大学発ベンチャー
起業準備篇

もくじ

1限目　---　二人でやれば怖くない

2限目　---　つぶれない会社を作るには…？

3限目　---　そのプラン、赤字じゃない…？

4限目　---　会社は一日にしてならず。イケイケ頑張れオイコシ君

5限目　---　オイコシ君 企業家マインドに火がつく！

6限目　---　オイコシ君は挫けない！

7限目　---　ビジネスの原理を俯瞰する

8限目　---　発表最終日！

9限目　---　優勝者特典 アントレプレナーズ プレミアムカフェ

10限目　---　EDGE-NEXT その1

11限目　---　EDGE-NEXT その2

12限目　---　EDGE-NEXT その3

コラム1　---　よくわかるTCC、BMC!!

コラム2　---　キミも学生起業家だ！EDGE-NEXT

　　---　ベンチャー起業相談室について

奥付　---　大学発ベンチャーのデータ

2021年1月

筑波大学は、2018度年度経済産業省ベンチャー基礎調査に基づくと、全国第3位の大学発ベンチャー創出数を誇り、2019度までに155社もの大学発ベンチャー企業が誕生しています。

この背景には、筑波大学の筑波クリエイティブ・キャンプやEDGE-NEXT事業などのアントレプレナー教育によるベンチャー起業マインドの醸成があり、これらの教育に、起業を目指す（興味がある）学生や教員が積極的に参加しているのが特徴です。これに加えて、2020年8月には国際産学連携本部内にベンチャー起業相談室を設置し、起業を目指す学生や教員を最大限サポートすることにより、大学発ベンチャー創出を促進することを目指しています。

この冊子に掲載したマンガは、ベンチャー起業相談室の設置と同時にTwitter配信を開始した「マンガでわかる『大学発ベンチャー 起業準備篇』」を再編集・加筆したものです。本学の起業支援プログラムや事業構想に必要なことを分かりやすく解説していますので、この冊子をきっかけに、「起業という選択肢」にぜひ目を向けてみてください。

起業を考える中で相談事や悩みができた時は、当部門窓口であるベンチャー起業相談室にお越しいただき、お気軽にご相談ください。学生・教員の皆さんを積極的にサポートしてまいります。

