

研究大学コンソーシアム(RUC)シンポジウム第5回
共催: 世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)



パラレルセッション3
「社会連携・アントレプレナーシップ」
～UTECHの事例のご紹介～

2021年10月29日
東京大学エッジキャピタルパートナーズ(UTECH)
代表取締役社長 郷治友孝

UTECHのビジョン

Science/Technologyを軸に、資本・人材・英知を還流させ、
世界・人類の課題を解決するためのフロンティアを開拓する

We pioneer frontiers to solve global issues of
humankind, by bringing capital, talent and knowledge,
around science and technology

UTECキャピタリストのメンバー構成

投資部メンバーの多くが「理系」出身者で、サイエンス/テクノロジーを軸とする投資に取り組む。ただし科学技術系スタートアップの成功のためには、技術のみならず総合的に高度な取組みが必要。

- 2021年10月22日付 日経産業新聞1面(右記) 国内主要VC50社 独自調査記事より
「UTECは、日本屈指の『理系』VCだ。」
- キャピタリスト 431人(UTEC14人)中
「理系出身者」147人(UTEC13人)
「理系博士」 21人(UTEC 5人)
- UTECの現場では、ハイレベルな文理両道を志向
もと理系出身者がビジネス、法務、財務等も習得
もと文系出身者が技術を学び理系博士取得も

VCドクターが目利き
「ディープテック」の領域で技術を見極める
理系博士号を持つ人材が投資先を選び抜く

研究歴をかき、感性も強み
「理系出身者」の強みは、技術の深い理解と、感性の鋭さ。UTECのキャピタリストは、理系出身者が多く、技術の深い理解と、感性の鋭さを活かして、スタートアップの成長を支援している。

投資の技術戦略にも関与
シャコグループ
森中紹文プリンシパル

VC自体をディープテック寄りに
クラウド・モバイル・ブレイク(東京・渋谷)
木塚健太パートナー

国内の主要VC50社に独自調査
理系博士キャピタリストを抱えるVCは約3割

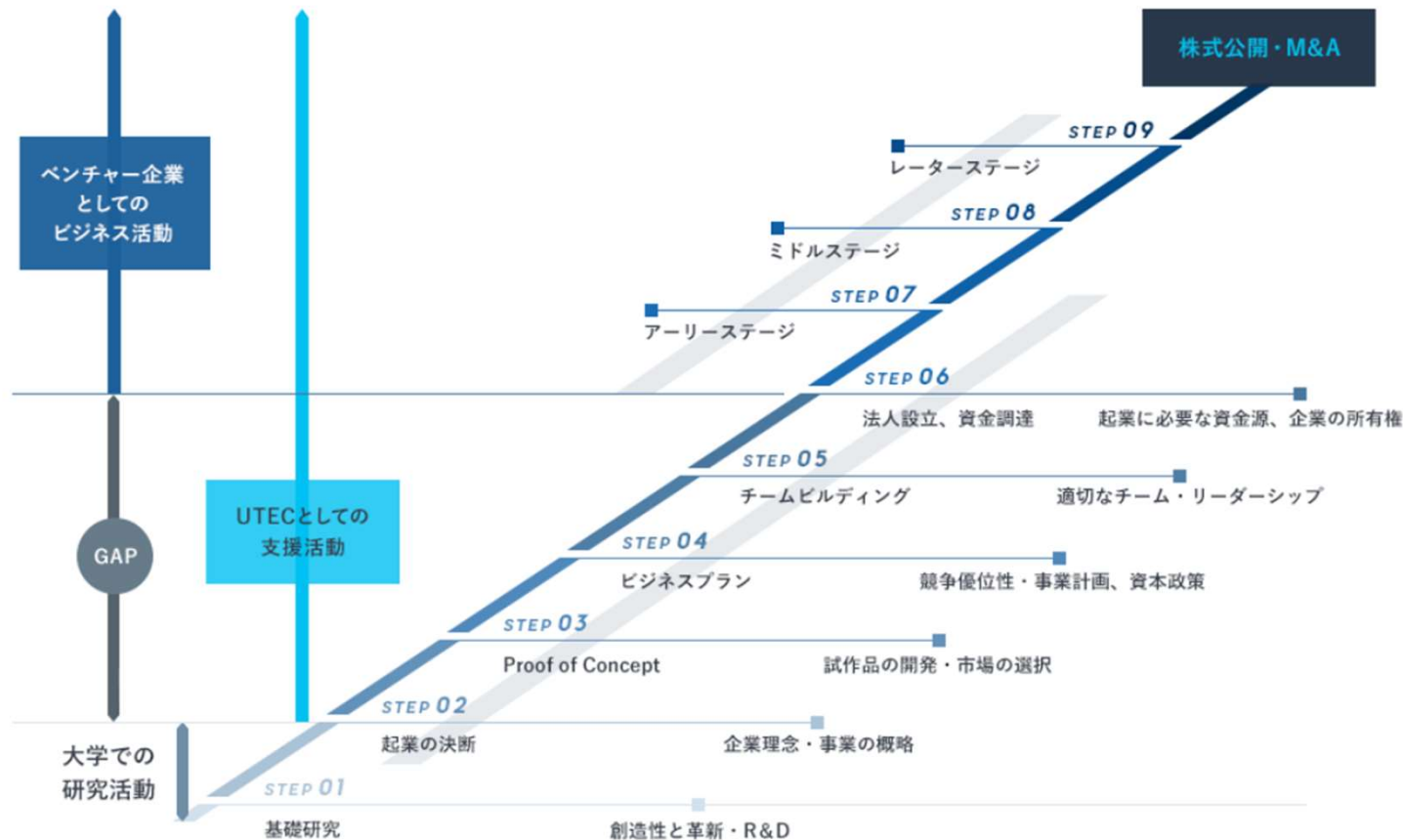
出身	人数	割合
理系出身(理系博士なし)	126	29%
理系博士がいる	11	3%
文系出身	284	67%
わからない	22	5%

約半数のVCが1年以内の理系博士採用を望む

採用したい	採用しない	わからない
16社	5	11

シード/アーリーからの総合的な投資支援活動

創業前のシードを含むアーリーステージから、優れたScience/Technologyの見極め、経営チームの構築、ビジネスプランの立案、知的財産やガバナンス体制の構築などに総合的に関与。



