

# ソーシャル・メディアとイノベーションプロセス

イノベーションプロセスの変遷に見る SNS 時代のイノベーションのあり方とは

浜田 裕一郎

## 1. はじめに

近年の情報流動性の高まり、また急速なグローバル化によって消費者のニーズが多様化し、企業はより迅速にイノベーションを生み出すことを求められている。その結果ファブレス企業の台頭などにより、自社外にある知財や技術をどのように自社のリソースに取り込みイノベーションへと繋げていくのかといったオープンイノベーションが現在企業の製品・サービス開発の主流となっている。

中でも近年はソーシャルネットワーキングサービス（以後SNSと表記）の流行により消費者がサービスや商品を選択し、消費者へ直接購買の動機付けを行うなど消費者そのものの役割が非常に大切な時代に来ている。

ユーザーイノベーションと呼ばれるユーザーからイノベーションを創出するモデルはまだ垂直統合モデルが主流だった時代にユーザーのもつ知財や技術を自社に取り込むといったオープンイノベーションの原型とも言える戦略概念であったといえる。

従来イノベーションは企業の研究所や一部の研究者、発明家によって起こされるものであるとされてきた。しかしながらイノベーションの発生原理としてvon Hippelは1970年代よりユーザーによるイノベーションの発生原理、その有用性を示してきた。

ユーザーイノベーションは元来ある製品、サービスに対して先駆者的であり問題解決によって大きな功利を得ることの出来るリードユーザーによってイノベーションが誘発されるとするイノベーションの発生論理である。

しかしながらSNSの台頭により現在のユーザーは製品やサービス開発に対する知財や技術の提供だけでなく社会化のプロセスまで含むことも検討に入れる必要があると考えている。

またリードユーザーの概念もユーザー自身が社会化の力を持ったことで大きく変わりユーザー自身がすべてのイノベーションプロセス自体に寄与することが今の時代は求められていると言える。

ユーザーイノベーションの議論はイノベーションの発生原理を中心に議論がなされてきた。その為

ユーザーイノベーションのプロセス自体の議論は足りていない。しかしながらオープンイノベーションの議論が行われたことでそのプロセス自体の議論が盛んに行われるようになった。その為オープンイノベーションとの親和性が高いユーザーイノベーションは、プロセスに対するユーザーの寄与のあり方も考えていく必要があると考えられる。SNS が主流の今の時代においてユーザー主導のイノベーションが企業にとってどのようなプロセスにおいてイノベーションの源泉となるのか、SNS が市場に与えた影響を分析すると共に、イノベーションのプロセス、また SNS がイノベーションのプロセスに与える影響を明らかにする中でそのあり方について本稿で議論したい。

## 2. SNS が企業や市場に与えた影響

SNS の発達は大きくビジネスのあり方を変えた。それは最終消費者への情報伝達の手段が大きく変化することに起因する。元々企業と消費者の対面的なコミュニケーションにおける手法はマスメディアを利用したもの、また消費者と直接対面を行うインタビューやアンケートのようなものに限られていた。また、消費者と消費者をつなぐものはある小さな特定のコミュニティの中での口コミ伝達のみに限られており、その情報をマスメディアと掛け合わせることで企業は製品やサービスの開発から社会化までの役割を企業主体で担っていた。これらは古くから企業のマーケティングにとって非常に重要なポジションを占めていたといえる。

インターネットの登場によりその構造は大きく変化した。元々インターネットの時代はコミュニティの形成がリアルでありつつもリアルとは遠い場所で交流が行われていた。WEB は 1.0 の時代では各ユーザーが各サイト（アプリケーション）と 1 対 1 の関係であった。ユーザーは企業が発信する情報を主として考え企業もユーザーの満足度を向上させるためにシステムのアルゴリズムやユーザーインターフェースの研究に特に力を入れていたと言える。<sup>1</sup>

この時代においてもマスメディアの力は徐々に弱まり、掲示板や企業の口コミサイトに書かれたユーザーのレビューなどを参考に最終消費者は情報を取り入れるようになってきた。結果としてマスメディアから発信される企業からの情報に対してある一つの審査機関として消費者の立場置かれ、その存在が強くなったと言える。その傾向は WEB2.0 の時代にはより強固なものになってきている。

WEB2.0 では、他のユーザーの存在がより強くなり、ユーザーにより影響を与えるようになった。Wikipedia でもソーシャルブックマークやブログでも、そしてより直接的な SNS でもユーザーは他者の存在を意識的にせよ無意識的にせよ理解し、影響を受けあってコンテンツを生成しており一つのコラボレーションとして機能している。また WEB2.0 の仕組みの中ではユーザーを個人として扱うのではなく他者との関係を持った個人、コミュニティとして扱う必要がある。<sup>2</sup>とされており WEB1.0 から WEB2.0 へ移行した段階で企業と消費者のコミュニケーションのあり方は消費者同士が自由にコミュニティを形成出来るオンライン上での情報伝達、また情報交流手段に依存している状態になったといえる。

橋本（2006）は WEB2.0 を「プラットフォームとしての WEB」と位置づけ 7 つの特徴を紹介して

---

<sup>1</sup> 松尾（2006） pp1229-1230

<sup>2</sup> 松尾（2006） pp1229-1230

いる。<sup>3</sup>

- ① 厳密な分類ではなくタグ付け
- ② ユーザーによる貢献
- ③ パブリッシングではなく参加
- ④ 進歩的な分散ネットワーク
- ⑤ リッチなユーザー経験の提供
- ⑥ ユーザーセルフサービスによるロングテールの取り込み
- ⑦ 信頼に立脚した進歩的なコンテンツ作成

元々橋本（2006）はそれぞれを以下のように分析をしており筆者の考えと併せて整理する。

- ① 厳密な分類ではなくタグ付け

タグはユーザーが主観的、恣意的判断で付与するものであり、統制された編集チームの見解に基づくものではない。多数のユーザーの多様な物の見方が反映され、「かわいい」「これはすごい」のような専門知ではない感覚的な情報も取り込める（橋本，2006）としている。

今の時代ではタグは SNS にとって無くてはならない存在となっており検索行動にも以前とは違うプロセスが生まれてきている。例えば Instagram でハッシュタグと呼ばれるユーザーが恣意的につけたタグを検索しそこから興味ある記事にたどり着く、その上でそこに書かれているユーザー情報から検索キーワードを見つけ出し Google などの検索エンジンで詳細を検索するといった流れが SNS 世代にとっては当たり前になってきている。

- ② ユーザーによる貢献

Google の Pagerank、eBay のユーザー評価、Amazon のユーザーレビューなど、ユーザーが発信する関心の所在や評価情報がサービスの価値を高め、ユーザーの貢献が重要な役割を担っている（橋本，2006）

これらは現在も踏襲され検索エンジンのアルゴリズムに至ってはビックデータとしてユーザーの動向が集められ検索エンジンの WEB サイトに対する評価を決定している。またレビューなどは Amazon や eBay 自体のサイトでの評価ではなくその舞台は SNS 上に移行しつつあり上述のハッシュタグからの検索によりよりその使用感などをユーザーが SNS 上で一つのコミュニティとして情報を共有しており、購買に向けた最大の動機付けの場として SNS が活用されている。

- ③ パブリッシングではなく参加

WEB2.0 の中心的存在としてブログを取り上げこのブログがコメント機能やトラックバックによってコミュニケーションの場として機能しており参加を中心とした双方向的なコミュニケーションの場であることを指摘している。（橋本，2006）

