

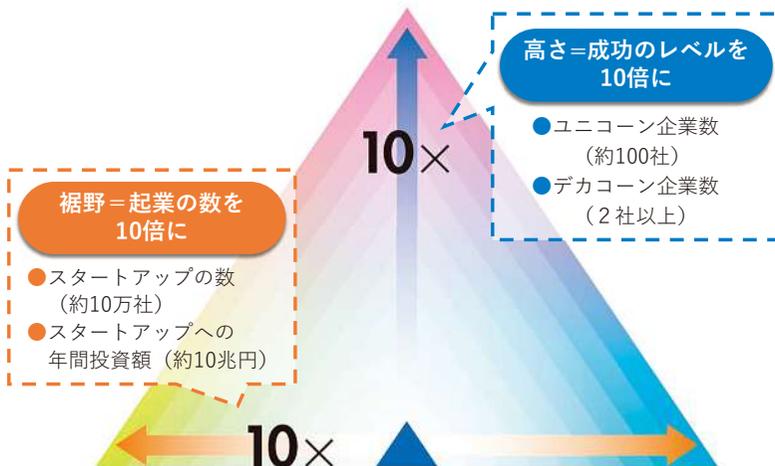
特集

スタートアップと描く 10X10X の未来

日本のスタートアップの数と成功のレベルを10倍にするという目標「10X10X」。2022年にこの目標を官民で共有して以降、わが国のスタートアップエコシステムをめぐる状況は大きく前進した。裾野（スタートアップの数）は着実に拡大し、大企業にもスタートアップとの連携はイノベーション創出に不可欠、との考え方が浸透しつつある。

本特集では、2025年5月に開催された「経団連 Startup Summit 2025」における討議の様相を紹介するほか、政府の施策動向、地方企業がグローバル展開している事例、大学を中心としたスタートアップエコシステムの最先端の動向などを取り上げる。

スタートアップ躍進ビジョンが掲げた10X10X



南場 「スタートアップ躍進ビジョン」で掲げた目標や施策は、政府の「スタートアップ育成5か年計画」が呼応する形で組み込まれ、官民で力を合わせて推進してきました。その折り返し地点を迎える中、スタートアップの

成功のレベルを引き上げる鍵は
ディープテック

はじめに、近年の日本のスタートアップエコシステムの変化をどのように評価しているか、それぞれのお考えを伺います。

岩村 経団連は、世界で活躍するスタートアップを生み出す鍵は大学発のディープテックスタートアップであるとして、2024年に提言「Science to Startup」を取りまとめました。本日は、大学において研究活動とともにスタートアップ創出をリードされている東京大学の染谷副学長、九州大学の東西副理事をお迎えし、南場スタートアップ委員長とともにScience to Startupの実現と加速に必要な施策について、意見交換をお願いしたいと思います。

日本の
スタートアップ
エコシステムの変化

Science to Startupの
実現・加速に向けて

本稿では、政府の「スタートアップ育成5か年計画」が後半に差し掛かる今、10X10Xに向けた現在地を改めて振り返るとともに、大学発のディープテックスタートアップを生み出すためにはどのような取り組みが必要か、産業界とアカデミアとの意見交換の様相を紹介する。

図表1 10X10Xの現在地

- 経団連は2022年3月に「スタートアップ躍進ビジョン」を公表。公表後も毎年、10X10Xの実現に向けた政策の進捗状況をレビュー。
- 政府施策によるモメンタムの形成により裾野は着実に拡大。厳しい市況が続く資金調達額は横ばいだが、そうした中でも大型の調達案件が増加。
- ユニコーン企業数は年々増加しているが、高さを強力に引き上げるにはさらなる打ち手が必要。