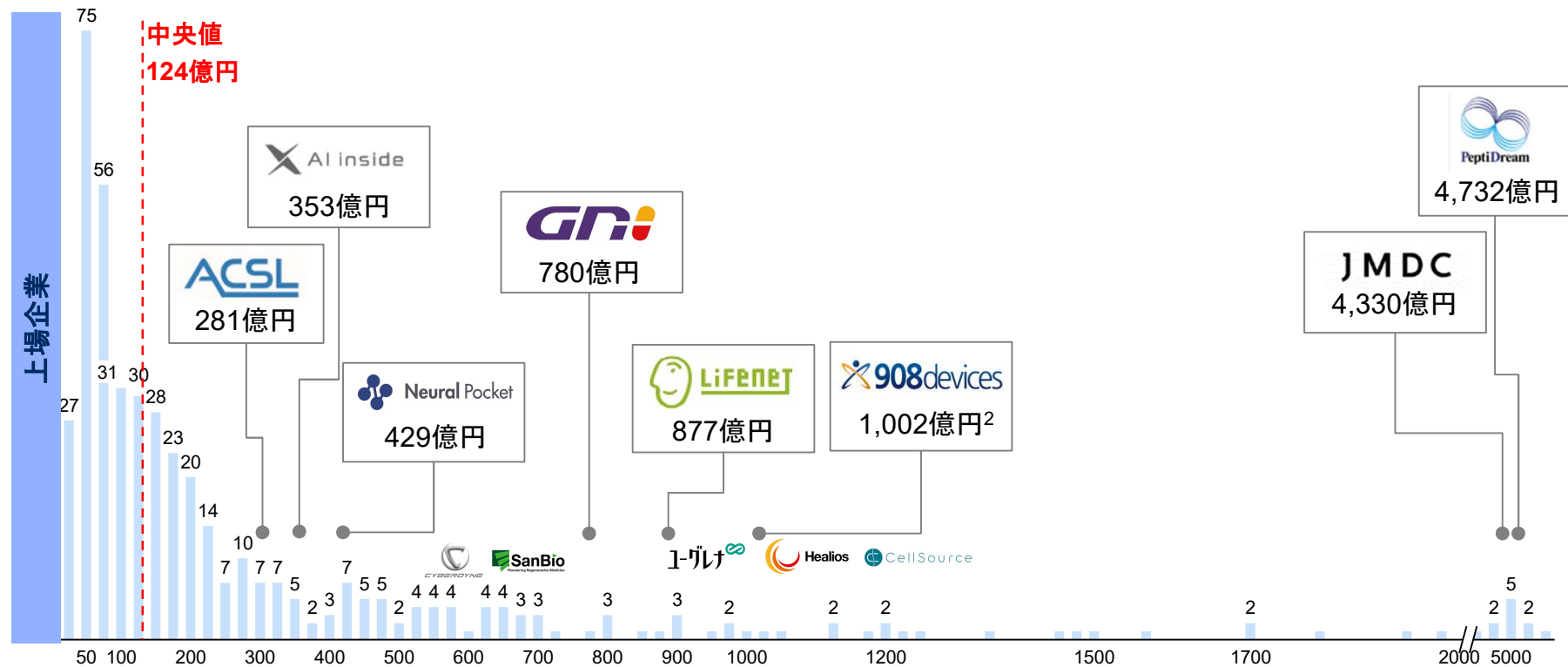
UTEC投資先Science/Technologyベンチャーの存在感

投資の結果として、リターンはベキ分布となる。今日の株式市場において、UTECが投資したScience/Technologyベンチャーは大きな存在感。

上場ベンチャー企業¹とUTECポートフォリオの時価総額

2021年9月30日時点

社数; 2001年以降創業・国内上場の436社(HD・子会社上場等除く), 25億円刻み(2000億円以降は1000億円刻み)



¹ HD会社、非ベンチャー企業子会社、統合会社等は除く。開示情報ベースでSPEEDA調べ

² 908Devicesは米ドルベースの時価総額を基準日レート(TTM)で日本円に換算。Nasdaq上場のためリストの数には含まれていない。

投資戦略

優れたScience/Technology、強力なチームを備え、グローバルな市場や課題に応える企業への投資が、大きな成果とリターンを生み出す。投資時点ないしは投資後に投資先がそのような条件を備えるようにすることを投資戦略とする

A 優れたScience/Technology

- 軸となる東京大学に加え、全国の大学、研究機関、企業、政府と連携し、インパクトのある技術をソーシング
- 必要に応じて組織を超えたテクノロジーロールアップをリード



B 強力なチーム

- テクノロジーを活かした事業を強力に推進できるプロフェッショナルマネジメントを重視
- 加えて製品開発・オペレーション・管理面においても強力な人材を、最適のタイミングで紹介



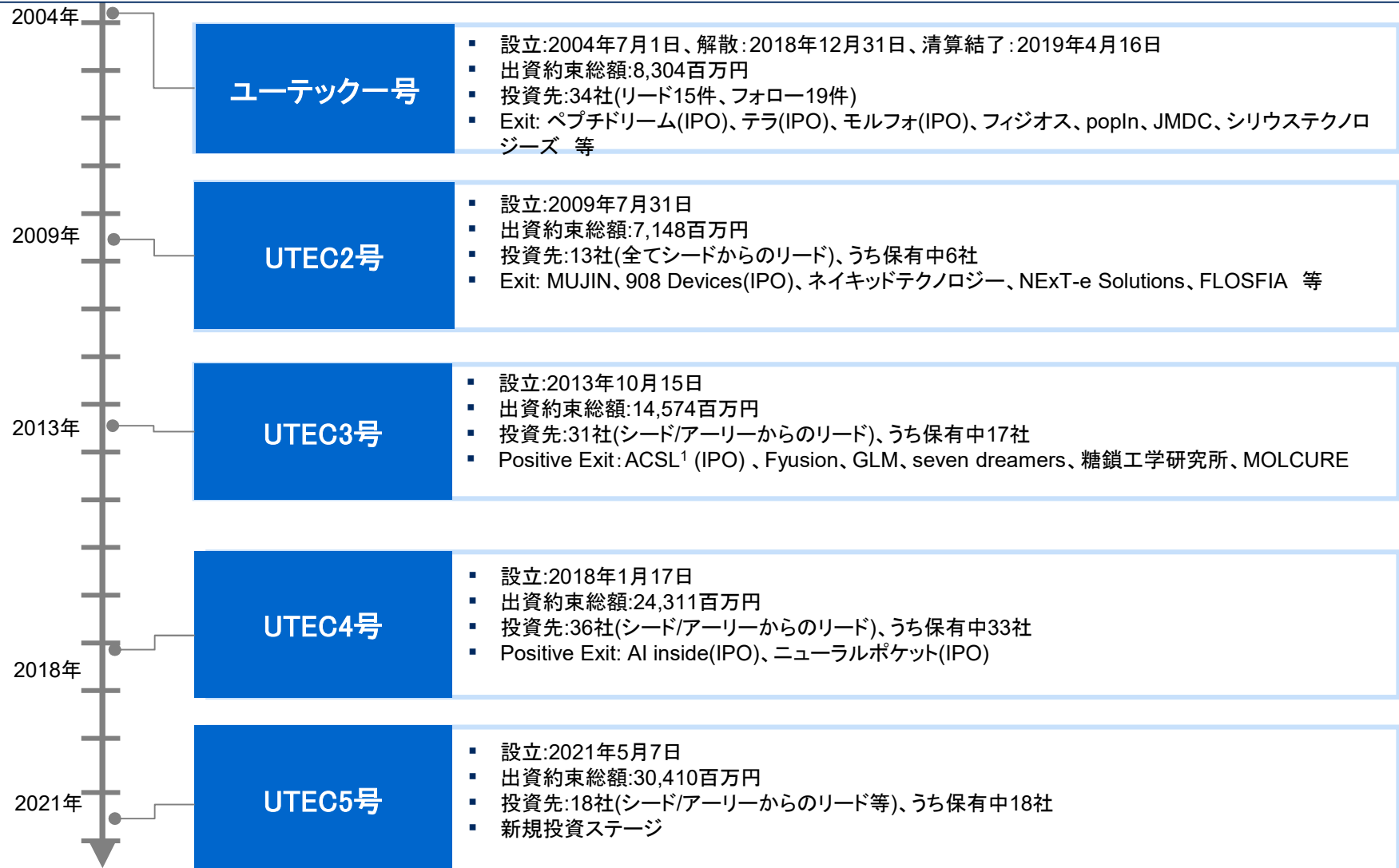
C グローバルな市場や課題

- 設立当初からグローバル市場を視野に入れたベンチャーに注力
- グローバル・全人類的な課題に応えるベンチャーへ注力



UTEC各ファンドの概要(21年10月現在)

