
先端医薬創出に向けてのパートナーシップ
専門家としての知識、ノウハウ
専門性の高い課題解決
専門知識
専門知識の提供 技術のオーソライズ化

専門知識や関連情報の習得と、大学ならではの蓄積された基礎技術や最先端技術の活用
専門的知識の教示など。
素材研究（基礎研究） 守秘義務の完全性 知的活動の共有化。いろんな意味で、人材も含み。・・・(*他はアンケート用紙参考)
大学シーズと企業ニーズのマッチングによる、新規事業の創出
大学シーズの社会への還元をスムーズに行うべく企業に対して協力的であってほしい
大学と企業との合意により学会発表、論文発表及び特許出願をするまでの秘密保持の徹底。他の企業も共同研究を申し込んでいて、大学(特定の研究室)として複数の企業と研究している場合があるようであるが、情報を区別して、秘密を守って欲しい。(どここの企業とも研究していることが早い時期から流出している?)
大学における知的財産の社会への貢献
大学の研究を基礎と応用に分け、基礎については基礎的研究や新しい技術への挑戦であり、応用については第3者評価機関として活動してもらいたい。
大学の持つ得意技術を新分野の製品開発に役立てる。基礎的なところからの深掘した現象の理解。
大学の先生方とのコラボレーションにより、先生方の専門分野での最先端かつユニークな知見を得ることで、自社技術開発上のネック技術をブレイクスルーすること。
大学の有する基礎研究と企業の有する応用研究に補完し合えること。人的交流が活発で技術の創造性に果敢に取り組む環境が育成されることを期待する。
大学側が企業ニーズを反映した研究課題を採択することに尽きるそのうえで個社別にカスタマイズした共同研究が進むことが望ましい。
大学側の得意分野における OUTPUT を、企業が取り込むことに魅力を感じます。又、もっと企業に精通した人材が必要と感じます。
大学側の弊社にはない、もしくは研究に時間／費用の掛かる知識や設備の十分な活用。
大学内に蓄積された産業ニーズの活用
短期間での実用化
適切な社会還元。研究として世界トップレベルのものの提供。
当社にない知識技術発想で成果の創作を期待する
特殊な試験機器と新しい発想に期待する。
独創的な技術
独創的な研究の展開
独創的な発想による新しい展開の足がかりを得る。
日常の基礎研究に基づく学術知識をベースとして、企業が行う研究開発に具体的なアドバイスをしていたくことで、効率化が図れること
秘密の保持
不実施補償の放棄 大学との研究は長期的なものが多く、商品化のイメージもまだ出来ていない。そのようなものに、具体的な取り決めは困難。
弊社の****関係の研究を実施している大学が少ない(ほとんどない)従って期待はほとんどありません

ん。
問 10 の目的の通りです。*(問 10 の回答 1. 2. 5.)
有意義な研究で成果を出す。又、テーマについての積極的な提案、企業マインドの理解(利益・効率の追求への理解)
有力な発明とその研究成果の実施。
利益に貢献する発明。
良い研究を効率的に行って良い成果を出すこと。良い成果ができれば企業側も応分の実施料を支払うことについて異存はないはず。Give と take がバランスし双方が win-win と感じるような関係でないと長続きしないと思う。
(別紙添付)共同研究成果の企業による活用を申し述べたい。○所謂「不実施補償」の問題について:大学は、共同研究の成果を利用して企業が実用化(事業化)することを期待していると思われるが、そうだとすれば、共有の特許等については、不実施補償の名目で企業側に研究費以外の新たな費用負担を求めたりせず、企業側が、共同研究の成果を実用化(事業化)に向けて自由に利用できるようにして頂きたい。大学には、実用化(事業化)に向けての企業の多大な努力、巨額の投資について充分考慮していただき、共同研究の相手先である企業に対して共
共同研究により有益な成果をスケジュール通り出すこと。
企業化できる商品・技術の開発 外国出願を無理に希望するのはやめてほしい 権利化手続きで、拒絶理由通知の対応への積極的な協力(特にデータ作成)
企業側が公的意識を持った上での(つまり、事業化へ向けての)幅広い知識。つまり、その事業の技術的内容について、企業で気づかなかった範囲の技術脅威を把握できること。
知識・情報の享受

Ⅲ アンケートクロス集計抜粋

今回の企業アンケートは、複数の観点からクロス集計処理を行い研究報告書第二分冊にそれらの全てを掲載している。資本金別クロス集計は第二分冊 51 から 182 頁に、業種別クロス集計は同じく 183 から 374 頁、設問 23 と 25 の契約条項厳密性によるクロス集計は同じく 375 から 472 頁、特許件数別クロス集計は同じく 473 から 590 頁に収録した。

本節では、これらのアンケートクロス集計から、特徴が表れている一部分のみを抜粋して説明する。第二分冊の各クロス集計は、読者による多面的な視点からの解釈も可能であり、必要に応じて精査いただければ幸いです。

1. 国立大学法人化前後で企業から見た大学の役割の変化（問 6）・・資本金別集計から

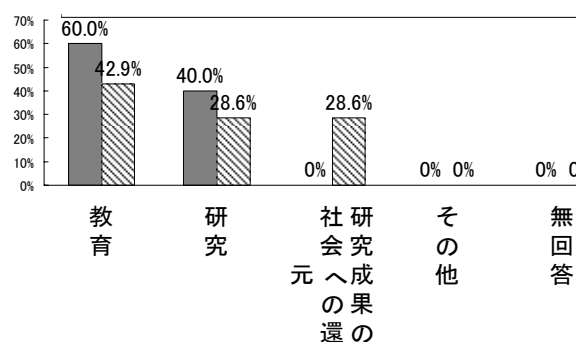
企業から見た大学の役割を、国立大学法人化前後で回答する設問 6 の単純集計では、「研究成果の社会への還元」が 17.9% から 33.5% に大幅に増加し、国立大学法人化前後で企業が期待する大学の役割に大きな変化が起きていることがわかる。国立大学法人化をきっかけに、企業が社会財としての大学の役割を更に重視した結果と言えるだろう。

図 2-42 から 2-47 は、同じ設問を資本金区分別に集計したものである。

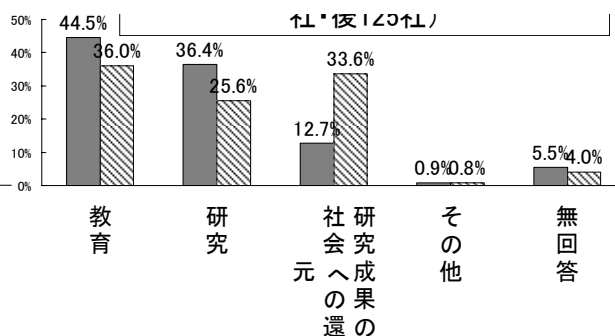
研究成果の社会への還元を大学の役割と見る比率は、資本金 10 億円から 200 億円未満に 35% 程度のピークがあり、それ以上の大企業は若干減少傾向が見られる。中央研究所等が完備している巨大企業と比較して、その次の資本金区分に属する企業で企業内の基礎研究経費あるいは研究開発費全般に対する削減要求等の理由で、大学の研究開発成果に対する期待が高まっている現れであろう。

【問 6 企業からみた大学の役割は何ですか（複数回答可）】

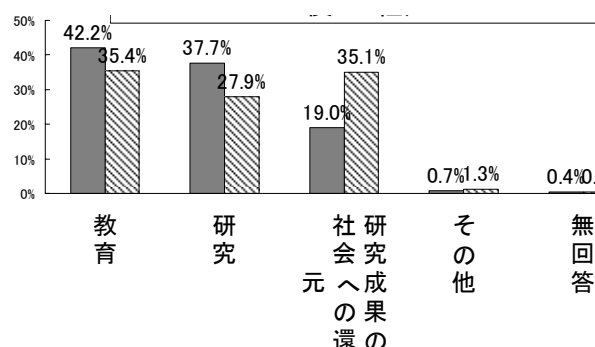
（図 2-42）資本金 2000 万以上 2 億円未満
法人化前 5、後 7 回答



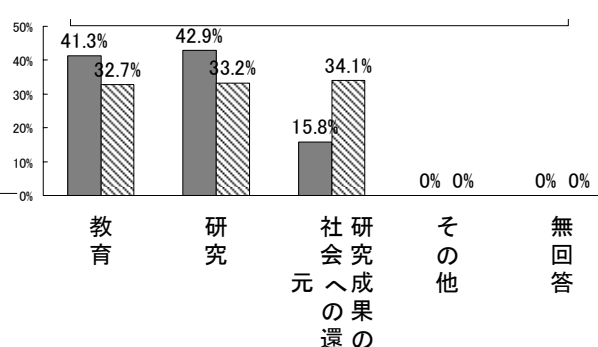
（図 2-43）資本金 2 億以上 10 億円未満
法人化前 110、後 125 回答



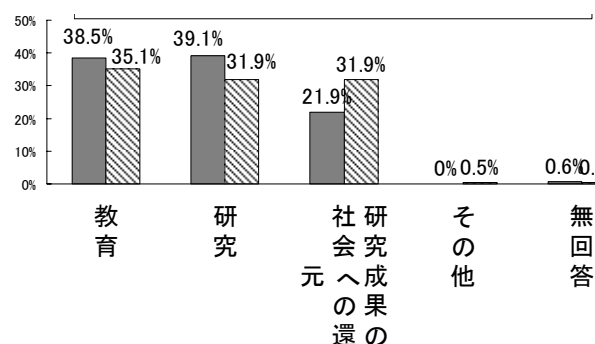
(図 2-44) 資本金 10 億以上 50 億円未満
法人化前 268、後 305 回答



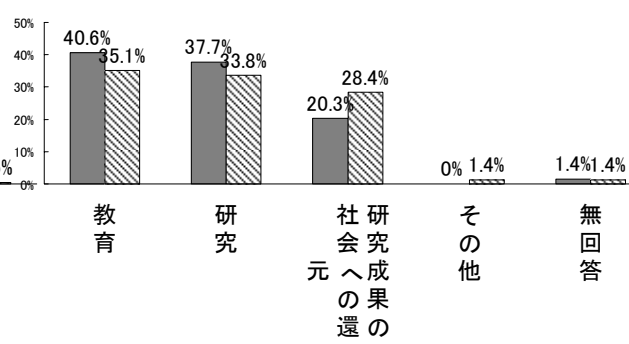
(図 2-45) 資本金 50 億以上 200 億円未満
法人化前 196、後 217 回答



(図 2-46) 資本金 200 億円以上 1000 億円未満
法人化前 169、後 188 回答



(図 2-47) 資本金 1000 億円以上
法人化前 69、後 74 回答



いずれにしても、資本金区分により若干の軽重が見られるが、社会の期待は大学の産学連携による社会貢献に明確にシフトしており、効果的な産学連携を支えるための円滑な契約実務体制を整える要請が存在すると考えられる。

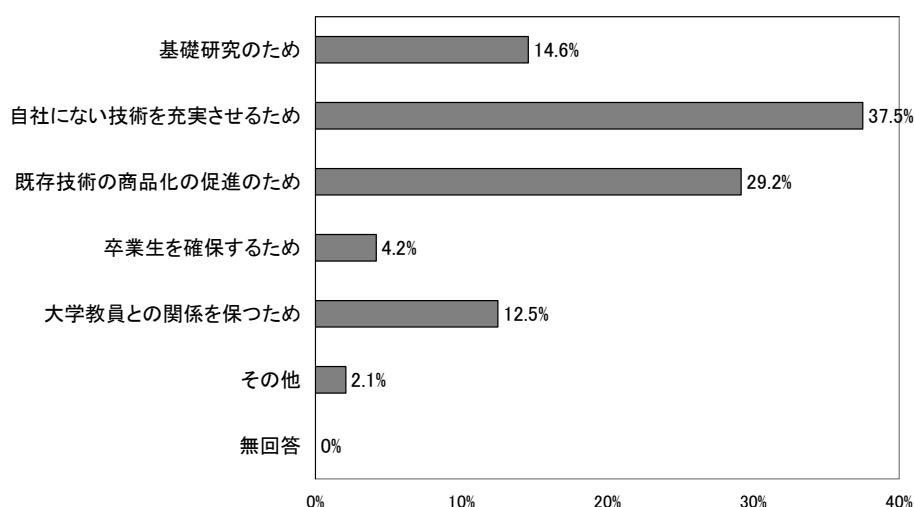
2. 共同研究経験がある会社が考えた大学との共同研究を行う目的（複数回答）（問 10）

・ ・ 資本金別集計から

問 10 は、共同研究経験を持つ会社を対象に、大学と共同研究を行う目的を複数回答で問う設問である。設問 10 の単純集計は、283 社から複数回答方式で 589 回答が得られ、「基礎研究」が 25.3%、「自社にない技術を充実」が 40.2%、「既存技術の商品化促進」が 14.1%、「卒業生確保」が 3.6%、「大学教員との関係保持」が 13.8%となっている。

図 2-48 から 2-52 は、同じ設問を資本金区分別に集計したものである。なお、資本金 2000 万円以上 2 億円未満は一社のみ一回答であり、比較対照として適切でないために図示を省略した。

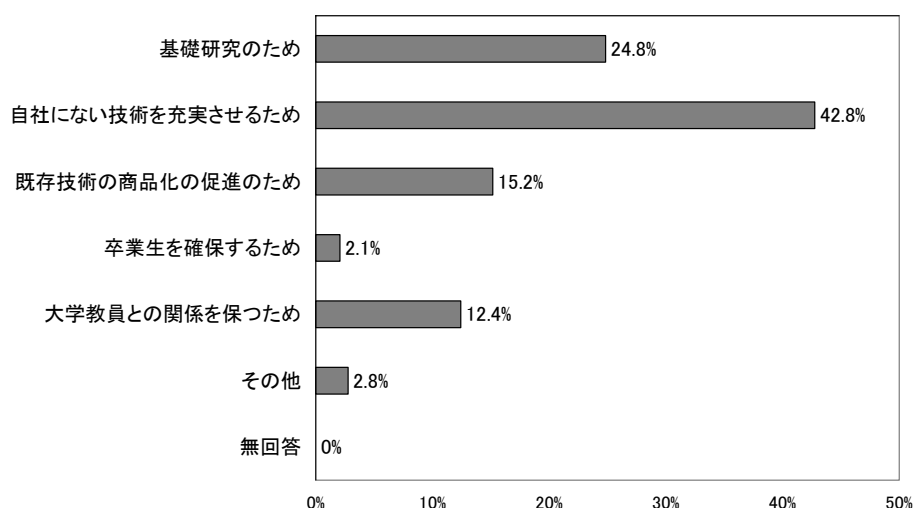
（図 2－48）資本金 2 億円以上 10 億円未満（48 回答）



全体単純集計と比較して、「基礎研究」が－10.7%、「自社にない技術を充実」が－2.7%、「既存技術の商品化促進」が＋15.1%、「卒業生確保」が＋0.6%、「大学教員との関係保持」が－1.3%となっている。

資本金 2 億から 10 億円未満の企業区分における特徴は、単純集計データと比較すると基礎研究目的が大幅に減少、対照的に既存技術商品化目的が大幅に増加していることである。基礎研究や自社にない技術充実も一定の比率が選択されているが、これらの企業が、大学との共同研究で研究開発ステージの最終段階に位置する商品化促進技術を重要視する立場にあることを意味している。この場合、研究開発ステージ最終段階で必要とされる個別の知財は、単独では商品価値に貢献する度合いが限定的である可能性が高いので、特許権等の譲渡や貢献度に応じて実施に伴う支払いを決定するケースが多くなると考えられる。

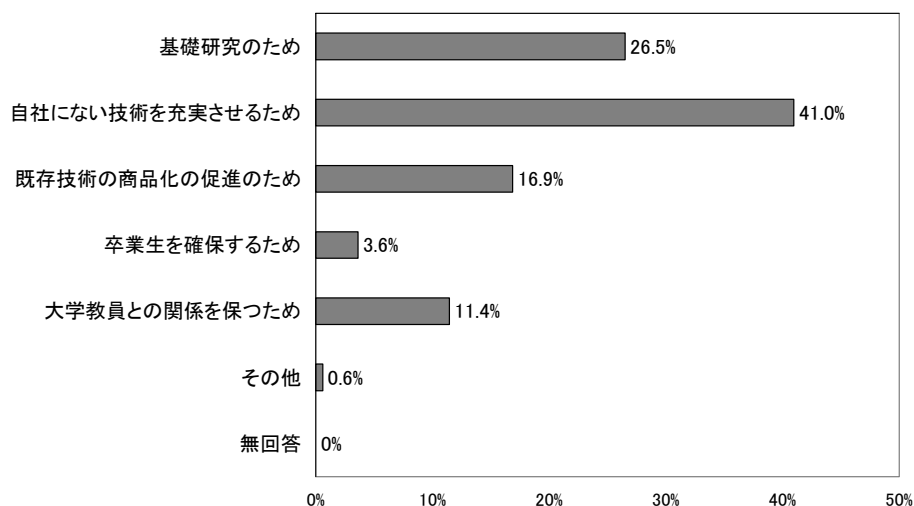
（図 2－49）資本金 10 億円以上 50 億円未満（145 回答）



全体単純集計と比較して、「基礎研究」が－0.5%、「自社にない技術を充実」が＋2.6%、「既存技術の商品化促進」が＋1.1%、「卒業生確保」が－1.5%、「大学教員との関係保持」が－1.4%となっている。

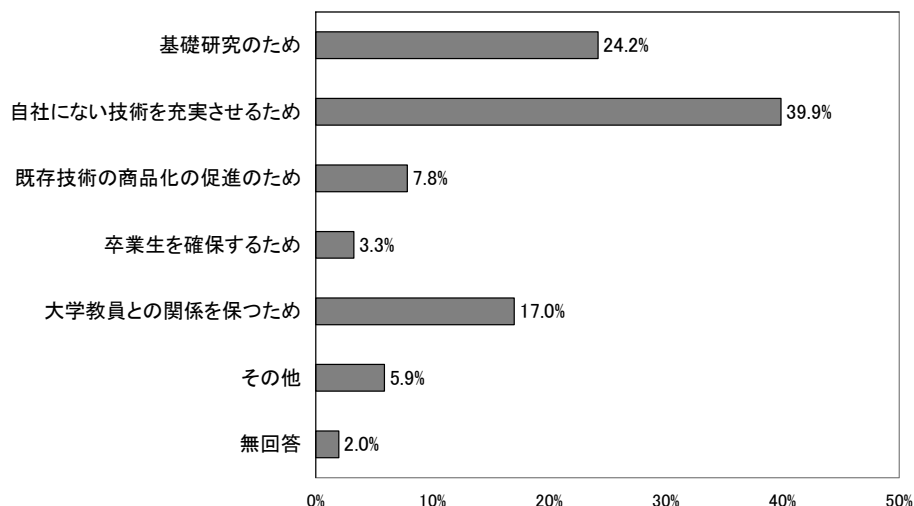
図2-49「資本金10億円以上50億円未満」と、次の図2-50「資本金50億円以上200億円未満」は、ほぼ単純集計と類似の数値を示している。

(図2-50) 資本金50億円以上200億円未満(166回答)



全体単純集計と比較して「基礎研究」が+1.2%、「自社にない技術を充実」が+0.8%、「既存技術の商品化促進」が+2.8%、「卒業生確保」が±0.0%、「大学教員との関係保持」が-2.4%となっている。

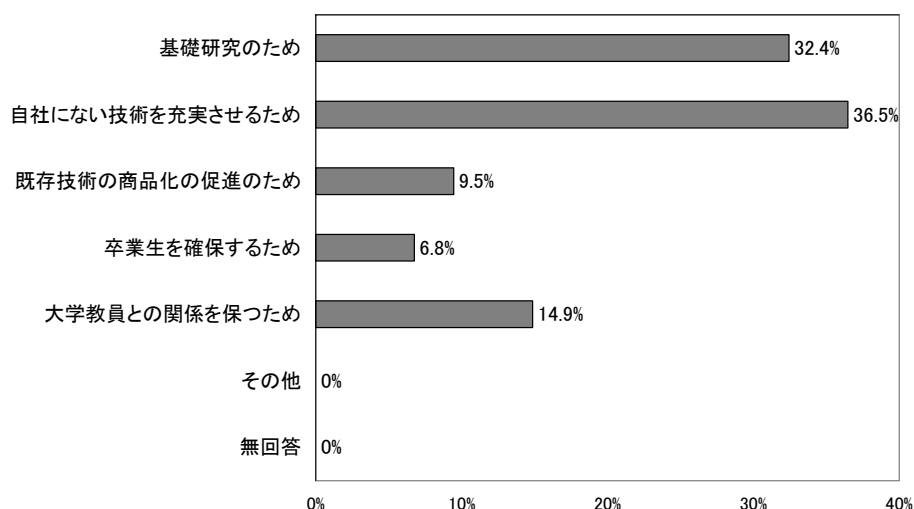
(図2-51) 資本金200億円以上1000億円未満(153回答)



全体単純集計と比較して、「基礎研究」が-1.1%、「自社にない技術を充実」が-0.3%、「既存技術の商品化促進」が-6.3%、「卒業生確保」が-0.3%、「」が+3.2%となっている。

単純集計データと比較すると、既存技術の商品化促進が大幅に減少し、大学教員との関係保持が若干増加している。当該規模の企業は他の資本金規模の企業と比較すると、自社内で既存技術商品化促進の開発体制が整っていると理解すべきかもしれない。なお、大学教員との関係保持の比率は資本金別区分の中で最大値となっている。

(図 2-52) 資本金 1000 億円以上 (74 回答)



全体単純集計と比較して、「基礎研究」が+7.1%、「自社にない技術を充実」が-3.7%、「既存技術の商品化促進」が-4.6%、「卒業生確保」が+3.2%、「大学教員との関係保持」が+1.1%となっている。

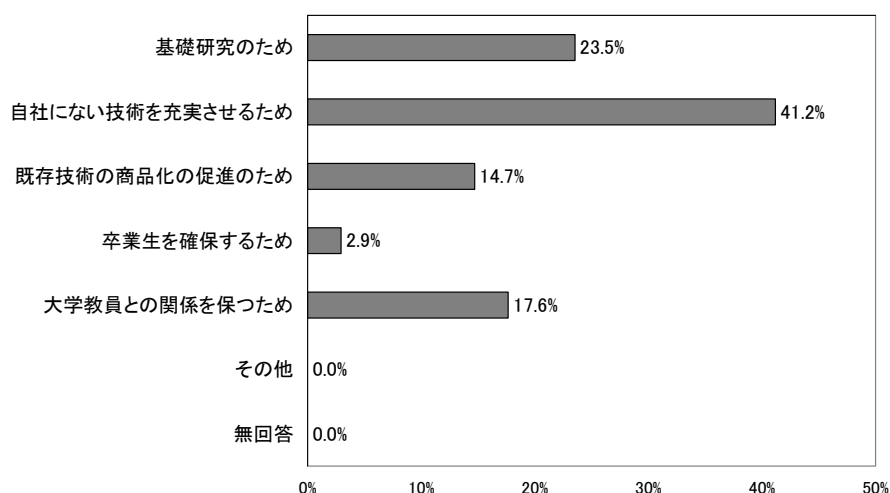
単純集計データと比較すると、基礎研究の為が大幅に増加し、自社にない技術を充実や既存技術の商品化促進がそれに合わせて減少している。また、卒業生確保目的も若干増加している。他の資本金区分と比較して、資本金 1000 億円を超える企業が大学との共同研究に求めるものは「基礎研究」であることが推測される。これは、第三章の企業ヒヤリングでも、当該規模の企業から強い要望として出されている。

3. 共同研究経験がある会社が考えた大学との共同研究を行う目的 (複数回答) (問 10)

・業種別集計から

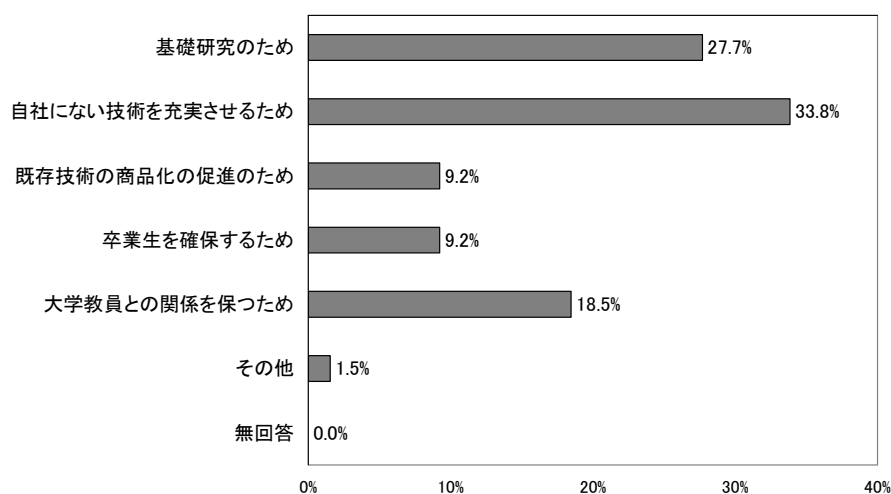
前項と同じ設問で、図 2-53 から 2-64 に業種別集計を表示する。

(図 2-53) 食品 (34 回答)



食品業界は、ほぼ全体単純集計と同様の傾向を示している。

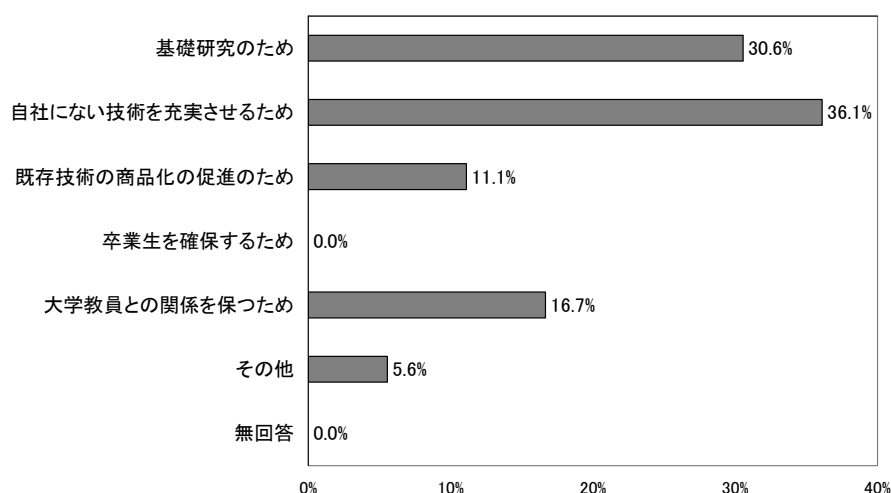
（図 2－5 4）化学（6 5 回答）



化学業界は、全体単純集計比率と比較して「基礎研究」が＋2.7%、「自社にない技術を充実」が－6.2%、「既存技術の商品化促進」が－5.8%、「卒業生確保」が＋5.6%、「大学教員との関係保持」が＋4.7%となっている。

製造技術を除けば、基本的に一製品一基本特許の単体系特許が重要視される業界であり、その意味で技術の移入や既存技術商品化促進より基礎研究目的に傾斜する傾向があると考えられる。また、卒業生確保や大学教員との関係保持も＋5%前後と特徴的であり、特に後者については基礎研究より前段階の知財開拓に動いている可能性がある。この点は、次の医薬品業界も類似の傾向が見られる。

（図 2－5 5）医薬品（3 6 回答）

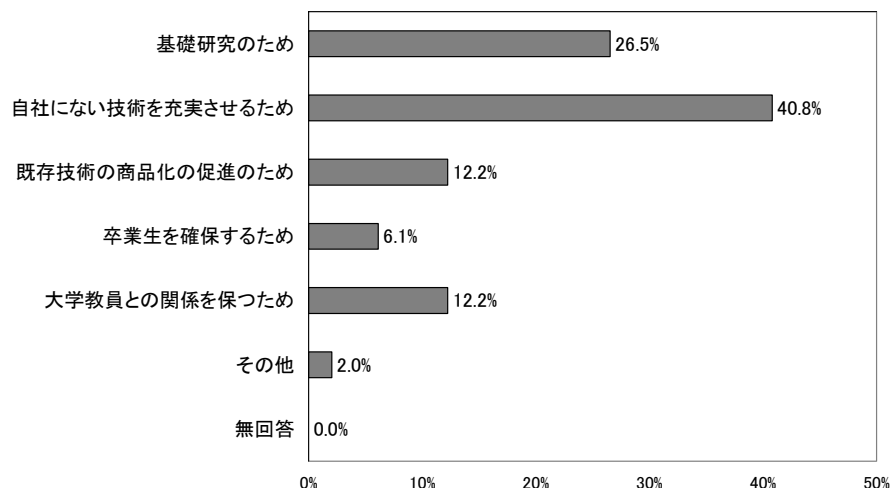


医薬品業界も化学業界と同様に、全体単純集計比率と比較して、「基礎研究」が＋5.6%、「自社にない技術を充実」が－3.9%、「既存技術の商品化促進」が－3.9%、「卒業生確保」が－3.6%、「大学教員との関係保持」が＋2.9%となっている。

ここも、製造技術を除けば、基本的に一製品一基本特許の単体系特許の業界であり、基礎研究目的に傾斜する傾向がある。卒業生確保という、産学官連携から見て曖昧な目的は

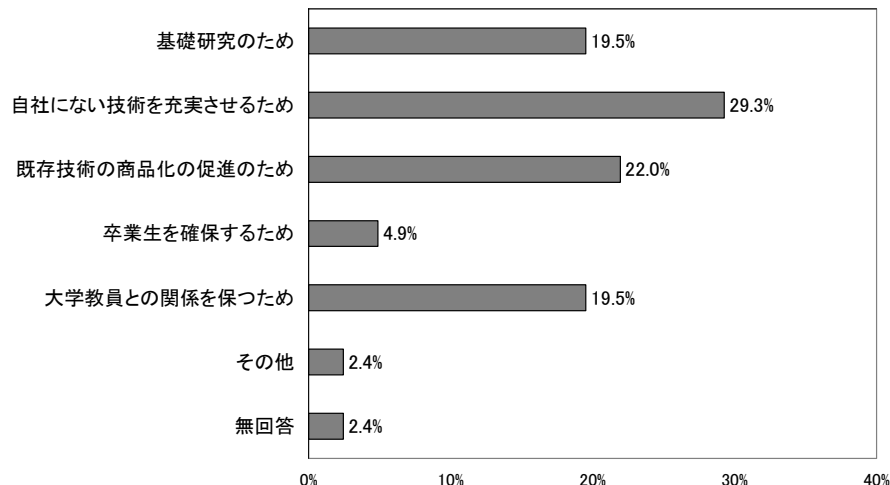
0%であり、基礎研究+5.6%と大学教員との関係保持+2.9%から推測すると、化学業界より更に基礎研究目的に傾斜していると考えられる。

(図2-56) 窯業・土石、石油、ゴム製品、プラスチック (49回答)



窯業・土石、石油、ゴム製品、プラスチック業界は、ほぼ全体単純集計と同様な傾向を示している。

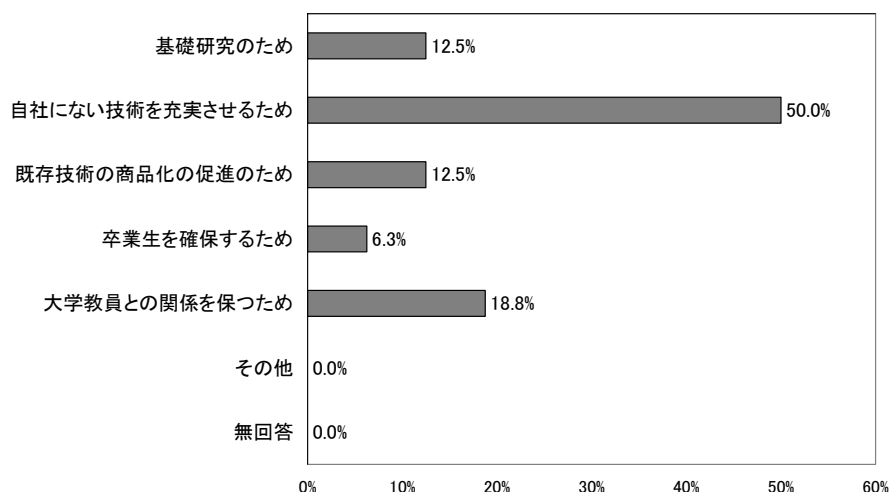
(図2-57) 鉄鋼、非鉄金属、金属製品 (41回答)



鉄鋼・非鉄金属・金属製品業界は、化学業界・医薬品業界と逆の傾向を示す。全体単純集計比率と比較し、「基礎研究」が-5.5%、「自社にない技術を充実」が-10.7%、「既存技術の商品化促進」が+7.0%、「卒業生確保」が+1.3%、「大学教員との関係保持」が+5.7%である。大学との共同研究目的では、基礎研究より既存技術の商品化促進に強く傾斜していることが判る。素材メーカーは、素材から部材、そして部材から製品へと川下方向に技術開発・製品展開を行うことで市場拡大を実現しなければならない。大学との共同研究については、川下側の開発を望む傾向が高いと推測することができる。鉄鋼等の素材産業は、装置産業の性格も併せ持ち、最上流にある製鉄等は現場に存在する

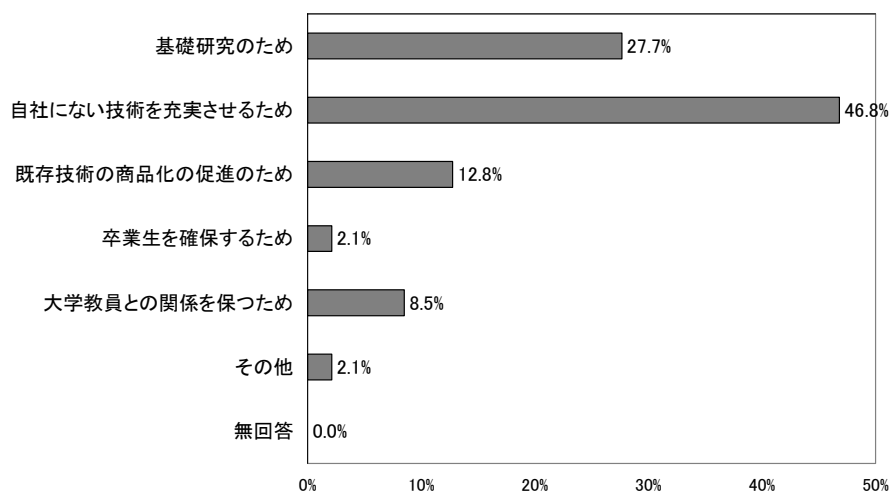
ノウハウの質及び量で性能が左右されるものである。この部分の技術を自社内で完全にコントロールすることが、自社基幹技術の優位性を長く保持することに繋がることになる。従って、共同研究では必然的に川下部分の研究に重点を置くことになると思われる。

（図 2－58）家電製品、重電機器（16 回答）



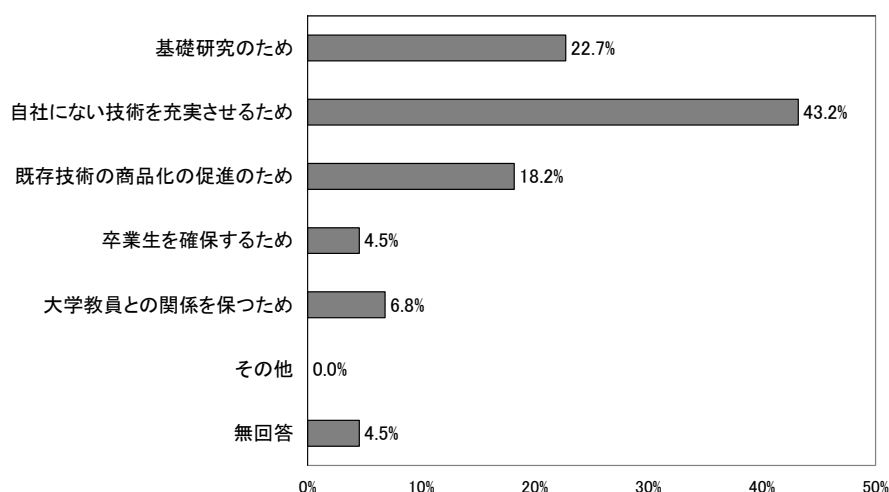
家電製品、重電機器業界も、別の意味で全体単純集計と異なる傾向を表している。全体単純集計比率と比較して、「基礎研究」が－14.5%、「自社にない技術を充実」が＋10.0%、「既存技術の商品化促進」が－2.5%、「卒業生確保」が＋2.7%、「大学教員との関係保持」が＋5.0%となっている。一般的に、取扱製品が複合型特許の製品分野であり、基礎研究目的が大幅に減少して、製品を市場に出すための時間短縮のために、自社にない技術の移入を大学との共同研究の目的とすることが鮮明に表れている。これは、「報告書第二分冊」215頁の、家電製品、重電機器業界が考える共同研究のメリットでも確認できる。即ち、メリットを「開発期間短縮」と回答する比率が、全体単純集計の23.0%と比較して＋23.2%と2倍強になっている。

（図 2－59）通信・電子・電気計測（47 回答）



通信・電子・電気計測業界は、全体単純集計比率と比較して、「基礎研究」が＋２．７％、「自社にない技術を充実」が＋６．８％、「既存技術の商品化促進」が－２．２％、「卒業生確保」が－１．５％、「大学教員との関係保持」が－５．３％となっている。家電製品・重電機器業界と比較的類似した傾向を示しているが、技術標準化で覇権を取る為に基礎研究が重要であり、この理由で若干相違するデータが示されたのではないかと推測する。

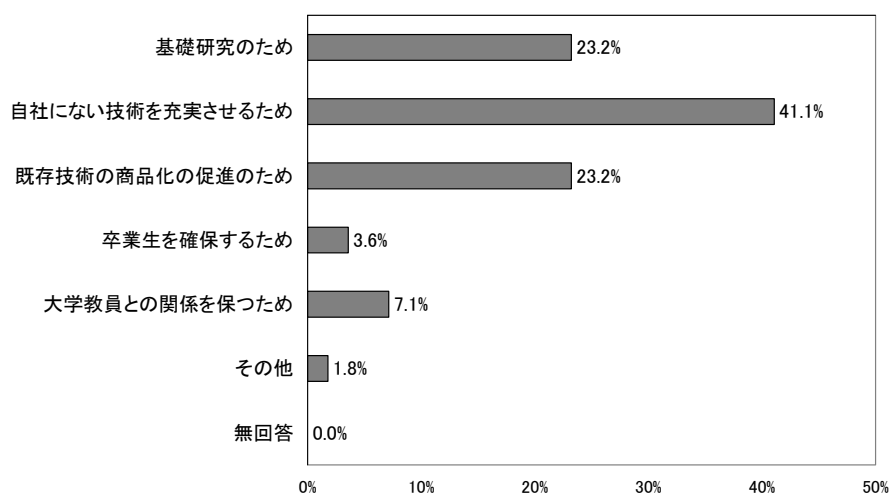
（図２－６０）自動車、その他輸送用機器（４４回答）



自動車、その他輸送用機械業界は、全体単純集計比率と比較して、「基礎研究」が－２．３％、「自社にない技術を充実」が＋３．２％、「既存技術の商品化促進」が＋３．８％、「卒業生確保」が＋０．９％、「大学教員との関係保持」が－７．０％となっている。

取扱製品のパーツ数も多く、典型的な複合型特許の製品分野でもあり、基礎研究目的より、自社にない技術の移入や既存技術の商品化促進に傾斜する内容になっている。

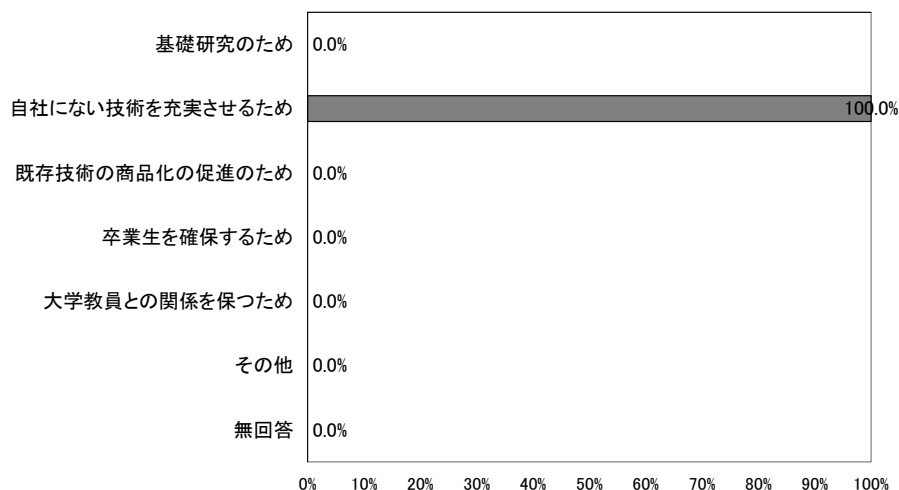
（図２－６１）一般機械（５６回答）



一般機械業界は、全体単純集計の比率と比較して、「基礎研究」が－１．８％、「自社にない技術を充実」が＋１．１％、「既存技術の商品化促進」が－２．８％、「卒業生確保」

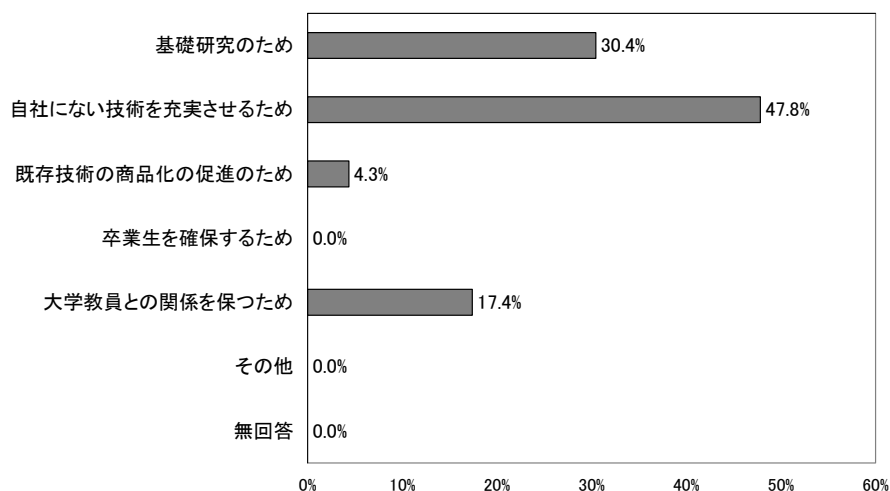
が＋０．０％、「大学教員との関係保持」が－６．７％となっている。一般機械業界分類は領域が広いため、基本的には全体単純集計と類似の傾向がある。大学教員との関係保持」が減少している理由は、個別企業の利益率に帰着する可能性もあるが不明である。

（図２－６２）ソフトウェア・情報サービス（２回答）



ソフトウェア・情報サービス業界は回答数が少ないためにコメントを簡略化する。商品開発スピードを重視する業界であり、結果として２件の回答いずれも開発期間短縮に結びつく技術移入を選択していることに結びつくと考えられる。

