

イノベーション創出の方法

東京工業大学環境・社会理工学院教授
東京大学未来ビジョン研究センター教授

梶川裕矢

かじかわ ゆうや



イノベーションを描く

持続可能な開発目標(SDGs)やSociety 5.0、ポストコロナ社会、デジタルトランスフォーメーション(DX)など、近年では、イノベーションと未来社会の関係が議論されることが多くなってきた。以下、イノベーション創出の方法を、イノベーションを描く方法と、実現する方法に分けて考える。

イノベーションの描き方には2通りの方法がある。1つ目は、新たな科学技術によって可能となる社会という視点からイノベーションを構想することである。例えば、農業技術の登場による狩猟社会(Society 1.0)から農耕社会(Society 2.0)への移行、蒸気機関や産業革命による工業社会(Society 3.0)への移行、

情報技術による情報社会(Society 4.0)への移行、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムによるSociety 5.0への移行という視点である。2つ目は、あるべき社会の視点から、イノベーションを構想することである。SDGsが掲げているのは、「貧困をなくそう」「飢餓をなくそう」「全ての人の健康と福祉を」というように、社会が達成すべき目標であり、その手段を明示しているわけではない。

イノベーションとは、新たな科学技術やビジネスモデル、社会システムにより、経済的価値を創出し、より良い社会を築いていく行為である。単純化すると、科学技術、ビジネス、社会の3階層を繋ぐ行為であると言える。つまり、Society 5.0のように科学技術を起点

とする方法においても、SDGsのように社会を起点とする方法においても、それをビジネスとして結実させる必要がある。

イノベーションを実現する

イノベーションを実現する方法の典型例は、リニア型イノベーションである。科学的な知見を基に、製品やサービスを開発し、概念実証(POC)を行い、市場に投入していく。対極にあるのは、リーニ型やユーザードリブン型イノベーションであり、初期段階からベータ版の製品やサービスを市場に投入し、ユーザーおよびフィードバックを獲得しながら、開発や事業展開を行っていく。

しばしば、古びたモデルと揶揄されるリニア型のイノベーションモデルであるが、今現

在もリニア型がうまく適合する事例も数多い。代表例は創薬であり、アンメット・メディカル・ニーズ(有効な治療方法がない疾患に対する医療ニーズ)のように、ニーズが明確に存在しているもののソリューションが存在していないものの、臨床試験などイノベーションの後工程のコストやリスクが高いため段階的にオプションを絞り込んでいく必要があるものの、技術や知財等の手段により参入障壁を築くことが可能であるタイプのイノベーションに有効である。

一方、リーン型イノベーションの代表例はスマホのアプリやゲームであり、ニーズが存在するかどうか不明であるため、ユーザーからのフィードバックが重要であるもの、投資コストが小さく、獲得したユーザーベースが参入障壁となるためスピードが重要であるものという特徴を有する。

この2つの方法論の間に、普遍的な良し悪しはない。一方、自身が志向するイノベーションのタイプに合致した方法を選択する必要がある。本来リニア型でイノベーションの実現を追求していくべきものに、デザイン思考やワークショップ、ピッチコンテストの導入などリーン型の方法を行っても、社員の意識改革などを別とすると、効果は限定的である。また、リスクを見定める前に市場に投入するのも早計である。

一方、自動車におけるCASE(Connected, Autonomous, Shared & Services, Electric)や、データプラットフォームなど、グローバルなイノベーションの最先端では、リニア型でもリーン型でもない、トランジション・マネジメント型のイノベーションが主流となっている。トランジション・マネジメントは、イノベーションをテクノロジー(技術や製品・サービス)、レジーム(産業や技術の構造、インフラ、政策等)、ランドスケープ(社会に対する展望)という3階層で捉えるものであり、本稿の冒頭で述べたイノベーションの3階層(科学技術、ビジネス、社会)に呼応する。

即ち、イノベーションの初期段階では、様々な技術・製品・サービスが競い合っているが、その中でどれが市場において支配的となるかはレジームによって決まる。従って、レジームの設計力と実現力が競争力の源泉となる。ここで、レジームとは、技術アーキテクチャーや標準、社会インフラや産業政策、文化や価値観、リスクや環境評価といった関連する科学技術、ライフスタイルや消費者の行動や選好、産業構造や各社の戦略が含まれる。

何が必要か？

トランジション・マネジメント型イノベーションが、イノベーションの主戦場となっている現在において、重要なことは、そのため

の投資を行うことである。リニア型のイノベーションにおいては、研究開発と営業に経営リソースを投入することが適切であった。リニア型においてはデジタルイノベーションとプロモーションへの資源の集中、スピード向上のための組織改革が肝要であった。現在必要となっているのは、トランジション・マネジメントのための広義の研究開発、人材育成である。即ち、これからのイノベーション実現の駆動力となるのは、技術力でも営業力でもなく、レジームの構想力、ランドスケープとしてのナラティブの構成員や発信力である。

そのための投資や活動、戦略立案が十分なされているか、今一度確認していく必要がある。特に、投資基準や開示基準、調達基準などのグローバルなルール形成等のレジームの設計と実現、そのレジームを正造化および正統化するランドスケープや、ビジョンの形成や発信において、日本の企業のみならず、大学や省庁も後手に回っているのではないか。即ち、未だに世の中の動向をよく観察しておいて、時が来たら投資するという受け身の発想になっていないか。研究開発等で知財を確保する、特定の産学官のプレーヤーで協調しレジームを設計する、国際的なイニシアティブを発揮しランドスケープを形成していくということがコンカレント(同時進行)に進めることが必要である。