

ベンチャー創出からベンチャー エコシステム創成へ

渡部俊也(東京大学政策ビジョン研究センター)

産学協創推進「東大グループ」(再掲)

2015年の民間との共同研究：50億円(1,370件), ライセンス収入額：5.5億円(2,386件)

産学協創推進本部

本部長

知的財産部

- 共同研究契約・知財の協議・審査
- 知財の権利化と活用

イノベーション推進部

- 大学発ベンチャー支援
- 起業家教育
- 産学連携プロジェクト創出

- ・ 知的財産部に、専門家弁護士を配置 (2016.4)
- ・ 知的財産面も含め、雛形にとられない契約を提案・策定
- ・ 質の高い単願特許出願のための財源強化(2016年度)
- ・ 東京大学TLOと連携した産学技術移転の推進 (2015年のライセンス収入は5.5億円)

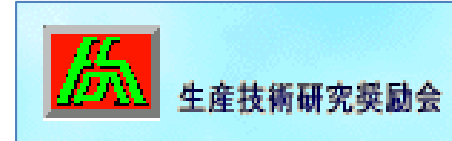
産学連携部

産学連携推進課

事業化支援課

- ・ 大型組織間連携(産学協創案件)の創出・支援(産学協創案件の審議プロセスの制定)
- ・ Proprius21、Proprius21+の創出・支援:2015年の民間との共同研究実績 50億円(1,370件)
- ・ 起業家教育(アントレプレナー道場、本郷テックガレージ等)
- ・ 東京大学関連ベンチャー企業創出支援(UTECと連携したベンチャー創出など):東大関連ベンチャー約280社、時価総額合計1兆円超、関連教員270名、出資者40社以上
- ・ 東京大学協創プラットフォーム開発(株)を設立 (2016.1):ファンドへの出資やファンドとの共同投資等の投資事業での連携

パートナー(関連会社等)



東京大学関連ベンチャー企業

東京大学の教育研究活動は、経済・社に貢献しうる高いポテンシャルを持つ

- 東京大学が創出したベンチャー企業数 約280社
- 出資者 40社以上
- うちIPOした企業 16社
- 関連教員数 延べ270人以上
- 時価総額合計 1兆～1.3兆円

企業例

[創薬分野]

ペプチドリーム株式会社

非標準のペプチド治療薬の発見と開発を目的とした
バイオベンチャー企業



- 2013年6月 株式会社東京証券取引所マザーズ市場に上場
- 2015年1月 日本経済団体連合会に入会
- 2015年12月 東京証券取引所市場第一部に市場変更

[AI・IoT分野]

