

文部科学省における ベンチャー関連施策について



平成28年4月1日



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

大学発ベンチャー創出と大学改革

大学発ベンチャーの創出

- 強い大学発ベンチャーの創出を推進するため、創業前段階から民間の事業化ノウハウをもった人材と一体となった研究開発の実施や、起業に挑戦し、イノベーションを起こす人材の育成を推進。さらに、出資やハンズオンにより、ベンチャー企業の創出・成長への支援も一体的に実施。

【関連施策】

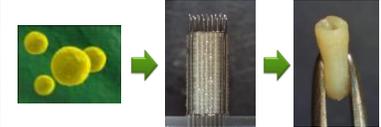
- ・大学発新産業創出プロジェクト (START)
- ・グローバルアントレプレナー育成促進事業 (EDGE)
- ・出資型新事業創出支援プログラム (SUCCESS)
- ・官民イノベーションプログラム

STARTでの支援例



力覚を術者にフィードバックする手術支援ロボットの開発

SUCCESSでの支援例



人工血管等に应用できるバイオ3Dプリンターの事業拡大

ベンチャー企業創出の苗床となる大学改革

指定国立大学法人制度の創設

- 「指定国立大学法人制度」を創設するための国立大学法人法の一部改正法案を、本年2月、今通常国会に提出。
- 指定国立大学法人には、大学内のシーズの事業化の促進、本格的な産学連携の推進等、ベンチャー・イノベーション創出機能の強化についても、高い目標を有し、先導的な取組を実施することを期待。
- 「日本再興戦略」改訂2015に基づき、関係府省庁等によるベンチャー関連施策を密接に関連させて支援・促進。

卓越大学院(仮称)の形成

- 中央教育審議会審議まとめ「未来を牽引する大学院教育改革」(平成27年9月)にて、新たな知の創造と活用を主導する高度な「知のプロフェッショナル」
 - ・世界的課題を解決するグローバルリーダー
 - ・世界の学術研究を牽引する卓越した研究者
 - ・知を社会に実装することを主導する起業家等となる博士人材を育成するため、世界最高水準の教育力と研究力を備えた「卓越大学院(仮称)」を形成することが提言された。
- 現在、産学からなる有識者会議において、卓越大学院(仮称)に求められる取組について検討中。

強い大学発ベンチャーの創出加速

大学発ベンチャーが抱える課題

- ◆ベンチャーの成長を支える**事業化支援人材の不足**
- ◆起業に挑戦する**人材の不足**
- ◆とりわけ研究開発型ベンチャーについては、スタートアップ時における**創業資金が不足**

