

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

経営学研究科ビジネス・会計ファイナンス専攻博士後期課程2年

田中 克昌

要旨

本稿は、ユーザーによるイノベーションの創出及びユーザーがもたらすイノベーション普及の変質について解明するため、関連する領域の先行研究レビューを行い、その限界を見いだすことによって、今後の論究に向けたリサーチ・クエスチョンを導出することを目的としている。

キーワード：ユーザー・イノベーション、イノベーション・リーダー、イノベーションの創出、イノベーションの普及

目次

はじめに

1. ユーザー・イノベーションの前提
2. 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先行研究レビュー
 - 2-1. ユーザーによるイノベーションの創出
 - 2-1-1. ユーザー・イノベーション
 - 2-1-2. ユーザー価値の共創
 - 2-1-3. 先行研究の限界
 - 2-2. ユーザーによるイノベーション普及の変質
 - 2-2-1. イノベーションの普及
 - 2-2-2. イノベーションの種類
 - 2-2-3. 先行研究の限界
3. 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
 - 3-1. ユーザー価値の共創を経た提供企業からの独立
 - 3-2. ユーザー主導によるイノベーション普及曲線

3-3. リサーチ・クエスチョンの設定

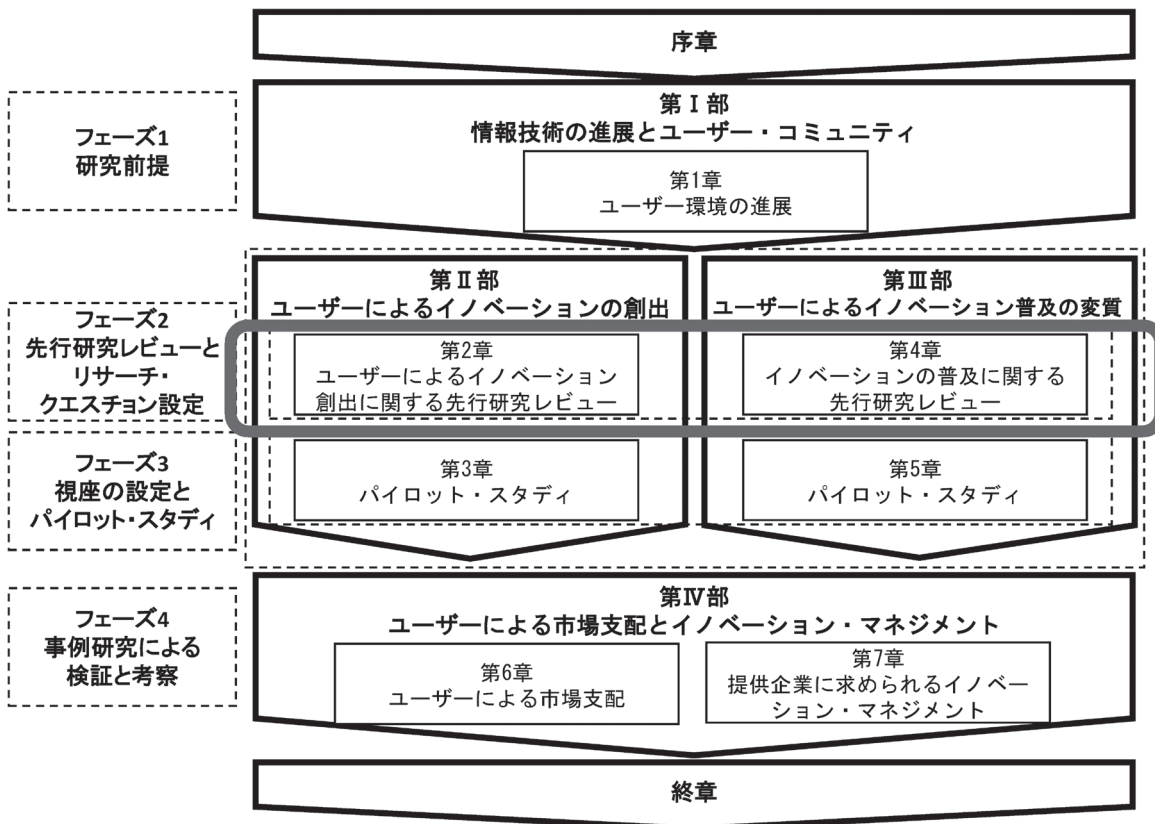
終わりに

はじめに

情報技術は、従来、業務の効率化や経営の意思決定に活用されてきた。しかし、情報技術の進展は、社会インフラ全体にまで浸透するに至って、ユーザーが自ら所有するデータを活用することにより新たな付加価値を創出することができるようになるというユーザー・イノベーションを容易にする環境変化をもたらした。

こうした背景を受け、本研究では、研究の全体プロセスを通じて、ユーザー・イノベーションがもたらすイノベーション・リーダーの変質について考察するため、これまで製品・サービスを提供してきた企業からユーザーへとイノベーションの主体が移行していくプロセスの解明を目的としている。

また、本研究における本稿の目的は、先行研究レビューを通じた理論的考察を通じて、リサーチ・クエスチョンを導出することである（図1参照）。



出所：筆者作成

図1：本研究の全体プロセスと本稿の対象領域

1. ユーザー・イノベーションの前提

本稿では、まず、ユーザー・イノベーションの前提となるイノベーションについて、類型化を行う(表1参照)。Schumpeter(1926)は「新結合」という言葉を用いてイノベーションを、①新しい生産物または生産物の新しい品質の創出と実現、②新しい生産方法の導入、③新しい販売市場の創出、④新しい買い付け先の開拓、⑤産業の新しい組織の創出であると類型化した。

表1：新結合と現代の経営用語によるイノベーションの種類の表現

	新結合とは Schumpeter (1926)	井上(2014)	OECD & Eurostat (2005)	Abernathy and Clark (1985)	Christensen (1997)
①	新しい生産物 または生産物 の新しい品質 の創出と実現	プロダクト・ イノベーション	プロダクト・ イノベーション	イノベーショ ンの変革力 マップにおけ る「技術及び 生産の軸」	持続的 イノベ ーシ ョ ン
②	新しい生産方 法の導入	プロセス・イ ノベーション	プロセス・イ ノベーション		
③	新しい販売市 場の創出	マーケティング ・イノベー ション	マーケティング ・イノベー ション		
④	新しい買い付 け先の開拓	サプライ チェーン・イ ノベーション	—		
⑤	産業の新しい 組織の創出	組織イノベ ーション	組織イノベ ーション		