株式会社 Preferred Networks

機械学習や深層学習(ディープラーニング)技術のベンチャー企業



- 2015年6月 パナソニック株式会社と事業提携
- 2015年12月 トヨタ自動車株式会社から10億円の出資引受

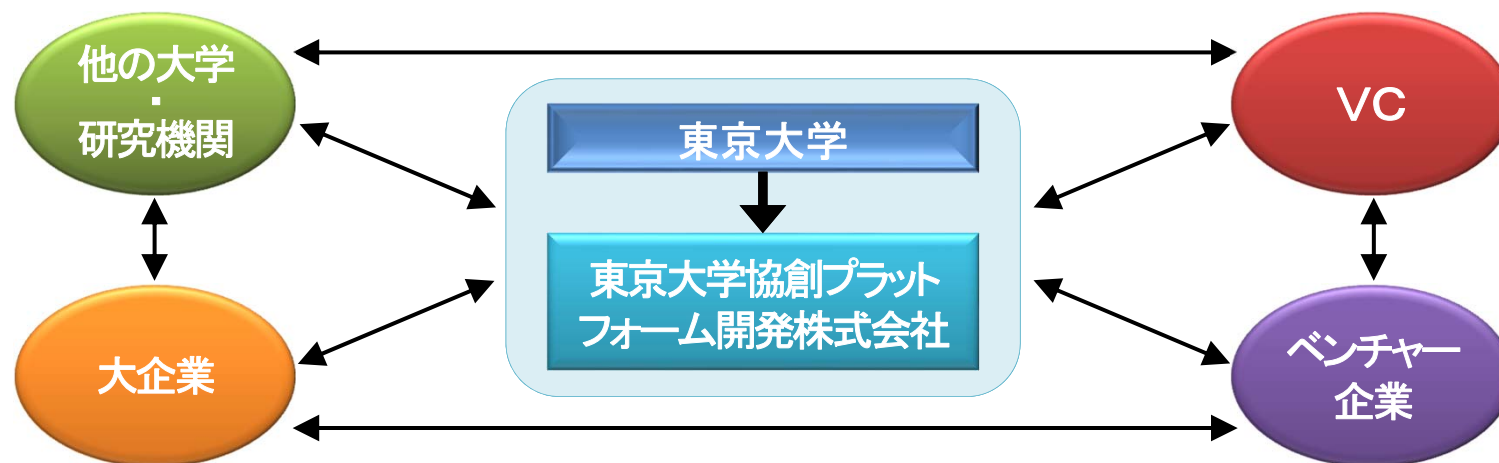
東京大学協創プラットフォーム開発株式会社（2016.1設立）

産業競争力強化法に基づく「特定研究成果活用支援事業」

- 国立大学法人によるベンチャーファンドへの出資促進業務
- 平成24年度補正予算：1,200億円（4大学（東北・東京・京都・大阪）の合計）

東京大学の取組：ベンチャー創出の3つの要素に対して、有効な支援を実施

- ① ベンチャーキャピタルとの連携
- ② 事業会社である大企業との連携
- ③ 他大学や研究機関等との連携による豊富なシーズの供給体制の活用



ファンドオブファンズ（ファンドへの出資）や共同投資等を通じて、東京大学がイノベーション・エコシステムの世界拠点の一つになることを目指す
※ 単なるベンチャーキャピタル事業ではない

東京大学本郷テックガレージ

- 大和証券グループ寄附プロジェクト -

- 学生の自主的プロジェクトから、スタートアップのタネを生み出す拠点として2016年8月1日に設置
 - モノを作りたい優秀な学生を対象
 - 作業ができる物理的スペースの提供
 - 必要に応じて構造化した教育プログラムを提供