筑波大学国際産学連携本部長
副学長（産学連携担当）　金保安則

© 筑波大学 国際産学連携本部
教育推進部、学生部

ーーー

デザイン：株式会社アラレグミ

※（株）アラレグミは筑波大卒業生による、大学発ベンチャーです。

【1限目】

『二人でやれば怖くない』

オイコシくん

元気いっぱいで、なんでも突っ走る少年のような文系筑波大生。

【2限目】

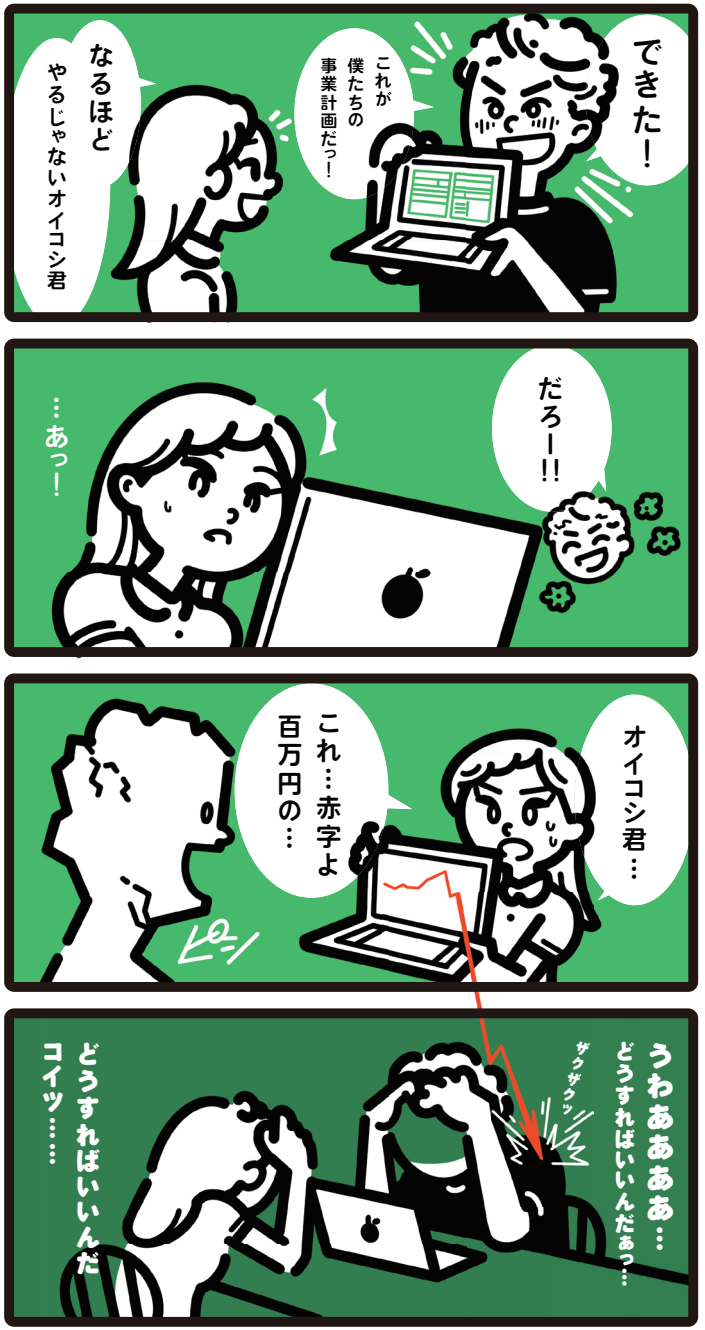
『つぶれない会社をつくるには、、、？』

イチノヤさん

いつでも冷静な理系筑波大生。オイコシ君へ毎回ズバッと辛口コメントを言ってしまうが、悪気はない。

【3限目】

『そのプラン、赤字じゃない、、、？』



【4限目】

『会社は1日にしてならず。イケイケ頑張れオイコシ君！』

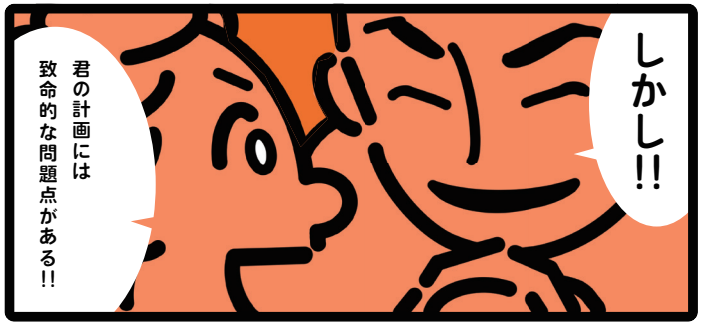
TCCについて詳しく知りたい方はコラム（P16）を参照してくださいね！

キリノハさん

ベンチャー起業相談室のご指南役。
口癖は「一瞬ですよ」。

【5限目】

『オイコシ君 起業家マインドに火がつく！』

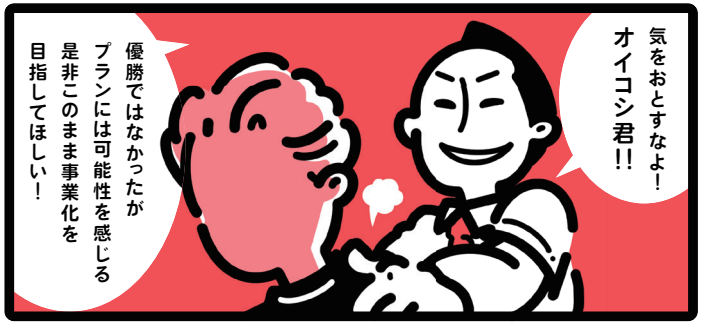


オザキ先生

やさしさと厳しさの緩急で、
ビシビシ指導してくれるぞ！

【6限目】

『オイコシ君は挫けない！』



つづく

【7限目】

『ビジネスの原理を俯瞰する』

再度 事業計画の精緻化を検討するオイコシ君とイチノヤさん

BMCについて詳しく知りたい方はコラム（P17）を参照してくださいね！

