

働き方改革Ⅳ：イノベーション

千葉県健生東葛会所属、財団スタッフ（学術・研修担当）

医学博士 橋爪 武司 gptqj197@ybb.ne.jp

はじめに

今までにない新しい発想・アイデアで、新しい価値や変化を生み出すイノベーション、超高齢化や人口減少が確実な日本では、国際的な競争力を維持するためにも、重要で欠かせない。

- 1) イノベーションとは・定義
- 2) イノベーションの種類・分類
- 3) イノベーションにつながる7つの機会
- 4) 日本のイノベーションの競争力・課題

なお、イノベーションを加速させるための第一歩(gacco:pt102)、「*Oslo Manual 2018*：イノベーションに関するデータの収集、報告及び利用のための指針」を参考にしてみてください。

1. イノベーションとは・定義

イノベーション（英：innovation）とは、物事の「新機軸」「新結合」「新しい切り口」「新しい捉え方」「新しい活用法」（を創造する行為）のこと。一般には新しい技術の発明を指すという意味に誤認されることが多いが、それだけでなく新しいアイデアから社会的意義のある新たな価値を創造し、社会的に大きな変化をもたらす自発的な人・組織・社会の幅広い変革を意味する。つまり、それまでのモノ・仕組みなどに対して全く新しい技術や考え方を取り入れて新たな価値を生み出して社会的に大きな変化を起こすことを指す。（ウィキペディア）

Innovationという言葉は直訳すると「革新」という意味を持ちますが、デジタルが浸透した現代の企業においては、新たなものを生み出し変革を起こすことで、社会的、経済的な価値を生み出すことを意味している。

J. A. シュンペーターの経済発展論の中心的な概念で、生産を拡大するために労働、土地などの生産要素の組合せを変化させたり、新たな生産要素を導入したりする企業家の行為をいい、革新または新機軸と訳されている。技術革新の意味に用いられることもあるが、イノベーションは生産技術の変化だけでなく、新市場や新製品の開発、新資源の獲得、生産組織の改革あるいは新制度の導入なども

含む。シュンペーターはイノベーションにより投資需要や消費需要が刺激され、経済の新たな好況局面が作りだされるのであり、従ってイノベーションこそ経済発展の最も主導的な要因であるとしている。(ブリタニカ国際大百科事典)

革新、または新機軸を打ち出すこと。オーストリアの経済学者シュンペーターが、企業発展のためにはイノベーションが必要であるとし、4つの条件をあげている。①新製品を開発し、消費者に提供する。②新しい生産方式を導入したり、新しい販路を開拓する。③原材料の新しい供給滞を確保する。④新組織をつくりあげる。シュンペーターは、イノベーションを企業の活力源としてとらえたのであるが、今日では、イノベーションは、技術革新の意味に用いられることが多く、画期的な技術開発が経済社会や生活に与える影響について関心が寄せられるようになっている。

((株)ジェリコ・コンサルティング流通用語辞典について)

語源は英語で「変革する」「刷新する」という意味の動詞 innovate の名詞形 innovation。経済活動において既存のモデルから飛躍し、新規モデルへと移行することを意味する。日本語ではよく「技術革新」の同義語として使われますが、本来は新しい技術を開発するだけでなく、従来のモノ、しくみ、組織などを改革して社会的に意義のある新たな価値を創造し、社会に大きな変化をもたらす活動全般を指すきわめて広義な概念である。(人事労務用語辞典)

「イノベーション」の定義において有力な指針となっている指標である OECD のオスロ・マニュアルでは、イノベーションとは「**自社にとって新しいものや方法の導入**」と定義されている

2. イノベーションの種類・分類

イノベーションを初めて定義した経済学者ヨーゼフ・シュンペーターは、著書「経済発展の理論」の中で、イノベーションを以下の5つに分類している。

① 新しい生産物の創出 (プロダクト・イノベーション)

