2.「魔の川」「死の谷」「ダーウィンの海」の克服を目指す

大学は、その広範な学知と研究成果を社会に還元することを使命としています。
しかし、基礎研究で得られた画期的な発見が、実用化・事業化に至るまでには、多くの困難な段階が存在します。
これらはしばしば、「魔の川」「死の谷」「ダーウィンの海」という比喩で表現されます。

イノベーションを阻む三つの難所

1 魔の川 (The Devil's River)：研究と開発のギャップ

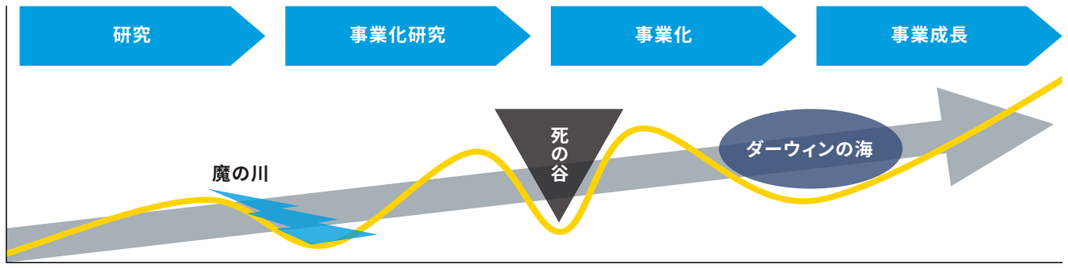
「魔の川」とは、大学等で行われる基礎研究の成果を実用化するための事業化研究（応用研究や技術開発）へと繋げる段階でのギャップを指します。基礎研究は学術的な知見の探求が主であり、その成果がすぐに特定の用途に結びつくとは限りません。例えば、大学の研究室で画期的な新素材が開発されたとします。しかし、それを大量生産するための製造プロセスが未確立であったり、商業的な用途が見つかっていなかったりするため、実社会に役立てることが難しい状況を指します。

2 死の谷 (The Valley of Death)：製品化や事業化への橋渡し

「死の谷」とは、「魔の川」を渡り、事業化研究で得られた技術や概念実証（PoC）の成果を、実際に市場投入可能な製品やサービスとして事業化する段階でのギャップを指します。この段階では、研究室レベルの成果を工業化・量産化するための巨額な資金（試作開発費、設備投資、規制対応など）が必要となりますが、まだ製品としての市場性が確立されていないため民間からの大規模な投資が集まりにくい「資金の谷」が生じます。また、研究者にはビジネスプラン策定、マーケティング、法務・財務、経営管理といった事業化に必要なノウハウや人材が不足している場合が多く、これが「人材・ノウハウの谷」となります。技術的な不確実性や、社会実装に向けたリスク許容度の違いも、この谷を深くする要因となります。

3 ダーウィンの海 (Darwinian Sea)：市場での競争生き残り

「ダーウィンの海」とは、「死の谷」を越えて事業化に成功し、製品やサービスを市場に投入した後、熾烈な競争の中で生き残り、成長していく段階を指します。市場は絶えず変化し、競合他社との競争は激しく、消費者のニーズも多様化します。単に優れた技術を持つだけでなく、顧客獲得戦略、ブランド構築、サプライチェーンの最適化、継続的なイノベーションといった、事業を継続・拡大するためのビジネスモデルの確立と市場への適応力が求められます。