(参考)
1社あたりの資金調達額傾向

	平均値	中央値
2021	2.6億円	4,610万円
2023	2.5億円	5,000万円
2024	3.1億円	7,760万円

裾野＝起業の数を10倍に			高さ＝成功のレベルを10倍に		
	スタートアップ数	年間投資額	ユニコーン企業数	デカコーン企業数	
2021	16,100社	8,827億円	6社	0社	↑ ×1.3
2023	22,000社	8,139億円	7社	0社	
2024	25,000社	7,793億円	8社	0社	

(出所)
スタートアップ数 ユーザーベース「スピード」
フォースタートアップス「STARTUP DB」
年間投資額 ユーザーベース「Japan Startup Finance 2024」
ユニコーン企業数 CB Insights

出所：経団連「スタートアップ躍進ビジョンレビューブック2025」



[司会]
経団連常務理事
岩村有広
いむら ありひろ

「Science to Startup」を取りまとめましたが、政府が大きく動いている印象がまだありません。大学関係者・有識者の皆さまと議論を重ねて作り上げてきた提言ですので、政府を待たずとも、大学や産業界、ベンチャーキャピタル(以下、VC)などと力を合わせ、提言の実現に向けて取り組んでいこう、といった段階にあります。

数は約1・6倍ですが、一定の手応えを感じています。一方、成功のレベル、高さの指標となるユニコーン企業・デカコーン企業の数には約1・3倍であり、まだまだ物足りなさを

感じています(図表1)。高さを引き上げる鍵はディープテックであり、大学における研究が基盤です。日本は、研究レベルは世界中から評価されているものの、スタートアップを通じてその研究成果を社会実装していくメカニズムが非常に未熟だと言わざるを得ません。



大西晋嗣
おにし しんじ
九州大学副理事・
九大 OIP 代表取締役



染谷隆夫
そめや たかお
東京大学執行役・副学長
(産学連携、スタートアップ)



南場智子
なんば ともこ
審議会副議長・スタートアップ
委員長/ディー・エヌ・エー会長



南場智子

ディー・エヌ・エー会長

1986年、マッキンゼー・アンド・カンパニーに入社。1990年、ハーバード・ビジネス・スクールにてMBAを取得し、1996年、マッキンゼーでパートナー(役員)に就任。1999年にディー・エヌ・エーを設立し、現在は会長を務める。2015年から横浜DeNAベイスターズオーナー。著書に『不格好経営』(日本経済新聞出版)

スタートアップは卒業後のキャリアパスの二つに

染谷 私は東京大学でスタートアップ創出、知財契約、産学連携などを担当しています。半導体研究が専門で、過去にスタートアップを2社設立した経験があります。

大学では、多くの学生がスタートアップに関心を示し、重要なキャリアパスの一つになっていると感じます。東京大学に関連するスタートアップの累積創出数は2024年度に638社となり、前年から61社増えました。IPOが累計33社、M&Aは累計74社に上り、スタートアップのイグジティブ件数も順調に伸び続けています。特に、大企業からのM&Aの急増が本学発のスタートアップの特徴といえます。今後も産業界の皆さまと、様々な形で連携を強化しながら、大学で生まれたシーズの社会実装を一層加速していきたいと思っています。

生成AIなどの新技術がこうした動きを加速しています。本学では2022年以降、AI研究の第一人者である松尾豊教授による一連の講義を外部に公開しており、中高生や社会人、さらには海外の方々も視聴可能です。その結果、受講者数が2023年は1万2500人、2024年は2万7000人、20

でしょうか。

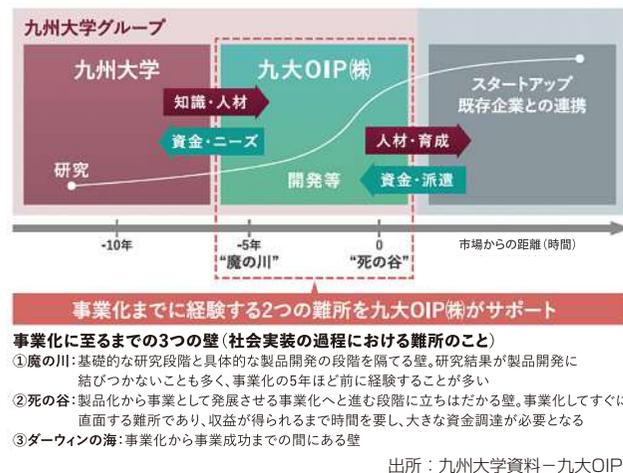
南場 研究成果の社会実装に関しては、大学によって差はあるものの、意識は飛躍的に高まっていると感じています。日本各地の大学が、世界に誇れるような研究成果を有しています。先駆者である東京大学には、ロールモデルとしてぜひ牽引していただき、社会実装