2004年来、累計5本・約850億円のファンドを設立・運営し、約120社に投資し、IPO13社・M&A等12社



主な実績

 <p>Cirius Technologies The Ubiquitous Business Catapult</p> <p>2010年8月 ヤフー株式会社がM&A</p>	 <p>Morpho</p> <p>2011年7月 東証マザーズ上場</p>	 <p>Naked Technology</p> <p>2011年9月 株式会社ミクシイがM&A</p>	 <p>PHYZIOS</p> <p>2013年2月 Google, IncがM&A</p>
 <p>PeptiDream</p> <p>2013年6月 東証マザーズ上場 2015年12月 東証一部上場</p>	 <p>popIn</p> <p>2015年5月 バイドゥ株式会社がM&A</p>	 <p>GLM</p> <p>2017年9月 香港上場O Luxe HDと資本提携</p>	 <p>ACSL (株)自律制御システム研究所</p> <p>2018年12月 東証マザーズ上場</p>
 <p>muji</p> <p>2019年2月 MBO</p>	 <p>AI inside</p> <p>2019年12月 東証マザーズ上場</p>	 <p>Neural Pocket</p> <p>2020年8月 東証マザーズ上場</p>	 <p>FYUSION</p> <p>2020年12月 Cox AutomotiveがM&A</p>
 <p>908devices</p> <p>2020年12月 米国Nasdaq上場</p>			

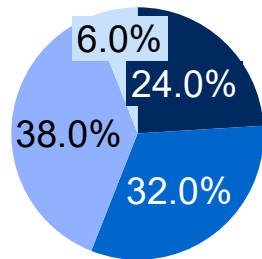
シード/アーリー段階からのリードインベスターとしての強いコミットメント

投資対象は、会社設立前を含むシード/アーリー段階のスタートアップ。ほとんどの投資先に対してリードインベスターとして取締役や監査役を派遣し、積極的にバリューアップ・経営支援を行う。

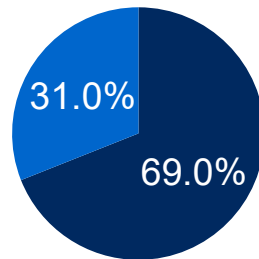
初回投資時のフェーズ¹

2020年12月31日時点

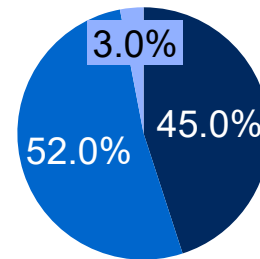
1号(34件)



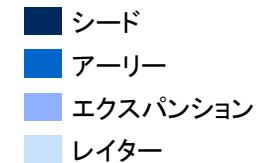
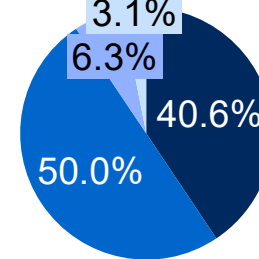
2号(13件)



3号(31件)



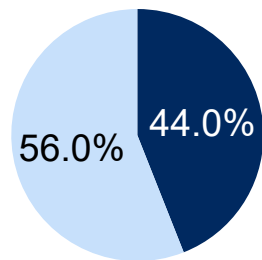
4号(32件)



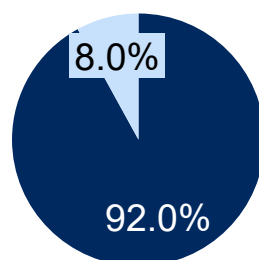
1 フェーズの定義については、2017 National Venture Capital Association Yearbookを基準としている。複数のファンドより並行投資している案件は各々のファンドでカウント(FoF出資を除く)。

リードポジションの割合²

1号(34件)



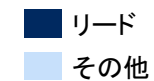
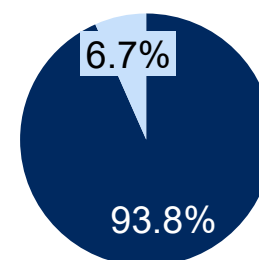
2号(13件)



3号(31件)



4号(32件)



2 過去のファイナンスにおいてリードポジションを取ったことがある、取っている件数の割合。複数のファンドより並行投資している案件は各々のファンドでカウント(FoF出資を除く)。

チームによる案件担当

経験豊富な投資プロフェッショナルがチームで案件を担当すると共に、タイムリーに UTEC内の知見やネットワークをレバレッジ

Dealチームによるコミット



- 案件毎に主担当が付き、基本的には Exitまで、投資先の窓口となり、メインの責任を持つ。業務としては、
 - － 初回・フォローの資金調達
 - － 経営陣とのコミュニケーション
 - － 他投資家との連携・調整
 - － UTEC内の共有等々
- 異なったバックグラウンドを持つ副担当を配置する原則。主担当とは異なる面(リーガル、技術、Biz dev等)でサポート



ファームのサポート



- 郷治がポートフォリオ全体を横串で見、MPとしての責任をもってモニタリング・ガバナンス
- 経験豊富なプロフェッショナル(VP・HR・管理部)による包括的なサポート
- 全投資プロフェッショナルが出席する投資委員会において、投資判断や支援方針を議論
- ファンド内の毎週の会議、投資委員会、四半期ベースの会議において案件の課題・進捗を共有・議論

UTEC5号 Investment Professional

郷治 友孝

Tomotaka (“Tommy”) Goji
代表取締役社長
マネージングパートナー



- 東京大学法学部卒、スタンフォード大学経営学修士(MBA)、東京大学博士(工学)
- 前職の経済産業省で我が国VCファンドの根拠法となった投資事業有限責任組合法を起草(1998年)
- 2004年4月UTEC共同創業。以来、累計5本・約850億円のファンドの設立・運営、チームビルディング、投資育成戦略の立案、大学・研究機関との関係構築などを行ってきた
- テラ(2009年3月上場)、モルフォ(2011年7月上場)等の主担当を手掛けたほか、UTEC全案件に関与
- 2016年より工学系研究科博士課程でデータサイエンスを研究、有望な科学者を割り出す手法を提唱
- 日本ベンチャーキャピタル協会(JVCA)常務理事

坂本 教晃

Noriaki Sakamoto
取締役 パートナー



- 東京大学経済学部卒、コロンビア大学経営学修士(MBA)
- 経済産業省では、中小企業金融円滑化関連法案や家電リサイクル法の法案作成業務や未踏ソフトウェアプロジェクトに従事
- McKinsey&Companyでは製薬、医療機器、自動車、ハイテク、消費財、金融機関等の業界各社に対し、営業・マーケティング、SCM、M&AIに関するプロジェクトに従事
- 自律制御システム研究所(2018年12月東証マザーズ上場)、ニューラルポケット(2020年8月東証マザーズ上場)等の投資支援に従事

宇佐美 篤

Atsushi Usami
取締役 パートナー



- 東京大学薬学部卒、東京大学博士(薬学)、薬剤師
- 三菱総合研究所(MRI)では、戦略コンサルティング本部 産業戦略グループにて以下の業務に従事
 - 医薬、医療機器メーカーの新規事業戦略立案、中期経営計画策定支援、ならびに他分野製造業メーカーによるライフサイエンス産業への新規事業参入支援等の業務
 - 官公庁に対する国際標準戦略支援、産学連携支援等の業務
- 五稜化薬(当期を直前期とするIPOを計画)、Repertoire Genesis(当期を直前期とするIPOを計画)等の投資支援に従事

井出 啓介

Keisuke (“Keis”) Ide
パートナー



- バージニア大学工学部BS(Tau Beta Pi)、スタンフォード大学工学部MS(Honors)
- シリコンバレーでエンジニアとしてキャリアをスタート
- Palo Altoの経営コンサルティング会社The McKenna Groupでは要素技術の商品・サービス化とビジネスモデル構築を専門
- 15年の米国滞在後、日本に帰国しベンチャー企業(半導体デザイン)の海外事業開発ディレクターを経てベンチャーキャピタル業界に
- GLM(香港上場企業によるMA)、AI inside(2019年12月東証マザーズ上場)等の投資支援に従事