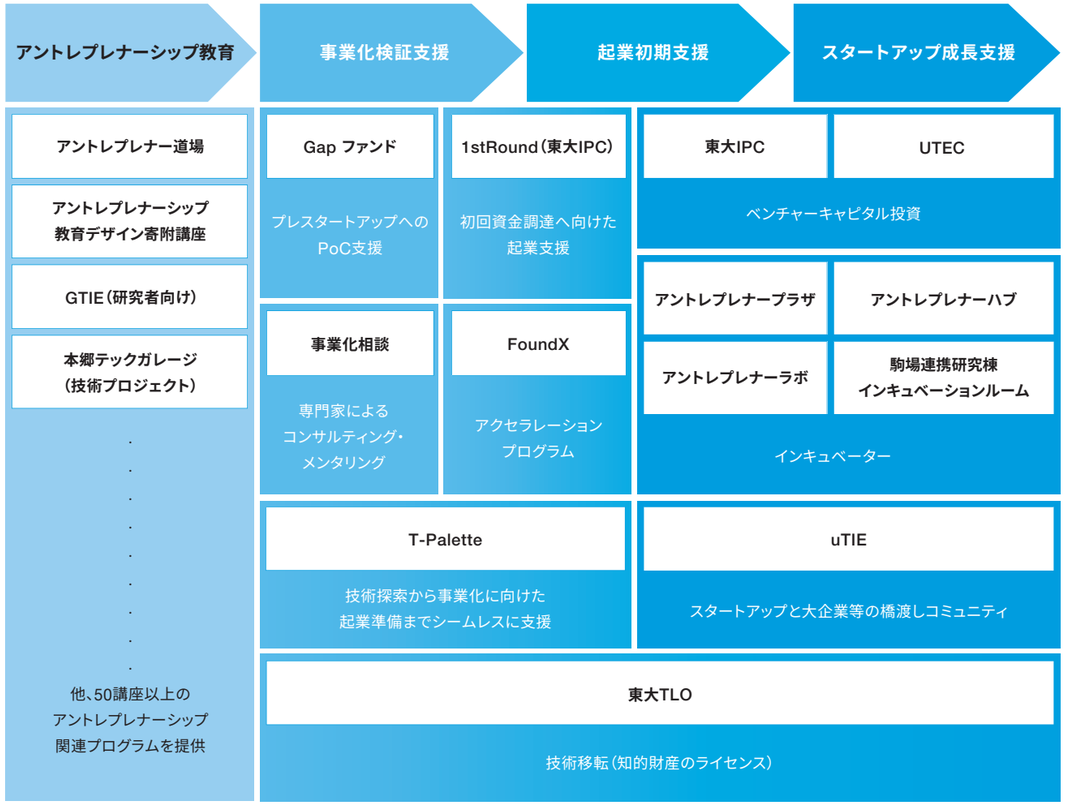
多角的でシームレスな支援プログラム

産学協創推進本部は、これら「魔の川」「死の谷」「ダーウィンの海」というイノベーションの各難所における固有の課題を認識し、東大知財を活用したイノベーションを促進すべく、学内関連部署や関連会社である東大TLO、東大IPC、UTEC等と連携した多角的でシームレスな支援プログラムを構築しています。

まず、学生や研究者を対象とした50講座以上の幅広いアントレプレナーシップ関連プログラムを本学全体で提供しております。これらのアントレプレナーシップ教育によって、広義な起業家的能力を涵養し、学生や研究者が自身の研究成果を社会実装へ繋げるための意識と素養を養い、知財教育やスタートアップの知財戦略などについても学び、知財リテラシーを高めます。

次に、イノベーションの各難所に対応した「事業化検証支援」、「起業初期支援」及び「スタートアップ成長支援」の各フェーズを設けてスタートアップの創出と成長をサポートする様々な支援プログラムを提供しています。GAPファンドなどの事業化検証支援で知財強化と知財ポートフォリオ構築を目指して「魔の川」の渡り方を指南し、さらに、東大IPCやUTECのシード・アーリー投資・育成やインキュベーターなどの起業初期支援によって、事業の優位性確立に必要な知的財産権の確保や知財ポートフォリオを構築し「死の谷」に橋を架け、それらの継続的な成長支援によって「ダーウィンの海」を泳ぎきる力を養っています。なお、支援プログラムによっては、既存企業への橋渡しによる社会実装にも活用できるものとなっております。