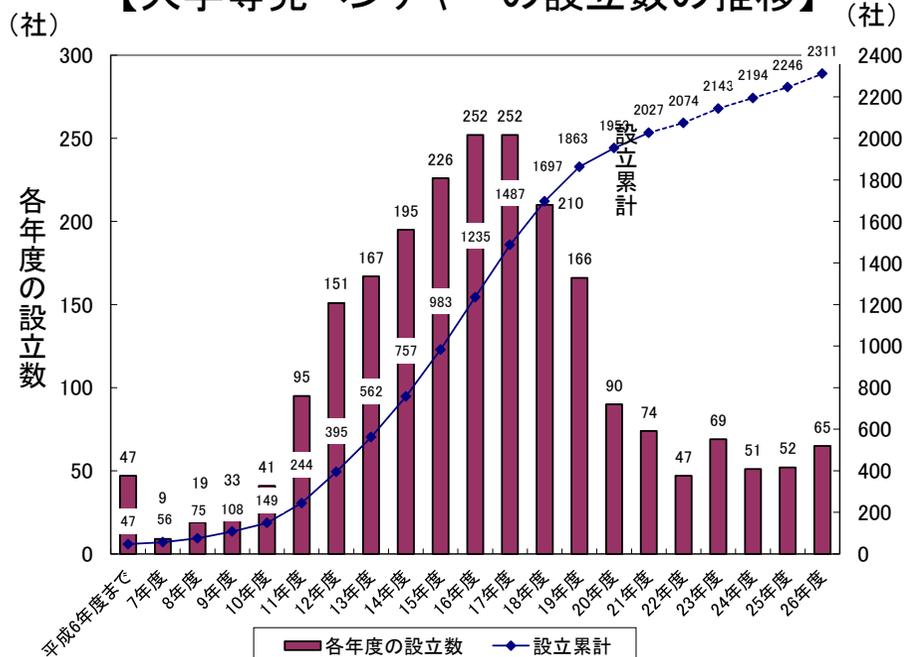


強い大学発ベンチャーの創出を加速させるためには、

- ①創業前段階からの**経営人材との連携**
- ②起業に挑戦し、**イノベーションを起こす人材の育成**
- ③**出資、ハンズオンによるベンチャー企業の創出・成長支援**

がそれぞれ重要であり、これらの取組を一体的に推進

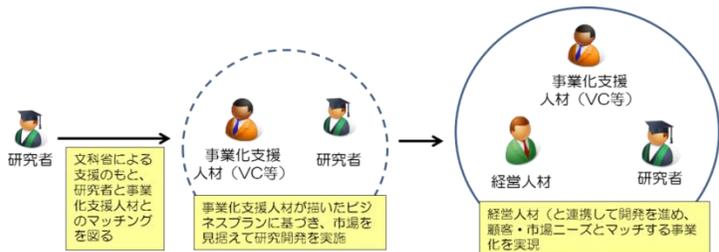
【大学等発ベンチャーの設立数の推移】



出展：平成26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)

①大学発新産業創出プログラム(START) H24~

- ・高い競争力を持つ強い大学発ベンチャー創出を目指し、創業前の段階から、研究開発支援と**民間の事業化ノウハウをもった人材による事業育成を一体的に実施**。
- ・平成24年度より、70プロジェクトを支援しており、**これまで十数社のベンチャー企業が創設**。



<支援例>

- ・東工大の技術を基に、次世代手術支援ロボットシステムを開発するリバーフィールド(株)が設立。
- ・平成27年度末までに、**合計約8億円の民間資金を調達**。



強い大学発ベンチャーの創出加速

② グローバルアントレプレナー育成促進事業 (EDGEプログラム) H26～H28

- ・イノベーション・エコシステムの創生を目指し、海外機関や企業等と連携し、**起業や新事業創出に挑戦する人材を育成する大学等を支援**。
- ・全国13の大学で人材育成プログラムを実施。平成26年度には1,160名の学生・若手研究者等が受講。
- ・各大学がプログラムの一環としてスタンフォード大学といった海外大学等を訪問。プログラムの効果を高めている。

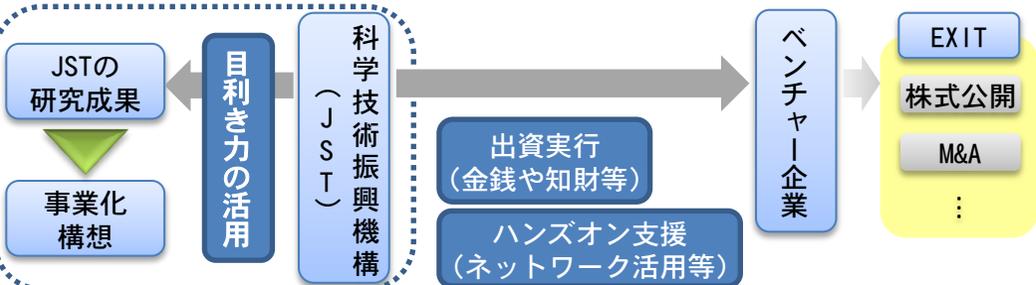


・学生のほか、教員を養成するプログラムを実施。平成27年12月には、経済産業省と共催したUVPG2015 (University Venture Grand Prix 2015) にて、イベントと連動して**教員の事業への目利き力や支援スキルの向上**を図るワークショップを開催。