黒川 尚徳

Naonori Kurokawa
パートナー



- 大阪大学工学部卒、大阪大学博士(工学)、シカゴ大学経営学修士(MBA)
- リコー環境技術研究所にて、画像デバイス、バッテリー、印刷技術の研究開発に従事。研究成果は米国登録特許として公開
- シカゴ大学留学中に、全米の研究成果を活用する投資を手掛けるベンチャーキャピタルであるARCH Venture Partnersにアナリストとして参画
- 908 Devices(2020年12月Nasdaq上場)、マイクロ波化学(当期を直前期とするIPOを計画)、FLOSFIA(当期を直前々期とするIPOを計画)等の投資支援に従事

片田江 舞子

Maiko Katadae
パートナー



- お茶の水女子大学理学部卒、東京大学博士(理学)
- バイオテック、およびヘルスケア分野を中心に、ライフサイエンス関連の技術デューデリジェンス及び、シード/アーリーステージのベンチャー企業への投資業務を担当
- 特殊ペプチド創製技術を応用した創業事業を行うペプチドリーム(株)(2013年6月東証マザーズ上場、2015年12月東証一部上場)のディールソーシングを経て、マネージメントチームの組成、事業計画構築、および事業開発に関与し、監査役を務めた(退任)

UTEC5号 Investment Professional

小林 宏彰

Hiroaki Kobayashi
プリンシパル



- 東京大学医学部卒、ミシガン大学経営大学院(MBA)、医師
- 救急集中治療医として、都心の大学病院や医療過疎地域の救命センター等で、軽症から最重症まで幅広い疾患分野をカバーする臨床業務、及び、研修医・医学生指導に従事
- 医療機器業界では、スタートアップ、大手メーカーにおいて、国内外での製造や販売等に関するアライアンス構築、アカデミアとの連携、KOLマネジメント、製品市場導入戦略など多様な業務を経験
- TXP Medical、メセラ、Tricog Health、Immunoscape、bitBiome等の投資支援に従事

キラン マイソール

Kiran Mysore
プリンシパル



- 東京大学大学院工学系研究科(技術経営戦略学)修了
- デロイト・トーマツベンチャーサポートにおいて、インドオペレーションヘッド、アジア全域において50以上のDeep Techスタートアップに対して、日本企業とのコラボレーション等をサポート
- 経済産業省によるCEATEC IoT Accelerationのサポート実績もある。自身でベンチャー企業Kriyaを共同創業した経験も有する。
- 2020年、Finance & Venture Capital部門にてForbes Asia 30 Under 30に選出
- OpalAI、Agara Labs、Tricog Health、Bugworks Research、Blume等の投資支援に従事

陳 嘉洋

Lenny Chin
プリンシパル

- カリフォルニア大学ロサンゼルス校経営学修士(MBA)。カリフォルニア大学サンタバーバラ校College of Creative Studies数学科卒業
- 前職のレノボ・ジャパンでは、営業戦略部長としてNEC製品に関する大手家電量販店向け営業戦略立案・実行、オペレーション構築に従事。
- それ以前は、PwC事業再生部門にて窮境企業のターンアラウンドに従事し、主に大手グローバル企業の海外事業再建支援を実施
- AI・量子コンピューターを中心にIT分野におけるシード/アーリーステージの投資支援に従事

林 佑樹

Yuki Hayashi
シニアアソシエイト
データサイエンティスト



- 東京大学工学部卒、同大学院工学系研究科(技術経営戦略学)修了
- 東京大学にて、時系列解析・機械学習分野の研究に従事。在学中、アドテクスタートアップの日本法人において、社内データ基盤の構築に従事
- 東京大学大学院において、FAS産業のクライアントに対し、機械学習を利用した業務効率化の提案・ソフトウェア開発に従事
- デューデリジェンスや投資先への戦略提案の他、社長とのデータサイエンスプロジェクトを遂行中。
- VividQ、Capex、アイデミー、スタートバーン、フレセツ、アダコテック等の投資支援に従事

鈴木 慈温

John Suzuki
アソシエイト



- ケンブリッジ大学工学部卒、同大学院化学工学部バイオテクノロジー科修了
- ギレアド・サイエンシズ(カリフォルニア)で医薬有効成分製造の効率分析を経て高砂香料工業株式会社(ロンドン)にて野依触媒を使った高純度医薬中間体の受託製造、連続製造技術の大手製薬会社への販売促進、プロジェクト管理、価格戦略提案、法的文書などの技術翻訳を担当
- 主にヘルスケア・ライフサイエンス分野の投資先へのデューデリジェンス、ビジネス構築戦略提案、海外展開のサポートに従事
- 2020年3月ハーバードビジネススクール経営大学院(MBA)合格、2022年8月入学予定

塩原 梓

Azusa Shiohara
アソシエイト

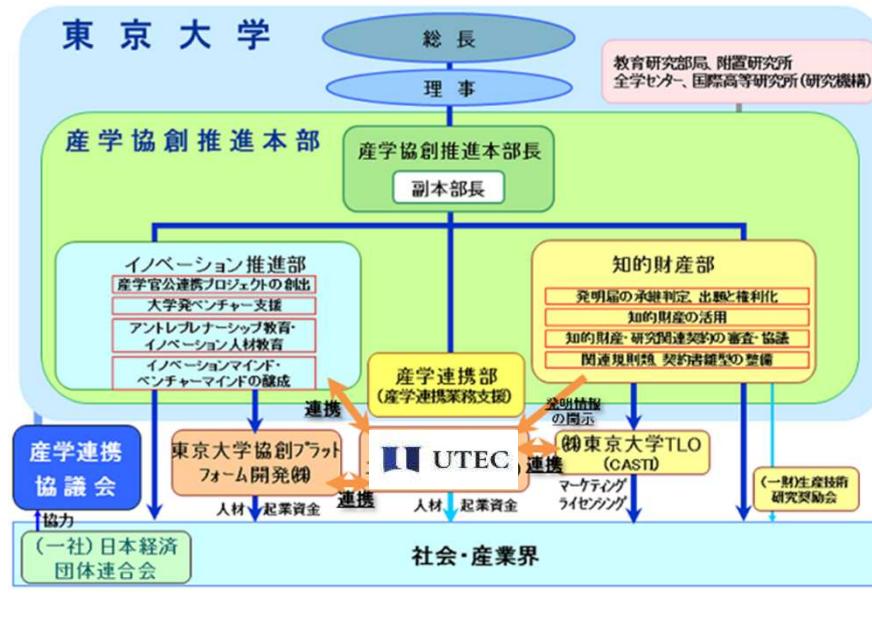
- 東京大学薬学部卒、同大学院薬学系研究科修了、ロンドン・ビジネス・スクール経営学修士(MBA)。
- UTEC参画以前には、アーサー・ディ・リトルにて、ヘルスケアチームのマネジャー。製薬企業・医療機器企業を中心に、新規事業戦略、R&D戦略など様々なプロジェクトに従事。
- バイオテック、ヘルスケア分野を中心にシード/アーリーステージの投資支援に従事