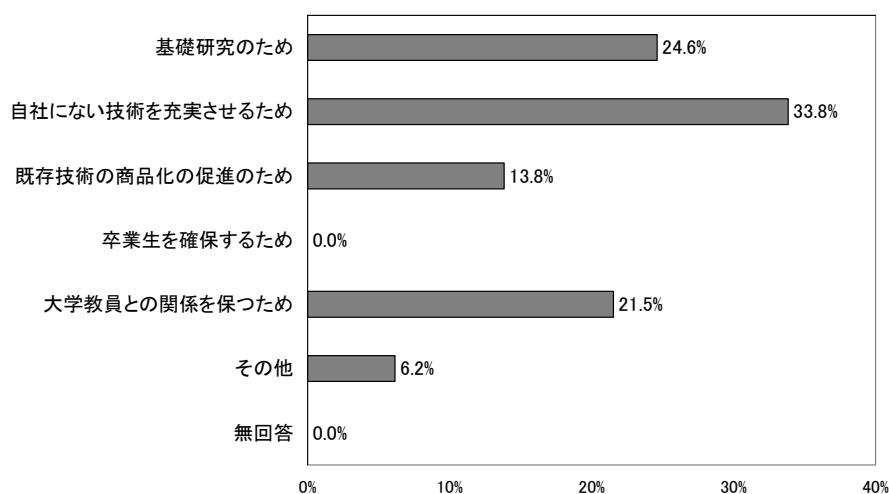
（図２－６３）運輸・通信・公益業（２３回答）



運輸・通信・公益業業界は、全体単純集計比率と比較して、「基礎研究」が＋５．４％、「自社にない技術を充実」が＋７．８％、「既存技術の商品化促進」が－１１．７％、「卒業生確保」が－３．６％、「大学教員との関係保持」が＋３．６％となっている。

公共性を持つ業界であり、技術標準化対応や開発スピードの確保を迫られている企業が含まれるため、基礎研究のため、あるいは自社にない技術移入の比率を押し上げる要因になったものと考えられる。

(図 2-64) 土木・建築、建設 (65 回答)



土木・建築、建設業界は、全体単純集計比率と比較して、「基礎研究」が－0.4%、「自社にない技術を充実」が－6.2%、「既存技術の商品化促進」が－1.2%、「卒業生確保」が－3.6%、「大学教員との関係保持」が＋7.7%となっている。

特許取得や独占について、戦略あるいは全体を見通したビジネスモデルを必要とする業界であり、その特色を反映していると考えられる。

以上、大学との共同研究目的は、資本金区別、あるいは業種別に各目的間の比重が異なる。従って、例えば最終的に基礎研究を標榜する共同研究と、既存技術の商品化促進を標榜する共同研究で、異なる契約内容を用意する必要があるものと考えられる。

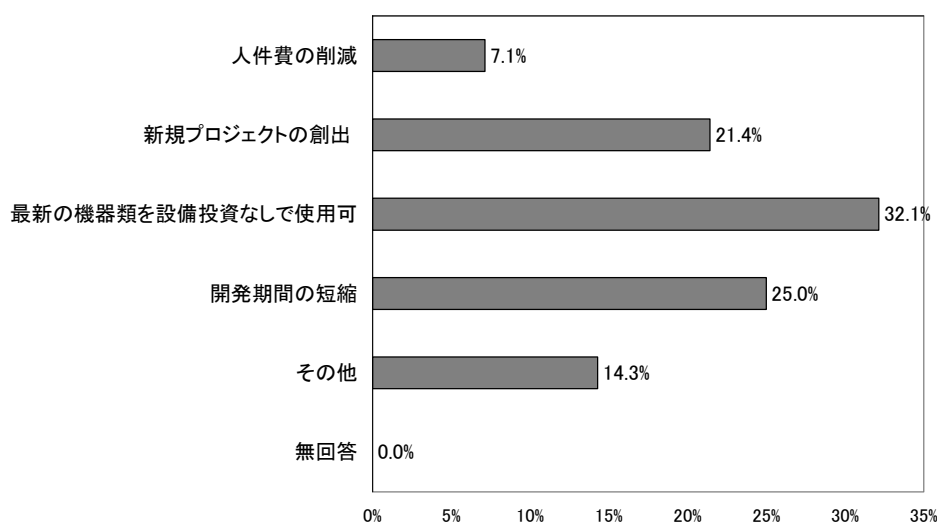
4. 大学と共同研究する場合のメリット (複数回答) (問 17) ・ 業種別集計から

問 17 は、大学と共同研究を実施する場合に企業が考えるメリットとデメリットを問う設問である。ここでは、メリットのみを抽出する。

なお、同一設問でメリットを問う部分の資本金別集計は、ほぼ単純集計と同様の傾向を示すためここでの図示を省略する。一部、資本金 1000 億円以上の企業区分で「最新の機器類を設備投資なしで使用可」が 9.8%であり、単純集計の 19.7%と比較して－9.9%減となっている箇所は特徴的である。1000 億円以上の資本金区分の企業では、最新の機器や設備の利用よりも開発期間短縮や新規プロジェクト創出に強い興味を持っていることがわかる。

図 2-65 から 2-76 が、同じ設問でメリットを東部分を業種別に集計したものである。参考までに、設問 17 のメリット部分単純集計は、複数回答方式で 492 回答が得られ、「人件費の削減」が 15.0%、「新規プロジェクトの創出」が 31.1%、「最新の機器類を設備投資なしで使用可」が 19.7%、「開発期間の短縮」が 23.0%、「その他」が 10.8%と、「無回答」が 0.4%となっている。

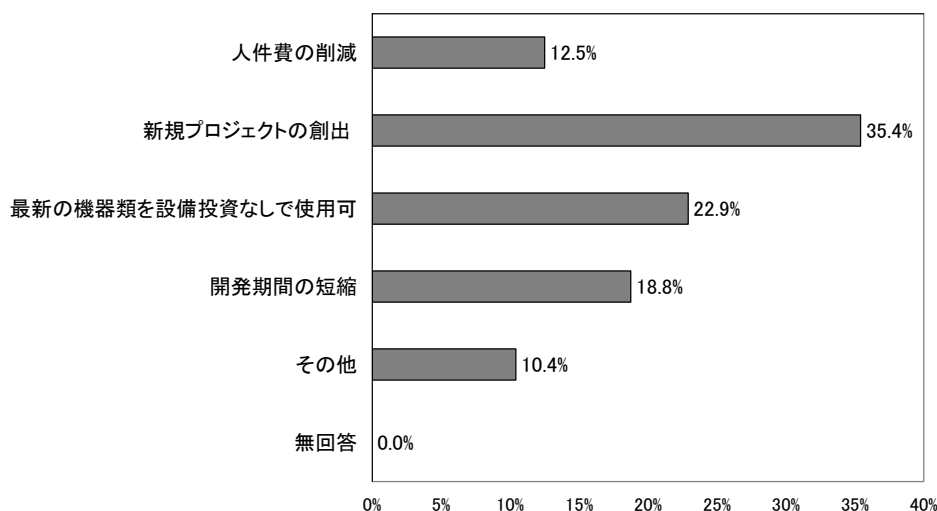
(図 2-65) メリット・・食品 (28 回答)



食品業界は、全体単純集計比率と比較して、「人件費削減」が－7.9%、「新規プロジェクト創出」が－9.7%、「最新機器類を設備投資なしで利用」が＋12.4%、「開発期間の短縮」が＋2.0%、「その他」が＋3.5%となっている。

バイオ系の大企業が含まれているため一般化はできないが、一定の比率で、他品種かつ製造ロット数が少なく商品寿命の短い最終消費段階の食品を扱っているため、その部分は大学の設備機器利用に価値を見いだしていると推測される。

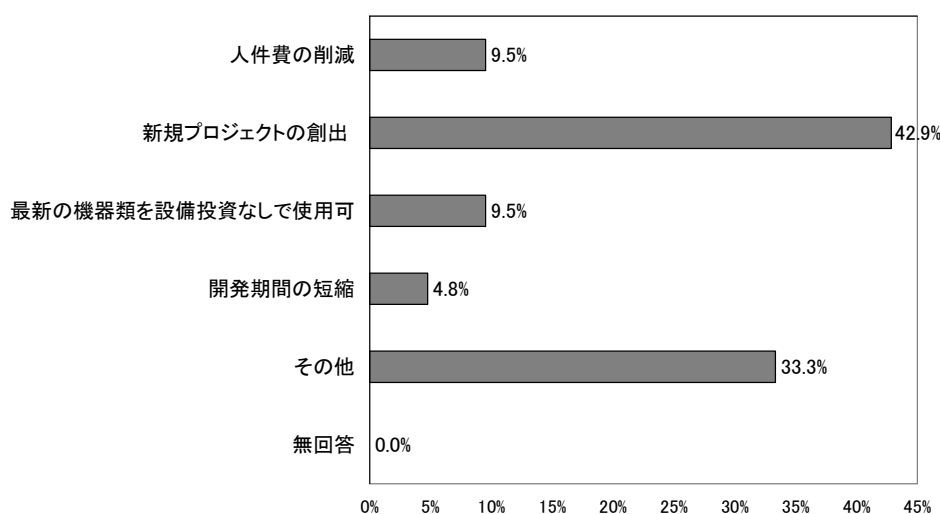
(図 2-66) メリット・・化学 (48 回答)



化学業界は、全体単純集計比率と比較して、「人件費削減」が－2.5%、「新規プロジェクト創出」が＋4.3%、「最新機器類を設備投資なしで利用」が＋3.2%、「開発期間の短縮」が－4.2%、「その他」が－0.4%となっている。

単純集計と比較して、新規プロジェクト創出と最新機器類利用が若干増加している。一般的な製品寿命を考えると、開発間短縮よりも新規プロジェクトで新たな製品開発を目指す部分の比率が高いものと推測される。また、測定機器も含めて、装置産業の性格が強いいため最新機器類利用の比率が若干高くなっていると考えられる。

(図2-67) メリット・・医薬品 (21回答)

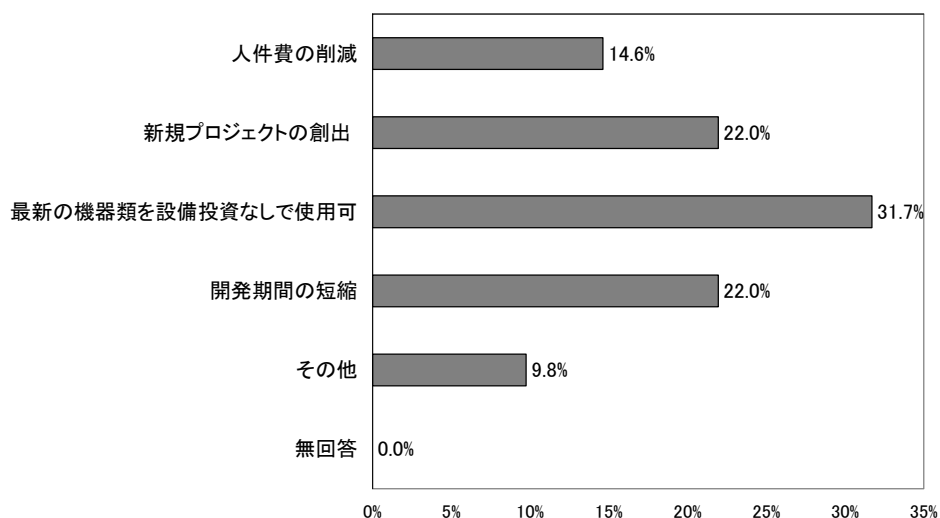


医薬品業界は、全体単純集計比率と比較して、「人件費削減」が－5.5%、「新規プロジェクト創出」が＋11.8%、「最新機器類を設備投資なしで利用」が－10.2%、「開発期間の短縮」が－18.2%、「その他」が＋22.5%となっている。

単体系特許が意味を持つ分野、薬事法適用までを視野に入れ製品化に時間を要する業種、研究・製造設備が整っている業界の特徴が、アンケート結果に表れている。医薬品業界では、大学との共同研究において、開発期間の短縮よりも基礎研究に基づく新規プロジェクト（新物質・新薬）創出にメリットを見いだしていることがわかる。第三章の企業ヒヤリングでもこれと同様の意見が表明されており、単体系特許分野にふさわしい共同研究契約等の締結を示唆するデータでもある。

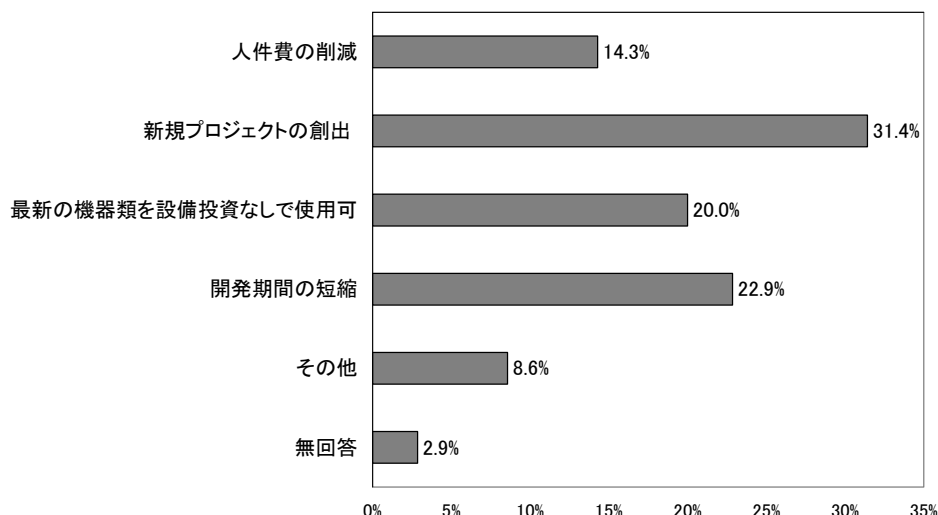
その他を選択した企業が多いことも特徴的で、この部分の記述回答は、「専門知識や技術の習得」「当社所有の技術、情報の補完」「信頼できる研究成果・データの取得と論文発表。新規の発明・発見。また、研究方法・技術の習得。」「技術を補足出来る」が寄せられている。

(図2-68) メリット・・窯業・土石、石油、ゴム製品、プラスチック (41回答)



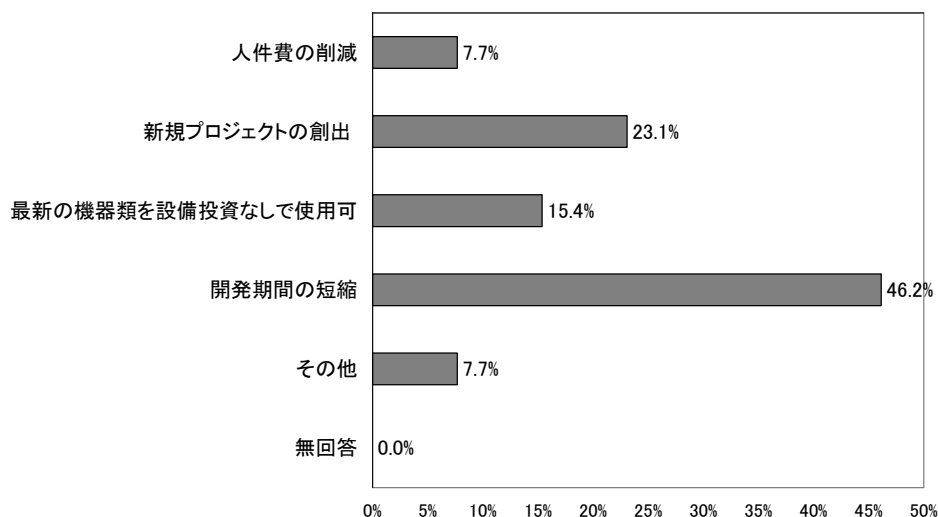
窯業・土石、石油、ゴム製品、プラスチック業界は、全体単純集計比率と比較して、「人件費削減」が－０．４％、「新規プロジェクト創出」が－９．１％、「最新機器類を設備投資なしで利用」が＋１２．０％、「開発期間の短縮」が－１．０％、「その他」が－１．０％となっており、大学の設備機器利用の比重が高い特徴がある。

（図２－６９）メリット・・鉄鋼、非鉄金属、金属製品（３５回答）



鉄鋼、非鉄金属、金属製品業界は、全体単純集計比率と比較して、「人件費削減」が－０．７％、「新規プロジェクト創出」が＋０．３％、「最新機器類を設備投資なしで利用」が＋０．３％、「開発期間の短縮」が－０．１％、「その他」が－２．２％となっており、ほぼ全体単純集計と同様である。

（図２－７０）メリット・・家電製品、重電機器（１３回答）

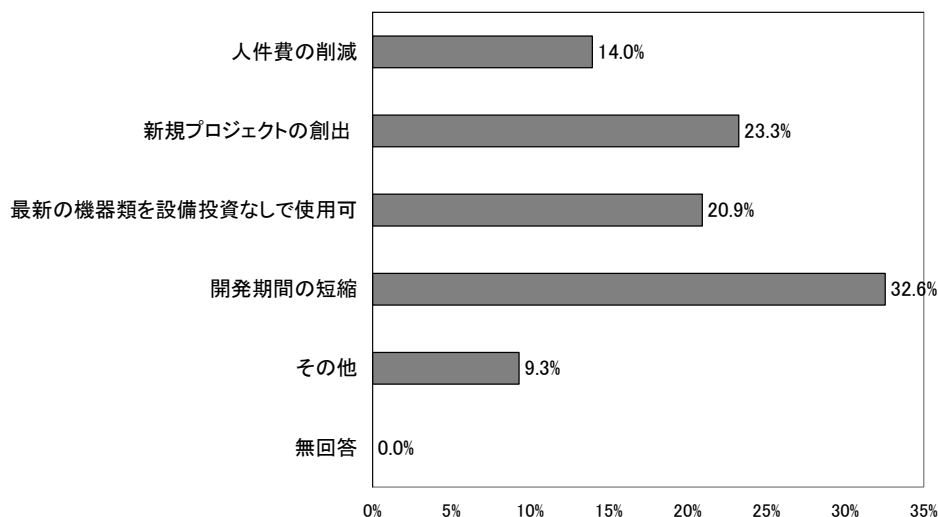


家電製品、重電機器業界は、全体単純集計比率と比較して、「人件費削減」が－７．３％、「新規プロジェクト創出」が－８．０％、「最新機器類を設備投資なしで利用」が－４．３％、「開発期間の短縮」が＋２３．２％、「その他」が－３．１％となっている。

業種別クロス集計で「開発期間短縮」の比率が最も高く、医薬品業界とは正反対のデ

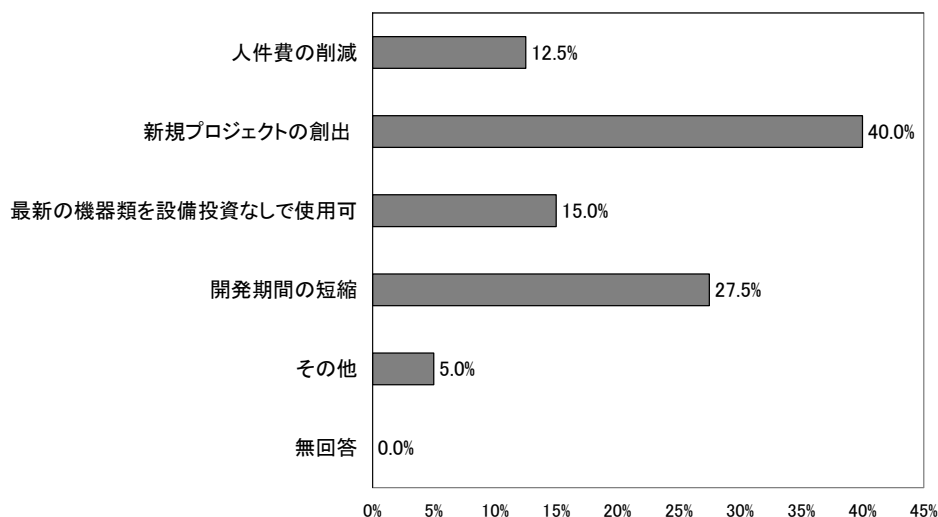
ータが示されている。複合系特許が意味を持つ分野で製品サイクルも短いため、開発期間の短縮、即ち大学との共同研究開発で「時間を買う」という特徴が表れている。医薬品業界とは別の意味で、複合型特許分野でかつ時間を買う傾向に合致した共同研究契約等の締結を示唆していると考えられる。

（図２－７１）メリット・・通信、電子、電気計測（４３回答）



通信、電子、電気計測業界は、全体単純集計比率と比較して、「人件費削減」が－１．０％、「新規プロジェクト創出」が－７．８％、「最新機器類を設備投資なしで利用」が＋１．２％、「開発期間の短縮」が＋９．６％、「その他」が－１．５％となっている。家電製品、重電機器業界ほどではないが、「開発期間短縮」について同様の傾向を示している。

（図２－７２）メリット・・自動車、その他輸送用機械（４０回答）

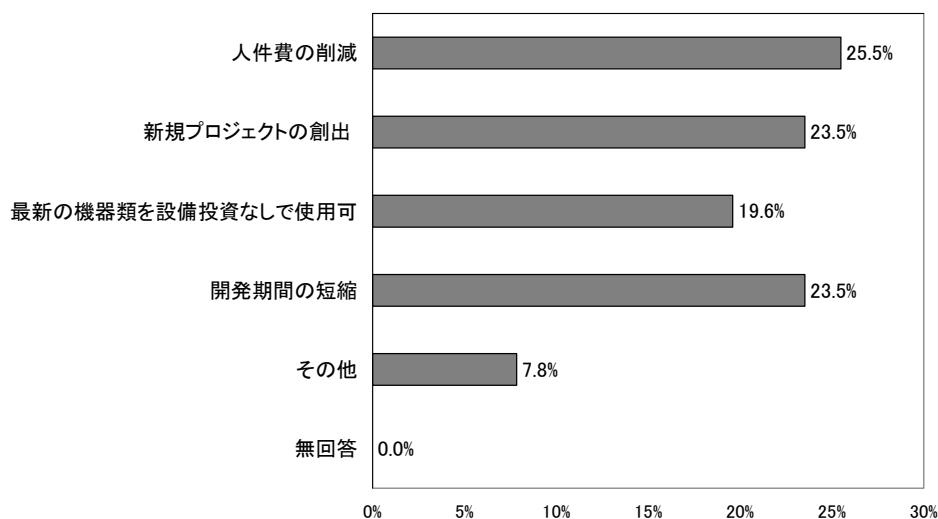


自動車、その他輸送用機械業界は、全体単純集計比率と比較して、「人件費削減」が－２．５％、「新規プロジェクト創出」が＋８．９％、「最新機器類を設備投資なしで利用」が－４．７％、「開発期間の短縮」が＋４．５％、「その他」が－５．８％となっている。

前述の家電製品・重電機器と同じく複合系特許の分野であるが、単純集計と比較して新

規プロジェクト創出の比率が＋８．９％と特徴的である。最終製品の部品点数が、家電等に比べて更に多いことが原因である可能性を指摘したい。また、開発期間短縮も＋４．５％と一定の特徴を示している。

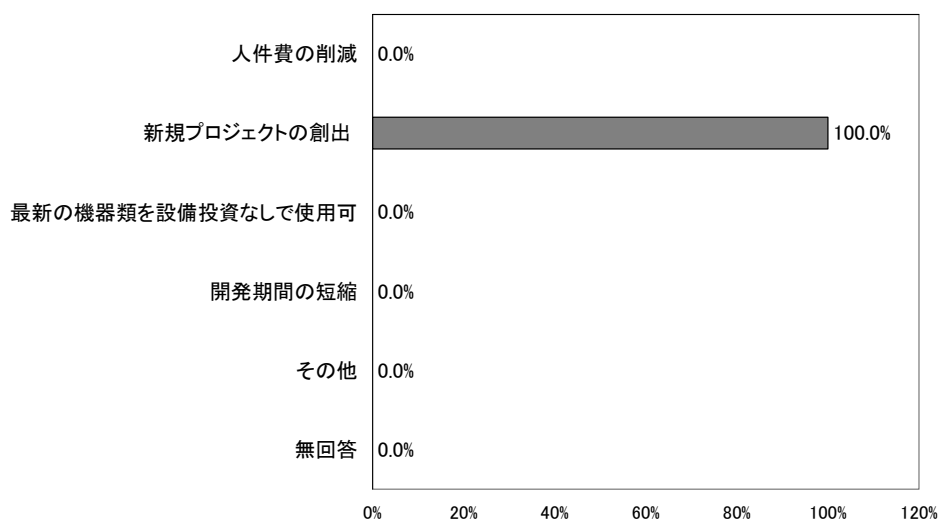
（図２－７３）メリット・一般機械（５１回答）



一般機械業界は、全体単純集計比率と比較して、「人件費削減」が＋１０．５％、「新規プロジェクト創出」が－７．６％、「最新機器類を設備投資なしで利用」が－０．１％、「開発期間の短縮」が＋０．５％、「その他」が－３．０％となっている。

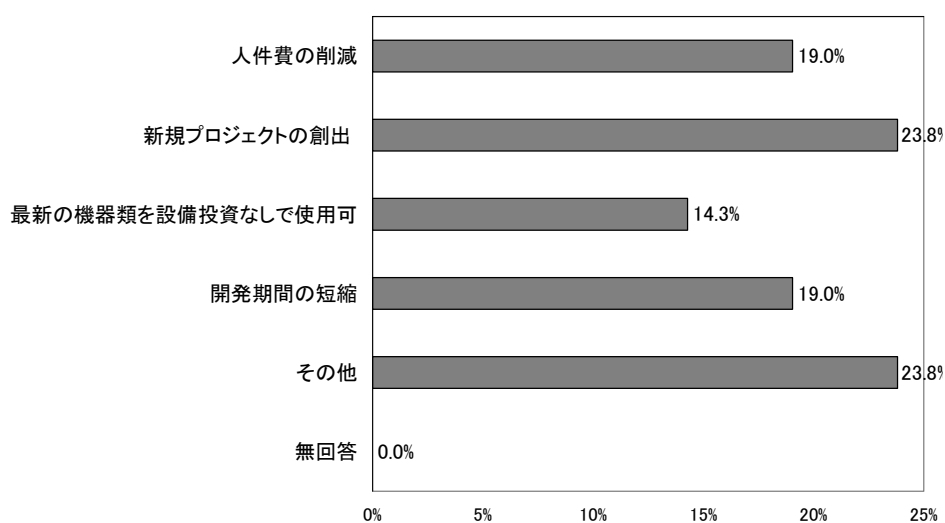
単純集計と比較して、新規プロジェクト創出が大幅に減少し、人件費削減が＋１０．５％と大幅に増加している。業種別分類の人件費削減項目で最大値を示している。大学との共同研究で、結果的に人件費削減効果にメリットを見いだす傾向が高いことを意味しており、共同研究契約等の作成時に参酌すべき要素を示唆していると言えるだろう。

（図２－７４）メリット・ソフトウェア、情報サービス（２回答）



ソフトウェア、情報サービス業界は２回答のみであり説明を省略する。いずれも「新規プロジェクト創出」を選択に意味があると考えられることもできるが、詳細は不明である。

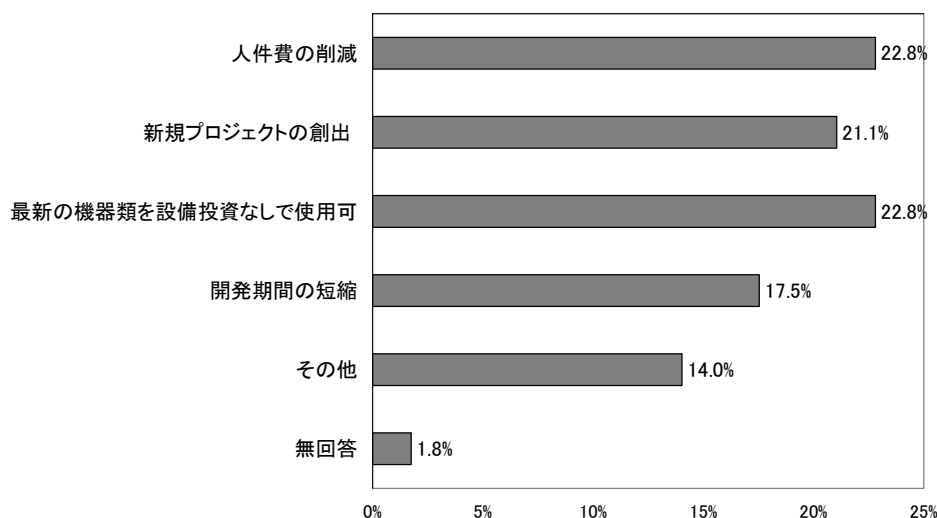
(図 2-75) メリット・・運輸、通信、公益業 (21 回答)



運輸、通信、公益業界は、全体単純集計比率と比較して、「人件費削減」が+4.0%、「新規プロジェクト創出」が-7.3%、「最新機器類を設備投資なしで利用」が-5.4%、「開発期間の短縮」が-4.0%、「その他」が+13.0%となっている。

比較的公益性の高い運輸・公益業と、電機業界に近い性格の通信業が含まれているためか、「新規プロジェクト創出」「最新機器類を設備投資なしで利用」「開発期間短縮」が減少して、「人件費削減」と「その他」が増加するデータが示されている。

(図 2-76) メリット・・土木・建築、建設 (57 回答)



土木・建築、建設業界は、全体単純集計比率と比較して、「人件費削減」が+7.8%、「新規プロジェクト創出」が-10.0%、「最新機器類を設備投資なしで利用」が+3.1%、「開発期間の短縮」が-5.5%、「その他」が+3.2%となっている。

単純集計と比較して、人件費削減目的と設備機器の利用の増加が特徴的である。

本項目の業種別データを俯瞰すると、医薬品業界や化学業界のように「新規プロジェクト創出」により強いメリットを見いだすグループ。家電製品や重電機器業界のように「開

発期間短縮」により強いメリットを見いだすグループ。一般機械業界のように「人件費削減」により強いメリットを見いだすグループに三分類することができる。必然的に、共同研究契約書等もこれらグループ毎の傾向を取り入れた記述が必要となるだろう。

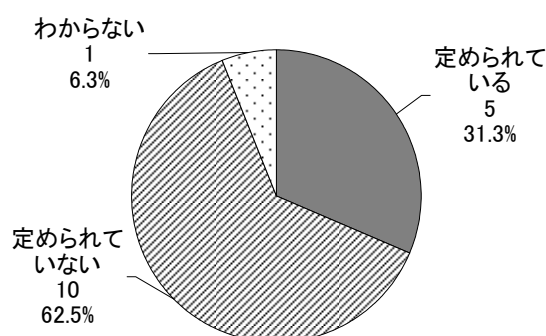
5. 創作された発明の発明者判定規定が共同研究契約中に定められているか（問25）

・・資本金別集計から

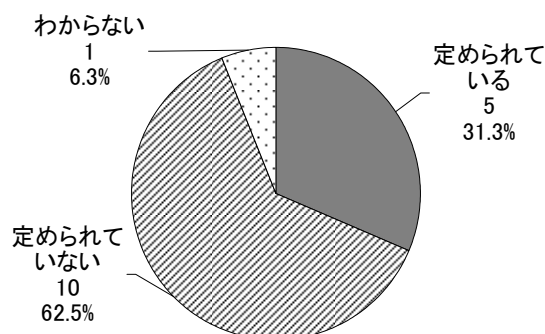
問25は、契約書の取り決めの厳密性を判定する設問である。問24で、共同研究契約の中に知的財産の取扱規程を定めているか否かを問うている。問25は、取扱規程が定められている企業246社を対象に、大学との共同研究から創作される発明が「企業と大学研究者の共同発明」であるか、「企業あるいは大学のどちらかに所属する研究者だけの発明」であるかを聞くものである。図2-77から2-82に資本金別集計を表示した。

参考までに、設問25の単純集計は「定められている」が53.7%、「定められていない」が36.6%、「わからない」が4.9%、「その他」が4.5%、「無回答」が0.4%となっている。

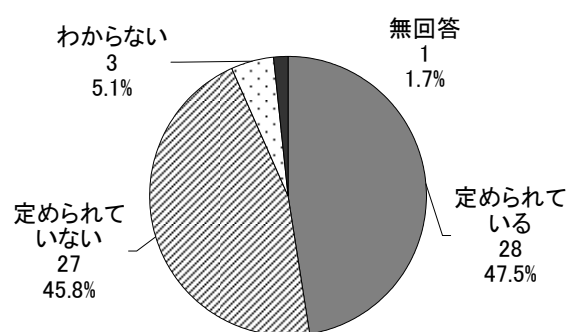
（図2-77）2000万円以上2億円未満（1社）



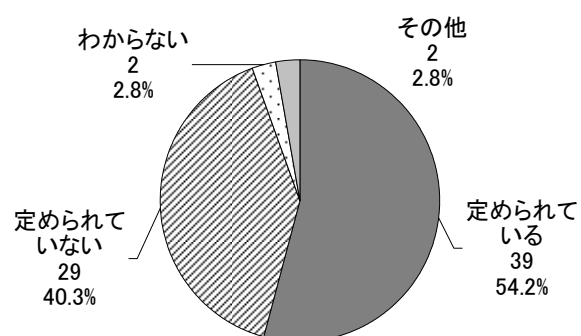
（図2-78）2億円以上10億円未満（16社）



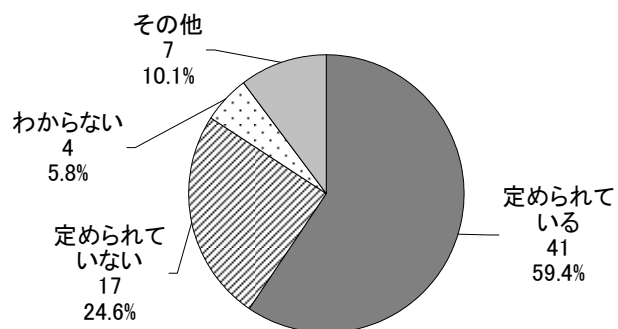
(図 2-79) 10 億円以上 50 億円未満 (59 社)



(図 2-80) 50 億円以上 200 億円未満 (72 社)



(図 2-81) 200 億円以上 1000 億円未満 (69 社)



(図 2-82) 1000 億円以上 (29 社)

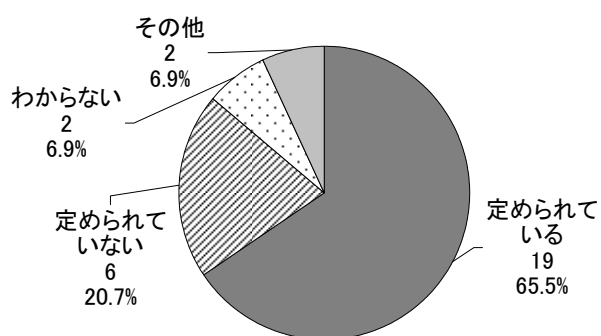


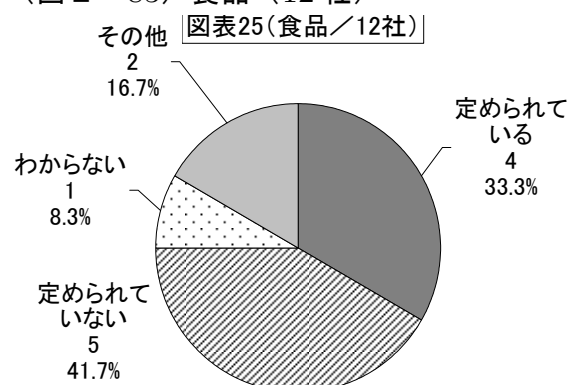
図2-77から82の推移を見ると、資本金の大きな企業になる程、共同研究から創作された発明について「企業と大学研究者の共同発明」であるか、「企業あるいは大学のどちらかに所属する研究者だけの発明」であるかを厳密に判定する規定を設けていることがわかる。個別の共同研究が扱う技術分野や研究の推移によっては、結果として発明者の厳密な判定が困難な場合も想定されるが、一般論として資本金が大きくなる程契約の厳密性が高くなると言える。複数の理由で、知財セクションの充実度が高いためと推測される。

6. 創作された発明の発明者判定規定が共同研究契約中に定められているか（問25）

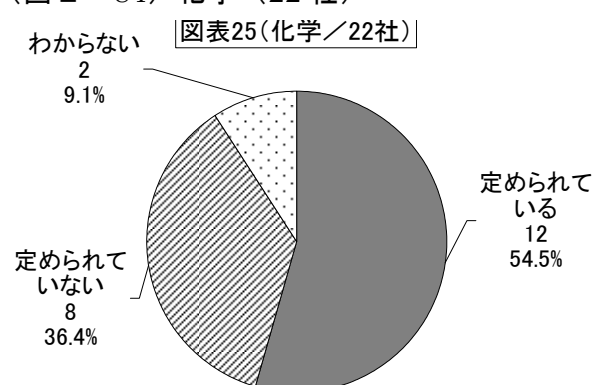
・業種別集計から

契約書の取り決めの厳密性を判定する設問25について、前項と同様に図2-83から94に業種別集計を表示した。同じく設問25の単純集計は、「定められている」が53.7%、「定められていない」が36.6%、「わからない」が4.9%、「その他」が4.5%、「無回答」が0.4%である。

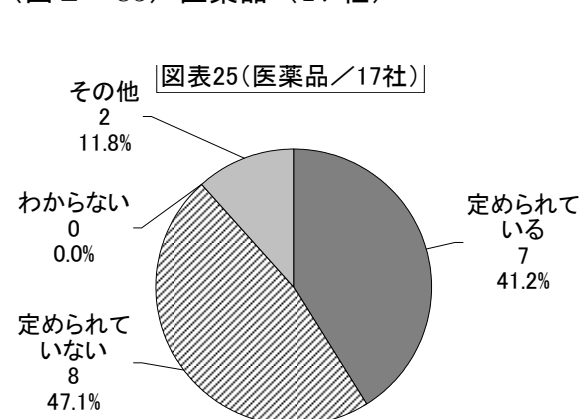
（図2-83）食品（12社）



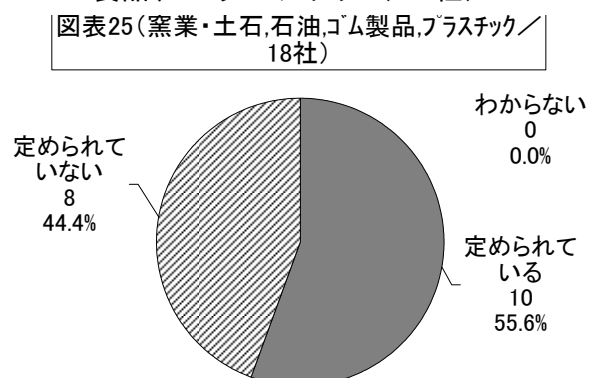
（図2-84）化学（22社）



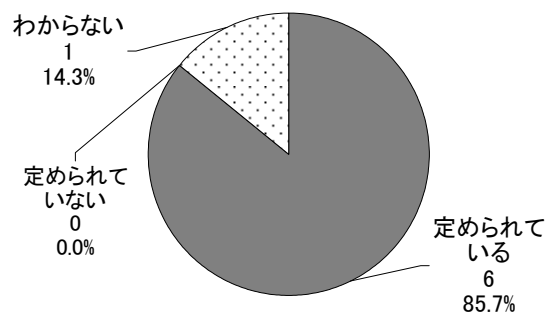
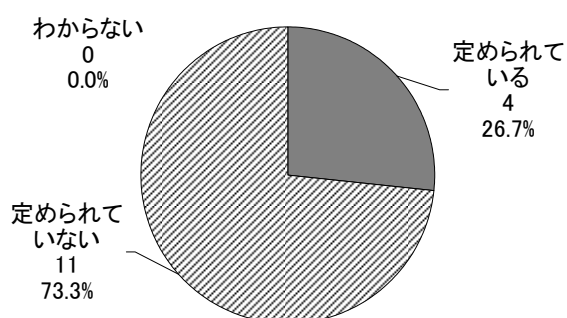
（図2-85）医薬品（17社）



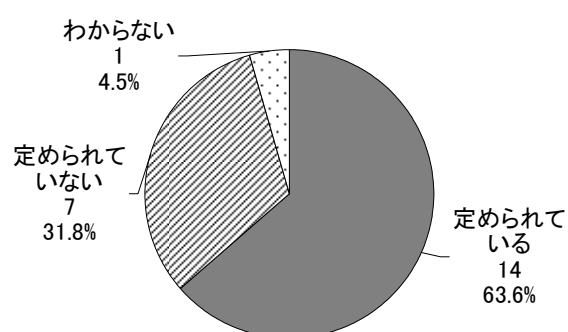
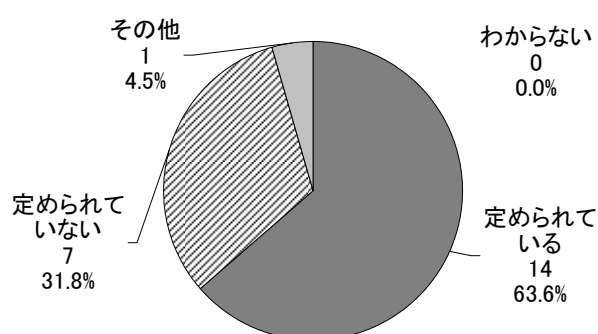
（図2-86）窯業・土石、石油、ゴム製品、プラスチック（18社）



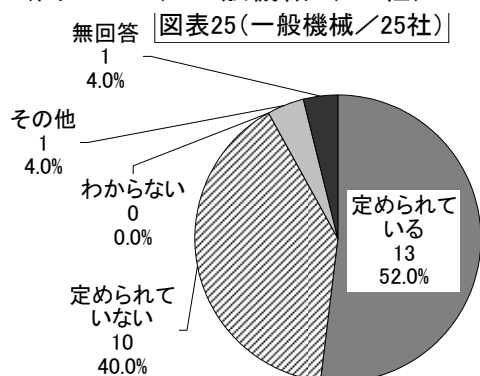
(図2-87) 鉄鋼、非鉄金属、金属 (15 社) (図2-88) 家電製品、重電機器 (7 社)



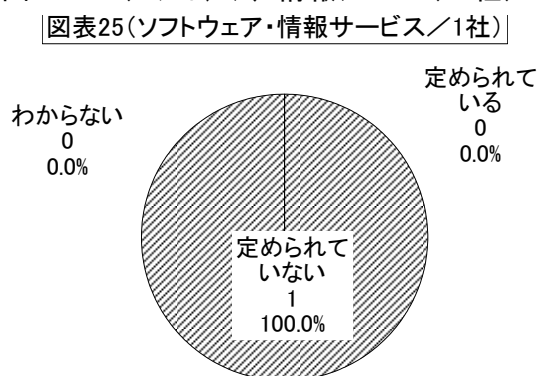
(図2-89) 通信、電子、電気計測 (22 社) (図2-90) 自動車、他輸送用機械 (22 社)



