

## 資 料

1. 公開研究会のご案内
2. 講師紹介
3. 用語解説
4. 産学連携の推進 (文部科学省研究振興局)
5. 私立大学に関する産学連携施策について  
(技術移転推進室)

## 大学と起業

大学は、経済発展の原動力となることが期待されるようになってきています。優秀な卒業生を社会に輩出していくにとどまらず、大学の研究成果を社会に移転することをつうじて、新しい産業活動を興し、雇用を創出することが期待されています。そこでは、従来の産学連携の枠組みを超えて、大学教員や卒業生たちが自ら起業し、大学がそれを支援していく、といったきわめて能動的かつ積極的な役割が求められています。

起業家的大学 (Entrepreneurial University) という言葉があります。それは、大学やその構成員が大学の運営や活動において、起業家のような行動様式をとることを意味します。今日求められているのは、比喩的な意味ではなく、語義どおりの「起業家」としての行動です。海外では、大学の研究成果や知的蓄積を活用し、大学関係者自身の手で起業するスピノフ企業 (University-based Spin-off Company) に注目と期待が集まっています。アメリカのシリコンバレーは、その模範例と位置付けられています。それをモデルとして、各国は、大学による起業を促進しています。イギリスはもちろん、保守的だと言われるドイツの大学においてもスピノフが盛んで、ここ数年はアメリカを上回る起業がみられます。アジアでも韓国、中国ではスピノフが非常に盛んです。

もっとも、起業する大学は、従来の大学像とあまりにも異なるため、既存の大学制度や大学文化とのあいだで葛藤が生じていることも事実です。いわゆる「利益相反」問題はその典型ですし、「そもそも論」、「是非論」も検討されなければなりません。このような背景から、海外では産学連携やスピノフは、高等教育研究、大学研究のホット・イシューとなっています。日本では、スピノフそのものが低調であり、高等教育研究でもほとんど触れられていない、というのが実情です。しかし、ここ2、3年のあいだに日本でも大学発のスピノフが急増しているというデータも出てきています。また、本年度から開始された第二期科学技術基本計画でも、スピノフへの期待が高まっています。そこで、本研究会では、日本の高等教育研究であまり議論されてこなかった産学連携関連の問題の中でも、とくにスピノフという先鋭的な問題に焦点を当てて議論したいと思います。

研究会の前半では、日本と海外の大学スピノフの現状を、この問題について調査研究を進めてこられた菊本さん、近藤さんにご紹介いただき、同時に関連する政策や制度の現状と展望について、文部科学省の担当の磯谷さんから報告していただきます。これらの報告を踏まえて、後半では、スピノフならびにスピノフ政策の現状や問題点、大学として取り組むべき課題などについて議論を展開します。ここでは、米国スピノフの実態や知的財産権その他の諸制度に詳しい伊佐山さん、スピノフの現場で日々格闘されている上原さん、高等教育研究の立場から山岸さんに加わっていただきます。

本研究会が、日本の高等教育論、大学論における、産学連携や大学による起業に関する議論の端緒となることができれば幸いです。

## 筑波大学大学研究センター 第37回公開研究会

1. 日時 平成13年7月23日(月) 午後1時30分-午後5時30分
2. 場所 茗溪会館2F 茗溪の間  
(東京都文京区大塚1-5-23 地下鉄丸の内線茗荷谷駅徒歩3分)
3. テーマ 大学と起業
4. 趣旨 裏面参照
5. 日程および講師  
13:30~13:35 開会挨拶 山本 眞一 筑波大学大学研究センター長  
13:35~13:50 主旨説明 小林 信一 筑波大学大学研究センター助教授

### 第1部 大学スピンオフの現状

- 13:50~14:20 大学スピンオフー日本の現状  
菟本 虔 筑波大学先端学際領域研究センター教授
- 14:20~14:50 大学スピンオフー海外の動向  
近藤 正幸 横浜国立大学教授
- 14:50~15:20 スピンオフ政策の現状と展望  
磯谷 桂介 文部科学省技術移転推進室長

### 第2部 パネル・ディスカッションおよび総合討論

15:30~17:30

#### パネリスト

- 伊佐山 建志 (財) 機械システム振興協会顧問  
上原 健一 (株) 筑波リエゾン研究所社長  
山岸 駿介 多摩大学教授  
磯谷 桂介 文部科学省技術移転推進室長  
菟本 虔 筑波大学先端学際領域研究センター教授  
近藤 正幸 横浜国立大学教授  
進行 小林 信一

17:30~19:00 懇親会 (筑波大学学校教育第一会議室)

(連絡先) 大学研究センター事務室 Tel. 03-3942-6304  
Fax. 03-3942-6310

## 講師等紹介

伊佐山建志 (財) 機械システム振興協会 顧問

1967年東京大学法学部卒、1971年ハーバード大学ケネディー・スクール修士卒。1967年通商産業省入省。貿易局長、通商政策局長を経て、特許庁長官を最後に退官するまで、通商関係を主に、経済協力、エネルギー、安全保障、技術開発、知的財産権、中小企業等の通商産業行政に従事。2000年9月から2001年3月末まで、スタンフォード大学 Asia Pacific Research Center 客員教授。

磯谷 桂介 文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課 技術移転推進室長

早稲田大学、ロンドン大学修士卒。1984年文部省入省。放送大学、文化庁、石川県、OECD、北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究調査センター助教授などを経て、2000年より、文部省学術国際局研究助成課研究協力室長、2001年より現職。専門は、産学連携、高等教育政策。

上原 健一 (株) 筑波リエゾン研究所 代表取締役社長

1981年筑波大学第三学群基礎工学類卒、1983年筑波大学修士課程経営・政策科学研究科修了。日本鉱業株式会社(現 株式会社ジャパンエナジー)、株式会社ジャフコを経て、1999年より現職。筑波大学 先端学際領域研究センター客員研究員、茨城県中小企業支援センター ベンチャープラザ コーディネーター他を務める。

菊本 虔 筑波大学先端学際領域研究センター 教授

文部省学術国際局主任学術調査官、広島大学大学院国際協力研究科教授等を経て、1998年より現職。専門は、科学技術政策、教育政策、国際協力など。著書には、「産学連携推進の現状と課題」(松尾研究会報8、2000)、『社会的・経済的ニーズに立脚した新たな産学連携システムの構築に関する実証的研究』(2000)など。

近藤 正幸 横浜国立大学大学院環境情報研究院 教授

ワシントン大学修士課程、東京工業大学修士課程修了。1976年通産省入省。埼玉大学政策科学研究科助教授、世界銀行産業エコノミスト、英国国立国際問題研究所客員研究員、工業技術院技術評価課長、高知工科大学教授等を経て、2001年より現職。専門は、イノベーション政策、技術マネジメント、途上国の技術戦略。著書に、「開発技術学入門」(1996)など。

山岸 駿介 多摩大学 教授

1958年新潟大学人文学部卒。新潟日報社記者を経て、70年朝日新聞社入社。編集委員を経て、96年より教育ジャーナリストとして活動の傍ら、現職。著書に「あすの日本海」(菊池寛賞受賞)、「教育改革 展望と可能性」など。

