

社会実装を促進する「インキュベーター」で大学に求められるアクション

東京科学大学副学長・教授・医療イノベーション機構長

飯田香緒里

いいだ かおり



社会課題の解決に向けたスタートアップへの期待

現在、わが国は、少子高齢化、人口減少、労働力不足等の社会的・経済的課題に直面している。また、近年は地震や台風、大雨といった自然災害が頻発し、地域社会や経済に深刻な影響を及ぼしており、持続可能な社会基盤の構築は急務といえる。加えて、わが国はデジタル化や再生可能エネルギーの導入の遅れ等を中心に、国際競争力の面で課題が山積している。

わが国の社会課題を解決し、産業競争力を維持・向上するためには、イノベーションの創出が不可欠である。とりわけ大学は、学問

の探究を通じて新たな知識を創出する点に、最先端の学術と英知の宝庫であることが要請されている。大学が生み出す知識や技術、輩出する人材を社会や産業界に還元することで、新たな価値の創出、産業構造の変革が実現する。

これまで大学は、新しい知識や技術を企業へ提供するいわゆる「技術移転」や、新製品や新技術の開発を加速するための「共同研究」を推進することで、イノベーション創出に貢献することを目指してきた。しかし近年、テクノロジーの急進により、多くの産業で技術開発のスピードが格段に向上している。加えて、国際社会が直面する環境問題、エネルギー問題、健康問題の解決に向けてスピーデ

ィーな対応が求められている。そのため、大学から生み出される学術的な見地に基づくアイデアや知識、技術を活かすべく、既存の産業界や市場の枠にとらわれない新しいビジネスモデルへの挑戦の一環として、いわゆる「スタートアップ」による新技術の迅速な市場への投入に大きな期待が寄せられている。

国際的には、GoogleやBiogenといった大学発のスタートアップが、大学の最先端研究を産業に転換して社会に革新をもたらした成功事例を背景に、各国政府がスタートアップを積極的に支援している。わが国でも2022年11月に「スタートアップ育成5か年計画」が策定され、スタートアップを支援するための政策やプログラムを提供している。そ

の結果、わが国の大学発の起業数は4288社と、過去最高を記録している。^(注1)

イノベーション促進に向けた大学の取り組み

この点に関し、東京科学大学では、少子高齢化社会に対応した医療・ヘルスケアの高度化に向けた取り組みを推進している。具体的には、臨床現場発のニーズや産業界ニーズを踏まえながらイノベーションのアイデアを見いだし、それを育て、着実に社会実装に結びつけるには、大学が日常的に社会や産業と接点を持ち、共創する環境を整備することが重要と考え、2021年に「TIP (TMIDU Innovation Park)」を開設した。TIPは、多様な産業界の企業、スタートアップ関係者、学内外研究者等が集う会員制のイノベーションコミュニティである。会員には大学が有するウェットラボやワーキングスペース、研究機器を共有(貸与)しており、産学官間の物理的・心理的距離を縮めることで、本格的な共創を促進するイノベーションプラットフォームとしている。TIPでは、研究者および企業・スタートアップからイノベーションニーズを発信するセミナー、起業のためのワークショップ、イノベーションアイデアコンテスト等を定期的(毎週水曜日)に開催しているほか、大学付属病院の臨床現場の観察などを通じて、

医療・ヘルスケアニーズを探索する場を提供している。また、起業を支援する弁護士、会計士、薬事の専門家、ベンチャーキャピタル等との日常的なネットワーキングや、起業支援担当者による相談の場も設置し、起業ポテンシャルのある研究者、大学と共創することで起業を目指す起業家や、会社としての成長を目指すスタートアップへの支援を進めている。またTIPは、スタートアップコミュニティの運営実績を誇る三菱地所と大学が共同で企画運営することで、市場ニーズを意識した先進的なコミュニティの運営を目指している。TIPの会員数は300人、ニュースレター登録者は5189人、TIPを起点とした新規の産学連携プロジェクトは126件(いずれも2024年8月末時点)、大学発スタートアップ増加率は160%増(5年前比)に至っている。

このようなスタートアップ増強の機運を今後一層加速するためには、大企業・起業家・投資家・周辺の大学や政府等が連携し、スタートアップエコシステムを強化することが重要と捉えている。この点、本学(医歯学系)が所在するお茶の水エリアは、医療・バイオのトップアカデミアやVCのほか、わが国のバイオ系スタートアップのうち約35%が集積する本郷エリアおよび東京駅に近接している。大学は自学のスタートアップの強化を推進す

るにとどまらず、保有する研究人材、知的財産、研究インフラなどの知的アセットを外部のスタートアップや企業に開放し、エコシステムの発展に寄与することも社会の一員として求められる役割と言えそうだ。

大学に求められるアクション

近年、わが国の研究力低下が指摘されているが、本学(医歯学系)の研究論文数(1人当たりの平均本数)と企業・スタートアップとの連携数の関係(1人当たりの契約本数を分析した結果、論文を多く執筆している研究者は産学連携の契約件数も多いという傾向が見られた。これはイノベーション活動と研究活動とが高い相関を示す一例といえる。

しかし、学術的探究とイノベーション活動の両立の困難性は確実に存在する。大学は両者を調和する努力を重ねつつ、大学発のイノベーション創出に向けて、現在大学に不足していると考えられる高度専門人材の確保や国際展開のための体制強化など、質の高いイノベーション支援体制の整備を急がなければならない。

〔注1〕経済産業省「令和5年度大学発ベンチャー実態等調査」結果

〔注2〕ウェットラボ・特定の装置や薬品を用いて、物理・化学の実験を行うための研究施設。医療分野では、動物を用いて手術手技の練習を行うことができる施設を指す