

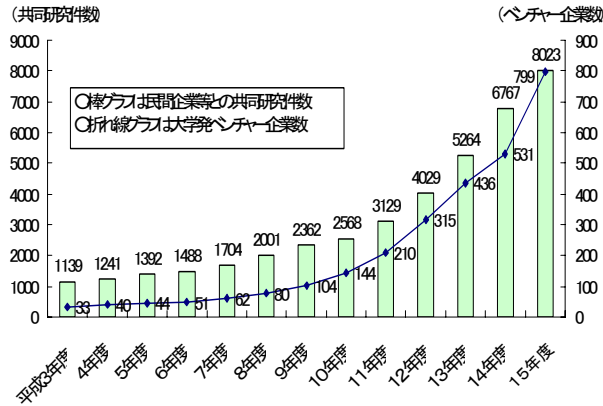
# - 3 産学官連携の推進

- ◆ 第2期計画期間中、産学官間の共同研究は大幅に増加(国立大学共同研究契約数平成15年度8,023件、平成11年度は約3,000件)
- ◆ 各地に設けられたTLOによる技術移転の実績も着実に増加(国内外の特許出願件数:平成12年度の691件から平成15年度は2,333件)
- ◆ 大学発ベンチャーは1000社計画等の推進によって起業数は増えており、売上高1億円以上をあげるベンチャー企業も数多くあらわれている。

## ●産学連携施策の系譜

- 【平成10年】**
- ・「大学等技術移転促進法」(TLO法)策定
    - 【措置内容】TLO(技術移転機関)の整備促進
  - ・「研究交流促進法」改正
    - 【措置内容】産学共同研究に係る国有地の廉価使用許可
- 【平成11年】**
- ・「中小企業技術革新制度」(日本版SBIR)の創設
  - ・「産業活力再生特別措置法」策定
    - 【措置内容】日本版バイドール条項・承認TLOの特許料1/2軽減
  - ・日本技術者教育認定機構(JABEE)設立
- 【平成12年】**
- ・「産業技術力強化法」策定
    - 【措置内容】国立大学研究者の役員兼業規程の整備
- 【平成13年】**
- ・新市場・雇用創出重点プランにおいて「大学発ベンチャー3年1000社計画」発表
- 【平成15年】**
- ・「学校教育法」改正
    - 【措置内容】専門職大学院制度創設、学部・学科設置の柔軟化、アクリディテーション制度導入(平成16年度から)
- 【平成16年】**
- ・「国立大学法人法」施行
    - 【措置内容】教職員身分:「非公務員型」、TLOへの出資
  - ・「特許法等の一部改正法」施行
    - 【措置内容】大学、TLOに係る特許関連料金の見直し

## ●国立大学と民間企業等との共同研究数



注: 国公私立大学と民間企業等との共同研究数は、9,255件(平成15年度)。(出典: 大学発ベンチャー数: 経済産業省、民間企業等との共同研究件数: 文部科学省)

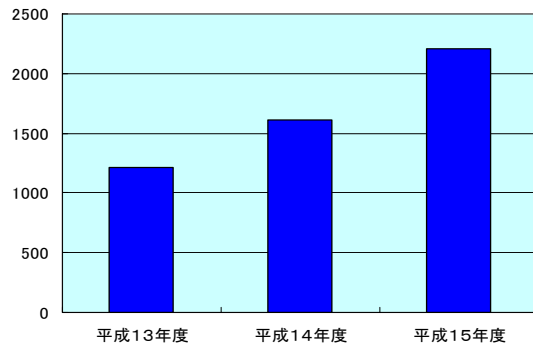
## ●日米比較(大学発ベンチャー企業)

### 大学発ベンチャーの実態

	日本	米国
TLO数	37機関	156機関
特許出願数	1,679件	6,509件
ライセンス件数	531件	3,739件
ロイヤリティ収入	5.5億円	10.0億ドル
ライセンス件数/特許出願件数	32%	57%

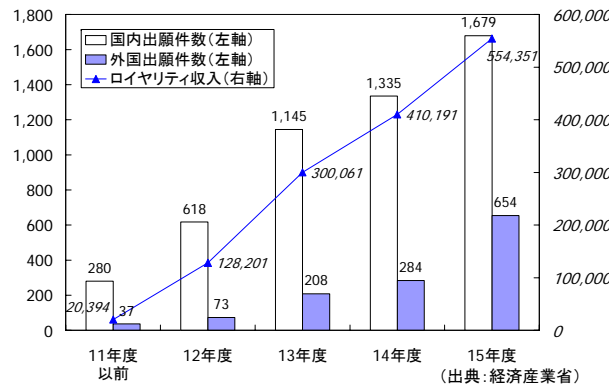
日本のTLO数は2004年5月現在。  
日本の特許出願件数、ライセンス件数、ロイヤリティ収入は平成15年度実績(経済産業省調べ)。  
日本の大学発ベンチャー企業数は平成15年3月末までの累計。  
米国のTLO数、特許出願件数、ライセンス件数、ロイヤリティ収入は2002年度実績(AUTM(米国技術管理者協会)調べ)。  
米国の大学発ベンチャー企業数は1980年度から2002年度までの累計(AUTM調べ)。