これらの支援プログラムは、単に個別の研究成果を社会実装するだけでなく、大学、企業・スタートアップ、そして社会全体が連携し、本学の持続可能なイノベーション・エコシステムを構築するための重要な基盤となります。今後も、産学協創推進本部は、幅広いアントレプレナーシップ関連プログラムと、多角的でシームレスな支援を通じて、本学から多くの革新的な技術やサービスが生まれ社会課題の解決と新たな価値創造がなされるような貢献を目指すとともに、それが加速するような取り組みを推進してまいります。



アントレプレナーシップ教育

アントレプレナーシップ教育は、学生や研究者が自身の研究成果を社会実装へ繋げるための意識と素養を養うとともに、商業的な領域に限定されない様々な分野でイノベーションに貢献できるように、アントレプレナーシップのマインドセットやスタートアップのアイデアなどについて学びます。アントレプレナーシップ教育を通じて、知財教育やスタートアップの知財戦略などについても学び、知財リテラシーを高めます。

産学協創推進本部では、本学の学生・ポスドク・研究者を対象とした起業やスタートアップ（ベンチャー）に関する講義・講座を提供しております。また、初期のスタートアップや将来スタートアップになるかも知れない学生の開発プロジェクトへの支援、非営利活動に挑戦する学生に対する支援も行っております。ここでは、そのいくつかをご紹介します。

アントレプレナー道場

東京大学アントレプレナー道場は、起業やスタートアップ（ベンチャー）について初歩から体系的に学ぶ一連のプログラムです。授業科目として学部学生、大学院学生に広く開かれています。工学部以外の他学部や大学院からも受講可能なほか、単位不要者はweb登録のみ（履修届不要）で参加可能とするなど、参加しやすい仕組みとなっています。

コースは、4月から7月にかけて開催され、全14回、毎週夜に約2時間の座学によって、前半は様々なゲスト起業家による講義を受け、後半は受講生がチームに分かれてアイデア検討やピッチ体験などを行う実務的な内容となっています。

これまでに第一期の2005年から第二十期の2024年まで、5,000名以上の学生が受講し、100名以上の卒業生がその後起業するに至っています。

アントレプレナーシップ教育デザイン寄付講座

アントレプレナーシップ教育デザイン寄付講座は、株式会社経営共創基盤、KDDI株式会社、東京大学協創プラットフォーム開発株式会社、株式会社松尾研究所や著名起業家などによるディープテック起業を見据えた講義・フィールドワーク複合の実践的起業家育成講座で、2021年に本学工学部・工学系研究科内に開設しました。

近年、日本の製造業における国際競争力の低下が懸念されているなか、ものづくり系ベンチャー企業が少ないことが日本産業の課題と言われています。また、本学からは多くのベンチャー企業が生まれていますが、事業化に時間のかかるものづくり領域（ITハードウェア、環境・エネルギー、化学・素材）における起業は少ない状況です。そこで、この課題解決に向けて起業家の育成、起業家育成のための教育フォーマットの構築、スタートアップエコシステムの創造を目指します。

GTIE（研究者向け東大GTIEプログラム）

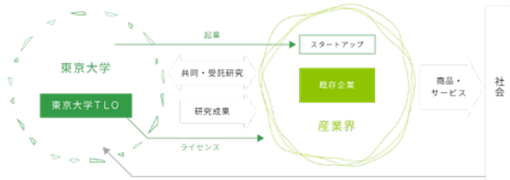
GTIE（Greater Tokyo Innovation Ecosystem）は、世界を変える大学発スタートアップを育てるために、起業活動支援、アントレプレナーシップ人材の育成、起業環境の整備、エコシステム形成の4つの活動を、本学、早稲田大学、東京科学大学が共同主幹機関として実施するプログラムです。その中で、東大GTIEプログラムは、大学や研究所の研究者、企業の研究開発者および事業開発者向けに、研究成果（持ち前の技術）を基にした事業化検討活動を実施します。