これまでに存在していたものを組み合わせたり、新たな発想を加えたりすることにより、今までにない新しい製品を作り上げるイノベーションである。携帯電話やPCといったデバイスをもとに「手の中におさまるコンピュータ」として生み出されたスマートフォンは、プロダクト・イノベーションの産物の一つといえる。

② 新しい生産方法の導入 (プロセス・イノベーション)

画期的な方法を駆使し、物の生産やサービスの工程においてスピードアップ、効率化、簡略化などを実現するイノベーションである。プロダクト・イノベーションが具体的な製品の創造であるのに対し、プロセス・イノベーションは作業の工程（プロセス）におけるイノベーションを指している。

日本国内で有名なプロセス・イノベーションとしては、「ムダ、ムラ、ムリ」をなくしたトヨタの生産ライン「かんばん方式」が挙げられる。

③ 新しい市場の開拓（マーケット・イノベーション）

それまでビジネス市場として見込まれていなかった領域に価値を見出し、新たな市場として開拓するのが、マーケット・イノベーションである。

例としてはテレビゲームにおける課金市場が挙げられる。

スマホゲームを含むテレビゲーム市場は長い間コンテンツ売り切り型のビジネスを主なモデルとしてきた。しかし、ソーシャルゲームと呼ばれるジャンルに端を発しコンテンツ内で課金を行うビジネスモデルが生まれると、以降急速な発展を見せた。それまで市場として有望視されていなかったソーシャルゲームが、課金型モデルによりゲーム業界をけん引するビジネス市場となったのである。

④ 新しい資源供給の獲得（サプライチェーン・イノベーション）

製品の材料や部品の調達から、製造、在庫管理、配送、販売、消費までの一連の流れを「サプライチェーン」と呼ぶ。このサプライチェーンの改革によって大きな成果を上げることがサプライチェーン・イノベーションと呼ぶ。

経済産業省による2019年サプライチェーン・イノベーション大賞を受賞したキューピー株式会社の物流の取り組みはその一例。物流業務において他社との協業を行い、物流効率の向上、CO2排出の削減に成功した。

⑤ 新しい組織の実現（組織イノベーション）

組織の在り方を見直し改革を行うことで目覚ましい成果を上げるのが組織イノベーションである。既存の企業組織を超えた協業体制を作ったり、社内ベンチャー制度で新たな組織を作り上げたりすることも、組織イノベーションに含まれる。

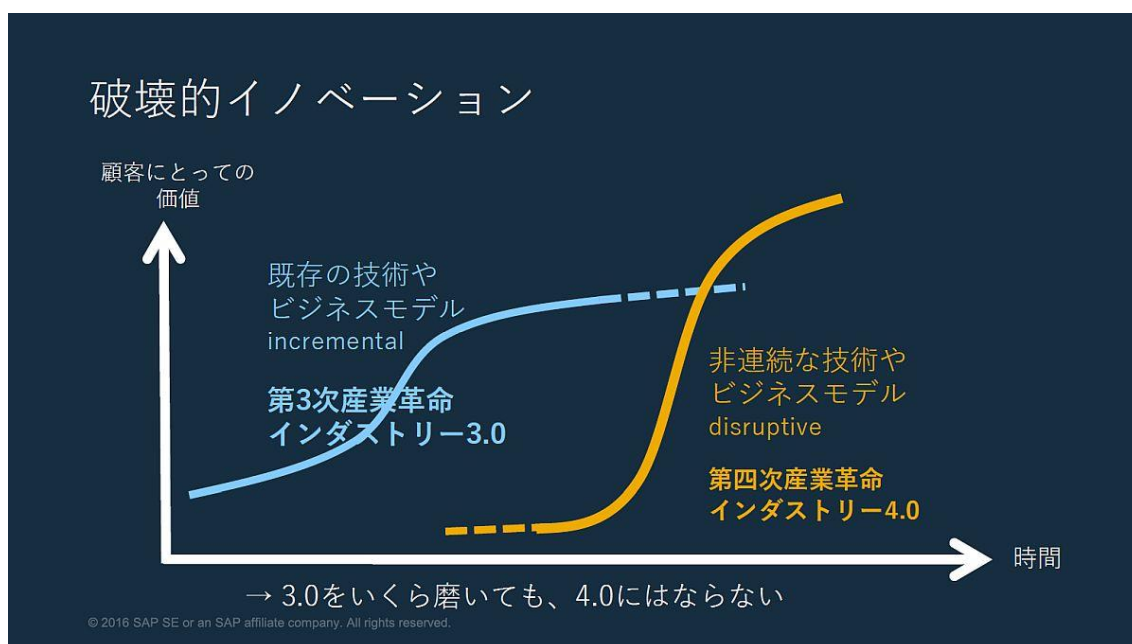
例として挙げられるのは、ティール組織による組織の改革とそれによる成果です。ティール組織とは「目的に向かって、組織の全メンバーがそれぞれ自己決定を行う自律的組織」で、日本でもオズビジョンの成功例などが知られている。