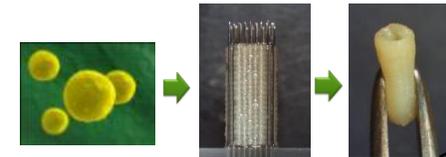


③ 出資型新事業創出支援プログラム (SUCCESS) H26～

- ・研究開発成果の実用化や民間資金の呼び水効果を狙い、JSTの研究開発成果を活用するベンチャー企業に対し、**出資や人的・技術的援助**を実施。
- ・これまで、7件に対し計約7億円の出資を実行。呼び水効果は50億円以上。



＜支援例＞
・バイオ3Dプリンター “Regenova” の開発・販売を行う(株)サイフーズへ、平成27年3月に**JSTより1億円を出資**。呼び水効果は**13億円**。



産学連携機能の充実と起業家育成の連動

＜イノベーション創出に向けた産学連携の課題＞

- 研究者個人の産学連携から、人材育成・事業化等を含めた多面的・緊密な大学組織としての産学連携への転換
- 個々の課題解決のみならず、革新的な技術シーズの創出に向けた異分野融合による共創型研究体制の確立
- 基盤的経費の削減・社会情勢の変化等による教員数の減少や専門・支援人材の不足等の研究環境を改善するための財政基盤安定に向けた経営改革

産学連携・イノベーション推進本部(仮称)

プラットフォーム

社会との協働により、産学連携と起業家育成を一体的に推進し、知の集積・活用を飛躍的に向上させる「場」



1. 共同研究の企画提案機能の強化

- 社会のニーズ分析に基づく学内シーズの調査
- 革新的技術の創造を目指す共同研究テーマの企画・提案
- 企業等との人材交流を含む異分野融合研究グループの結成

2. ベンチャー創出・育成機能の強化

- 学内シーズ調査, 製品化・事業化の構想立案・展開に係る支援
- 事業化に必要な知識や実学知識を学べるセミナーの開催
- レンタルラボや機器の共用等の学内研究資源の融通

教員や学生が気軽にアイデアを持ち込み、相談

学部・研究科等

教員

学部生・大学院生

共同研究の充実やベンチャー創出を通じた財政基盤の安定、研究環境の改善による研究力の増強

趣旨

我が国の大学における教育研究水準の著しい向上とイノベーション創出を図るため、文部科学大臣が指定する国立大学法人については、世界最高水準の教育研究活動が展開されるよう、高い次元の目標設定に基づき、大学運営を行うこととする。また、国立大学法人等の財政基盤の強化を図るための措置を講ずる。

概要

1. 指定国立大学法人制度の創設

(1) 文部科学大臣による指定

文部科学大臣は、申請のあった国立大学法人のうち、教育研究上の実績、管理運営体制及び財政基盤を総合的に勘案して、世界最高水準の教育研究活動の展開が相当程度見込まれるものを、国立大学法人評価委員会の意見を聴いて、「指定国立大学法人」として指定することができることとする。

(2) 指定国立大学法人に係る中期目標に関する特例

文部科学大臣は、指定国立大学法人の中期目標を策定・変更するに当たっては、世界最高水準の教育研究活動を行う外国の大学の業務運営の状況を踏まえなければならないこととする。

(3) 国立大学法人評価委員会への外国人委員の任命

国立大学法人評価委員会の委員に、大学の運営に関する高い識見を有する外国人を委員に任命できることとする。

(4) 指定国立大学法人に関するその他の特例

- ① 研究成果の活用促進のための出資対象範囲の拡大
- ② 役職員の報酬・給与等の基準の設定における国際的に卓越した人材確保の必要性の考慮

2. 国立大学法人等の資産の有効活用を図るための措置

(1) その対価を教育研究水準の一層の向上に充てるため、教育研究活動に支障のない範囲に限り、文部科学大臣の認可を受けて、土地等を第三者に貸し付けることができることとする。