小林 信一 筑波大学大学研究センター助教授/文科省科学技術政策研究所総括主任研究官

1979年筑波大学卒。東京工業大学工学部助手、文教大学国際学部講師、電気通信大学大学院情報システム学研究科助教授を経て、2000年より現職、文科省科学技術政策研究所総括主任研究官併任。専門は、科学技術政策、高等教育政策、科学技術社会論など。著書に、「現代社会と知の創造」(訳書、1997)など。

## 用語解説

(以下は、討議の便宜のために作成したものです。正確でない部分もあるかもしれませんが、御容赦願います)

### 【大学発ベンチャー関連】

#### スピノフ (spin-off)

もともと分社化、すなわち企業の従業員がそこで得られた技術やノウハウ、営業上の資産などを生かして、独立の事業を立ち上げることを指すものである。これを corporate-based spin-off という。とくに、研究開発資源を生かした分社を research-based spin-off という。これに対して、大学の知識資産をもとに起業するものを university-based spin-off (大学スピノフ) という。

明確な定義はなく、(大学の教員やスタッフではなく)卒業生が起業する場合、大学からライセンスを受けていない場合、TLOなどの組織が起業に関わっていない場合、などを含むか否かについて共通の理解があるわけではない。

なお、スピノフは、大学関係者が関与したとしても、あくまで産業セクターに属するものと位置付けられ、大学の活動からは切り離されている。

#### スピアウト (spin-out)

spin-offは、元になる組織(大学や企業)との関連が強く残っている場合に用いられるのに対して、元の組織で培われた資産を基盤としていても、組織と関連がない場合を spin-out という。ただし、「スピノフ」で述べたように、定義は明確でなく、両者の区別は相対的である。

#### スピルオーバー (spill-over)

大学などの知的資産を生かしているものの、例えば学術論文の利用、セミナー参加などの間接的影響による場合を指す。

#### スタートアップ (start-up)

スピノフとほぼ同じ。米国では (university-based) start-up と呼ぶことが多い。

#### 大学発ベンチャー

日本の政策的議論において用いられる用語で、その内容は大学スピノフとほとんど同じであると考えられる。

#### 研究成果活用企業

産学連携の推進のために、平成12年4月に人事院規則が改正され、国立大学の教官の兼業が緩和された。緩和の対象となったものの一つが、国立大学教員等が、自ら創出した研究成果を活用する事業を実施する企業の役員であり、この企業を「研究成果活用企業」という。また、国立大学教員が研究成果活用企業の役員等との兼業をする場合、「主として当該役員等の職務に従事する必要があり、当該国立大学教員等としての職務に従事することができないと認められるときにおいては、人事院の承認を得て休職することができる」とされた(研究成果活用企業の役員等との兼業のための休職制度)。

### 【技術移転関連組織】

#### TLO (technology licensing organization)

大学で生まれた発明を技術移転するための機関。大学における発明の特許化したり、そのライセンスを行う。実際には、単にライセンスを行うだけでなく、起業支援など多様な活動を行っている。日本では、大学等技術移転促進法で制度化された。TLO (technology transfer organization) ともいう。

#### リエゾン・オフィス

企業等との共同研究、交流などのために大学が設置する窓口。

#### ワンストップ・ウィンドウ

米国の大学においては、企業等が産学連携等のために大学にアクセスする際の窓口(リエゾン・オフィス等)が一本化されているケースが多い。このような大学の対外窓口をワンストップ・ウィンドウという。

一方、大学内の教員が民間や公的な研究資金の受入をする場合にも、そのための相談、契約を行う対内的な窓口も(対外的窓口組織とは別に)一本化されていることが多い。

#### キャンパス・インキュベータ

技術シーズの事業化をめざすベンチャー企業(スピノフを含む)等に貸し出す研究室を集積した施設、またはそれを運営する組織をインキュベータという。大学が運営するものをキャンパス・インキュベータといい、大学の所有地または隣接地に設置されることが多い。

#### サイエンス・パーク (リサーチ・パーク)

大学が所有する土地を、民間企業の研究組織やハイテク企業の設置のために貸し出すもので、連携企業、スピノフ企業などが集積し、大学を中心とする知的産業集積の中核となる。もともとは、大学による未利用資産の有効活用であると同時に、卒業生の就職先の確保、教員によるコンサルティング先の確保なども目指してした。また、従業員の現職教育でも大学が中心的役割を担うなど、多面的な関係が形成されることもある。

なお、日本でサイエンス・パークという場合には、第三セクターが、同種の事業を行う場合を指すことが多い。

### 【起業関連】

#### ハンズオン (hands-on)

ライセンス、資金提供など起業の一部分を通り一遍に支援するのではなく、経営、財務、マーケティングなど起業の全プロセスにわたり、実践的かつ深い支援をすること。

#### 起業支援機関

起業を支援するための組織。最近では、大学内の組織(TLOなど)だけでなく、大学外に起業支援のための non-profit, for-profit の組織が登場し、総合的な支援を事業として行う例がみられる。スタンフォード大学が1999年に設立した Concept2Company (C2C) は典型例。

## バリュエーション (valuation)

発明や特許の評価・査定（金銭的評価）をすること。日本ではまだ少ないが、そのための専門会社が活動をしているほか、専門家の団体もある。単に技術評価にとどまらず、発明者とベンチャー・キャピタルなどとの仲介も行う。

## ライセンスング (licensing)

特許の実施権の供与。特定の特許を排他的または非排他的にライセンスする方式だけでなく、特許の有効利用のために、大学が所有する特許群をポートフォリオで非排他的にライセンスする方式も登場している。

## エクイティ (equity)

出資。大学の発明を技術移転する場合に、ライセンス料を対価として受け取るだけでなく、スピンオフ企業などに対して、技術を現物出資し、エクイティとして対価を受け取る方式も見られるようになってきた。IPO後の株式売却、企業の売却などにより、収入を得ることができる。

## エンジェル (angel)

創業後間もない企業家に資金提供や経営指導などの支援を行う個人投資家。

## IPO (initial public offering) 株式公開

### 【産学連携と諸制度の相克】

#### 利益相反 (conflict of interest)

研究者の個人的利益と大学の公的責任との間の衝突。例えば、公的研究資金を利用して、自分の関与するスピンオフ企業への技術移転を目指した研究をするなど。

#### 職務相反 (責務相反) (conflict of commitment)

職務間の衝突。産学連携に関して用いる場合は、教育、研究等の職務と産学連携の職務とのあいだの衝突を指す。具体的には、産学連携に力を入れすぎ、教育研究がおろそかになることなどを指している。これを回避するために、米国の大学では5分の1ルールなどを就業規則として明確化している。

#### 兼業規制

国立大学の教員については、勤務する大学以外での活動に対価を得て参加することが認められている。これを兼業という。国立大学の教員が私立大学で非常勤講師を務める場合などが該当する。この兼業には制限があり、その意味で、国立大学における職務相反（責務相反）に関する規定という面もある。