本郷テックガレージ（技術プロジェクト）

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）は本学の学生が技術的なサイドプロジェクトを行うための秘密基地です。産学協創推進本部による運営のもと、学外に開発スペースを用意しています。承認が降りた場合、支援金や工作機械、作業場所、クラウド環境が利用可能になります。一般的な工作機械のほかに、3Dプリンタやレーザーカッター、ロボットアーム、CNCフライス、CAD用や機械学習用、VR用のPCなどが利用できます。

知的財産権の確保・知財ポートフォリオ構築

本学では、教職員が公的資金や大学の施設・設備を用いて行った研究から生まれた発明について、知的資産の適切な管理・活用を通して社会貢献を果たすという大学の責務に基づき、大学がその権利を承継することができる職務関連発明の仕組みを採用しています。発明以外のコンピュータ・プログラム、ソフトウェア、ノウハウ、意匠などの知的財産についても、それぞれの特性を踏まえて、職務関連発明の仕組みを準用し、大学として対象知財を承継・保有し、特許権等と組み合わせた包括的な知財群での活用も推進しています。このように、研究成果を最大限に社会に還元し大学の経営資源として活用するため、大学が保有する多様な知財を戦略的に管理・活用する知財ポートフォリオの構築を目指しています。特に、基礎研究や応用研究の研究成果や共同・受託研究の成果について、その基本となる特許の権利化だけでなく技術移転や事業化も意識した知財ポートフォリオの構築を行うことが、既存企業へのライセンスやスタートアップの起業を促進でき、商品・サービスとしての社会実装につながります。産学協創推進本部では、各部局や東大TLO等の技術移転機関と連携し、知的財産権の確保や知財ポートフォリオ構築などを行っております。

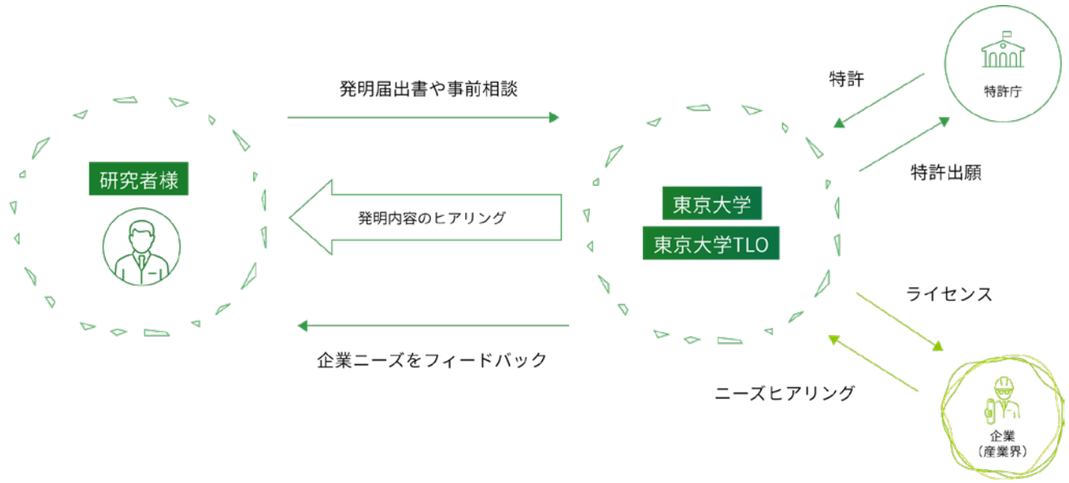


（出典：株式会社東京大学TLOより提供）

東大TLO

株式会社東京大学TLO（東大TLO）は、本学が保有する知的財産（発明、ソフトウェア、マテリアル等）のマネジメントを行う会社です。1998年に設立された株式会社先端科学技術インキュベーションセンター（CASTI）をその前身とし、国立大学法人法が制定された2004年に社名変更し、同年に竣工した本郷キャンパス内の産学連携プラザへ社屋も移転しました。