東京大学発の技術において独自のDeal Sourceを確保

東京大学内の「発明届」の閲覧や(株)東京大学TLOとの密接なコミュニケーションを通じ、早期に東京大学内シーズ情報に接触

発明届の閲覧等

- 知的財産部から、学内の発明届を閲覧
- イノベーション推進部とアントレ教育等で連携
- TLOと知財関連の情報交換で連携

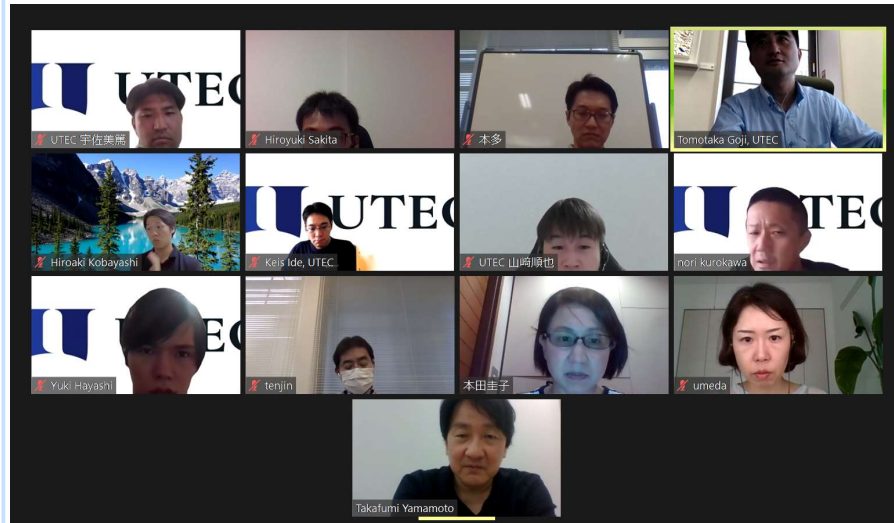


※ 東京大学産学協創推進本部Web掲載図にUTEC加筆

CONFIDENTIAL

TLOとの定例ミーティング

- 毎月ベースでTLO幹部との定例ミーティングを開催
- 発明届の中でベンチャー設立の観点から有望な案件の紹介を受けるだけでなく、学内ネットワークの共有等を行っている



日本全国の大学との連携

投資活動や産学連携部門との協業等を通じ、幅広い大学とも関係構築

The map shows the following university and company connections:

- 北海道大学 (Hokkaido University):** 覚書締結 (Memorandum of Understanding), 案件投資 (Case Investment). Associated companies: 五稜化薬株式会社 (Gorokuchiyaku Co., Ltd.).
- 東京大学 (The University of Tokyo):** 覚書締結 (Memorandum of Understanding), 案件投資 (Case Investment). Associated companies: MUJIN, WASSHA, Exergy Power Systems, asmi.jp, FINATEXT, Algal Bio, BIONIC M.
- 弘前大学 (Hiroshima University):** 案件投資 (Case Investment). Associated company: Epigeneron.
- 東北大学 (Tohoku University):** 案件投資 (Case Investment). Associated company: Brain Innovation.
- 千葉大学 (Chiba University):** 案件投資 (Case Investment). Associated company: ACSL.
- 慶應義塾大学 (Keio University):** 案件投資 (Case Investment). Associated companies: HOLCURE, ELEMENTS, IGS.
- 東京理科大学 (Tokyo University of Science):** 案件投資 (Case Investment). Associated company: ZENMU TECH.
- 早稲田大学 (Waseda University):** 案件投資 (Case Investment). Associated company: bitBiome.
- 明治大学 (Meiji University):** 案件投資 (Case Investment). Associated company: ROUTREK NETWORKS.
- 名古屋大学 (Nagoya University):** 産学連携支援 (Industry-Academia Collaboration Support). Associated company: 信而 (Shin'eri).
- 京都大学 (Kyoto University):** 案件投資 (Case Investment). Associated companies: FLOSFIA, GIM, IGS.
- 広島大学 (Hiroshima University):** 案件投資 (Case Investment). Associated company: MiRTel.
- 大阪大学 (Osaka University):** 案件投資 (Case Investment). Associated companies: GlyTech, Inc., Microwave Chemical.
- 九州大学 (Kyushu University):** 案件投資 (Case Investment). Associated company: EditForce.

テクノロジーのロールアップ

さらに、大学の枠や地域を飛び越えたアカデミア間の連携、アカデミアと民間企業連携するケースも拡大

ペプチドリーム

- 菅裕明教授(東京大学理学系研究科)による「フレキシザイム技術」がコアIP。非天然アミノ酸を組み込んだペプチドライブラリーの創製を可能とする
- 小原道法室長(東京都医学総合研究所)とウイルス感染症に対する創薬共同研究を実施
- 金子修一教授(元金沢大学医学系研究科長)と消化器系疾患に対する創薬共同研究を実施
- 秋山泰教授(東工大情報理工学)と特殊ペプチド創薬向けインシリコ技術に関する共同研究を実施
- マイクロ波化学と特殊ペプチドの製造に関する共同研究を実施

自律制御システム研究所

- 野波健蔵教授(千葉大学名誉教授)による非線形の自律飛行制御がコア技術
- 取締役CTOは米国籍のクリス・ラービ。ACSL参画以前は東京大学工学系研究科航空宇宙工学専攻助教、ボーイングにて勤務
- マシンインテリジェンスグループのヘッドはスウェーデン人のニクラス。画像処理やSLAMの研究・開発を担う
- 楽天技術研究所やNJS、モリタ等の幅広い大企業と協業しながら、配送、インフラ点検、防災用ドローンの開発を促進

五稜化薬

- 2010年7月、北海道大学の蛍光色素の研究試薬の実用化を目指し創業
- 東京大学医学・薬学部の浦野教授の高感度蛍光色素を基に、がん診断薬事業を立ち上げ
- 東京大学、九州大学、がん研究会等の臨床医とも連携した臨床研究を実施(乳がん、食道がん、膵液計測での実用化)
- 浜松ホトニクスと連携し、乳がん用蛍光測定装置の共同開発を行い、臨床試験を実施
- 海外大手試薬・機器メーカーと、アカデミア・製薬メーカーへの試薬営業販売につき協業

UTEC独自の寄付: UTEC-UTokyo FSI Research Grant Program

東京大学基金への寄附により「UTEC東京大学未来社会協創基金」を設立。
今後の科学研究の礎となる東京大学と関連のある基礎研究への助成プログラムを創設。

プログラムの特徴

- 研究にできるだけ専念できるよう、「助成金受領後の報告書の作成が不要」、「求める成果は優れた学術誌への論文投稿」、「基礎研究を重視し、短期的な実用化や商用化の可能性は求めない」ことが特長
- 科学研究の礎となる基礎研究領域の開拓、基盤技術の開発、学術論文の創出を行う上で必要となる費用を助成
- 年間最大で10件程度(募集は半年毎に2回実施。それぞれ最大5件程度採択)
- 対象者は、東京大学に所属する研究者と、他の大学・研究機関等に所属する研究者。ただし、本プログラムに採択された場合は当該テーマで東京大学に所属する研究者と共同研究する計画があり、かつ申請時に共同研究について、東京大学大学院の教授もしくは准教授の承諾を得ていることとする。
- 研究成果の論文にはUTEC FSI Research Grantを受けたことが記載される

募集と採択状況

- 第1回
 - 公募期間: 2020年2-3月
 - 83名申請、5名採択
 - 1件あたり、年間1000万円、2年間助成
- 第2回
 - 公募期間: 2020年5月-9月
 - 卓越研究員制度の支援対象者として選定された72名から、9名採択
 - 1件あたり、年間500万円から1,000万円程度を2年間助成



大学へのスポンサーシップ



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

大学院法学政治学研究科

法・政治分野における先端的科学技術の活用と分野融合研究

医学部附属病院

学術研究助成トランスレーショナル・リサーチ・イニシアティブ (TR 機構)