出所：Schumpeter(1926), 井上(2014), OECD & Eurostat(2005), Abernathy & Clark(1985), Christensen(1997)に基づき、筆者作成

これを現代の経営用語に置き換えた井上(2014)の5つの類型「プロダクト・イノベーション、プロセス・イノベーション、マーケティング・イノベーション、サプライチェーン・イノベーション、組織イノベーション」(p.36)や、OECDとEurostat(2005)による4つの類型「プロダクト・イノベーション、プロセス・イノベーション、マーケティング・イノベーション、組織イノベーション」(pp.45-52)をイノベーションの類型化の対象としてとらえる。

また、Abernathy & Clark(1985)は、「イノベーションの変革力マップ(Trancilience Map)」において、イノベーションを技術的な革新性による進展(技術及び生産の軸)と、市場性の革新性による進展(市場及び顧客とのつながりの軸)によってイノベーションの類型化を行った。井上やOECD&Eurostatのイノベーションの類型に重ね合わせると、プロダクト・イノベーション及びプロセス・イノベーションが「技術及び生産の軸」にあたり、マー

ケティング・イノベーション、サプライチェーン・イノベーション及び組織イノベーションは「市場及び顧客とのつながりの軸」にあたる。

さらに、Christensen（1997）は、Schumpeterの新結合に基づくイノベーションの類型に合わせたイノベーションの類型化を行わず、イノベーションの類型を横断する形で持続的イノベーション及び破壊的イノベーションを提示した。

本稿では、こうしたイノベーションの類型に基づき、ユーザー・イノベーションに関して2つの視点から考察する。1つ目は、ユーザーが、自らのユーザー価値を実現するため、自ら製品・サービスを変革し、イノベーションとして社会化していくというイノベーションの創出の視点である。2つ目は、ユーザーが採用者としての立場を超えて能動的にイノベーションの普及に対して影響力をもたらすというイノベーション普及の変質に関する視点である。

この2つの視点によって、ユーザーが自らイノベーションを創出し、イノベーションの普及に対しても能動的に影響力をもたらすことができれば、提供企業を踏み越えてイノベーション・リーダーとして市場支配することが可能になるためである。

そこで、次節では、ユーザーによるイノベーションの創出、ユーザーによるイノベーション普及の変質について、先行研究を理論的に考察していく。

また、本研究では、ユーザー・イノベーションについて、イノベーションの類型に従うとともに、ユーザーが自ら製品・サービスの変革を実現するにとどまらず、製品・サービスの変革と併せて集団性を確保しネットワーク外部性を確保することによって、イノベーションとして社会化することを要求する。

なお、本研究は、ユーザーを「企業ユーザー」「個人ユーザー」と区分するとともに、ユーザーが常に達成を目指す主観的、相対的、個性的な価値を「ユーザー価値」と称する。また、製品・サービスを提供する企業及び団体を「提供企業」と称し、企業ユーザーと区分して活用する。

さらに、ユーザーがユーザー本位な製品・サービスの変革をユーザー・イノベーションとして社会化していくためにはユーザーが集団性¹を確保し、社会に対して影響力を持った状態が必要である。本研究ではこれを「ユーザー・コミュニティ」と称する。

2. 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先行研究レビュー

2-1. ユーザーによるイノベーションの創出

ユーザーによるイノベーションの創出については、ユーザー・イノベーションに関する先行研究を中心にレビューを行う。

また、ユーザーがユーザー価値の実現のため、自ら製品・サービスの変革を実行するためには、提供企業と共創することによってノウハウを吸収する必要がある。そこで、ユーザーと提供企業等の当事者間での共創の視点によって、ユーザー・イノベーションの先行研究を

補完するため、Service Dominant Logic（サービス・ドミナント・ロジック。以下、S-Dロジック）についてもレビューを行っていく。

2-1-1. ユーザー・イノベーション

ユーザーによるイノベーションの創出についてvon Hippel (1976) は、開発された製品について調査した結果、重要な機能の多くがユーザーによって発見され、ユーザー自ら試作及びフィールドテストを行っていたとした (p.212)。また、von Hippel (2005) は、ユーザーによるイノベーションの創出を「イノベーションの民主化」とし、受け手であるユーザー自身のイノベーションを起こす能力と環境が向上している状態であると定義している (p.14)。

von Hippel (1994) は、ユーザーによってイノベーションが行われる理由として情報の粘着性 (Sticky Information) をあげている。提供企業はマーケティング・リサーチにおいて、常にニーズがユーザー側にあるという情報の非対称性にさらされているため、リサーチコストを最適化し、問題解決するためには、粘着性の高い情報を持ったユーザー側が有利であるとし、ユーザーがイノベーションを創出する理由にもなるとした (p.4)。

さらに、von Hippel (1986) は、ユーザー・イノベーションの中心となるのはリード・ユーザーであるとした。リード・ユーザーとは、新たな、あるいは、拡張された製品・プロセス・サービスに関して2つの条件を満たすものであると定義している。1つ目の条件は、リード・ユーザーが市場動向に対して大多数のユーザーに先行していることである。リード・ユーザーがユーザー・イノベーションにつながる革新を先に経験し、他の多くのユーザーが後から同じ経験をするとした。2つ目の条件は、自らのニーズを充足させる解決策から高い効用を得る存在であることとした (p.796)。

その上で、von Hippel & 小川 (2011) は「A New Innovation Paradigm」において、ユーザー・イノベーションが実現される際のプロセスとして3つのフェーズを提唱している (pp.7-8)。フェーズ1では、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では、提供企業が市場のポテンシャルを明確化した上で参入し、普及させるとした²。なお、この場合のユーザーとは「Consumer」を指しており、本稿の「個人ユーザー」にあたる。

つまり、von Hippel & 小川は、フェーズ1及び2においてユーザー自身による製品・サービスの変革の実現性を認めながらも、フェーズ3では、ユーザーによる製品・サービスの変革をイノベーションとして社会化する段階の主役は提供企業であり、提供企業がユーザー・イノベーションを完成させるとしている。

一方で、小川 (2000) は、コンビニにおける店舗発注システムの革新を題材に、企業ユーザーによるユーザー・イノベーションについて事例による検証を行った。小川は、企業ユーザーであるセブン-イレブンと提供企業である日本電気株式会社や株式会社デンソーとの店