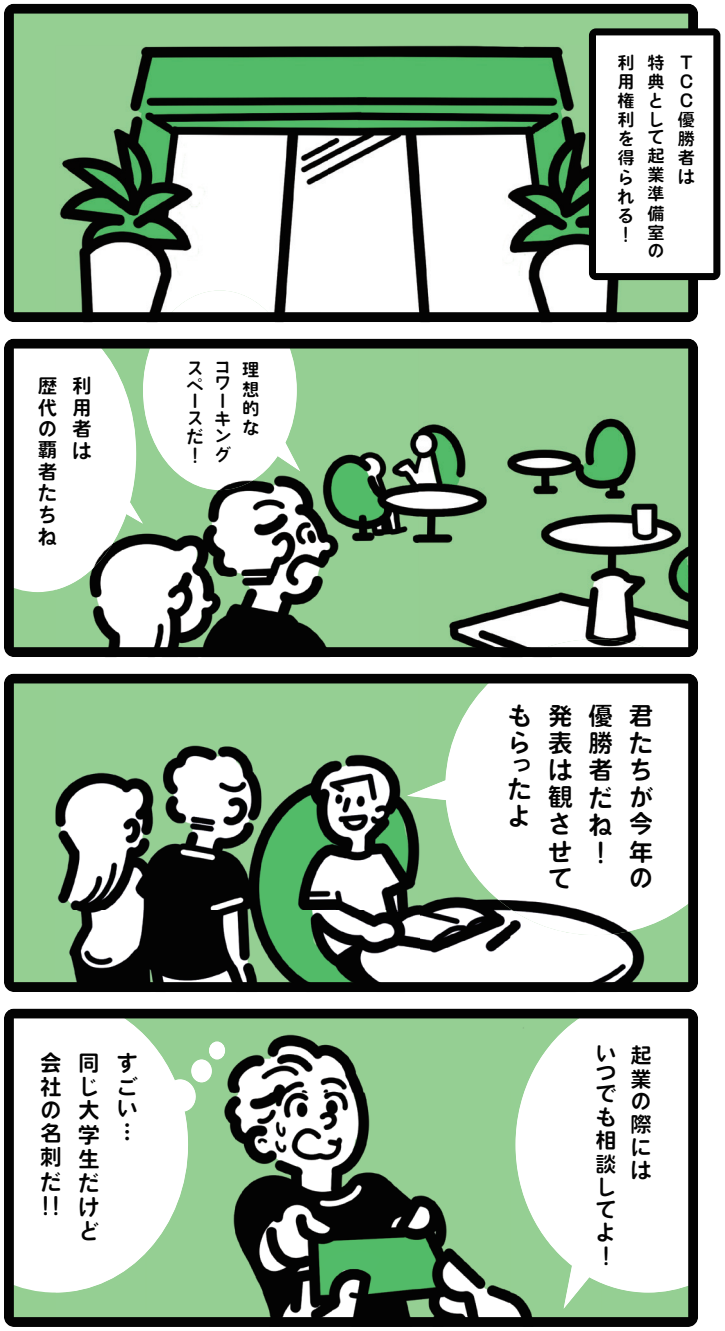
【8限目】

『発表最終日！』

プレゼンの優勝者には起業準備室利用権などの特典があるぞ!!

【9限目】

『優勝者特典 アントレプレナーズ プレミアムカフェ』



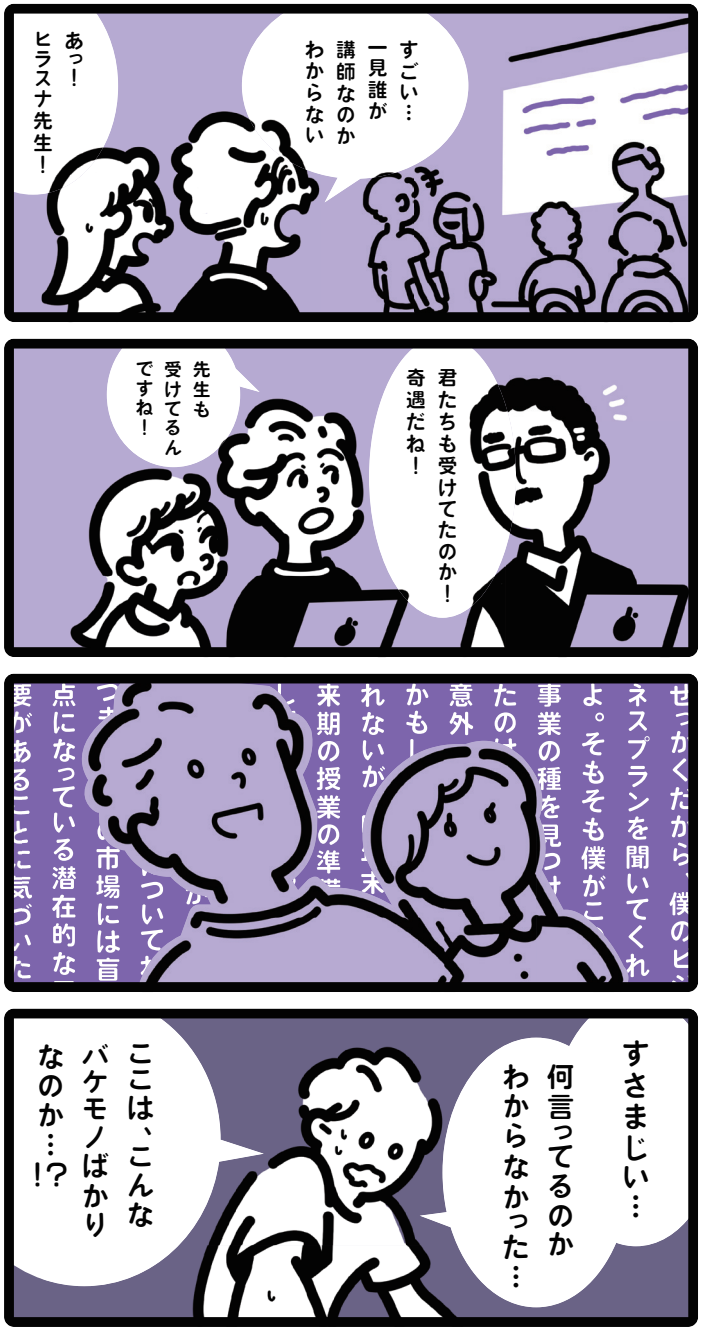
【10限目】

『EDGE-NEXT その1』

EDGE-NEXTについて詳しく知りたい方はコラム（P18）を参照してくださいね！

【11限目】

『EDGE-NEXT その2』



オイコシ君とイチノヤさんの研究室の先生。物静かだけど黙々と闘志を燃やすタイプ。

【12限目】

『EDGE-NEXT その3』

01 キリノハさんが解説する よくわかるＴＣＣ、ＢＭＣ！

起業が体験できる授業「筑波クリエイティブ・キャンプ」

つくば市は全国でも有数の研究学園都市。ＪＡＸＡや産総研をはじめ、多くの研究機関や企業が軒を連ね、日々新しい技術やアイデアが生まれています。

そんな研究学園都市の中心となる筑波大学も負けてはいません！実は、筑波大学は毎年全国ＴＯＰ５に入るほど、たくさんの「*1大学発ベンチャー」が誕生しているんです。でも、いざ大学発ベンチャーなんて聞くと「やりたいことはあるけど、起業なんて難しそうだし、私には無理……」って思ってしまうはず。そんな起業知識ゼロのあなたも心配ご無用。筑波大学では、「筑波クリエイティブ・キャンプ（ＴＣＣ）」という起業のノウハウをイチからじっくり学べる授業があるんです。