産学連携に関しては、1997年から、国立大学教官が民間企業における研究開発に従事したり、研究開発に関する技術指導に従事することが認められるようになったほか、2000年4月から、技術移転事業者（いわゆるTLO）役員の兼業、研究成果活用企業の役員との兼業、株式会社等の監査役との兼業が認められるようになった。

#### 職務発明

「従業者、法人の役員、国家公務員又は地方公務員がその性質上当該使用者等の業務範囲に属し、かつ、その発明をするに至つた行為がその使用者等における従業者等の現

在又は過去の職務に属する発明」（特許法第三十五条）。

#### 国立大学教官による発明（職務発明）に関する権利の帰属

これまで、国立大学教官による発明は、原則的には、国が特別の経費を措置した場合には、国に発明に関する権利が帰属し、それ以外は原則として教官個人に特許を受ける権利が帰属するものとされている。しかし、結果的に優秀な発明が特許出願されないおそれがある等の事情を勘案して、教員等の発明に関する権利は原則個人所有とし、特別の場合に国に帰属させるべきであるとされている。このため、各大学の発明委員会がその判定を行っており、多くは個人所有となっている。また、TLOを活用した技術移転でも、この個人所有の発明を任意でTLOに譲渡することを前提としており、全体として、特許の有効利用、技術移転が進みにくい状況にある。そこで、原則として発明を機関保有にすることが議論されている。

#### 国立大学の法人格問題

国立大学は法人格を持っていない。そのため、特許申請、スピンオフへの出資などができない状況にある。この点から、国立大学の法人化問題が議論される場合もある。

### 【法律】

#### バイ・ドール法 (Bayh-Dole Act)

1980年制定。連邦政府資金援助によってなされた発明の利用を促進するため、大学等が当該発明を評価した上で自ら特許権を取得する権限が、原則として発明者の所属する大学等に与えられることになった。ライセンスング供与のための統一的なガイドラインとなり、この結果、各大学等に技術移転の専門部署（TLOなど）の整備が進んだ。

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

平成10年8月施行。「大学、高等専門学校、大学共同利用機関及び国の試験研究機関等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進を図るための措置を講ずることにより、新たな事業分野の開拓及び産業の技術の向上並びに大学、高等専門学校、大学共同利用機関及び国の試験研究機関等における研究活動の活性化を図り、もって我が国産業構造の転換の円滑化、国民経済の健全な発展及び学術の進展に寄与することを目的とする。」（第一条）

### 【その他】

#### 起業家の大学 (Entrepreneurial University)

大学やその構成員が大学の運営や活動において、起業家のような行動様式をとることを表現した言葉。高等教育研究者であるバートン・クラークの造語。

#### 遠山プラン

第10回経済財政諮問会議（平成13年6月11日）で、遠山文部科学大臣が提出した大学改革のプラン。「大学を起点とする日本経済活性化のための構造改革プラン」。

2001.7.23 筑波大学・大学研究センター・小林

# 産学官連携の推進

平成13年7月

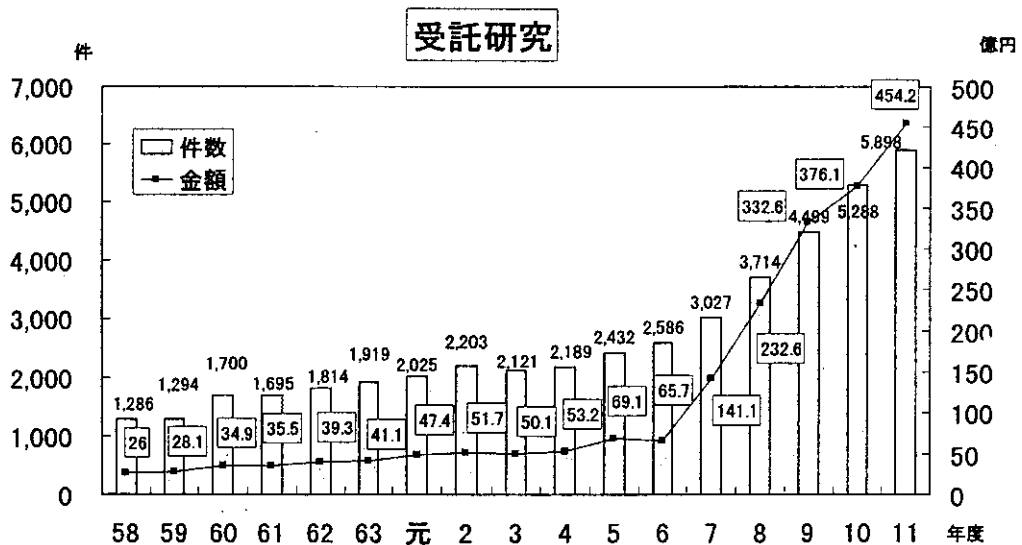
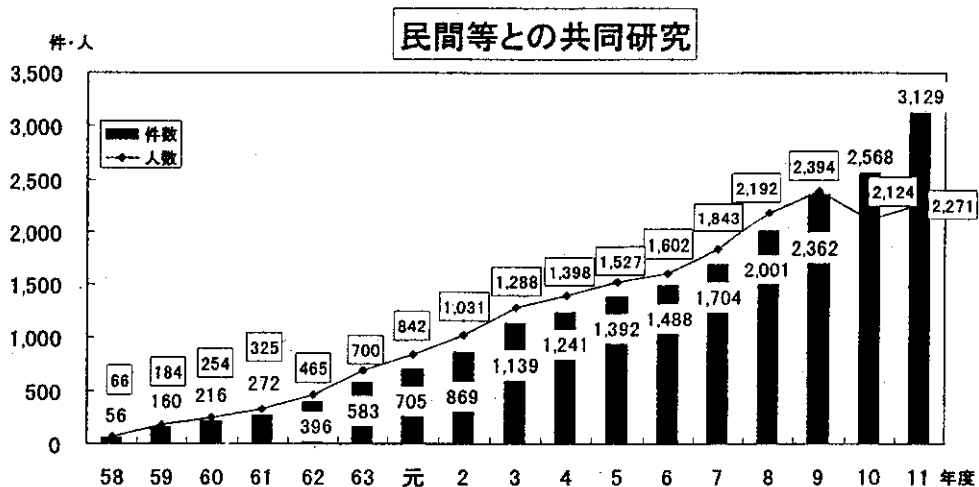
文部科学省研究振興局