SNS はブログを更にインスタントにし、機能的にも利便性を向上させている。さらにはその情報自体もより自由度が高く多くの情報を発信出来、さらには繋がりをより簡単に生み出せるツールとし

---

<sup>3</sup> 橋本（2006）PP1195-1197

て成長している。SNS は完全に参加型のツールである。今の主流である Facebook、Instagram、Twitter、YouTube、などこれらの多くはアカウントがなくても閲覧可能なものの発信を行いこの SNS に参加をするためには自分自身のアカウントを取得することから始まる。

また双方向性も現実との繋がりも同時に生み出される。それぞれのアカウント上で公開非公開の設定も可能であり、また情報の閲覧にはお互いの承認が必要なものも多く存在している。その選択も全てユーザー同士に委ねられておりコミュニケーションプラットフォームとしては完全に成熟している。また近年ではティックトックなどより YouTube に比べ簡易的に動画を作成し、共有するアプリケーションも存在しており SNS は急速に多様化しており、それ自体がユーザーの選択の対象となっている。

#### ④ 進歩的な分散ネットワーク

WEB2.0 では P2P がマルチメディアの共有を促進している点を取り上げサーバやネットワークの負荷軽減を実現している (橋本, 2006)

つながりという意味ではブロックチェーンと言われる非中央集権のネットワークのあり方が登場し、よりユーザー同士がボーダレスとなる環境が加速しつつありより相互作用的なネットワークの成長が期待されている。またその流れを受け WEB3.0 の可能性が出てきている。

#### ⑤ リッチなユーザー経験の提供

JavaScript がインタラクティブなインターフェースを実装し Flash の技術がデスクトップアプリケーションに近い操作性を WEB アプリケーションに与えている、(橋本, 2006)

近年ではデスクトップアプリケーションに変わりスマートフォンアプリケーションがそれらを凌ぎ市場を席巻している。SNS は全て操作性に優れたスマートフォンアプリケーションが主流となっており、写真の公開や動画の編集などよりユーザーが簡易的に使用しやすく提供されている。またこれらのユーザー経験がアプリケーション開発の土台としてありその経験の提供を無くして多様な SNS 自体の流行は生み出せないと言える。

#### ⑥ ユーザーセルフサービスによるロングテールの取り込み

Google Adwords のような検索連動広告、Google Adsense のような文脈連動型広告は、インターネットにおけるユーザー行動のロングテール現象を利用して、ニッチな広告ビジネスを可能にした、ブログにおけるアフィリエイトビジネスも、マスメディア広告では到達し得なかった消費者層を掘り起こしている。(橋本, 2016)

SNS においてはより戦略的な消費者層の掘り起こしが実現している。アフィリエイトの仕組みとブログでの紹介などと同じスキームが SNS 上でも起きており、顔の見えにくいブログに比べより発信者の選定が企業によって行われている。企業は常に消費者の SNS に関心を持ち、自社のターゲットとする消費者の代表格を見極めており、一旦ターゲットとすると即時に SNS に実装されているインスタントメッセージを送信し取り込みを図る。以前はマスメディアによって作られた有名人などがその対象者でありスポンサー料を支払い消費者へ情報を届ける形であったがそれらが SNS によってより大衆化している。企業は自社のサイトへの流入経路を調べられるようコードを発行しそれを SNS

の発信者に提供、発信者はそのコードをリンクとなるアドレスに組み込む形で商品やサービスを身近な人々、また自分自身が主催する、参加するコミュニティへ発信し社会化を促している。

#### ⑦ 信頼に立脚した進歩的なコンテンツの提供

橋本（2006）は Wikipedia は世界最大の項目数を誇るオンライン百科事典である。ユーザーはこの事典に対して、自由に新しい項目を追加したり、既存の項目を書き換えたりすることが出来る。ボランティアの編集チームが、コンテンツの書き換えを常時監視しており、全体の品質維持を行っているが、そのチームの人数は項目数の多さに比べて圧倒的に少ない。ユーザーは知識と善意を持っているという前提で運営されている。この性善説的な、ユーザーに対するアプリオリな信頼は WEB2.0 的なサービスに多く見られる共通した態度であるとしている。

その流れは SNS でも脈々と受け継がれ Facebook の実名登録に始まり SNS での消費者の信頼度は急速に高まったと言える。そのユーザー同士の信頼の高まりは企業も巻き込み、製品やサービスの社会化は SNS ユーザーの信頼に頼ることが必要条件となっていると言っても過言ではない。また Instagram に実装されているショッピング機能などはその最たる物である。これは消費者が企業の商品群の中からおすすめの商品を選び自分のフォロワーに伝え購買に結びつける物である。今まではショッピングの機能は企業がその主体者であったが今はユーザーがその主体者にとって代わろうとしている。その為個人が Instagram 上で商店を開きユーザー自身の審美眼を担保にして CtoC のビジネスモデルを確立させつつある。

橋本（2006）は WEB2.0 をプラットフォームとしての WEB と定義つけたがまさにその最たる主役として SNS が台頭している。上述のように WEB2.0 の黎明期の時代からみて今の時代におけるそれぞれの考え方や SNS の状況を指し示した。

これらに鑑みるに今の時代は WEB2.0 が成熟した世界となったと言える。その流れはマーケティング戦略にも大きな影響を与えており Kotler（2017）もオンライン交流、オフライン交流という言葉を用い、WEB2.0 の成熟時代においてこれらを一体化させるマーケティングアプローチが必要であるマーケティング 4.0 を説いている。

その中で今の時代は市場自体が排除の社会から包摂の社会にパワーシフトをしていることを指摘したうえで、「もっともマイクロレベルでは、人々は社会的包摂を受け入れている。包摂されるとは、同じようになるということではない。違いがあるにもかかわらず調和をして生きるということだ。オンライン上の世界では、ソーシャル・メディアが人々の交流のあり方を一変させ、人々は地理的・人工動的障壁なしに関係を築けるようになってきている。ソーシャル・メディアの影響はそれにとどまらない。イノベーションにおけるグローバルな協働も促進している。無数の人々によって構築されたウィキペディアや、研究開発上の課題を広く知らせて最善の解決策を得る（ウェブサイト）イノセンティブを考えてみるといい。実際、クラウドファンディングという方法をとっているすべてのソーシャル・メディアが社会的包摂の好例であり、ソーシャル・メディアは社会的包摂を促進し、人々にコミュニティへの帰属意識を与えている。」<sup>4</sup>とし SNS が社会的包摂を促進していることを指摘している。

<sup>4</sup> Kotler（2017） p27

加えて「その社会包摂はユーザーの横の繋がりを重要視する結果となり、イノベーションは横の繋がりにから生まれるようになっており、市場がアイデアを提供し、企業がそれを製品化する。」<sup>5</sup>としている。

また同時に「今日の社会の接続性からして、社会的同調のウェイトが全般的に高まっており、顧客は他者の意見をますます重視するようになっており、また、自分の意見を他者に伝え、膨大な数のレビューを蓄積している。彼らは共同で、企業やブランドについて自分たちなりのイメージを描き出す。それはたいてい、企業やブランドが打ち出そうとしているイメージとは大きくかけ離れている。インターネット、とりわけソーシャル・メディアは、プラットフォームとツールを提供することによって、この大きな変化を促進してきた。」<sup>6</sup>「ソーシャル・メディアは地理的・人口動態的障壁を消し去って、人々がつながってコミュニケーションをとることを可能にし、企業が協働によってイノベーションを行うことを可能にしている。」<sup>7</sup>とし、顧客の購買プロセスは、今まで以上に社会的になっていると結論付けている。<sup>8</sup>つまり Kotler (2017) は顧客サービスのプロセスから協働による顧客サービスの開発が必要であることを指摘している。