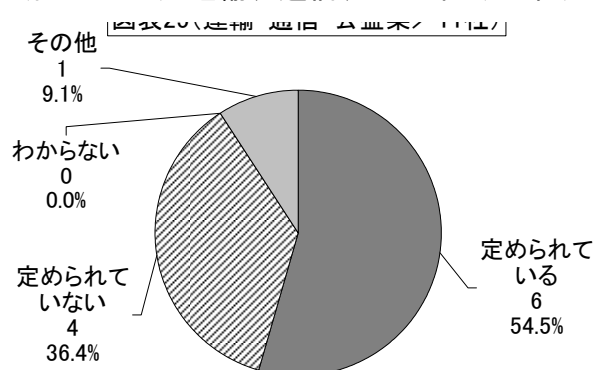
(図2-91) 一般機械 (25 社)



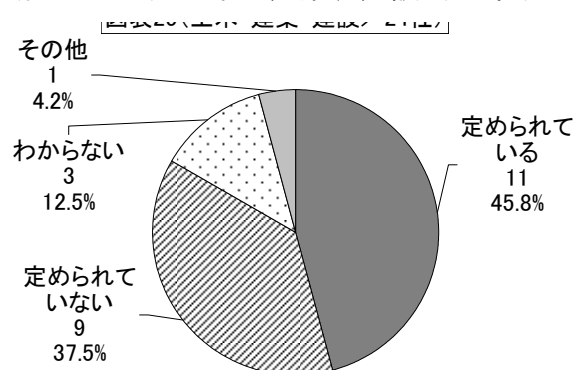
(図2-92) ソフトウェア、情報サービス (1 社)



(図2-93) 運輸、通信、公益業 (25 社)



(図2-94) 土木・建築、建設 (24 社)



単純集計の「定められている」53.7%を基準に各業種を比較する。

発明者判定規定が存在する比率が最も高い業種は「家電製品、重電機器」であり+32.0%、次に高い業種が「通信、電子、電気計測」「自動車、その他輸送用機器」の二分類で、+9.9%となっており、いずれも取り扱う製品の多くが複合系特許分野に属する業種である。「化学」「窯業・土石、石油、ゴム製品、プラスチック」「一般機械」「運輸、通信、公益」の各業種は、ほぼ単純集計と同様の比率に収まっている。「食品」「医薬品」「鉄鋼、非鉄金属、金属製品」「土木、建築、建設」は、単純集計と比較して定められている比率が低い。特に、「鉄鋼、非鉄金属、金属製品」は単純集計より-27.0%となっており、発明者判定規定の存在がかなり低い特徴を持っている。

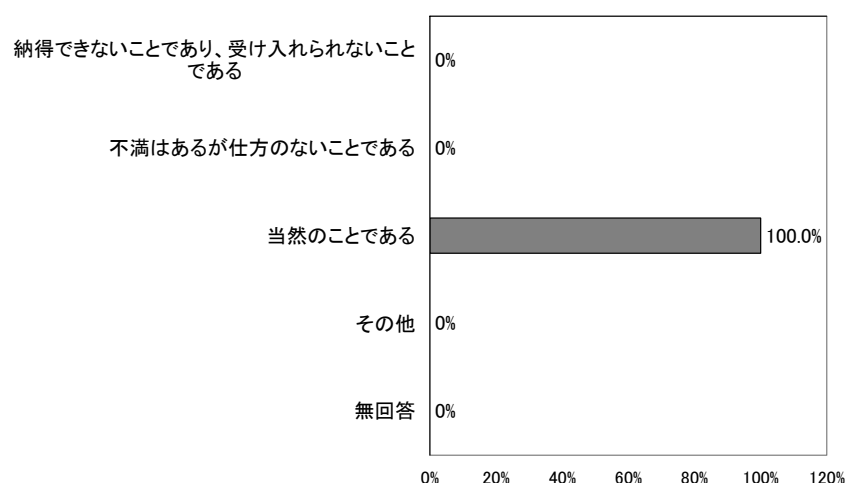
7. 大学と共同出願する際に企業側が特許費用を全額負担することについて（問38）

・・資本金別集計から

法律上の制約で、法人として直接的・本格的な生産ができず、法人自体による直接的な特許費用回収ができない「大学」と「企業」が共同出願する際に、企業側が特許費用を全額負担することについての考えを問う設問である。設問38の単純集計は、「納得できない・受け入れられない」が25.4%、「不満があるが仕方がない」が42.2%、「当然のことである」が9.1%、「その他」が19.2%、「無回答」が4.2%である。

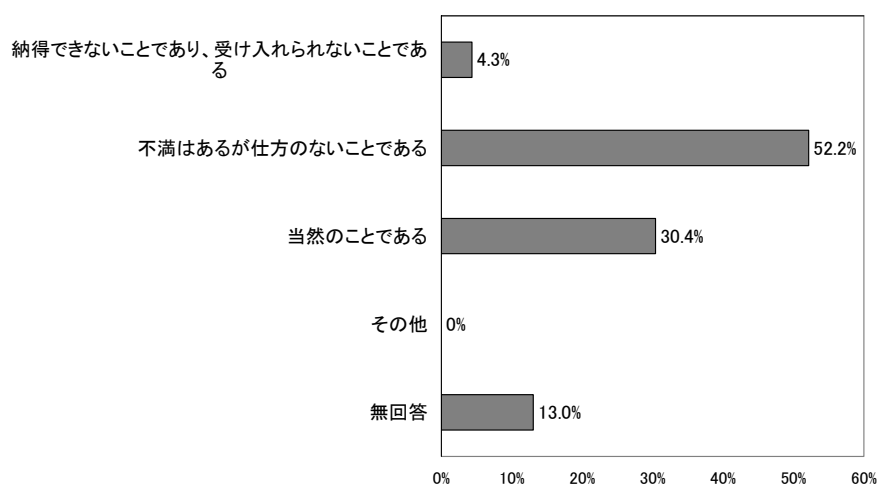
図2-95から100に資本金別集計を表示した。

（図2-95）2000万円以上2億円未満（問38）（1社）



2000万円以上10億円未満は一社のみの回答のため、説明を省略する。

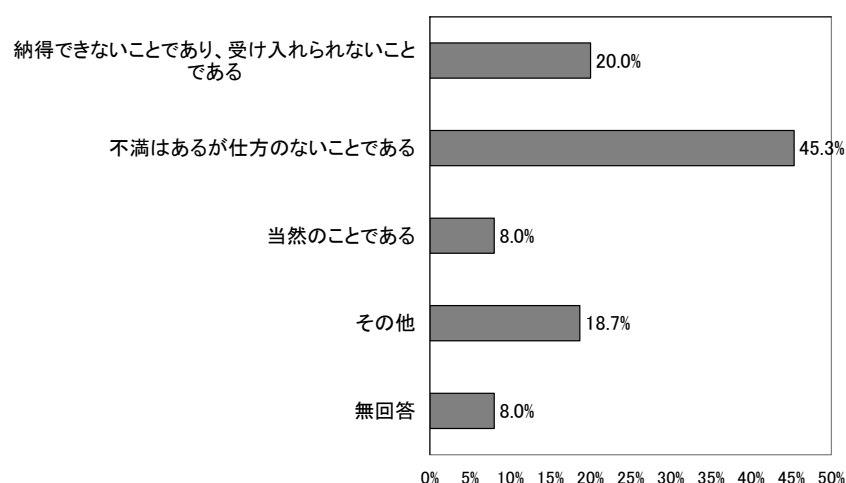
（図２－９６）２億円以上１０億円未満（問３８）（２３社）



単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が－２１．１％、「不満があるが仕方がない」が＋１０．０％、「当然のことである」が＋２１．３％、「その他」が－１９．２％、「無回答」が＋８．８％である。

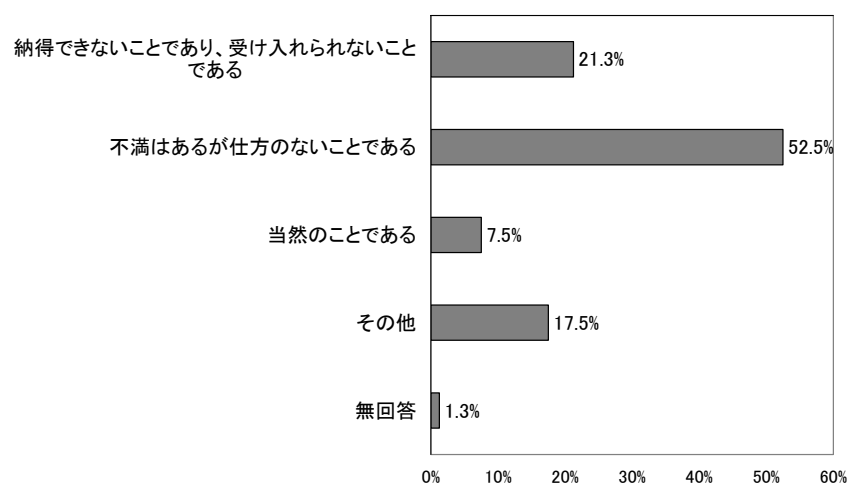
「不満があるが仕方がない」を選択した企業の比率が、図２－９８の資本金５０億円以上２００億円未満の企業と同様に最も高い特徴がある。しかし、資本金５０億円以上２００億円未満の企業では「当然のことである」が単純集計より１．６％低くなっており、資本金別区分では、「仕方がない」「当然」を含めて企業全額負担を容認する傾向が最も高くなっている。

（図２－９７）１０億円以上５０億円未満（問３８）（７５社）



単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が－５．４％、「不満があるが仕方がない」が＋３．１％、「当然のことである」が－１．１％、「その他」が－０．５％、「無回答」が＋３．８％である。単純集計と比較して、「納得できない」を選択する企業が若干減少して、その分「不満があるが仕方がない」を選択する企業が増加する形になる。わずかではあるが、単純集計より企業全額負担容認の傾向が見られると考えられる。

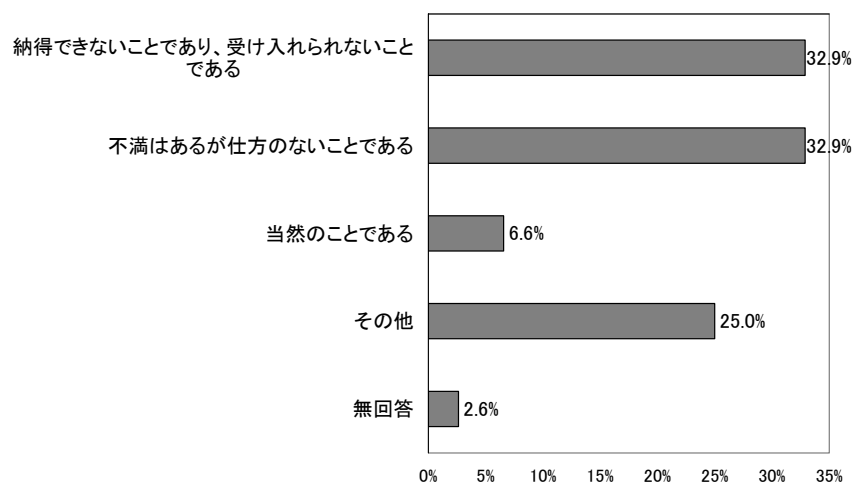
（図２－９８）５０億円以上２００億円未満（問３８）（８０社）



単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が－４．１％、「不満があるが仕方がない」が＋１０．３％、「当然のことである」が－１．６％、「その他」が－１．７％、「無回答」が－２．９％である。

図２－９６の説明で述べたように、単純集計と比較して結果として企業全額負担容認の傾向が強いものの、それに対して企業の不満が強いことに特徴がある。

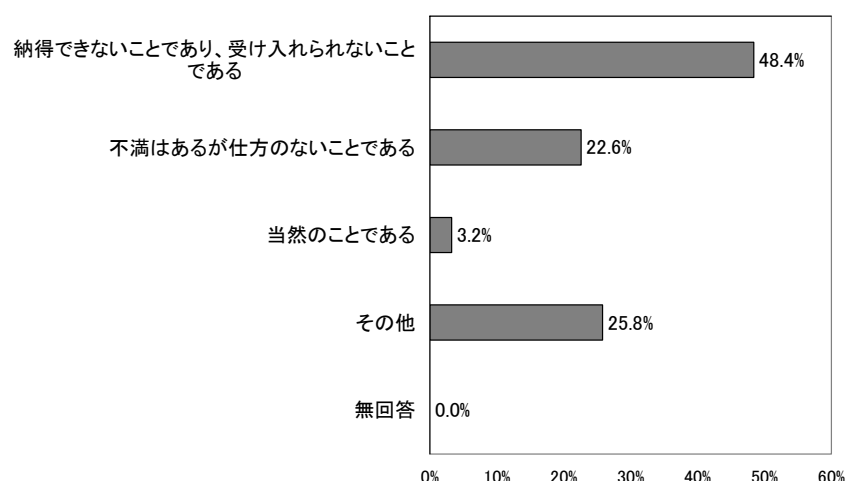
（図２－９９）２００億円以上１０００億円未満（問３８）（７６社）



単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が＋７．５％、「不満があるが仕方がない」が－９．３％、「当然のことである」が－２．５％、「その他」が＋５．８％、「無回答」が－１．６％である。

次の図２－１００で表した資本金１０００億円以上の企業も含めて、資本金２００億円を超える企業では出願費用の企業全額負担を容認できないとする意見が強く出ている。但し、１０００億円以上の企業と比較すると「納得できない」より「不満があるが仕方がない」を選択する企業の比率が多くなっている。

(図2-100) 1000億円以上 (問38) (31社)



単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が+23.0%、「不満があるが仕方がない」が-19.6%、「当然のことである」が-5.9%、「その他」が+5.8%、「無回答」が+6.6%である。

「納得できない」を選択する企業の比率が特徴的に高く、「仕方がない」と受け入れる企業と「当然のこと」と受け入れる企業の比率合計が最小になっている。出願費用の全額企業負担について、受け入れがたいと考える企業が最も多い区分といえる。

なお、「納得できない・受け入れられない」と選択した企業が、その理由を記述した内容は、単純集計抜粋の47頁をご参照頂きたい。そこでは、独占的实施権の約束やいわゆる不実施補償支払いの有無を総合的に勘案すべきであるという意見が多く表明されている。

資本金別集計の全体を俯瞰すると、一般的に資本金が大きくなる程「出願費用の企業全額負担」に反対の意見を持つ企業の比率が大きくなる傾向が見られる。また、資本金2億円以上10億円未満の企業では、出願費用の企業側全額負担を受け入れる傾向にある。その理由が、資本金を起因とする研究開発力の関係で大学と実施する共同研究の意義が高いのか、あるいは契約交渉上の力関係が影響を及ぼしているのかは不明である。この点は、中小・中堅企業の研究開発振興の視点から更に調査が必要と思われる。

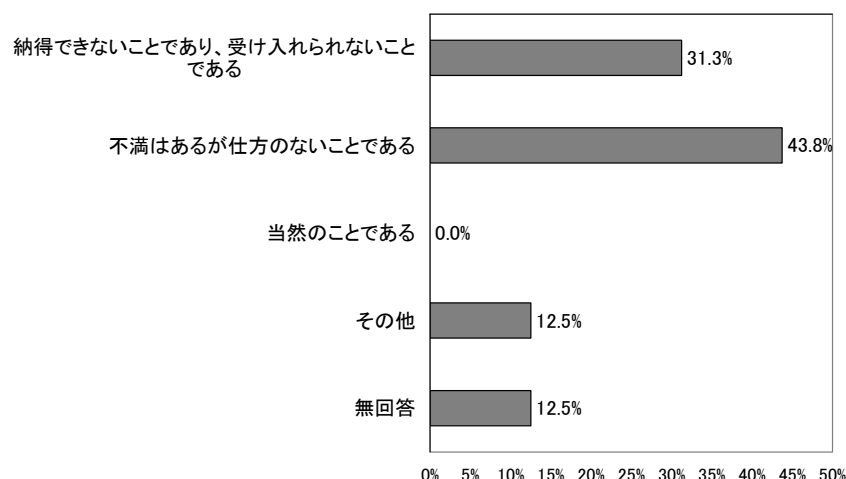
8. 大学と共同出願する際に企業側が特許費用を全額負担することについて (問38)

・業種別集計から

次に、大学と共同出願する際に企業側が特許費用を全額負担することに対する設問38について、図2-101から112に業種別集計を表示した。

前項と同じく、単純集計の「納得できない・受け入れられない」25.4%、「不満があるが仕方がない」42.2%、「当然のことである」9.1%、「その他」19.2%、「無回答」4.2%からの差を比較検討している。

(図 2-101) 食品 (問 38) (16 社)



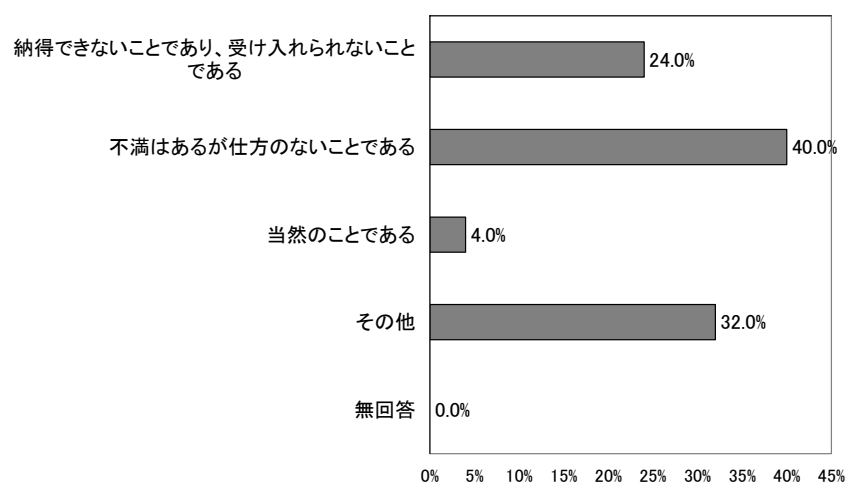
単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が+5.9%、「不満があるが仕方がない」が+1.6%、「当然のことである」が-9.1%、「その他」が-6.7%、「無回答」が+8.3%である。各業種の項目末尾に納得できないを選択した企業の選択理由を記述している。

納得できないが増加して、当然のことであるを選択した企業が皆無であり、出願費用全額負担は受け入れられないと考える傾向が強いことがわかる。なお、「医薬品」「窯業・土石、石油、ゴム製品、プラスチック」「自動車、その他輸送用機械」「運輸、通信、公益業」も、当然のことであるを選択した企業が無い業種である。

◎納得できない・受け入れられないを選択した企業の選択理由（食品）

- ▼ その場合は、共同出願すべきではない。
- ▼ 不実施は自己の事情。回収の見込がなければ権利を有償譲渡する等の選択肢もある。
- ▼ 共同出願に要する費用は持分に応じて負担するのが当然である。

(図 2-102) 化学 (問 38) (25 社)



単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が+1.4%、「不満がある

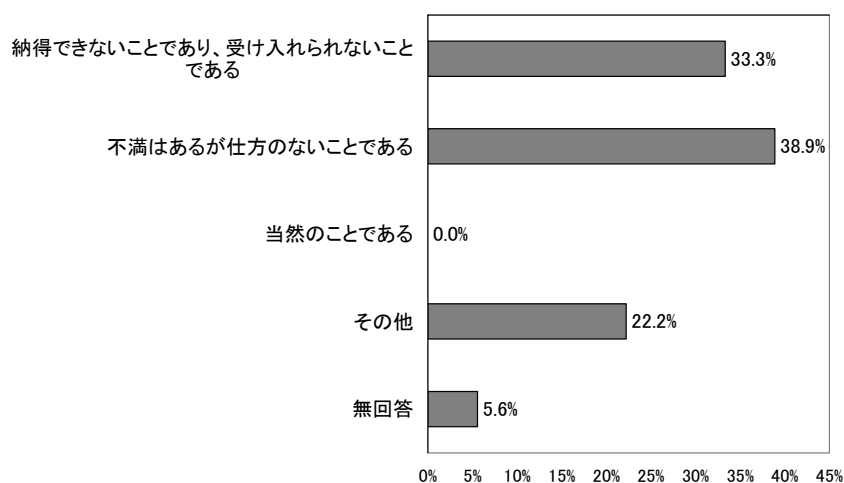
が仕方がない」が－２．２％、「当然のことである」が－５．１％、「その他」が＋１２．８％、「無回答」が－４．２％である。

「その他」を除いてほぼ単純集計と類似の傾向を示しているが、当然のこととする企業が若干減少しているため、若干、出願費用全額負担は受け入れ難いとする傾向がある。

◎納得できない・受け入れられないを選択した企業の選択理由（化学）

- ▼ 第三者への実施権許諾や、企業側実施に伴うロイヤルティ収入があるため。
- ▼ 権利として共有であれば、費用はそれに応じて負担すべきである。特許権の実施の際に、実施料を企業より大学へ支払うという方策がある。
- ▼ 原則対等であり、企業化にも制限はない。
- ▼ 本来共有者は自由実施だが、不実施補償の規定を設けている。これにより企業が成果を利用した時には大学も実施した場合と同様の収入を得ることとなる。それに加えて出願費用を企業に負担させるのは企業への一方的な依存のように思われる。
- ▼ 出願人に入るならば権利者であり、義務を果たすべき。大学にはコストの概念がない場合が多い。実施料などでの回収策を考えるべき。
- ▼ 支払うのはかまわないが、理由がないので困っている。

（図２－１０３）医薬品（問３８）（１８社）



単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が＋７．９％、「不満があるが仕方がない」が－３．３％、「当然のことである」が－９．１％、「その他」が＋３．０％、「無回答」が＋１．４％である。

納得できないとする企業が７．９％も増加し、当然のこととする企業がないことから判断すると、出願費用の企業全額負担に強い違和感を持っていることがわかる。後述の、運輸・通信・公益業も同様の傾向である。

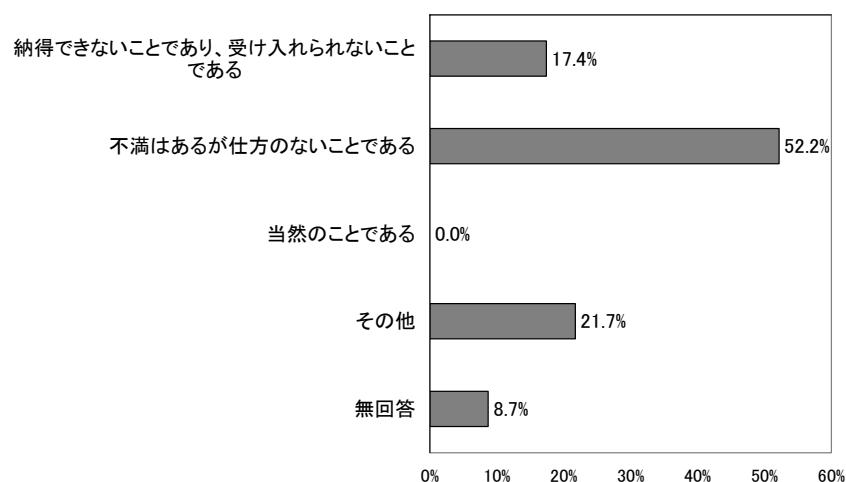
◎納得できない・受け入れられないを選択した企業の選択理由（医薬品）

- ▼ イーブンの権利主張には、当然費用負担の義務も伴う。
- ▼ 権利を共有にする限りはその持分に応じて特許費用を負担すべきと考える。特に実施段階において、大学側の不実施補償の見返りとして対価を要求されることから考え

ても権利化に要する費用は相当に負担すべきであり。

- ▼ 企業が共同出願にかかる発明を実施した場合、大学はその売上に応じ不実施補償をとれば、費用は回収できる。
- ▼ 大学が名義のみの共有で実質的に企業独占であれば、企業が費用負担することも可。
- ▼ 特許権者として特許に基づく権利は主張するのであるから、対等に費用も負担すべき。企業も実施化に成功するかどうか分からない状況で、出願費用負担のリスクを負っています。
- ▼ 大学も応分のリスク負担をすべきである。

(図2-104) 窯業・土石、石油、ゴム製品、プラスチック (問38) (23社)



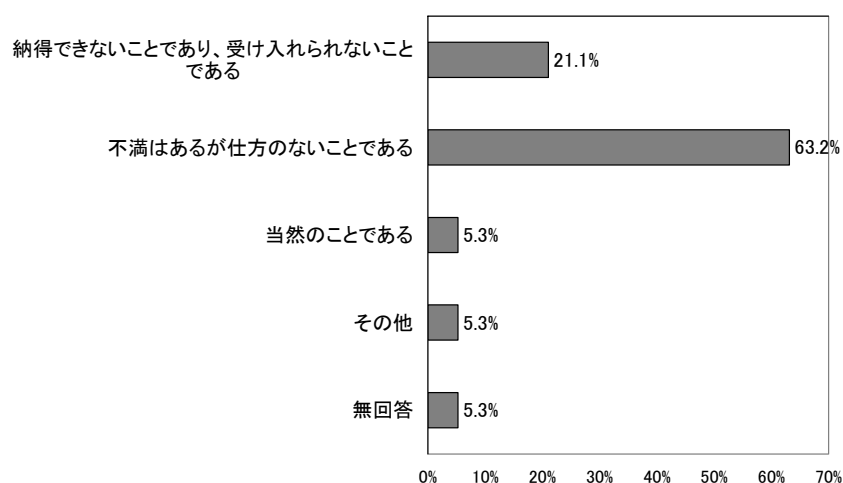
単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が－8.0%、「不満があるが仕方がない」が＋10.0%、「当然のことである」が－9.1%、「その他」が＋2.5%、「無回答」が－4.5%である。

「納得できない」を選択する企業が大幅に減少していると同時に、「当然のことである」を選択した企業も皆無であり、それらの減少分が「不満はあるが仕方がない」の増加に回っている。企業負担もやむなしとするものの、同時に、それに対する不満が高い業種と考えられる。

◎納得できない・受け入れられないを選択した企業の選択理由（窯業・土石・石油・ゴム製品・プラスチック）

- ▼ 共同で出願するのに負担しないというのは、一般社会では考えられない。大学に特別な地位があるのであれば別。
- ▼ 対等であると思いますので、すべて対等に考えるべきと判断しました。
- ▼ 企業側にメリットがないため。
- ▼ 企業の実施時に大学に字資料を支払うのであれば、企業の全額負担は不合理。成果の実施の取扱いによっては企業側が特許の持分を超えて負担することは考えられる。
- ▼ 持分に応じて費用を負担するのは当然である。

(図 2 - 1 0 5) 鉄鋼・非鉄金属・金属製品 (問 3 8) (1 9 社)

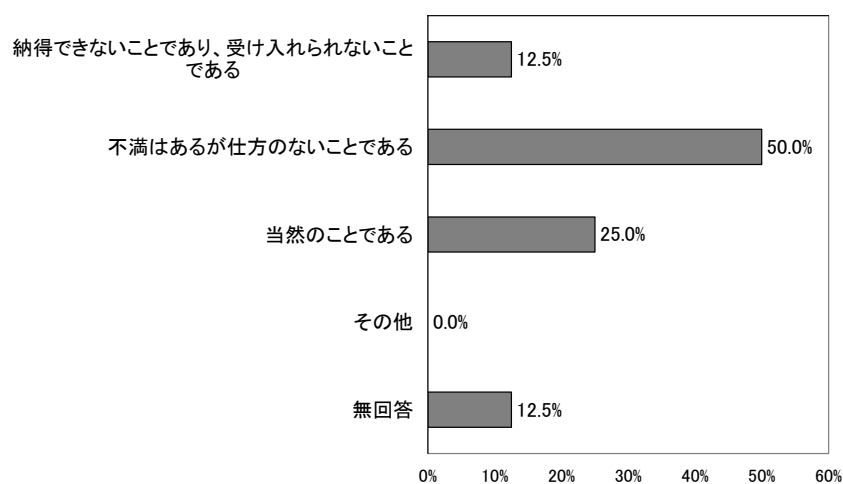


単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が－4.3%、「不満があるが仕方がない」が＋21.0%、「当然のことである」が－3.8%、「その他」が－13.9%、「無回答」が＋1.1%である。この業種区分も、前項と同様に全額企業負担が仕方ないとするものの、それに対する不満が高い業種と考えられる

◎納得できない・受け入れられないを選択企業の選択理由（鉄鋼・非鉄金属・金属製品）

- ▼ 費用負担は権利の持分に基づくべきであり、大学側にはライセンス収入の道が残されている。
- ▼ 費用の負担と収益の配分は一对であるべきであり、収益の配分については権利を主張するのであれば費用も応分に負担すべきである。ノーリスクで権利だけを主張されるのは納得できない。
- ▼ 権利を求めるのなら当然相当分の費用負担は必要と思う。
- ▼ 企業のメリットが見当らない。但し、その実施権が独占権である場合は、費用を負担することを考慮してもよいと思う。

(図 2 - 1 0 6) 家電製品、重電機器 (問 3 8) (8 社)



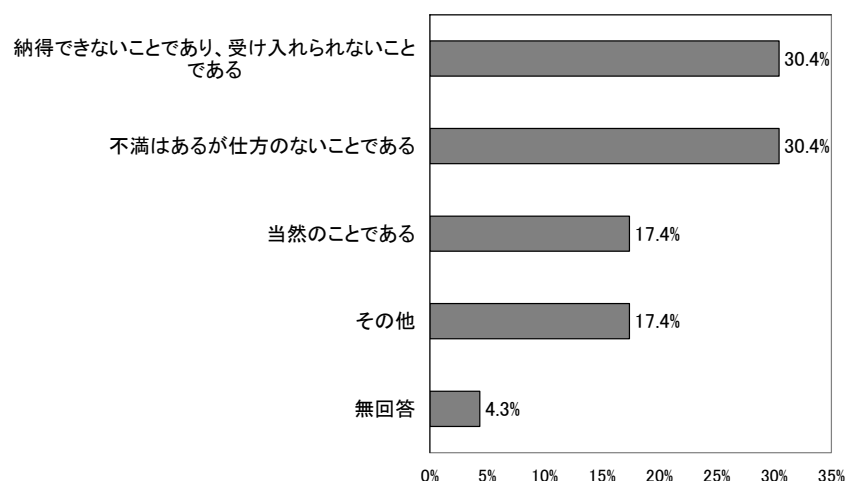
単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が－１２．９％、「不満があるが仕方がない」が＋７．８％、「当然のことである」が＋１５．９％、「その他」が－１９．２％、「無回答」が＋８．３％である。

納得できないが大幅に減少し、当然のこととする比率も＋１５．９％となっており、この点は特徴的である。次の通信・電子・電気計測業界も、「当然のこと」を選択する企業比率が高いが、一方で「納得できない」とする企業も＋５．０％となっているので、対照的といえる。複合型特許が意味を持つ製品が多く、企業が戦略的に展開する特許網に、大学との共同研究に由来する特許を整合性に配慮しながら組み込むためには、企業が出願全体をハンドリングする方が良い、という理由があるかもしれない。

◎納得できない・受け入れられないを選択した企業の選択理由（家電製品・重電機器）

- ▼ 受益者負担が原則であり、特許権という利益を得る両者が権利の持分に応じて負担することが至当と考える。

（図２－１０７）通信、電子、電気計測（問３８）（２３社）



単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が＋５．０％、「不満があるが仕方がない」が－１１．８％、「当然のことである」が＋８．３％、「その他」が－１．８％、「無回答」が＋０．１％である。

前述したように、当然のことを選択した企業も増加しているが、納得できないも増加し、かつ仕方がないとする企業も大幅に減少しているため、全額負担に不満がある傾向は見られるものの、一定の明確な方向性は見られない業種である。

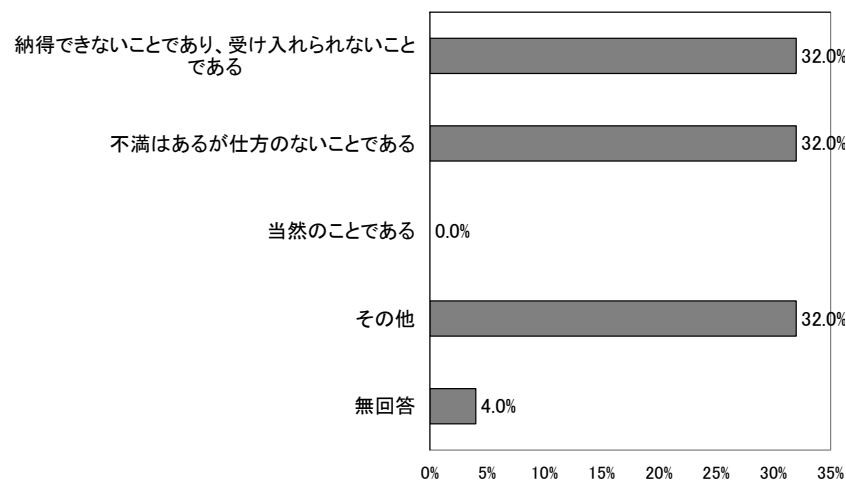
◎納得できない・受け入れられないを選択した企業の選択理由（通信・電子・電気計測）

- ▼ 特許権等の実施の有無は権利化されるまで確定せず、かつ特許費用の負担と特許権の実施とは別次元の問題と思われる。特許費用負担は持ち分に応じて支払うのが妥当。
- ▼ 大学の出願メリットは実施のみでなく、他社への許諾や学会などでの成果アピールなども考えられる。メリット有る限り負担も有るべき。
- ▼ 生産販売や費用回収（＝営利）が大学の特許取得目的では無いはずである。
- ▼ 大学は不実施というが大学によっては大学発ベンチャーへの実施を条件づけすると

ころもあるため。

- ▼ 企業側が必ず実施する発明とは限らない。また、ライセンサーとしての立場は対等である。
- ▼ 共有特許は大学の成果でもあり、それを世の中に普及させるためのライセンス活動を活発に行えば、大学に相応のライセンス料が入るため、特許費用の回収が見込めないということは決してない考える。
- ▼ 共同出願とするなら、共同出願人の義務を課すべき。

(図 2 - 1 0 8) 自動車、その他輸送用機械 (問 3 8) (2 5 社)



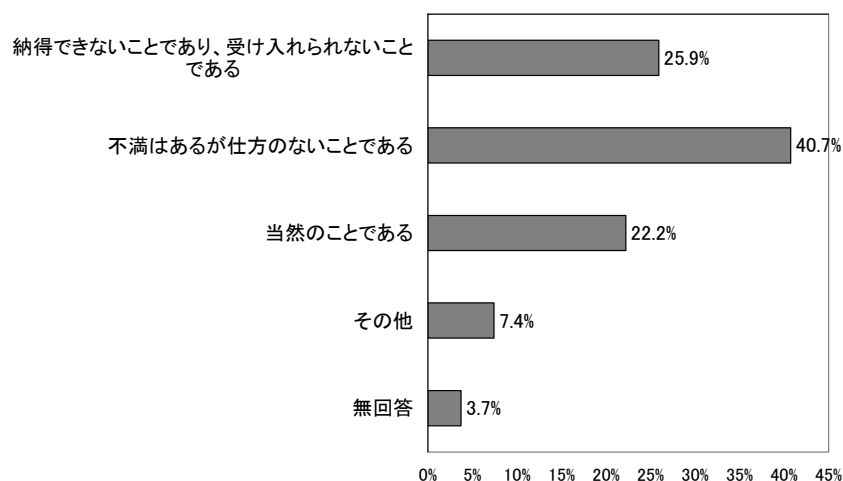
単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が+6.6%、「不満があるが仕方がない」が-10.2%、「当然のことである」が-9.1%、「その他」が+12.8%、「無回答」が-0.2%である。

出願費用の企業全額負担について、受け入れがたいという意見が強い業種である。医薬品、運輸・通信・公益業と合わせて、企業全額負担に否定的な見解を持つ業種といえる。

◎納得できない・受け入れられないを選択企業の選択理由(自動車・その他輸送用機械)

- ▼ 特許出願人の持分に応じてかかった費用を分け、それ以外の条件は考慮していない。
- ▼ 多くの研究において企業はニーズ情報提供応分の費用負担を行い、また成果の実施までのリスクを負っている。大学が自身で実施しないからとの理由であっても、特許費用を負担することなく成功した場合の成果(実施料)だけを受け取ることは不合理と思われる。
- ▼ 例え実施しないとしても権利保有するなら、権利者の義務を果すべき。
- ▼ 早期の掛かり費用回収や売上/利益創出が企業にとって責務である為。
- ▼ 大学側が特許権の活用含め、自ら第三者への実施許諾などの道を探すべき。
- ▼ 共同出願に関する費用は、権利持分に応じて負担するというのが一般的な考え方と認識しているため。
- ▼ 利益を得るにあたり、何のリスクも負わないということは不合理。一利益を得る可能性を得ることも当然に含む。

(図 2 - 1 0 9) 一般機械 (問 3 8) (2 7 社)

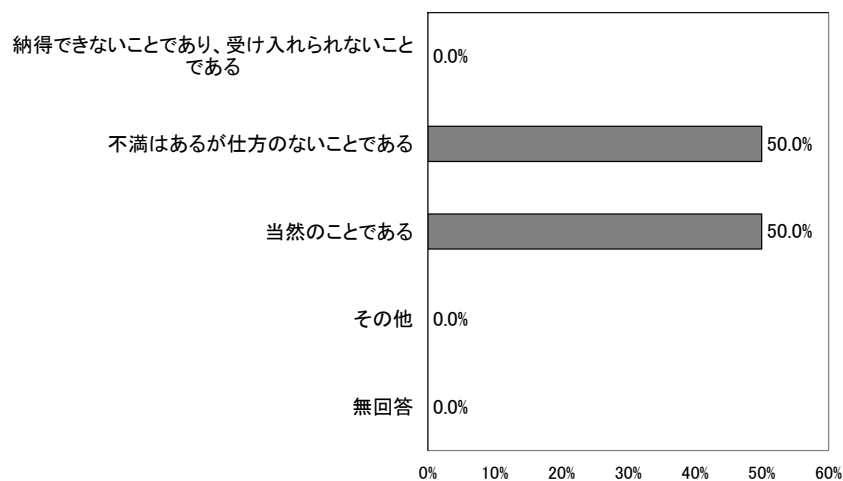


単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が+0.4%、「不満があるが仕方がない」が-1.5%、「当然のことである」が+13.1%、「その他」が-11.8%、「無回答」が-0.5%である。比較的に単純集計に近い傾向があるが、「当然のこと」を選択した企業比率が、家庭電気・重電機器業界に次いで多いところに特徴がある。

◎納得できない・受け入れられないを選択した企業の選択理由（一般機械）

- ▼ 実施における権利は共願人に公平にあり、それに応じ費用は分配されるもの。実施の際、大学が実施しないことは別途償われるように契約（条文）で設定すべき。
- ▼ 不実施補償の要求がある以上、大学も持分に応じて負担すべき
- ▼ 実施料収入を活用すべき。または、持分一部譲渡や実施料値下げ等の契約により、一部負担援助する。
- ▼ 企業側が実施する場合、大学側へ企業が実施料を支払う規定を設けることが可能であり、従って特許費用の回収は可能。
- ▼ 第三者への許諾の問題、費用負担が実施料支払いに加味されていない。

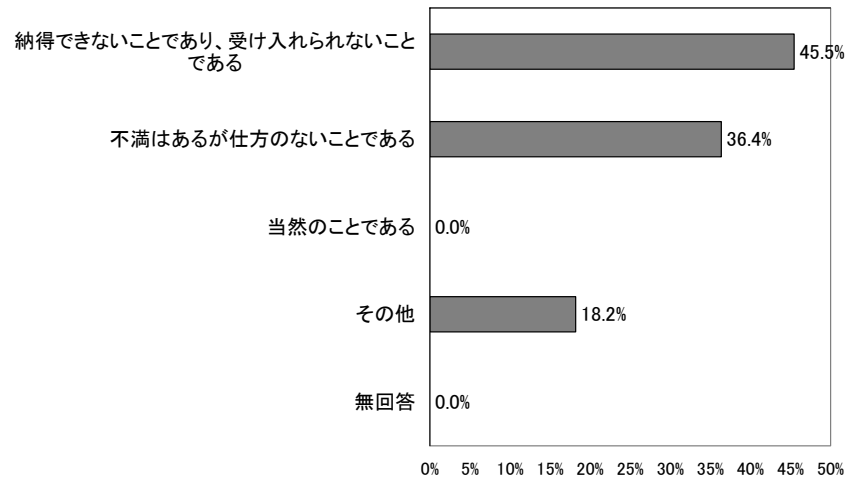
(図 2 - 1 1 0) ソフトウェア、情報サービス (問 3 8) (2 社)



2社のみのデータであり参考までに単純集計と比較する。「納得できない・受け入れられない」が－25.4%、「不満があるが仕方がない」が＋7.8%、「当然のことである」が＋41.9%、「その他」が－19.2%、「無回答」が－4.2%である。

◎納得できないを選択した企業の選択理由を問う設問に対する回答企業はなかった。

（図2－111）運輸、通信、公益業（問38）（11社）



単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が＋20.1%、「不満があるが仕方がない」が－5.8%、「当然のことである」が－9.1%、「その他」が－1.0%、「無回答」が－4.2%である。

当然のことであるを選択した企業が皆無で、納得できないとする企業が＋20.1%のため、全額企業負担に強い否定的見解を持っている業界である。

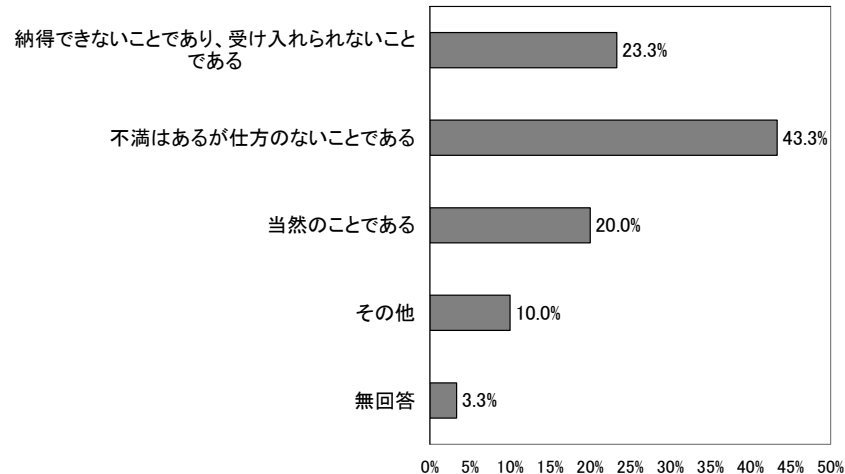
◎納得できない・受け入れられないを選択した企業の選択理由（運輸・通信・公益業）

- ▼ ロイヤリティーを見込む以上、負担が当然と思われる。
- ▼ 共有特許である以上持分に応じた、費用負担は当然の事である。
- ▼ 権利持分に応じた費用負担をすべきである。
- ▼ 共有者として対等な権利を取得・保有するにも関わらず一方のみが費用負担する事は不合理と考えるため。
- ▼ 共同権利を実施しないため。

（図2－112）土木、建築、建設（問38）（30社）

単純集計と比較して、「納得できない・受け入れられない」が－2.1%、「不満があるが仕方がない」が＋1.1%、「当然のことである」が＋11.9%、「その他」が－9.2%、「無回答」が－0.9%である。