活躍中のベンチャー社長がビジネスの基礎を教えてくれたり、起業のアイデアを考えたり、チームを組んで実際に起業までの道筋を立てたり。ビジネスの考え方や楽しさがわかるので、起業を目指す人だけではなく、これから社会に飛び立つみんなにぜひ受けてほしい授業。企業に就職したとしても、仕事を進めるうえでここで学んだことは絶対役に立つ！！実際に起業を目指す人は、必要なアレコレを身につけることで、起業までのハードルがグッと下がるはずです！

さらに、この授業の特典のひとつ！この授業はつくば市の支援事業として認定済み。ＴＣＣを受けることで、つくば市での起業の際にかかる税金十数万円が一瞬で免除されるんです！これは大きい！もちろん授業だから単位も取れますよ！

初回はガイダンスと、この授業の要となる「ビジネスモデルキャンバス（ＢＭＣ）」の解説。それぞれのアイデアをもとにＢＭＣシートを作成します。

２回目は起業家の対談講演。起業にまつわる失敗や成功を聞きながら、ビジネスについての理解を深めましょう。

３回目からはついに実践。ＢＭＣシートをもとにチームを結成して、実際にどのようなビジネスができるかを一緒に考えながらブラッシュアップを進めます。

最終発表会では、ビジネスの観点から優れたプロジェクトを表彰。オンラインでも配信されるので、講義を受けている人だけではなく、学内外さまざまな人に自分のアイデアを伝える貴重な体験することができます。起業への道のりがグンと短くなるだけではなく、起業を目指す仲間や、とっておきのアイデアも見つけることができる筑波クリエイティブ・キャンプ。単位も取れて、起業の費用も安くなる、超おトクな授業です！

ちなみに、さっそく起業はちょっとハードルが高いかも…という人には、春学期の総合科目に「次世代起業家養成講座」という入門講座があります。そちらも是非チェック！

ビジネスモデルキャンバスでビジネスアイデアを完全に網羅！

起業するうえで一番大事なことって何でしょうか？

資本金を集めること？いい仲間を見つけること？仕事にぴったりな場所を借りること？どれも大事なことですが、これだけでは良いビジネスは生まれません。

起業するうえで一番重要なのは、ビジネスプランをしっかりと練ること。どんな価値を生み出すことができるのか、誰にその価値を提供するのか、利益を生み出すことができるアイデアか…ビジネスプランを考えることは、事業を成功させるうえで非常に重要な時間ですが、それゆえに一度考え始めると答えがなかなか見えず、途方もないようなものに感じてしまいます。

でも、大丈夫。たったシート１枚で、ビジネスアイデアをより良いものにできるツールがあるんです。

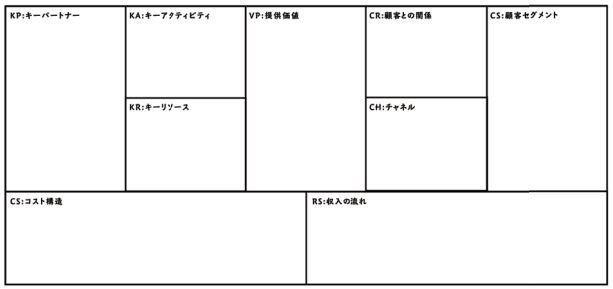
それが、「筑波クリエイティブ・キャンプ」の要にもなっている「ビジネスモデルキャンバス（ＢＭＣ）」！

ビジネスモデルキャンバスとは、ビジネスモデルを記述、分析、デザインするツール。幅広いアイデアを整理して抜け漏れを防ぐチェックと、ビジネスをブラッシュアップすることに使われます。

これさえあれば、一人で頭を抱えることなく、クオリティの高いビジネスアイデアを考えることができるんです！

大学生でも、起業ができる。それが大学発ベンチャー!!!