大学院工学系研究科

自分で守る健康社会 COI 拠点：医療技術評価実験室関連寄附金

大学院工学系研究科

社会構想マネジメントを先導するグローバルリーダー養成プログラム (GSDM) の人材育成および研究基盤強化

大学院農学生命科学系研究科

農学創発基金 (若手研究者支援事業)

大学院薬学系研究科

薬学若手研究支援

大学院新領域創成科学研究科

新領域創成科学研究教育振興基金

医科学研究所

若手研究者育成プロジェクト

本部・研究推進部

東京大学卓越研究員支援

東京大学基金 UTEC 東京大学未来社会協創基金

UTEC-UTokyo FSI Research Grant Program



名古屋大学
NAGOYA UNIVERSITY

学術研究・産学官連携推進本部

大学発ベンチャー応援事業

アントレプレナーシップ教育、アントレプレナー育成、大学発ベンチャー起業支援を行う大学発アントレプレナーシッププログラム「Tongali プロジェクト」



千葉大学
CHIBA UNIVERSITY

工学研究院

インテリジェント飛行寄附講座

次世代電動エアモビリティの基盤技術としての安全性、効率性、環境性を満たすインテリジェント飛行ロボティクス技術の研究開発活動とドローン分野における若手人材育成

大学院医学系研究科

ライフイノベーション・リーディングプログラム

大学院工学系研究科

リーダー博士人材育成基金

大学院工学系研究科

Deep Learning 人材育成基金
ブロックチェーン・イノベーション寄附講座

大学院理学系研究科

理学若手未来基金

大学院経済学研究科

金融教育研究センター助成金

大学院新領域創成科学研究科

新領域研究助成金 (河野 重行 東京大学名誉教授)

大学院情報理工学系研究科

情報理工学系研究基盤整備プロジェクト

生産技術研究所／先端科学技術研究センター

駒場リサーチキャンパス・若手海外自由展開・研鑽支援プログラム

本部・学生支援部

スポーツ振興基金・運動部器具備品基金

Data Scienceによる有望な研究分野/科学者の割り出しとアプローチ

データサイエンスに基づく郷治博士論文「Startup Readiness *」の概念を、UTECのソーシングとDDに実装。リアルタイムに入手可能な論文や知財などのデジタルデータソースを用いて有望な研究分野と科学者を割り出すことで、能動的に有望な科学者にアプローチしてスタートアップを働きかけることを可能に。起業を望む科学者への評価や助言にも役立つ。

* スタートアップを起業できそうな状態、及び、スタートアップによる成功の見込みが高い状態

仮説

- VCのサイエンス系投資先のうち、成功事例に共通するのは、サイエンス、知財、環境面で強いバックボーンを持った研究者の参画
- サイエンス、知財、環境面の強さは、①論文データ、②知財データ、③所属国や所属機関のデータ等から評価可能
- スタートアップの成否は、スタートアップに関するデータベースの起業情報やExit情報等から評価可能

分析:論文・知財・研究環境のデータから機械学習でスタートアップとの関係を予測

1. Web of Science (論文DB)、Derwent Innovation (知財DB)、Pitchbook(スタートアップDB)等を収集・統合
2. 伸びている分野を同定し、相互引用関係等から科学者の能力にかかわる変数を特徴量化
3. 機械学習による手法で、スタートアップへの参画/当該スタートアップのExitの見込みをスコアリング









A 優れたScience/Technology

CRISPRについてのケーススタディでは、成功企業のコアとなった1.3%の研究者を、解析結果のtop25において、43.1倍集中的に発見

Startup Readiness Top25

スコア	学者名	実際のEXIT数
2.650364	['Doudna', 'Jennifer']	1
0.902023	['Church', 'George']	1
0.886334	['Severinov']	0
0.855878	['Liu', 'David']	1
0.839123	['Chen', 'Yong']	1
0.824616	['Jensen', 'Michael']	1
0.818018	['Zhang', 'Feng']	1
0.804893	['Li', 'Jianliang']	0
0.769157	['Yang', 'Shi-Hua']	0
0.734784	['Jacks', 'Tyler']	1
0.734208	['Wang', 'Xiaozhong']	0
0.693315	['Charpentier', 'Emmanuelle']	1
0.683325	['Liu', 'Yang']	1
0.679905	['Cox', 'David']	1
0.677613	['Zhao', 'Hongtu']	0
0.665255	['Li', 'Yigen']	0
0.653674	['Bradner', 'James']	1
0.644422	['Zhang', 'Fan']	1
0.634879	['Chen', 'Yemiao']	0
0.627626	['Zhao', 'Huan']	0
0.627337	['Zhang', 'Yi']	1
0.60889	['Quake', 'Stephen']	1
0.588578	['Zhao', 'Haiming']	0
0.577524	['Zhang', 'Fei']	0
0.567517	['Zhang', 'Feng-Ju']	0

(研究者計 24,943名)

	Company Position	EXIT
Jennifer Doudna Ph.D.	 Co-Founder	IPO (2016) \$471M
Emmanuelle Charpentierと 共にゲノム編集技術 CRISPR-cas9を開発 2020年ノーベル化学賞受賞	 Co-Founder Scientific Advisor	IPO (2016) \$610M
George Church Ph.D.	 Co-Founder	IPO (2016) \$471M
「合成生物学の父」としても知られ、 4社を起業	 Co-Founder	IPO (2020) \$844M
David Liu Ph.D.	Editasにも特許をライセンス	
Michael Jensen M.D.	 Scientific Co-Founder	IPO (2014) \$1.87B
Zhang Feng Ph.D.	 Co-Founder	IPO (2016) \$471M
真核生物における CRISPR/Casシステムを開発	 Co-Founder	IPO (2016) \$551M
Emmanuelle Charpentier Ph.D.	Jennifer Doudnaと共にゲノム 編集技術CRISPR-cas9を開発 2020年ノーベル化学賞受賞	
James (Jay) Bradner, M.D.	 Co-Founder	IPO (2016) \$285M
5つのBiotech企業を創設		

(EXIT計 321名 = 1.3%)

アントレプレナー道場やFoundXを通じたインキュベーション支援

アントレプレナー道場、プレインキュベーションのFoundX、長期休み期間中に集中してプロダクト開発を行うSFP、本郷テックガレージ等で多面的に産学協創推進本部と連携

東京大学アントレプレナー道場



- 2005年に開始(郷治発起人)。アントレプレナーシップについて体系的に学ぶプログラム
- UTECは実行委員会の委員、ビジネスプランコンテストにおいて審査員及び複数のメンターを毎年派遣
- 2020年スピーカーは5人中3人がUTEC投資先企業
- 2005年から2020年までに3,000名以上が受講