舗発注システムの第1次システムから第4次システムにわたる共創について事例による考察を行っている。小川は、同システムを企業ユーザーである競合企業や海外のグループ会社が模倣していった姿を描いた (pp.53-83)。つまり、von Hippel & 小川 (2011) の「A New Innovation Paradigm」に当てはめるならば、ユーザー同士が評価や拒絶、模倣や改善を行うフェーズ2に当てはまると考えられる。

von Hippel (2005) は、イノベーション・コミュニティという用語を用いて、リード・ユーザーから始まったイノベーションが広く拡散し、ユーザー同士が自分たちの活動を組み合わせ、レバレッジを効かせるために共同で開発、テスト、販売などを行うとした。von Hippel は、イノベーション・コミュニティの行動の特徴として、本質的にかなり頑強であるとし、コミュニティ内のユーザーには製品・サービスが合致するが、フリーライダーには適合しないという形で、コミュニティ参加者にインセンティブが働くとしている (pp.26-27)。

本研究では、イノベーション・コミュニティについて、ユーザーを中心とした集団性という点を強調するため、ユーザー・コミュニティという用語に統一して活用する。

なお、von Hippel (2005) は、ユーザー・イノベーションの動向について、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確実に高まっているとし、情報技術がイノベーションに取り組むユーザーの増加を加速していると指摘している (p.16)。これは、ユーザー単独では、社会へ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ノベーシ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考えられる。

2-1-2. ユーザー価値の共創

ユーザーは、提供企業の製品・サービスを使いこなすことにより経験を得る。ユーザーは、ユーザー価値の実現に向け、この経験から生じた不満やニーズを抱え、解決を目指すことになる。ユーザーは、提供企業に要望を突きつけるとともに、ユーザー自ら製品・サービスの変革を目論むようになる。ユーザーが、自ら製品・サービスの変革を実現する能力を得るためには、従前から製品・サービスを開発し販売してきた提供企業からノウハウを吸収することが有効な手段となる。そこで、ユーザーは提供企業と、ユーザー価値の実現に向けて共創することによって、製品・サービスの変革に必要なノウハウを吸収できる。

ただし、ユーザーが単に製品・サービスの変革を実現するだけでなく、これをイノベーションとするためには、規模を確保し、ネットワーク外部性を獲得することによって、イノベーションとして社会化することが求められる。

こうした前提に基づき、ユーザー・イノベーションに関する研究を補完するため、当事者同士でのユーザー価値の共創に関する世界観を提示した先行研究として、Vargo & Lusch (2004a) によるグッズ・ドミナント・ロジック (Goods-dominant Logic、以下、G-Dロジック

ク) 及びS-Dロジックを取り上げる。特にS-Dロジックにおける当事者間でのユーザー価値の共創に対する世界観を活用し、ユーザーが提供企業との共創を通じて、ノウハウを身に着け、やがて、提供企業から独立し、自らを中心としたユーザー・コミュニティを形成することにより、新たなイノベーションを生み出していくというユーザーの取り組みについて考察していく。

Vargo & Lusch (2004a) は、市場をサービスという視点から捉え、提供企業と顧客等の当事者間での共創により新たなユーザー価値が創出されるS-Dロジックを提唱した。また、Vargo & Luschは、S-Dロジックに対して提供企業側から製品・サービスを中心とした視点であるG-Dロジックを設定した。なお、Vargo & Lusch (2008) は、S-Dロジック自体はMindset (考え方) であり、社会や経済的な交換の現象をより明確に示すためのレンズであるとしている³ (p.9)。

Vargo & Lusch (2004a) は、G-Dロジックに関連して、マーケティングは製品の交換に支配的な考え方を置いていた経済学から交換のモデルを受け継いでおり、その考え方は、有形資産と、組み込まれた価値、取引に焦点を当てていたとした⁴ (p.1)。つまり、マーケティングの在り方自体が、従来、製品中心のG-Dロジックの考え方に偏重してきたという立場である。こうしたマーケティングの前提に対して、Vargo & Lusch (2004a) は、既にマーケティングのあり方が、有形資産や個々の取引が中心であり製品中心であるというG-Dロジックの世界観から、無形資産、交換プロセスや関係性が中心でありサービス中心であるというS-Dロジックの世界観へと移行していると位置付けた⁵ (p.2)。

Vargo & Lusch (2015) は、S-Dロジックの世界観に基づき5つの原理 (Axioms) と11個の基本前提 (Foundational Premise、以下、FP) を提唱した。特に、5つの原理については、第1の原理とFP1、第2の原理とFP6、第3の原理とFP9、第4の原理とFP10、第5の原理とFP11は共通である (p.4) としている。本稿では、5つの原理これに関わる基本前提が、提供企業とユーザーとのユーザー価値の共創に対して中心となる内容であるにとらえ、先行研究より抽出し考察していく。

Vargo & Lusch (2015) は、第1の原理及びFP1について、サービス (Service) がステークホルダー間における交換の基本的基盤になるとした⁶ (p.4)。Lusch & Vargo (2014) は、サービス (Service(s)) について、複数形の” Services”は無形資産を示すG-Dロジックの用語であるとした一方で、S-Dロジックでは、サービスについて、他の存在や存在それ自体における (知識やスキルなど) コンピテンスに適用されるものと区分し、単数形の” Service”を用いるとした⁷ (p.12)。

Vargo & Lusch (2015) は、第2の原理及びFP6について、ユーザー価値は常に受益者を含む複数の当事者 (Actor) によって共創 (Cocreate) されるとした⁸ (p.4)。これまで、Vargo & Lusch (2004a, 2008, 2015) は、FP6について3度の改変を行った。まず、Vargo &

Lusch (2004a) では、FP6について、“The customer is always a coproducer.”とした (p.10)。続いて、Vargo & Lusch (2008) では、FP6を”The customer is always a cocreator of value” (pp.7-8) と改変した。この改変では、顧客とともに製造するというG-Dロジック的な表現であった”Coproducer”が、顧客とともに創造するという表現の”Cocreator”へと改訂された。さらにVargo & Lusch (2015) は、FP6について、“Value is cocreated by multiple actors, always including the beneficiary.”と全面的に改訂した (pp.4-6)。この改訂では、顧客 (Customer) という表現が初めて外され、当事者 (Actor) という表現に変更した。この変更により、Vargo & Luschは、共創 (Cocreation) の対象について、顧客と提供企業という枠組みから、全ての当事者へと広げていることが確認できる。

Vargo & Lusch (2015) は、第3の原理及びFP9について、全ての経済的・社会的当事者は、資源のインテグレーターであるとした⁹ (p.4)。ここでも、全ての当事者 (Actor) が、コ・イノベーターとなる潜在的可能性を持つことが示されている。