# 1. 産学官連携の現状

## (1) 大学等公的研究機関と民間等との共同研究、民間等からの受託研究の現状

国立大学等における民間企業等との共同研究、民間企業等からの受託研究は、近年、おおむね堅調に増加

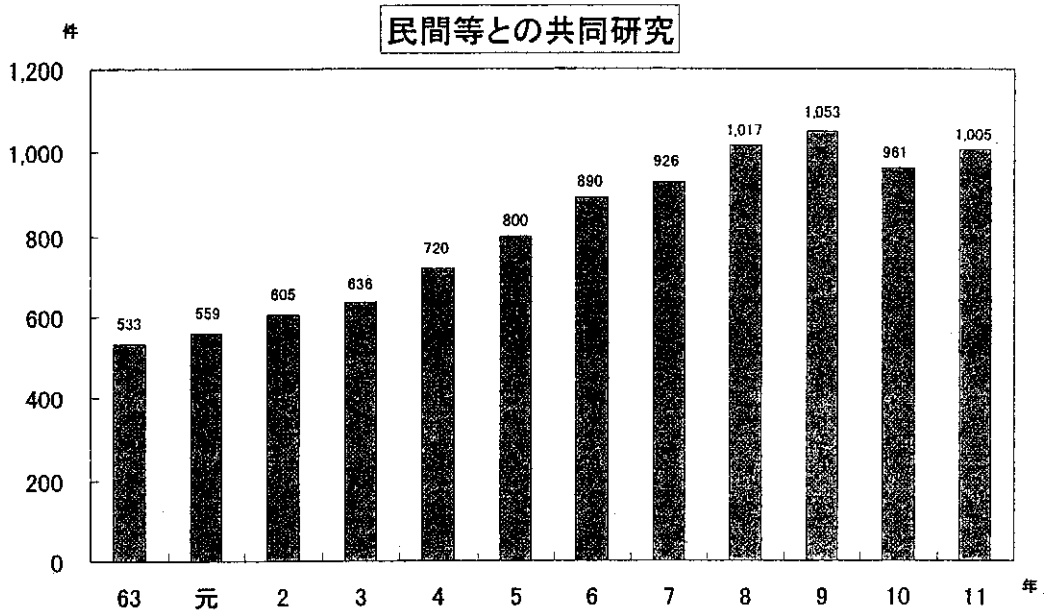
○国立大学等における民間等との共同研究、民間等からの受託研究の推移



(注) 平成7年度から「政府出資金事業」等を含む



○国立試験研究機関における民間等との共同研究の推移

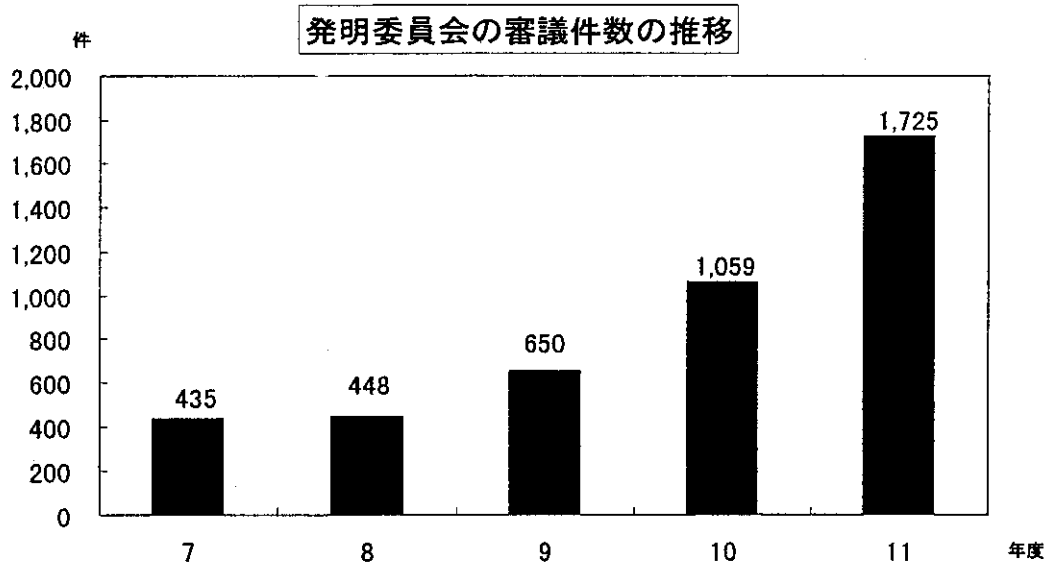


## (2) 研究成果の特許化と実施の現状

- 国立大学等や国研における発明件数は着実に増加
- 国立大学等における特許等は、研究者のインセンティブを高めるため、原則として発明者に帰属し、その割合は8割程度
- 国研における特許等は、研究者のインセンティブを高めるため、個人の持ち分も認められつつあるが、その割合は、2割弱程度
- 国有特許の実施化率は約11%

### ○ 国立大学等における発明の状況

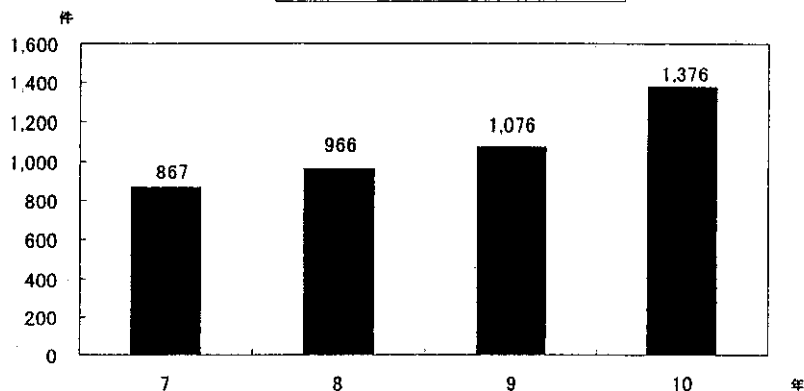
発明委員会の 審議件数	国が承継				発明者に帰属	
	承継すべきもの	発明者から譲渡	計	構成比	計	構成比
1,725件	229件	52件	281件	16.3%	1,444件	<u>83.7%</u>



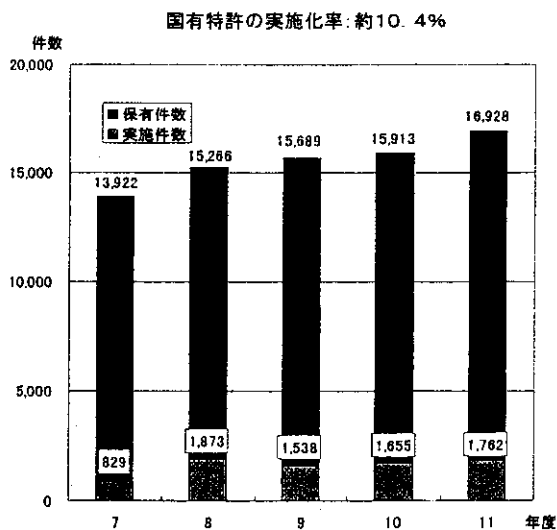
○国研における発明の状況

平成10年特許出願件数	発明者（研究者）個人の持ち分のあるものの割合（国内特許）
1,376件	14.4%

国研からの特許出願件数の推移



国有特許の保有件数及び実施化率



(参考)