BMC: Business Model Camvas



参考文献：アレックスオスターワルダー他著、ビジネスモデルジェネレーション、翔泳社

ビジネスモデルを構成する基本要素は９つ。これら要素は相互に関連していて、ひとつずつ分けて考えていくのはとても難しい作業です。でもＢＭＣを使えば、シート１枚で視覚的にビジネス全体を把握することが可能に！*2顧客ヒアリングや分析を行って９つの要素をリンクさせながら、ビジネスモデルをスピーディーにブラッシュアップすることができるんです。

その基本要素とは、次の９つ。

顧客セグメント（CS）、顧客との関係（CR）、チャネル（CH）、提供価値（VP）、キーアクティビティ（KA）、キーリソース（KR）、キーパートナー（KP）、コスト構造（CS）、収入の流れ（RS）。特に顧客セグメントと提供価値は、最初に決定するべきとても重要な項目。これらをしっかり踏まえれば、あなたのビジネスもさらに洗練されたものになるはず！

【ビジネスモデルキャンバスの９原則】

顧客セグメント（CS）…誰に価値を提供するのか／顧客との関係（CR）…顧客セグメントがどのような関係を期待するのか／チャネル（CH）…どのような経路で顧客にビジネス価値を提供するか／提供価値（VP）…どんな課題を解決するのか／キーアクティビティ（KA）…価値を提案するのに何を行うのか／キーリソース（KR）…事業を行うのに必要な自社の経営資源は何か／キーパートナー（KP）…主要なパートナー、サプライヤーは誰か／コスト構造（CS）…事業を行う上で必要なコスト、投資は何か／収入の流れ（RS）…顧客はどのようにお金を支払いたいか

ビジネスモデルキャンバスは、起業を目指す人だけではなく、さまざまなプロジェクトやビジネスの考え方にも応用できるはず。研究やプロジェクトの進行で悩んでしまった時の特効薬としてみんなに知っていてほしい、とても便利なツールなんです。

***1大学発ベンチャー**
大学発ベンチャーとは、大学で生まれた研究成果などを活かし、新しい事業を行う起業スタイルのこと。

***2顧客ヒアリングや分析**
想定する顧客にアプローチして、誰がどんな課題に困っているか、その課題解決のため提供する価値にお金を払ってくれるかなどを仮説検証していく活動。

02 キリノハさんが解説する キミも学生起業家だ！EDGE-NEXT

2兆円の市場価値に乗っかれ！

みなさんがこつこつと進めている研究。ひょっとすると、想像以上に社会的価値があるかもしれません。しかし、その価値を社会に広めるのは一筋縄ではいかないもの。どうすれば自分の「好き！」を世の中に広められるか。それは、大学と社会の間に立ちはだかる壁を打ち破ることができるかどうかにかかっています。

大学発ベンチャーはその壁を打ち破る武器のひとつ。実際、大学発ベンチャーには2兆円もの市場価値があるといわれています。それほど、大学での研究は社会的に価値があるものなのです。その価値を引き出そうとしているのは、筑波大学だけではありません。国内のあらゆる大学や研究機関が一丸となって、ダイヤの原石を光り輝かせようと動きはじめています。

そのひとつが、文部科学省の実施する次世代アントレプレナー（起業家）育成事業、EDGE-NEXT（Exploration and Development of Global Entrepreneurship for NEXT generation）。

研究成果をもとに起業を試みる人材の育成や、関係機関による*1ベンチャー・エコシステムの構築を目的としています。それを下支えするのは、「筑波クリエイティブ・キャンプ」をはじめとする、各大学の起業家育成教育における成果や課題。みなさんの起業に対する熱い思いが、この大きなプロジェクトを動かしています。

EDGE-NEXTは、ずばり筑波クリエイティブ・キャンプの研究者版です。筑波クリエイティブ・キャンプは、起業の基礎を学ぶ講義。対してEDGE-NEXTは研究成果をビジネスに結びつける、より実践的な内容が特徴です。

筑波大学では、研究都市のメリットを生かして、国立の研究機関などと連携。産総研やJAXA、NIMS、農研機構、KEK、筑波大学の教員や研究者が、自身の研究をベースに起業を夢見る学生や若手研究家とチームを組んで活動します。

EDGE-NEXTのプログラムは、基礎編（5〜7月）と、発展編（9〜12月）のふたつ。

基礎編では、研究成果の社会的な価値、マーケットや競合を調査。*2顧客ヒアリングを通じて*3ビジネスの優先順位を決めることを目指します。

発展編では、具体性のあるビジネスプランをつくり、事業的に受け入れられる*4POCを設定。*5ベンチャーキャピタル向けの*6ビジネスピッチができるビジネスプランを作成します。優秀チームには、夢の海外研修も！

***1ベンチャー・エコシステム**
ベンチャー企業やそれに関わる複数の業態、消費者、社会を巻き込み、広く共存、発展していく仕組み。

***2顧客ヒアリング**
自身の商品・サービスを購入すると想定されるお客さんに、実際に欲しいか、他に欲しいものがないかをインタビューすること。

***3ビジネスの優先順位**
ニーズの強さ、市場規模、実現性、優位性などをもとに決定されるアプローチの順位。

***4POC**
Proof of Conceptの略。仮の商品・サービスが市場に受け入れられるかを検証すること。

***5ベンチャーキャピタル**
ベンチャー企業に出資する投資会社。

***6ビジネスピッチ**
ビジネスアイデアを短時間で行うプレゼン。シリコンバレーが発祥。

【EDGE-NEXTの特徴 その1】実績あるメンターと各分野の専門家が事業家をバックアップ！

テック系スタートアップ支援の経験が豊富な専門コンサルタントや技術分野の専門家、スポーツ・医療・AIなどのトップ研究家たちがタッグを組みあなたの事業化をバックアップします。