FP6及びFP9において登場した「当事者 (Actor)」の和訳表現について藤川 (2010) は「行為者 (Actor)」と表現した (p.150)。しかし、本研究においては、「当事者 (Actor)」と表現する。理由は、S-Dロジックにおける”Actor”とは、何かの行動を起こすという「行為者 (Doer)」ではなく、ユーザー価値の共創を相互に経験し影響をもたらし合う対象として「当事者 (Actor)」という表現がふさわしいと考えるためである。

Vargo & Lusch (2015) は、4つ目の原理及びFP10において、ユーザー価値は常に一意的かつ現象学的に受益者によって決められるとした¹⁰ (p.4)。本稿も、ユーザーが自らのユーザー価値を実現するために、イノベーションを実現するとしており、同様の考え方である。

さらに、Vargo & Lusch (2015) は、5つ目の原理及びFP11において、ユーザー価値の共創は、当事者間で生み出された機関や制度を通じて、連携されるとした¹¹ (pp.4-6)。当該原理とFPで述べられた連携について、Lusch & Vargo (2014) は、サービス・エコシステム (Service Ecosystems) という表現を用いている (pp.158-176)。Vargo & Luschは、FP6等における共創の考え方ではイノベーションには触れていない。しかし、Vargo, Wieland & Akaka (2014) は、サービス・エコシステムこそがイノベーションにあたりと言及している。Vargo, Wieland & Akaka (2014) は、イノベーションは、サービス・エコシステムにおいて、当事者 (Actor) 間で構築された機関 (Institutes) を通じて、緩やかな結合 (Loosely coupled) によって実施されるものとした (pp.4-8)。なお、本研究では、サービス・エコシステムについて、ユーザーを中心とした集団性という点を強調するため、ユーザー・コミュニティという用語に統一して活用する。

つまり、S-Dロジックの世界観は、市場においてサービスが交換されるという前提において、当事者が、連携し共創することにより、当事者にとって最適な価値が創出されるということを示している。これは、当事者としてのユーザーが、提供企業と共創することにより、

最適なユーザー価値を創出できる可能性があることを示唆している。

2-1-3. 先行研究の限界

(1) ユーザー・イノベーションに関する先行研究の限界

ユーザー・イノベーションに関する先行研究の限界は、イノベーションに対するとらえ方が曖昧であることである。von Hippel (2005) は、ユーザーがユーザー価値を実現するために対処療法的に生み出した製品・サービスの改良等、社会に対する影響力が限定的と考えられる事例であっても、これをイノベーションとみなし、ユーザー・イノベーションとして取り上げている。そのため、ユーザーのニーズに基づく製品・サービスの変革とイノベーションとの区分が曖昧になっている。この点について、von Hippel (2005) は、個々のユーザーによるユーザー・イノベーションに対して、社会にもたらす影響力は限定的ではあるが、これが活発に行われるようになれば、社会福祉が全般的に向上するととらえ、ユーザー・イノベーションの社会的意義を説いた (pp.26-29)。

しかし、本研究では、リード・ユーザーによる製品・サービスの変革についてユーザー・イノベーションという用語は使用しない。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して認知する。

先行研究のもう一つの限界として、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点もあげられる。von Hippel & 小川 (2011) は、前述の「A New Innovation Paradigm」において提示したユーザーによるイノベーションの創出と普及の3つのプロセス (フェーズ) では、フェーズ1及びフェーズ2でユーザーがイノベーションの主体としたが、フェーズ3では、製造者 (Producer Companies) のみが市場のポテンシャルの明確化とともに参入し、イノベーションを普及させるとした。つまり、ユーザーによる製品・サービスの変革を社会化できる存在は提供企業であるとし、ユーザーの役割や存在感はない。これは、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イノベーションとして社会化できないとしているためである。

しかし、情報技術の進展は、SNS連携等により大量のユーザーが緩やかに連携するユーザー・コミュニティにより、個人ユーザーであっても製品・サービスの変革をイノベーションとして社会化に強い影響をもたらすことを可能にした。

また、企業ユーザーは市場において協業やパートナー連携を行うことによりユーザー・コミュニティとして同業種・異業種からなるエコシステムや共創プラットフォームを形成する。そして、企業ユーザーは、ユーザー・コミュニティを通じてネットワーク外部性を獲得し、市場に強い影響力を発揮することによって、自らによる製品・サービスの変革をイノベーシ

ンとして社会化するというプロセスも想定できる。

よって、本研究ではユーザーの対象として、個人ユーザーに限らず、企業ユーザーについても研究の対象とし考察を進めていく。

(2) ユーザー価値の共創に関する先行研究の限界

Vargo & Lusch (2004) による当事者間でのユーザー価値共創に関する先行研究の限界については、製品・サービスの変革からイノベーションへと社会化されていくプロセスに関する議論の欠如があげられる。

当初より、Vargo & Lusch (2004) は、S-Dロジックを考え方や世界観とするとともに、当事者間での共創の領域においてイノベーションという用語を使用していない。

ただし、Vargo, Wieland & Akaka (2014) は、サービス・エコシステムを提唱し、これを伝統的なイノベーションとは異なる考え方であるとした。サービス・エコシステムは、伝統的なイノベーションから価値の生産者や消費者という区分やイノベーションを実現する者と適用者との区分を削除してしまうとし¹²、当事者間での共創自体おけるイノベーションもサービス・エコシステムの一部に過ぎないとした (p.4)。Vargo, Wieland & Akakaは、S-Dロジックにおいて、初めてイノベーションに言及したが、当事者間での共創がサービス・エコシステム内で起こり続け、絶えずイノベーションが創出されるという世界観にとどまっている。つまり、サービス・エコシステム内でどのように共創が行われた結果、どのような製品・サービスの変革が行われ、どのように集団性を確保することによって、イノベーションとして社会化するまでのプロセスについて言及がないという限界を見いだすことができる。

よって、本稿では、サービス・エコシステムを含めたS-Dロジックの世界観を活用するとともに、ユーザーが自ら製品・サービスを変革し、これをイノベーションとして社会化していくプロセスについて考察する。

2-2. ユーザーによるイノベーション普及の変質

2-2-1. イノベーションの普及

続いて、ユーザーによるイノベーション普及の変質について考察するため、イノベーションの普及に関する先行研究レビューを行い、限界を見いだしていく。

先行研究レビューの対象は、イノベーションの普及を社会システム全体の視点から、製品・サービスの提供企業やユーザーの動向を総合的にとらえたRogers (1962) のイノベータ理論、ハイテク産業を中心に初期段階でのイノベーションの普及の困難性について分析を行ったMoore (1991) のキャズム理論を中心に取り上げる。