東大TLOは、本学研究者のエージェントとして研究成果から生まれる知的財産の出願・権利化をサポートし、権利化された知的財産を産業界にマーケティングし、ライセンスする活動を行なっています。知的財産に関する専門知識を持つTLOアソシエイトが、発明相談・発掘からライセンス契約までを一貫して担当しています。産学協創推進本部と連携し、研究者からの発明届出書の提出や事前相談があると研究者に発明内容のヒアリングを行い、企業（産業界）ニーズを参考にしながら特許出願・権利化を行います。また、企業（産業界）へニーズヒアリングを行ってライセンス活動に役立てるのみならず、研究開発のヒントとなる企業ニーズ（産業界）を研究者にフィードバックしております。



（出典：株式会社東京大学TLOより提供）

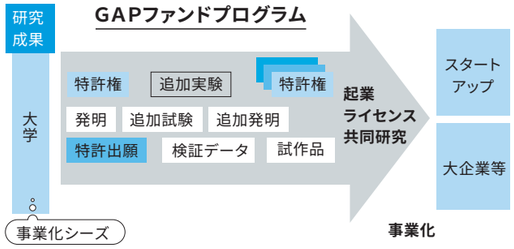
事業化検証支援

基礎研究の成果を応用研究へ結びつけ、事業の種としての具体的な形を見出す段階の支援で、研究シーズから事業の種を具体化し「魔の川」を渡る支援です。事業化への検証支援を通じて、事業化を見据えた知的財産権の確保や知財ポートフォリオ構築など知財の専門家の知見を活用して支援しております。

東京大学GAPファンドプログラム

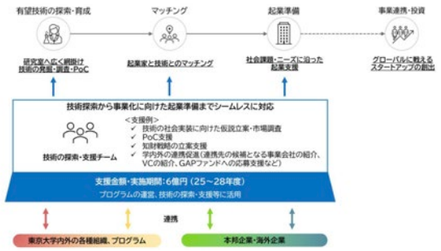
東京大学GAPファンドプログラム（東京大学事業化推進助成制度）は、特定研究成果活用支援事業の一環として、本学における研究成果の事業化を推進することを目的としており、研究成果の実用化を目指す実施課題に対し支援を行います。本学の教職員を対象者としており、全研究分野が対象であり、事業化を視野に入れ、知的財産権（出願予定の特許やソフトウェア著作権、ノウハウ、技術的データ等も含む）を核とした起業またはライセンス供与を目指す実施課題に対して、最大600万円の助成を行います。具体的には、研究成果の実用性を検証するための試作品作成や、研究成果の実用性を向上するための試運転、追加試験やデータ取得等を行い、知財の強化と知財ポートフォリオの構築を目指し事業化への道筋を作ります。

2018年度に開始したこのプログラムでは、2024年度まで計16期で公募し、429件の応募から163件を採択（採択率38%）しています。採択テーマの実施により、特許出願（基礎出願）（49件）、ライセンス供与（33件）、スタートアップ創出等に貢献（24社）といった成果が得られています（2024年度末実績）。



T-Palette

東京大学・三菱商事 Tech Incubation Palette（T-Palette）は、2025年度から三菱商事株式会社からの寄付をもとに開始された東大発スタートアップ創出を加速させるべく民間企業の知見・ネットワークを活用した全学横断での技術発掘・企業支援プログラムです。本プログラムを通じ、本学が有する有望技術の発掘から事業化に至るまでのプロセスを一気通貫で支援し、社会実装を後押しします。



1stRound

1stRoundは、東大IPCの起業支援プログラムで、ベンチャー・キャピタルから外部調達をする前のチームあるいは設立3年以内のベンチャーが理想的な形で最初の資金調達（1stRound）を達成できる環境を提供するものです。国内の国公立・私立大学、研究機関及び東大IPCが共催し、毎年2回（6月&12月）各回約8件が採択されます。コーポレートパートナー等の協力で、最大1000万円のNon-Equity資金、クラウドリソースやオフィスなどの開発環境及びキャピタリストと専門家による6ヶ月のハンズオンが無償提供されます。