FoundX

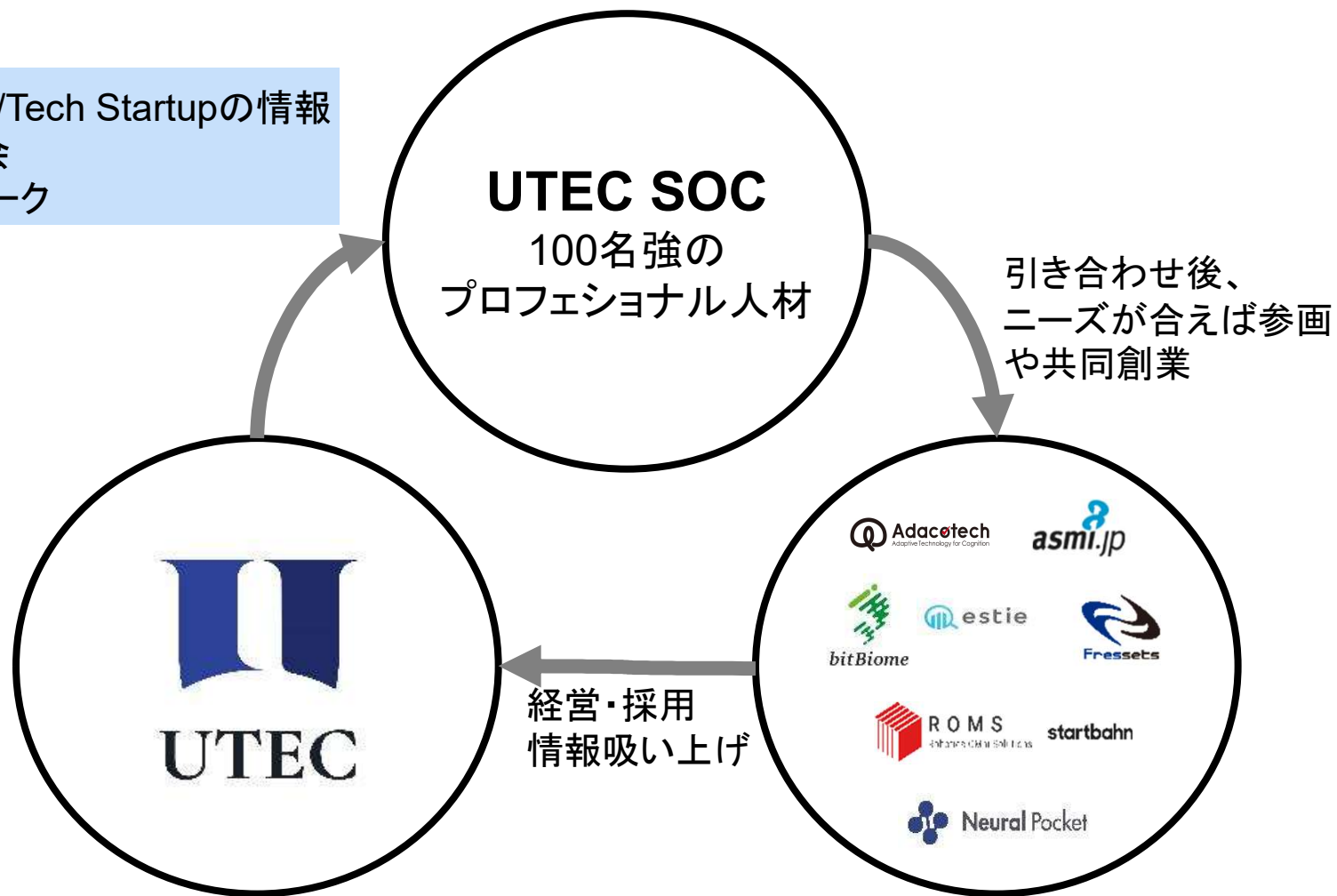


- FoundXは東京大学の運営するスタートアップ支援プログラム。ビジョンは「イノベーションとアソシエーションの工場」
- これからスタートアップを始める東京大学の卒業生向けに、東京大学の起業家コミュニティへのアクセスと無償の支援を提供
- UTECはスポンサー、審査員、サポーター等として多面的にサポート



完全招待制コミュニティ「UTECH Startup Opportunity Club (SOC)」

- ・Science/Tech Startupの情報
- ・参画機会
- ・ネットワーク



B 強力なチーム

2018年以降UTEC経由/サポートで入社した経営陣

UTECでは積極的に投資先の経営陣の組成に関与。Science/Technologyベンチャーの増加や多様化により、ベンチャーへ参画するマネジメント人材についても多様化・高度化が進展
3年間で85名(CxO・日本支社長40名、役員クラス45名)の採用を支援

役職	投資先	領域	略歴
CEO	Epigeneron	HC/LS	素材メーカー・外資銀行・バイオベンチャーCEO
	ROMS	IoT/AI	商社・アパレル大手
	オリシロジェノミクス	HC/LS	バイオベンチャー取締役
	エディットフォース	HC/LS	商社・バイオベンチャー
	ソシウム	HC/LS	日系製薬海外
	アルガルバイオ	PS/E	商社海外
	bitBiome	HC/LS	戦略コンサルティング
	COO	TierIV	IoT/AI
BionicM		PS/E	外資化学
オリシロジェノミクス		HC/LS	外資製薬・医療用画像診断機器
コンシェルジュ		IoT/AI	戦略コンサルティング・IT大手海外
ASM		PS/E	素材メーカー・戦略コンサルティング
PURMX		HC/LS	日系製薬・バイオベンチャー取締役
五稜化薬		HC/LS	特許事務所・バイオベンチャー
CSO	TXP	HC/LS	IT系戦略コンサルティング・医療データベンチャー
	ニューラルポケット	IoT/AI	戦略コンサルティング・ベンチャー・PE
	Aidemy	IoT/AI	IT系戦略コンサルティング
	WASSHA	IoT/AI	商社・エネルギーベンチャー取締役
	スタートバーン	IoT/AI	建築事務所・戦略コンサルティング
	CMO/ CBO	Epigeneron	HC/LS
Epigeneron		HC/LS	外資医療用分析機器
アルガルバイオ		HC/LS	石油・石炭製品
アダコテック		IoT/AI	日系自動車・大手ECサイト運営
ROMS		IoT/AI	外資金融・ファッション・戦略コンサルティング
CFO/ CAIO	obnize	IoT/AI	UTEC投資先IPO済ITベンチャーCFO
	ニューラルポ ケット	IoT/AI	監査法人・日系証券・UTEC
	スタートバーン	IoT/AI	日系証券・ベンチャーCFO・UTEC
	エディットフォー ス	HC/LS	日系製薬・バイオベンチャー
	Aidemy	IoT/AI	日系証券
	ROMS	IoT/AI	監査法人・M&Aアドバイザー・UTEC
	フィナテキスト	IoT/AI	日系証券海外
CTO/ CDSO/ CAIO	Tellus(米)	IoT/AI	外資金融・戦略コンサルティング
	Aidemy	IoT/AI	ネット系上場企業・ベンチャーCTO
	JDSC	IoT/AI	戦略コンサルティング・ベンチャー創業
	Aidemy	IoT/AI	IT系戦略コンサルティング・人材系企業・AIベンチャー
JPN GM	SWAT(星)	IoT/AI	商社・IT系戦略コンサルティング
	VividQ(英)	IoT/AI	日系メーカー海外・ものづくりベンチャー・メーカー
	Fyusion(米)	IoT/AI	シリコンバレー大手ITベンチャー複数
	Locix(米)	IoT/AI	自動車・ネット系上場企業・コンピュータ関連サービス
	OPAL ai(星)	IoT/AI	商社

人材の紹介だけでなく、様々なHRサポートを実施

面接支援

- 投資先の自社リソースでは判断が難しいプロダクトマネージャー採用の代理面接をUTEC HRチームで依頼される。プロダクトマネジメントのスキルに関して面接でジャッジメント及び、クロージングフェイズでのサポートを投資先社長と実施。

書類選考支援

- CXOレイヤーから、事務担当者まで媒体からの書類選考方法に関するアドバイス。事務系の場合の応募者数から書類選考に関するアドバイスをレジュメを見ながら実施及び、CXOクラスに関してはLinked inの情報を見ながらハンズオンでアドバイス。

海外事業支援

- ハードウェアプロダクトの製造における試作から量産におけるアドバイス。台湾、中国、東京を踏まえた上での論点整理及び、適切な製造支援に関してアドバイス。また海外事業展開における就労ビザ、責任者採用についても対応。