さらに、イノベーションの普及を提供企業以外の視点からとらえるために、2つの視点から補完する。1つ目は、ユーザーが市場に影響をもたらす規模を確保しネットワーク外部性を獲得するための連携行動の視点からの補完である。当該視点については、弱い紐帯で結ばれ

たネットワークの情報入手性が高いことを示したGranovetter (1973) のネットワーク理論や、イノベーションの実現過程における資源動員の正当化について論じた武石・青島・軽部 (2012) の資源動員の創造的正当化理論について取り上げていく (pp.20-22)。2つ目は、ユーザーがイノベーションの普及にもたらす能動的な活動の視点から補完する。本稿では、Ries (2013) のリーン・スタートアップ (Lean Startup) を取り上げる。

まず、Rogers (2003) は、イノベータ理論を提唱し、イノベーション普及の過程において時間の経過の中で参加者が相互理解に到達するために、ある程度の時間をかけて、じっくりと普及していくとした (pp.29-30)。また、Rogersは、イノベーションについて、個人あるいは他の採用単位によって新しいと知覚されたアイデア、習慣、あるいは対象物であるとし、個人が新しいと知覚するという個人の反応が重要であり、あるアイデアが個人にとって新しいものと映れば、イノベーションであるとした。イノベーションの新規性については、新知識である必要はなく、知識、説得、採用決定という観点から記述されるとした (pp.16-17)。なお、本稿では、イノベーションの知覚における「他の採用単位」については、企業ユーザー及び団体、あるいは社会システムであるとする。

Rogersは、イノベーション決定の種類を3点挙げた。1つ目は、イノベーション採用の選択が、個人によってなされる任意的なイノベーション決定である。2つ目は、イノベーション採用の選択が社会システムの成員の間の合意によって形成される集合的なイノベーション決定である。3つ目は、イノベーション採用の選択が強制力、地位、あるいは技術的な専門知識を持った社会システム内の少数の人たちによって行われるイノベーションの決定である。つまり、Rogersは、イノベーションが個人や企業などの社会システムの成員、さらには権力者によって決定されるものであり、ステークホルダーが行う意思決定が、集合し連なることで、イノベーションの普及曲線が形成されるとした。

本稿では、2つ目のイノベーションの決定要因である社会システムの成員の間の合意によって形成される集合的なイノベーション決定に注目する。集合的なイノベーション決定は、情報技術を活用して形成されるユーザー・コミュニティと重なる領域であり、将来にわたってイノベーション普及に対する影響力が最も強い領域であると考えられるためである。

Rogersは、イノベーションの普及に関して「イノベーションが、あるコミュニケーション・チャンネルを通じて、時間の経過の中で社会システムの成員の間に伝達される過程」であるとした。また、普及がコミュニケーションの特殊な形式の一つであるとした上で、コミュニケーションとは「その参加者が相互理解に到達するために、互いに情報を創造し分かち合う過程」としている (pp.8-16)。

つまり、Rogersはイノベーション普及の過程において、「時間の経過」の中で「参加者が相互理解に到達」するために、ある程度の時間をかけて、じっくりと普及していくという前提が存在し、イノベーションを決定していく過程において「時間は重要な次元である」とし

ていた (pp.29-30)。

さらに、Rogersは、イノベーションの普及について、社会システムを革新性の基準から、イノベータ、初期採用者、初期多数派、後期多数派、ラガードに分類し、イノベーションを初期に採用する革新的な集団をイノベータ、初期採用者、初期多数派と分類した。また、革新的な集団が形成される中で、本格的な普及期を迎えるタイミングにクリティカル・マスが存在するとした (pp.228-235)。なお、Rogersは、社会システムを「共通の目的を達成するために共同で課題の解決に従事する、相互に関係のある成員の集合」と定義した (p.51)。

クリティカル・マスについてRogersは「社会システムの十分な数の人々がイノベーションを採用した結果、それ以降の採用速度が自己維持的になる点で生じる」とした (pp.308-311)。また、Rogersは「普及曲線で普及率が10%から20%に至る部分が普及過程の核心」であり、「この点を越えると、いくら止めたくても、新しいアイデアの普及を止めるのはほとんど困難」としている (p.222)。

よって、情報技術が進展する以前において提供企業は、Rogersのイノベータ理論が前提としていた社会システムにおける時間の経過とコミュニケーションによる緩やかな普及に合わせた時間の概念に基づき、社会システムにおける革新的な集団を獲得することで、先行利得や規模の経済のメリットの獲得を狙う傾向にあったことが確認できる。

一方、Mooreは、キャズム理論の前提となるイノベーションの類型について、人々の行動様式に変化をもたらす製品ととらえ、連続的なイノベーションと不連続的なイノベーションに区分されるとし、イノベーションについては、行動様式の変化によって、連続的あるいは不連続的に発生するものであるとした (pp.13-19)。

その上でMoore (1991) は、イノベーションの普及曲線に類似したテクノロジー・ライフサイクル曲線¹³を提示し、ハイテク産業及びB2B市場を対象に、隣り合う顧客グループ (初期採用者と初期多数派) の間に不連続な関係を生じさせ深く大きな溝となるキャズム (Chasm) を迎え、イノベーションの普及の障壁となるというキャズム理論を提唱した。

Mooreはキャズム理論を「ハイテク・マーケティング・モデル (High-Tech Marketing Model)」としており、主にハイテク製品を扱うベンチャー企業が陥りやすい傾向として提示した (pp.24-26)。よって、キャズム理論は、ハイテク産業及びB2B市場以外の市場に対するモデルとしては意図されていないことに注意する必要がある。

続いて、イノベータ理論やキャズム理論等のイノベーションの普及に関する先行研究に対して、ユーザーが市場に影響をもたらす規模を確保しネットワーク外部性を獲得するための連携行動という視点から補完する。

Granovetter (1973) は、ネットワークの隙間を埋めることによって、他のネットワークとの関係を結び新たな情報や資源を獲得する効果に関しては、弱い紐帯で結ばれたネットワークの情報入手性が高いことを指摘した (pp.1369-1373)。また、Granovetter (1973) は、

イノベーションの普及に対して、中心的（central）なつながりのみに注目するのではなく、周辺の（marginal）なつながりにこそ注目すべきであり、たとえば、初期のイノベータは周辺の人々であると指摘している（p.1366）。この指摘は、現在においても、情報技術の進展に伴い、ユーザーがインターネットを介したSNS等で緩やかにつながり、仮想的なユーザー・コミュニティを形成する状況が、実はユーザーにとって情報入手性が高く、幅広く情報が行き渡る状況に類似している。