当然のこととする企業比率が＋11.9%とかなり増加し、他の部分は、ほぼ単純集計と同様の傾向を示している。



◎納得できない・受け入れられないを選択した企業の選択理由（土木・建築・建設）

- ▼ 共有である以上、どんな理由があるにせよ、按分で負担すべき。私立大学はそうしています。民間では常識です。
- ▼ 実施権料を大学が企業に支払うべきである。
- ▼ 大原則に権利と義務は一体。義務を果たさないものに権利行使は出来ない。
- ▼ 権利の取得に要する費用といわゆる不実施補償は異なる次元のものであり、分けて考えるべきものである。
- ▼ 権利の持分が共有であれば、特許費用もそれに見合った負担が自然であろう。
- ▼ 共同出願人になるのであれば、権利の持分に応じて費用を負担するのは当然である。特許費用の回収が見込めないと考えるのではなく、回収するビジネスモデルを構築（単独、共同）すべきである。
- ▼ 基本的に権利の持分に相応する負担をするのが公平と考える。企業側が自己実施する場合、相応の実施料を支払う契約を結べば良い。大学側の負担が無い場合、コスト意識が低くなるため不必要な特許の継続や活用のための努力がなされない事が考えられる。

9. 大学等に共有特許の実施料（いわゆる不実施補償）を支払ったことがあるか（問40）

・業種別集計から

大学等に共有特許の実施料を支払った経験の有無を問う設問である。設問40の単純集計は、「ある」が14.6%、「ない」が77.9%、「その他」が3.6%、「無回答」が3.9%である。

また、資本金別集計では支払い経験ありの比率が下記のようにになっている。

▼資本金2千万円以上2億円未満	0.0%（1社）
▼資本金2億円以上10億円未満	17.4%（23社）
▼資本金10億円以上50億円未満	12.0%（75社）
▼資本金50億円以上200億円未満	11.5%（78社）
▼資本金200億円以上1000億円未満	21.9%（73社）

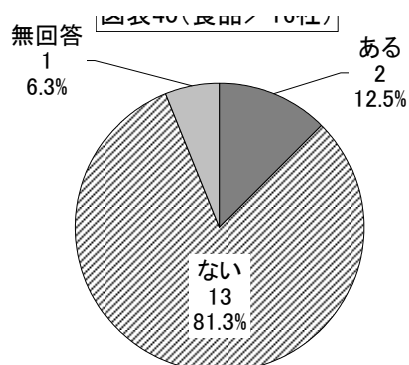
▼資本金１０００億円以上

６．７％（３０社）

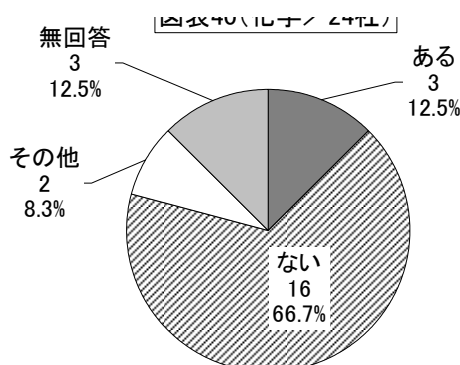
資本金別では、資本金２００億円以上１０００億円未満の企業の支払い比率が高く、次いで資本金２億円以上１０億円未満の企業が続いている。また、資本金１０００億円以上の企業は６．７％と、支払い比率が特徴的に少なくなっている。

以下、図２－１１３から１２４に業種別集計を表示する。

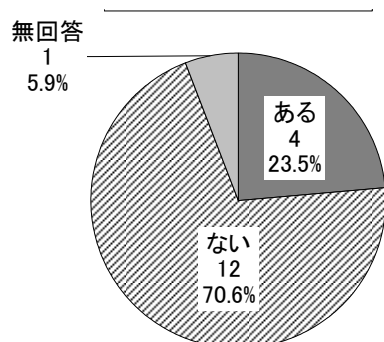
（図２－１１３）食品（１６社）



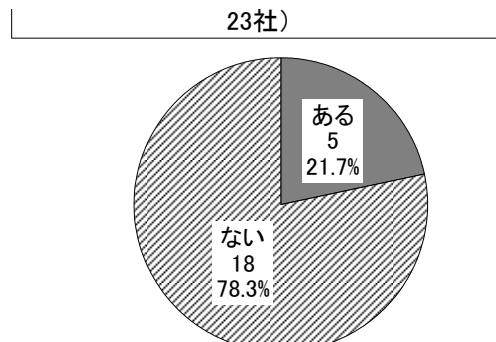
（図２－１１４）化学（２４社）



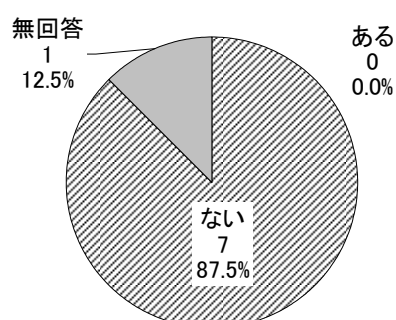
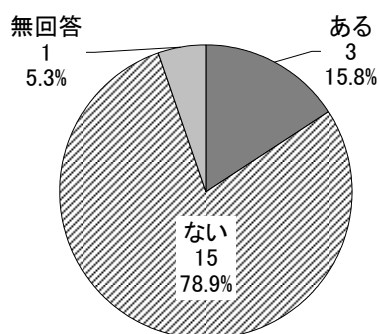
（図２－１１５）医薬品（１７社）



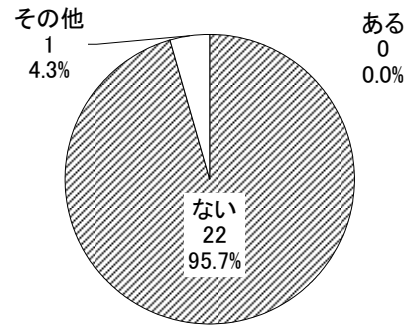
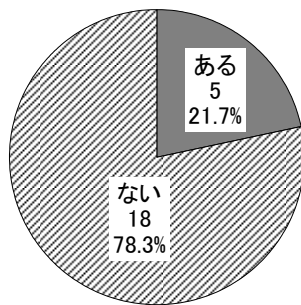
（図２－１１６）窯業、土石、石油、ゴム製品
プラスチック（２３社）



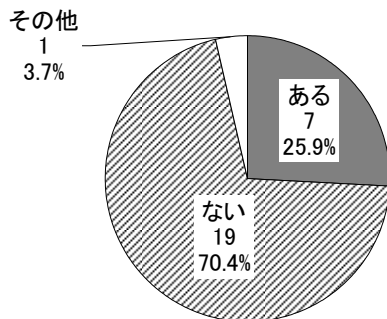
（図２－１１７）鉄鋼、非鉄金属、金属製品（１９社）（図２－１１８）家電製品、重電機器（８社）



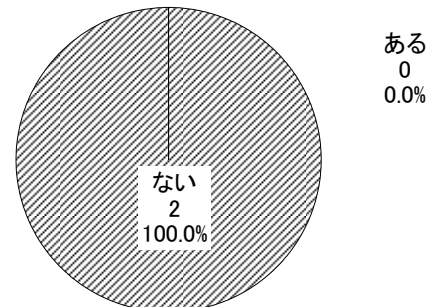
(図 2-119) 通信、電子、電気計測 (23 社) (図 2-120) 自動車、他輸送用機械 (23 社)



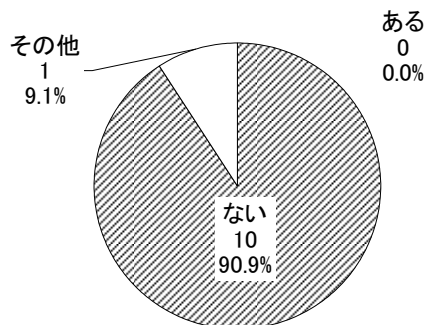
(図 2-121) 一般機械 (27 社)



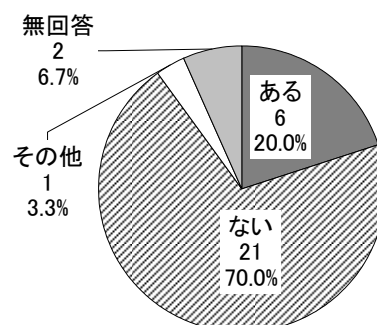
(図 2-122) ソフトウェア、情報サービス (2 社)



(図 2-123) 運輸、通信、公益業 (11 社)



(図 2-124) 土木、建築、建設 (30 社)



単純集計の「支払い経験あり」比率 14.6% を基準に比較するが、本設問は業種間の相違が顕著に表れている。

基準と比較して支払い経験比率が特徴的に高い業種が、「一般機械」+11.3%、「医薬品」+8.9%、「窯業、土石、石油、ゴム製品、プラスチック」+7.1%、「通信、電子、電気計測」+7.1%、「土木、建築、建設」+5.4% の四業種である。単体系特許分野が多い「医薬品」や「窯業、土石、石油、ゴム製品、プラスチック」業界は、独占的实施権設定と不実施補償料支払いとの関連が推測される。通信、電子、電気計測業界は、部品点数はある程度多くても、製品中の中核技術の価値が原因である可能性を指摘したい。

一般機械業種については「支払い経験あり」と回答した7社の資本金区分にも原因があると考えられる。7社のうち4社が、資本金200億円以上1000億円未満の区分に属し、当該資本金区分で「支払い経験あり」と回答した企業は21.9%と、かなり高い数値を示しているからである。

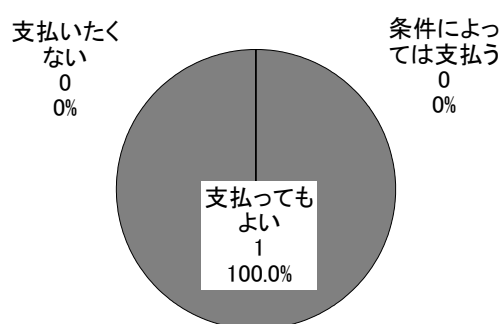
10. 大学と特許権等を共有する場合に不実施補償を支払うことについて（問43）

・・資本金別集計から

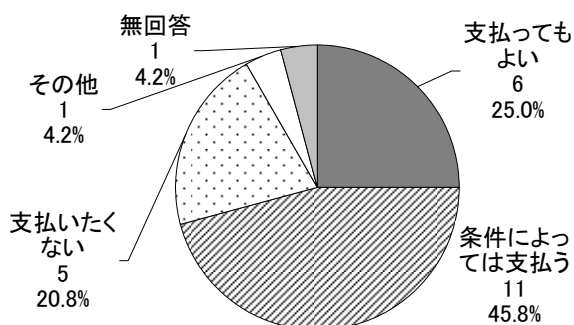
法律上の制約で、法人として直接的・本格的な生産ができず、法人自体による直接的な特許費用回収ができない「大学」と「企業」が、共同研究の成果物である特許等を共有する際に、企業が大学に実施料（いわゆる不実施補償）を支払うことについて見解を問う設問である。設問43の単純集計は、「支払ってもよい」が15.6%、「条件によっては支払う」が55.0%、「支払いたくない」が18.3%、「その他」が8.3%、「無回答」が2.8%となっている。

図2-125から130に資本金別集計を表示する。

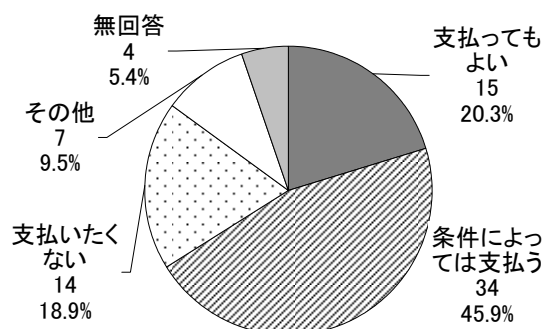
（図 2-125）資本金 2000 万以上 2 億円未満



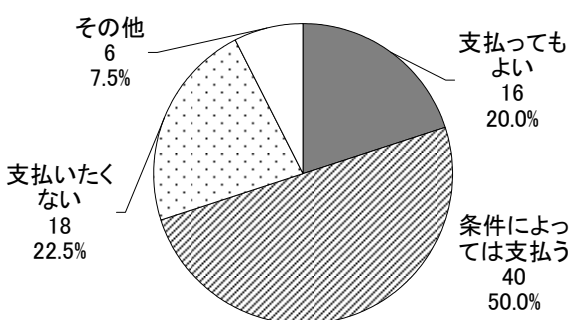
（図 2-126）資本金 2 億以上 10 億円未満



（図 2-127）資本金 2 億円以上 50 億円未満



（図 2-128）資本金 50 億以上 200 億円未満



(図 2-129) 資本金 200 億円以上 1000 億円未満 (図 2-130) 資本金 1000 億円以上

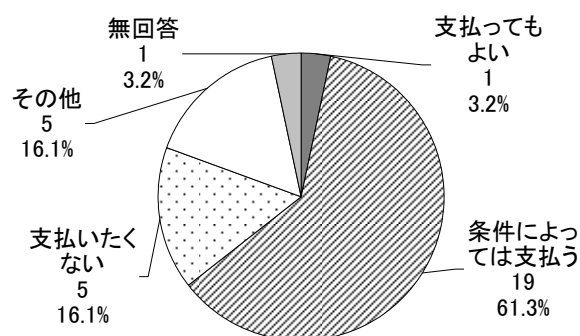
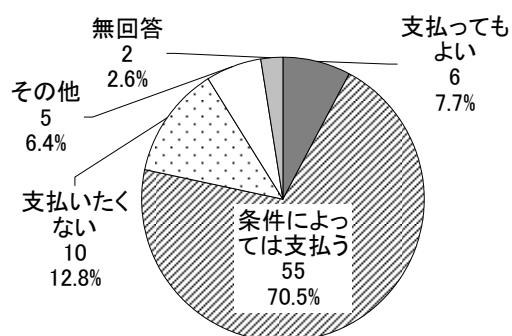


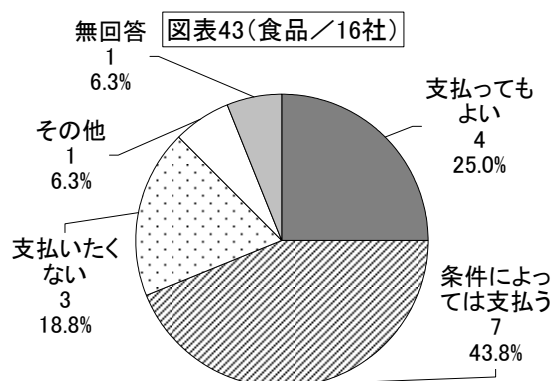
図 2-125 から 130 で「支払ってもよい」と回答した比率の推移を見ると、資本金区分が大きくなる程支払っても良いと考える比率が減少することがわかる。もっとも、「支払ってもよい」と「条件によっては支払う」を合計した推移は、おおむね 64% 強から 80% 強を推移するので、資本金区分が大きくなるに従って支払い条件をより厳密に判断すると把握すべきであろう。また、いずれの比率推移を見ても、資本金 1000 億円以上の区分は「支払う」ことに否定的な傾向を持っていることがわかる。

11. 大学と特許権等を共有する場合に不実施補償を支払うことについて（問 43）

・業種別集計から

前項と同様に、共有特許について企業が大学にいわゆる不実施補償料を支払うことについての見解を問う設問 43 で、業種別集計を図 2-131 から 142 に表示する。比較基準となる単純集計は、同じく「支払ってもよい」が 15.6%、「条件によっては支払う」が 55.0%、「支払いたくない」が 18.3%、「その他」が 8.3%、「無回答」が 2.8% となっている。

(図 2-131) 食品 (16 社)



(図 2-132) 化学 (26 社)

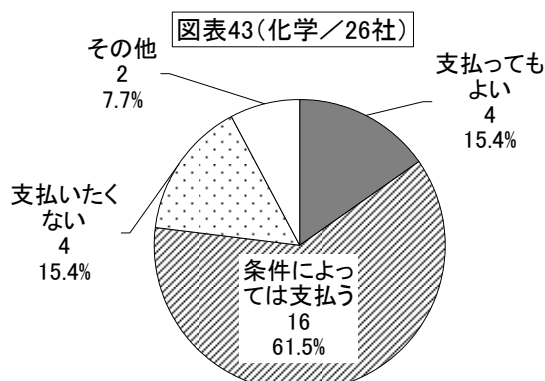
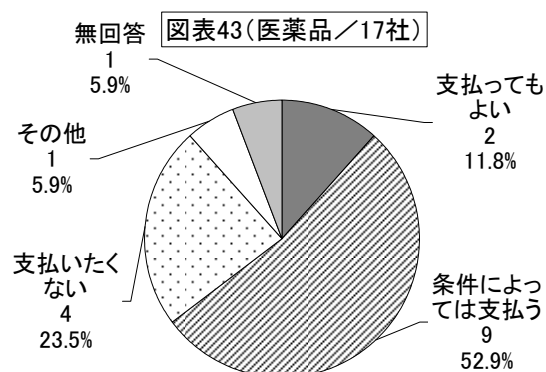


図 2-131 の食品業界は、単純集計と比較して「支払ってもよい」が +9.4%、「条

件によっては支払う」が－１１．２％、「支払いたくない」が＋０．５％、「その他」が－２．０％、「無回答」が＋３．５％となっている。

図２－１３２の化学業界は、単純集計と比較して「支払ってもよい」が－０．２％、「条件によっては支払う」が＋６．５％、「支払いたくない」が－３．２％、「その他」が－０．５％、「無回答」が－２．８％となっている。

(図２－133) 医薬品 (17 社)



(図２－134) 窯業、土石、石油、ゴム製品
プラスチック (25 社)

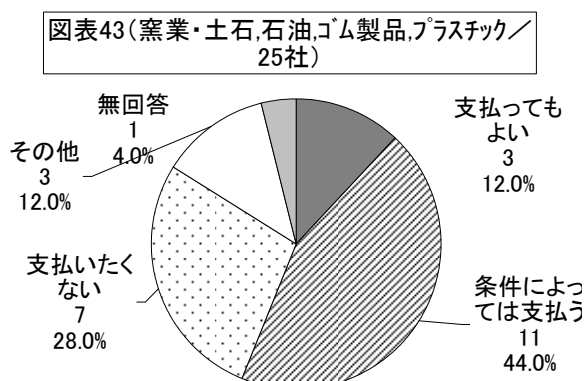


図２－１３３の医薬品業界は、単純集計と比較して「支払ってもよい」が－３．８％、「条件によっては支払う」が－２．１％、「支払いたくない」が＋５．２％、「その他」が－２．４％、「無回答」が－３．１％となっている。

図２－１３４の窯業、土石、石油、ゴム製品、プラスチック業界は、単純集計と比較して「支払ってもよい」が－３．６％、「条件によっては支払う」が－１１．０％、「支払いたくない」が＋９．７％、「その他」が＋３．７％、「無回答」が＋１．２％となっている。

(図 2-135) 鉄鋼、非鉄金属、金属製品 (19 社) (図 2－136) 家電製品、重電機器 (8 社)

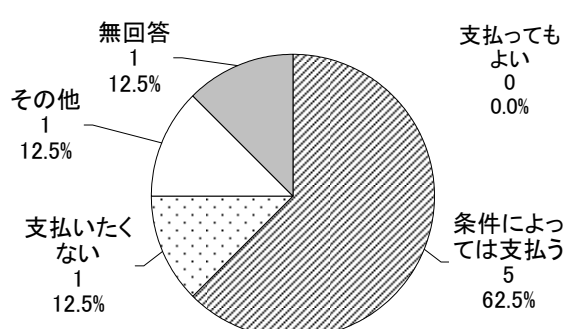
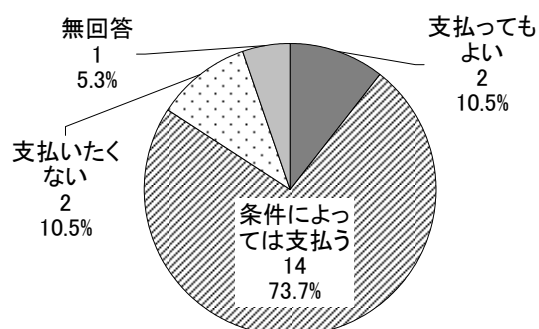


図２－１３５の鉄鋼、非鉄金属、金属製品業界は、単純集計と比較して「支払ってもよい」が＋５．１％、「条件によっては支払う」が＋１８．７％、「支払いたくない」が－７．８％、「その他」が－８．３％、「無回答」が＋２．５％となっている。

図２－１３６の家電製品、重電機器業界は、単純集計と比較して「支払ってもよい」が－１５．６％、「条件によっては支払う」が＋７．５％、「支払いたくない」が－５．８％、

「その他」が＋4.2%、「無回答」が＋9.7%となっている。

(図 2-137) 通信、電子、電気計測 (23 社) (図 2-138) 自動車、他輸送用機械 (26 社)

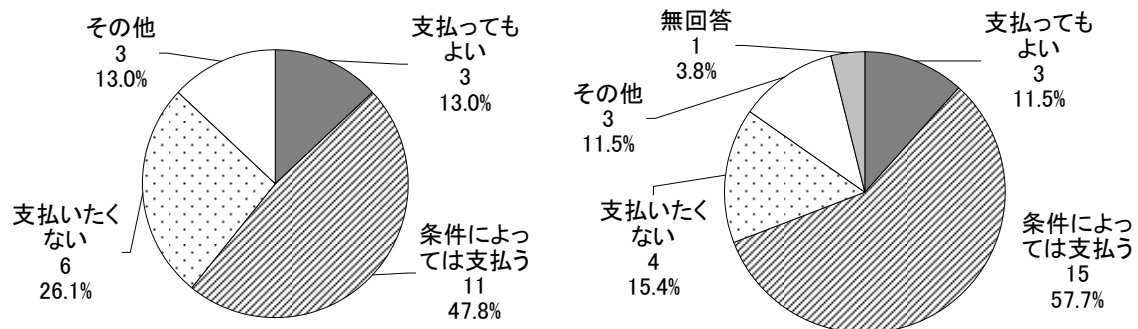


図 2-137 の通信、電子、電気計測業界は、単純集計と比較して「支払ってもよい」が－2.6%、「条件によっては支払う」が－7.2%、「支払いたくない」が＋7.8%、「その他」が＋4.7%、「無回答」が－2.8%となっている。

図 2-138 の自動車、その他輸送用機械業界は、単純集計と比較して「支払ってもよい」が－4.1%、「条件によっては支払う」が＋2.7%、「支払いたくない」が－2.9%、「その他」が＋3.2%、「無回答」が＋1.0%となっている。

(図 2-139) 一般機械 (27 社)

(図 2-140) ソフトウェア、情報サービス (2 社)

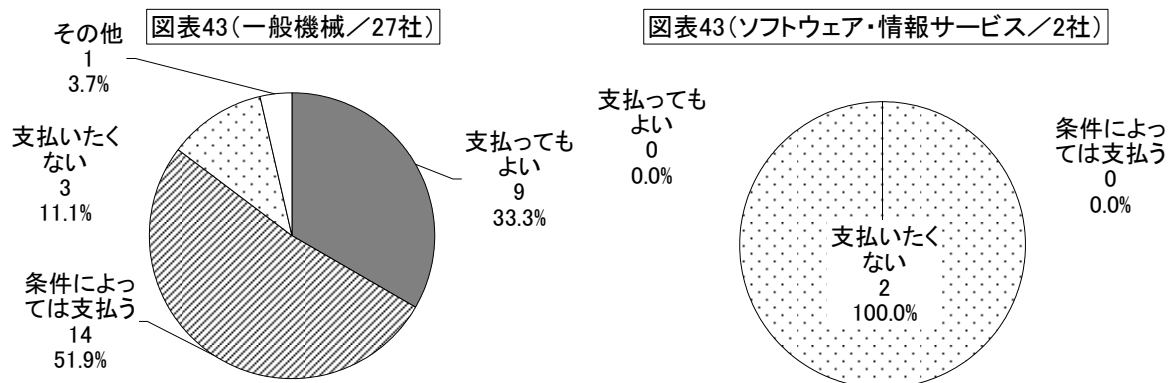
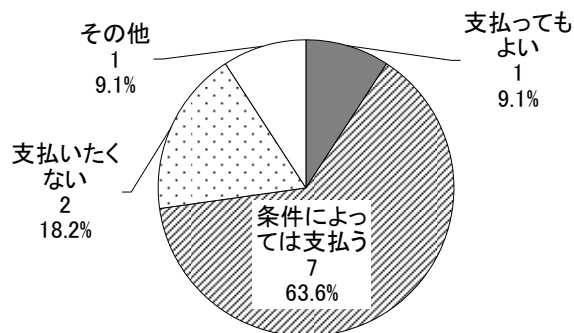


図 2-139 の一般機械業界は、単純集計と比較して「支払ってもよい」が＋17.7%、「条件によっては支払う」が－3.1%、「支払いたくない」が－7.2%、「その他」が－4.6%、「無回答」が－2.8%となっている。

図 2-140 のソフトウェア、情報サービス業界は 2 社のみの回答で参考値として示すが、単純集計と比較して「支払ってもよい」が－15.6%、「条件によっては支払う」が－55.0%、「支払いたくない」が＋82.7%、「その他」が－8.3%、「無回答」が－2.8%となっている。

(図 2-141) 運輸、通信、公益業 (11 社)



(図 2-142) 土木、建築、建設 (30 社)

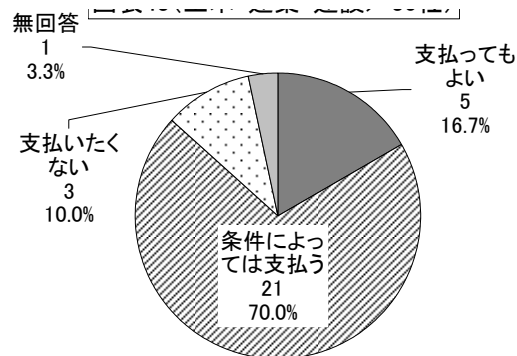


図 2-141 の運輸、通信、公益業界は、単純集計と比較して「支払ってもよい」が－6.5%、「条件によっては支払う」が＋8.6%、「支払いたくない」が－0.1%、「その他」が＋0.8%、「無回答」が－2.8%となっている。

図 2-142 の土木、建築、建設業界は、単純集計と比較して「支払ってもよい」が＋1.2%、「条件によっては支払う」が＋15.0%、「支払いたくない」が－8.3%、「その他」が－8.3%、「無回答」が＋0.5%となっている。

図 2-131 から 142 までの全体を概観する際に、「支払ってもよい」と「条件によっては支払う」を合計した数値と、「支払いたくない」単独の数値を手かりにする。

はじめに、「支払いたくない」の数値が特徴的に高い業界は、順に「窯業、土石、石油、ゴム製品、プラスチック (28.0%)」「通信、電子、電気計測 (26.1%)」「医薬品 (23.5%)」である。「支払ってもよい」と「条件によっては支払う」を合計した数値が特徴的に高い業界は、「土木、建築、建設 (計 86.7%)」「一般機械 (計 85.2%)」「鉄鋼、非鉄金属、金属製品 (計 84.2%)」の三区分の業界である。問 40 の、実際に支払った経験を聞く設問では、「家電製品、重電機器」「自動車、その他輸送用機械」「運輸、通信、公益」業界が、全ての企業で支払い経験なしと回答しているが、本設問ではこれらの業界は平均値のグループに入っている。恐らく、支払ってもよいと考える条件を考慮に入れたものと考えられる。

12. 条件により不実施補償を支払うと回答した企業が考える条件について (問 44)

・業種別集計から

問 43 で、条件により不実施補償を支払うと回答した企業に対して、その条件を問う設問である。設問 44 の単純集計は、「独占が確約あるいは確認できる状態を条件に支払う」が 58.7%、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が 18.4%、「その他」が 18.9%、「無回答」が 4.1%である (196 社回答)。図 2-142 から 153 に、業種別集計を表示するが、参考までに次頁冒頭に資本金別集計の数値を表示する。

【資本金別集計】

▼資本金 2 千万円以上 2 億円未満（回答企業無し）

▼資本金 2 億円以上 1 0 億円未満（1 2 社）

独占が確約あるいは確認できる状態を条件に支払う	7 5 . 0 %
実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う	8 . 3 %
その他	1 6 . 7 %
無回答	0 . 0 %

▼資本金 1 0 億円以上 5 0 億円未満（4 3 社）

独占が確約あるいは確認できる状態を条件に支払う	6 0 . 5 %
実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う	1 4 . 0 %
その他	1 6 . 3 %
無回答	9 . 3 %

▼資本金 5 0 億円以上 2 0 0 億円未満（5 0 社）

独占が確約あるいは確認できる状態を条件に支払う	6 0 . 0 %
実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う	1 8 . 0 %
その他	2 0 . 0 %
無回答	2 . 0 %

▼資本金 2 0 0 億円以上 1 0 0 0 億円未満（6 8 社）

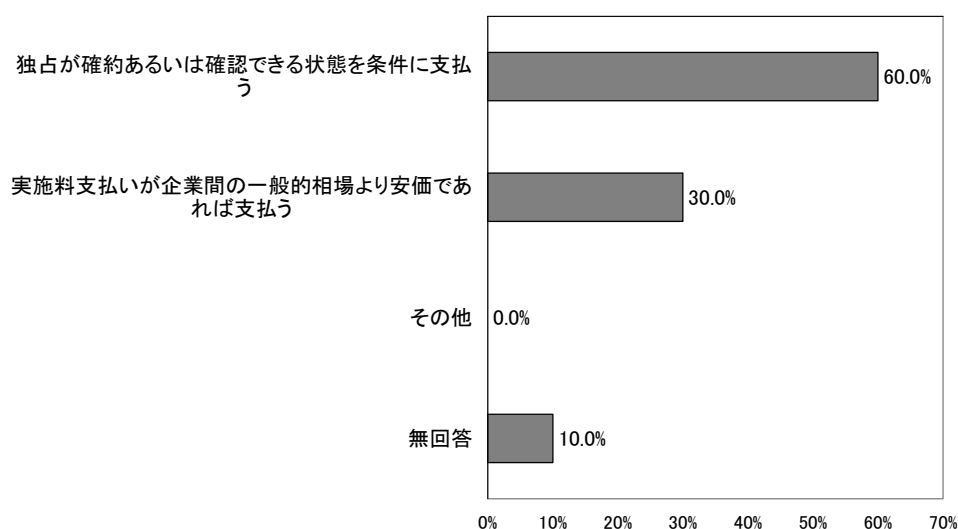
独占が確約あるいは確認できる状態を条件に支払う	5 5 . 9 %
実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う	1 9 . 1 %
その他	2 0 . 6 %
無回答	4 . 4 %

▼資本金 1 0 0 0 億円以上（2 3 社）

独占が確約あるいは確認できる状態を条件に支払う	5 2 . 2 %
実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う	3 0 . 4 %
その他	1 7 . 4 %
無回答	0 . 0 %

資本金別集計では、一般的傾向として、資本金額が大きくなるほど「独占が確約あるいは確認できる状態を条件に支払う」が漸次減少し、逆に「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が増加する。もちろん、いわゆる独占状態との引き替えに支払うとする最小値が資本金 1 0 0 0 億円以上の 5 2 . 2 %であるから、企業が考える不実施補償の支払い条件としては大勢を占めると考えられる。また、資本金 2 億円以上 1 0 億円未満の企業では、4 分の 3 の企業が「独占が確約あるいは確認できる状態を条件に支払う」を選択したことも特徴的である。

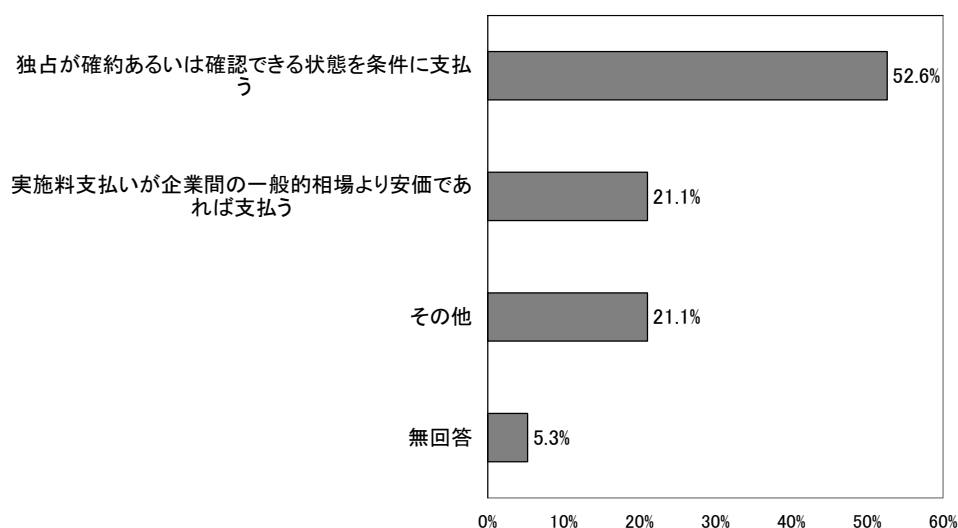
(図 2 - 1 4 3) 食品 (1 0 社)



単純集計と比較して、「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件に支払う」が＋１．３％、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が＋１１．６％、「その他」が－１８．９％、「無回答」が＋５．９％である。

単純集計より、若干、「実施料率が相場より安価であれば支払う」に傾斜している。食品業界の場合、特定製品の製造ロット数が少ないことも多く、特に安価な製品単価であれば実施料支払いが利益に直結する可能性があるからと考えられる。

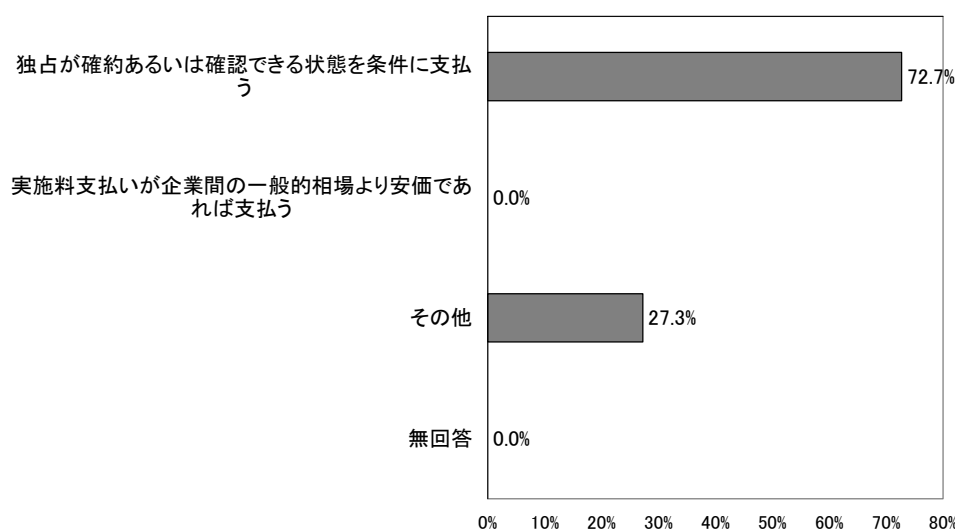
(図 2 - 1 4 4) 化学 (1 9 社)



単純集計と比較して、「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件に支払う」が－６．１％、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が＋２．７％、「その他」が＋２．２％、「無回答」が＋１．２％である。

ほぼ、単純集計と同様の傾向である。一般的には、化学業界は医薬品業界と同様に単体系特許が意味を持つ分野と考えられているが、本設問では次の「医薬品業界」「窯業等の業界」と一線を画する傾向となっている。

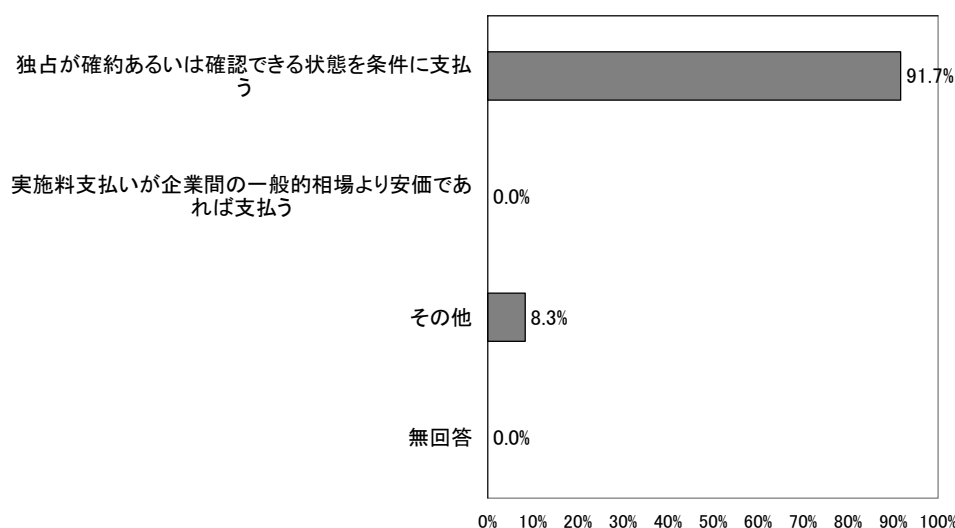
(図 2 - 1 4 5) 医薬品 (1 1 社)



単純集計と比較して、「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件に支払う」が＋14.0%、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が－18.4%、「その他」が＋8.4%、「無回答」が－4.1%である。

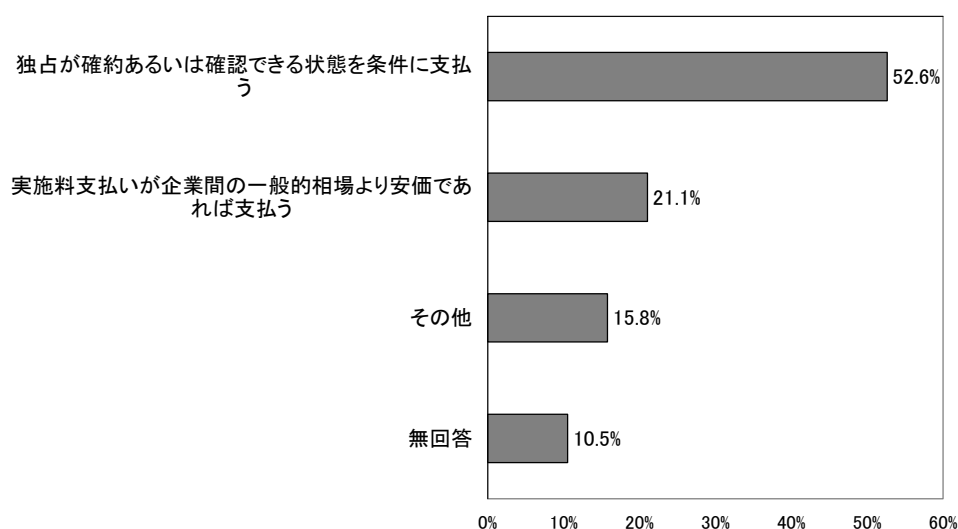
単体系特許が意味を持つ分野の代表的業種である。次の、窯業等の業界と同様に「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件に支払う」を選択した比率が顕著に高くなっている。また、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」を選択した企業は11社中で皆無であり、この観点から判断した場合でも独占状態確保について積極的な特徴を持っていることがわかる。

(図 2 - 1 4 6) 窯業・土石、石油、ゴム製品、プラスチック (1 2 社)



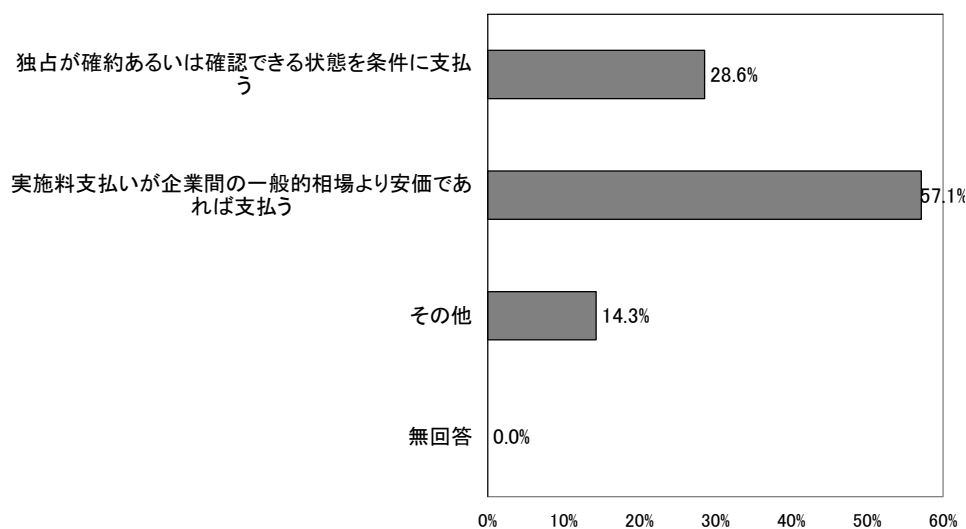
単純集計と比較して、「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件に支払う」が＋33.0%、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が－18.4%、「その他」が－10.6%、「無回答」が－4.1%である。医薬品業界と同様に、独占状態確保への傾向が強い業界と言える。本設問中では最大値を示している。

(図 2 - 1 4 7) 鉄鋼、非鉄金属、金属製品 (1 9 社)



単純集計と比較して、「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件に支払う」が－ 6 . 1 %、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が＋ 2 . 7 %、「その他」が－ 3 . 1 %、「無回答」が＋ 6 . 4 %である。ほぼ、単純集計と同様の傾向を示している。

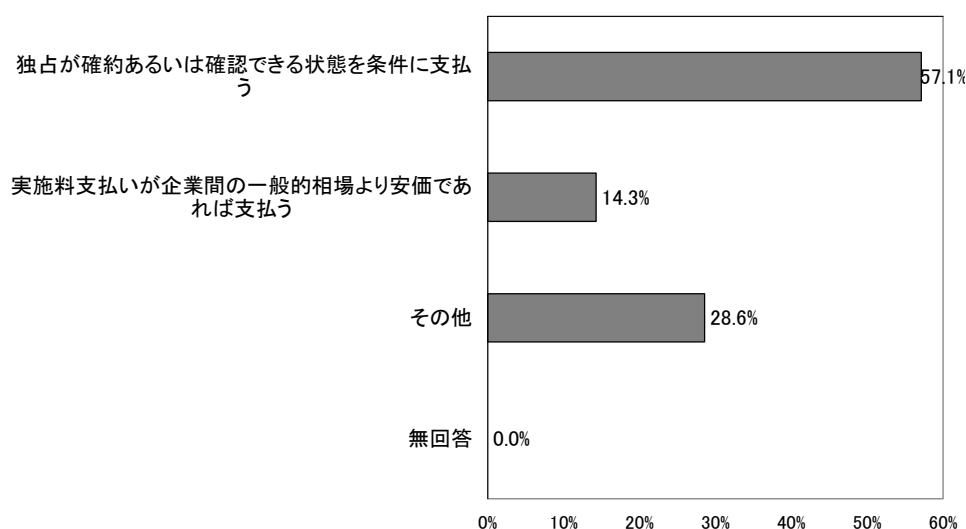
(図 2 - 1 4 8) 家電製品、重電機器 (7 社)