そこから類推するに SNS は企業と消費者との関係性を大きく覆し社会化に対する影響のみならず企業の製品開発の手法にも多大な影響を与えていると考えられる。

これらに鑑みるに今の時代は情報流動性が加速し急速なグローバル化にともなう消費者ニーズの多様化が進むことによって、イノベーション創出のプロセスも今までの垂直統合モデルからオープンイノベーションのプロセスが主流となってきている。その背景にはインターネットの登場により大きく情報伝達手段のあり方が変わり消費者同士の結びつきや企業と企業の結びつきが容易になったことも大きく影響があると考えられる。

オープンイノベーションとは Chesbrough (2003) が発表したイノベーション創出のプロセスである。当初は社外にある知材や技術を取り込み自社のリソースと掛け合わせることでイノベーションの創出に繋がるとしたイノベーションプロセスの概念であった。しかしながら Chesbrough は 2006 年に自社のリソースをオープンにすることもオープンイノベーションであると定義し、また双方の知材をオープンにし製品やサービス開発に繋げることもオープンイノベーションであると定義した。

この考え方の変遷は当初は知材や技術が自社にあることを前提にしたものであったものが WEB1.0 の時代に他の企業の知材や技術がオープンになりやすくなったことも一つの要因として考えられる。また WEB2.0 の時代では個人ベースにもその知材や技術があることに企業が容易にたどり着くことが出来、また着目し、従来の考え方を変遷させてきた。その結果ユーザーとの協働によるイノベーションも生まれやすい環境が生まれた。その為オープンイノベーションとユーザーイノベーションとの定義やプロセスの関係性が曖昧なまま議論されている結果となっている。それはインターネット技術の浸透により今までは単なる最終消費者であった顧客が技術を理解し、また知材を理解し新たな知の創造が出来ることになったことに一つの原因があると考えられる。そして SNS 主体の今

---

<sup>5</sup> Kotler (2017) p29

<sup>6</sup> Kotler (2017) p32

<sup>7</sup> Kotler (2017) p34

<sup>8</sup> Kotler (2017) p35

の時代においては更にその知材がオンライン上の交流によって更新され続けている。

### 3. SNS とイノベーションプロセス

これらの流れをイノベーションプロセスの変化とともに考えてみる。

イノベーションのプロセスの研究は 1960 年代から始まり Rothwell のカップリングモデルまでの議論がベースとなり今日に至る。

イノベーションプロセスには様々な切り口から多種多様なモデルがこれまでに提示されてきた。その中でも代表的かつ基本的なモデルがリニアモデル、連鎖モデル、カップリングモデルでありその多くはこれらに分類されるかこれらを基本として提示されている。

元々はイノベーションのプロセスはリニアモデル（図 1）からスタートしている。

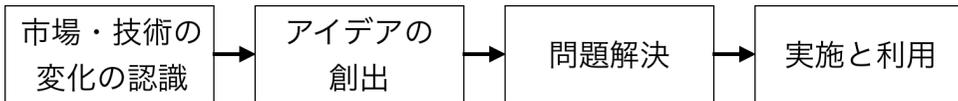


図 1：代表的なリニアモデル  
(筆者作成)

林(2010 p38)はこの領域の最も初期の偉業として Myers and Marquis (1969)、UtterBack (1971)、Rothwell (1973) のモデルをあげており、Myers and Marquis (1969) は、イノベーションプロセスに、①市場あるいは技術変化の認識、②アイデアの創出、③問題解決、④実施と利用、間の段階が含まれることを指摘した。同様に UtterBack (1971) も、イノベーションプロセスが、①アイデアの創出、②問題解決、③実装、という重複を含む 3 つのフェーズから校正されることを述べた、また Rothwell (1973) も①アイデアの創出、②プロジェクト定義、③問題解決、④設計開発、⑤生産、というモデルを提示している。としており、いずれも、基本的には、市場あるいは技術の変化の認識に基づいてアイデアを創出し、それを実現する際に生じる問題を解決して、イノベーションとして具体化するプロセスを描くものと指摘している。

リニアモデルは非常に単純かつ明確なモデルである。このモデルは市場間や企業間、また組織内部での相互作用や統合のプロセスを加味しておらず単純に技術の発見と市場のニーズからのみアイデアが創出されその問題解決によってイノベーションが実装されるとされているモデルである。

Rothwell (1992) はリニアモデルに対し、年代によって分析を行っており 1950 年代の Carter and Williams (1957) での「Technology push」にはじまり 1960 年代後半には Myers and Marquis (1969) の「Need pull」と呼ばれる市場の役割を重視したプロセスが行われていたことを示唆している。

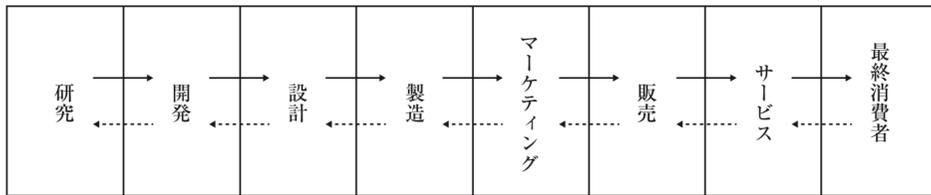


図2：線型モデル「技術プッシュ」モデルと「需要プル」モデル  
 注) 実線が技術プッシュ・モデル、破線が需要プル・モデルを表す  
 (高橋 (2007) P140 より引用)

高橋 (2007 p140) によると技術プッシュ・モデルと需要プル・モデルを図2のように示し技術プッシュ・モデルはイノベーションの過程が、まず研究から始まって最後に最終消費者に至るように描かれている。この場合技術と事業の関係は、一般に「技術の用途開発＝商品化・事業化」ということになる。その典型は、医療品産業やバイオ関連産業などに見ることができる。技術はしばしば、定義可能（文字化・コード化可能）な知識（＝応用化学ないしは工学的技術）と定義出来ない知識（＝技能的技術）に分類されるが、技術プッシュ・モデルは、応用科学・工学的技術に重点があると言える。これに対し需要プル・モデルは逆の流れを主張する。最終消費者を起点としてイノベーションが生まれるように描かれている。としている。

つまりリニアモデルとは科学技術の進歩に伴う新しい技術の発見、もしくは市場に発生するニーズに対する問題解決からのみイノベーションが誘因されその課題解決策の実装によってイノベーションとなるとされるモデルである。

しかしながら Rothwell (1992) は 1970 年代に入りリニアモデルが非常に単純かつ非典型的な例と見なされるようになり「Technology push」と「Need pull」のどちらかからアイデアの創出が行われるとした考え方は無く双方の統合が必要となり始めたことを指摘している。<sup>9</sup>

その後 Rothwell はカップリングモデルを提唱するのだが、Rothwell の考え方の変化には図3の Kline (1985) の連鎖モデルの発見が少なからず寄与していると考えられる。