我が国における特許の実施化率

・・・約33%

(3) 産学官の人的交流の現状

	国立大学	国立試験研究機関 (独立行政法人含む)
① 営利企業の役員 との兼業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>研究成果の事業化を目的とする役員への兼業</u> 41件</li> <li>・ <u>株式会社等の監査役への兼業</u> 14件</li> </ul> (平成13年6月27日)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究成果の事業化を目的とする役員への兼業 5件</li> <li>・ 研究成果の事業化を目的とする役員との兼業休職 1件</li> </ul> (平成13年6月27日)
② 国立大学教員の TLO役員兼業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 兼業 41件(平成13年6月27日)</li> </ul>	/
③ 国立大学教員や 研究公務員の兼 業等(営利企業 の役員以外)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 兼業 40,866件(平成11年)</li> </ul> (うち、技術コンサルティング 1,370件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共同研究等休職 22名(平成11年度)</li> </ul>
④ 任期付任用制 度の活用実績	10年10月→12年10月 14 国立大学    44 国立大学  74人            516人	11年4月→12年4月 招へい型    11            17  若手 <u>育成型</u> 119            193 計            130            210

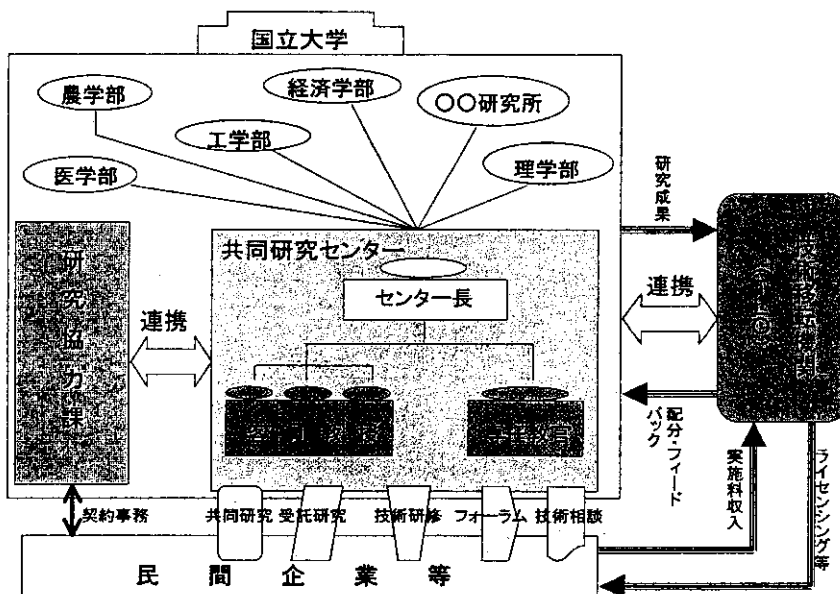
## 2. 産学官連携の推進体制の整備

### (1) 共同研究センター等の整備

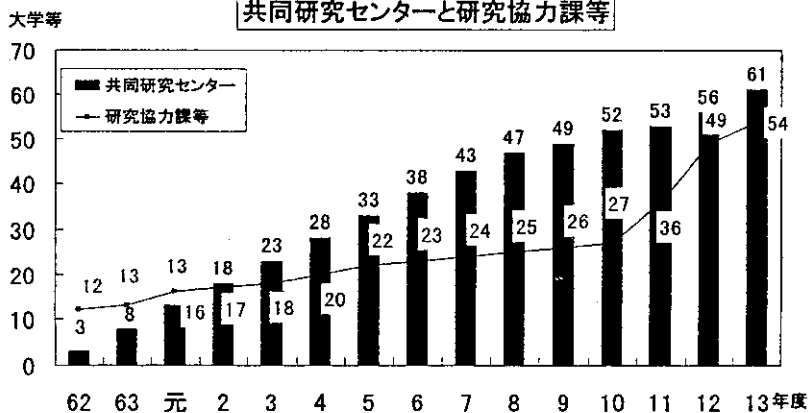
国立大学における産学連携の全学的な推進拠点として、昭和62年度から共同研究センターを整備（平成13年度までに61大学）。

また、社会との連携協力等の窓口となる事務組織として、研究協力課・室を設置（平成13年度までに54機関）。

国立大学における産学連携の推進体制



共同研究センターと研究協力課等

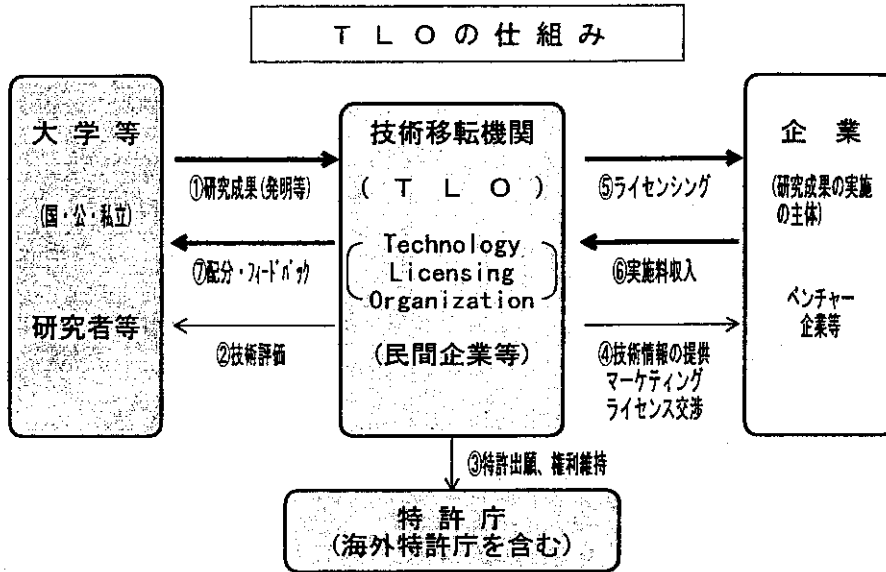


※ 研究協力室4大学を含む。

## (2) 技術移転機関の活動

### ● TLOの現状

平成10年8月に施行された「大学等技術移転促進法」に基づき、20の技術移転機関（TLO）を承認済（国から助成金の交付、特許料の軽減等の支援）。  
さらに、多数の大学でTLOの設立を検討中。平成12年9月には「TLO協議会」が発足。