イノベーション人材育成

&

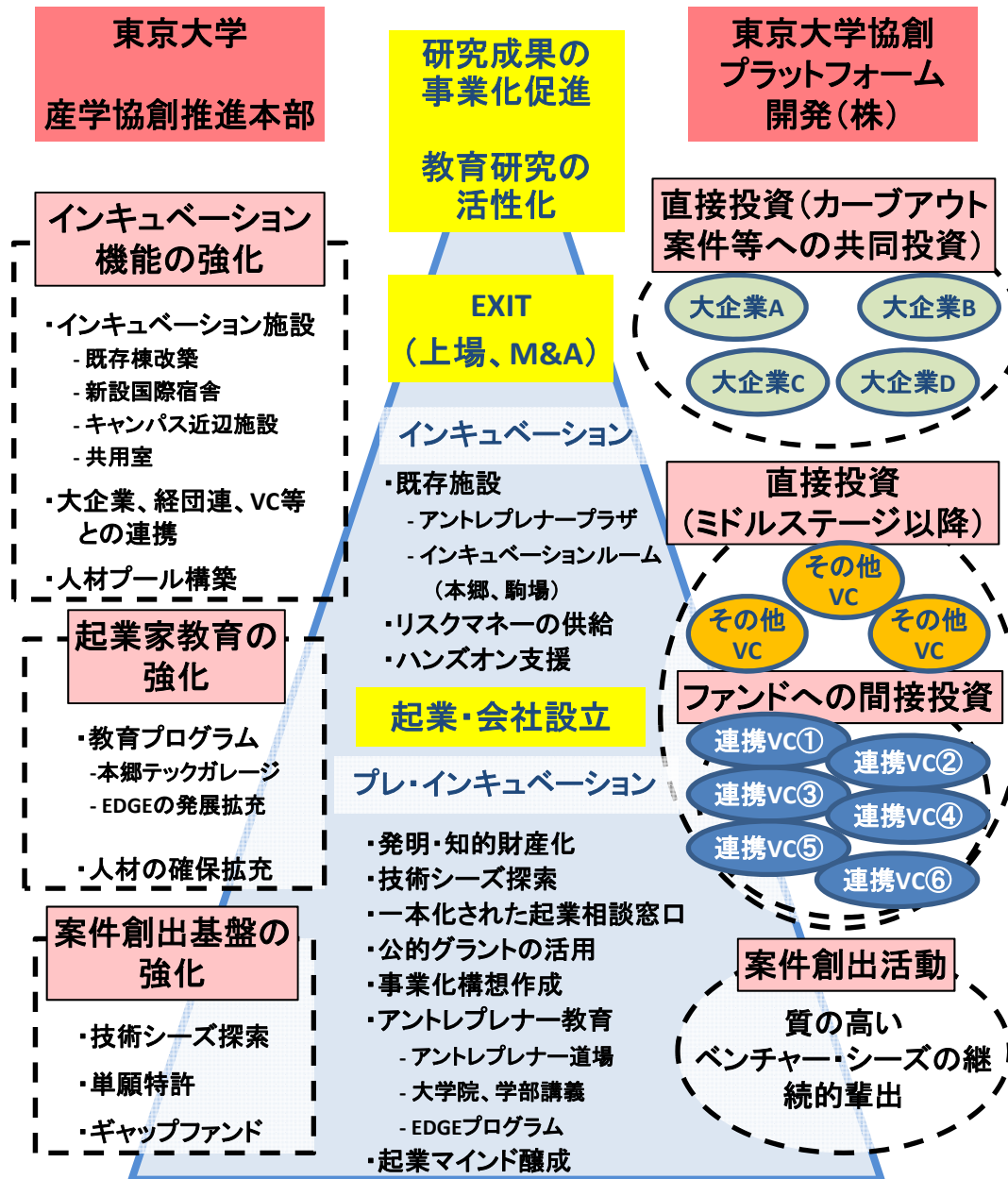
技術系スタートアップ
企業の創出

本郷テックガレージ(角川本郷ビル2F)内部のイメージ



- ✓ 本郷キャンパスに隣接する絶好のロケーション
- ✓ 意欲のある優秀な学生がいつでも集まり工作や議論ができる

特定研究成果活用支援事業におけるベンチャーエコシステム 形成に向けた取り組み



産学協創推進本部のインキュベーション施設

○アントレプレナー・プラザ(2007~)

- ウェットラボ実験室として利用可能
- 約 3,600m² (58m² x 30室)
- 篤志家の寄付により建設



○共用インキュベーション室(2012~)

- 個人でも、机一つから利用可
- アントレプレナー・プラザ内



○その他のインキュベーションルーム

- 産学連携プラザ(2004~) 2室
- 駒場CCR棟(2009~) 3室



利用ベンチャー数
現在28社(累計61社)

アントレプレナープラザは満室状態



インキュベーション施設の利用実績

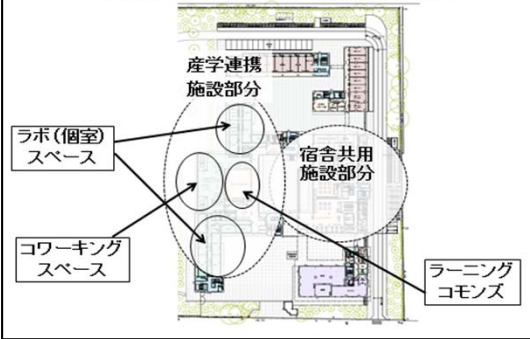
アドバンスドソフトマテリアルズ(株)	ユニゼイ(株)	(株)サイアスト
(株)アイプラスプラス	popin(株)	(株)東京外資系の研究社
プロトタイプソフトウェア(株)	TAK circulator(株)	ケンクサイト(株)
(株)ユーグレナ	Mitl Technologies(株)	(株)Lily MedTech
(株)テグストロ	(株)PRONGATE	(株)セルファイブ
(株)セルロース	エルビクス(株)	(株)サイエンス・ラボ(株)
(株)ゲノム編集研究	エクセル・サー・ソフトウェアシステムズ(株)	(株)シラクス・テラ・ロケーズ
(株)セルフォ	(株)Profamed Networks	(株)セルフォ
(株)バイオマーカー	Genomedia(株)	アドバンスドソフトマテリアルズ(株)
(株)サビニチ 株式会社		(株)アイプラスプラス
Right Entertainment Japan(株)	株式会社コムアビシン	プロトタイプソフトウェア(株)
バイオエナメル事業開発研究協会	ITMO(株)	(株)善徳基礎開発
(株)ラックル	tsunoBA 社(株)	フェ・アサー・ラボ(株)
(株)TE3ホールディングス	(株)MOON	企業フェ・ロクス(株)
(株)フィジオス	(株)XOS アビリティ	ペプチドリーム(株)
(株)善徳基礎開発	(株)シラクス・テラ・ロケーズ	(株)PK SHA Technology
スマートラーナー・インターナショナル(株)	ユニゼイ(株)	(株)アスカロ
foolog(株)	(株)アビリティ	popin(株)
フェ・アサー・ラボ(株)	(株)アンケレイン・イメーテック	(株)Intellectual Backyard
EYTO(株)	TAK circulator(株)	tsunoBA 社(株)
(株)ラルグローブ	(株)アメンプロ	企業フェ・ロクス(株)
グレーション・システムズ・イノベーション(株)	(株)Mogory	(株)シラクス・テラ・ロケーズ
(株)プロトタイプ	スター・ドリーム(株)	(株)サイアスト
ペプチドリーム(株)	株式会社利通興業 A Ltd	スター・ドリーム(株)
(株)後援人サポート機構	エルビクス(株)	(株)Xenoma
(株)サイエンス	ナウキョウ(株)	
©ASCセラノステクス(株)	(株)PRONGATE	
(株)PK SHA Technology	(株)PK SHA Technology	