25年には7万人超(推計)、と急増しています。こうした取り組みも、本学からスタートアップを生み出すための大きな原動力になっています。

産学連携組織を外部法人化して集約

大西 私は5年前から九州大学における産学連携の改革に携わってきました。2024年4月に本学の産学連携組織を全て外部法人化(九大OIP株式会社、以下OIP)しました

図表2 九大OIPの役割



研究成果を社会実装するための取り組み

(図表2)。産学連携に関する業務を全てOIPに集約したわけですが、その利点は、OIPがチームの垣根を越えて最善のパスを提案できるようなったことだと思います。研究者が自身の研究成果をビジネスとしてどう展開するか、検討するにあたり、スタートアップとしての育成が一丁目一番地ではあるものの、場合によっては企業へのライセンス供与や大学の中で事業会社化を進めるなど、様々な展開、活かし方があり得ます。例えば、世界でも九州大学でしか実現できないような分析ビジネスなど、様々な可能性を秘めており、OIPを活用した最適な商業化に取り組んでいます。

世界中から人材を獲得し、ミックスすることで化学反応を起こす

岩村 続きまして、研究成果を社会実装していくうえで取り組みについて深掘りしてまいります。まず南場委員長より、最優先で着手すべき施策について、お考えを伺えます

の動きがさらに多くの大学に広がることを期待しています。

日本の大学の研究資金や社会実装に向けた資金は、ある程度、潤沢に用意されていると感じます。学生の起業マインドも高まりつつある中、足りないのは国際化だと思います。また、例えば米国のような、大学の周辺にVCをはじめとするスタートアップのプロフェッショナルが集まり、スタートアップの社会実装を盛り上げる環境が整っている状況と比較すると、いまだにギャップがあります。

こうしたアプローチを学ぶには、人材をミックスすることが喫緊の課題でしょう。今、米国でトランプ政権がハーバード大学をはじめとする名門大学への締め付けを強化しています。そうした状況のもと研究者は不安を抱えていますし、米国を目指していた世界各地の研究者や若者が、行き場を失っています。日本にとっては、こうした教授レベルの研究者や研究室のスタッフ、学生たちを世界各地から迅速に受け入れ、獲得すべきです。人材をミックスさせ、化学反応を起こす好機だと捉え、行動に移すべきではないでしょうか。

研究者が魅力を感じるジョブ創出で人材を呼び込む

大西 外国人材の獲得や海外進出は、東京大

学が圧倒的に進んでいます。他大学は、そうしたロールモデルをすっかり学ぶべきだと思います。また、われわれのような地方大学が特徴を出すためにも、外国人材を含む様々なレベルでの人材をミックスすることが重要だと思います。九州には他者との連帯を育む文化、風土があると感じています。九州大学では4年前、ある研究プロジェクトに外部人材や経営候補人材をアサインする取り組みを行いました。結果的に初年度は、7案件に対し380人もの応募がありました。その中には、スタートアップの経験を積んだハイスペックな人材も数多く含まれていました。その後も同様の取り組みを3回実施しており、直近では30案件に対し900人もの応募が集まりました。

この取り組みを通じて、研究者が自己成長を実感できるような新しいジョブを生み出すことができれば、地方で働きたいと考える人は多いという手応えを感じました。今回は日本国内のみの展開でしたが、当然、こうしたアプローチは外国人材にも適用できると考えています。東京大学の取り組みを手本に、自分たち流にアレンジしていきたいと考えています。