オスロ・マニュアルによると、イノベーションとは非技術的なものと技術的なものの2つに大きく分類され、非技術的イノベーションに含まれる組み合わせとして組織イノベーションとマーケティングイノベーションがある。技術的

イノベーションに含まれる組み合わせとしてプロセスイノベーションとプロダクトイノベーションがある。

一破壊的イノベーション

破壊的イノベーションとは、1997年にハーバード・ビジネススクールの教授であった故クレイトン・クリステンセン氏の著書『イノベーションのジレンマ』で提唱された概念で、既存事業のルールを破壊し、業界構造を劇的に変化させるイノベーションのことを指す。



ローエンド型破壊的イノベーションとは、持続的イノベーションによって高価で複雑な商品が占める飽和気味の市場に、低価格かつ使い勝手の良い革新的製品やサービスを投入するイノベーションモデルである。

新市場型破壊的イノベーションは、圧倒的な技術革新により生み出された製品やサービスが既存市場に参入、または新しい市場を創出するタイプのイノベーションモデルである。

SPAとは

自社ブランド商品の企画から販売までを一貫して自社で行うビジネスモデル(特にユニクロ、GAPなど)



出典：「カール教授と学ぶ成功企業31社のビジネスモデル超入門」(Discover21)

3. イノベーションに繋がる7つの機会

ベストセラーとなった『もし高校野球の女子マネージャーがドラッカーの「マネジメント」を読んだら』で広く知られるようになったオーストリアの経営学者ピーター・ドラッカー。彼が1985年の著書『イノベーションと企業家精神』で説いた「イノベーションに繋がる7つの機会」は、現代においてもイノベーションについての観点として非常に有効なものであり、いわばイノベーションの素を見つける方法とも言える。

その7つの機会を一つずつ確認していく。

・ 予期せぬ成功と失敗

想定していなかった成功や失敗からイノベーションのヒントが見つかることがある。

予期せぬ成功は、イノベーションの絶好の機会となる。しかし、単に成功を喜ぶことばかりでは、イノベーションの機会を見逃してしまう。常にイノベーションの機会を注視しつつ、予期せぬ成功がなぜ起きたのかを可視化して捉える取り組みが必要となる。

予期せぬ失敗とは、注視し準備を整えたにもかかわらず失敗してしまうようなケースである。失敗が起きた裏側には、想定と現実に差異や変化があったと考えられる。そうした差異や変化に気づくことがイノベーションの芽となる。

理想と現実のギャップ

理想と現実の間のギャップ（差異）を知ることもイノベーションの機会となる。自らが考えた顧客の需要と実際に顧客が求めている商品の間に認識の違いがあり、顧客の満足度を高められなかったようなケースなどが挙げられます。そうしたギャップから目をそらすことなく向き合うことがイノベーションにつながっていく。

・ニーズの存在

未だ存在していないニーズや不足しているプロセス、リソース、ノウハウなどもイノベーションの機会となる。機械により自動化された作業や業務といったものは、すべてこのニーズに対するイノベーションといえる。