## ●公的研究機関の特許収入(技術移転)



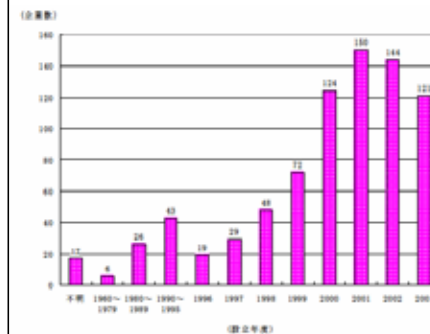
(注) 上記集計は、研究所等自己の研究機能を有しない独立行政法人の数値を除く。

## ●承認TLOの技術移転実績、及び、各年度におけるTLOの技術移転実績(単年度)

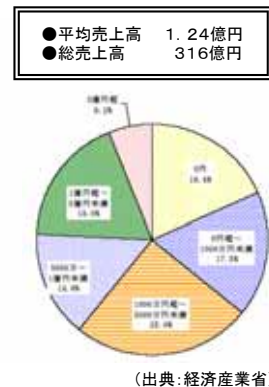


(出典: 経済産業省)

## 大学発ベンチャーの設立年度別の企業数



## 大学発ベンチャー企業の売上高(回答256社)



(出典: 経済産業省)

## 論点

- ・ 産学連携は諸般の制度整備により軌道に乗っているが、今後、国立大学法人化を活かして現場での運用改善が必要ではないか。
- ・ 実用化段階の産学官連携研究のみならず、基礎研究・人材育成まで含めて社会ニーズを共有し、産学官の分厚い知識・情報のネットワークが未成熟ではないか。
- ・ 産学連携に比べて、産官連携は不十分ではないか。
- ・ ベンチャー促進策は一定の進捗が見られるが、量より質に着目した施策の転換が必要ではないか。

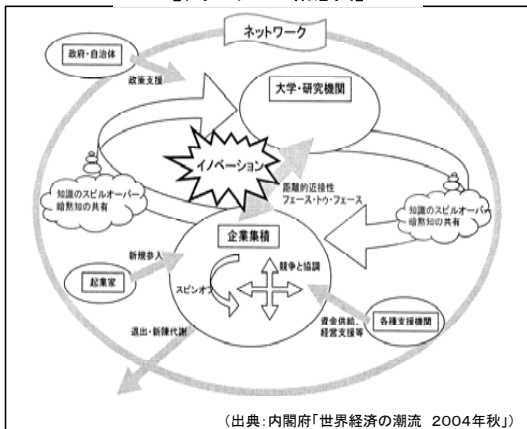
- ◆ 地域科学技術振興は「地域ポテンシャル活用による科学技術の高度化・多様化」、「地域における革新技術・新産業創出を通じたわが国経済の活性化」という 両面から推進。その中心となる取組として、知的クラスターと産業クラスターの形成を実施。
- ◆ 海外の成功事例を見ると、①長期間にわたって目標となるビジョンが共有され、プロジェクトを牽引する中心人物が存在したこと、②クラスター内のネットワーク活動を支える支援組織が有効に機能したこと、③中小企業向け政策支援が効果的に活用されたこと、等が挙げられている。

●地域クラスターの意義

「クラスター」とは

地域に集積した企業、大学、研究機関等が多層的なネットワークを形成し、協調と競争関係の中でダイナミックにイノベーションを創出し、地域の競争力を高めていく仕組み。企業や大学がネットワークでつながっていることが信頼と連携を強め、知識のスピロオーバーや暗黙知の共有・活用を通じてイノベーションを作り出す。

【クラスターの概念図】



(出典:内閣府「世界経済の潮流 2004年秋」)