人事制度設計


- 人事制度の立ち上げ・運用面のアドバイス。運用上の注意事項、論点出しなど、他社事例を踏まえてサポート。

グローバル投資の考え方


3つの投資戦略におけるベストマッチの実現・強化を図るため、UTECHの強みである研究機関ネットワーク、産業界とのネットワーク、政府とのネットワークをフックに、国内のみならず海外由来のシーズやスタートアップも視野に入れることが有効







A 優れたScience/Technology



	×	 東大稲葉研
	×	 村上聡教授
	×	 BASF We create chemistry
	×	 EPP/EN 伊品
	×	 FUKUDA DENSHI  NIHON KOHDEN

B 強力なチーム



	
	Patrick Reid 社長
	
	Chris Raabe CTO
	
	Diankov Rosen CTO

C グローバルな市場や課題



世界・人類の課題解決を目的とするベンチャーへの投資

収益ポテンシャルを確保した上で、ESG関連等、世界・人類の課題解決を目的とする社会的に意義のある投資に積極的に取り組んでいる

ペプチドリーム



- 癌、感染症、中枢疾患、稀少疾患等の治療薬開発及び患者QOL向上は必須
- グローバル製薬企業11社、国内製薬企業6社において同社の技術を使った医薬品の研究開発が進められている
- 複数社の多数の新薬開発に寄与

マイクロ波化学



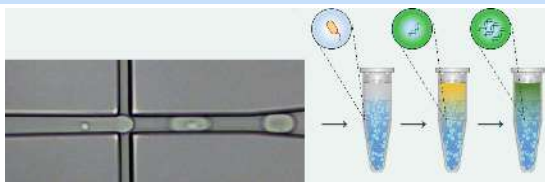
- クリーンな電気エネルギーでの化学品生産を実現。エネルギー効率化とCO2削減に貢献
- 国内3箇所で同社の省エネ・クリーンな化学工場が稼働中

MUJIN



- 国内外の労働人口の減少・高賃金化に対し、MUJINIは産業用ロボットの知能化により、ロボットの導入と生産性を加速し、人間を単純作業から解放
- 産業用ロボット・メーカー各社と連携し、ASKUL等でピッキング作業を自動化

bitBiome



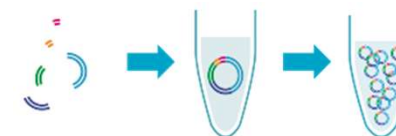
- 微生物由来製品市場は6兆円なるも、微生物資源のうち99%以上が未活用
- 高精度微生物シングルセルゲノム解析サービスを提供
- 微生物資源を活用した医薬品や食品等の新規創生、物質生産に寄与

WASSHA



- アフリカの未電化地域において経済格差や教育格差は拡大
- JICA等の投資を受けながら、未電化地域に電気の量売りサービスを供給
- 現在、800か所が稼働。顧客は100万人規模

OriCiro Genomics



- ゲノムを読む時代から書く(合成する)時代へ。合成生物学の市場は現状の数十億ドルから急成長が期待
- 長いDNAの大量合成に課題がある中、細胞いらずで高効率に大量合成可能な技術をグローバルの産学に提供

③ グローバルな市場や課題

海外大学との連携及びグローバル市場への拡大

マーケット面や技術面から、殆どのベンチャーが設立当初からグローバルを志向。人材面でも急速なグローバル化



※ 海外に支店や営業所等の拠点や、ワークリソースを持つベンチャーを掲載

CONFIDENTIAL

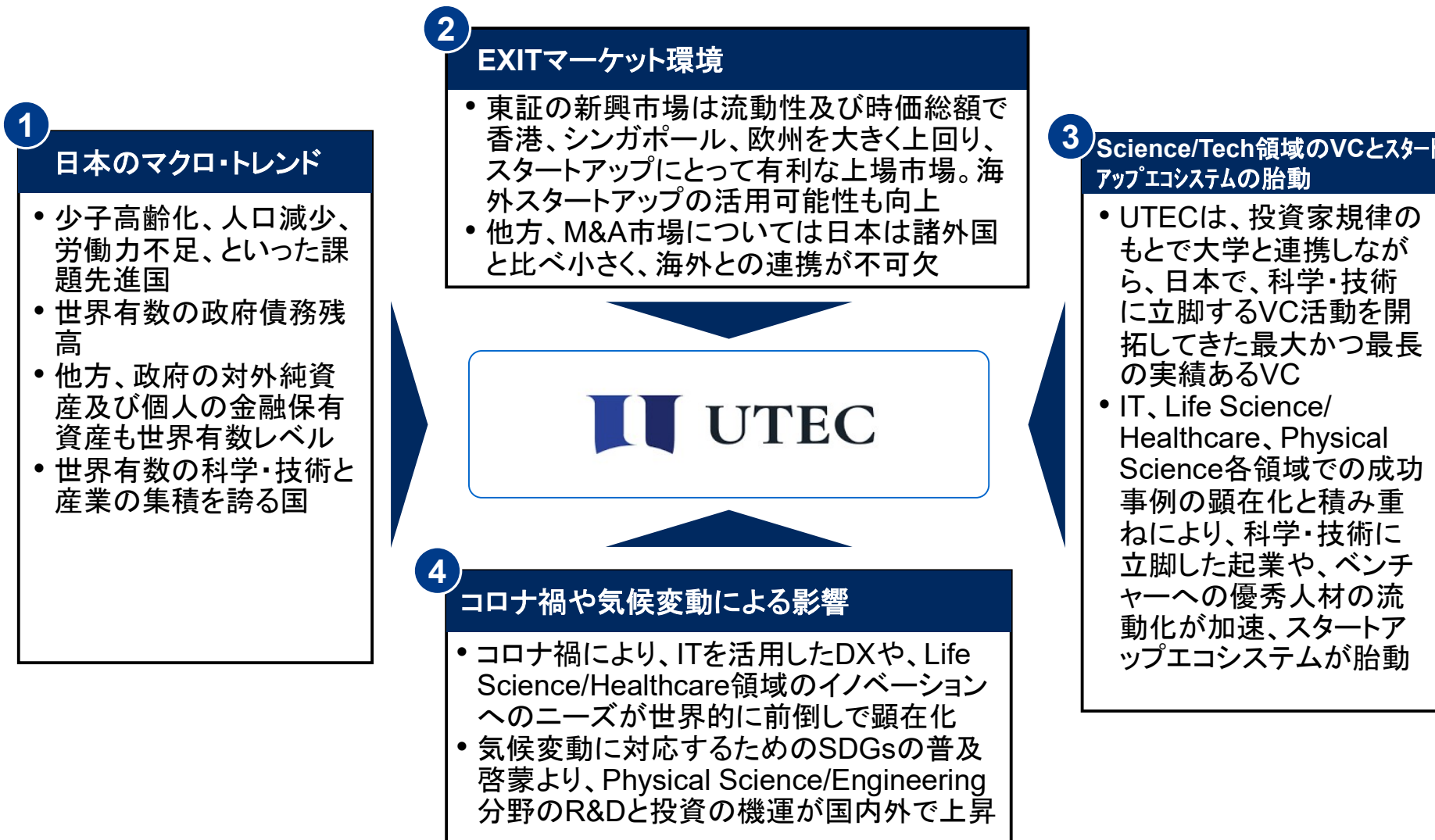
海外VCとの連携

共同投資やLP投資を通して、海外VCとのグローバルでの関係構築をすでに行っており、案件創出や出資先企業の資金調達、経営支援等で、今後も関係を深化させていく予定

海外VCの例



課題先進国である一方、集積した科学/技術と産業、莫大な資金、高い流動性市場を持つ日本から、科学・技術領域のベンチャー投資でグローバルなインパクトを創出



ご清聴ありがとうございました