ドラッグーは、ニーズを「イノベーションの母」と表現している。ニーズを明確化し対策することがイノベーションの実現につながるのです。

・産業構造の変化

産業や市場の構造は本来、永続的なものではありません。事業を行う側から見ると、構造の変化は安定から外れるため、むしろ危機的にも見えます。

しかし、そうした変化もまた、外から見ればイノベーションの機会となる。新規に参入する企業があり、その勢力図が瞬時に変わっていく場合、その業界ではイノベーションが起きていると捉えられる。ICT や IoT の発達により IT 業界の勢力図が大きく変わることも、そうした産業構造の変化によるイノベーションの一端と言える。

人口構造の変化

統計的な人口や年齢分布の変化、またそこから生まれる所得や雇用状況の変化をとらえることも、イノベーションの機会であるとしている。人口構造に関する統計的なデータは、例えばある年の出生児が 100 人であったとすれば 10 年後の 10 歳の人口は 100 人前後といったように、リードタイムの予測が容易なことが特徴である。そうした予測を的確にすることがイノベーションにつながっていく。

・認識の変化

社会における価値観やライフスタイルにおける認識が変化する時は、その変化を利用してイノベーションの機会を見つけるチャンスである。

ドラッグーはこれを、半分水の入ったコップに例えています。そのコップには「半分も水が入っている」のか「半分しか水が入っていない」のか。その捉え方が変化した時こそイノベーションの機会だとしている。

・新しい知識の活用

発見や発明、研究開発を行うことで生まれる新しい知識や、それを利用した技術革新。これはまさしくイノベーションと呼べるものである。知識や技術を組み合わせることによっても起こり得るでしょう。

この正攻法とも言えるイノベーションは、実用化へのリードタイムが長く、不確実性もあるため、他の機会に比べ大きなリスクを負うものである。特に新

しい知識を活用したイノベーションの場合は、その理解が広がらなければ失敗するし、優れたマネジメントによる支えも必要となる。

4. 日本のイノベーションの競争力・課題

マネばかりと批判していた中国に、申請特許数を初めデジタル化など日本は遅れを取っている。

1) 日本のイノベーションの競争力

日本のイノベーションの競争力は各分野で低下しており、下げ止まっていない。

★日本のイノベーション国際競争力後退

国際競争力ランキングで日本は「総合」6位、「イノベーション」4位だった（第Ⅱ-2-2-1-1表）が、2019年の13位、2020年には16位と順位を下げている。

★日本企業のイノベーション力が低下

近年、日本企業のイノベーション力が低下しているという声をよく聞くようになった。例えば中国に特許出願数や論文の被引用数で後れを取っている。

★日本の研究開発領域の硬直性

生産性低下の原因の1つのヒントとなるのが、日本の研究開発領域の硬直性である。日本の研究開発領域は、過去20年ほとんど変わっていない。

★組織的な慣習の課題・問題

人事制度の独立が必要で、人事権を持った上司、監査者の所属組織、外部人材の不活用、

★リスク管理・危機管理

国、企業、個々人ともにリスク管理・危機管理の取り組みが不十分のままである。

2) 日本のイノベーションの課題

我が国のイノベーションの主な課題は以下の通りである：

- ①顧客価値の獲得に関する環境変化への対応の遅れ
- ②自前主義に陥っている研究開発投資
- ③企業における短期主義
- ④人材や資金の流動性の低さ
- ⑤グローバルネットワークからの孤立

これらの課題を解決し、イノベーション創出をしていくためには、オープン・イノベーションの推進が重要だとされているが、自社単独のみで研究開発する企業の割合は61%となっており、半数以上の企業で10年前と比較してオープン・イノベーションが活性化していないとの分析もされている。このことは、第Ⅱ-3-2-1 図において「研究開発における産学連携」の順位が相対的に低いことにも表れている。

オープン・イノベーション【open innovation】

新技術・新製品の開発に際して、組織の枠組みを越え、広く知識・技術の結集を図ること。一例として、産学官連携プロジェクトや異業種交流プロジェクト、大企業とベンチャー企業による共同研究などが挙げられる。