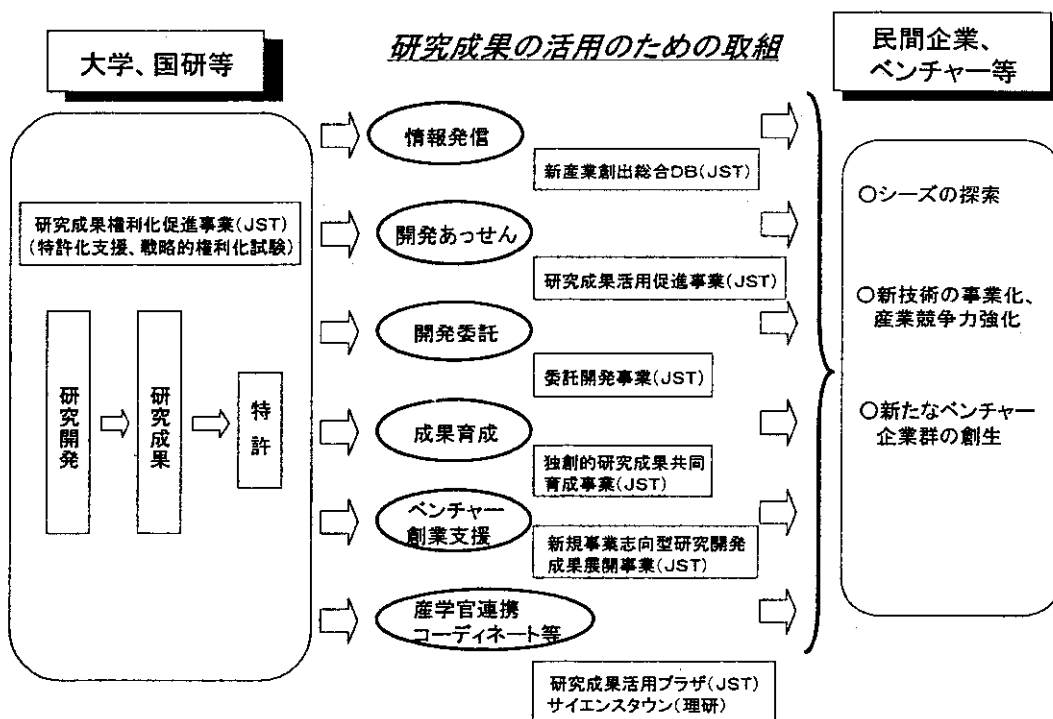
### 承認 TLO

平成13年4月

	主な関係大学名	出資者	会社名等	
国立大学など15	北海道大学ほか北海道内の大学等	北海道大学ほか道内大学等の教員有志・企業	北海道ティー・エル・オー㈱	
	東北大学ほか東北地域の国立大学等	東北大学ほか東北地域国立大学教員有志・企業	㈱東北テクノアーチ	
	筑波大学ほか	筑波大学教員有志・企業等	㈱筑波リエゾン研究所	
	東京大学	東京大学教員有志	㈱先端科学技術インキュベーションセンター(CASTI)	
	東京工業大学	既存の民法法人	(財)理工学振興会	
	東京都多摩地域と周辺の大学等	4学校法人(創価大、工学院大、尚美学園大、中心とする多摩地域の国公私大教員有志等)	東京大)及び東京都立大教員有志を	タマティーエルオー㈱
	横浜国立大、横浜市立大ほか神奈川県内の大学等	横浜国立大、横浜市立大教員有志など	よこはまティーエルオー㈱	
	山梨大、山梨医大ほか	山梨大、山梨医大教員有志等	㈱山梨ティー・エル・オー	
	名古屋大学ほか中部地域の大学等	既存の民法法人	(財)名古屋産業科学研究所	
	関西地域の大学等(立命館大学・京都大学等)	京都リサーチパーク㈱、(学)立命館、京都大学教員有志ほか	関西ティー・エル・オー㈱	
	神戸大学ほか兵庫県内の大学等	既存の民法法人	(財)新産業創造研究機構(NIRO)	
	山口大学	山口大学教員有志	㈱山口ティー・エル・オー	
	四国地域の大学等	徳島大、香川大、高知大教員有志、(学)高知工大など	㈱テクノネットワーク四国	
	九州大学	九州大学教員有志等	㈱産学連携機構九州	
	九州工業大学ほか北九州地域の大学等	既存の株式会社	㈱北九州テクノセンター	
私立の学内組織5	慶應義塾大学	(学)慶應義塾(学内組織)	知的資産センター	
	東京電機大学	(学)東京電機大学(学内組織)	産官学交流センター	
	日本大学	(学)日本大学(学内組織)	国際産業技術・ビジネス育成センター(NUBIC)	
	明治大学	(学)明治大学(学内組織)	知的資産センター	
	早稲田大学	(学)早稲田大学(学内組織)	知的財産センター	

●科学技術振興事業団（JST）の現状

科学技術振興事業団では、大学や研究機関等の研究成果の特許化の支援、研究成果に基づく技術シーズの育成、企業化開発、移転やベンチャー創業支援等を一貫して実施



### 3. 産学官連携の推進のための諸制度等の改善

#### (1) 共同研究・受託研究の推進

##### ① 国立大学、国研等の構内への国以外の者による共同研究施設の整備の促進

(研究交流促進法の一部改正：平成10年8月施行)

- ・国と国以外の者の研究交流を促進するため、一定の要件を満たす場合には、当該研究施設のために使用する土地の対価を時価よりも最大5割まで減額することが可能
- ・平成11年度から不動産取得税、平成12年度から固定資産税の軽減措置も創設（研究交流促進税制）

##### ② 会計手続の簡素化（平成10年度から実施）

- ・国立大学と民間等との共同研究や受託研究の経費について、謝金・旅費など3つの費目を統合して新たな費目（産学連携等研究費）とし、研究計画の変更に柔軟に対応

##### ③ 受託研究等に係る資金の受入れ等の円滑化

(産業技術力強化法関連 平成12年度から実施)

- ・国公立大学において、受託研究及び共同研究を行う場合の研究資金の受入れ及び使用を円滑化（複数年度契約の可能化等）

##### ④ インセンティブの向上（平成12年度から実施）

- ・研究者や大学の特許取得や受託研究の実施へのインセンティブを高めるため、国有特許に係る特許料収入や受託研究に係る間接経費の一部を当該大学に配分

##### ⑤ 共同研究等に従事する非常勤職員の給与の取扱いについての弾力化・簡素化

(平成13年度から実施)

- ・企業との共同研究・受託研究の効率的な遂行に資するよう、当該研究に従事する非常勤職員（学生を含む。）に対して、大学の判断により、能力に見合った給与の支給を一定の範囲内で可能に

#### (2) 特許取得・研究成果活用の促進

##### ① 技術移転の促進（大学等技術移転促進法の制定：平成10年8月施行）

- ・大学における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進を図るため、TLO（技術移転機関）への助成金の交付などの支援を実施
- ・さらに、TLOの特許料等も軽減（産業活力再生特別措置法：平成11年10月施行）

##### ② TLOの国立大学施設の無償使用（産業技術力強化法関連 平成12年度から実施）

- ・TLOに対し、国立大学等の施設の無償使用を許可



③特許料等の軽減（アカデミック・ディスカウント）  
（産業技術力強化法関連 平成12年度から実施）

・大学等の研究者及び公私立大学の設置者に対する特許料等の軽減措置を導入

④国有特許等の円滑な譲渡等（平成13年から実施）

・国に帰属する「特許を受ける権利」や「共有に係る特許権」の譲渡等を促進するため、随意契約による取扱いの範囲を整理

(3) 人的交流の促進

①国立大学教員や研究公務員の兼業等（営利企業の役員以外）

・平成9年度から、兼業許可基準を緩和  
- 兼業の許可件数及び1週間当たりの延べ従事時間数の制限を撤廃  
- 企業での研究開発・技術指導に関連した兼業（技術コンサルティング兼業）を原則許可  
・平成12年度から、TLOが行う技術コンサルティングへの兼業も可能に  
・さらに、民間等との共同研究や国から民間等への委託研究に関連した休職は可能  
- その際、一定の要件を満たせば、退職手当の算定に際し、休職期間の1/2を除算せずに在職期間として通算  
（研究交流促進法、平成9年：教育公務員特例法の一部改正）