事業化相談

産学協創推進本部では、本学の教職員や学生を対象とした起業相談に関するワンストップ窓口を整備しております。本学の研究成果の実用化、社会還元の手段として起業を検討している学内の教職員や学生から起業相談、法務相談、経営相談などの各種相談を受けております

FoundX（起業家育成支援施設・プログラム）

グローバルに通用する起業家の育成を目指すアクセラレーションプログラムで、コワーキングスペースの提供に加え、起業家教育、メンタリング、ネットワーク構築の機会を提供します。特に、シリコンバレーなどの海外の起業家や投資家との接点も提供することで、世界を見据えた事業展開への意識を高めます。

起業初期支援・スタートアップ成長支援

起業初期の支援は、応用研究の成果を事業化へと導くための、資金、人材、ノウハウ、リスク許容度のギャップを埋め「死の谷」を克服する支援です。スタートアップ成長支援は、事業化に成功したスタートアップが、市場で持続的に成長できるよう、長期的な視点での「ダーウィンの海」を乗り切り、持続的な成長へつながる支援です。各種の支援は、事業の優位性確立や事業継続・成長に必要な知的財産権の確保や知財ポートフォリオの構築などにもつながります。

東大IPC

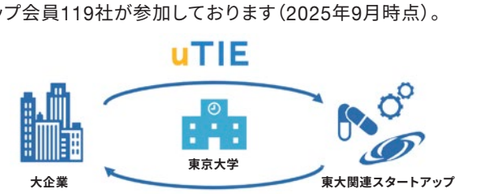
東京大学協創プラットフォーム開発株式会社（東大IPC）は、産業競争力強化法における「特定研究成果活用支援事業」（国立大学法人によるベンチャーファンドへの出資促進業務）の実施のために2016年に設立された会社です。東京大学、民間ベンチャー・キャピタル、ファンドへの出資機関等との連携・協業を通じて、東京大学のあらゆる分野の教育研究成果をベースにイノベーションが次々と実現する環境の醸成を目指しています。

UTEC

株式会社東京大学エッジキャピタルパートナーズ（UTEC）は、研究成果の企業化のためにシード（種）・アーリー（早期）の段階からハンズオン型のベンチャー投資を行うベンチャーファンドの運営会社として、2004年に設立されました。東京大学をはじめ日本の各機関の科学技術力を基盤として、国内外で研究成果や人材を社会に還元し、イノベーションと収益を社会にもたらすベンチャー・キャピタル投資に取り組んでいます。

uTIE

uTIE（university, Tokyo, Innovation, Entrepreneurship）は、東京大学が主体となり、東京大学、東京大学関連スタートアップ、大企業等、投資家などの資金提供者のエコシステムの構築・発展を目指す取り組みです。uTIEの中核事業として立ち上げた会員制プログラム「uTIE Connect」は、東京大学関連スタートアップの成長を加速し、大企業のイノベーション創出を促進することを目指し、スタートアップエコシステムのコミュニティにおいて、東京大学関連スタートアップと大企業の両者の架け橋となり、交流・協業を活性化するような活動に取り組んでおります。大企業等会員5社とスタートアップ会員119社が参加しております（2025年9月時点）。



スタートアップと大企業とのコミュニティ

インキュベーター

本郷地区、駒場地区、柏地区の3キャンパスに4施設のインキュベーター（スタートアップ向けのオフィス・ラボ）を運営しており、70%以上のスペースでウェット実験を可能としております。アントレプレナーラボには、共用バイオ実験室のシェアラボも設けられております。

●アントレプレナープラザ（本郷地区、2007年開設）
●アントレプレナーラボ（本郷地区、2018年開設）
●アントレプレナーハブ（柏地区、2019年開設）
●駒場連携研究棟インキュベーションルーム（駒場地区）

3キャンパスに4施設のインキュベータ（スタートアップ向けのオフィス・ラボ）を運営しており、70%以上のスペースでウェット実験を可能としている