<sup>9</sup> Rothwell (1992) P221

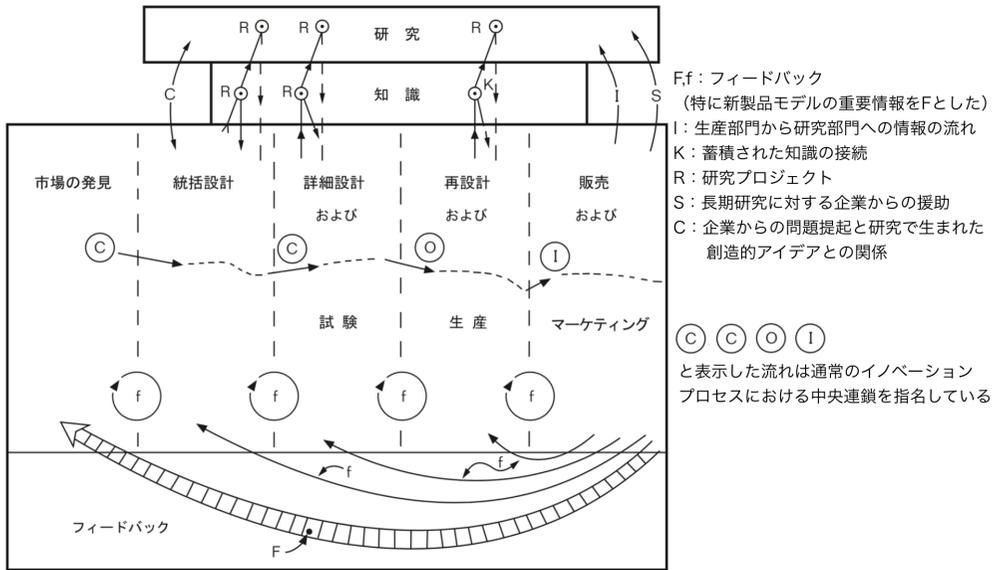


図3：連鎖モデル

(Stephen Jay Kline (1990) "INNOVATION STYLE JAPAN AND THE UNITED STATES cultural bases: implications for competitiveness"を元に筆者により作成)

この連鎖モデルはリニアモデルに時間的な概念を統合したモデルとされており、知識と技術という概念を取り入れた所に特徴がある。Kline (1990 pp18-24) はこの連鎖モデルと従来のリニアモデルを比較することでリニアモデルの問題点を指摘し、連鎖モデルの有用性を説明している。

- ① リニアモデルが唯一のプロセスを示しているのに対し、連鎖モデルは5~6個の重要なプロセスを含んでいる。
- ② リニアモデルは単一な流れでフィードバックを持たないが、連鎖モデルは多くのフィードバックループを持っている。
- ③ リニアモデルでは研究がイノベーションプロセスの導入部を独占しているが、連鎖モデルでは研究だけが出発点とはなっていない。
- ④ リニアモデルでは研究はイノベーションの開始時のみ作用しているが、連鎖モデルでは研究機能は開始時はもちろん、下流のいくつかの段階でも現れている。
- ⑤ リニアモデルではイノベーション源として最新の研究成果のみ採用し、蓄積されている知識及び技術パラダイム (思考の枠組み) のような初歩的な源泉は取り上げていない。

としており、その上で研究は希にイノベーション開始時にのみ必要となる場合もあるが、企業の問題提起と研究で生まれた創造的アイデアとの関係の連鎖的な関わり方が重要であるとし、その上でリニアモデルの直線的な時間軸を批判し、相互作用とフィードバックループの重要性を指摘している。またさらには連鎖モデルのもう一つの特徴として知識と研究を区別している点を上げている。

- ① 知識は状態関数であり、蓄積可能であるのに対し、研究はプロセスであり、過渡的なものである。状態関数とプロセスの区別を間違えると解析を失敗してしまう。
- ② 知識というのは設計するとき最初に頼りにするもので、その知識だけで製造やプロセスの問題が解けないときのみ、研究の助けを求めることになる。

とし知識と研究を区別することがイノベーションをマネージドすることにに対し重要であることを説いている。

Rothwell (1992 p222) は結果としてリニアモデルの直線的なプロセスを時間軸では無く相互作用の欠落と言う観点から批判している。その上でイノベーションに至るプロセスとして組織外部と内部双方でのコミュニケーション、科学技術のコミュニティ、技術と市場のニーズが相互作用を及ぼすことを指摘した上でカップリングモデルを提起している。

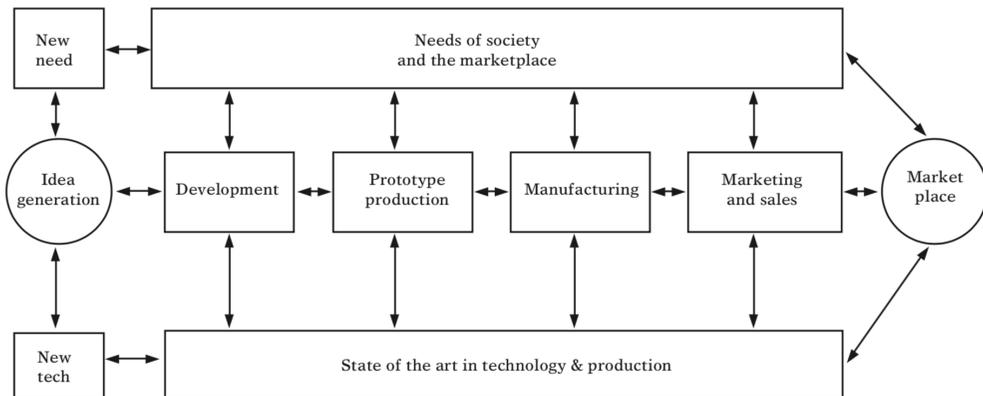


図4：カップリングモデル

(Rothwell (1992) "Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s"より引用)

Joe Tidd at al. (2001 pp54-55) はこの相互作用という観点から Rothwell がイノベーションプロセスにおいて歴史的観点に基づき有用な知見を示しているとしている。 Joe Tidd at al. (2001 pp54-55) は Rothwell (1992) を引用し彼によれば、イノベーションプロセスの性質に関する我々の認識は、単純なリニアモデル (1960年代の特徴) から、次第に複雑な相互作用モデル (表1) へ進化しつつある。彼の (第5世代イノベーション) の概念では、イノベーションとは多人数が参加するプロセ

スであると見なしており、そのプロセスには組織間、組織内、両方における高度な統合が必要であるとしている。そして今日、その統合は IT によるネットワーキングによって実現されることが多くなってきているのである。とし、彼の研究では、インターネットへの言及は明示的にはされていない、しかし、彼のモデルによってこの新しい形態のネットワーキングがイノベーションのマネジメントにもたらした課題の性質が上手く説明されていることは明らかである。としている。

---

**First generation:**

**Technology push:** Simple linear sequential process. Emphasis on R&D. The market is a receptacle for the fruits of R&D.

**Second generation:**

**Need-pull:** Simple linear sequential process. Emphasis on marketing. The market is the source of ideas for directing R&D. R&D has a reactive role.

**Third generation:**

**Coupling model:** Sequential, but with feedback loops. Push or pull or push/pull combinations. R&D and marketing more in balance. Emphasis on integration at the R&D/marketing interface.

**Fourth generation:**

**Integrated model:** Parallel development with integrated development teams. Strong upstream supplier linkages. Close coupling with leading edge customers. Emphasis on integration between R&D and manufacturing (design for makeability). Horizontal collaboration (joint ventures etc.)