単純集計と比較して、「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件に支払う」が－ 3 0 . 1 %、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が＋ 3 8 . 7 %、「その他」が－ 4 . 6 %、「無回答」が－ 4 . 1 %である。

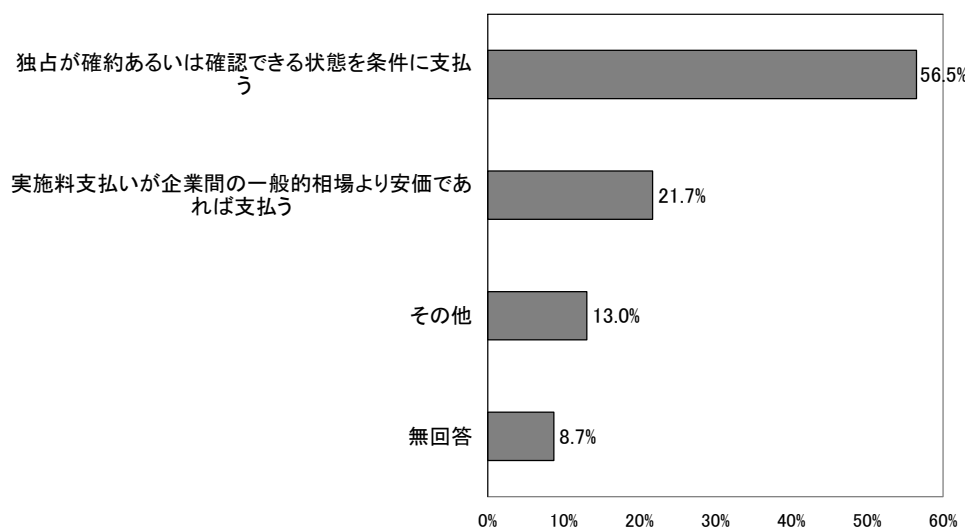
複合型特許の技術分野を多く持つ業界の代表格で、技術標準化、クロスライセンスが盛んな業界でもある。回答結果は一般的に考えられている内容と整合性を持っており、独占状態の確保よりも、実施料支払いが安価であれば支払うが＋ 3 8 . 7 %と特徴を持っている。

（図 2－149）通信、電子、電気計測（14 社）



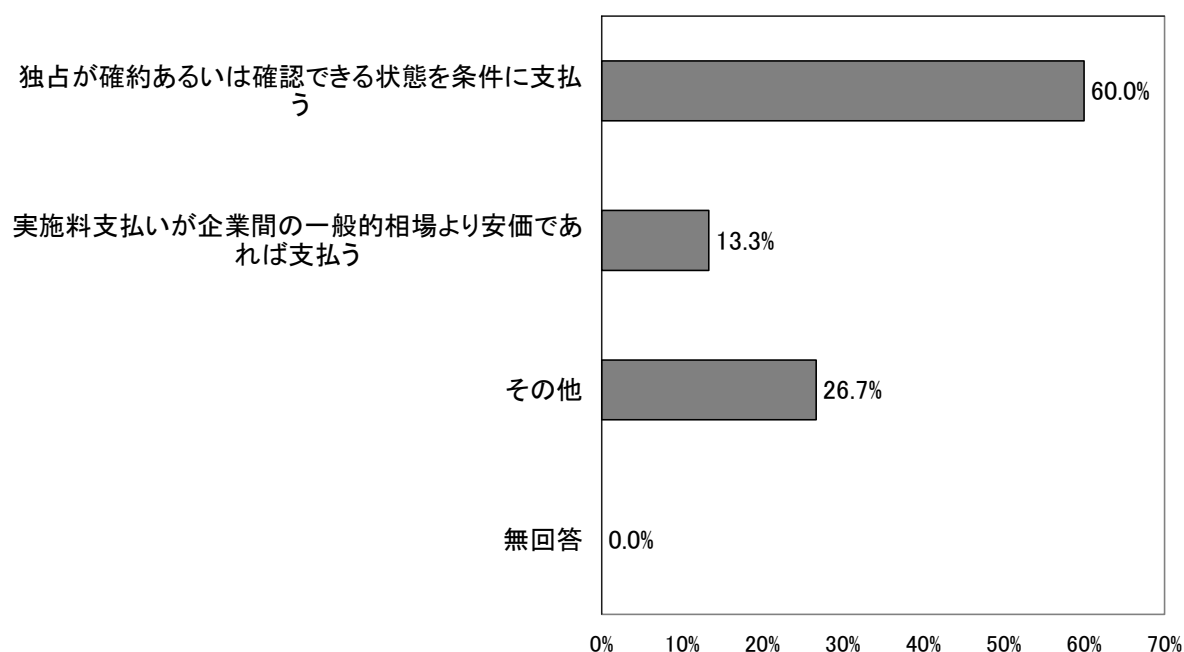
単純集計と比較して、「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件に支払う」が－0.6%、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が－4.1%、「その他」が＋9.7%、「無回答」が－4.1%である。

（図 2－150）自動車、その他輸送用機器（23 社）



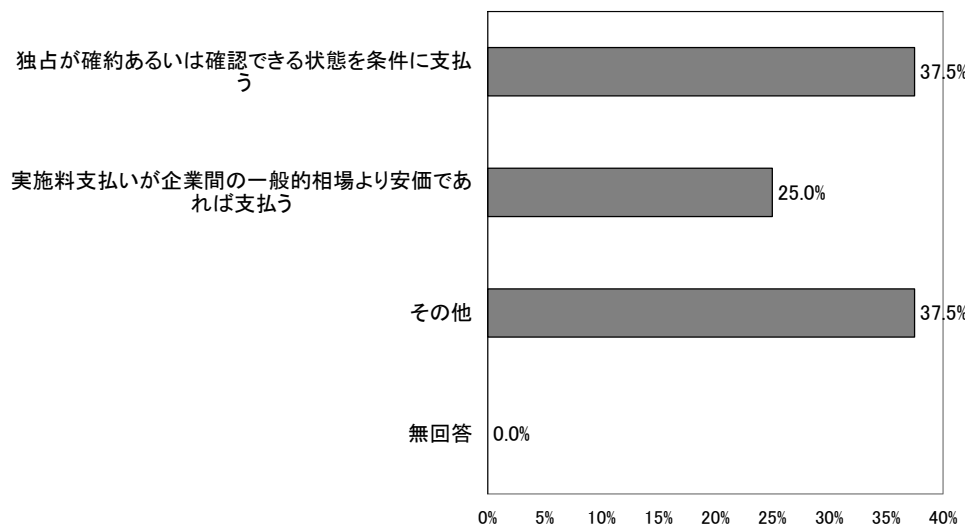
単純集計と比較して、「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件に支払う」が－2.2%、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が＋3.3%、「その他」が－6.9%、「無回答」が＋4.6%である。

(図 2 - 1 5 1) 一般機械 (15 社)



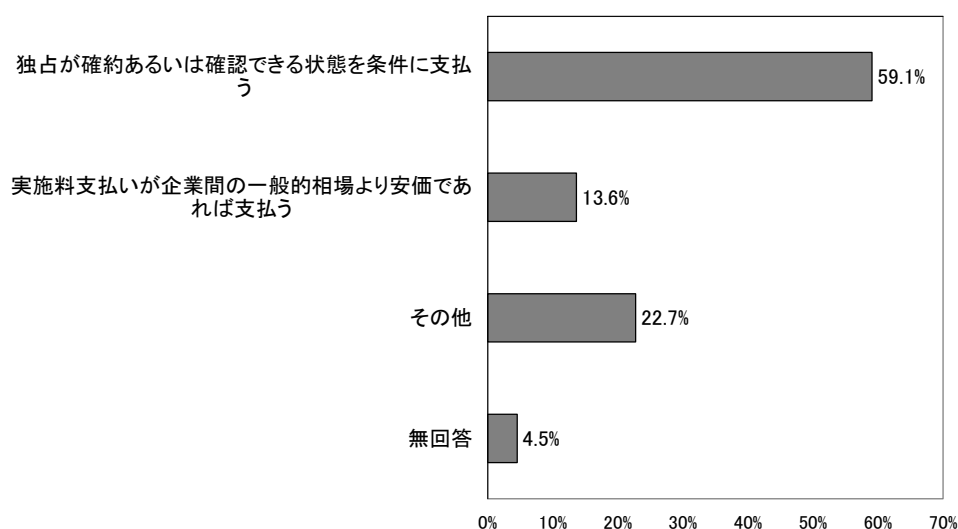
単純集計と比較して、「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件に支払う」が+1.3%、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が-5.1%、「その他」が+7.8%、「無回答」が-4.1%である。

(図 2 - 1 5 2) 運輸、通信、公益業 (8 社)



単純集計と比較して、「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件に支払う」が-21.2%、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が+6.6%、「その他」が+18.6%、「無回答」が-0.5%である。

(図 2 - 1 5 3) 土木、建築、建設 (2 2 社)



単純集計と比較して、「独占が確約あるいは確認出来る状態を条件に支払う」が＋0.4%、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が－4.8%、「その他」が＋3.8%、「無回答」が＋0.4%である。

なお、ソフトウェア・情報サービスは回答企業がなかった。

本設問の回答全体を俯瞰すると、単純集計から読みとれるようにの選択比率が高いが、個々の業種を見ると異なる特色が表れている。

「窯業・土石、石油、ゴム製品、プラスチック」業界と「医薬品」業界は、「独占が確約あるいは確認できる状態を条件に支払う」の比率が高く、前者は91.7%、後者が72.7%である。また、どちらの業界業種も「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」を選択した企業は一社もないという特徴を持っている。なお、「化学」業界も類似の傾向を示すものと推測していたが、予想に反してこちらは平均的な数値を示している。

逆に、「家電製品、重電機器」業界は、「独占が確約あるいは確認できる状態を条件に支払う」が28.6%、「実施料支払いが企業間の一般的相場より安価であれば支払う」が57.1%となっており、前述の業界と正反対の数値が出ている。こちらは、製品化において複合型特許が意味を持つ典型的な業界であり、製品に組み込まれた個別特許が製品価格に及ぼす寄与度を厳格に判断し、個別特許に対する支払いを軽減しなければ利益が出ないという状況を反映していると考えられる。

13. 大学との共同研究で最も期待する点について記述回答 問50（業種別）

－ 58 頁部分の業種別再掲－

設問50は、大学との共同研究に対する各企業の期待を問うものである。以下、業種別に集約する。

（1. 食品）

- 開発シーズの導入を高付加価値商品の早期開発。
- 自社にない新規技術の導入及び共同研究を通じて諸先生や学会との交流を深めること。
- 適切な社会還元。研究として世界トップレベルのものの提供。
- シーズの発掘。
- シーズ探索。
- オピニオンリーダーになってもらう。

（5. 化学）

- 共働できる仕事への期待。
- 自社の研究ポテンシャルの向上。
- 企業の研究活動ではなしえない、独創的研究の実現。企業としてそれを実用化に向け推進する。両者の社会的位置づけにおいて、役割分担すべきと考えます。
- 基礎理論の基づいた実証的な製品化。
- 大学と企業との合意により学会発表，論文発表及び特許出願をするまでの秘密保持の徹底。他の企業も共同研究を申し込んでいて、大学（特定の研究室）として複数の企業と研究している場合があるようであるが、情報を区別して、秘密を守って欲しい。（どこの企業とも研究していることが早い時期から流出している？）
- 企業化の精度向上とスピードアップ。
- 事業ニーズの創出、企業競争力強化。
- 斬新なアイデア。
- 教育と基礎研究。実用化のための人海戦術的な企業の研究に対して、そのメカニズムを原理原則面から普遍化し、新たなシーズを創出するための研究を大学には行って欲しい。分野にもよるが、弊社が関わる化学の世界では、特許が実用化し利益に結びつくまで比較的時間がかかるし、特許の目的には防衛も含めて実用化が全てではない。TLOのように知財だけで利益を上げなければならない部署の存在はケースによっては大学・企業相方にとって苦しい場合もあるのではないだろうか。ところで、理系はよいが、文系の学部ではどのように利益をあげるのですか？
- 人材活用。
- 研究開発期間の短縮。
- 商品化。
- 最新情報の入手と有効活用。
- 実施できる権利確保。
- 最先端技術の取り込み 研究のスピードアップ。

- 専門家としての知識、ノウハウ。

(6. 医薬品)

- 技術導入、技術開発、開発期短縮。
- 企業で実施出来る基礎研究。
- 実用化が可能な成果を早期に出すことを期待する。
- 斬新、ハイオリジナリティ、先端のシーズ創出。
- 成果の独占実施。
- 専門知識や関連情報の習得と、大学ならではの蓄積された基礎技術や最先端技術活用。
- 最先端技術の利用、導入。
- 新技術の獲得。
- 共同研究の実態と契約書の内容が合致するよう、また、産業界毎の特徴・要望をふまえて契約書の作成・修正を行えるように対応していただきたい。また、大学の研究機能の目的が、研究の成果を社会に還元することであれば、共同研究・委託研究の場合には、大学は特許等の権利の帰属や不実施補償にこだわらず、企業側が事業化しやすいように対応することが必要ではないかと考える。企業側も成果を早期に広く社会に還元するために大学との共同研究・委託研究を行うものとする。なお、大学単独で行う研究と、企業との共同研究・委託研究による成果の権利については区別して考える必要がある。大学が企業から研究用の試料・サンプル等を受領する場合も共同研究と同様に権利の帰属を考える必要がある。
- 先端医薬創出に向けてのパートナーシップ。
- 新しいコンセプトによる境界領域あるいは、チャレンジングな領域の研究を期待。

(7. 窯業・土石 8. 石油 9. ゴム製品 10. プラスチック)

- 以前は研究費を委託することで、技術を開発してもらっていた。これからはそれ以上に特許のからみが増えて、不実施補償なるものを求められる。こうなると特許を共同で所有すれば単価が増し、競争できない。特許を取ることによって、同種製品までひくくめて独占できるものではないので不実施補償の支払いによって利益がなくなる可能性がある。競争力も低下する。何等かの報いは必要であるが、両者が納得できるものが存在していないと感じます。当社は公共工事を主体としていますので、独立するとは困難であり、予算の減少により単価競争が激しくなっているという背景があります事をご理解下さい。
- 素材研究（基礎研究） 守秘義務の完全性 知的活動の共有化。いろんな意味で、人材も含み。
- 基礎技術レベルの高さ→外部に対する信頼性。投入人員の多さ→瞬発力の発揮。試験設備の充実。
- 企業には無い専門性と大学には無い市場からのニーズをうまく合わせられる様情報交換の場を持って欲しい。

- 新規技術の理論的解明 革新的技術の創出。
- 企業側がも公的意識を持った上での（つまり、事業化へ向けての）幅広い知識。つまり、その事業の技術的内容について、企業で気づかなかった範囲の技術脅威を把握できること。
- スピード。
- 弊社の****関係の研究を実施している大学が少ない（ほとんどない）従って期待はほとんどありません。
- 基礎研究成果
- 研究のスピードアップと教授の適切な指導。
- 社外ならではのアイデアや設備。
- 実用化。
- 新規プロジェクトの創出。
- 企業の改新。
- 企業のアイデアや大学の基礎技術を大学の専門技術で事用化につなげる成果を独占的に得ること。

（１１．鉄鋼 １２．非鉄金属 １３．金属製品）

- 産学の技術交流 末端技術と基礎研究との融合。
- 将来性のある基礎研究での新規テーマの創出。
- 大学内に蓄積された産業ニーズの活用。
- 迅速な成果の創出。
- 良い研究を効率的に行って良い成果を出すこと。良い成果ができれば企業側も応分の実施料を支払うことについて異存はないはず。Giveとtakeがバランスし双方がwin-winとを感じるような関係でないと長続きしないと思う。
- 自社技術の深化は勿論のことながら、大学を通じた技術の広範囲にわたる交流が可能となることが望ましい 大学側の知的財産に関する知識、技能の向上
- 基礎研究も大切ではあるが、企業である以上利益を上げ、それを継続するために必要な成果を求めたい。（固有技術の確立）
- 基礎的、理論的な研究、解明の実行。
- 柔軟性（幅広い知識に基づく）。新規性。
- 企業では保有していない技術についての掘起こし、従来できなかった物を作り出すブレークスルー。
- 会社における研究の進め方の「幅」を広げて頂くこと。（基礎的なアプローチ、人脈（官、民間他社含め）の拡大、国際的なセンスなど）
- 専門的知識の教示など。

（１４．家電製品 １５．重電機器）

- 海外を含めた、他大学研究者との学会等での情報交換・収集。

- 最新の実用化レベルの技術提供。
- 今後、社会が求める技術の幅は拡大し、技術レベルも高くなることを踏まえ、基礎研究分野のすそ野の広がりを期待する。
- 自社にない技術を充実。

(16. 通信・電子・電気計測)

- 先進的頭脳 新鋭研究施設。
- 自社有力製品の研究を大学と共同して研究できる点。
- オリジナリティのある基礎、基盤技術。
- 基本的に新しい技術の創出とそのメカニズムの解明。
- 事業成果利益に直結する基礎開発からの展開。
- 深い専門知識を有する大学と、幅広い技術情報を有する企業との協同・共同作業。
- 自社にない技術を含め、その応用としての新製品の開発。
- 自社にない技術を充実させる。
- 専門性の高い課題解決。
- 国対企業という思想から早く脱却し、両者対等な関係での共同研究を行っていただきたい。
- 企業にない技術や基礎研究を大学と共同で研究することにより、企業にとっては、有用な技術の習得、当該技術の自社製品への活用が可能となることを期待しています。
- 自社に無い基盤的技術の提案。
- 基盤技術を深いレベルまで掘り下げて研究を実施して戴き、また、破壊的イノベーションに繋がるような研究を実施して戴くことによって、企業の大きな成果に繋がるよう貢献して戴ければと考えております。
- 大学の有する基礎研究と企業の有する応用研究に補完し合えること。人的交流が活発で技術の創造性に果敢に取り組む環境が育成されることを期待する。
- 最先端研究による製品への応用 技術者の養成。

(17. 自動車 18. その他輸送用機械)

- 互いの立場（事業、研究方向性）を理解すること。
- 新規業容の拡大に向けて、新技術確立の手助けをして頂く。
- 基礎研究 先端技術の獲得。
- 不実施補償の放棄 大学との研究は長期的なものが多く、商品化のイメージもまだ出来ていない。そのようなものに、具体的な取り決めは困難。
- 新規事業を開拓するためのシーズおよび工数削減。
- 新たな技術開発への期待。
- 企業に無い知識を基に研究成果を企業の新たなプロジェクトへつなげる。
- 基礎研究の共同作業による応用実用開発を完成すること、共同で成果を公表すること、その結果として企業イメージを高めること。

- 基盤技術関係の継続的な実施。先端的な分野の探索。
- 産学連携の主旨である研究成果の活用を最大にするため、成果の実用化を第 1 主義としたフレキシブルな契約条件でお願いしたい。
- 特にない
- 商品化につながる技術成果の創出。技術成果の特許化。
- 大学側の弊社にはない、もしくは研究に時間／費用の掛かる知識や設備の十分な活用。
- フレキシブルな対応をお願いします。
- 自社にない技術を充実させたい。
- 大学の先生方とのコラボレーションにより、先生方の専門分野での最先端かつユニークな知見を得ることで、自社技術開発上のネック技術をブレイクスルーすること。
- 新たな発想。開発費の低減。
- 企業とは違った発想・理論。ネットワークの拡充。最先端技術と革新的なアイデアの提供。企業ではできない基礎的な研究とその成果。研究方法の指導。(理論・実験・計測法等)
- 基礎研究。

(20. 一般機械)

- 学生に任せるのではなく、先生も積極的に参加して早期に課題を解決してほしい。相応の対価は支払うので、特許のことは営利団体である企業に任せ、大学は研究や論文に集中してほしい。
- 有意義な研究で成果を出す。又、テーマについての積極的な提案、企業マインドの理解。(利益・効率の追求への理解)
- 企業のニーズと大学のシーズが合致することが重要に。
- 自社にない技術を開発する際の開発期間短縮。
- 独創的な発想による新しい展開の足がかりを得る。
- 新製品の創出、新機能の創出。
- 新規事業(商品)の早期開発における知的・人的な支援。
- 基礎技術の提供。プロジェクトにおける、各企業の調整役。
- 最先技術の習得。派遣した社員への技術教育。
- 開発速度と実用化。
- 新技術開発。
- 知識・情報の享受。
- 新技術の構築。
- 基本又はそれに準じる特許の取得。商品化の判断ができるまでの研究。
- メーカーは製品を売って「利益」を上げる必要があります。いかに最先端な技術でも市場に受け入れられないコストであれば売って利益を上げられません。研究もコストを考慮に入れて行う必要があります。(もともと、コスト面でリーダをとるのはメーカーでしょうが)

- 成果と明確に研究すれば全く問題ない。
- 研究速度のスピード UP。
- 研究成果の確実な達成と社会への還元。
- アイデアの創出。
- 共同研究テーマに関わる理論的裏付けあるいは基礎的知識の修得。
- 自社ではできない研究テーマを行うこと。

（２１．ソフトウェア・情報サービス）

- 新技術の情報提供 ・企業イメージの向上 ・信頼性の向上

（２２．運輸・通信・公益業）

- 大学の施設設備の利用。共同研究成果に対する社会的評価の向上。教授の持つノウハウを企業ニーズにあった形で実用化を行う。
- 日常の基礎研究に基づく学術知識をベースとして、企業が行う研究開発に具体的なアドバイスをしていただくことで、効率化が図れること。
- 教授のノウハウを当社のフィールドに適用・活用する点。
- 実施料（不実施補償料）を得るにあたっては特許維持費用を負担する等の基本的姿勢の確率。
- 大学シーズと企業ニーズのマッチングによる、新規事業の創出。
- 新規事業につながる成果の創出。
- 実験を中心とした実証展開・博識・学位・大学が民間の研究ニーズをよく検討して実用化につながる技術を大学の研究テーマとして設定する事。
- 教授の得意領域を産業界で生かす研究をする事。
- 論文のための研究課題作りを止めて、社会貢献できる研究に焦点をあてる事。
- 基礎研究レベルの向上。自社にない技術の活用、自社にない知見等の習得。

（３１．土木・建築・建設）

- 最新の技術等の情報入手。
- 専門知識の提供 技術のオーソライズ化。
- 新規技術での認定取得のための実験研究。
- 情報の公開。
- 最先端の知識と高度な能力。
- 研究成果の学会（国内外）への発表。及び、大学にコンタクトしてきた国内外の研究者、企業と共同研究企業との橋渡しを行うこと。
- 一般の民間企業では困難な技術レベル、時間的問題、実験設備の確保など。
- 当社にない知識技術発想で成果の創作を期待する。
- 特殊な試験機器と新しい発想に期待する。
- ①高度な専門知識と研究者間のネットワークをベースにした多角的（学際的）視点か

らのアドバイスや発想。②研究開発成果の公正中立的な評価とその公表による商品化の促進。

- 共同研究によっては特許の発生しないものもあり、共同研究契約の簡素化したものも必要と思われる。
- 短期間での実用化。
- 教員の頭脳とつながり等の発揮を期待したい。
- 企業にとっては、共同研究成果の社会への貢献を期待することである。
- 企業利益に貢献できる技術商品の共同開発。
- 有力な発明とその研究成果の実施。
- 新規の実用化技術に対する「知」の提供。
- シーズ段階での基礎研究のアウトソーシング。異業とのコラボレーションの一環。独創的アイデアの共同創出。共同発表による対外的・技術的信頼性の向上。
- 成果向上（同じ成果なら費用／期間の短縮。同じ費用なら性能や品質の向上）

以上1～13で、企業アンケート集計から特徴的な箇所を抜粋して若干の説明を加えた。

アンケート設問の解釈による担当者の回答行動の振れ、知財管理のステージが企業毎に異なることから派生する回答行動の振れなど、集計数値の誤差や更なる処理の必要性に対する検討をする必要性は残っている。しかしながら、国内の株式市場上場全企業に対する包括的なアンケートとして、従来、観念的に把握されていた傾向が数値として確認されている部分が多々あることから、アンケート集計結果は全体的に一定の信頼性があるものと判断して良いだろう。第二分冊に全結果を掲載したので、それらのデータも御参照いただけたら幸いです。

第三章 企業等ヒヤリング結果

- | | |
|-----|-------------|
| 【Ⅰ】 | ヒヤリングについて |
| 【Ⅱ】 | 企業ヒヤリングのまとめ |

第三章 企業等ヒヤリング結果

Ⅰ ヒヤリングについて

企業と大学間の共同研究契約のあり方を考える有益な示唆を得るために、平成16年9月から11月にかけて、企業8社を対象に各々1から3時間の許された時間内で聞き取り調査を行った。ヒヤリング対象企業は知的財産に対する意識が高い企業から選定し、属性は「食品バイオ系企業」「製薬系企業」「素材系企業」「精密機械系企業」「家電製品系企業（二社）」「電気電子系ベンチャー企業」「バイオ系ベンチャー企業」となっている。

企業に対する聞き取り調査は、共同研究契約と派生する問題を全体的に理解するため、共同研究契約だけに止まらず産学連携全般についての質問となっている。従って、企業と大学間の共同研究が開始される発端から始まり、共同研究契約や知財契約、そして大学との共同研究に対する企業の視点から考えた一般的な要望まで含まれている。

個別の共同研究や個別知財を反映する個々の契約はケースバイケースとなることは当然であるが、総体としては業種や取り扱う製品により一定の傾向が見られ、基本的には後で実施した企業アンケート調査と整合性がある内容となっている。聞き取り調査のデータは全てテキスト化しているが、対象企業が特定できる回答については大幅に割愛している。

Ⅱ 企業ヒヤリングのまとめ

■質問■ 国立大学法人以前の雛形的共同研究契約書式について、特にいわゆる不実施補償についてどのように対処していたか（食品バイオ系企業）。

●共同契約に限っても色々な形態があり、全てについて雛形通り処理してきたわけではない。付き合い的な研究は奨学寄付金処理を行い、共同研究契約にはしないことが多い。また、実質的な理由として、大学との研究は極めて基礎的段階や萌芽的研究が多いので、直近の、例えば来年出すような製品について共同研究することは希である。先生から「おもしろいアイデア（シーズ）があるから一緒に」と話が来る場合は、当面は、そのアイデアの良否が判明しないので付き合い程度に奨学寄附金から始める。それが発展すれば、共同研究というパターンもあるかと思う。大学との関係では極めて基礎研究が多く、初期段階でものになる技術に変化するかの判定ができない。特に医薬ではこの傾向は顕著であり、研究が立ち消えになることが圧倒的に多い。これが、大学との間で製品に結びつく形の共同研究ができなかった理由のひとつである。

●大学との共同研究を行う際の切り分けについて・・・医薬品開発は長期に渡り多額の資金を必要とするため、大学でもバイオベンチャー企業でも最終製品までは作れない可能性が高い。日本では一つの新薬開発に200億円程度の資金が必要であり、アメリカではその四倍はかかると言われている。そのような状況を受けて、1990年代過ぎから大学とバイオベンチャー企業（そして大企業間）で研究開発に役割分担ないしは棲み分けをする傾向が強くなってきた。その中で、大学とのコラボレーションを考えると、必然的に「基礎研究」で何か新しいものや新しい現象を取得するための共同研究になる。

■質問■ 基礎研究初期段階や萌芽的研究を寄付金（奨学寄付金）処理することについて（食品バイオ系企業）。

●企業が提供した資金（寄付金）に見合った成果を企業が得ることについて不安定であり、知財的な立場からは積極的に進めるものではない。逆に、寄付金なのに何故知財の見返りをもらうのかという議論にもなるだろう。

■質問■ いわゆる不実施補償の根拠として、大学が大学研究者への「特許法35条に規定する相当の対価」確保を掲げることについて（食品バイオ系企業）。

●大学が大学研究者に支払う相当の対価と、企業が従業員に支払う相当の対価の配分基準が、実質的に大きく乖離しているため理論的整合性が取りにくいと考えられる。例えば、大学研究者に大学が得た実施料相当額の30%を相当の対価として支払い、企業が同様に従業員に3%を支払うとしたら、その違いを説明する必要があるだろう。大学における発明とは何か、特許を取ることが大学の根本的な使命に合致した行動なのかを考えて欲しい。ホームラン特許が出たら別であるが、経営戦略を絞ることができる企業でさえ、特許で収支バランスを取ることは至難の業である。

●これに関連して、現状を見ると、数年たつと特許を使って研究をコントロールしようという動きが出てくることを心配している。特に、大学間で特許法69条の試験研究の除外を取り払ったような感じで紛争が発生する懸念がある。

■質問■ 大学と共同研究を実施する目的について（製薬系企業）。

●大学との共同研究に求めるものは、新規医薬物質そのものよりも、ターゲットあるいはシーズが重要であると考えている。即ち、基礎研究を行って応用に結びつくようなアイデアやシーズまでが重要で、そこで企業がそれを引き取って開発なり応用研究を続けて最終製品の開発まで結び付けていくという関係である。

■質問■ いわゆる不実施補償についての考え（製薬系企業）。

●製薬企業としてみると、共同発明について共同出願を行った場合の出願費用を企業が負担する所まではできる。しかし、それに加えて独占実施補償あるいは不実施補償、更には出願直後からランニングロイヤリティ的補償や企業内で実施したスクリーニング試験に対する支払いを大学側から請求されることがある。企業の視点からは、出願に要する費用はもとより、共同研究者あるいは発明の共有者から共同研究目的で実施する行為についてまで対価を請求されるのは、基本的には過大な請求と感じている。

しかしながら、独立行政法人は税金が投入されるので、（共同研究経費がコストを反映していない場合は・・・）その税金の使い道として特定の企業に専らその利益が還元されるというのは好ましくない。不実施補償という言葉は適切でないが、企業が共同でした発明について実施して利益を得たときには、それが非常に少ないロイヤリティであろうと、やはり合理的な実施料は大学側に払うべきであろう。ただその際に、企業で利益をまだ生み出していないときから、大学が企業にランニングロイヤリティベースで請求するというのは企業側からしても困ると考えている。

●共有特許について、大学側が第三者にライセンスをする機会が与えられている場合は、不実施補償というのはバランスが悪い。非独占ならば企業は対等の関係であり、企業が得た利益を大学に渡す必要はない。会社にとって、特許発明の独占が確保されるのであれば、合理的な実施料支払いは仕方がないと考える。製薬でもある程度汎用的な、例えば製薬技術等は除かれるかもしれないが、特殊な場合を除いて製薬企業では発明の独占でないと事業化はできない。

■質問■ 職務発明の対価の計算について（製薬系企業）。

●私どもの会社の規定は、ロイヤリティ収入の何%という決め方はしていない。ロイヤリティレートは、その時の事情によって変化したり、クロスライセンスで払わないということもある。そこで、規定としては、ライセンスした場合はライセンシーの販売額の何%という決め方にしている。非常に低率ではあるが、自社実施の場合も同様に販売額の何%と規定している。

■質問■ 大学と共同研究を実施する目的、その他（素材系企業）。

●企業内ではできない部分を大学で担当する形になるので、大学では、基礎的な部分あるいは原理・真理を追求して頂きたい。基礎的な部分は大学、それを製品に応用するのが企業というのが一般的である。

●共同研究契約の中に、将来知財が生まれた場合を想定する規定があるが、知財が発生していない時点で完全な記述は難しいので「別途契約や別途話し合い」の条項で先延ばしにすることが多い。

●委託研究と共同研究の切り分けについて・・・委託研究の方が、逆に委託して実施していただくという感覚がはっきりしているのでペース管理がしやすい。つまり、資金負担と成果との関係がある程度は関連するのでお願いし易いという傾向がある。もっとも、従来は、委託研究で創作される知財の企業への譲渡が制限されていたこともあり、共同研究名目で契約することも多かった。また、生成された知財が共同発明か否かの判定も対大学との間ではそれほど厳格に行っていない。

■質問■ 知的財産の帰属やいわゆる不実施補償について（素材系企業）。

●素材・材料系企業は、我々が作った素材を売り、購入企業がさらに物を作って頂くという循環になる。従って、成果物がどのように利用されていくのかという所が出发点になる。つまり、共同研究・共同開発が行われたあとの姿を念頭に、その為にはどのぐらいの資金を投入するのか、どの様に知的財産の帰属や約束をするかという事を考えることになる。ところが、大学さんの場合は実施することがないので、先の部分から考える手の込んだ約束をしておく必要がない。従って、帰属については別途、あるいは補償については別途、そのような形でとにかく共同研究をやりましょうということが多い。

●従来は共同研究契約において雛型的契約書を利用していた。ヒヤリングの時点で、これについての今後の対応は決めていない。

●いわゆる不実施補償についての計算は、おおよそは売上ベースで計算している。逆に、利益ベースの計算は、発明だけでなく色々な要素が絡んでくるので難しい。

■質問■ 非独占の場合に不実施補償支払い不要という考え方について（素材系企業）。

●不実施補償に対する考え方の整理の問題と思うのだが、共同研究の対価と理解して対価の回収の仕方として、共同研究の条件の中で統一してしまうのが筋だと思う。

■質問■ いわゆる不実施補償についての考え（精密機械系企業）。

●共同研究契約で大学に不実施補償の支払いをしたことはあるが、共有特許についての支払い経験はない。ほとんどの場合は、委託研究か奨学寄付金から派生した知財に対する支払いである。発明者としての名前は載せるが、企業が全ての権利譲渡を受けることが多かった。その際は、出願費用の負担並びに権利の維持管理も会社が負担することになり、その場合ロイヤリティーの支払いでなく一括金のケースが多い（高リスクのため低額）。

■質問■ 共同研究やいわゆる不実施補償についての考え（家電製品系企業）。

●不実施補償というのは支払いたくないというのか基本的考え方。企業の立場からは、資金も提供している上に研究の成果である知的財産権まで大学に帰属して更に不実施補償料の支払いまでは受け入れがたい。共同研究と共同開発は、お互いに持ち寄りで新しいものを作り成果は自由に使い合うというのが、企業のスキームである。その意味では、可能なら一括金で権利を買い取ることも一つの方法である。なお、不実施補償（名前が良いかは別にして）支払いが必要だという意見もあり、その場合は他と比べては低額に抑えて欲しいし、共有の特許とか著作物の優先的実施権を、共同研究契約中に明文化すべきである。

●国立大学法人化以降は「この雛形でないと」という対応が変化して、いろいろ主張されるようになった。大学の方もきっちりと権利を持たなければならないという考え方が浸透し、特に外部から知財の専門家、特に企業の方からもいろいろと招聘したことで、結構話

が通じるようになりつつある。

●大学と共同研究するのは、当然ながら内部のリソースでは不十分な部分である。そのような分野で得意ゾーンをもっている先生方がいらっしゃれば、(研究を本来私たち内部でやれば可能かもしれないが)それを促進する、あるいはスピードアップする為にはない部分を補ってもらう目的で共同研究を行うことが多い。

●製薬業界では、その特許があるからその薬が作れるというレベルの発明が多い。そういう所の問題と比較して、例えば私達が所属するデジタル家電分野では、発明の価値というのは製品全体の中で見たらほんの一部である。だから薬における一つの発明の価値と、何百という部品の寄せ集めでできている製品の中での価値というものを同じ目でみられるとおかしくなる。大学側知財の人と話をすると、その辺りに若干のずれがあると感じている。

■質問■ 共同研究やいわゆる不実施補償についての考え（電気電子系ベンチャー企業）。

●企業にとって利益が出ている状況であれば、いろいろなやり方で利益還元を行うと考えている。利益が出ていない段階では、株主の論理としては「利益が補償されていないものになぜお金を出すのだ」という議論になり、社長が背任行為をしたことになる。つまり、見込まれない保証のないものにお金を使うと、株主のお金を横流ししたことになってしまい、株主に対して一種の背任行為ということになって解任されてしまう。従って、寄付金（奨学寄附金）としてしまったら、会社の中では問題となることもあるだろう。

■質問■ 共同研究やいわゆる不実施補償についての考え（バイオ系ベンチャー企業）。

●特に製薬関係でも低分子の普通の薬は物質特許が強いので、それだけで、その周辺のちょっとした発明も加えて商売になる。ところが、バイオ関係の技術を利用する場合は必要とする基本的な特許が非常に多いので、実施化に当たって特許をいくつも確保しなくてはならないので非常に大変です。ひとつの特許に1%払っていても、すぐ10%になってしまふ。たとえ1%でも、余分に払うのは経営的にも結構きついという問題がある。

第四章 共同研究契約を考える場合の視点

- 【1】産総研の共同研究制度と共有特許の取扱いについて
- 【2】山口ティール・エル・オーの現状・課題・原則・将来展望
- 【3】企業における共同開発・共同研究における知的財産権に係わる諸問題
- 【4】バイオ・医薬分野の産学連携に関する知的財産権関連の課題について

【 1 】 産総研の共同研究制度と共有特許の取扱について

- I 共同研究の意義
- II 産総研における各種共同研究制度について
 - 1. 共同研究制度
 - 2. 中小企業支援型共同研究制度
 - 3. 地域中小企業試験・研究機器開発促進制度
 - 4. 研究資金提供型共同研究制度
 - 5. 特許実用化共同研究制度
- III 産総研における共有特許の実施の際の原則について
 - 1. 共同研究契約の締結、知的財産権持分（共同出願）契約
 - 2. 非独占実施と独占実施の選択
- IV 共有権者の自己実施時の不実施補償不支払いについて
 - ◇問題点 1) 第三者実施される可能性が極端に少ない
 - ◇問題点 2) 公的研究機関として民間との共同研究の意義につき説明責任がまっとうできない
 - ◇問題点 3) 持分に応じた管理経費が必要な上、実施料がほとんど見込めない
 - ◇問題点 4) 個人補償財源確保が困難
 - ◇問題点 5) 研究者の不実施補償不支払いに対する理解不足
- VI 今後検討すべき課題
 - ◇課題 1) Win-Win となる共同研究の実施と第三者実施
 - ◇課題 2) 国民への説明責任を可能とする措置
 - ◇課題 3) 共有特許の経費の民間企業の負担
 - ◇課題 4) 発明者への補償措置
 - ◇課題 5) 例外規定の問題点への理解と適用責任

資料 1 特許実用化共同研究制度について

【１】産総研の共同研究制度と共有特許の取扱について

独立行政法人 産業技術総合研究所
知的財産部門長 三原裕三

I 共同研究の意義

国立又は公立大学および研究機関等の公的研究機関は、税金又は運営交付金を原資に研究を行っている。そして各公的研究機関はその設立趣旨に従って、研究を行っている。独立行政法人産業技術総合研究所（以下、「産総研」という。）は、吉川理事長以下、独立行政法人化した平成１３年以降４年間の第１期中期計画において、研究を知識の発見・解明を目指す「第１種の基礎研究」、異なる分野の知識を幅広く選択、融合・適用する「第２種の基礎研究」、第１種の基礎研究、第２種の基礎研究及び実際の経験から得た成果と知識を利用し、発明された新しい材料、装置、製品、システム、工程、サービスの事業化可能性を工学的かつ社会経済学的アプローチで具体的に検討する「開発」と位置づけるとともに、「第２種の基礎研究」を軸に、「第１種の基礎研究」から「開発」にいたる連続的な研究を「本格研究」として位置づけてこれら研究を推進してきている。そして、平成１７年４月から、さらなる発展を期して非公務員型独立行政法人として第２期中期計画を進める予定でいる。

産総研は、「第１種の基礎研究」、「第２種の基礎研究」および「本格研究」を通じて得られた研究成果を産業界に技術移転することがミッションであることから、その技術移転手段の一つとして共同研究を利用している。特に、技術力の強化が求められている中小企業・ベンチャー企業を支援するためには、共同研究は有効な手段である。

ところで、共同研究は基本的には共同研究する当事者が互いにメリットを享受する研究である。一般的に、共同研究は、民間企業間の共同研究、公的研究機関間の共同研究、民間企業と公的研究機関との共同研究に３つに類別される。

そして、民間企業間の共同研究は、例えば、材料製造メーカとその材料を用いた応用製品の応用製品製造メーカがそれぞれの領域を尊重し・補い合う形で共同研究を行う場合は、双方にメリットがあり、互いに領域を犯さず共同研究が実施されることができる。ただし、一方が実施主体を有さない民間研究機関の場合もあるので、その場合には公的研究機関とかなり近い形で共同研究を行うことになるであろう。

公的研究機関間の共同研究は、未だ産業界において実施される可能性が少ない基礎的段階で相互に有する研究ポテンシャルを生かして、研究を進め、研究成果を生み出す共同研究である。

ついで、公的研究機関と民間企業との間で行う共同研究は、基本的に、上記のように公的研究機関が基礎研究の成果としての核となる研究成果を有しており、民間企業がその基礎研究の成果を技術産業化する際に不足する部分を独力でなし得ない場合に、公的研究機関と行う研究である。

II 産総研における各種共同研究制度について

1. 共同研究制度

複数の研究機関が相互の研究開発能力を補完し合うことにより、独自で研究することが困難な研究課題に取り組む研究であり、通常互いに分担してそれぞれの施設を利用して必要な研究経費を支出して行う研究。

上記共同研究の内、参画研究機関を束ねる産総研内のプロジェクトリーダーの指導のもと一体集中的に研究を行う場合で、水光熱費、施設運営費、人頭経費を共同研究先が負担する場合には、共同研究先は産総研の施設を用いて行うことができる。また、参画研究機関が役割分担を明確にした上で、産総研内にスペースを確保し、スペースにかかる経費を共同研究先が支出する場合には、共同研究先は産総研のスペースを用いて研究を行うことができる。

2. 中小企業支援型共同研究制度

中小企業が製品化を目指す産総研の技術シーズについて産総研で重点的に研究を進め、中小企業による実用化を支援する共同研究型と中小企業が保有する技術シーズを、技術評価、追加試験研究・改良し、研究の方向性を見極めることによって実用化への進展を促す技術シーズ持込評価型とからなる共同研究制度

3. 地域中小企業試験・研究機器開発促進制度

中小企業ニーズを踏まえ、産総研の技術シーズを活用した新たな試験・研究機器の開発を中小企業と連携して行い実用化を促進する。また、中小企業が開発・製造する試験・研究機器に対して産総研が補足的に研究を行い、評価データやアドバイスを提供し、事業化支援を行う共同研究制度。

4. 研究資金提供型共同研究制度

共同研究先から共同研究費用が提供される研究資金提供型共同研究に対して、共同研究先から提供される100%の研究資金（国等からの委託、補助金、助成金等を原資とする研究資金を除く）をマッチングファンドとして共同研究テーマに支給する制度。平成16年度は民間から提供される研究資金の最低額は600万円とし、採択の条件の一つとして研究成果である知的財産権を、研究者間の貢献度に応じて決定することとした。