協力：一般社団法人TXアントレプレナーパートナーズ
ベンチャー企業の効率的・効果的な成長を目的としたベンチャー支援組織。企業・経営経験が豊富なエンジェル投資家や、*1専門的アドバイスが可能なメンター、ベンチャー企業との連携をすすめる大手企業からなる。

***1メンター**
指導者。とくに、指導する内容についての経験が深く模範となるような人。

【EDGE-NEXTの特徴 その2】海外にて現地VC向けピッチイベントを開催！

シリコンバレーや台湾にて、*2現地VC、大手事業会社向けの*3ピッチ＆フィードバックを実施。グローバルな事業の可能性を探ります。

EDGE-NEXT発展編、筑波クリエイティブ・キャンプ・アドバンストの受講者から選抜された8名（3チーム）が、台湾若手企業家との*4アイデアソンや、現地メンターによるビジネスプランのブラッシュアップを受け、現地VCなどにプレゼンテーションを行います。（6日間のプログラム）

***2現地VC**
その場所で投資を行っているベンチャーキャピタル（VC）。

***3ピッチ**
起業を目指す人や支援者が集まり、ビジネスピッチを行う発表会。

***4アイデアソン**
アイデアを出し合いその結果を競うイベント。アイデアとマラソンを組み合わせた造語。

大学生でも、起業ができる。
それが大学発ベンチャー!!!

- あなたの可能性を芽吹かせるお手伝いをします -

筑波大学ベンチャー起業相談室

ご相談はこちら

筑波大学 国際産学連携本部 ベンチャー起業相談室
茨城県つくば市春日1-2 高細精医療イノベーション棟1F

【相談室メンバー】

松田 裕雄
国際産学連携本部客員准教授
株式会社Waisportsジャパン
代表取締役

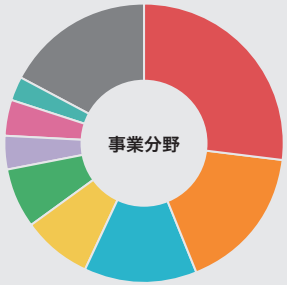
豆塚 滋夫
国際産学連携本部
技術移転マネージャー

野村 豪
国際産学連携本部
技術移転マネージャー

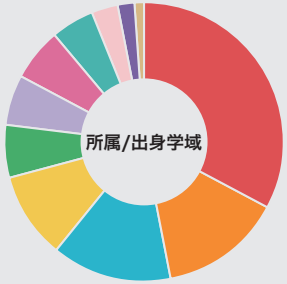
橋野 正人
産学連携企画課
企画担当

❸筑波大学発ベンチャー企業構成内訳 対象:126社 (2020年4月現在)

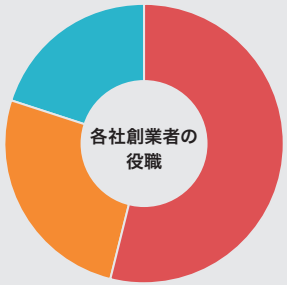
筑波大学は総合大学という特色を生かし、さまざまな分野の大学発ベンチャーを有しています。
事業内容はもちろん、創業者の在籍・卒業学域もバラエティー豊かです。



- 27% バイオ・ヘルスケア・医療
- 17% システム開発
- 13% 食品・スポーツ関連
- 8% ソフトウェア・IT サービス
- 7% ロボット・デバイス・ハードウェア
- 4% 物質・素材系
- 4% 教育関連サービス
- 3% 環境・エネルギー
- 17% その他



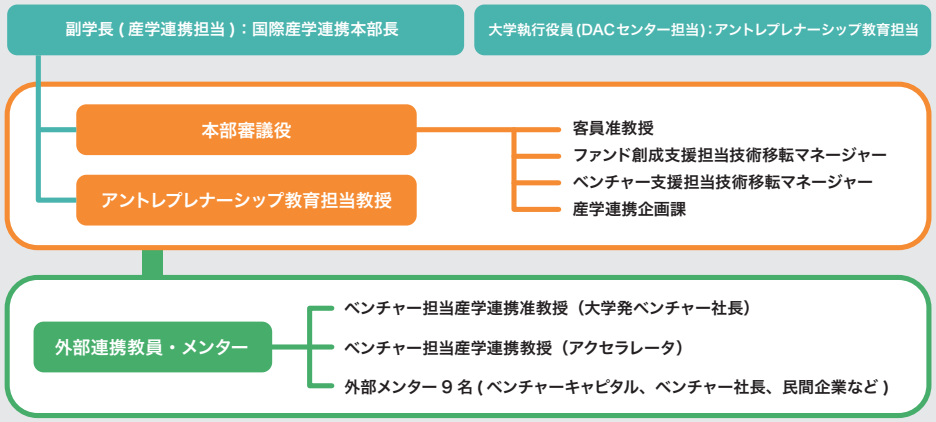
- 33% システム情報系
- 14% 生命環境系
- 14% 医学医療系
- 10% 体育系
- 6% ビジネスサイエンス系
- 6% 人間系
- 6% 数理物質系
- 5% 図書館情報メディア系
- 3% 芸術系
- 2% 国際産学連携本部
- 1% 人文社会系