**Fifth generation:**

**Systems integration and networking model (SIN):** Fully integrated parallel development. Use of expert systems and simulation modelling in R&D. Strong linkages with leading edge customers ('customer focus' at the forefront of strategy). Strategic integration with primary suppliers including co-development of new products and linked cad systems. Horizontal linkages: joint ventures; collaborative research groupings; collaborative marketing arrangements, etc. Emphasis on corporate flexibility and speed of development (time-based strategy). Increased focus on quality and other non-price factors.

---

表 1：イノベーションプロセスの第 5 世代

(Rothwell (1992) "Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s" より引用)

これら一連のプロセス研究の流れから読み取れるのは、連鎖モデルはリニアモデルの直線的な時間的概念を漸進的なものとして捉えフィードバックループを取り入れており、カップリングモデルにもその考え方は踏襲されていると言える。また連鎖モデルは時間的な概念に加えて知識と研究という概念を取り入れたのに対し、カップリングモデルはニーズと技術というリニアモデルにおける「Technology push」と「Need pull」というイノベーションの発生地点をプロセス内での相互作用的に取り入れていると考えられる。

Joe Tidd et al. (2001 pp54-55) は Rothwell (1992) の研究では、インターネットへの言及は明示的にはされていない。しかしながらこの第 5 世代がインターネット時代にとって適合されるとしているが、Rothwell (1992) が示す第 5 世代はシステム統合と広範なネットワーキングであるとしている。

WEB1.0 の時代においてはネットワークが 1 対 1 の関係であった為、この第 5 世代で十分な説明がされるが WEB2.0 の時代において WEB はプラットフォームの一つとして捉えられており、SNS 等の台頭によって多種多様なコミュニティが簡単に瞬時に生成され、また地理的な近接性や人口動態的障壁が消える時代に来ている。その為知識、ニーズ、技術、またそれらの存在場所、アクセスの容易さが大きく変わりその統合のあり方も変化してきており、より企業が外部との協働を意識したイノベ

ーションのプロセスモデルが必要となると考えられる。

SNS には多様な形が存在しており、またその使用方法によっても多種多様な側面をもつ。その中でも代表的な例を挙げると組織内ソーシャルネットワーキング、オープンなソーシャルネットワーキング、相互型のソーシャルネットワーキング、組織内、組織外に関わらず身内で構成されるソーシャルネットワーキングなどである。

そこで代表的な SNS の各々の特徴を取り上げる

### (1) LinkedIn

2002年にリードホフマンによって開発され、2003年5月5日に正式にリリースされ現在はCEOのジェフ・ウィナーを筆頭に、Yahoo!、Google、Microsoft、TiVo、PayPal、Electronic Artsで実績を持つ役員によって運営されている。LinkedInはビジネスに特化した世界差大のSNSとして5.46億人を超えるメンバーが仕事やキャリアに関する情報を取得交換しているとされている。世界中のプロフェッショナルをつなぎ合わせ、それらの人に経済的機会を提供することをビジョンに掲げ世界中のプロフェッショナルの仕事とキャリアを支援することをミッションとしているSNSである。<sup>10</sup> 主には個人がキャリアを明示し自身のスキルに基づいた発信を行うことで企業側からのヘッドハンティングに使用されたり、自分自身の抱えるプロジェクトに対して助言を求めるなどの使い方が主となっている。

### (2) Facebook

2004年1月、ハーバード大学の学生であったマーク・ザッカーバーグがハーバード大学生の学生の交流を図る為「ザ・フェイスブック」というサービスを開始したのが始まりである。原則実名とし、2010年3月には初めてGoogleのアクセス数を抜きSNS時代の幕開けの中心的存在であった。<sup>11</sup>とされており、現在は誰もが安心して情報を共有出来る、オープンで繋がりが世界を実現することをミッションに運営されている。

2015年8月24日現在では一日で10億人がFacebookを利用している。<sup>12</sup>

その中で情報共有や発信は自分たちでコミュニティを形成することも可能にしておりそのコミュニティもオープン、クローズを作成側が選択出来るようになっており、自分自身のフィードも繋がりが友人までに限定したり、完全にオープンにすることを選択出来るなどその使用方法はユーザーによって非常に多様性があると言える。

### (3) Instagram

2010年10月6日にサービスを開始し現在はFacebookの資本の元運営されている。<sup>13</sup> 写真の投稿を基本としており自己表現を行うことを基本に情報の発信が行われる。サービス開始当初から現在に至るまで投稿した記事に対してWEBサイトのリンクをつけることが出来ず、ビジネス利用というよりはあくまで個人の日記的な使用をベースにしている。しかしながら2018年にはショッ

---

<sup>10</sup> LinkedIn公式WEBサイトより (<https://about.linkedin.com/ja-jp>)

<sup>11</sup> 中田 (2011)

<sup>12</sup> Facebook公式WEBニュースルームより (<https://ja.newsroom.fb.com/company-info/>)

<sup>13</sup> Instagram公式WEBサイトより (<https://instagram-press.com/our-story/>)

ピング機能に直接リンクをつけることが出来る機能を実装し近年ではビジネス使用としても機能の拡張が行われている。

また検索には 2011 年より導入されているハッシュタグを基本としており WEB2.0 にあるユーザーによる主観的かつ恣意的な検索を可能としている。

#### (4) Twitter

2006 年 7 月に半角文字 280 文字という制限を設け、「世界で今おきていること、人々が話していることをリアルタイムで映す」としてリアルタイム性を重視した情報発信ツールとして運用が開始され、現在は「表現の自由を信じ、全てのユーザーが、世界に影響を与える力を持っている」としておりユーザーの情報発信という立ち位置を明確にしている。<sup>14</sup>

Twitter もハッシュタグ検索を可能にしている。しかしながら匿名性が高く災害時に間違った情報などが乱立するなど、その情報の信憑性は低い。

#### (5) イノカフェ

NEC グループが組織内ソーシャル・メディアとしてグループ全体で利用している。目的としては現場主導のイノベーションを起こしたいとの考えから運用が開始された。イノカフェはブログ・アプリケーションをベースとしているが、「イノとも」と呼ばれる友人の情報を登録し公開出来る機能やコミュニティ機能も実装されており、機能的には SNS の特徴を持っている。イノカフェは利用登録さえ行えば NEC グループの社員であれば誰でも利用出来る。利用者は実名で利用するという制限のみで利用者の良識の範囲内で自由に利用出来るようになっている。イノカフェは、個人が全社に向けて自由に情報発信する手段として認識されており、誰に聞いて良いかわからない疑問を投げかけたり、自ら問題解決の為に協力を求めるといった使い方が定着している。イノカフェは様々なイノベーションに寄与してきた。例を挙げると企業向けのソフトウェア・ツールの開発において、ツールのプロトタイプを同社のネットワークにて公開し、イノカフェを通じてテスト協力者を募集。そして拡張してほしい機能やツールの活用事例などについて意見を求めたところ、僅か 20 日ほどの間に 300 名ものグループ社員が自発的に協力し、多数の機能拡張の要望などが寄せられ、結果としてテスト工数を大幅に削減しつつ、ツールの機能改良と品質の向上が実現した。組織内ソーシャルメディアがイノベーションのプロセスにおいて重要な役割を担っていることが確認されている。<sup>15</sup>

その他にも名刺の交換から繋がりを生み出す SNS や YouTube のようにユーザー自身の情報発信チャンネルという立ち位置を明確にしつつもユーザー同士の繋がりを創り出す SNS などその種類は多様かつ多岐にわたっている。