5. 特許実用化共同研究制度（詳細は資料1を参照）

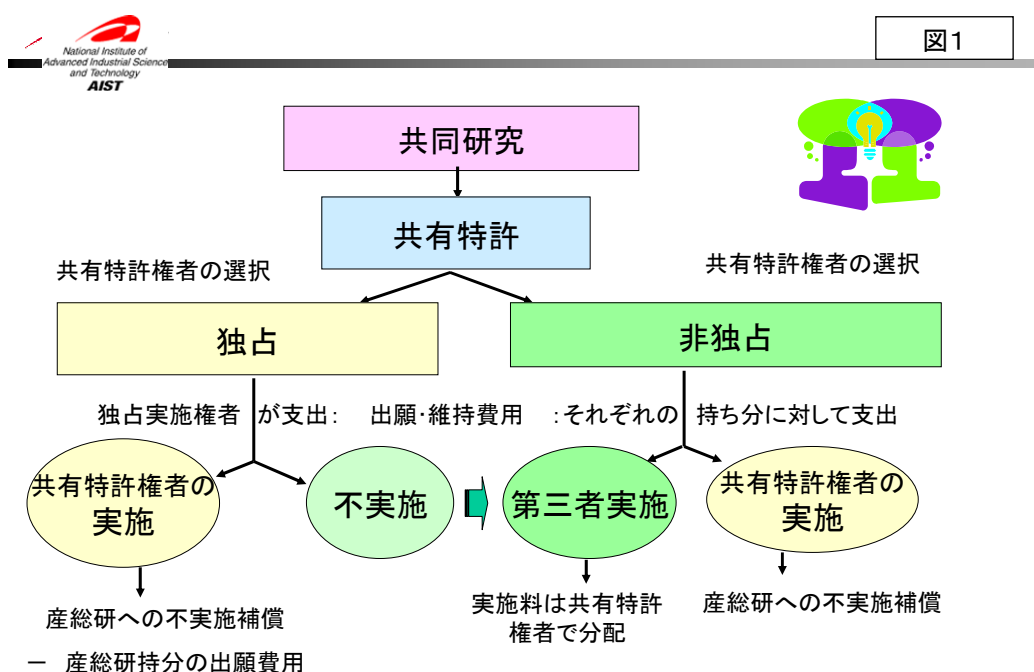
産総研が有する特許等の知財を実用化するために民間企業と行う研究であって、特許実用化共同研究の成果が産業界との共有の知的財産権として確保され、産総研の活動が産業界の産業振興に寄与することを目的に行われる共同研究制度。実施契約かオプション契約の締結が共同研究遂行の前提となる。1テーマ当たり1000万円～2000万円の研究費を研究ユニットに支給する制度である。

Ⅲ 産総研における共有特許の実施の際の原則について

1. 共同研究契約の締結、知的財産権持分（共同出願）契約

共同研究制度において、共同発明が生まれた場合、研究者間の貢献度に応じて持分を定め、それぞれの所属機関の発明者から譲渡を受けた機関が共同出願人となって、知的財産権持分契約書を締結している。また、共同出願時に、共同出願契約書を締結して、その持ち分に応じて出願費用を支出する条項を設けるとともに、共同で出願した特許発明が実施される場合について、特許等取得費用、中間手続き費用、維持年金費用（以下併せて「管理経費」という。）、実施料の支払い等を規定している。

2. 非独占実施と独占実施の選択（図1参照）



共同出願人は、知的財産権持分契約の締結時に非独占実施、独占実施を選択できることとしている。非独占実施を希望する場合は、管理経費はそれぞれの持分に応じて支出するとともに、産総研の持ち分に応じた不実施補償料を支払っていただくことを原則としている。また、第三者が実施する場合において、その実施料は共有特許権者で持分に応じて分配することとしている。

独占実施を希望する場合には、出願費用を共同出願人である民間企業（独占実施権者）が支出するとともに、共同出願人である民間企業が自己実施する場合には、産総研へ不実施補償料を支払うとともに、管理経費として支出した産総研持分分の経費は産総研に支払う不実施補償料から差し引くことができることとしている。

Ⅳ 共有権者の自己実施時の不実施補償不支払いについて

上記Ⅲのように、共有権者の自己実施時には、産総研に実施料を支払っていただくことを原則としているが、産総研側の事情により研究を独力で進めることができず、民間企業の助力なしには研究を全うできない場合などの特殊な場合に行う共同研究であって、共同研究において生まれた共有特許権について第三者に対してライセンスを可能とする場合に、例外措置として、共同出願人である企業（共有特許権者）の非独占自己実施時において不実施補償料の支払いをしないことも可能としている。このケースでも管理経費については持分で負担することとしている。

Ⅴ 共有権者の非独占自己実施時の不実施補償料不支払いが抱える問題点

◇問題点１）第三者実施される可能性が極端に少ない

共同研究は両者の立場をもとに実施する研究制度であるため、どうしても、企業の実情にあわせた研究が最も合理的であり、生み出される研究成果も、共同研究先の実情に合う研究成果となっていることが多い。共同研究の結果得られた研究成果が共同研究先以外に実施された割合は、共有特許権者が自己実施する割合に比すると大幅に少なくなる。そもそも産総研が民間企業と行う共同研究は、第三者に実施させる研究が前提となっていないことが多いことから、産総研において、実施されている共有特許（データの条件：平成 16 年下期時点で実施契約に利用されている共有特許(225 件)であって、個人との共有案件を除いており、かつ、日本の特許に限定している）の内、同じ共有特許について共有特許権者が自己実施し、かつ、第三者が実施している割合は 1.8%（4 件）となっている。なお、上記実施されている共有特許の内、共有特許権者による自己実施は 166 件であり、第三者のみによる共有特許の実施数は 59 件となっている。

◇問題点２）公的研究機関として民間との共同研究の意義につき説明責任がまっとうできない

産総研でも民間企業と同じく共同研究費を支出しているため、その費用支出に対する効果、社会的貢献について説明責任を有している。一方で、共同研究の成果が共同研究先の民間企業において実施されているにもかかわらず、その実態の把握ができず、公的研究機関が運営費交付金を使用した結果、産業活動に貢献していることを客観的に示すことができず、説明責任をまっとうできない状況にある。

◇問題点３）持分に応じた管理経費が必要な上、実施料がほとんど見込めない

知財的には、国内外の権利経費について持分割合につき発生するのに対して、構造的に共有特許権者の自己実施と第三者実施が同時に行われることが殆どなく公的研究機関に収入がほとんど見込めないことから、共有特許権者による不実施補償不支払い条項を受け入

れた場合、公的研究機関側としては知財関係の経費がかさむだけである。加えて、資金力が豊かな民間企業側が外国出願を希望する場合には、結果として公的研究機関側として資金的手当ができないため、事実上、当該国における特許権を民間企業への譲渡を行ったこととなるため、国内でも収益が見込めず、海外でも公的研究機関は権利確保ができず、収益も見込めないことになり、公的研究機関が民間企業との間で共同研究を行い結果として共有特許を持つ意味が大きく減じられることとなる。

◇問題点 4) 個人補償財源確保が困難

組織として不実施補償料不支払いの条項を有する共同研究契約を締結する場合には、将来第三者が実施しない限り実施料が入らないため、公的研究機関は、個人の補償を行う財源が確保できない。通常の研究費にも事欠く公的研究機関として、共同研究費以外に補償の財源を確保することは重たい課題となる。

◇問題点 5) 研究者の不実施補償不支払いに対する理解不足

研究者にとっては、不実施補償不支払いの条項を有する共同研究契約の方が民間企業の助力を受けやすいため民間企業との共同研究を促進できるが、公的研究機関も共同研究費用を支出すること、成果が共有特許などである点で代わりがなく、その共有特許からは実施料が殆ど見込めないことに理解が不足している実態がある。

VI 今後検討すべき課題

◇課題 1) Win-Win となる共同研究の実施と第三者実施

共同研究の目的を、第三者実施を前提とした研究とし、両者に Win-Win 関係となる共同研究となるべく研究を行う。この場合、名目上の Win-Win 関係でなく（言い換えると第三者実施可能性の確保）、実質的に Win-Win 関係であること（第三者実施が行われたことによる両者のメリットの確保）を示すことが重要であろう。

◇課題 2) 国民への説明責任を可能とする措置

運営交付金を使用して行う共同研究を介して、公的研究機関が有する研究成果を民間に技術移転を行い、産業活動が行われている場合には、産業活動に寄与している点を客観的に把握する必要があるため、公的研究機関としてその共同研究先の自己実施の状況を報告する義務・公的機関若しくは公的機関が指名する者による調査受け入れ義務の盛り込み条項など検討を行う必要がある。

◇課題 3) 共有特許の経費の民間企業の負担

共同研究の成果については第三者実施が殆どないことは上述したとおりであり、民間企業側の自己実施そのものが実質的な独占実施状態であることから、第三者が実施するまで、

共同出願等の管理経費を共同出願人である民間企業が負担する、若しくは共同出願等の管理経費を共同出願人である民間企業が負担しつつ、第三者から得られた実施料から民間企業が産総研持分分として支出した管理経費を差し引き、残りの実施料を持分にに応じて配分を行うなど種々のケース・パターンに分類して準備しておき、個々の共同研究契約時において、共同研究相手先との話し合いの中で、最も適する契約条項を定めてゆく必要があろう。このことは官民の Win-Win 関係を築く共同研究成果を得るためにも重要な事項であらう。

◇課題 4) 発明者への補償措置

研究実行者が不実施補償料不支払い条項を含む共同研究を行うことを決定する場合には、共同研究の結果得られた研究成果である共同出願（共有特許）については、通常であれば得られる不実施補償料を原資とする補償金が入らないことを共同研究に従事する所属の研究者に対して、事前に説明し、了解を得ておく必要があろう。これは将来の紛争を未然に防ぐ意味で重要な措置である。

これは、そもそも特許法上、特許を受ける権利は発明者個人に帰属するものであり、発明者の属する機関がその特許を受ける権利を発明者から譲り受ける対価として、当該機関が発明者に相当の対価を支払うこととなっている。共有特許権者の不実施補償料不支払い時においてこれを全うするためには、①不実施補償料以外の財源は管理費を大幅に増やすことを通じて確保して、それを原資とする、②第三者が実施した場合には、共有特許権者から本来得られたであろう不実施補償料を共有特許権者が有する持分に相当する実施料から差し引きなどして原資を確保する、③そもそもこのような場合は補償金請求に関する権利の放棄を求め、これが完備された場合のみ不実施補償不支払い条項を含む共同研究契約を締結できるようにするなどの検討が必要であらう。

いずれの場合でも、相当の対価について法的整合性をよく検討する必要がある。

◇課題 5) 例外規定の問題点への理解と適用責任

不実施補償不支払い条項を含む共同研究契約を選択する場合は、公的研究機関がどうしても民間企業の力を借りて研究を進める必要がある場合に限られるであらう。不実施補償不支払い条項を含む共同研究契約を締結することの判断権者は、公的研究機関として不実施補償不支払い条項が抱える問題が多い点を理解した上で、説明を求められることを想定して、このような契約を締結するに至った理由・証拠等を残しておく必要があろう。また、研究者に不実施補償不支払い条項を含む共同研究契約を選択する場合の問題点に関する説明機会を設けて、研究者のこれらの問題点に関する理解を深めて行くことが必要であらう。

上述のように、いわゆる不実施補償料不支払い条項を有する共同研究契約については、公的研究機関側にとって問題点が多くある（言い換えると企業側にはメリットがある）ことから、そもそも win-win 関係であるべき共同研究を今後とも進めてゆくにはこの条項が産学官の連携促進の手段としての共同研究の障害となりつつある。個々の共同研究契約において、公的研究機関の立場・事情を共同研究先である民間企業側に粘り強く説明してゆ

く活動も重要であろう。また、基礎研究や開発研究を行う公的研究機関として、研究戦略を策定し、公的研究機関が分担し研究を続ける範囲・内容、産学官の連携のツールとして民間企業と共同研究を行う時期・範囲・内容などを予め定め、基礎研究の成果である基本特許を取得するなどして、計画的に民間企業との共同研究を進める必要性が高まってきていると考えられる。

特許実用化共同研究制度について

産業技術総合研究所（以下、「産総研」という。）は、研究の結果得られた研究成果である知的財産権を産業界に活用していただくことにより産学官連携を促進させるとともに、産総研における実用化研究の一層の進展を図り、加えて、特許実用化研究の成果が産業界との共有の知的財産権として確保され、以って産総研の活動が産業界の産業振興に寄与することを目的に、特殊な共同研究制度として政策的に特許実用化共同研究を実施している。

この特許実用化共同研究は、知財部門が参加し、産総研イノベーションズ＊１の代表が主査である特許実用化共同研究審査委員会において審査され、審査結果に基づき当該委員長から採択候補テーマが知的財産部門長に推薦され、知的財産部門長により採択テーマが決定されると、１テーマ当たり１０００万円～２０００万円の共同研究費を研究ユニットに支給する制度である。

この特許実用化共同研究制度は、産総研が所有する特許・ノウハウの実施化のための追加的な共同研究の性格をもっており、特許実用化共同研究を行うためには、産総研に特許・ノウハウ等があることや相手企業による速やかな実用化の意志が明確にあることなどいくつかの条件がある。新たに創出された知的財産は貢献度に応じて共有とし、その共有知的財産については共有権者である共同研究先企業が実施する場合には産総研に実施料を支払うとともに、希望すれば、独占実施権が付与されることは、通常の共同研究と同じである。

以下、特許実用化共同研究の採択条件を示す。

<産総研側の条件>

条件１：産総研の知的財産権（産総研単願特許 共願も可、ノウハウ、プログラムなど）があること。

条件２：研究ユニット長と産学官連携コーディネータの推薦書があること。

条件３：産総研の知的財産の実用化を進展させる研究内容であること。

<共同研究相手先企業の条件>

条件１：産総研の共同研究費用に見合う程度の費用を支出すること。

条件２：有償のオプション契約、実施許諾契約などを締結し、一時金を支払うこと。

条件３：ビジネスプランが作成されていること。

研究期間は研究開始から原則１年以内としているが、進捗状況により次年度再提案も可能としている。この特許実用化共同研究に関する研究者からの問い合わせや相談は、知的

財産コーディネータ、産学官連携コーディネータ等が行っている。

特に、有償の実施許諾契約かオプション契約とビジネスプランの作成が必須であるなど、通常の共同研究制度とは大きく異なっているため、共同研究先候補企業に対して事前に制度の説明を必ず行うことが必要である。この場合、必要に応じて知財コーディネータあるいは産総研イノベーションズの担当者が共同研究先候補企業の方への説明を支援している。また、特許実用化共同研究審査委員会に先立ち、産総研の知的財産に対して情報開示契約、オプション契約あるいは実施契約を締結する交渉を、産総研イノベーションズの担当者による特許実用化共同研究相手先候補企業との打合わせを行い、産総研イノベーションズと共同研究相手先企業との間で事前合意若しくは契約が締結できないと、特許実用化共同研究審査委員会に進むことができないことに留意が必要である。

なお、有償のオプション契約締結し特許実用化共同研究を実施した後、実施契約に至らなかった場合には、特許実施化へ向けての取り組み状況の報告を求めることとしている。

＊１：産総研イノベーションズは、１９９８年施行の大学等技術移転促進法に基づき、大学以外の国の研究機関の技術移転機関（ＴＬＯ）として、独立行政法人産業技術総合研究所の研究開発成果を広く産業界に普及することを目的として設立され、平成１３年４月１３日に法律に基づく技術を移転する事業としての認定を受けた技術移転機関であり、独立行政法人産業技術総合研究所が保有する技術、ノウ・ハウを産業界の要望に応じて技術移転すると共に、移転技術について市場調査等、マーケティング・サポートについても支援している。

次頁に特許実用化共同研究計画書の例を示す。

特許実用化共同研究計画書（様式例）

1. 研究課題名：「 」
提案者氏名：
所属ユニット名：〇〇研究部門 〇〇グループ
電話番号： 、メールアドレス：（半角）
研究概要：（200 字以内）
研究実施期間：平成〇年〇月〇日～平成〇年〇月〇日
2. 共同研究の基になる産総研特許の特許番号又は出願番号及び概要（200 字以内）
特許の場合：発明の名称、出願日、出願番号/公開番号/特許番号、出願人（複数の場合は持分）、発明者
ノウハウの場合：ノウハウ管理番号、届け日ノウハウブックの確認、ノウハウの内容、特許出願の可能性、その他、情報開示契約の対象となる価値のある情報の有無等
3. 共同研究相手企業の特許実用化の意思の確認
オプション契約（ ） 実施許諾契約（ ）
相手企業の連絡先
企業名、住所、電話番号、FAX 番号、担当者
4. 共同研究の内容
研究課題分担：
産総研の分担内容
企業の分担内容
研究費分担：
産総研要求額：
（内訳）
企業側負担予定額：
（内訳）
参加研究者：
産総研側：
企業側：
5. 企業によるビジネスプラン

製品分野、製品化に至る年次展開、市場の大きさ、販売予想量等

【２】山口ティール・エル・オーの現状と契約原則

- I 沿革・組織・運営
 - １．沿革
 - ２．組織
 - ３．運営と大学の支援体制など
- II 現状
 - １．特許出願と技術移転
 - ２．リエゾン活動
- III 技術移転事業に係わる法令等
 - １．企業との特許共有に係わる原則
 - ２．実施許諾契約等の原則
- IV 課題と将来展望
 - １．経営基盤の強化
 - ２．特許の掘り起しと販売の強化
 - ３．TLO の自立に向けて

【2】山口ティー・エル・オーの現状と契約原則

(有) 山口ティー・エル・オー

李 鎔璟、殿岡 裕樹、松尾 知佳

I 沿革・組織・運営

1. 沿革

山口ティー・エル・オーは、平成10年の文部省・通産省（当時）による「大学等技術移転促進法」に則り、山口大学の教官50名の出資により設立された承認TLO（技術移転機関）である。主には、山口大学を始めとする県内の大学および高専の研究者による研究成果を技術移転等の形で社会に還元する活動を行っている。また、会員企業を募って発明情報などを優先的に開示し、これらを通して地域経済への発展にも貢献すべく活動している。平成12年2月から本格的に特許出願を開始し、平成16年6月にはこれまでの活動実績を評価され、経済産業省よりスーパーTLOに認定された。

年 月	事 項
平成10年 8月	山口大学地域共同研究開発センターの管理委員会・運営委員会に「山口大学技術移転検討グループ」設置
平成11年 3月	「山口大学 TLO 構想及び技術移転に関するアンケート結果報告書」（山口大学技術移転検討グループより）
平成11年11月	「有限会社 山口ティー・エル・オー」を設立（資本金：400万円） 代表取締役社長：梶返 昭二（元山口大学工学部長）
平成11年12月	承認TLOとなる。（平成11年12月9日付け）
平成12年 2月	特許出願を本格開始
平成12年 8月	松浦 満、三木 俊克（両名とも山口大学教授）の取締役兼業（人事院の承認日：平成12年7月24日）
平成12年11月	藤原 貞雄（山口大学教授）の取締役兼業（人事院の承認日：平成12年10月25日）
平成13年 6月	三分一 政男（元山口大学長）の取締役就任
平成14年 6月	三分一 政男（元山口大学長）の代表取締役社長就任
平成14年 6月	坂手 恭介、古川 浩平（両名とも山口大学教授）の取締役兼業（人事院の承認日：平成14年8月1日）
平成16年 6月	清水 則一、上西 研（両名とも山口大学教授）の取締役兼業（山口大学の承認日：平成16年7月1日）
平成16年 6月	スーパーTLO に認定される

2. 組織

(1) 資本金 400万円（山口大学の全学部の教官50名からの出資による）

(2) 直接的な支援組織

学内支援組織 (委員会等)	山口大学・TLO 専門部会 (委員長：古川 浩平 教授) 山口大学地域共同研究開発センター
学内支援組織 (事務部等)	学術研究部 研究協力課 (平成 12 年度 4 月設置)
学外支援団体	(社) 発明協会、産業基盤整備基金

平成 16 年 4 月から本格始動した山口大学知的財産本部とも密接に連携している。

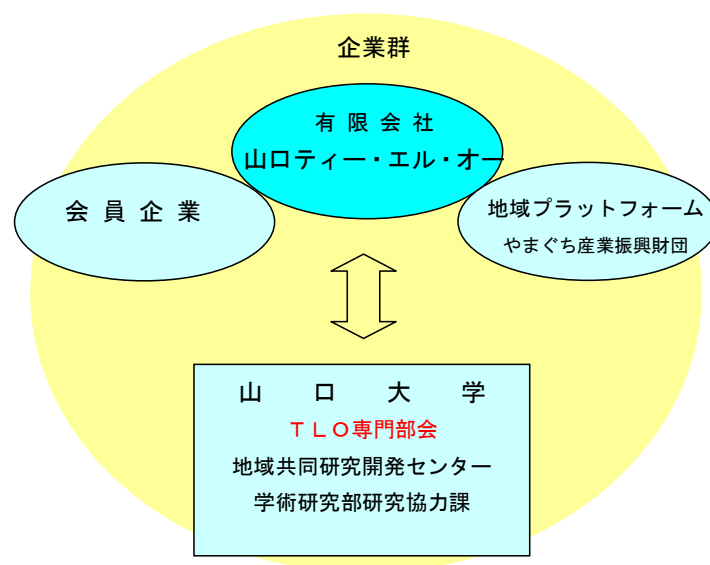
3. 運営と大学の支援体制など

(1) 山口大学から見た TLO の基本的位置付け

大学で生じる知的生産物を権利化・販売するための基本インフラであり、智慧と資金の還流サイクルを形成する、且つ、大学のアカウンタビリティを体現するための中核的インフラである。すなわち、大学の知的財産を社会に還元し、地域経済、さらには日本の経済の活性化など、社会貢献を目指す大学の営業部隊の一角である。山口大学では、「社会活動基本員会 (委員長：副学長、委員：各学部長、他)」のもとに「TLO 専門部会 (全学部から委員)」を設置しており、その TLO 専門部会の委員長が山口ティー・エル・オーの業務支援に全面的にコミットしている。また、TLO 専門部会の一部委員が山口ティー・エル・オーの実務 (宣伝、経理、その他) を支援している。さらには、山口大学の教官を兼業している取締役が、経営問題や企業戦略に係る事項を支援している。山口ティー・エル・オーのリエゾン活動については、地域共同研究開発センターが支援している。

(2) 地域との連携

山口ティー・エル・オーは、会員企業を募って発明情報などを優先的に開示し、これらを通して地域経済への発展に貢献すべく活動すると同時に、(財) やまぐち産業振興財団との共同委託事業、山口県が行う調査事業等の委託受入、なども実施する。



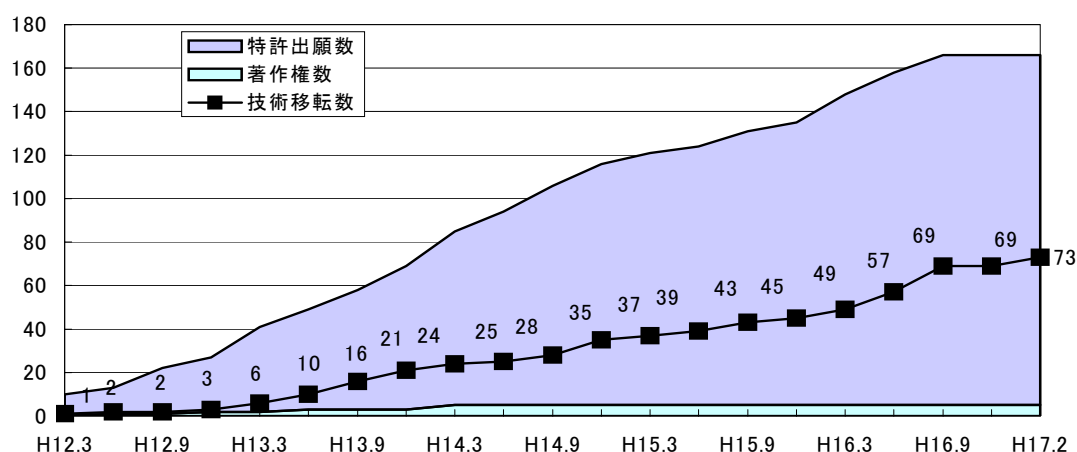
Ⅱ 現状

1. 特許出願と技術移転

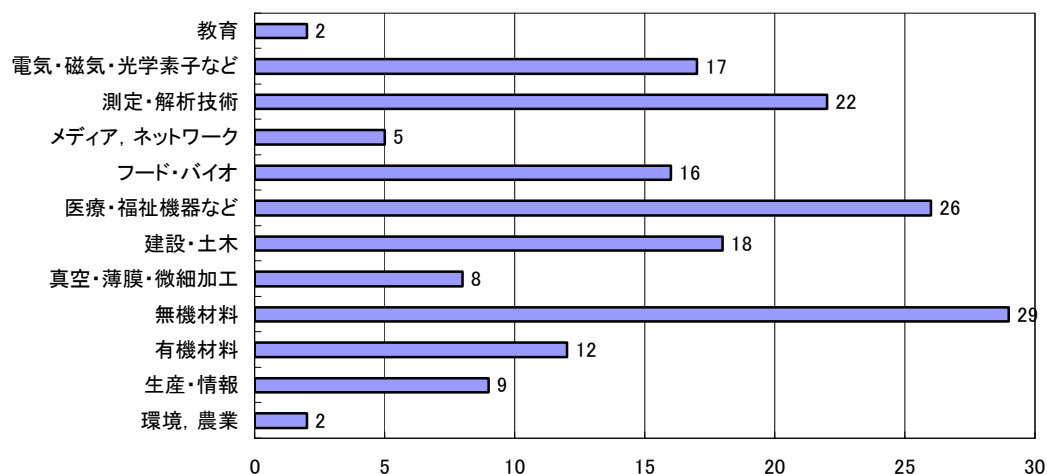
平成17年3月現在、山口ティー・エル・オーの会員企業数は79社、特許出願件数は、166件（ソフトウェア著作権5件を含む）である。技術移転件数は、トータルで73件、発明別では44件（技術移転率約3割）である。ロイヤリティ収入は、今年度も1186万円を超え、累計では3049万と順調にのびている。これらの実績が評価され、平成16年6月に経済産業省より、スーパーTLOに認定された。

会員企業数	79 社
特許出願件数	166 件（ソフトウェア著作権 5 件含む）
技術移転件数	73 件
ロイヤリティ収入	約 3049 万円（発明別 44 件）

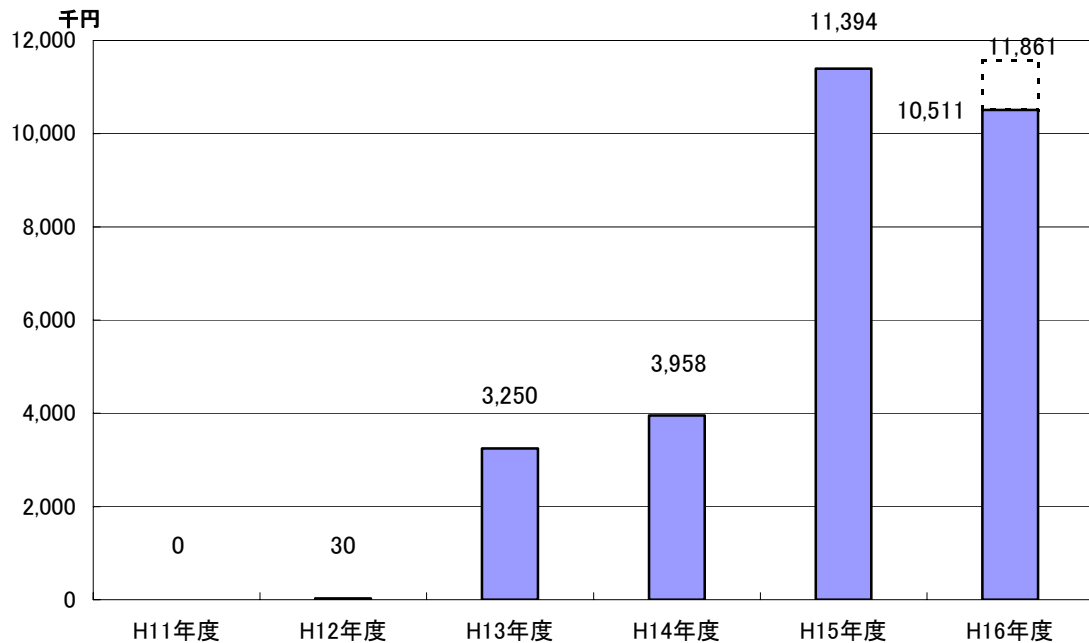
特許等出願件数、及び、技術移転件数の推移



分野別特許等出願件数



ロイヤリティ収入の推移



山口TLOの現状

何が売れているのか？

土木・環境	1624万円
情報	599万円
医療・バイオ	398万円
化学	205万円

※1特許1商品(材料・化学・機械は難しい)

どこに売れているのか？

山口県内企業	22件	344万円
山口県を除く中国4件と福岡県の企業	29件	1465万円
その他の都道府県の企業	22件	1134万円

2. リエゾン活動

大学向けのリエゾン活動としては、山口大学地域共同研究開発センター、知的財産本部と協力・連携して教官、大学院生、学生を対象とする特許講習会の開催、特許掘り起し活動（学会報告の予稿や修士論文等から）、技術セミナーや講演会の共催、起業支援教育のサポートなどを行っている。会員企業を含む企業向けのリエゾン活動は、地域共同研究開発センターや（財）やまぐち産業振興財団と連携した技術相談、講演会、セミナー、研究会などを行っている。

活動	内 容	参加者	備 考
企業ニーズの発掘	地区別懇談会の開催	約 60 名	県内5ヶ所で実施
	企業訪問ヒヤリング	約 40 名	
技術相談	各種技術相談	約 200 件／年	
研究会活動	研究協力会9部会による研究会・講演会	20～70 名	各部会ごとに年 2～3 回開催 研究協力会9部会 （環境、生産情報、 有機材料、セラミックス系無機材料、 薄膜・微細加工・真空技術、建 設、医療福祉、フード・バイオ、メディアネットワーク）
技術研修会	産官学フォーラム	約 500 名	年1回開催
	高度技術研修	10～30 名	年1回開催
	12 年度は 「地盤と土構造物の耐震設計・応答 解析・液状化実験に関する技術研修」		
ベンチャー起業 支援教育	・技術経営とベンチャー ・ベンチャービジネス特論 ・ベンチャー起業論	50～70 名	前期・後期 実施

Ⅲ 技術移転事業に係わる法令等

1. 企業との特許共有に係わる原則

(1) 「共有に係わる」一般的な考え方（特許法第73条）

- (i) 各共有者は、他の共有者の同意を得なければ、その持分を目的として質権を設定することができない。
- (ii) 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を実施することができる。
- (iii) 各共有者は、他の同意を得なければ、その特許権について専用実施権を設定し、又は他人に通常実施権を許諾することはできない。

(2) TLO の特殊な状況

- (i) 特許発明を自ら実施することはない。
- (ii) 事業は主としてロイヤリティ収入、会員企業からの会費、公的支援により行う。
当面、実施料等に多くを期待できないため、会員制度を設け、会員企業から会費を納入して頂き、会員企業に対しては、発明情報の優先開示などの特典を設ける。
- (iii) できるだけ多くの出願をしたい。

有効に技術移転出来る発明は、10%以下とも言われており、山口ティール・エル・オーは、出来るだけ多くの特許出願をしたいと考えている。

(3) 一般的な考えを適用した場合の問題点

仮に一般的な考えにより、TLO が出願等に要する費用を持分に应じて負担して出願した場合、その発明の実施料等の収入が無くても、共有企業が企業化すれば、“有効に技術移転”できたという一定の評価は得られるが、TLO の費用を負担して頂く会員企業に対し、実質

的に優先開示の意味がなくなると思われ、非常に申し訳ないことになる。この場合、TLOの選択として、理論上は、次の2ケースが考えられる。

(i) 共有企業からも実施料をもらう。

(ii) 共有企業から実施料をもらわないが、共有企業の同意が無くても、少なくとも1社の第三者に実施許諾し、その第三者から独占的に実施料等をもらう。

(i) は、実質上、共有企業が独占的な実施権を有することに対応し、(ii) は共有企業が通常実施権しか無いことに対応すると思われるが、(ii) を実際に行おうとした場合、競合企業（共有企業）が既に有る、その競合企業に比得当社に実施料を払わなければならないハンディキャップを有する等により、技術移転しようとする第三者から見た発明の価値は大幅に下がると考えられる。結果、TLOは教官等の権利を十分確保できなくなる可能性が非常に高いと考えられる。また、共有発明は、特許法の間神から、相互の信頼と協力が無ければ有効に成立しない。

山口ティー・エル・オー TLO

企業との特許共有に当たって～問題～

※仮に、TLOが出願等に要する費用を持分にに応じて負担して出願した場合

その発明の実施料等の収入が無くても、共有企業が企業化すれば、“有効に技術移転”できたという一定の評価は得られるが、当社の費用を負担して頂く会員企業に対し、実質的に優先開示の意味がなくなると思われる。

※※上記の仮定を踏まえ、TLO選択肢として考えられるケース

- ① **共有企業からも実施料を貰う**
- ② 共有企業から実施料を貰わないが、共有企業の同意が無くても、**少なくとも1社の第三者に実施許諾し、その第三者から独占的に実施料等を貰う。**

山口TLOは、①を原則的な考えとする！

(4) 共有発明に係わる原則

以上の考えに基づき、共有発明に係わる山口ティー・エル・オーの原則的な考えは、以下のようにさせて頂く。

(i) 出願等の処理、及びその費用負担は、共有企業にお願いする。但し、共有企業に出願経験が無い、費用負担が困難等の特殊条件の場合は、全て当社が行う場合もある。

(ii) 格別の事情が無い限り、共有企業からも実施料を頂く。

(iii) もし長期（3～5年程度）に渡り、共有企業が特許発明を実施せず、且つ当社が納得出来る実施計画書を提示しない場合、当社は、共有企業の同意なしで、第三者に実施

許諾できる権利を留保する。

(iv) 一時金を頂く。

上記の原則だけを見れば、無理難題と思われるかも知れないが、例えば、『大学教官等と企業との共同発明につき、出願の処理とその費用負担程度はするが、実施料は払わない。実施料は、大学教官等が実施企業を探し、そこから貰って欲しい』と主張する企業の場合、大学教官等は、最初からそのような企業とは協力しないと思われる。このようなことを考えて頂ければ、上記の原則もご理解頂けるのではないかと思います。なお、一時金は原則50万円、地元企業は地域振興を加味して25万円となっている。また、例外的に山口ティー・エル・オーが出願費用を負担する場合は、一時金の中に当初出願費用が含まれている。このように、特に地元中小企業に対しては弾力的運用の可能性を残している。

山口ティー・エル・オーは、最終的な取扱いには共有企業との交渉になるが、格別の事情が無い限り、上記の原則をご了解頂いた企業とのみ共同出願する考えである。共同出願の場合、発明者と企業との長いつきあい・信頼関係などもあり、実際にも、多くの企業に上記原則についてご理解頂いている。

企業との特許共有に当たって～原則～

※山口TLOの共有発明に係わる原則

- (1) 出願等の処理、及びその費用負担は、共有企業にお願いする。但し、共有企業に出願経験が無い、費用負担が困難、等の特殊条件の場合は、全て当社が行う場合もある。
- (2) 格別の事情が無い限り、**共有企業からも実施料を頂く。**
- (3) もし長期(3-5年程度)に渡り、共有企業が特許発明を実施せず、且つ当社が納得出来る実施計画書を提示しない場合、当社は、**共有企業の同意なしで、第三者に実施許諾できる権利を留保する。**
- (4) **一時金を頂く。**

2. 実施許諾契約等の原則

(1) 通常実施権許諾の原則

原則は通常実施権の許諾とし、通常実施権許諾の実施料は、原則として、下記とするが、具体的には、代表発明者等と協議し、これを相手企業に提示する。

(i) 一時金：当社が発明等の権利承継、出願等に要した費用、及び当社諸費用並びに技術料の一部とし、原則、50万円 ※注 地元企業は原則25万円

(ii) 継続実施料：発明等を適用した製品の正味売上高にリンク(%)した実施料

(iii) 維持費用：審査請求関連費用、特許料など、発明等の権利取得維持に要する費用
なお、引き続き他の企業に通常実施権許諾する場合は、先に契約した企業が不利にならないように、必要に応じ、契約条件を変更するものとする(最恵待遇)。但し、原則は、契約変更を必要としない下記とする。

(i) 一時金：(先の企業の(i)) + (先の企業が(iii))として納付済み相当)

(ii) 継続実施料：先の企業の(ii)と同じ料率

(iii) 維持費用：先の企業が納付する(iii)と同額



実施許諾に当たって～原則～

(1) 通常実施権許諾の原則

通常実施権許諾の実施料は、原則として、下記とするが、具体的には、代表発明者等と協議し、これを相手企業に提示する。

- ①一時金：発明の権利継承、出願等に要した費用、及び当社諸費用並びに技術料の一部として、原則、 万円
- ②継続実施料：発明等を適用した製品の正味売上高にリンク(%)した実施料
- ③維持費用：審査請求関連費用、特許料など、発明等の権利取得・維持に要する費用

※2社目以降(最恵待遇)

- ①一時金：(先の企業の①) + (先の企業が③として納付済み相当)
- ②継続実施料：先の企業の②と同じ料率
- ③維持費用：先の企業が納付する③と同額

（２）排他的契約交渉の始期の制限

排他的契約（優先交渉権契約、独占的通常実施権の許諾契約、専用実施権の設定契約、特許権等の譲渡契約など）の交渉は、原則として、下記の始期制限を設ける。

（i） T L O 会員：会員への優先開示後 1 ヶ月

（ii） T L O 非会員：会員への優先開示期間（3 ヶ月）、又は会員と優先開示期間から引き続いての契約交渉が継続している間

（３）排他的契約の原則

排他的契約の実施料等は、原則として、通常実施権許諾の 2 倍とする。

また、原則として、『長期（3～5 年程度）に渡り、特許発明を実施せず、且つ当社が納得出来る実施計画書を提示しない場合、当社は、企業の同意を要さず、第三者に実施許諾できる権利を留保する』特約を契約条項に含める。なお、本特約は、排他的契約を悪用（例えば、実施する意思は無いが、他社が実施するのを妨害することを目的としたケース等）するのを防止する歯止めであって、規定期限に至っても、原則として、実施する意思がある限りこれを発動しない。

実施許諾に当たって～原則～

（２）排他的契約交渉の始期の制限

排他的契約（優先交渉権契約、独占的通常実施権の許諾契約、専用実施権の設定契約、特許権等の譲渡契約など）の交渉は、原則として、下記の始期期限を設ける。

①会 員：会員への優先開示後1ヶ月

②非会員：会員への優先開示期間(3ヶ月)、又は会員と優先開示期間から引き続いての契約交渉が継続している間

（３）排他的契約の原則

排他的契約の実施料等は、原則として、通常実施権許諾の2倍。

また、原則として、“長期(3－5年程度)に渡り、特許発明を実施せず、且つ当社が納得出来る実施計画書を提示しない場合、当社は**企業の同意を要さず、第三者に実施許諾できる権利を留保する**”特約を契約条項に含める。

（４）契約交渉、及び契約締結の優先度の原則

複数の企業から契約交渉の申し出等があった場合、当社は、発明者等の意向、企業から必要に応じ提出頂く実施計画書などを参考に、その取り扱いを決定するが、原則として、契約交渉、及び契約締結の優先度は以下とする。

（ⅰ）先行した契約等の締結が有る場合

先行した契約等の締結、又は文書による契約等の約束がある場合（「先行契約」）、当然にして、先行契約を優先する。

（ⅱ）先行契約が無い場合

- ① 会員と非会員の場合、会員への優先開示期間、又は会員と優先開示期間から引き続いての契約交渉が継続している間は、会員を優先する。
- ② 会員どうし、又は非会員どうしの場合、当社に対する実施料等の収入が多くなると想定される契約を優先する。
- ③ その他、『実施許諾等にあたっては、法の趣旨を踏まえ、当該技術の性格及び想定される市場規模等、並びに実施許諾等先の実用化能力（事業内容、企業体力等）を勘案』して決める。

Ⅳ 課題と将来展望

１．経営基盤の強化

（１）資金面での自助努力

山口大学知的財産本部からの業務委託、その他委託事業の積極的受入と分野拡大、などを行う。その他、賛助会員制度の導入、会費の口数制度採用なども考えられる。

（２）人材面での自助努力

スーパ TLO 事業の新規雇用育成者、NEDO フェローなど、若手の人材の確保・活用を積極的に行う。また、弁理士、コーディネータを含む地域の人材との連携・協力などを積極的に行う。

（３）公的な支援施策

発明協会等が行う人材面での支援施策、経済産業省等が行う資金面での支援施策、などを積極的に活用する。

２．特許の掘り起しと販売の強化

山口大学知的財産本部と連携・協力して、特許の掘り起こしを行うと共に、発明者の協力のもとに、特許流通アドバイザー、特許流通アソシエイト、スーパ TLO 事業の新規雇用育成者、NEDO フェロー等でこれまで以上に積極的に技術移転活動に取り組む。

各種フェア等への出展による宣伝・営業は、より専門性の高いフェア（ナノテク等）に的をしぼり、より効率的・効果的な成果を目指す。個別企業への特許販売は、主に発明者等からの情報を元に、発明者と密に連携しながら行う。

3. TLO の自立に向けて

最低でも 200 件以上の商品（特許等）揃えが必要と予測される。実際には、1000 件近くの商品がなければ完全自立は困難だろう。会社の安定的経営に繋がるロイヤリティ収入には 10 年程度が必要かも知れない。発明者との協力、各地の特許流通アドバイザーとのネットワーク構築、近隣 TLO 等との連携により、特許販売の強化を目指すと共に、各種支援施策などを積極的に活用する。

【3】企業における共同開発・共同研究における

知的財産権に係わる諸問題

——企業実務からのご紹介を含めて——

- I はじめに
- II 共同開発・共同研究について
 - 1. 共同研究、共同開発の呼称
 - 2. 共同開発の意義
 - 3. 共同開発に潜む問題
- III 実施の問題について
 - 1. 共有について
 - 2. 米国における共有特許権の取り扱いについて
 - 3. 主要各国における共有特許の取り扱いについて
 - 4. 今後の課題について（私見）
 - 5. 若干の結語

【3】企業における共同開発・共同研究における知的財産権に係わる諸問題 ——企業実務からのご紹介を含めて——

富士通株式会社 電子デバイス事業推進本部
知的財産・技術支援部 第二技術渉外部
石川 文夫

I はじめに

いかなる企業にとっても、将来の製品の新たなシーズ（Seeds）の探索を目的とする研究開発¹の役割は重要である。日本においては、バブル崩壊以降、景気が低迷している中にもあっても、売上高に対する研究開発の費用比率は高い比率を占めている状況にある²。

現代は、IT技術の目覚ましい発達によりあらゆる情報が距離を越えて瞬時に共有できる環境にあるが、ビジネスが国境を越えてグローバル化している環境下において、いかなる企業も全世界から、短期間でかつ効率的に有用な情報を取得して自らの製品へ反映させ商品化を行い自らの将来の事業へ貢献することができるようになることが必要である³。