また、武石・青島・軽部（2012）は、資源動員の創造的正当化において、イノベーションのプロセスを「新規のアイデアを経済効果に結び付けるための資源動員が社会集団の中で正当性を獲得していく過程」としている（pp.20-22）。これは、ユーザー間で形成された仮想的なユーザー・コミュニティによる事前の意思決定に基づき、ユーザー・コミュニティの行動を正当化が可能なタイミングにおいて、資源、あるいは、情報連携によって生み出される購買行動等によって動員されることを示唆している。個々のユーザーは、資源が限られている上に、ユーザーごとに保有する資源量があまりにも小規模かつ無関連であるため、補完し合うことに意味を見だしにくい。そのため、ユーザーは緩やかにつながり、弱い紐帯の中で情報を確保し連携することによって、事前の意思決定に基づき、大災害後等の限られた資源を集中投入する行動を正当化できる社会イベントのタイミングにおいて、一斉に資源を動員すると考えられる。

続いて、ユーザーがイノベーションの普及にもたらす能動的な活動の視点から補完する。Ries（2013）のリーン・スタートアップは、提供企業によるイノベーション及びユーザーによるイノベーション双方に関連が深い先行研究であり、提供企業とユーザーとのイノベーションの普及における関係性を変革する。リーン・スタートアップでは、提供企業が、製品・サービスの変革の初期段階でユーザーとの共創を模索し、初期採用者から初期多数派に成長するユーザー・コミュニティを計画的に作り込むことによって、提供企業とユーザー間、あるいはユーザー同士において共創を誘発する。

Ries（2013）は、リーン・スタートアップを構築—計測—学習（Build-Measure-Learn）のフィードバックループとしてモデル化するとともに、早い段階での戦略的仮説の方向転換を示すピボット（Pivot）の必要性を示すことで、イノベーションの普及におけるスタートアップに要する時間とコストを削減と最適化を実現するためのプロセスに変質をもたらした（pp.104-109）。ユーザーは、提供企業とともにリーン・スタートアップを行うことによって、新たな製品・サービスの導入に対する意味付けを自ら実施することになるため、イノベータ、初期採用者、初期多数派等の他社のステータスを気にすることなく、自らの都合の良いタイミングに製品・サービスを採用することが可能になる。

2-2-2. イノベーションの類型

本研究では、イノベーションの普及曲線を単一的にとらえることなく、より普遍的な研究成果を目指すため、イノベーションの類型に注目する。

イノベーションの類型についてChristensen（1997）は、2つの区分を提示した。持続的イノベーション（Sustaining innovation）と、破壊的イノベーション（Disruptive innovation）である。Moore（2014）も、イノベーションの区分として、人々の行動様式に変化をもたらす製品と捉え、連続的なイノベーションと不連続的なイノベーションに区分されるとした（pp.13-19）。

また、Foster（1986）は、技術変革における担当者の変更について成果と努力の視点から2重のS字曲線によってあらわした。この曲線は、一つの技術が他の技術に取って代わり、技術の不連続が生じることをあらわしている。つまり、破壊的イノベーション、または不連続的なイノベーションと同義のイノベーションを示している（pp.96-100）。

Christensen（1997）は、持続的イノベーションについて、従来製品よりも優れた性能で、要求の厳しいハイエンド顧客を狙うものであるとした（pp.39-40）。持続的イノベーションが実現される状況とは、提供企業が既存顧客に製品・サービスを高い価格かつ高利益率で売ることができ、競合企業と製品・サービスの機能や性能の高さによって競い合うことができ、新規参入者に対して高い参入障壁を構築できる状況である（pp.36-37）。

Christensenは、破壊的イノベーションの特徴について、技術やアーキテクチャーの面では従来のものより単純で、既成の部品を使い、現在手に入る製品ほどには優れていない製品やサービスという場合もあるとしている。しかし、Christensenは、提供企業がこの製品・サービスを売り出すことによって、その製品・サービスが関連する市場の持続的イノベーションの軌跡を破壊し、それまでの市場を定義し直す事態に陥らせるものであるとしている（pp.39-44）。また、破壊的イノベーションは、既存の提供企業にとって新規の顧客や魅力のない顧客群に低価格、シンプルで便利な製品を市場に出すことが課題となり、新規参入者が優位性を確保できる状況であるとしている（p.37）。

Christensenは、大手企業の資源配分プロセスについて、持続的イノベーションを支えるために設計され、精緻化されており、構造上、破壊的イノベーションに対応できないとした。そのため、破壊的イノベーションは、既存市場において競争優位性を獲得してきた大手企業を無力にしてしまう効果があるとしている（pp.41-42）。

2-2-3. 先行研究の限界

(1) イノベーションの普及に関する先行研究の限界

ユーザーは、情報技術の進展以前、イノベーション普及において、革新的なユーザーの集団が成功及び失敗事例を見届けた後、市場において標準となる可能性の高い製品・サービス

スの変革を採用し、ネットワーク外部性を獲得するためクリティカル・マスを形成するとされてきた。

しかし、ユーザーが情報技術を活用し、大量かつ広範な情報収集と活用を行うことで、Rogersのイノベータ理論に対するイノベーション普及におけるユーザーの行動と時間の経過について、大きな変化が生じている。ユーザーは、ユーザー間の情報連携を行い、本格的な普及が始まる前の時点でユーザーが主導し事前の意思決定を行うことによって、ネットワーク外部性を獲得し、提供企業の製品・サービスを評価し選択できるようになった。

さらに、情報技術の進展は、ユーザーが自ら製品・サービスの変革を行い、ユーザー・コミュニティを形成して規模を確保し、イノベーションとして社会化を実現することによって、イノベーションの普及に対して能動的な影響力をもたらすことも可能にした。

一方、Rogersの先行研究では、ユーザーの行動に対する視点について、従来の時間の緩やかな時間の経過やユーザー間のコミュニケーションというレベルにとどまっている。また、ユーザーの存在については、受動的な立場であり普及される側であると設定されている。このユーザーに対する設定条件が、ユーザーの採用が前提であるはずのS字曲線がイノベーションの普及曲線と称される理由となっていると考察できる。

よって、Rogersの先行研究に対しては、ユーザーが情報技術の進展を取り入れ、能動的な立場、すなわち、ユーザーが主導権を持って採用する側の立場となることで、イノベーションの普及に対して影響力をもたらすようになったことを踏まえ切れていないという限界が見いだせる。よって、イノベーションの普及曲線は、能動者としてのユーザーの採用が前提となる「イノベーションの採用曲線」へと移行していると考えられることができる。