染谷隆夫

東京大学執行役・副学長
(産学連携、スタートアップ)

1997年、東京大学大学院工学系研究科を修了。博士（工学）。2009年から東京大学大学院工学系研究科教授。2023年から東京大学執行役・副学長。2024年から東京大学産学協創推進本部長。研究の専門は伸縮性のある有機エレクトロニクス。ヒトの皮膚にインスピレーションを得たシート状センサ電子人工皮膚を実現し、伸縮性エレクトロニクスと呼ばれる新領域を拓いた。第16回江崎玲於奈賞、第65回藤原賞などを受賞

様々な国籍・価値観の人が交ざり合う環境作り

染谷 Science to Startupの実現には人材のミックスが重要だという点、その中でも国際化が鍵となるという点には、100%同意いたします。

Science to Startupが成功するためには、1点目に研究力の強化、2点目に事業化力の強化、3点目にマネタイズ力の強化という、三つの重要な段階があると考えています。マネタイズ力については産業界の皆さまのお知恵をお借りするとして、大学にとっては、研究力の強化と事業化力の強化が大きな課題です。研究力の強化に関しては、グローバルのトップ人材が活躍できる環境作りが重要です。申し上げるまでもなく、ディープレック系のサイエンスに日本固有のものはありません。グローバルな競争の中で勝たなければならぬのです。競争を制するには、世界のトップタレントをチームメンバーとして引き入れる必要があります。たとえ日本が得意な領域であっても、日本人だけで勝てる世界ではないのです。世界からトップタレントが集まり、彼らのパフォーマンスが最大限に引き出されるような環境を整備していかなければなりません。

事業化力については、大学にいる人材の大半は、研究者と学生です。彼らは社会のニーズを細やかに把握しているわけではありません。大学の持つシーズを社会ニーズにマッチングさせ、事業化力を橋渡しするような人材が大学内で活躍しなければ、シーズとシーズのマッチングは起こらないでしょう。この点においても、グローバルな人材の交流は非常に重要です。スタートアップが生まれる最初の段階から、様々な国籍や価値観の人が周囲にいる環境でなければ、世界に飛び出すスタートアップはなかなか生まれないのでないでしょうか。東京大学でも、Science to Startupの成功に向け、環境を整えていきたいと考えています。

研究者が双方向で交流する仕組みが重要

南場 米国では、応用研究者や起業家がカスタマーディスカバリーを行うことに特化した支援プログラムが普及しています(図表3)。例えばI-Corps(アイ・コア)と呼ばれる起業人材育成プログラムでは、研究シーズの将来の顧客候補100人へのヒアリングが義務付けられており、そのための奨学金(グラント)

ハッカソンのような仕組みがあります。日本人の研究者にも、ぜひこの取り組みに参加してほしいところですが、残念ながら現時点では応募がないようです。恐らく、このようなプログラムの存在自体が知られていないこともその一因でしょう。

学などの研究者の多くが米国外に出たいと切望しており、そうした波を捉えたい気持ちはあります。また、平時からグローバルなプログラムの主催者から、日本の若手研究者に直接声がかかるような仕組み作りを広げていきたいと思えます。

染谷 南場委員長のおっしゃる通り、サステイナブルな人材のミックスを実現するには、双方向であることが重要です。国外のプログラムに積極的に参加し、海外で起業して現地のコミュニティに受け入れられるだけでなく、量子力学やロボットの、小型衛星といった日本が世界をリードする分野に関しては、海外から人材を受け入れる。こうした双方向の流れが発展していく仕組みを作っていくことが、非常に重要だと考えています。