オープンイノベーションとは、企業が自社だけではなく他社、学校（大学）、地方自治体といった異業種・異分野の組織と、技術やアイデア、ノウハウ、サービス、知見を組み合わせる革新的な価値を生み出すことを意味する。

それと対になる概念として定義されたのがクローズドイノベーション【closed innovation】である。1980～1990年代において自社内に研究者を囲い込み研究開発を行っていた自前主義のイノベーションモデルを指している。

第Ⅱ-2-2-1-1 表 国際競争力ランキング (World Economic Forum)

順位	総 合	イノベーション
1	スイス	フィンランド
2	シンガポール	スイス
3	米国	イスラエル
4	フィンランド	日本
5	ドイツ	米国
6	日本	ドイツ
7	香港	スウェーデン
8	オランダ	オランダ
9	英国	シンガポール
10	スウェーデン	台湾
11	ノルウェー	デンマーク
12	アラブ首長国連邦	英国
13	デンマーク	ベルギー
14	台湾	カタール
15	カナダ	ノルウェー
16	カタール	ルクセンブルク
17	ニュージーランド	韓国
18	ベルギー	オーストリア
19	ルクセンブルク	フランス
20	マレーシア	アイルランド

備考1：総合ランキングは、「基礎的要因」、「効率性強化」、「イノベーション・洗練度要因」の3部門を総合して決定される。

備考2：「イノベーション」は「イノベーション・洗練度要因」の中の1項目。アンケート調査（民間 R&D 実施状況、研究機関の質、産学連携等）や客観的データ（PCT 特許申請件数）を基に決定される。

備考3：144 개국・地域が対象

資料：World Economic Forum「The Global Competitiveness Report 2014-2015」から作成。

第Ⅱ-3-2-1-1表 WEF イノベーションランキング 2016-2017 年版

	イノベーション ランキング	イノベーション 能力	科学技術 調査機関の質	企業の研究 開発投資	研究開発にお ける産学協業	先進技術に対 する政府調達	科学者・技術者 の対応領域と数	PCT 国際出願 件数
スイス	1	1	1	1	1	28	14	3
イスラエル	2	4	3	3	3	9	8	5
フィンランド	3	6	8	7	2	26	1	4
米国	4	2	5	2	4	11	2	10
ドイツ	5	5	11	5	8	6	16	7
スウェーデン	6	3	7	6	12	23	20	2
オランダ	7	10	4	14	5	21	21	9
日本	8	21	13	4	18	16	3	1
シンガポール	9	20	10	15	7	4	9	13
デンマーク	10	18	16	16	14	53	37	8

備考：PCT 出願とは、特許協力条約に基づいた特許申請。

資料：WEF The Global Competitiveness Report (2016-2017 年版) から経済産業省作成。

内閣府（2017）「世界経済フォーラム（WEF）国際競争力レポートにおけるイノベーションランキングの現状の分析について」、矢野（2016）「国際競争力後退の要因は何か」みずほ総合研究所
産業構造審議会 産業技術環境分科会 研究開発・イノベーション小委員会
（2016）「イノベーションを推進するための取組について」

おわりに

日本のイノベーション国際競争力後退にいかに関わり向かうか、個々人がアイデンティティを活かしイノベーションに挑戦することである。過去からの延長線上には未来はない。

参考文献・資料

- ①gacco:pt102:イノベーションを加速させるための第一歩
- ②経済発展の理論—企業者利潤・資本・信用・利子および景気の回転に関する一研究〈上〉〈下〉（岩波文庫）1977/9/16 - 1977/11/16
- ③新訳 イノベーションと起業家精神〈上〉その原理と方法（ドラッカー選書）単行本（ダイヤモンド社）- 1997/11/1
- ④「Oslo Manual 2018:イノベーションに関するデータの収集、報告及び利用のための指針」—更新された国際基準についての紹介—（STI Horizon 2019 Vol.5 No.1 41-47）