入居中企業
卒業企業

インキュベーション施設からのEXIT案件

- ペプチドリーム(2013/6 上場, 2015/12 東証一部)
 - ▶ 特殊ペプチドによる新しい分子標的薬の開発
- ユーグレナ(2012/12 上場, 2014/12 東証一部)
 - ▶ 微細藻類の各種応用(機能性食品、化粧品、ジェット燃料)
- モルフォ(2011/7 東証マザーズ上場)
 - ▶ 携帯電話等の画像処理ソフト
- popin(2015/5 Baidu が買収)
 - ▶ メディアサイトをインテリジェントにするサービス
- リッテル(2011/1(株)ネクストが買収)
 - ▶ 図書館検索システム、レコメンドエンジン・エンジン
- フィジオス(2013/2 Google が買収)
 - ▶ エンターテインメント・ソフトの開発、販売
- シリウス・テクノロジーズ(2010/8 ヤフー(株)が買収)
 - ▶ 位置情報に連動した広告配信サービス

目白台国際宿舎(仮称)1階部分

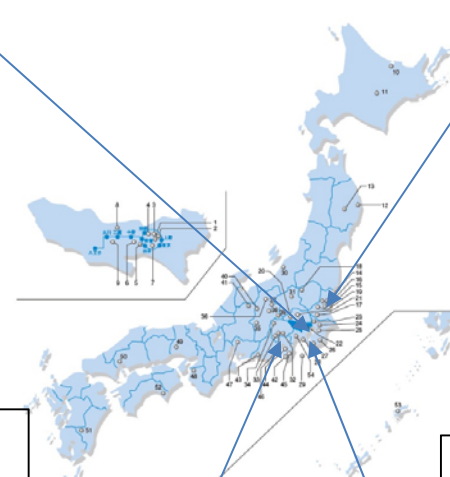


目白台国際宿舎(留学生1000人以上)に起業家教育施設を設置検討

柏第二キャンパスに産学連携インキュベーション施設設置を検討



全国施設分布図



病院南棟改修などで増設を検討中

アントレプレナープラザ(現在満室)

駒場第二キャンパスインキュベーション施設

駒場第一キャンパスに施設検討予定



(株)QDレーザ

QDLASER

会社概要

設立:2006年4月 代表取締役:菅原 充
事業内容:半導体レーザおよびレーザ応用製品の開発・製造・販売

起業の核となった共同研究先企業

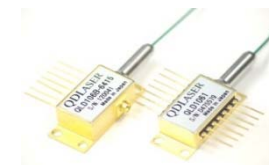
富士通(株)

ベンチャーと東京大学との関係

顧問:荒川泰彦(生産技術研究所教授)
東京大学からの知財ライセンスおよび東京大学との共同研究
東京大学ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構へのメンバー派遣

コア技術、製品ラインナップ

量子ドットレーザ
1030-1180nm DFBLレーザ
小型可視レーザ
網膜走査型レーザアイウェア(開発中)



ユニゼオ(株)

UniZeo®
Zeolite by OSDA-Free Synthesis

会社概要

設立:2013年5月 代表取締役:山崎 康夫

事業内容:ゼオライト・シリカ製品の研究開発、ゼオライト・シリカ製品の製造及び売買

起業の核となった共同研究先企業

日本化学工業(株)

