

研究成果展開事業
大学発新産業創出プログラム(START) 大学・エコシステム推進型
スタートアップ・エコシステム形成支援

2021年度採択プラットフォーム

令和3年度補正予算 実施報告書

「Greater Tokyo Innovation Ecosystem(GTIE)」

2024年3月29日

I. プラットフォーム名、主幹機関、共同機関 等

プラットフォーム名	Greater Tokyo Innovation Ecosystem (GTIE)
主幹機関	東京大学 【総括責任者】執行役・副学長 染谷 隆夫 【プログラム代表者】産学協創推進本部副本部長 各務 茂夫 早稲田大学 【総括責任者】研究推進担当理事 若尾 真治 【プログラム代表者】リサーチイノベーションセンター統括所長 柴山 知也 東京工業大学 【総括責任者】理事・副学長 渡辺 治 【プログラム代表者】研究・産学連携本部 イノベーションデザイン機構 機構長 辻本 将晴
共同機関	筑波大学、千葉大学、LINK-J、東京農工大学、お茶の水女子大学、神奈川県立保健福祉大学、CIC Toranomon、渋谷スクランブルスクエア (SHIBUYA QWS)、横浜国立大学、横浜市立大学、東京医科歯科大学、慶應義塾大学、東京都立大学、芝浦工業大学
評価対象の活動期間:	2022年6月15日～2023年3月31日

II. 活動の概要

2021年度に行ったGTIEサーチファンド(GSF)の内容の検討を踏まえつつ、趣旨やターゲット研究者層に応じた3つのカテゴリーから構成されるギャップファンドプログラムを企画し、関連するトレーニングプログラム(東大:研究者向け、早大:基礎的内容の提供)の提供等とあわせ、中間キャンプからデモデイの実施に至るまでファンドの運営を行い、大学発ディープテック系スタートアップの質の強化を図った。運営にあたっては、ベンチャーキャピタルとの組織的な提携を介してビジネス実証活動の質を保証し、出資等を介した起業や経営者候補の探索、海外での事業展開の可能性を高めることも意識したプログラムとした。

III. 活動内容と成果

1. スタートアップ・エコシステム拠点都市として目指すビジョンに対する貢献

ビジョン:「世界を変える大学発ベンチャーを育てる」

GTIEは、ビジョン「世界を変える大学発スタートアップを育てる」を元に、世界で活躍するボーングローバルなスタートアップ企業、社会や環境の課題を解決する視野の広いスタートアップ企業等の創出を目指す。

世界で活躍できるディープテック系スタートアップ創出に向けて欠かせないギャップファンド運営について、2021年度補正予算を活用して2022年度に大規模に実施した。ギャップファンドの措置を受ける研究開発課題(チーム)に対しては、透明性ある選考に基づくメンタリング機関のアサインに加え、ビジネスモデル構築からスタートアップ運営の実践的スキルに至るまでの必要なノウハウ等を学ぶトレーニングプログラムを提供し、将来の起業等をより現実のものとし、かつスケラブルなビジネスの展開を可能とするような体制の構築に向けた支援を行った。また、補正予算を活用して実施したギャップファンドのデモデイイベント・中間キャンプを行い、プラットフォーム(PF)内外のネットワークの強化や関係者の意欲喚起等に取り組んだ。

2. 起業活動支援プログラムの運営

【研究開発課題の計画数と実績】

「ユニコーンに向けたグローバルスタートアップ創出のための市場開拓実践支援(ユニコーンに向けた市場開拓実践。以下「ユニコーン」)」、「グローバル」および「スタンダード」の3コースからなるGAPファンドプログラムを設計した。

「ユニコーン」の単価は500万円を上限とし、大学等の技術シーズをベースにしたバイオ・医療、ヘルスケア、アグリ、材料等のディープテック分野を対象とした。最大4課題を採択し、11月からの後半フェーズの現地訪問への参加は2件程度の予定とした。

「グローバル」の単価は3,000万円を上限とし、GTIEが指定する8分野(「ライフサイエンス①ヒト(医療・創薬)」、「ライフサイエンス②基礎領域、ヒト以外」、「アグリ・フード」、「量子コンピュータ・半導体」、「材料・素材」、「GX(クリーン電力・代替エネルギー、ゼロカーボン)」、「DX(スマートシティ、スマートグリッド、AR・VR)」、「航空・宇宙」)から各分野最大1課題、全体では最大5課題を採択する予定とした。このコースのチームは「海外実践プログラム」には本補正予算での支援期間中には参加しないものの、ユニコーンを目指すようなチームを想定した。

「スタンダード」の単価は1,000万円を上限とし、ディープテック全般に加え、社会課題解決を目指す課題を広く募集して最大10件程度を採択する予定とした。

公募の結果、10大学より39件の応募があり、書面、面接の審査の結果17件が採択された。

【研究開発課題のシーズの発掘方法、募集方法・募集期間、応募要件、選考方法、選考の観点(方針)、審査体制】

課題・シーズの発掘は、GTIEウェブサイト等の媒体の活用に加えて主幹機関と共同機関の広報活動により行い、適宜、支援対象候補である教員等との面談も行った。加えて、GTIE参加機関がこれまで実施してきたGAPファンドの採択チームや各大学URAが支援しているチームのレビューを行い、個別に本プログラムの存在を伝えている。

公募による募集方法については、START等類似の事業を研究した上で定めた募集要領を広く周知する形で、2022年5月27日から募集を開始し、コース別に6月30日、7月15日の2回の締め切りを設けて行った。公募の結果、39件の申請が期日までにされた。