Moore (2014) は、キャズムが発生する対象として、主にハイテク市場及びB2B (Business to Business、以下、B2B) 市場としており、対象を限定的に捉えた (p.7)。Moore (2014) は、情報技術の進展が、提供企業の活動に頼らなくとも、キャズムを経ず急速に普及することがあることを認めた。Mooreが例示した情報技術関連の先進企業 (グーグル、フェイスブック、ユーチューブ、スカイプなど) は、ユーザーの支持を獲得することによって競合に打ち勝ち、キャズムを越えるプロセスを経ずに一気に普及したとしている。つまり、Mooreは、ハイテク産業及びB2B市場であっても、主に情報技術関連産業において、キャズム理論に反して、キャズムを一気に乗り越える形で新たな市場が立ち上がるという事例があることを認めた (p.327)。

キャズムが有効となる対象を限定せざるを得ない背景には、Moore (1991) がキャズムを提唱した時点では存在しなかった市場環境の変化がある。その市場の変化とは、情報技術の進展と、これを活用したユーザーによる情報連携、仮想的なユーザー・コミュニティの形成などである。よって、こうした環境変化が、キャズムでは説明しきれない変質を生み出しているという限界が見いだせる。

キャズム理論の最も大きな問題点は、Mooreがキャズム理論を導き出した対象が主にスタートアップ段階を中心としたベンチャー企業であり、ベンチャー企業の成長に向けた示唆としてイノベーションの普及曲線に類似したテクノロジー・ライフサイクルと称するS字曲線を使用したことであった。対象となったベンチャー企業は、単に製品・サービスの変革を成し遂げただけであり、イノベーションと称することができる時点（イノベーションとしての社会化）まで到達できていなかったと考えられる。

つまり、市場に影響をもたらすことができない製品・サービスの変革が、Mooreによってイノベーションの一種と仮定され、イノベーションの普及に類似した曲線（特定製品のプロダクト・ライフサイクルにRogers（1962）のイノベーションの普及曲線に登場するグループが埋め込まれた曲線）上において、イノベーションの社会化に至らず脱落した製品・サービスの変革をキャズムに陥った製品・サービスであったと言い換えているに過ぎない。また、キャズムとは、イノベーションの社会化に失敗した製品・サービスの変革の一類型と言い換えることもできる。

よって、Mooreのキャズム理論はイノベーションとして社会化できなかった状態を規定しているに過ぎないため、Rogersのイノベータ理論のようにイノベーションの普及曲線においてハイテク業種以外の業界に対して一般化できる理論として考えることは困難であるという限界が見いだせる。

続いて、イノベーション普及を補完する先行研究についても限界を見いだしていく。

まず、ユーザーが市場に影響をもたらす規模を確保しネットワーク外部性を獲得するための連携行動に関する先行研究の限界を確認する。Granovetter(1973)や武石・青島・軽部(2012)の先行研究は、イノベーションの普及に関する特徴について、イノベーションの普及曲線を牽引する役割を持つ登場人物群や、牽引するための資源が投入される仕組みを示した。それぞれイノベーションの普及に対する局所的な研究であるという限界はあるものの、ユーザーがイノベーションを普及に対して影響をもたらすあり方について、ユーザーから成る集団や投入される資源の面の特徴を本研究において活用できると考えられる。

また、ユーザーがイノベーションの普及にもたらす能動的な活動に関する先行研究の限界について考察する。Ries（2013）は、ユーザーが提供企業とともにリーン・スタートアップによってイノベーションの普及にもたらす能動的な活動については言及しているが、イノベーションの普及にもたらす影響はあくまでも初期段階のみであり、初期採用者や初期多数派以降における継続的な普及に対する影響力には言及されていないという限界が見いだせる。しかし、Mooreがイノベーションとして社会化されないものとしてキャズムを提示したことに対し、Riesのリーン・スタートアップは、イノベーションとして社会化した状態に至っていないが、提供企業とユーザーが共創を通じて製品・サービスの変革をイノベーションとして社会化するための影響力を獲得するために試行錯誤を繰り返している状態であると考え

られる。そのため、Riesの先行研究は、ユーザーがイノベーションの普及にもたらす能動的な活動による影響力を考察するために有効であると考えられる。

(2) イノベーションの類型に関する先行研究の限界

Christensen (1997) のイノベーションの類型は、受動的ではあるもののユーザーがイノベーションに影響をもたらす市場性についても考慮されている。一方で、提供企業の視点を中心に論じられているため、情報技術の進展がユーザー・イノベーションを容易にする市場の変化をもたらすユーザー自身が能動的な行動によりイノベーションに対して影響をもたらすという姿が示されていないという限界が見いだせる。

そこで、Christensenの持続的イノベーション及び破壊的イノベーションについて、ユーザーの視点から考察し、そこからユーザーの反応を想定する (表2参照)。

表2：提供企業の視点、ユーザーの視点から見たイノベーションの類型

イノベーションの類型	提供企業の視点	ユーザーの視点	ユーザーの反応
持続的イノベーション (Sustaining innovation)	<ul style="list-style-type: none"> 既存顧客の維持・囲い込み 既存顧客の要求を忠実に製品・サービスに反映し、新規参入者に対して高い参入障壁を築く 高機能、高性能な製品・サービス 顧客ニーズを超える技術性能を持つ製品・サービスの開発に至る場合もある 高い利益率 	<ul style="list-style-type: none"> 既存製品・サービスの機能や価格に対して常に不満を持っており、自らの意見や不満を提供企業にぶつける 開発に対する専門性の高さを認め、提供企業に開発を任せている 既存製品・サービスの機能が追加されることに対して対価を支払う 一定の段階から、製品・サービスの機能が高すぎると感じている 一定以上の財力や知識を持ったユーザーのみ製品・サービスを入手可能 	<ul style="list-style-type: none"> ユーザーは、製品・サービスへの不満から、提供企業との共創を模索するようになる ユーザーが自ら投資し、製品・サービスに関するノウハウを提供企業から吸収する ユーザーは提供企業にとって利益相反となる製品・サービスの変革を実現することによって、提供企業からの独立を果たし、ユーザー・イノベーションを行う可能性がある
破壊的イノベーション (Disruptive innovation)	<ul style="list-style-type: none"> 非顧客の顧客化の実現 (例：既存の提供企業が狙わないローエンド市場の獲得) 安価、シンプルな製品・サービス 当初は低い利益率 投資回収までには時間がかかるが、結果として市場にパラダイムシフトが起こる 	<ul style="list-style-type: none"> 既存市場に対する拒否及び拒絶、あるいは価格面の問題等から既存の製品・サービスの入手を断念していたユーザー層が採用を決める 入手困難な製品・サービスを入手できたこと自体に満足を感じる 最低限の便益に対して満足を感じる 安価に入手できることに満足を感じる シンプルな機能に対し、手軽に使いこなせることに満足を感じる 	<ul style="list-style-type: none"> ユーザーが持つ入手困難な製品・サービスを入手したいという欲求は、ユーザー自身がユーザー・イノベーションを創出する欲求へと進展する可能性がある。