シーズ発掘の早期段階からプッシュ型で支援

岩村 東京大学は2025年3月に、三菱商事との連携のもと、東京大学発のスタートアップ創出

図表3 カスタマーディスカバリーの導入

- 研究者や初期のディープテックスタートアップを対象とする**カスタマーディスカバリー特化の支援プログラム**を評価する声が上がっている。
- 米国i-Corpsや国内ASUなどの事例を参考に、**国・地域・大学の支援においてもカスタマーディスカバリーの実施とそのための費用を組み込むべき。**

意義 メリット1: 社会実装を見据えた研究へと軌道修正できる
メリット2: 起業アイデアやビジネスモデルをブラッシュアップしたうえで実現可能性調査やPoCに進めることができる

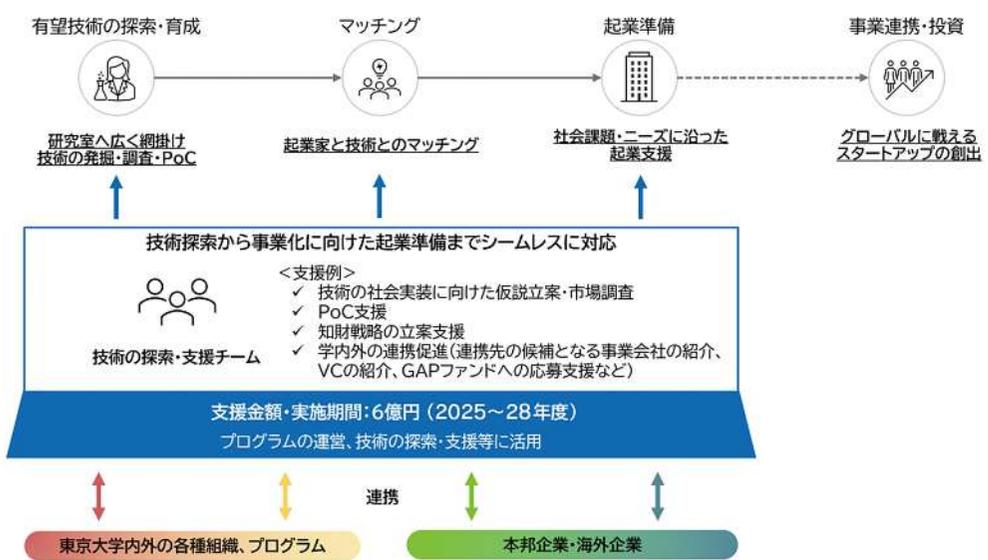
海外事例

- ・ **National I-Corps (全米共通)**
米国SBR参加に向けたPh.D.院生・教員のトレーニングプログラム。7週間で顧客候補100名へのヒアリングを義務付けつつ、その活動資金5万ドルを補助金として提供。
- ・ **Regional I-Corps (地域大学群別)**
National I-Corps申請のための地域大学群別トレーニングプログラム。20-30名へのヒアリングと、そのための座学を提供。
- ・ **各大学のプログラム**
カーネギーメロン大学では、Regional I-Corpsへの参加資格のない学生を支援すべく“Customer Discovery Kickstart Program”を設立。

国内事例 東北大学病院によるプログラム「アカデミック・サイエンス・ユニット (ASU)」

- ・ 2014年の開始以降、10年間で約70社・1700名を全国から受け入れ。
- ・ 半年間のプログラムでニーズの探索や絞り込み、開発ターゲットの特定を行い、企業とともに新たな医療機器や医薬品・システム・サービス等の製品化、事業化を目指す。

図表4 プログラムの全体像



を加速させる「東京大学・三菱商事 Tech Incubation Palette」の設立を発表されました(図表4)。このプログラムについてご紹介下

を大学が研究者に付与するケースもあります。研究に没頭する研究者に対し、自らの研究がどのような社会課題の解決につながるのか意識させる仕組み作りが重要です。また米国だけでなく欧州にも、ディープレックの起業を促進するために、研究者をアクセラレーター育成の奨学金プログラムへ送り込み、一定期間プロジェクトに取り組みさせる