しかしながら、エレクトロニクス産業をはじめとして、一つの製品開発に多数の第三者が所有する知的財産権を使用せざるを得ない業界においては、自ら所有する独自技術のみですべての製品開発を行うことは不可能であり、不足している技術を第三者からの技術導入（ライセンス）やこれら第三者との共同開発、共同研究、あるいは開発委託を行うことにより時間や費用の削減を計ることが必要である。

昨今、企業戦略の一つとして、第三者との事業提携（形態は、共同開発・開発委託・設計委託・製造委託・合併・企業買収などがあり、（以下、まとめて事業提携⁴という。）が従来に増して活発に実施されており、かつこれらの事業提携が、異業種企業間だけではなく

¹ 研究開発の実情について、慶應大学 榊原教授「日本の研究開発の効率性はなぜ低下したか」参考（JMC 2003 年 10 月号 2 頁～6 頁）

² 日経産業新聞社が実施した「研究開発活動に関する調査」によれば、316 社(有効回答企業数)の内、約半数にあたる 111 社が連結ベースで前年度より研究開発費を 5%以上増やす計画。業種別で見ると、精密機器が前年度比 10.1%増、医薬品 7.0%増、電機機器が 6.5%増と研究開発投資の伸び率が大きい。増額の理由については、「競争が激しく研究開発を強化する必要がある。」が回答企業の 40.1%を占めた。一方、事業分野拡大、新分野、新規事業への参入などを目的に投資を増額する企業も 29.9%を占めた。（日経産業新聞 2004 年 7 月 30 日）。

³ 製品のライフサイクルが短いエレクトロニクス業界においては市場への商品の投入タイミングが非常に重要である。時期を逃してはまったく陳腐化した技術になる。

⁴ 事業提携について書かれたものに、「Alliance Advantage The art of creating value through partnering」「競争優位のアライアンス戦略」ゲイリ・ハメル+イブ・L・ドーズ 共著 和田正春訳（ダイヤモンド社）・「アライアンス戦略」（合従連衡の成功条件）ジョン・R・ハビソン+ピーター・ピッカー・Jr. 著（株）ピアソン・エデュケーションをお薦めする。

競合企業間においてもお互いの技術を補完する関係が構築されることを前提として従来の系列の枠組みを越えて行われるようになってきている。(参考資料A参照)

例えば、私見であるが、半導体業界においては、日本発のデファクト・スタンダード技術確立する為に、複数の競合企業による長期的、かつ開発範囲の広い事業提携（但し本事業提携は共同開発形態であるので以下、共同開発と表示する）も行なわれている⁵。このような事業提携ビジネスの中での課題の一つに、共同開発により発生した成果物について権利の帰属の問題があげられる。特に、開発期間が定められている共同開発においては、お互いの将来におけるビジネス展開の在り方⁶によれば（予期せぬことにより、将来同じような製品を販売することになりお互いのゴールが相克した場合には発生する虞がある）、重要な課題が潜在する。

そこで、まず、通常企業間で行われる共同開発の流れについて、私見ではあるが大まかな流れを作成したので、参考資料（B）をご参照願いたい。共同開発の方法は、産業分野や個々の企業によりそのしくみも多々存在するのでこの例のように単純なパターンに集約できるものではない。一般的には、当事者間により「秘密保持契約」（参考資料C参照）を締結⁷し、相手方の技術の価値を見定めて評価を行う。次に相手の技術の価値が次の段階に進む価値があることになれば、共同開発契約を締結し、当該契約内容を遵守しながら開発を進めることとなる。

共同開発の実務では、開発された成果物の帰属については、いきおい共有になる場合が多く、これらの共有成果が特許化される場合も少なくないが、共有特許にすることはお互いの将来のビジネス展開に足かせとなる場合もあり得る。

本稿では、主として筆者の経験から企業間での共同開発について述べさせていただくが、2004年に法人化をした大学と企業間においても同様な手順で作業が行われ、同様な課題が存在するまたは存在してくると予想される。

拙稿の内容がいくらかでも参考になればと考える。加えて今回は、共有特許を巡っての、具体的な判決例や仮想ケースもとあげながら、将来、危惧される課題についても考察することとし、併せて特許法 73 条の在り方についても私見、有識者の意見を引用しつつ言及してみたいと考える。

⁵ 次世代半導体の製造技術を開発する国内大手 10 社の共同出資会社。経済産業省の主導で平成 14 年 7 月に設立。また次世代半導体での日英提携も行なわれている。(朝日新聞 平成 15 年 9 月 4 日)

⁶ 例えば、同一の開発成果を、民生用機器（ローエンド）へ商品展開する場合と高性能機器（ハイエンド）へ商品展開する場合

⁷ http://unit.aist.go.jp/collab/intelprop/07/aist_nda.doc（独立行政法人産業技術総合研究所の雛型による）

II 共同開発・共同研究について

1. 共同研究、共同開発の呼称⁸

共同研究も共同開発も、実質的には意味合いは変わらないが、私見では、共同研究の場合は、企業と大学或いは、企業と公的機関との共同作業等の場合が多く、いまだ製品の事業化については明確化していな場合などが多く、共同開発は、企業間において、事業化するターゲット商品が明らかになっており、双方の開発ターゲットが明確化している場合が多いように思える。すなわち、後者の場合では企業間で何年後には市場で商品化したい最終製品が定まっている場合である。

しかしながら、これらには、厳密な切り分けはなくここで論議をしても意味はあまりないと考えるので、共同研究も含み「共同開発」として言葉を使用する。

2. 共同開発の意義

企業間では、従前の系列関係も崩壊し、お互いの技術の中で不足している部分を補完することができる相手であれば、契約条件（対価、実施許諾等の条件）さえ合致すれば共同開発契約を締結し、最終製品に結びつける成果物の共同開発を段階的に行うことが多い。

その主たる理由としては、復活してきたとはいえ、いまだ日本経済全体は低成長環境にあり、

- 1：多くの企業内に設備投資、開発人員など資金的、人的な余裕が無くなっている。
また、例え、業績が良好な企業であっても費用は可能な限り抑制したい。
- 2：特に、エレクトロニクス業界の場合では、製品のライフサイクルが短く、早期に新たな商品開発を行う必要性に迫られている。
- 3：自社の人的資源の有効活用をしてシナジー効果をあげる必要がある。
などがあげられよう。

例えば、半導体企業が、半導体の製造には欠かせない半導体の装置を製造する製造装置メーカー（以下、装置メーカー）と共同開発をするケースであれば、従前では、半導体企業が、装置の仕様書を製造装置メーカーに発注し、完成した装置を購入するパターンも存在していた⁹が、最近では、技術革新により微細化が進み、製造装置自体の機能高度化が要求され、購入価格も高額化し半導体企業が製造装置を購入（開発委託による購入も含む）すること自体難しい場合もある。このためお互いの開発目的を明確にし、共同で新たな機能を保有した半導体製造装置を共同開発するビジネスパターンが多く見受けられるようになってきている。半導体企業における共同開発（製造装置メーカーとデバイスメーカー）

⁸ 著者の私見である。

⁹ 本ケースの場合には、委託契約或いは物品取引契約の形態をとる。

の事例については種々のパターンが見受けられるが、今後は、産学連携の推進により、企業と大学との共同開発がますます増加してくると思われる。

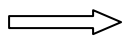
また、2者間による共同開発にとどまらず、3者以上の複数の当事者による共同開発の形態もますます増加してくるだろう。

以下、この共同開発における問題、特に知的財産権の扱いについて、問題が起きるケースあるいは課題事項について記載して見たい。

3. 共同開発に潜む問題

(1) 企業の中での手順としては、ビジネスプラン（商品化計画など）にもとづき、単独で目的となる商品が開発できないと判断された場合、第三者との共同開発をすることを模索（feasible study）する。成果物を可能な限り早く取得することが必要な場合には、何を持って共同開発の終了（完了達成基準）とするかが最も大事な事項であるが、当該事項が企業間でのトラブルの原因となることが多々見受けられる。知的財産権関連の問題では、多くの企業が組織構成上、開発を行う事業部隊(以下、主導部隊)と、知的財産・法務部隊（以下、支援部隊）とを異なる組織に置いていることに起因する問題が生じることもある。すなわち、主導部隊が、第三者と共同開発を行うことを検討する為に、相手企業の技術評価を行う場合、秘密保持契約を締結することなく無意識に自らの技術情報を相手方へ開示してしまう場合が発生する虞があることである。（今日、多くの企業では、秘密情報の漏洩の問題に対して注意し従業員に対する知的財産教育を行ってリスクを回避するようなことをしていることが多く見受けられる。）

すなわち、



共同開発を行う相手或いは候補の相手に対して秘密保持契約を締結することなく、善意で自分の技術情報（秘密情報）を開示してしまうことがある。

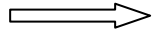
その結果、次のようなことが発生する。

- 相手の技術を評価した結果、相手と共同開発の段階まで進むことがなくなった場合に、当該相手企業から自分の技術情報をもとに創作されたあるいは発明された成果を特許出願される。
- 共同開発の段階に進んだ場合でも、相手に単独で成果を取得したと主張されて特許が単独名義で出願される虞が生じる。

この場合には、そもそも共同開発契約書を締結することなくビジネスを開始していること自体が問題である。

次に、

(2) 例え、秘密保持契約を締結したとしても、この秘密保持契約は、本来は互いの秘密情報の漏洩を防止する為に秘密情報の取り扱いを規定しているものであって、共同開発の成果の取り扱い部分まではカバーをしていないと考える。しかしながら、現実の実務では、



秘密保持契約を締結しただけで、実質的に、実際の共同開発作業まで行ってしまう場合も見受けられる。共同開発により発生した成果物の扱いが規定されていない場合が多いので、相手方に結果的に特許出願され、クレームしても最悪の場合に相手に単独発明として特許を取得される虞が生じる。

そこで、上記のような問題が発生しないような予防策として、

(3) 共同開発を行う前には、自分達の技術情報を整理し、権利化が必要なものはすべて特許出願しておくことが賢明である。

秘密保持契約の段階で、相手に開示した技術情報が自らが共同開発実施以前に所有していた技術であることを挙証できることが必要である。また、不必要な技術情報は絶対に相手方へ開示せず相手方からは、不要な技術情報を無頓着に受領しないことが重要である¹¹。

最近、企業においては、この秘密保持契約の発展型の契約である、法的拘束力を持たせない、(但し、秘密保持等一部の条項は拘束力を持たせる) 期間限定の、覚書、LOI (Letter of Intent), MOU (Memorandum Of Understanding)、などを締結し、成果物の扱いを規定しておき、相手方企業の評価を行いながら、本契約を締結することにより対応している場合もあるようである。

特に海外の企業¹²との間でビジネスを行う場合には相手方から主張されて、致し方なくこの安易な方法を使用してしまう場合もある。

(特に力関係において、企業のポジションが弱い場合に発生する)

しかしながら、安易にMOU使用することは危険であり、例え、法的拘束力を持たせない内容にしても、ケースによっては、法的効果が発生し、拘束されてしまったケースも見受

¹¹ 丸島儀一「キャノン特許部隊」120頁～127頁 光文社新書の中での経験談がある。

また、最近の事例としては、東芝がフラッシュメモリー(IC)の技術を巡り、米国企業レキサーメディアから訴訟を提起、488億円の賠償金を命じられた。東芝とレキサーメディアは資本提携し、共同開発を行っていたが、東芝がレキサーの機密情報を不正取得して提携解消後にライバル企業との合併事業に利用したと主張されている。共同開発を進める上で不要な技術を受領しないことの重要な教訓であるが、この教訓は秘密保持契約を締結し技術情報を受領する段階から留意する必要がある。「日本経済新聞」(2005年3月26日)をもとに筆者私見を加筆。

¹² 最近エレクトロニクス、ソフトウェア分野ではイスラエル、インド、台湾などとのベンチャー企業との取引が増加していると考えられる。(筆者私見)

けられるのでむやみな濫用は避けて¹³、完全な契約条件を定めた共同開発契約書を締結すべきであろう。(私見)

(4) 成果物の扱いについては、通常のケースでは、

①共同開発前にお互いに、既存保有していた技術はそれぞれ単独の所有

②共同開発期間中に、お互いに共同で取得した成果、または相手方の技術情報をもとにした発明は共有が多い。特に日本企業間では共有になることが多いと考える。

『特許を受ける権利の共有状態は、複数の者が共同して発明を完成した場合と、一人が発明を完成して取得した特許を受ける権利が後の譲渡等によって共有状態になった場合に生じる。前者の場合を共同発明という。共同発明者は、単なる補助者や、管理者、後援者などを除き、発明の完成に実質的に関与した者に限られる。特許を受ける権利を共有する者は、全員が共同で出願しなくてはならず(特許法38条)、特許を受ける権利の持分譲渡には他の共有者の同意が必要である。(特許法33条3項) また、出願が拒絶された場合の不服審判請求も共同でなければ提起できない。(特許法132条3項) 但し、特許権の共有の場合に、各共有者は別段の定めのない限り他の共有者の同意を得ないで特許発明を実施できる。(特許法73条2項) のと同様に、特許を受ける権利の共有持分に基づく発明の実施は一人であることができると解される。このような制限のある共有状態が生ずるのは、一つの発明について成立する権利は総体としてしか生成ないしは消滅できないとの性質論に基づくものである¹⁴。また、発明の実施に際しては、持分権者は持分の行使ということで結局は単独で完全に権利の実施が出来てしまうから、相共有者が誰であるかによって他の共有者は重大な影響を受けるために、持分の移転も自由に行えないとの拘束が働く¹⁵。』

欧米企業との共同開発においては、欧米企業は概して共有を嫌い、極力、単独名義での権利取得を希望することが多いが、その理由として共有は上記のように自分達の将来のビジネス展開を束縛する可能性があることがあげられる。

特に、日本の特許法に従えば、第三者へ共有特許をライセンスをする場合には、相手方の承諾を得る必要が生じることが大きい。冒頭にも述べたように、企業系列も崩壊しつつあり、将来共同開発をした相手方と競合している企業に対してライセンス供与をする場合や、共有成果を使用して第三者と新たな共同開発を行う場合も多々出てくる可能性がある。

¹³ レターオブインテント (LOI) のことを悪魔の発明 (an invention of devil) とさえ言われることもある。米国企業と日本企業の責任権限の在り方や文化の相違による影響もあるが、日本の組織形態には馴染まない。(筆者私見)

¹⁴ 『特許を受ける権利が共有状態にある場合に、一方の持分部分の特許を受ける権利のみが出願されて権利化し、他方が出願されずに権利化されない状況などは想定できず、各持分の生成ないし消滅はいわば一連托生の関係にある。』高林龍「標準特許法」有斐閣 65 頁～66 頁

¹⁵ 同上

また、複数の企業間での大規模な共同開発も今後益々増加することは明白である。

(5) 共同開発が終了した時点においては、将来、自分の企業では、該成果物を使用したビジネスを間違いなく展開しないと考え共同開発の相手方が、単独名義での出願をすることについて許諾をし、単独名義で特許を出願されていた場合で、意に反して、該ビジネス展開をすることとなった場合、相手方からライセンスをもらわなければならなくなった場合に高いライセンス料でライセンスを受けることになってしまったような失敗事例も出てくる。

(6) 企業にとっては、共同開発契約を締結することが最終目的ではなく、製品開発をすることが目的である。冒頭に記載したように、迅速かつタイムリーに研究成果を取得することが必要な環境下において、契約交渉にいたずらに時間をかけることは得策ではない。別資料に記載されている留意事項に沿って効率的に交渉を行い早く契約締結をして開発に着手するように心がけるべきである。

(7) 昨今、米国企業を中心に東アジアや日本において EMS¹⁶(Electronics Manufacturing Service) のようなビジネス形も発生しており、従来の下請け (have made 権の実施許諾) 概念が変化しつつある。日本型 EMS は、製造の請負が中心で、原則として製品設計までは担当しない。

これに対して、アメリカ型 EMS は、設計の一部を担当する人が多いようである。また、日本のエレクトロニクス業界では、大手メーカー側が、設計だけではなく新製品の試作の手配、評価などを行う。これに対してアメリカ型 EMS は、新製品の設計から試作までを担当し、メーカーはその評価だけを行う場合が多くなりつつある¹⁷。

(8) 企業と大学との共同開発においては、従来、企業からの奨学寄付金 (実態は委託形式である場合が多い) という形で、企業から研究室に一定期間、人を派遣して研究を支援するような先生と企業の人間との人的関係に依拠して共同開発がなされる場合が多かったようであるが先生がこれまで特許の扱いに不慣れであったようなこともあり、成

¹⁶ 牧野昇「製造業は不滅です」253 頁 経済界 EMS(エレクトロニクス・マニファクチャリング・サービス)とは、一義的にはエレクトロニクス・メーカーの製造を請け負う企業。当初は、CM(Contract Manufacturing=契約製造)と呼ばれ、「下請け」の語感があった。最近では、設計・部品調達・物流・製品修理にいたるまで、あらゆる業務をカバーするようになっている。EMS について、世界第一位の米国フレクトロニクス社はこれまでの製造工場の買収による製造だけではなく、提案型ビジネスを行い、設計・開発に力を入れ始めており、設計・開発企業買収を実施している。これは、同じ EMS ビジネスを展開している台湾企業の驚異に備えるものである。(NHK テレビ 9 月 29 日放映 地球市場富の選択より)

¹⁷ 稲垣公夫「EMS 戦略」194 頁 ダイヤモンド社 EMS についての意義等について、一般的なことを書いているものに、奥井規晶「日本の製造業は死なず」97 頁 東洋経済新報社があるので推奨しておく (筆者)

果物は結果として企業側の名義になる場合が多かったようである。基本的な両者の役割分担は、大学が基本的なシーズの発見を行い、企業がそれらのシーズの検証を行うような分担がなされるような場合が多いと思われる。特に、国立大学等の公的な機関では、契約書が定型化されており、交渉をする余地は極めて少ないと聞く。特に、契約に存在している条項の中で、企業が成果物を実施しない場合（不実施）において、大学側から不実施補償を要求される場合もあると思われる。

III 実施の問題について

対象条文 特許法第73条

特許権が共有に係るときは、各共有者は、他の共有者の同意を得なければ、その持分を譲渡し、又はその持分を目的として質権を設定することができない。

第2項 特許権が共有に係るときは、各共有者は、契約で別段の定をした場合を除き、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。

第3項 特許権が共有に係るときは、各共有者は、他の共有者の同意を得なければ、その特許権について専用実施権を設定し、又は他人に通常実施権を許諾することができない。

1. 共有について

（1）現行法の趣旨

ここではまず、共有に関する現行法の趣旨等に関して中山教授の著書の一部を以下に参照して見ることとする。

『特許権と所有権との相違を最も顕著に示しているのが、共有についての規定あるいはそれをめぐる解釈論である¹⁸。

特許権と所有権との相違は、それらの権利の対象である発明（ないしは情報）と物との根本的な相違に起因しており、特許権を含む知的財産権を考える上での基本的な問題でもある。特許権の共有の規定から、所有権とは異なった特許権の性質を知ることができる。そこで、以下特許権の共有について詳細に検討をすることにする。

特許権の共有に関しては、以下のように、所有権とは異なる特殊な規定が設けられている。

まず、各共有者は、特約なき限り、自己の持分に関係なく、制限なしに特許発明の実施をなしうる。所有権の共有者が持分に応じて使用収益をなしうるのとは大きく異なっている。特許権の対象は独占権という無体の財貨であるため、その使用については量的な限界が観念できないことから、そもそも持分に応じた使用ということ自体が考えられないし、また

¹⁸ 中山信弘『工業所有権法』弘文堂 301頁～303頁

ある共有者の実施は他の共有者の実施の妨げともならない（情報の非排他性）。そのため共有者同士は、基本的には経済的競争関係にあると言える。ある共有者の力が強ければ強いほど、他の共有者は経済的に大きな影響を受けることになる。もちろん、個別具体的には、共有者同士が親子関係等の協同関係にあることもありうるが、それは必ずしも特許権の共有関係の必要条件ではない。

つぎに、各共有者は、他の共有者なくしては、その持分の譲渡、質権設定をすることができない（特許法73条1項）。所有権の共有持分は、明文の規定はないものの、自由に譲渡できると解釈されているが、特許権については制限を受けている。所有権の各共有者はその持分に応じて使用をなすことができるため（民法249条）、法的には他の共有者が誰であっても持分権の価値に基本的な変化はなく、それゆえ持分の譲渡に制限を加える必要はないことになる。それに対して、特許権の共有者は、持分に関係なく自由に実施しうるので、原則として共有者は、他の共有者の資力や経営力等により大きな影響を受ける。すなわち、他の共有者は、自己の競争者として存在しうることになり、共有の相手が誰であるか、という点は共有者にとって極めて重要な要素となる。

共有の相手次第で、その共有持分の経済的価値に大きな変化が生ずる。そのため、自己の関与しない方法で、第三者が共有関係に入ってくることを阻止しうるような制度となっている。一般承継については別であり、共有持分は当然に承継される。ただ、会社の合併の場合は問題もあるが、解釈としては共有持分は当然に承継されるとせざるをえない。

また特許権の共有は、他の共有者の同意なくしては、専用実施権や通常実施権の設定ができない。（特許法73条第3項）

これも、譲渡制限の場合と同様の理由で、第三者が他の共有者の知らない間に実施しうるのでは、他の共有者の利益を害するため設けられた制限である。

共有者の一人が単独で実施権の設定をすると、譲渡した場合と同様の経済的損害を他の共有者に与えるおそれがあるからである。要するに共有者以外の者が、他の共有者の同意を得ないで実施する途を閉ざすことに意味がある。』

『ここで問題となるのは、共有者の実施の意味である。共有者自らが実施している場合は問題ないが、下請を用いた場合に、それが共有者の実施とみなしうるのか、それともライセンスなのかという点が問題となる。』

【註：筆者の属する企業では、この下請けの権利（have made 権の通称）は、必須権利である。】

『もし、それがライセンスであるとすれば、下請の行為は、他の共有者の同意がない限り特許権侵害となる。わが国においては下請が重要な意味を有しているので、この問題は重要である。基本的には、下請が、共有者の指示に従い、全量を共有者に納入し、商標等も共有者のものが付されているような状況があれば、下請けは共有者の手足と見ることができ、その実施は共有者の実施としてもよいであろう。』

2. 米国における共有特許権の取り扱いについて¹⁹

(1) 米国特許法について共有に係る特許権の取扱いについて規定しているのは、§ 262である。§ 262は、契約に別段の定めがない限り、特許権の共同所有者は、共同所有者の同意を得ることなく、また報告することなく、特許発明を生産し、使用し、または販売することができる²⁰。

『“In the absence of any agreement to the contrary, each of the joint owners of a patent may make, use, offer to sell, or sell the patented invention within the United States, or import the patented invention into the United States, without the consent of and without accounting to the other owners.”』

また、§ 262は、特許権は、基本的に私有財産としての属性(“the attributes of personal property”)を有していると規定しており、共有持分も自由に譲渡可能であると解される。また、実施の場合と同様に、特約をもって共有持分の譲渡を制限することは可能であると考えられている。

しかしながら、§ 262は、共有者自身による実施については、明文で規定されているが、各共有者が第三者に実施許諾を行う際に他の共有者の許諾が必要であるか否かについては触れていない。判例法においては、今日、各共有者が他の共有者の同意を得ることなく自由に第三者にライセンスできると考えられていると思われる。

(2) 一方的提訴権について²¹

米国においては、『共有者の一人が侵害訴訟を提起しても、他の共有者の参加を拒否されると、訴訟を維持できないのが原則である。しかし、「各共有者が単独で特許侵害訴訟を提起できる」旨を契約で定めておくことにより、共有者の一人の意思により提訴する権利を確保することができる。このような権利を一方的提訴権(unilateral right to use)という。ただし、一方的提訴権を互いに認めると、他の共有者による訴訟の提起を阻止できなくなり、その訴訟には自分も強制原告(involuntary plaintiff)として参加を余儀なくされる。

従って、一方的提訴権を契約に盛り込むかどうかは、侵害訴訟を提訴する権利を確実なものとするか、訴訟を阻止する権利を留保するかのいずれを重視するかを考慮した上で決定する必要がある。』

(例：部品メーカーとセットメーカーとの共有の場合²²、

¹⁹ 中山一郎「共有に係る特許権の実施許諾に対する他の共有者の同意について」発明の実施形態に中立的な制度設計の視点から参照(AIPPI(2002) Vol.47 No.2)

²⁰ ヘンリー幸田「米国特許法逐条解説第4版」272頁

²¹ 「知財管理」(Vol53 No.6 2003 932頁)

²² 例えば、部品メーカーとセットメーカーとが、部品に係る特許権を共有している場合

部品メーカーは、一方的提訴権を設定しないほうがいい。
セットメーカーは、一方的提訴権を設定したほうがいい。)

3. 主要各国における共有特許の取り扱いについて

各国の状況について最終頁²³（参考資料D参照）に記載する。但し、かなり古いデータである為、国によっては、既に更新されていると考える。メンテナンスがされていないことについてはご容赦願いたい。

4. 今後の課題について（私見）

（1）複数の企業との共同開発を実施する場合には、お互いの事業展開を考慮しながら、共有特許をなるべく回避するように配慮すべきである。共有になることで、将来の新たなビジネス推進の為の契約交渉に時間がかかりスピードが問われるビジネスでは将来のビジネスに足かせになる。⇒ 逃げ道を作る。第三者とのビジネスを阻害しないなど。

この点、これら共有特許を管理する別会社を設立し、この会社へ全ての特許を信託して、受益権を取得する形にすれば対応が可能になる可能性についてもすでに検討²⁴がなされているようであるが、筆者の認識が現在では薄いのでここではこれ以上言及を避ける。

変化が早いビジネス環境下において、それぞれの企業に承諾をもらう手間は早期ビジネスの立ち上げを阻害する可能性を持つ。

（2）知的財産活用の点において、「特許の流動化」の面から見れば、共有特許は、共有者の合意が必要である為に流通阻害要因として活用が大きく制約されることも考えられる

（3）大学との共同研究をした場合に、大学側としては複数の企業へライセンスをしたい場合が生じるが、企業側からの拘束を受けることも生じる。また企業側も拘束される。この点については、山口大学の本報告内において企業等へのアンケート等も公開されているので今後このようなデータが取り入れられながら企業と大学が実りある成果を得

を想定した場合、特許発明に係る部品の特許権以外のセットメーカーにも販売し、自分のビジネスを拡大したい部品メーカーとしては、一方的提訴権を設定せず、特許権者であるセットメーカーから他のセットメーカーへの訴訟を阻止する権利を留保しておくことが有効である。一方、他のセットメーカーによる自分のビジネス領域への侵食を防ぎたいセットメーカーとしては、一方的提訴権を設定することにより、部品メーカーの意思とはかわりなく、自分の判断で訴訟を提起できるようにしておくことが有効である。「知財管理」（Vol53 No.6 2003 932 頁）

²³ 「特許管理」（Vol.34 No.8 1984 1052 頁～1053 頁）

²⁴ 経済産業省「知的財産の信託に関する緊急提言」の中にある1 特許権等に関する多岐に渡るニーズの存在（3）共同開発者間若しくはパテントプールの権利調整 平成 15 年 3 月 14 日資料

られるような共同研究契約が結ばれることを期待したい。

(4) 米国のように、特約としてライセンスを規制し、基本的にはフリーにすることも必要な時期。⇒ 複数企業の成果について、逐次了解を得る必要が生じる。ビジネスの遅延への影響が懸念される。

(5) 共有者の一人が破産した場合の扱い

破産した人間あるいは企業が所有する特許権を、破産管財人がいかに処置するかが問題。アライアンスにおけるメンバーがこのような状況になることにより他のメンバーが事業を継続できない状況に陥る可能性も論理的にはある。

今後の課題である。(この点においては、信託²⁵財産としておけば破産財団の管理より除いておくことも一つの方策である。

(6) 競争関係にある事業者同士の場合には、共同開発自体が「競争制限的」として許されなくなる可能性が生じる場合があるので注意する必要がある。公正取引委員会における判断は、下記の要素が勘案される。

(① 市場シェア ②対象範囲、期間など)

(7) その他

共同開発の相手方が既に複数の企業と共同開発を行っており、既に取得されている該複数企業との共同成果を新規な共同開発に使用しなければならなくなった場合、該特許の開示が可能か、該特許の使用が可能か、の交渉を相手方企業が完了するまでの間に時間を要し、契約の締結までに時間がかかり本来のビジネスの着手が遅れることの懸念が発生したことがある。このような共同研究契約交渉を進める過程では、既に第三者と締結している契約内容の拘束性等の問題は必ず発生する課題であると思うので今後留意すべきである。

5. 若干の結語

昨今の日本における報道を見ると、企業間の共同開発を含む事業間提携の文字を毎日のように目にする。さらに、IT業界、エレクトロニクス業界では、事業間提携のみならず、企業買収、事業譲渡或いは敵対的買収などという言葉も報道されることさえ多くなっている。特定のIT企業とマスメディア企業との買収を巡る騒動も世間の注視を浴びている。これら買収の段階までは行かずとも、企業間でお互いに不足の技術や人的リソースを含むノウハウを補完する目的で進められる共同開発は今後ますます増加すると考える。今や、共同開発は企業にとって必須の事業ツールである。本稿では、これら2者間におい

²⁵ 知財信託について、信託業法改正で知的財産の信託ビジネスが具体的に動き出した。「朝日新聞」(2005年3月25日)

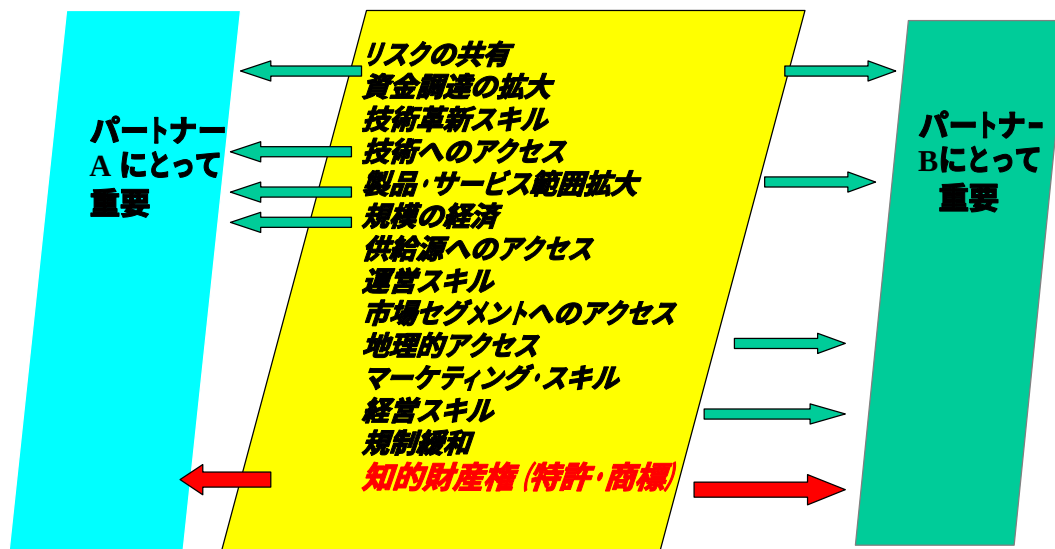
て進められる共同開発の作業ステップ、及びそこから生み出される成果物の扱いについての課題について概観をしてきた。まだまだ内容的には深堀をする必要もあり課題も多々残されていると考えるが御容赦願いたい。大学が今後百戦錬磨の企業と共同開発を成功裡に進める為には、そのビジネスに合致した契約をタイムリーに締結する必要がある。交渉力も必要であるが、その交渉力を裏付ける法的な根拠付けは大変重要な要素の一つである。そこで共有に関する考え方について有識者による論稿を一部引用させていただくのもこの理由からである。今回は、共有成果についての取り扱いについて筆者の浅薄な知識を駆使して触れたに過ぎないが、今後さらに実務に携わっていく中で新たな課題や、それらの解決策を見出した場合には、機会があれば守秘義務を履行しつつこのような研究会において披露して行きたいと考えている。最後に、本研究会でお世話になった山口大学メディア基盤センターの木村教授をはじめとした関係者にこの場をお借りして御礼を申し上げたい。

以上

参考資料A

アライアンス (共同開発、研究) の原動力

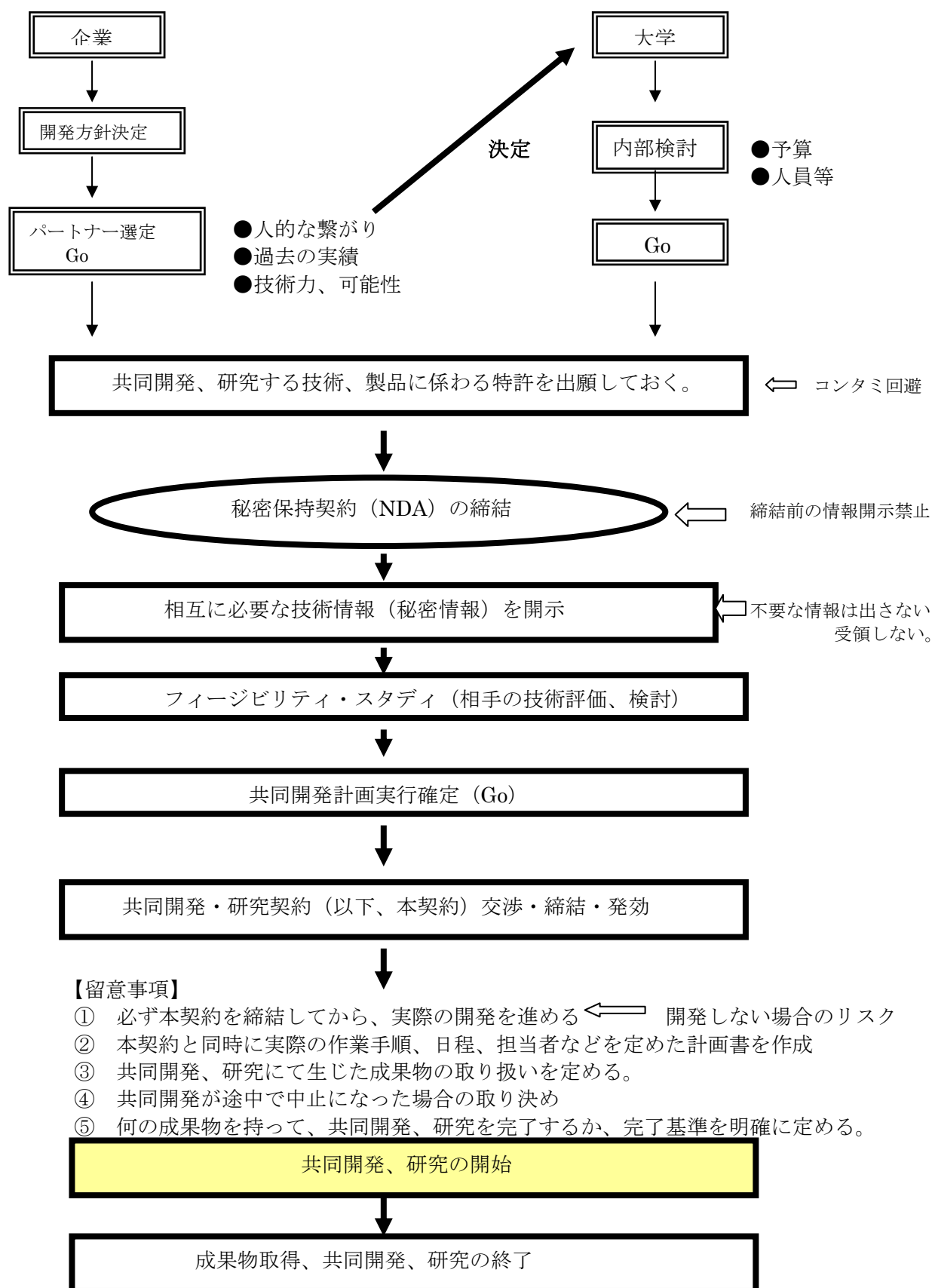
パートナーのスクリーニングプロセスにおける
アライアンスのもたらすメリットの明示化



出所: ブース・アレン&ハミルトンの資料をもとに石川 (筆者) 修正加筆

参考資料B

共同開発・研究完了までの基本的な手順（筆者私見）



参考資料C

秘密保持契約書

独立行政法人産業技術総合研究所(以下「甲」という。)と、〇〇株式会社(以下「乙」という。)とは、〇〇に関する共同研究の可能性検討(以下「本件目的」という。)を行うにあたり、甲・乙双方が相手方に対して開示する秘密情報の取り扱いに関し、以下のとおり契約(以下「本契約」という。)を締結する。

(定義)

第1条 本契約において使用する秘密情報とは、本項第一号及び第二号規定の技術情報および事業情報の全てを総称している。

一 技術情報とは、次のものをいう。

イ 甲及び乙が互いに相手方から本契約に係り開示された技術的情報であって、秘密である旨の表示がなされている資料に記録されたもの(書類、電子データを格納した電子媒体等の有体物)。

ロ 甲及び乙が互いに相手方から本契約に係り開示された技術的情報であって、口頭で開示され、かつ開示に際し秘密である旨明示され、開示後30日以内に書面で相手方に対して通知されたもの。

二 事業情報とは、次のものをいう。

イ 甲及び乙が互いに相手方から本契約に係り開示された甲または乙の事業、運営等に係る技術情報以外の情報であって、秘密である旨の表示がなされている資料に記録されたもの(書類、電子データを格納した電子媒体等の有体物)。

ロ 甲及び乙が互いに相手方から本契約に係り開示された甲または乙の事業、運営等に係る技術情報以外の情報であって、口頭で提示され、かつ開示に際し秘密である旨明示され、開示後30日以内に書面で相手方に対して通知されたもの。

2 前項に基づき定義された秘密情報は、次の各号の一に該当することが客観的に立証できる情報は、含まないものとする。

一 相手方から開示を受ける前に既に保有し、または第三者から秘密保持の義務を負うことなく入手していたもの。

二 相手方から開示を受ける前に既に公知または公用となっているもの。

三 相手方から開示を受けた後に当事者の責によらず公知となったもの。

四 相手方から開示を受けた後に、正当な権限を有する第三者から、秘密保持の義務を負うことなく入手したもの。

五 書面により相手方から事前の承諾を得たもの。

(目的外使用の禁止)

第2条 甲及び乙は、本件目的以外に秘密情報を使用しないものとする。

(秘密保持)

第3条 甲及び乙は、秘密情報について、厳に秘密を保持するものとし、書面による相手の承諾なくして、第三者に漏洩しないものとする。

2 本契約の内容及びその締結の事実は、前項に準じて秘密保持されるものとする。

（秘密事項の管理及び義務）

第4条 甲及び乙は、本秘密情報の管理について、取り扱い責任者を定め厳重に管理する。

2 甲及び乙は、本検討に携わる各々の従業員に対してのみ、本秘密情報を開示するものとし、開示に際し、本秘密情報が秘密を保持すべき事項であることを明示するとともに、それぞれ自己が本契約に基づき負うと同様の義務を当該従業員が負うことにつき一切の責任を負う。

（複製の制限）

第5条 甲及び乙は、本件目的の範囲を超える目的のために秘密情報の一部または全部を複製してはならない。

（秘密情報の瑕疵担保責任）

第6条 甲及び乙は相手方に対し、秘密情報に瑕疵があった場合でも、瑕疵担保責任を含む一切の責任を負わないものとし、それらについて一切の明示または黙示の保証をしないものとする。

（発明等の取扱）

第7条 甲または乙が相手方から開示された秘密情報に基づいて発明、考案、または意匠の創作等（以下「発明等」という。）をなしたときは、甲または乙は、直ちに相手方に対し通知するものとし、権利の帰属、取り扱い等について別途協議の上決定する。

（損害賠償等）

第8条 甲または乙は、自己の責めに帰すべき事由により本秘密情報を漏洩した場合には、相手方に対する損害賠償責任を負い、本秘密情報を記載した書類の回収等の適切な処置を講ずるとともに、本秘密情報の漏洩を最小限にとどめるよう善後措置に最善を尽くすものとする。

（契約期間）

第9条 本契約は、契約締結の日平成〇〇年〇〇月〇〇日から本件目的が終了し、共同研究契約の締結される日または平成〇〇年〇〇月〇〇日の内早く到来する日までとする。ただし、甲乙合意の上、延長できるものとする。

（有効期間）

第10条 前条の規定にかかわらず、第2条、第3条、第4条および第5条の規定は、本

契約の終了の日から5年間有効に存続するものとする。

（契約終了時の措置）

第11条 甲及び乙は、本契約が終了した場合、直ちに秘密情報の全てを相手方の指示に従って返却または破棄するものとする。ただし、保管のためのみの複製1部を除く。

（協議）

第12条 本契約に定めのない事項及び本契約の条項に関し疑義を生じた場合は、甲乙協議の上、互譲協調の精神をもってその解決にあたるものとする。

本契約締結の証として、契約書正本2通を作成し、甲、乙各1通を保有する。

平成〇〇年〇〇月〇〇日

東京都千代田区霞が関一丁目3番1号
甲 独立行政法人 産業技術総合研究所
理事長 〇〇 〇〇

乙 〇〇〇

〇〇株式会社
取締役社長 〇〇〇〇

質問事項		日本(参考)	アメリカ	イギリス	西ドイツ	フランス	イタリア
1 特許 権 の 共 有	(1) 特許発明の実施 Xは他の共有者の同意なく 実施できるか?	○ (特73条)	○ (特262条)	○ (特36条)	○ (民743～ 745条)	○ (本文要注 意)(特42条)	○ (民1102条)
	(2) 実施許諾 Xは他の共有者の同意なく 許諾できるか?	× (特73条)	○ (特262条)	× (特36条)	× (民743～ 745条)	× (本文要注 意)(特42条)	× (民1102条)
	(3) 持分の譲渡 Xは他の共有者の同意なく 自己の持分を譲渡できる か?	× (特73条)	○ (特262条)	× (特36条)	○ (民717, 719条)	× (特42条)	○ (民1103条)
	(4) 持分についての質権の 設定 Xは他の共有者の同意なく 自己の持分について質権 設定できるか?	× (特73条)	○ (特261条)	× (特36条)	○ (民717, 719条)	△	○ (民1103条)
	(5) 持分の決定 Xの持分はどのようにして 決定されるか?	取決めない とき均等 (民250条)	共有者不可 分一体の権 利を有す	取決めない とき均等不 可分 (特36条)	取決めない とき均等 (民744条)	取決めない とき不可分 一体	取決めない とき均等 (民1101条)
	(6) 持分の放棄 Xが自己の持分を放棄した ときどのような効果が生じる か?	他の共有者 の持分が 拡張 (民255条)	?	× (特30条)	他の共有者 の持分が 拡張	他の共有者 に持分比で 配分 (特42条)	他の共有 者の持分 が拡張 (民1103,4条)
	(7) 侵害排除 侵害されたときXは単独で差 止請求等が提起できるか?	○	×	○ (特66条)	○ (民744条)	○ (特42条)	○
	(8) 無効審判・無効確認訴訟 に対する応訴 無効審判等が提起されたとき Xは単独で応訴できるか?	○	○	×	○	○	○
2 特許 を 受 け る 権 利 の 共 有	(1) 持分の譲渡 Xは他の共有者の同意なく自 己の持分を譲渡できるか?	× (特33条)	○ (特261条)	× (特36条)	○	×	○ (民1103条)
	(2) 特許出願 Xは単独で出願できるか?	×	×	○ (特7条)	○ (民744条)	×	×
	(3) 特許庁からの通知の宛先 共同出願について特許庁 の通知は誰宛になされる か?	共同出願 人のうち の一人 (特14条)	要求によ り一人に 通知可 (特132条)	指定ない とき全共 同出願人 (特10条)	共同出願人 の一人に可 (規127条)	共同出願 人の一人 を選定 (規2条)	指定された 通知先 (規3条)
	(4) 出願の放棄・取下 共同出願についてXは単 独で放棄・取下できるか?	×	×	×	×	×	×
	(5) 審判・訴訟手続 共同出願についてXは単 独で審判請求や訴訟が提 起できるか?	×	指定され ば単独で可	×	○ (民訴62条)	○ (規112条)	×