ベンチャーと東京大学との関係

社外取締役(創業メンバー):大久保達也(工学系研究科教授)

学内インキュベーション施設の利用(東京大学アントレプレナープラザ)

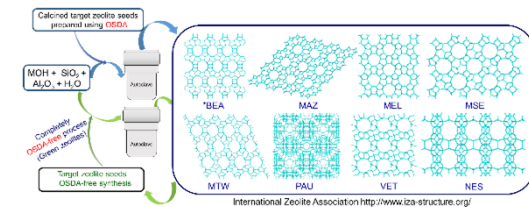
東京大学からの知財ライセンス

東京大学との共同研究

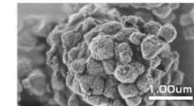
コア技術、製品の新規性

OSDAフリーゼオライト合成技術(従来の合成技術で必須であった、有機物の鋳型(構造規定剤:OSDA)を使用しない合成方法)

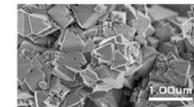
触媒基材としての高機能ゼオライトの開発に成功(従来製品を上回る結晶化度、耐熱性・耐水熱性、イオン交換能の実現)



従来製法によるベータ型ゼオライト



当社製法によるベータ型ゼオライト

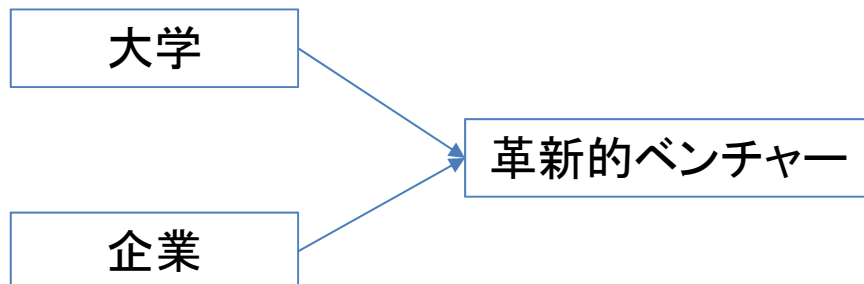


「東大・経団連ベンチャー協創会議」

- 経団連とのプロジェクトで実施することを合意済
- 今後、革新的ベンチャー創出につなげる活動を進めていく

まもなく!

革新的な技術や社会システムを提供するベンチャー企業を、東大と経団連が協力して創出・育成し、東大関連ベンチャー企業と経団連会員企業との連携で革新的事業を興していくプラットフォームを目指す(個別プロジェクトと支援活動からなる)



2015年8月6日 日本経済新聞朝刊より

「大企業に眠る有望な特許、ベンチャーで事業化 東大・経団連が連携」

- 経団連と東京大学は「大企業発」のベンチャー企業(VB)を継続的に生み出す仕組みを共同で立ち上げる。経団連加盟企業と東大が共同保有する特許を生かし、企業が自社で事業化していない技術やアイデアをVBとして切り離す。
- 小回りが利くVBで未利用特許を利用することで、大企業では埋もれそうな技術や人材を生かせる。大企業もVBの株式を保有していれば上場時に利益を得られる。

東京大学柏キャンパスを産学協創拠点に



技術シーズ

協創活動

タフポリマー、高性能有機半導体、
先進的プロトタイピング、シングルセル解析

学

東京大学

- マテリアルイノベーション研究センター
- オーミクス情報センター
- 価値創造デザインセンター
- 産学協創プラットフォーム拠点
(千葉県と共同提案中)

官

国立がん研究センター

臨床試験

産業技術総合研究所

AIグローバル研究拠点

東葛テクノプラザ

インキュベーション

アドバンスト・ソフトマテリアルズ、
オルガノサーキットなど地元ベンチャー

産

その他ベンチャー

パイクリスタル、オックスフォードナノポア、
アメリエフ、ダイナコム、ジェノメディアなど

大手企業

事業化に向けた研究

富士フイルム、日立製作所、ブリヂストン、ダイセルなど

社会展開

超大型フレキシブル3D表示システム、がんゲノム診断など

産学連携の進化

- 研究者視点での連携（研究者と研究者の共同研究）
- 事業化視点での連携（ベンチャー創出）
- 経営者視点での組織間連携



「点と点の連携」から「面での連携」そして「エコシステムの形成」へ発展させられるかどうかポイント