提供：東京大学

出所：経団連「Science to Startup」



大西晋嗣

九州大学副理事・九大OIP代表取締役

2007年から関西TLOにて大学知財の技術移転活動に従事。その後、特許に限らない大学のKnowledgeの移転活動を目指した京大オリジナルを2018年に設立。2020年から九州大学学術研究・産学官連携本部教授および副理事（産学官連携担当）、九州大学の総合知を活用した産学官連携活動を推進中。2024年4月に九州大学の産学連携活動を担う100%子会社、九大OIPを設立、同社代表取締役。日本大学技術移転協議会代表理事、RTTP(国際認定技術移転プロフェッショナル)

さい。

染谷 われわれにとって非常に大きな点は、三菱商事が東京大学に対し6億円もの寄付をして下さったことです。通常、企業からの資金提供の場合は、その企業に対しどのようなリターンがあるか約束することが求められます。しかし今回の寄付金は、東京大学がスタートアップ育成で足りていないと思うことに自由に使ってほしいと言っていただけですが、非常に大きな意味を持っていました。

東京大学は、東京大学TLO(技術移転機関)や東大IPC(東京大学協創プラットフォーム開発)といった様々な形でのエコシステムを作ってきたものの、これまでは基本的に「待ちの姿勢」でした。例えば、何か発明があった場合、大学に対し発明届が提出されてから動き出し、TLOのヒアリングを経て、IPCに対し出資の相談が始まります。つまり、相手側からの応募ありきでしかスタートアップ支援を行っていませんでした。

スタートアップエコシステムを発展させるには、発明届が提出される前の段階から関与し、シーズの発掘や研究の進め方、特許や知財に対するアドバイスなどに関し、探索型かつプッシュ型で支援していくことが必要です。しかし、こうしたことを担う人材が少ないのが現状です。こうした課題認識のもと、人材

を育成し、早期の段階でスタートアップに対するプッシュ型支援を行うための取り組みとして始まったのが、三菱商事と東京大学との連携です。今後は、三菱商事以外にも多くの方々に参画していただくことで、スタートアップエコシステムをさらに広げていきたいと考えています。

**産学連携組織による
一気通貫の支援**

岩村 九州大学では、知財の専門家による支援について、どのような取り組みを行っているのでしょうか。

大西 日本には、産学連携本部における知財の機能が相当高い大学がいくつかあります。九州大学の大きな特徴は、人材の継続性を担保するために、OIPで正規雇用し、成長とキャリアパスをリンクさせている点です。

加えて、産学連携組織が一つしかないので、発明・発掘の段階から情報解析を行い、知財戦略を練って、POC(概念実証)まで行う部隊がいます。彼らと二人三脚で、場合によってはスタートアップの経営者候補に案件を渡したり、OIP自らが事業会社を作ったりといったいくつかのパスを、一気通貫に実現できる点が、九州大学の特徴です。

さらに活躍してほしいという期待を持っています。

**研究力で勝ち残るには
専門性が必須**

染谷 博士人材が活躍できる社会の実現は、大学だけでできることはありません。産業界と連携しながら社会全体を変えていく必要があります。しかし日本の産業界はどちらかというと例えば、専門性が高い博士人材よりもゼネラルリストを求めがちです。一方、海外のスタートアップの例を見ると、専門性の高い人材がチームを組んで取り組まなければ、イノベーションを起こすのはますます難しくなっています。

日本の大学はいわゆる「たこつば研究」なので、博士人材を採用しても使い物にならない、という批判をずっと受け続けてきました。しかし、例えば九州エリアでは半導体の製造拠点の新設を契機に状況を呈し、海外企業が博士人材を積極的に採用しているため、博士人材が不足する状況が起こっています。つまり、海外企業は博士人材をうまく活用できており、高い給与に見合う形で雇用しているのです。専門人材が社会に出て、VCやスタートアップ、行政といった様々な場で活躍できる社会を作るのは、イノベーション創出において非