- 54% 教職員 (教授、准教授、助教、講師など)
- 26% 在学生 (学類生、院生など)
- 20% 卒業生

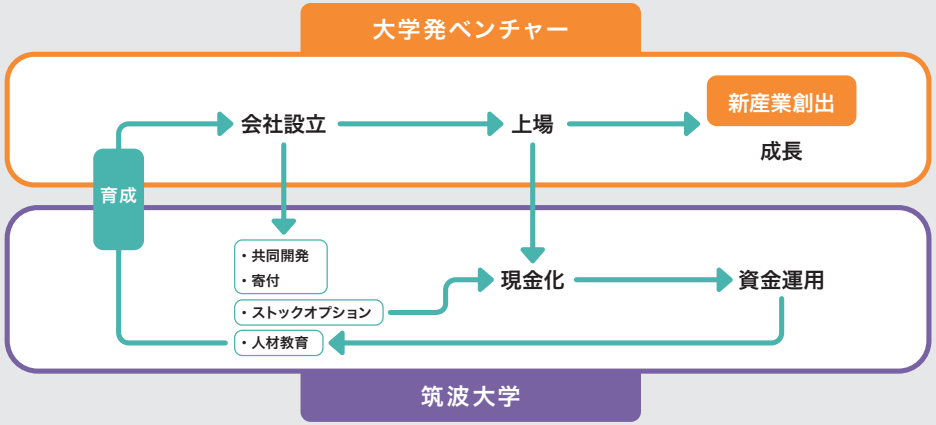
❶大学発ベンチャー体制概要

筑波大学の産学連携を統括する国際産学連携本部が筑波大学発ベンチャー育成、アントレプレナーシップ教育を運営します。筑波大学では、積極的に外部のベンチャーの実践者を教員やメンターとして連携します。



❷ベンチャーエコシステム

筑波大学発ベンチャー育成により、新産業の創出とベンチャーエコシステムの実現を目指します。



【これまでの実績】

- 大学発ベンチャーとの大型の共同開発
- 大学発ベンチャーからの寄付
- 大学発ベンチャー社長による後進の人材教育

ピクシーダストテクノロジーズ㈱、TNAX Biopharma ㈱
ストリームテクノロジ㈱、ソフトイーサ㈱
フラー㈱・渋谷社長、㈱フォトシンンス・河瀬社長、他

❻筑波大学発ベンチャー事業分野別企業一覧（2020年4月現在）

筑波大学発ベンチャーにはバイオテクノロジーや医療、エンジニアリングや IT 技術などの先端分野を扱う企業はもちろん、研究・教育などの領域やスポーツ、芸術などの文化領域を扱う企業も多数存在します。

バイオ・ヘルスケア・医療

㈱ エム・アール・テクノロジー
セルメディシン ㈱
㈱ MCBI
㈱ HID
㈲ いわしやバイオサイエンス
㈱ バイノス
㈱ 筑波バイオテック研究所
㈱ 筑波心理科学研究所
㈱ アレナビオ（Arenabio）
㈱ らふえる
㈱ つくば遺伝子研究所
㈱ エンザイム・センサ
藻バイオテクノロジーズ株式会社
天然物産業つくば ㈱
㈱ iLAC
㈱ AGRI CARE
㈱ つくばエコーコアラボ
アートロン ㈱
㈱ GALILEO
Blue Industries ㈱
㈱ 医進伝新
㈱ マインドセットリサーチ
琥珀バイオテクノロジー ㈱
㈱ 食機能探査研究所
㈱ S'UIMIN
TNAX Biopharma ㈱
サナテックシード ㈱
PLIMES ㈱
SoPros ㈱
Ambii 合同会社
㈱ MILOQS
㈱ ヘルスケアエイド
㈱ メンタルシンクタンク
㈱ AGREE

ロボット・デバイス・ハードウェア

CYBERDYNE ㈱
㈱ 移動ロボット研究所
㈱ エール・オー
㈱ Doog
㈱ FullDepth
炎重工 ㈱
㈱ ワープスペース
㈱ アイ・モビリティプラットフォーム
㈱ revot

システム開発

㈱ イーゲル
㈱ ユーワークス
メディアスティック ㈱
㈱ ワイズアンドテクノロジー
㈲ 情報基盤研究所
㈲ つくばセキュアネットワークリサーチ
㈱ ニューフォレスター
㈲ GSSM 筑波
㈲ てっくてっく
ジューベー ㈱
㈱ ビジブルインテリジェンス
㈱ MDD クリエイティブ
コーディア ㈱
㈱ インプル
岩淵技術商事 ㈱
㈱ SUSUBOX
ボッピンゲームズジャパン ㈱
ストリームテクノロジ ㈱
㈱ ミライスタイル
㈱ DDSNA
㈱ オルタナティヴ・マシン
㈱ Lavild