●地域科学技術振興施策の位置付けと予算額

**科学技術の高度化・多様化**

目的: 学術研究的要素を主体とした世界に通用する技術の開発

**経済の活性化**

目的: 新産業の創出、競争力強化

**地域科学技術振興施策(地域科学技術クラスター連携施策群)**

**知的クラスター創成事業 (文部科学省)**

目的: 大学・公的研究機関を核とした。関連研究機関・企業等による、国際的競争力を備えた技術革新のための集積の創成

実施例  
・都市工科大学産学連携促進事業  
・地域人材育成プログラム  
・研究成果活用プログラム等

**産業クラスター計画 (経済産業省)**

目的: 地域の中堅、中小企業等が合同で集積促進を図る。大学・研究機関のシーズを活用し産業集積を形成

実施例  
・地域革新コンソーシアム研究開発事業  
・新規産業創出技術開発補助金  
・起業家育成設備整備事業等

**施策例**

- ・ 科学技術費補助金
- ・ 科学技術振興調整費
- ・ 21世紀COEプログラム等

**施策例**

- ・ フォーカス21
- ・ プロジェクトプログラム
- ・ 中小企業技術基盤強化推進事業
- ・ 産総研交付金等

【表11】平成16年度 各省庁予算における科学技術予算内訳

省庁	科学技術費	Aのうち地域への予算配分内訳		
		総額	割合	削減率(前年度比)
文部科学省	2294	2294	100%	7.0%
厚生労働省	1241	1241	100%	7.0%
農林水産省	1191	1191	100%	6.9%
経済産業省	632	632	100%	6.9%
国土交通省	537	537	100%	1.9%
環境省	332	332	100%	5.8%
総務省	322	322	100%	7.0%
防衛省	304	304	100%	7.0%

【表2】地域科学技術クラスター連携施策群 事業一覧

事業名	実施地域	事業種別	事業期間	事業費(億円)	事業内容
都市工科大学産学連携促進事業	全国	産学連携	平成16年度	2.4	産学連携促進
地域人材育成プログラム	全国	人材育成	平成16年度	2.4	地域人材育成
研究成果活用プログラム	全国	産学連携	平成16年度	2.4	研究成果活用
産総研交付金	全国	産学連携	平成16年度	2.4	産総研交付金

【海外先進クラスター事例】

米・テキサス州オースティン

企業や研究機関の誘致からはじまり、1980年前後にIC<sup>2</sup>(アイシースクエア)やATI(オースティン・テクノロジー・インキュベータ)等が中心となってITクラスターを形成し、急成長を遂げたことで、クラスターの「オースティン・モデル」として知られる。

米・カリフォルニア州サンディエゴ

1980年代に、UCSD(カリフォルニア大学サンディエゴ校)等によるハイテク・バイオ中心の連携ネットワーク「コネクト」を核として、産学連携を推進。多くのスピノフ・ベンチャーを創出。

独・ピオレギオ(バイオクラスター創生プログラム)

バイオ産業集積が進んでいた地域を対象に、1996年より研究支援、ベンチャー促進を支援。2段階の育成型コンテスト方式により、1次選定で17地域、最終的に3地域(ミュンヘン等)を選定。この手法によって、1次選定地域も含めたバイオ産業の全国的なポトムアップが実現。

独・インレギオ(イノベーションクラスター創生プログラム)

旧東独地域振興策として、1999年から地域の産学官のネットワークによる各種活動を支援し、23地域(ポツダム等)で事業実施。ピオレギオと同様に、各地域のオリジナリティを活かしたクラスターの形成プランをボトムアップ型で提案させ、競争を通じて育成する手法を採用。

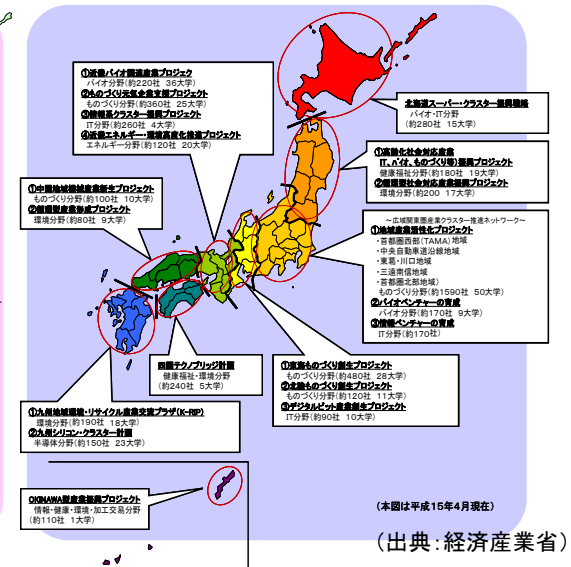
英・クラスター政策運営グループ

1999年に設置された地域開発公社(RDA)を、クラスター政策を推進する機関として位置づけ。クラスター政策推進の資金「イノベティブクラスターファンド」「地域イノベーションファンド」を創設。

●知的クラスター創成事業実施地域



●産業クラスター計画 19プロジェクト



(出典:経済産業省)

論点

- ・ 中央の府省連携のみならず、教育・研究・開発に近い現場・地方レベルでも府省連携を強化すべきではないか。
- ・ 府省連携のみならず、各府省と地方自治体との連携を考えていくべきではないか。
- ・ クラスター形成の中で、地方大学の個性化を図っていくべきではないか。
- ・ 知識と人材が地域において好循環するメカニズムを考えていくべきではないか。