**専門性を持つ
博士人材が活躍できる
社会の実現**

**博士人材をスタートアップ
エコシステムの架け橋に**

南場 大学のシーズを事業化する際に、単独の技術で実現するケースはあまり多くありません。1点目は技術と技術の掛け合わせによって実現可能な事業の構想を立てることが重要です。2点目がそれを実現するための大学との知財の整理、3点目として組織(チーム)の構築、4点目は資金集めです。これら四つの要素が絶対的に必要となります。

1点目の、技術や研究テーマを掛け合わせて社会課題を解決するための事業を構想するというのは、非常に難易度が高いステップです。ケンドール・スクエアやシリコンバレー、スタンフォード周辺のスタートアップ先進エコシステムでは、博士人材がVCの中に数多く入り込んでいます。どの先生がどんな研究に取り組んでいるか、論文発表前の段階から把握しているくらい研究者との関係性が深く、この研究とこの研究を掛け合わせると面白いといった構想を、研究者と同一レベルで会話

常に重要だと考えています。

東京大学では、企業の協力のもと、アントレプレナーシップ教育も進めています。始めた当初は、アントレプレナーシップ教育をすると博士を目指す人が減るからやめるべき、といった声も上がりました。しかし結果を見ると、研究力で勝たなければ世界のデイトップで生き残れないということがわかり、博士課程への進学率は上がっています。研究力にとって専門性が必要なのは、当然のことです。

これは、人材のミックスが重要だという、先ほどの南場委員長のご指摘を端的に示す具体例です。真の意味で勝ち残るには専門性が必要だと伝われば、たとえ一定期間収入が低くても、博士を目指す若者は増えるでしょう。あとは社会の側がそうした人材に対し、やりがいをもって活躍できる場を広げていただければ、さらにいい専門人材が生み出される社会になるのではないでしょうか。

**博士人材が活躍できる
仕事を創出**

大西 九州大学では、博士号(PhD)を取得した卒業生1000人が、大学のそばで新たな仕事を作って成長できるキャリアパス支援を、中期目標に掲げています。例えば九州大学に

はPh.D.の学位取得者が約700人いますが、そのうち九州に残るのは約200人です。修士課程はさらに低い割合を示しています。

先ほど、研究プロジェクトへの外部人材の登用として、7案件に対し380人もの応募があったというお話をしました。応募者の約8割は、東京の方でした。この取り組みを通して、大学は魅力的な仕事を生み出せるということがわかりました。

Ph.D.を諦める理由の多くは、日本だと大学教授の職しか選択肢がなく、非常に狭き門であるということです。例えばサイエンティストとしての仕事に就くのが難しくても、その周辺でテクノロジーに取り組んでCEOになる道もあるかもしれません。こうした人材をどんどん生み出していくためのプロジェクトに取り組んでいます。

まずは地方の大学で、Ph.D.の学位取得者1000人が働くナレッジタウンを作れば、博士人材に対する世の中の認識は変えられるのではないかと考えています。

10X10Xに向けた実績作りを

南場 本日の議論を通して、大学側はすでに大きく変化していると感じました。もはや議論するフェーズは終わり、アクションを起ここ

していくフェーズに入っています。世界で活躍するスタートアップを5社輩出すれば、ラウンドスケープは大きく変わるでしょう。まずは実績を出すしかないと考えています。

提言の取りまとめを通し、キーワードは広く認識され、部分的な要素の実現も着実に進んでいると感じています。本当の意味での成果を出すために、全力で取り組んでまいります。

その道のりにおいて、引き続き大学と連携しながら、必要な規制改革があれば積極的に働きかけていきたいと考えています。

岩村 経団連では、科学技術立国をいかに実現していくか、現在、横断的な検討を進めており、スタートアップ振興も含め、さらに議論を深めてまいりたいと思います。また研究者をはじめとする外国人材の登用についても、制度面や不具合の改善を含め、皆さまのお知恵をお借りしながら活動してまいりたいと思います。

本日は、誠にありがとうございました。

(2025年5月28日 経団連会館にて)