②国立大学教員や研究公務員のTLO役員兼業（平成12年度から実施）

・TLOの役員への兼業について、国家公務員法に基づく人事院規則の整備により一定の条件下で承認

③国公立大学教員や研究公務員の民間企業役員兼業（産業技術力強化法関連 平成12年度から実施）

・国立大学教員や研究公務員の民間企業役員兼業について、国家公務員法に基づく人事院規則の整備により一定の範囲で承認。公立大学教員についても各自治体が同様の措置  
- 研究成果の事業化を目的とする役員への兼業  
主として役員職務に従事する必要があるときは、人事院の承認を得て休職にすることが可能  
- 株式会社等の監査役への兼業

④大学教員や研究公務員の任期付き任用

・大学の教員の任期を定めた採用を実現（大学の教員等の任期に関する法律（平成9年））  
- 各大学の判断で任期制の導入やその範囲（新採に限らず内部登用も可）、任期の長さ等を決定可  
・若手研究者の任用や優れた研究者の招へい  
（一般職の任期付き研究員の採用、給与及び勤務時間の特例に関する法律（平成9年））  
- 研究公務員を任期付きで特別の俸給体系により採用することを可能に  
- 若手の研究者の能力を涵養する場合：原則3年（人事院の承認を得て5年）  
- 特に優れた研究者を招へいする場合：原則5年（人事院の承認を得て7年、特別の計画に基づくプロジェクトでは10年）  
・研究公務員の採用について任期を定めることを可能に（研究交流促進法（平成4年改正））

#### 4. 産学官連携の推進に向けた文部科学省の取組の概要

平成13年度関連予算案 256億円

(国立学校特別会計 1,236億円を含めた場合1,492億円)

##### 1. 共同研究、受託研究等の推進

71億円

(国立学校特別会計 1,234億円を含めた場合1,306億円)

##### 民間等との共同研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・(国立学校特別会計 74億円)

- ・国立大学等が、民間企業等から研究者と研究経費等、又は研究経費等を受け入れて、大学等教官と民間企業等研究者とが対等の立場で共同して研究を実施し、必要に応じ国も研究経費の一部を負担。特許は原則共有。・・・・・・・・・・・・・・・・(国立学校特別会計 74億円)
- ・地域のポテンシャルを活用した産学官の大型共同研究制度を実施(地域結集型共同研究事業(科学技術振興事業団)・・・・・・・・・・・・・・・・68億円)
- ・海洋科学技術センターにおいて他機関との共同研究を実施。

##### 受託研究等・・・・・・・・・・・・・・・・・・(国立学校特別会計 612億円)

- ・国立大学等が産業界等外部から委託を受けて研究を実施。特許は国有であるが委託者への一部譲与も可能。・・・・・・・・・・・・・・・・(国立学校特別会計 612億円)
- ・国立試験研究機関等においても受託研究や施設設備の民間企業等の利用を推進。

##### 受託研究員・・・・・・・・・・・・・・・・・・(国立学校特別会計 13億円)

- ・民間企業等の研究者等を国立大学等に受け入れて、大学院レベルの研究の機会を与え、その資質の向上を図る。

##### 奨学寄附金・・・・・・・・・・・・・・・・・・(国立学校特別会計 528億円)

- ・国立大学等が学術研究や教育の充実・発展のため、民間企業等から受け入れる寄附金。奨学寄附金によって、寄附講座・寄附研究部門の開設が可能。

##### 産学連携へのインセンティブの向上・・・・・・・・・・・・・・・・・・(国立学校特別会計 8億円)

- ・大学や研究者等の産学連携の推進や特許取得に対するインセンティブを向上させる。

##### その他

###### ○共同研究センターの設置

- ・大学における産業界等との研究協力・連携の推進拠点として、平成12年度までに56大学に設置。更に平成13年度に5大学に設置。

平成13年度新設：5大学(福島、東京商船、滋賀、京都、島根医科)

平成13年度整備：5大学(北海道、岩手、東京農工、横浜国立、神戸)

###### ○産学連携コーディネーターの育成・確保

- ・企業経験者等を科学技術振興事業団が雇用し、共同研究センターへ派遣する。  
・・・・・・・・・・・・・・・・(2億円：研究成果活用プラザの整備運営に再掲)

○研究協力部課等の設置

- ・産業界等との研究協力の窓口となる事務組織として、平成12年度までに9部、49課室を設置。更に平成13年度に1部、5課室を設置。

平成13年度設置：研究協力部1機関、研究協力課室5機関

○21世紀型産学連携手法の構築

- ・産学の英知を結集し、我が国の文化風土に対応し経済構造の転換が図られる新しい産学連携手法を構築する。1億円

2. 大学からの技術移転の推進

技術移転機関（TLO）への支援

- ・大学等技術移転促進法（平成10年8月施行）に基づき、20の技術移転機関（TLO）を承認済（平成13年4月現在）。承認を受けたTLOは、各種法令に基づく支援措置を受けられる。

3. 研究成果の特許化、育成、移転及び技術独創型ベンチャーの創出 112億円

研究成果の特許化の促進 15億円

○知的所有権セミナーの開催

- ・国公立大学教員を対象とし、特許マインドの涵養を図る。

○研究成果の特許化 (国立学校特別会計 2億円)

- ・国立大学等の研究成果のうち、国有のものについて特許出願を実施。

○研究成果権利化促進事業（科学技術振興事業団）13億円

〈特許化支援事業〉 1.3億円

- ・研究者に特許主任調査員等から研究成果の権利化のアドバイス等を行うとともに、優れた権利として取得できる可能性がある研究成果について権利化を支援する。

〈戦略的権利化試験事業〉 4.8億円

- ・産業界のニーズを踏まえつつ、必要な試験を実施して基本特許から応用特許に至る権利の戦略的かつ体系的な取得を推進する。

平成13年度予算案 18課題 37百万円～48百万円/課題・年(研究期間2年程度)

研究成果の育成開発の推進 97億円

○研究成果育成推進事業(科学技術振興事業団) 40億円

〈独創的研究成果共同育成事業〉 20億円

- ・新規産業の創出が期待される研究成果に基づく新技術コンセプトを、研究開発型中堅・中小企業の活力を活用して大学等との共同育成によりモデル化（試作品化）する。

平成13年度予算案 50課題 27百万円～40百万円/課題 (研究期間1年程度)