これらは大きく分けると情報がオープンにされたものとクローズドなもの二つのカテゴリに分類することが出来る。SNS をクローズドにすることによって世界中の開発者達との対話を容易にし、イノベーションのプロセス内において関係者が容易に各場所に存在している知識や技術を即座に共有することを可能にしている。またオープンな SNS からは市場ニーズをつかみ取ることを可能にし、新市場の発見は SNS を通して行われることが企業のマーケティングにとっても非常に重要な位置づ

<sup>14</sup> Twitter 公式 WEB サイトより (<https://about.twitter.com/ja.html>)

<sup>15</sup> 林 (2010)

けになりつつある。また同時に考えもしなかった技術との接合も容易に行われる環境が存在しており新たな技術の発見にも繋がっていくことが考えられる。SNS によって地理的・人口動態的障壁が取り払われ、製品開発における知識、技術の統合や新市場の発見に対して時間的なコストは大幅に削減され、市場環境を考えるとより素早く適時に企業内外での知識、技術の統合を行う必要がある。またその為、オープンイノベーションの台頭やよりユーザーコミュニティへのアクセスが簡易になったことによりオープンイノベーションのプロセスに対しても既存のモデルでは説明が仕切れないのでは無いかと考えられる。

その原因としては従来のインバウンド型、アウトバウンド型のオープンイノベーションにおいてはプレイヤーの数が限定されているため知識や技術の存在場所が明確である。そのため既存のモデルをベースにしてもそのプロセスに対して十分な説明が可能である。しかしながら近年の WEB2.0 の時代における情報流動性の高まりや環境変化によってジョイントベンチャー型かつプレイヤーが複数にわたるケースが急速に増大している。またユーザーイノベーションもユーザーの知材やユーザーが持つ技術などを取り込む場合にも SNS などのコミュニティ形成の速度やその細分化、多様性によって、知識や技術、強いてはニーズの取り込み方などの統合のあり方が知識や技術の存在する場所やそのプロセスにおいて変化し続けるケースも考えられる為である。

その為常にフィードバックループを意識したイノベーションのプロセスを吟味することによってイノベーションのマネジメントへと繋がるのでは無いかと考えられる。

元々オープンイノベーションは上流から下流へとリニアモデルをベースとしたプロセスを示唆している。<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Henry Chesbrough (2003)

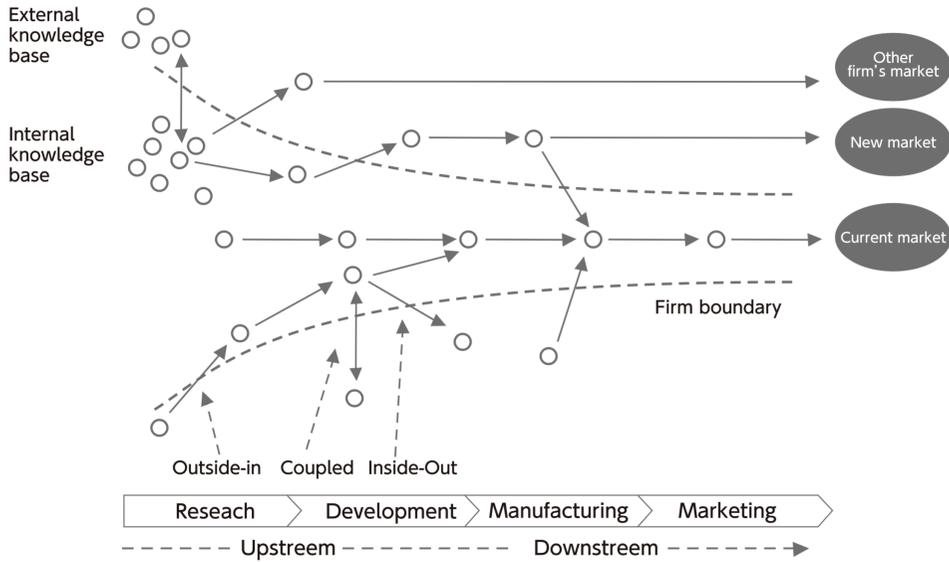


図5：オープンイノベーションのプロセス

( Henry Chesbrough (2003) “*Open Innovation : The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*” Harvard Business School Press を元に筆者により作成)

このモデルに対してもフィードバックループや相互作用を加味したプロセスとして見直し明示することが企業がイノベーションをマネジメントする上では必要になると考えられる。また漸進的なイノベーションであるのか急進的なイノベーションであるのかもこれらのプロセスを議論する上では重要である。

WEB2.0 の時代に即したイノベーションプロセスのあり方を検討することでイノベーションの今後のマネジメントに繋がるものと考えられる。

またその上で SNS の時代には外すことが出来ないユーザーとの関わりを吟味し、ユーザーイノベーションの議論を併せておこなっていくことで今後更なる企業のイノベーションのマネジメントにとって有用な見知に繋がるのが考えられる。

#### 4. ユーザーイノベーション先行研究の限界

ユーザーイノベーションとは von Hippel (1976) に端を発している。ユーザーイノベーションは元来ある製品、サービスに対して先駆的であり問題解決によって大きな功利を得ることの出来るリードユーザーによってイノベーションが誘発されるとするイノベーションの発生論理である。また von Hippel は必ずしもイノベーションに至らずとも企業のイノベーションを助ける存在としてのユーザーとしてリードユーザーにも着目している。Von Hippel (1986) では、リードユーザーを「市場において一般的になるであろうニーズにその数ヶ月か数年前に直面しており、さらにそのニーズに

対する解決策を得ることによって著しく利益を得る特徴を持つユーザー」であると定義している。<sup>17</sup>

しかしながら近年このリードユーザーのあり方が大きく変化してきていると筆者は考えている。SNS の登場による CtoC ビジネスの発展など今は最終消費者が非常に大きな力を持っている。ユーザーイノベーションは情報の粘着性がリードユーザー側にある場合イノベーションがユーザーを起点にして起こるという概念である。SNS の登場はこのリードユーザーのあり方を変えた情報の粘着性のあり方もそれに伴い見直す必要をもたらしたと考えられる。SNS はコミュニティ形成のあり方を激変させ、情報の発信のあり方、消費者の購買に至るまでの動機付け、企業のユーザーに対する向き合い方を変えた。これらから鑑みるにユーザーイノベーションは垂直統合モデルをベースとした当初の定義では説明しきれないケースが出てきていると類推出来る。

またオープンイノベーションとの関係性も議論をする必要がある。元々は垂直統合モデルをベースにした研究開発や製造においてユーザー側にある粘着性を持った情報を自社のリソースに取り込み製品やサービス開発を行うことをユーザーイノベーションとされていた。しかしながら Chesbrough (2003) によるオープンイノベーションの登場によって時にユーザーイノベーションとオープンイノベーションは同時に議論されること、またユーザーイノベーション自体がオープンイノベーションに内包される形で議論されることが多くなっている。しかしながらその議論の多くはプロセス中心の議論であり、あくまでユーザーイノベーションの議論自体はイノベーションの発生原理であるため、オープンイノベーションとの関係も議論する上でユーザーイノベーションのプロセス自体の議論を行う必要がある。そこで今一度イノベーションの定義を明確にした上でこれらの議論を行いたい。

ここではイノベーションを田中 (2016 p163) が定める「ユーザーが対処療法的なソリューションとして生み出し、開発、製造、販売した時点の製品・サービスをイノベーションとは認めず、市場に認知され、社会化された段階でイノベーションと認知する。」とした定義を用いて議論する。また対処療法的な製品開発やサービス開発をコモディティ化と定義し社会化された製品、サービスをユーザーイノベーションとして定義する。