(2) 文部科学大臣の認定を受けた国立大学法人等に関しては、公的資金に当たらない寄附金等の自己収入の運用対象範囲を、一定の範囲で、より収益性の高い金融商品に拡大。

施行期日

平成29年4月1日（ただし、1. (3)については平成28年10月1日）

目的

○世界最高水準の教育力と研究力を備えた「卓越大学院」の形成

➡ **新たな知の創造と活用を主導する博士人材(高度な「知のプロフェッショナル」)を育成**

- ✓ 環境・エネルギー等の世界的課題を解決するグローバルリーダー
 - ✓ 世界の学術研究を牽引する卓越した研究者
 - ✓ 知を社会に実装することを主導する起業家
- 等

組織イメージ

海外の大学・研究機関

共同研究への学生参加

大学共同利用機関

教員-研究者人事交流

国立研究開発法人

世界最高水準の教育力と研究力を備えた博士人材を育成する

「卓越大学院(仮称)」

共同研究への学生参加

教員-研究者人事交流

社会人の博士号取得促進

民間企業

学生を選抜・教員参画

A大学

A 研究科・専攻

B 研究科・専攻

C 研究科・専攻

D 附置研

B大学

A 研究科・専攻

B 研究科・専攻

...

期待される領域例

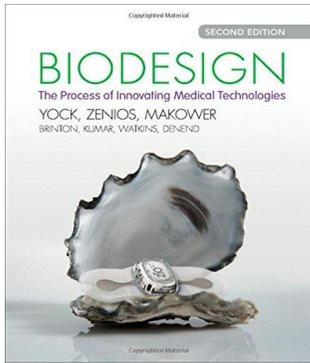
- ① 我が国が **国際的な優位性と卓越性を示している研究分野**
- ② **文理融合領域、学際領域、新領域**
- ③ 将来の産業構造の中核となり、**経済発展に寄与するような新産業の創出に貢献する領域**
- ④ **世界の学術の多様性に我が国の貢献が期待される領域**

* 人文・社会科学分野の視点も生かせるよう留意。

医療機器開発におけるリーダー人材の育成 ～ジャパン・バイオデザインプログラム～

- **医療機器開発においてリーダーとなりうる人材を育成**するため、課題解決型のイノベーションに必要な考え方やスキルを、臨床現場のニーズを出発点として、実践的に習得するプログラム
- **大阪大学・東北大学・東京大学が連携し、日本医療機器産業連合会(医機連)等の産業界の協力も得ながら、スタンフォード大学のバイオデザインプログラムを、「ジャパン・バイオデザインプログラム」として導入、実施を推進**

＜スタンフォード大学のバイオデザインプログラムの概要＞



① プログラムの内容

- エンジニア、医師、ビジネスマン等によるチームを病院に派遣（1チーム4名構成、年間2チームを育成）
- 医療処置を観察し、病院の抱える問題を解決する新しい医療技術・機器などの必要性(ニーズ)を探索
- ニーズを解決するアイデアを出し合い、プロトタイプを開発しながら事業化の視点も含めて検証

② プログラムの成果

- 本プログラムにおいて創出された新しい医療機器により、約50万人の患者が治療
- 14年間で40社が起業、400件の特許出願

＜ジャパン・バイオデザインプログラムの準備・実施状況＞

- 各大学・医機連から教員等をスタンフォード大学に派遣し、プログラムを受講するなど、教育プログラムの構築や実際に携わる人材の養成・確保を推進
- 平成27年1月、3大学が医機連等の産業界の協力も得ながら、連携してスタンフォード大学バイオデザインプログラムを導入することを合意
文部科学省も、橋渡し研究加速ネットワークプログラムを通じた支援を開始
- 同年6月、3大学がスタンフォード大との契約を締結
- 同年8月、産業界がプログラムへの寄付等を行うための支援組織を設立
また、各大学において受講生の募集を開始
- 同年10月5日、プログラムを開講（3大学合わせて10名が受講中。）



2015年6月29日調印報告式

(於 大阪大学中之島センター)