グローバル、スタンダードコースの選考は書類審査と面接審査の2段階で行うこととした。書類審査にあたってはGTIE主幹・共同機関に所属する各技術分野の研究者による研究審査、知的財産の専門家による知財審査、大学VC・事業会社・公的金融機関による事業化審査・技術審査・ビジネスモデル審査・知財審査を行った。面接審査は、書類審査の結果を踏まえつつ、書類の内容の確認を中心とした審査を実施した。審査を行う委員にはスタートアップ支援等に十分な実績を有する8名の外部審査員を起用し、採択に際しては様々な検討を行った。

これらの結果、17件の採択を予算の範囲内で決定した。

ユニコーンコースについては本活動を通じて、ディープテック系のチームが海外のメンターと市場開拓パートナー戦略を再度練り上げ、パートナー候補にアポをとり、訪問し、ビジネス連携の糸口を作り出すことがゴールと最初に設定した。その上で、最大4チームを対象チームとし、ディープテックを基に事業化が近いこと、バイオ・医療、ヘルスケア、アグリ、材料等の分野であること、海外のパートナー機関に示せる試作品もしくはデータを保有していること、英語力を有し、海外(米国)での事業展開を目指していること、技術および事業関連特許を既に出願済であることを条件とし、海外の連携するパートナーから見ても魅力的な2チームを8月の審査会にて選抜した。

【起業活動支援プログラムの実施内容と体制】

グローバル、スタンダードのコースでは研究開発課題に寄り添うメンタリング(伴走支援)について、各教員を支援する機関・組織についてGTIEとして公募を行い、組織としての契約を締結し、メンタリング機関としての活動の質保証を行いながら進める形とした。支援機関と研究者等とのマッチングは、支援機関が研究者等の応募書類や面接審査の内容を閲覧し、採択者と支援機関の面談、希望聴取を経て行った。

また、メンタリング機関はVCやアクセラレータのみならず、民間企業を含めた多彩な支援を受けられることが大事であるとの考えから、顧問弁護士のような立場の専門家を嘱任し体制の強化を図ったほか、研究開発課題の進捗に応じ東工大を中心とした所属大学の担当者等によるフォローを随時実施した。加えて、キックオフイベント、そして中間キャンプを実施し、当該時点での専門家からのフィードバックの充実に加え、経営人材候補者など様々な人材とネットワーキングが可能となるよう工夫を試みた。

なお、「グローバル」・「スタンダード」については、早稲田大学が提供する「基礎力養成プログラム」に各研究開発課題が参加(必修課題と選択課題の双方を実施)した。起業家やVCの招待講演に加え、リーンローンチパッドによるビジネスモデル構築の手法、組織牽引や組織内運営の充実のためのリーダーシップ・コーチング、リーガル・ファイナンスの基礎、英語ピッチ手法、「失敗に学ぶスタートアップ経営」など多岐にわたる講座を提供した。

ユニコーンコースについては、選抜された2チームについて、2022年9月28,29日にアサインされたメンターとブートキャンプにて市場開拓パートナー戦略を立案した。11月には各チームの進捗を確認し、パートナー戦略の妥当性とパートナー訪問先での交渉の具体化の状況を確認した。12-1月に、選抜されたチームは、パートナー訪問計画に従い、2月訪問のアポを各チームそれぞれ10数件取り、必要に応じて、メンターに訪問先を繋いで頂いた。その状況をメンターに報告し2月訪問計画を1月末までに策定した。2月には、選抜チームは2月の前半の2週間でアポの取れた機関を訪問し、連携の糸口作りの活動となった。2月17日にサンディエゴにて、3月3日デモデイにて活動結果報告を行った。

【Demo Day の実施内容と体制】

共同機関である慶應義塾大学がイベントや事前PR活動の実施を担当した。イベントはオフラインで、共同機関であるSHIBUYA QWSで実施した。GSF採択者によるピッチを中心に、すでに起業した大学発スタートアップや伴走支援者による講演も行い意識涵養をも図った。ピッチはGTIE GAPファンド2022年度全採択チームにより発表され、そのうちユニコーン、グローバルコース採択7チームのピッチは英語により行われ、国内外に向けて発信する機会となった。

デモデイは299人(オンライン参加含む)の参加者数に恵まれ、デモデイから派生した今後の取組のプレストなどの機会も会場内で散見されたところである。

【研究開発課題の成果・今後の見通し】

(例) elleThermo株式会社(研究開発課題名:熱源に埋めて使う半導体増感型熱利用発電の事業化検証(東京工業大学 松下祥子))

本プログラムで半導体増感型熱利用発電(Semiconductor-sensitized Thermal Cell, STC)技術の開発を行いつつ、STCセルのレンタルと利用者インタビューを進めた。この成果をもとに2023年2月に起業し、みらい創造機構及びSony Innovation Fundを引受先とする資金調達を実施。今後は2024年中にリチウムイオン電池への充電を目指し、2025年には耐久性を向上させ、プロダクトの完成を目指す。

(例) ANRis株式会社(研究開発課題名:疾患原因遺伝子における塩基変異特異的siRNAの汎用性拡大と実用化を目指したスタートアップ(東京大学 程久美子))

本プログラムでKRASに対するSNPD-siRNAカクテルのゼノグラフトを用いた有効性評価や化学修飾/DDSの最適化を行い、核酸医薬品の開発を行った。この成果をもとに、創薬不可能なターゲットにも適用可能な患者負担の少ない革新的な創薬技術の開発(「負担の少ない医療」の実現)を目指し、2023年9月に起業。早稲田大学ベンチャーズの支援により2億円を調達。2030年頃のEXIT(M&A)を目指し、生物実験や治験を今後進めていく。

3. 起業環境の整備

※実施なし