小川 (2011 p189) はコモディティ化に関する研究の中でもっとも引用が多く、この分野の研究者に大きな影響を与えているのは Christensen であるとしその見解からコモディティ化を「商品やサービスが同質化することによって製品の本質的部分で差別化が困難となり顧客がそれらを市況商品の様に同一視してしまう状態」と定義つけている。またその原因を「オーバーシュート」と「モジュール化」としている。たとえコモディティ化された製品やサービスであっても社会化されればそれは破壊的イノベーションに繋がることも考えられる。そこから考えると社会化というプロセスがユーザーイノベーションの定義の中で重要な役割を持つことになる。オープンイノベーションの中でも自社に吸収されたユーザーの情報や知識から発生した研究開発が産業や製品の種類によっては単に市場から情報を得たに過ぎない場合も存在する。つまり市場調査との議論が明確でないが社会化の役割を取り入れ議論することでこれらの課題も解決出来ると考えられる。

またイノベーションプロセスの中の社会化という一端のプロセスを見れば以前は企業がマス広告などを用い社会化を促していた。しかしながら今の時代はそれに加えある特定のユーザーが発信した情報がサービスや製品を購買する上での動機付けに大きく影響しておりユーザー自身が社会化に対

して非常に大きな力を持っている。ユーザーイノベーションはあくまでもイノベーションの発生原理としての議論しかなくそのプロセスに関しては議論がなされていない。ユーザーイノベーションの今後のあり方を検討する場合、これらの定義を用いたうえで、リードユーザーのあり方、情報の粘着性の議論、オープンイノベーションとの関係性を明らかにする中で今までの垂直統合モデルのプロセスだけで無く、今の時代に沿ったプロセスを見いだしていくことが重要であると考えられる。

## 5. 今の時代のリードユーザー

一小路 (2013 p115) は von Hippel (1986) がリードユーザーとして産業財のユーザー、最終消費者、双方の比較を通して議論が行われていることを指摘し以後の研究でより注目を集めていくのは最終消費者が行うユーザーイノベーションであると指摘している。また一小路 (2013) は同時にユーザーイノベーションは Freeman (1968) Rosenberg (1976) Von Hippel (1976) を引き合いに専門性の高い分野が中心であったことを指摘しており、最終消費者をリードユーザーとして扱う場合は産業財のユーザーの立ち位置と分け隔てて議論する必要がある。と述べているが SNS によって今までは繋がることのなかった産業財のユーザーもオンライン上のコミュニティを簡単に形成することが出来、対話を行う環境を容易に作り出すことが出来るためプロセスも曖昧になりつつあると考えられる。その為ユーザーイノベーションの議論を深めるに当たり、リードユーザーとして産業差材のユーザーと最終消費者としての観点と垂直統合モデルのユーザーイノベーションとオープンイノベーションの考え方を踏襲したユーザーイノベーションのプロセスの両方の観点からこれらの議論を行う必要があり、中でも特に最終消費者のリードユーザーのあり方はプロセスの観点から考察を深めていく必要がある。

では最終消費者のリードユーザーとはなんであろうか。その問いには社会化のプロセスにおいてユーザーの役割についての議論を行う必要があると考えられる。

von Hippel (1986) は、リードユーザーを「市場において一般的になるであろうニーズにその数ヶ月か数年前に直面しており、さらにそのニーズに対する解決策を得ることによって著しく利益を得る特徴を持つユーザー」であると定義している。<sup>18</sup>垂直統合モデルのプロセスにおいてはこの定義は明確であると考えられる。しかしながら今の時代はオープンイノベーションに代表されるように他社との連携や外部や内部にある知識の融合によってイノベーションに繋がる例は非常に多く見られる。

そこを切り離して考えた場合、垂直統合モデルや産業財のリードユーザーが発生地点となっているユーザーイノベーション以外のケースにおいて田中 (2016) がユーザーイノベーションの先行研究の限界として「ユーザーによる製品・サービスの変革が行われた後、イノベーションとして社会化するプロセスにおいて、ユーザーの存在や役割が欠如している」と述べているように社会化に対しての議論が全くなされていない。

また von Hippel (2005 p15) 自身も情報技術の不断の進歩に伴って、ユーザーの貢献度合いが高まっていることを指摘しており、田中 (2016 p160) はその解釈を「ユーザー単独では、社会の影響力は限定的であるものの、ユーザーが情報技術を活用することによって、製品・サービスの変革をイ

---

<sup>18</sup> 一小路 (2013) P115

ノバージョンとして社会化するプロセスに貢献する影響力を強めていることを示唆している」と指摘している。その為今の時代のリードユーザーには社会化に対する役割も検討する必要があると考えられる。

インターネットの技術が登場するまでは単独のユーザーが社会化を行うことは非常に困難であったといえる。しかしながらインターネットの登場は企業と消費者の関係性を大きく激変させた。製品開発や社会化のプロセスにおいて企業は常に強い立場にいた。しかしながらインターネットによってユーザーが情報を簡単に発信することが容易になったことでその立場は逆転し、今は完全に消費者優位の時代であると言える。また SNS の登場はその社会的構造をより強固なものにした。

von Hippel と小川 (2011 pp29-30) はユーザーイノベーションが実現するプロセスにおいて社会化のプロセスではユーザーの役割には触れておらず企業がリスクをとることで社会化をずとしてしている。田中 (2016 p163) はこの「The Age of the Consumer-Innovation」の解釈をフェーズ 1 においてユーザー自身が新たな製品を自ら開発する。フェーズ 2 では、他のユーザーが評価や拒絶を行い、あるいは模倣や改善を行う。フェーズ 3 にて提携企業が市場のポテンシャルを明確化した上で参入し、普及させる。その上でフェーズ 1 及びフェーズ 2 ではユーザーがイノベーションの主体者であるとし、フェーズ 3 ではユーザーによる製品・サービスの変革を社会化出来る存在は提携企業であるとし、ユーザーの役割や存在感を排除していることを指摘し、von Hippel&小川が、ユーザーの市場における影響力を低く評価し、ユーザーの活動では社会化の役割は担えないとした為だ。と述べている。

しかしながら SNS は単独のユーザーであっても簡単にそして速やかに企業の製品開発に助言を行える環境を持ち合わせており、また社会化も同時に可能とする環境を持ち合わせている。

そういった意味では上記フェーズと田中 (2016) の指摘を加味した上で従来のリニアモデルを参考にユーザーが関わるプロセスを考察するに図 6 の様な関係になるのでは無いかと考えられる。

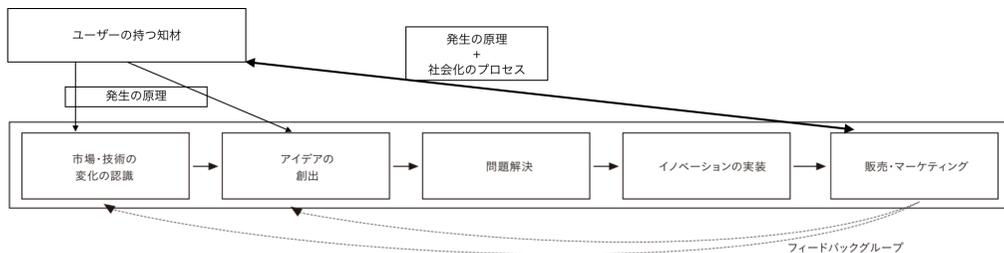


図 6：リニアモデルに対するユーザーの関わり

(筆者作成)