食品・スポーツ関連

㈲ クリアストリームジャパン
㈱ つくばウエルネスリサーチ
株式会社 塚原牧場
㈱ R-body project
㈱ つくば FC
㈲ D-Life
㈱ THF（ティエイチエフ）
㈱ つくばアクアライフ
㈱ サイバー・ヨガ研究所
㈱ アスリートライフ
㈱ Waisports ジャパン
㈱ シェアトレ
㈱ Global Wellbeing
㈱ Sportip
㈱ ビーイングモード
㈱ Exult

環境・エネルギー

サンケァフューエルス ㈱
グリーンエナジー ㈱
㈱ 新エネルギー総合研究所
cEECL

ソフトウェア・IT サービス

ソフトイーサ ㈱
フラー ㈱
㈱ BearTail
㈱ MathDesign
地球科学可視化技術研究所 ㈱
㈱ forent
ピクシーダストテクノロジーズ ㈱
輝日 ㈱
㈱ World Life Mapping
㈱ Peace and Passion

物質・素材系

㈱ マイクロフェーズ
つくばマテリアルリサーチ ㈱
㈱ ガルデリア
バイマテリアルデザイン ㈱
㈱ デバイスラボ

教育関連サービス

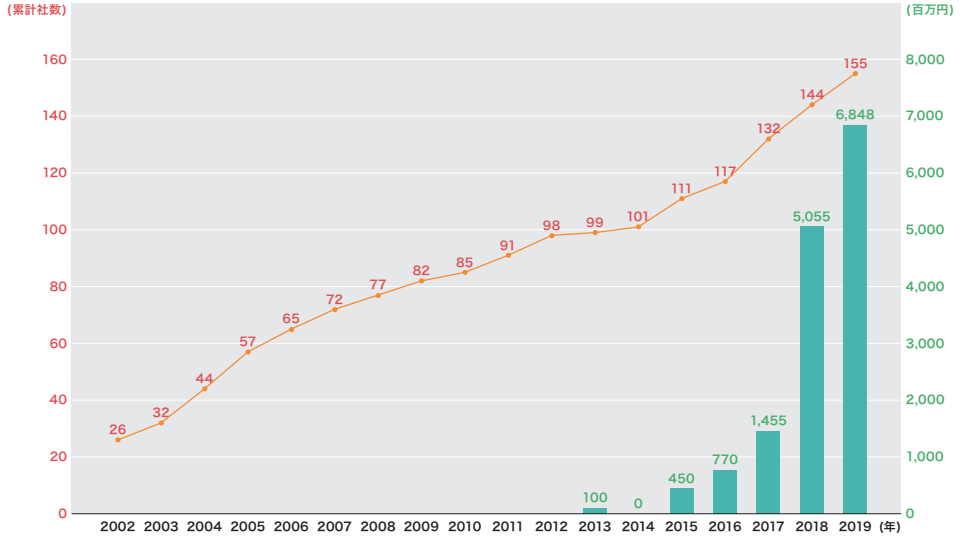
ロゴスウェア ㈱
㈱ SDS（SAT Delivery System）
㈱ しずくラボ
合同会社 子ども支援研究所
㈱ インセプタム

その他

コンテンツ ㈱
㈱ マーケティング・エクセレンス
株式会社 ライトアップ
㈱ TECHREVO（てっくれぼ）
㈱ アークエンジン
㈱ 筑波総合研究所
日本戦略投資株式会社
㈱ プレイスメイキング研究所
㈱ WELCON
シグナルデザイン ㈾
㈱ エデュケーションデザインラボ
Universal Academia Partners LLP
㈱ クロノファクトリー
合同会社 雙朋
㈱ ファーサス
茗渓コンサルタンツ ㈱
㈱ 中央地学
㈱ SHARECYCLE
㈾ ネオつくばプロジェクト
㈱ ティー・オー
㈱ アラレグミ

❹大学発ベンチャー累計登録数&資金調達状況

筑波大学発ベンチャーは年々その数を増やしています。特に2015年からの５年間は年間約10 社のペースで会社が生まれ、2019 年には累計 155 社に達しています。
また資金に関しても急速に増大し、2019 年度には 68 億円を突破しました。



❺国内大学の大学発ベンチャー数

筑波大学は、日本の大学の中でもトップクラスの大学発ベンチャー規模を誇ります。
年々全体的な数も上がってきていますが、東京大学、京都大学に次ぎ国内第３位の登録数となっています。

大学名	2016 年度 累計（順位）	2017 年度 累計（順位）	2018 年度 累計（順位）
東京大学	227(1)	268(1)	271(1)
京都大学	103(2)	154(2)	164(2)
筑波大学	80(3)	104(3)	111(3)
大阪大学	80(3)	102(4)	106(4)
東北大学	76(5)	86(6)	104(5)
九州大学	74(6)	88(5)	90(6)
早稲田大学	63(8)	79(8)	82(7)
慶應義塾大学	57(9)	69(9)	81(8)
名古屋大学	49(10)	81(7)	76(9)
東京工業大学	65(7)	69(9)	66(10)

経済産業省データ（2019年３月）

お問い合わせはベンチャー起業相談室へ。

© 筑波大学 国際産学連携本部　教育推進部、学生部