〈新規事業志向型研究開発成果展開事業〉・・・・・・・・・・ 20億円

- ・ベンチャー創業により事業化が期待される研究成果について、創業意欲の旺盛な研究者と事業化構想を有する共同研究推進者からなる研究チームにより実用化のための研究を行う。

平成13年度予算案 10課題 1億円/課題・年 (研究期間3年程度)

○委託開発事業(科学技術振興事業団)・・・・・・・・・・ 57億円

- ・大学、国立試験研究機関等の研究成果に基づく新技術のうち、開発リスクが高いものについて、国(科学技術振興事業団)が開発リスクを負担することにより企業化開発を推進する。特に、平成13年度からは、開発費の1/2について売上見合いによる返済を認める、また、ベンチャー向けに全額売り上げ見合いによる返済を認めるなど、より利用しやすい制度に改善を図る。

#### 4. 地域における技術移転の推進

51億円

**産学官ネットワークの強化及び新技術シーズの発掘・育成**・・・・・・・・・・ 10億円

○地域革新技術創出事業(知的クラスターの構築：科学技術振興事業団)・・・・・・・・・・ 2億円

- ・特色ある研究開発分野について、産学官連携による技術革新の連鎖的創出と新産業創生が可能となるような地域において、コーディネータ等の派遣、科学技術振興事業団による技術移転のノウハウの供与等を集中的に実施し、「知的クラスター」の構築を目指す。

○地域研究開発促進拠点支援事業(RSP：科学技術振興事業団)・・・・・・・・・・ 9億円

- ・地域における産学官の研究コーディネートと研究成果の発掘・育成。

**研究成果展開拠点の整備**・・・・・・・・・・ 41億円

○研究成果活用プラザの整備運営(科学技術振興事業団)・・・・・・・・・・ 17億円

- ・産学官の連携により、大学や研究機関等の研究成果に基づく新技術の育成、ベンチャー創業を一貫して推進するため、科学技術振興事業団の研究成果展開事業を集中的に実施するための拠点「研究成果活用プラザ」(全国7箇所)を整備・運営する。

○理研サイエスタウンの整備・・・・・・・・・・ 24億円

- ・理化学研究所において、基礎研究から応用研究、実用化への展開の不円滑を改善し、新産業の創出等我が国の経済の発展に資するため、ベンチャー活動の支援等を行う産学官の交流施設(フリーゾーン)を整備する。

#### 5. 研究成果の情報発信と企業へのあっせん

22億円

**研究成果の情報発信**・・・・・・・・・・ 7億円

○新産業創出総合データベースの構築(科学技術振興事業団)

- ・国等の研究機関の研究開発活動に関する情報や研究成果の技術評価(シーズ情報)をデータベース化し、インターネットを通じて広く公開する。

○研究成果の企業へのあっせん(研究成果活用促進事業：科学技術振興事業団)

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3億円

- ・大学等の研究成果や科学技術振興事業団の基礎研究諸事業、研究交流事業等で生まれた研究成果を企業等にあっせんする。

等

## 私立大学に関する産学連携施策について

### 1 社会・経済ニーズに即した研究開発の推進

#### ① 受託研究に対する税制上の優遇措置

私立学校を設置する学校法人については、その公共性を考慮して、既に種々の税制上の特例措置が講じられており、受託研究収入についても優遇措置がとられているが、私学の教育・研究活動の充実の観点から、受託研究収入の非課税化を平成6年度から継続要望。平成13年度税制改正において、「今後、財務省(主税局)及び国税庁と文部科学省(私学部)が、私学団体等の意見を踏まえつつ、課税上の問題点について協議し、これに応じた対応を行う」とされた。

#### ② マッチングファンド方式による産学連携研究開発事業

(平成11年度補正予算30億円 私立大学6件/33件)

大学等における実用可能性の高い研究を、企業等と有機的な産学連携の下に推進し、大学等の研究シーズを産業界での実用化・事業化に資することを目的とする。

#### ③ ベンチャー・中小企業支援型共同研究推進事業

(平成12年度補正予算6億円 私立大学3件/14件)

大学がベンチャー・中小企業との有機的な連携の下に、実用化の可能性の高い共同研究を推進し、大学の研究シーズを産業界での実用化・事業化に資することを目的とする。

### 2 産学連携の拠点づくり〔私学助成により措置〕

#### ① ベンチャー研究開発拠点整備事業

(平成13年度までに21大学25研究組織)

バイオ、エコ、ITなど早期に成果の実用化・企業化が強く求められる分野全般にわたって、戦略的・重点的研究開発するプロジェクトを推進する研究組織を選定し私立大学とベンチャー企業等とが産学共同研究を実施するために必要な研究施設、研究装置・設備の整備に対し、重点的かつ総合的に支援を行う。(なお、平成12年度はバイオベンチャー研究開発拠点整備事業)

#### ② 学術フロンティア推進事業

(平成13年度までに53大学86研究組織)

優れた研究実績を上げ、将来の研究発展が期待される卓越した研究組織を選定し、内外の研究機関との共同研究に必要な研究施設、研究装置・設備の整備に対し、重点的かつ総合的に支援を行う。

### 3 技術移転の推進

#### ① 特許化支援事業（平成10年度より実施）

（平成13年度予算1.3億円、平成12年度実績 私立大学56件／471件）

研究者に特許主任調査員等から研究成果の権利化のアドバイス等を行うとともに、優れた権利として取得できる可能性がある研究成果について権利化を支援する。

#### ② 戦略的権利化試験事業（平成12年度より実施）

（平成13年度予算4.8億円、平成12年度実績 私立大学1件／14件）

産業界のニーズを踏まえつつ、必要な試験を実施して基本特許から応用特許に至る権利の戦略的かつ体系的な取得を推進する。

#### ③ 独創的研究成果共同育成事業（平成9年度より実施）

（平成12年度実績 私立大学28件／127件）

新規産業の創出が期待される研究成果に基づく新技術コンセプトを、研究開発型中堅・中小企業の活力を活用して大学等との共同育成によりモデル化（試作品化）する。

#### ④ 新規事業志向型研究開発成果展開事業（平成11年度より実施）

（平成13年度予算20億円 平成12年度実績 私立大学2件／10件）

ベンチャー創業により事業化が期待される研究成果について、創業意欲の旺盛な研究者と事業者構想を有する共同研究推進者からなる研究チームにより実用化のための研究を行う。

#### ⑤ 委託開発事業（昭和36年度より実施）（平成12年度実績 私立大学7件／22件）

大学、国立試験研究機関等の研究成果に基づく新技術のうち、開発リスクが高いものについて、国（科学技術振興事業団）が開発リスクを負担することにより企業化開発を推進する。

#### ⑥ 特許料等のアカデミック・ディスカウント（平成12年度より実施）

大学等の研究成果の特許化が自主的かつ積極的に図られるよう、産業技術力強化法第16条の規定により、大学等の研究者及びその設置者に係る出願審査の請求の手数料及び特許料を2分の1に軽減する。

①～⑤は科学技術振興事業団（JST）の事業