この図 6 はあくまで WEB2.0 の時代において SNS が企業のイノベーションのプロセスについて大きな役割を持ち始めた今、リニアモデルのプロセスに対して最終消費者としてのユーザーの関わり方を示したものである。最終消費者としてのリードユーザーは企業の技術的なことまでは踏み込むことは出来ない。しかしながらリードユーザーと企業の関わりを単なる企業側からの市場調査として捉えるだけでは今までのイノベーションの発生地点の議論までしか踏み込むことは出来ないと考えら

れる。その上でプロセスとして考えられるのはユーザーと企業の関わりは対話をベースとしたイノベーションのプロセスへの組み込みが中心となるであろう。

それらを加味すると最終消費者はプロセスにおいて市場・技術の変化の認識と販売マーケティングのいずれかからの出発地点となる。その為企業はリードユーザーとしての最終消費者との対話によって市場の認識やアイデアの創出に繋がりその課題をその企業が解決し市場に投下することによってイノベーションに繋がるのでは無いかと考えられる。

その為最終消費者のリードユーザーはこのリニアモデルにおいては市場・技術の変化の認識、アイデアの創出、販売・マーケティングのフィードバックループ、販売マーケティングの社会化に対して寄与するものと考えられる。

しかしながら上述したようにこのモデルはあくまでリニアモデルに沿って最終消費者のリードユーザーの関わりを単に示したものであり自社内の知識や技術との関わりや組織内部、外部との相互作用などは加味されていない為、このモデルだけではイノベーションをマネジメントしていく為のプロセスとは言いがたい。WEB2.0の時代のイノベーションのプロセスを見いだしていく為にはこれらに加え、産業財のユーザーの関わり方、組織外部にある組織との関わり方も視野に入れ包括的に示すモデルで無ければならない。

その為には今後はチェーンモデル、カップリングモデルにおけるユーザーの関わり方や外部組織との関わり方も考察する必要がある。

これらの解明には情報の粘着性仮説を掘り下げ知識や技術のあり方も検討する必要があるのでは無いかと考えられる。

## 6. 終わりに

ここまでWEB サービスの変遷を整理し、その時代背景に鑑みながらイノベーションのプロセスのあり方を検討してきた。

今後はよりユーザーを発生地点としたイノベーションが増大するであろう。企業はユーザー起動型のモデルに対し、組織外部との関わり方や、組織内部のプロセスとの相互作用、組織外部内部とのプロセスの統合などをマネジメントする必要性が高まることが予想される。その為にもオープンイノベーションのプロセス、オープンイノベーションとユーザーイノベーションとの関係性、ユーザーイノベーションのプロセスにも応用出来るイノベーションのプロセスの更新が必要となる。

さらにはSNSによって情報の場所、粘着性なども変化が見られる為、イノベーションへ作用する知識や技術のあり方、その知材や技術を自社に取り込む為の組織の吸収能力なども掘り下げて行くことでプロセスの解明へと繋がり、今の時代に即したイノベーションプロセスのモデルへと更新出来るものと思われる。

【参考文献】

- 一 小路武安 (2013) 「ユーザーイノベーション研究の発展とその展望 -ICT が与える影響-」『経営論集』82号 pp113-124.
- 大向一輝 (2006) 「Web2.0 と集合知」『情報処理』47巻11号 pp1214-1221.
- 岡本吉晴 (2008) 「インターネット新時代のイノベーションとマーケティング」『横幹』2巻1号 pp9-15.
- 小川長 (2011) 「コモディティ化と経営戦略」『尾道大学経済情報論集』11巻1号 pp177-209.
- 高橋美紀 (2007) 「イノベーションと中小・ベンチャー企業」『三田商学研究』Vol.50, No.3, pp139-154.
- 田中克昌 (2016) 「ユーザーによるイノベーションの創出及び普及に関する理論的考察」『東洋大学大学院紀要』53巻 pp155-182.
- 中田行彦 (2011) 「ソーシャル・ネットワーキング・サービスはイノベーションを促進出来るか? 経営情報、ネットワーキングの新しい波」『経営情報学会 全国研究発表大会要旨集』p300.
- 橋本大也 (2006) 「Web2.0 とは何か」『情報処理』47巻11号 pp1195-1204.
- 林幹人 (2010) 「イノベーション・プロセスにおける組織内ソーシャルメディアの意義」『桜美林論考』1巻 pp33-45.
- 松尾豊 (2006) 「Web2.0時代の個人とコラボレーション」『情報処理』47巻11号 pp1229-1236.
- Chesbrough, H (2003) “*Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*” Harvard Business School Press; New 「大前恵一朗訳 (2004) 『OPENINNOVATION ハーバード流イノベーション戦略のすべて』産業能率大学出版部」.
- Eric von Hippel, Susumu Ogawa and Jeroen P.J.DeJong (2011) “The Age of the Consumer-Innovator” 【*MIT Sloan Management Review*】 Vol.53 No.1.pp27-35.
- Eric von Hippel (2005) “*Democratizing Innovation*” The MIT press 「サイコム・インターナショナル監訳 (2006) 『民主化するイノベーションの時代 -メーカー主導からの脱皮-』株式会社ファーストプレス」.
- Joe Tidd, John Bessant, Keith Pavitt (2001) “*MANAGING INNOVATION: Integrating Technological, Market and Organizational Change*” Wiley 「後藤晃 鈴木潤 監訳 (2004) 『イノベーションの経営学 技術・市場・組織の統合的マネジメント』NTT 出版株式会社」.
- Piller, F. and West, J. (2013) “Firms, Users, and Innovation: An Interactive Model of Coupled Open Innovation” in Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke, Joel West (2014) 【*New Frontiers in Open Innovation*】 OXFORD university Press. pp.29-49.
- Philip Kotler, Hermawan Kartajaya, Iwan Setiawan (2016) “*Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*” Wiley 「恩藏直人監訳 藤井清美訳 (2017) 『コトラーのマーケティング4.0 スマートフォン時代の究極法則』朝日新聞出版」.
- Roy Rothwell (1992) “Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s” 【*R&D Management*】 Volume22, Issue3. pp221-240.

Stephen Jay Kline, Nathan Rosenberg (1986) “*An Overview of Innovation*” 【The Positive Sum Strategy : Harnessing Technology for Economic Growth, Washington D.C.】 National Academy Press.pp275-307.

Stephen Jay Kline (1990) “*INNOVATION STYLES IN JAPAN AND THE UNITED STATES : cultural bases ; implications for competitiveness*” Stanford University Thermo science Division, Department of Mechanical Engineering 「鴨原文七訳 (1992) 『イノベーション・スタイル 日米の社会技術システム変革の相違』株式会社アグネ承風社」.

【参考 WEB サイト】

LinkedIn 公式 WEB サイト (<https://about.linkedin.com/ja-jp>) (閲覧日 2018 年 12 月 30 日)

Facebook 公式 WEB ニュースルーム (<https://ja.newsroom.fb.com/company-info/>) (閲覧日 2018 年 12 月 30 日)

Instagram 公式 WEB サイト (<https://instagram-press.com/our-story/>) (閲覧日 2018 年 12 月 30 日)

Twitter 公式 WEB サイト (<https://about.twitter.com/ja.html>) (閲覧日 2018 年 12 月 30 日)