*1 「特許管理」 Vol.34 No.8 1984 1052 頁～1053 頁

(注) 1. ○は当事者間で別段の取決めがない限り可能な場合、×は不可能な場合、また△はいずれの説もある場合、
?は取扱いが不明な場合、を示すが、詳細については本文を参照のこと。2. () 内は根拠となる条文で、特は特許法、規は同施行規則、民は民法、民訴は民事訴訟法、条はヨーロッパ
特許条約を、また表示がないのは特許法その他に明文の規定はないが、判例あるいは解釈・運用により取り扱
われている場合を示す。

	質問事項	スイス	オランダ	スウェーデン (規定一切無)	カナダ	オーストラリア	EPC
1 特許 権 の 共 有	(1) 特許発明の実施 Xは他の共有者の同意なく 実施できるか？	○ (特33条)	○ (特39条)	○	○	○ (特153条)	—
	(2) 実施許諾 Xは他の共有者の同意なく 許諾できるか？	× (特34条)	× (特39条)	×	× (本文要注意)	× (特153条)	—
	(3) 持分の譲渡 Xは他の共有者の同意なく 自己の持分を譲渡できる か？	○ (特33条)	○	○	× (本文要注意)	× (特153条)	—
	(4) 持分についての質権の 設定 Xは他の共有者の同意なく 自己の持分について質権 設定できるか？	○ (特33条)	○	△	× (本文要注意)	○ (本文要注意)	—
	(5) 持分の決定 Xの持分はどのようにして 決定されるか？	取決めない とき均等	取決めない とき均等 (特39条)	取決めない とき均等	取決めない とき不可分 一体	取決めない とき均等	—
	(6) 持分の放棄 Xが自己の持分を放棄した ときどのような効果が生じる か？	他の共有者 の持分が 拡張	他の共有者 の持分が 拡張	他の共有者 の持分が 拡張	× (本文要注意)	持分移転の 要求可 (特154条)	—
	(7) 侵害排除 侵害されたときXは単独で差 止請求等が提起できるか？	○ (特33条)	○ (特39条)	△	× (本文要注意) (特57条)	○ (特153条)	—
	(8) 無効審判・無効確認訴訟 に対する応訴 無効審判等が提起されたとき Xは単独で応訴できるか？	△	○	△	○	○	—
2 特許 を 受 け る 権 利 の 共 有	(1) 持分の譲渡 Xは他の共有者の同意なく自 己の持分を譲渡できるか？	○ (特33条)	○	○	× (本文要注意)	○ (本文要注意)	○ (各国法)
	(2) 特許出願 Xは単独で出願できるか？	× (特33条)	×	×	× (本文要注意) (特33条)	× (特34条)	× (条61条)
	(3) 特許庁からの通知の宛先 共同出願について特許庁 の通知は誰宛になされる か？	指定された 通知先	すべての共 同出願人 (規21条)	筆頭出願人	指定ない とき 筆頭出願人	願書で指定 された者 (規88条)	指定ない とき 筆頭出願人 (規100条)
	(4) 出願の放棄・取下 共同出願についてXは単 独で放棄・取下できるか？	×	×	×	×	× (特37条)	× (条107条)
	(5) 審判・訴訟手続 共同出願についてXは単 独で審判請求や訴訟が提 起できるか？	× (特33条)	○	×	△	○	× (条107条)

*1 「特許管理」 Vol.34 No.8 1984 1052 頁 1953 頁

(注) 1. ○は当事者間で別段の取決めがない限り可能な場合、×は不可能な場合、また△はいずれの説もある場合、
?は取扱いが不明な場合、を示すが、詳細については本文を参照のこと。2. () 内は根拠となる条文で、特は特許法、規は同施行規則、民は民法、民訴は民事訴訟法、条はヨーロッパ
特許条約を、また表示がないのは特許法その他に明文の規定はないが、判例あるいは解釈・運用により取り扱
われている場合を示す。

【4】 バイオ・医薬分野の産学連携に関する知的財産関連の課題について

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">I バイオ・医薬関連分野における産学連携<ul style="list-style-type: none">1. バイオ・医薬関連分野における産学連携の現状2. バイオ・医薬関連分野における産学連携の動機、モチベーション3. バイオベンチャーの育成4. アンケート結果にみるバイオ・医薬企業の産学連携状況II バイオ・医薬関連分野産学連携における知財特有問題について<ul style="list-style-type: none">1. 大学が直接権利行使して利益追求する可能性について2. 大学との共同研究について企業のリスク管理III 新しい産学連携の創造<ul style="list-style-type: none">1. 欧州における官出資支援産学連携の取り組み2. 製薬企業の新しい産学連携の取り組みIV 今後の産学連携における権利の取り扱いについての考察<ul style="list-style-type: none">1. デスバレー解消に向けた取り組み2. バイオ・医薬関連分野における権利の取り扱いについての考察 |
|--|

【4】 バイオ・医薬分野の産学連携に関する知的財産関連の課題について

味の素（株）知的財産センター
森岡 一

I バイオ・医薬関連分野における産学連携

1. バイオ・医薬関連分野における産学連携の現状

過去の大発明は、ほとんどが基礎研究中から生まれており、最初から企業化を狙ったものは少ない。例えば下記の例が典型的である。

- 例：ワトソン・クリックの DNA 二重らせん構造発見と組み替え DNA・バイオ産業の発展

欧米での大学では伝統的に基礎研究を指向したパイオニア研究に熱心であるが、日本の大学の明治以来の研究は欧米研究のキャッチアップ研究に終始し、欧米の基礎研究の応用研究に熱心であった。したがって研究に対する欧米の研究者の基本姿勢は異なっており、上記命題からすると、日本の研究からは大発明と呼ばれるものは出にくいと考えられる。

日本の企業は産学連携についてグローバルで適材適所という考えかたを持っており、日本の大学と欧米の大学で差別はしていない。企業の研究開発に必要な研究者と産学連携を行うことが第一の課題であり、日本の大学を選ぶことを第一とはしていない。その結果として、日本企業は海外の大学に国内大学の 2 倍の研究費を支出する結果となった。2003 年度では国内大学への企業研究費支出は 834 億円であるが、海外研究機関へは 1985 億円になっている。¹

ただし、問題意識もある。欧米の大学との研究が活発になれば、欧米の研究者は日本の企業が 10 年、15 年先の将来をどのように考えているか理解するチャンスが多くなり、欧米の研究者は最先端技術の問題点をいち早く把握することが可能になる。長期的には、日本の企業と共同研究した欧米の研究者は日本の科学技術の将来を理解したとしても、日本の企業に就職するわけではないので、結局は欧米の科学技術水準こそ上昇するが、日本の科学技術には役立つことが少ないのである。そうすると日本の研究はキャッチアップ型から抜け出てフロントランナー型への転換の可能性も少なくなると考えられる。

大学研究の使命・役割を再認識すべきである。大学における研究は、基礎研究が中心で

¹ <http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2002/14TsuushohHP/html/14432220.html> および
http://www.meti.go.jp/policy/tech_research/ 参照

あり、企業では応用研究が中心との大まかな基本的区分けをまず認識しておくことが大切と考える。基礎研究の中から、いいシーズを見つけ出し、企業化に結びつける。そのための産学連携が必要である。大学独法化の本来の精神を再認識すべきである。独法化により、大学における基礎研究と応用研究のバランスを図り、基礎研究にも競争原理を導入して活性化させることが必要である。したがって、あまりに企業型の用途研究追求や利益追求にシフトする考え方は疑問である。それぞれの大学が特徴を出し、大学間の切磋琢磨を促進し、基礎分野でユニークなシーズを創出することが大切である。

大学との産学連携に成功したと感じている企業について、その成功要因は次のものであるとまとめられた。²

1) テーマの合致（明確な目標設定等）

アカデミアの目的とビジネスが同レベルで共有できた。実用になる可能性を秘めた基礎研究を行う姿勢が海外に多い。結果として、企業側から見て、魅力的なテーマが多くなる。海外の大学には、企業ニーズを積極的に吸収し、学問・研究分野の活性化を図り、更に産学連携を呼び込む好循環がある。大学側の熱心な売り込みと柔軟性。良い意味で、連携をビジネスとして捉え、顧客ニーズに合致した提案を行った。海外の大学では成果や課題についての計画が明示されており、成果報告書等も充実していた。

2) 人材交流

海外の大学の教授が、企業出身であり、その経験から企業が求めるニーズやマーケット、業界動向の事情に精通していた。企業担当者が週1、2回大学へ出向き、教授－企業担当者－担当学生のラインで研究を促進。企業は学術的な知識を修得、大学は企業ニーズを把握と双方の協力により、方向性が固まった。海外の大学は新規分野や将来技術に強い。一方国内の大学との基盤的、基礎的要素の研究（数値解析、高度な化学分析、理論構築）は、非常にうまく行っている。

3) 明確な契約意識（成果の取扱等）

海外の大学では、契約時の成果の取扱が明確であった。また、状況に応じた見直しが出来た。複数年度の契約が出来た。海外の大学は、私立や州立中心で、法人格を持ち、契約がきちんと結ばれる。条件等の設定において、大学窓口での裁量にフレキシビリティがある。

4) 大学内の幅広い協力体制

海外の大学では、大学側が学部を超えたプログラムを構成し、大学内の人材をフル活用した。国内の大学の場合、教授のできる範囲内にとどまるが、海外の大学は、テーマにあわせ、学部・学科を超えた必要な教授陣が協力し、対応してくれる。

² 文部科学省研究振興局；「新時代の産学官連携の構築に向け」：平成15年5月；経団連「産学官連携に関するアンケート調査」（平成13年8月実施）

5) 事務部門の協力

海外の大学では、大学のしっかりとしたリエゾンオフィスが研究面以外での問題でサポートし、専任のスタッフが事務的業務を一手に引き受け、研究者が研究に集中できた。そのため、契約や知的財産権に関するやり取りは双方の契約や知財の専門家が対応することにあるので、素人の研究者の手を煩わすことがない。

以上から明らかなように、大学は本来の真理探究を目的とする基礎研究に力を注ぐべきであり、フロントランナーとなる研究を行うべきである。さらにそこから生まれる新発見の応用研究を産学連携で行うべきである。

フロントランナー研究にたけている欧米大学との共同研究がキャッチアップ研究の日本より成果が上がるという産業界の調査を真摯に受け止め、改革を行うべきである。欧米大学との共同研究成功の要因として、日本の大学との共同研究における契約内容あるいは産学連携の学内体制の問題が指摘されている。特に、ランニングロイヤルティーや不実施補償等、雛形契約ベースの硬直的な研究契約を締結するよう企業に求めるべきではないとの産業界の要望を真剣に取り上げ、改善を行うべきである。共同研究費用や知財関係費の企業負担の上に硬直的な契約取り決めでは、コストの安い海外での共同研究がますます増え、結果的に、日本の研究競争力が低下する。企業は大学との産学連携についてはグローバルで考えており、日本の大学が産業界の問題指摘を真剣に考えないなら、それらが改善されている欧米の大学にますます産学連携を強めることになる。これは日本の大学、日本の科学技術の発展に決してよい結果にならないであろう。

2. バイオ・医薬関連分野における産学連携の動機、モチベーション

バイオ・医薬分野における大学特許の重要性は増加している。長岡が示す³ CHI リサーチ社のデータベースによれば、米国特許における大学発明の比率は 1998-2002 年ではバイオおよび医薬分野で特許全体の 27%と 17%に増加している。逆に IT 関連では大学特許割合は小さく、米国特許全体の 1%となっている。このことはバイオ・医薬分野では大学特許が重要な役割を持ち、大学特許の産業に果たす役割が大きいことがわかる。すなわち、バイオ・医薬分野では新規遺伝子の発見、新規研究方法の発明といった基礎的、パイオニア的な特許が大学から出願され、その知見をもとに産業界において新製品、新製法への応用研究がなされている。バイオ・医薬分野において大学特許の重要性がますます増大することは明らかである。大学がどのように知的財産権を積極活用するかが大きな課題となっている。

バイオテクノロジーが 1980 年代になって米国の大学を中心に急速に生物学の基礎研究

³ 長岡貞男;“今後の研究開発と知的財産管理のあり方:三つの論点”、知財管理 54, 347-357, 2004.

分野で浸透・発展した。その成果が産業界で育成され、1980 年後半から 1990 年代になりバイオテクノロジー関連医薬品が製造承認され市場にでた。しかし、医薬品の製造・販売に関しては製造設備、販売網、技術、人材、ノウハウを持った、既存の合成医薬製造企業が 2000 年代になっても主流である。大学バイオ研究の成果を持って独立したベンチャーは、医薬品製造・販売を自前で行うことは、財政的に困難であるため、研究開発に特化せざるをえず、大医薬品製造業者との共存、共栄を図ることが必要である。すなわち、バイオ・医薬業界では研究開発に特化した大学あるいはそのスピンアウトであるベンチャーと、医薬品開発と製造、販売を担当する既存医薬企業が役割分担を分かち合い、大学・ベンチャーから新規な物質を既存医薬企業に供給する構図が出来上がっている。端的に言えば、現在の医薬業界は、収斂する巨大医薬企業と、増大する研究開発特化型の極小ベンチャーから成り立っていると考えられる。⁴ 両者の関係を医薬研究・開発の視点からまとめたのが下記の図である。

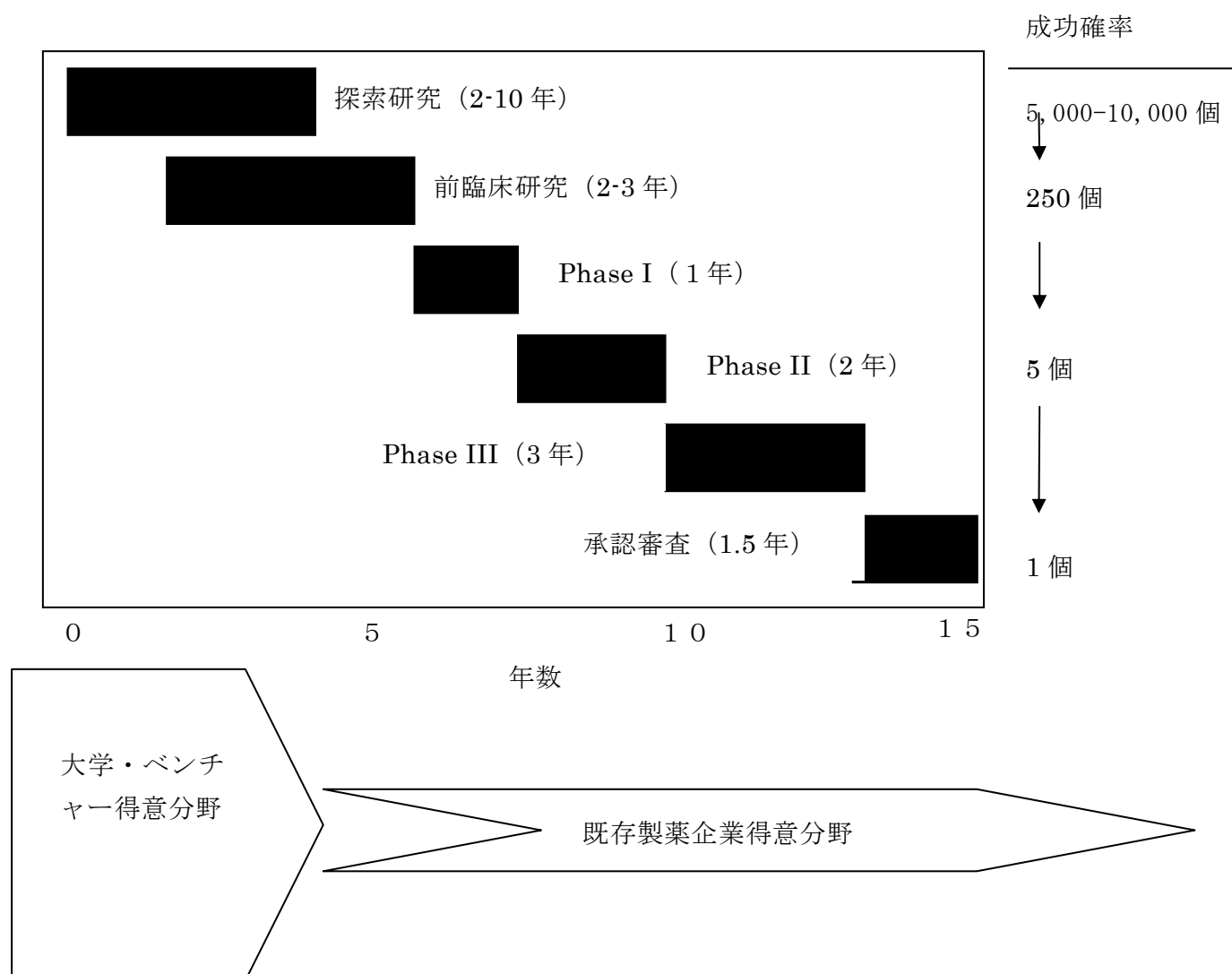


図 1. 医薬開発におけるバイオベンチャーと既存大製薬会社の関係

⁴ 森岡 一; “バイオ・医薬業界における特許ライセンスの実状と課題”; 研究 技術 計画 18 (1/2), 34-44: 2003.

したがって、医薬分野に限れば、既存製薬企業にとって大学あるいはベンチャーとの共同研究という形を通じて新規物質の受け渡しが必須の活動になる。あるいは、既存製薬企業が自身で新規物質開発を行うための新しいターゲットを大学・ベンチャーに求めて共同研究を行うのが本流となる。知財的な観点からすると、医薬分野において物質特許をとり、その化合物を占有することは必須の条件である。したがって、大学・ベンチャーから新規物質の開発を任されるとき、できればその知財権をコントロールできる専用実施権ないしは独占的通常実施権を持つことが大学とのライセンス契約では重要なポイントである。

企業が自社の重点分野において開発・製品化に取り組んでいるプロジェクトの中で大学と共同研究する場合は、企業にない能力、機能をモチベーションとしている。すなわち製品化における問題点解決、新たな機能展開を目指している。この場合は、成果が比較的わかりやすく、企業の開発戦略の中での位置づけが明確であるため、共同研究の成果が実現化する可能性が高い。

新規知見、新規化合物の大学あるいはベンチャーから企業に受け渡す際に最も重要なのは、大学発明がどれだけ具体性を持っているかにある。もちろん企業の目利きに期待することもあるが、大学発明は非常にプリミティブであり、市場での製品として評価ができないものが多く、企業が評価しようにもできない場合が多い。したがって、大学発明を継続して企業が製品として評価が可能なレベルまで継続・展開研究することが必要である。現状ではこの継続・発展研究が仕組みとして貧困であるため、デスバレーという状況に陥っている。その結果、医薬企業における新薬候補数が減少し、新薬として認可、発売される数は年々減少傾向にある。

仕組みとしては継続・発展研究を推進するために、官による資金支援を元に共同推進機構あるいはコンソーシアムを作ることがある。更に、ベンチャー支援を行うファイナンス機構の整備があるであろう。更に共同機構での知的財産の取り決め、整備が必要となる。デスバレー状況の改善がなければ成果が利益にならにわけて、利益がなければ大学発明に対する利益還元はない。

3. バイオベンチャーの育成

日本型バイオベンチャーの創出、発展について、日本版バイ・ドール法、バイオテクノロジー戦略大綱、地方自治体のバイオクラスター構想などの組織、資金を通じて精力的に行われている。その結果、バイオインダストリー協会の調査によれば、日本のバイオベンチャーは1998年時点で約60社であったのが、2004年12月時点で464社になった。そ

のうち 12 社は IPO を果たした。⁵

しかし、日本発のバイオベンチャー起源の大型医薬品が市場に出ている状況にはほど遠い。したがって日本発のバイオベンチャーで利益をあげている会社はない。米国に比べてバイオベンチャーの数も少ない状況にあると考えられる。その要因のひとつとして、大学の意識改革の必要性をあげたい。日本のバイオ・医薬分野における学術的レベルが欧米に比べて劣っているわけではない。それよりも、大学発の新しい発明を商業化するビジネスモデルが貧弱であると考えられる。長い学問の伝統のもとに大学は学問の発展に寄与すること意義を見出してきたため、それを商業化するという考え方、そのような起業を行う人材の育成はおろそかになっていた。したがって、大学において起業のビジネスモデルとなる成功ベンチャーが出現せず、スペシャリストが育たない環境となっている。逆に既存企業においては、大学の役割を認識せず役割分担を明確に行わずむしろ大学と重複研究を行い、研究開発効率を低下させている。日本の製薬企業では米国のバイオベンチャーとの研究開発連携に熱心になる傾向が強いが、日本国内にできたバイオベンチャーとの連携には不熱心である場合が多い。

日本のバイオベンチャーにおける人材育成を行うことがこれらの課題を解決する方策の一つである。日本のバイオベンチャーはおおむね大学での発明を持った教員とそのスタッフが最小パッケージであり、ビジネス開発は外部の投資会社などを使う場合が多いが、それらのスタッフに企業で開発、企画を経験した人材を登用するか、コンサルタントを雇うなどして研究開発戦略、企画、ビジネス開発を積極的に行う体制が必要であろう。

地方自治体のバイオベンチャー支援政策、大学の意識改革、バイオベンチャーの成功体験などがうまくかみ合えば、日本のバイオベンチャーも米国並みの成功を収めることは可能である。

4. アンケート結果にみるバイオ・医薬企業の産学連携状況

今回行ったアンケート結果からの解析を試みる。図表 10（医薬品/36 社）によれば大学と共同研究する理由として 30・36%が基礎研究、自社にない技術（新規な技術）の充実をあげている。図 10(食品/34 社)では基礎研究の割合が減少し、自社にない技術の充実が増加している。したがって、バイオ・医薬関連企業において大学に求めているのは新しい発見をめざす長期的な基礎研究を重視していると考えられる。ただし食品分野ではより近未来的な研究が主流となっている。図 11（医薬品/17）によれば、医薬品業界では他産業に比較して、年間の大学共同研究が活発で、20 件以上共同研究している割合が 3 割に近い。医薬品産業では大学に対して新知見を求める傾向が他産業に比べて強いことを予想させる。

大学との共同研究を行う場合、契約締結に問題を感じている点を要約すれば以下の通り

⁵ 財団法人バイオインダストリー協会 2004 年バイオベンチャー統計調査報告;2005 年 1 月。

であることがアンケートより明らかである。食品分野では、手続き面、関与する組織、契約内容において詳細な検討がなされるようになり、成果の取り扱いを慎重に行うようになったとの意見である。逆に食品分野では、いままでは共同研究成果として知的財産を想定する場合が少なかったため、よりよい意識改革ができたと考えている。医薬品分野では、大学の権利主張の高まりに問題を感じている。そのため、いままで行ってきた人的交流を主目的とする共同研究を見直す必要があるとしている。契約書のひな形は従前と同様のものを使う大学が多く、また、異なる産業界で同一のひな形を使用することなどは問題であるとしている。権利の帰属がより明確になったため、より基礎研究的なものに向うようになったという意見もあり、産学連携の本来の姿へ前進していることをうかがわせる。図22（医薬/17社）によれば、医薬品業界では大学との契約交渉期間が長く3ヶ月以上かかるものが約半数あり、他産業に比べて契約に手間取っていることがわかる。

共同研究から生まれた『大学研究者の単独発明』について、成果の取扱い（出願人・特許権等の持分比率）は、平均的には企業と大学が共有する割合が約36%、大学単独が37%となっているが、医薬関連では大学（研究者個人を含む）の単独出願が50%となっている。このことは、医薬分野では特許権を大学の所有にして独占的实施権を企業が確保することを予想させるが、長期間の医薬開発およびリスクを考えれば当然の判断であると考えられる。

共同出願の費用分担について、共通した考えとして「権利を共有にする限りはその持分に応じて特許費用を負担すべき」というのが一般的である。特に実施段階において、大学側の不実施補償の見返りとして対価を要求されることから考えても権利化に要する費用は持分に応じて負担すべきであるという公平なリスクシェアの考え方が一般的ではないかと考えられる。

大学等に共有特許の実施料（いわゆる不実施補償）を支払ったことについて、平均して7割以上が支払った経験がない。医薬業界では払った経験のある会社が24%あるのが気になるが、どのような状況であったかは不明であるためこれ以上の解析はできない。支払い方法は一般的にランニングロイヤリティ方式が一般的であるが、医薬業界では一時払いのペイドアップ方式を採用する場合は25%ある。これは、医薬開発が長期になる上成功確率が低いため、実際の利益まで大学側が待てないという事情があるのではないかと考えられる。また医薬品の場合、マーケット予測が比較的容易であり現在価値もかなりの確率で予測できるメリットがあるからであろう。企業が不実施補償を大学に支払うのは特許の独占がなんらかの形で確認できることが必須の条件である。特に医薬の場合特許の独占性確保が7割以上を占めている。

II バイオ・医薬関連分野産学連携における知財特有問題について

1. 大学が直接権利行使して利益追求する可能性について

バイオ・医薬関連分野でよく話題となるリサーチツールは主に研究に使われることが多い。したがって、リサーチツール特許を取得するのは大学、研究機関であり、またリサーチツール特許を利用するのも大学、研究機関である場合が多い。リサーチツール特許を行使して利潤を得ようとする大学がでてきてもおかしくない。米国では下記にあるように大学が企業等にリサーチツール特許をライセンスしてロイヤリティを得ている場合がある。バイオ分野では組み換え DNA 法といわれる Cohen-Boyer 特許を Stanford 大学が取得したが、Stanford 大学はオープンライセンス方針をとったため、遺伝子組み換え法は大きく遺伝子研究に貢献することになった。しかし、Cohen-Boyer 特許と双壁をなす Columbia 大 Axel 特許（動物細胞遺伝子導入法）⁶ の場合、公共機関である大学の利益追求が行き過ぎ、産業界からの反発をまねいている。以下にその実態を詳述する。

米国 Columbia 大学は Axel 特許と呼ばれる特許を持っていた。⁷ この特許は動物細胞に人インターフェロンのような有用蛋白質の遺伝子を導入し、動物細胞を改変する方法を特許範囲とする。現在、動物細胞を用いる蛋白医薬の大部分はこの方法を工業的に用いている。Columbia 大学はこの特許によるライセンス料として約 3 億米ドル稼いだのではないかとされている。2001 年の AUTM の調査によれば、Columbia 大の稼いだロイヤリティは 129,895,000 米ドルとなっており、全米大学の中でも群を抜いてトップのロイヤリティ収入となっている。⁸ Amgen や Genentech など 23 社の蛋白質性医薬を製造している医薬品会社は Columbia 大に 2 億ドル以上のライセンス料を支払っている。Genentech によれば、Genentech は 1987 年にライセンスを受けた際百万ドルを支払い、その後ロイヤリティとして 7 千万ドル以上を支払っているとしている。

Axel 特許は 2000 年 8 月に満了になるはずであったが、Columbia 大学が同じような内容の特許を 2002 年 9 月に取得した。⁹ オリジナルの特許には遺伝子を細胞に導入する方法をクレームしていたが、新たに取得した特許は遺伝子を導入された細胞そのものをクレームすることを特徴とした。しかし、Genentech はその訴状の中で、新しく取得した特許はオリジナル特許の複製でしかないと主張している。

Columbia 大学がこの新しい特許をもとに契約各社とライセンス契約を更新しようとしたが、米国の大手バイオ企業である Biogen, Genzyme, Abbott Laboratories がボストン

⁶ PAUL ELIAS Schools patent, profit from publicly funded research; SFGate.com: <http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?file=/news/archive/2003/04/27/national1318EDT0480.DTL>; April 27, 2003

⁷ United States Patent No. 4,399,216, 4,634,665.

⁸ Ken Howard, *Nature Biotechnology* **21**, 956, (2003).

⁹ United States Patent No. 6,455,275.

で、Amgen がロサンジェルス、Genentech がサンフランシスコで重複特許の禁止という理由で特許無効訴訟を起こしている。¹⁰ 民間団体 PUBPAT は米国特許商標庁に対し公共の利益の観点から、Columbia 大 USP6,455,275 特許を再審査し無効にするよう訴えている。¹¹ 3つの Axel 特許が満了したことにより関係各社はロイヤリティを支払う必要がなくなり、この影響がエリスロポエチンのような蛋白性治療薬の価格が下がり患者の負担が減るはずである。しかし、同じ技術をカバーする同様の USP6,455,275 特許を取ることにより特許延長を 20 年得たのと同様の効果になり、患者は不当に高い治療費を更に 20 年払い続けることになる」と主張している。2004 年 12 月のニュースによると、Columbia 大は特許庁再審査係争中の新特許について有効性を主張するのを取りやめた。¹² Columbia 大は無効訴訟で特許無効を認めていないが、新特許の特許権主張を控えている。

このような Columbia 大の取り組みは特許法に反する事態である。このような重複特許を認めることは経済更には人類の衛生・福祉に悪影響を与えるのは明らかである。公共機関がロイヤリティ獲得のために、基本リサーチツール特許の延命を図るのは公共性の観点から問題である。本来特許期間が満了した後は特許料を支払うことなく、自由に使えるはずである。その結果、新たな改良技術が生み出されるのが特許法の基本思想であるはずである。

2. 大学との共同研究について企業のリスク管理

大学と共同研究を行う場合、相手の先生のバックグラウンドチェック（競合他社との関係など）を行う場合がある。今後は大学の先生がどのようなリサーチツールを使っているか、研究方法をチェックする必要がある。もし大学の先生が使用するリサーチツールについてライバル企業の特許を侵害する可能性をチェックする必要があり、もしその可能性が高い場合は共同研究の取りやめも検討しなければならないであろう。

もしも特許侵害を見逃して最悪のケースに至った場合、大学の共同研究者がリサーチツール特許侵害で訴えられ、共同研究の相手先である企業が同時にサンプル提供の差し止めを求められる可能性がある。浜松医大事件の場合、浜松医大のみならず、共同研究でサンプルを供給していた武田薬品、日本新薬、持田製薬もサンプル提供の差し止めを求めて訴えられた。¹³ 大学を訴えてライセンス料を得るのが主な目的ではなく、より多くのライセンス料を期待できる企業を巻き込むのが相手の戦略であると考えられる。したがって、このような予見に対処する方策を講じるのも必要となる。

¹⁰ James Romoser : Biotech Companies Sue Columbia Over Patent, Spectator July 23 (2003).

¹¹ Dan Ravicher: PUBPAT Asks Patent Office to Revoke Cotransformation Patent, February 26 (2004).

¹² http://www.pubpat.org/Axel_Patent_Abandoned.htm, December 1, 2004.

¹³ ガン転移モデルマウス事件(東京地判平成 13 年 12 月 20 日(東京地裁平成 11 年(ワ)第 15238 号)判例時報 1787 号 145 頁。

Ⅲ 新しい産学連携の創造

1. 欧州における官出資支援産学連携の取り組み

欧州で行われている官出資支援の産学連携の最近のトレンドについて三菱電機開発本部 石田喬也は次のようにまとめている。¹⁴ 欧米における産学連携のパターンは次のように分類できる。

- 1) ミッション指向：国全体のミッションの実現に企業の参加を要請する
- 2) 市場指向：企業の R&D 活動を促進するために国が支援する
- 3) クラスタ指向：大学・公的研究機関と企業が集結する場を設定する
- 4) 研究成果移転指向：大学・公的研究機関の研究成果の商業化を支援する

また欧米での産学連携を強化・拡充するための施策として、産学 R&D ネットワーク連携/地域集結などを通じた官の関与が大きく産学連携を官出資支援で立ち上げる場合が多い。さらに、大学等の研究成果による起業に資金支援も積極的に行い、官出資で民間ファンド不足分を補完している。例えば、シードファンド、マッチングファンド等多彩なプログラムを用意している。その結果、政府ファンドの割合は日本で1.3%にとどまっているが、米国で14.4%、英国11.6%に達している。

官出資支援による欧米共同研究の成果である知財権の権利帰属規定について、オーストラリア政府の実施している Kplus プログラムの例を報告している。オーストラリア政府は Centres of Competence の一環として現在18の Kplus センターを組織している。その概要は、期間限定で大学、受託機関、あるいは民間企業が集まり共同研究を行っている組織であり、政府から資金援助を受けている。

- 年間センターあたりの資金：2－4百万ユーロ
- 7年間（4＋3）の限定
- 5-15人の研究者と20-40人のスタッフ
- 最低5社民間企業

Kplus のひとつである f t w プログラムでは 知的財産の取り扱いについて、次のよう定めている。すなわち、研究成果によるすべての知的財産権はセンターに帰属する。基礎研究に関する知的財産権はセンターのどのプログラム参加者も使用可能である。応用研究に関する知的財産権は対応プログラムのどの参加者も事前明示の興味領域に関して自由に使用可能である。プログラムメンバー以外あるいは第三者への知的財産権の移転は別途定めたルールにより規制される。

¹⁴ 私信

2. 製薬企業の新しい産学連携の取り組み

米国製薬会社ファイザー社の年間研究開発費は約 8000 億円で、そのうち産学連携費は約 40-50 億円と報告されている。¹⁵ ファイザー社が医学、生物学研究を行うにあたって必要なリサーチツールに関する特許は 3000 件保有している。ファイザー社の産学連携の戦略は「学会の発展に貢献しながら製品につながる成果は独占する」というものであり、基礎研究については、同社の保有する化合物や資金を大学や研究機関に無償で提供し、代わりに実験動物や細胞などのリサーチツールを割安で提供してもらうというバータ取引を行うことでリサーチツール特許の実施権を確保している。ただし、製品化については従来の方針通り「独占的な供与を受け開発は自ら行う」という市場独占を意識した戦略である。

製薬会社の研究において基礎科学の成果がすぐに新薬につながるわけではないことはよく知られており、新規化合物が医薬として世の中に出るまでに 10 年以上、800 億円以上かかる。そのためにもいろいろな効率化、成功確率上昇の試みがなされている。製薬企業で問題となるのは、基礎研究で用いる遺伝子組み換えマウスや細胞、遺伝子、抗体、ソフトなどの研究ツールについて特許権が設定されており自由の使えないことである。最悪の場合研究の断念につながる。ファイザー社の戦略は、「自由に使えるリサーチツールを多数確保しておけば開発短縮につながる」というものであり、リサーチツール特許を実施可能にするために産学連携を強めている。リサーチツールの使用料は年間数百万円で高くないため、この戦略が成立する。更に独占的な実施権でないので、他社への供与を認めれば、提携先の大学の収入も増える効果もある。

スイスの製薬会社ノバーティス社は米 MIT と Harvard 大と 3 年計画の糖尿病関連遺伝変異研究契約を締結した。¹⁶ それによると、この共同研究で得られた成果のデータは秘密に保持するのではなく、すべて公開する。更に、得られた成果のデータベースについては知的財産を主張することはない。したがって、だれでもそのデータベースを利用して新しい治療法、あるいは診断法について特許を取ることができる。これはノバーティス社の戦略的判断として、成果の特許化よりもオープン化するほうが糖尿病研究・開発のすそ野が広がると共に重複研究が減少しスピードアップにつながり、ノバーティス社にとってもメリットがあると考えたためである。ノバーティス側の代表者である Fishman 博士は “You gain much more by being open” と述べている。しかし、ノバーティスの経営者を説得するのに多大な努力が必要であったらしい。

世界最大級の製薬企業が大学と産学協同研究を行う際の知的財産権の取り扱いはオーブ

¹⁵ http://www.bio-itworld.com/archive/111403/horizons_corr.html

¹⁶ Novartis Media release; October 24, 2004:

http://www.nibr.novartis.com/Downloads/News/Broad_release.pdf#search='Novartis%20MIT%20Harvard%20diabetes'

ンソース化あるいはフリーライセンス化になっていく傾向にある。これはアンチコモン化したバイオ・医薬分野の特許権をコモン化（フリーな共有化）しようとする試みであり、今後のバイオ・医薬分野の知的財産権を考える上で重要な課題である。

IV 今後の産学連携における権利の取り扱いについての考察

1. デスバレー解消に向けた取り組み

大学共同研究のとりうる道は、大学独自の発見、発明を展開しそれを企業化する方策と、企業研究開発の周辺分野の研究を行う方策の二つがある。大学独自の発見、発明を実用化・企業化するための問題点は、初期の研究成果を企業が魅力を持ち資金を投下して取り上げてくれるまでどのように開発を進めるかにある。ベンチャーを立ち上げる方法が一般的であるが、ベンチャーを運営し研究開発を継続する資金と人材が不足していることが問題である。

このような状況において、大学が独自の発見、発明を企業化するためには、独自の力では困難であり、デスバレー状態に陥る。これを克服するためには、国あるいは地方自治体が資金提供し、インフラストラクチャーを提供するという新しい形態の共同研究機構を創設するのが必要なのではないか。大学、ベンチャー、企業がそれぞれ得意分野の技術を持ち寄り、大学の発見、発明を開発に結びつけるコンソーシアム形式がふさわしい形である。この形式を継続するためには国、地方自治体が資金援助、税制優遇、インフラの整備を行うことが必要である。国、地方自治体の資金援助として、シーズファンド、マッチングファンドなどの拡充が必要であろう。また制度的には企業が魅力を感じるような成果移転制度を創設することが必要になってくる。

2. バイオ・医薬関連分野における権利の取り扱いについての考察

アンチコモンからコモンへの回帰、権利の調整が必要である。大学は自ら特許権を行使して事業を行うことは大学の使命からして基本的でない。大学研究者が特許をとる目的は、自分の発明した方法の優秀性を学会等で認めてもらうためではないかと考えられる。特許という公開手段で研究成果を公表し、研究者のモチベーションを上げるという目的がある。確かに新規性＝プライオリティが認定されるであろうが、特許審査は学会とは審査方法が異なり、新規性あるいは進歩性から判断しているのであり、かならずしも学会における専門家による審査ではない。特許とは産業の発展に寄与するものであり学術的な進歩に寄与するのが主な目的ではない。一般的に特許に記載される実験結果は科学的にみて不完全な場合が多い。

大学特許は主に基礎的な研究成果を特許化したものと考えられ、企業等の行う実際の製

品あるいは製品の製造法に関する特許とは性質を異にする場合が多い。したがって、大学特許を製品まで結びつけ、利益を得るまでには相当の投資と企業努力が必要であることはよく知られていることである。大学特許が成立したからといって、直ぐに大学が利益を得ることはなく、そのような幻想を大学が持っているとするれば問題である。

大学特許が基礎研究、技術の特許化したものであるとすれば、大学特許を活用するのは大学などの基礎研究を行う機関であると予想される。大学特許が成立し、その特許権を大学自ら行使することはないなら、特許権に見合う成果・利益を大学が追求するとしたら大学間でのライセンスが考えられる。大学研究者のモチベーションアップのためにも必要な取組みとなるであろう。大学間で知財権移転を行った場合、コンソーシアム形式の相互使用が発達し、特許ライセンスによる大学利益の観点からするとほとんど利益がない状況になりかねない。さらに大学間の知財移転の運用をあやまれば、大学が大学を訴える状況が出現しないとも限らない。例えば、相互使用を行うにあたって、個別特許の汎用性・重要性評価なしには運用できないであろうから、その評価を不満とする大学がでてくることは容易に推定できる。その場合、その大学がアウトサイダーとなり、独自の特許権行使を考える可能性もある。電子産業界で発達したパテントプールにおけるアウトサイダー問題と共通する問題である。このような予見される問題を解決するためには、大学特許のあり方を明確にし、共有化されることが必要である。また大学の本来の目的である科学技術の進歩への貢献を考慮すべきである。

第五章 結 語

第五章 結 語

I まとめ

「大学等の不実施機関を共有者に含む共同研究契約に関する調査研究（平成16年度特許庁研究事業）」を実施する過程で、大学と企業との共同研究の実態について新たに見えてきた事項や再認識をした事項など一定の事実関係を確認することができた。個別の事例は、原則として私的自治に基づく契約の問題であり、各契約主体の組織目的を背景に、当事者が発明の価値や技術分野等の諸条件を総合判断して着地点を見つけるべきものである。下記に調査過程で指摘された項目を列挙するが、今回はアンケートやヒヤリング調査そして当事者が抱える事情の検討など、総合判断に資する「諸条件」のありのままを提示して、問題解決の一助とすることを目指している。その意味では、アンケートやヒヤリング調査データ、委員のそれぞれの立場に立った論文等を読者なりに解釈すること意義があると考えられる。

- 共同研究の主目的が「卒業生確保」「教員との関係を維持」の場合は目的は、研究開発ステージも勘案しつつ寄付金（奨学寄付金）処理を考慮すべきである。
- 契約において問題や不満が発生しているデータもあればそうではないデータもある。個別研究に基づく個別契約がアンケートとして集約されているが、全体として契約締結の全体に渡って広範に問題が発生しているわけではない。
- いわゆる「不実施補償」には、通常言われている理由以外に大学からの持ち出しとなっている研究開発経費を、事後回収する性格も含まれている。その意味では、「不実施補償」という文言は必ずしも実態を表す言葉でない。
- 業種・研究開発技術により、共同研究の目的が異なる。基礎研究目的と、既存技術の商品化促進目的では、出力される知財の性格も異なる。その意味でも、多様な契約が必要である。
- 業種あるいは知財が組み込まれる製品によって、利益率も異なり個別知財が生み出す収益額や収益のタイミングも異なる。一方で、明らかに大学のリソースを持ち出している共同研究では、対価以前の問題として費用回収が切実な問題である。組織間で、これらの現実を共通理解することは有益。
- 共同研究コストの考え方と計算式を、会計専門家の下で検討・作成すべきである。
- 根本的には、強い知財を生み出す開発体制（知財教育含む）を構築することが契約問題に良い影響を与えることになる。
- 研究開発経費負担額と研究の質・知財の質のバランスが問われることになる。大学が知財の対価（収益分配）を厳格に算定するのであれば、それに応じた知財創出管理体制

制の構築が必要であろう。

- 研究開発が行われている大学では、知財・産額連携部門を強化して、知財管理・契約・営業体制の更なる充実を図る必要がある。効率化を図るために、広域連携も視野に入れるべきである。大学の知財契約体制充実を図り、企業の知財契約部門と交渉力のバランスを取ることが迅速かつ適正な契約締結の前提条件である。

平成16年度

大学における
知的財産権研究プロジェクト

『大学等の不実施機関を共有者に含む共同研究契約に関する調査研究』（1） 山口大学