出所：Christensen (1997) , Christensen & Raynor (2003) ,Christensen, Anthony & Roth (2004) に基づき筆者作成

持続的イノベーションにおいて、ユーザーは、提供企業の既存顧客という立場にあり、一定以上の財力や知識を持ったユーザーのみ製品・サービスを入手ができ、使いこなすことができるという立場にある。ユーザーは、既存製品・サービスの機能・価格に対して常に不満を持っており、自らの意見や不満を提供企業にぶつけると考えられる。一方、ユーザーは、

提供企業に対して開発領域における専門性の高さを認めており、提供企業に開発を任せ、既存製品・サービスの機能が追加されることに対価を支払うという関係にある。ただし、一定の段階から、製品・サービスの機能が高すぎると感じている。

よって、ユーザーは、まず、製品・サービスへの不満から、提供企業との共創を模索するようになる。続いて、ユーザーが自ら投資し、製品・サービスに関するノウハウを提供企業から吸収するようになる。さらに、ユーザーは、提供企業にとって利益相反となる製品・サービスの変革を実現することによって、提供企業からの独立を果たし、ユーザー・イノベーションを行うようになると考えられる。

破壊的イノベーションにおいて、ユーザーは、既存市場に対する拒否及び拒絶、あるいは価格面の問題等から既存の製品・サービスの入手を断念していたユーザー層が採用を決める。ユーザーは、入手困難な製品・サービスを入手できたこと自体に満足を感じ、最低限の便益に対しても満足を感じている。ユーザーは、安価に入手でき、シンプルな機能や、手軽に使いこなせることに満足を得ていると考えられる。

よって、ユーザーは、持続的イノベーションに対する慢性的な不満や入手困難な製品・サービスを入手したいという欲求から、自らイノベーションを実現したいという欲求につながる可能性があると考えられる。従前であれば、ユーザーが自ら製品・サービスを変革し、普及させることは困難であったことに対して、情報技術の進展はこれを容易にする環境変化をもたらしたためである。

3. 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

3-1. ユーザー価値の共創を経た提供企業からの独立

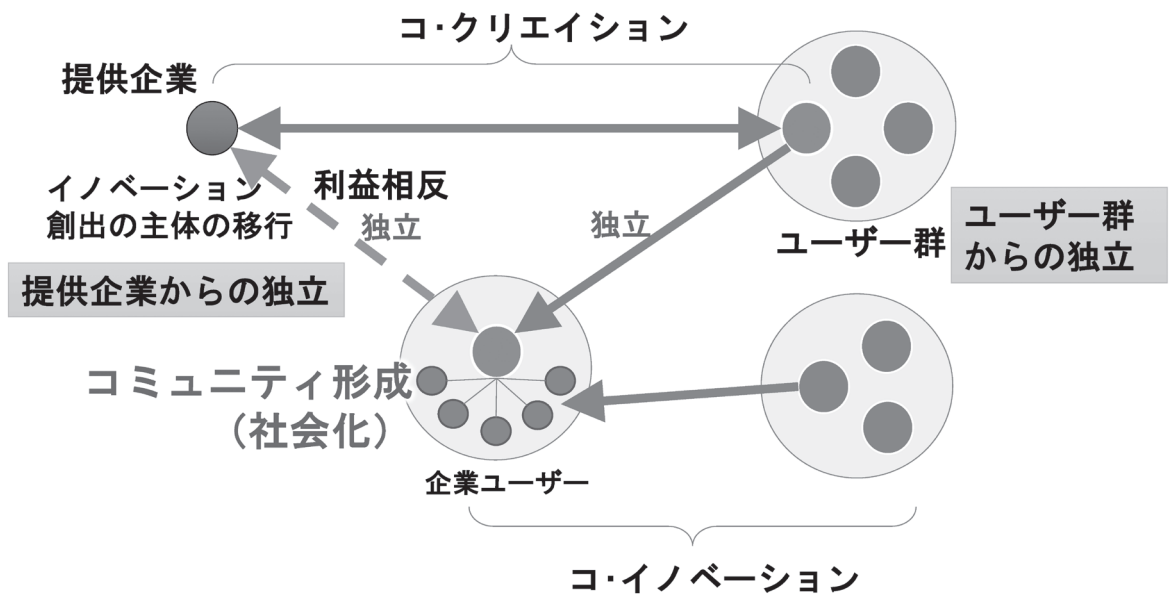
ここまで本稿では、ユーザーによるイノベーションの創出及びユーザーがもたらすイノベーション普及の変質に対する解明に向けて、関連する領域の先行研究レビューを行い、その限界を見いだしてきた。その結果、ユーザーが、イノベーションの創出面でも、イノベーションの普及の面においても、提供企業を凌駕する影響力を発揮する能動的な主体者となり得ることが確認できた。

続いて、本稿では、製品・サービスの変革を担う主体が、提供企業から、提供企業とユーザーとの共創(Cocreation)へと移行し、最終的にはユーザー価値の実現を志向するユーザー自身へと移行するというユーザー・イノベーションのプロセスについて考察していく。

ユーザーは、提供企業との共創を通じて提供企業からノウハウを吸収し、自らユーザー価値創造に参画し試行錯誤するとともに、製品・サービスに関連する設備投資や体制・人員などのリソースへの投資などを推進する。ユーザー価値に対しては、ユーザー自身のほうが提供企業側より深く理解しているため、ユーザーによる製品・サービスに対する学習及び関連するリソースやインフラが一定のレベルを超えた段階において、提供企業側を超える存在と

成り得る。

ユーザーは、ユーザー価値を実現する過程において、提供企業にとって利益相反にあたる製品・サービスの変革を実現してしまうことによって、提供企業側では追従が困難な状況が生まれ、ユーザーが提供企業から独立するという状況が生じると考えられる。また、ユーザー群において、提供企業から提供される製品・サービスに満足しているユーザーや、自らイノベーション創出の主体となることに興味のないユーザーも存在する。自ら製品・サービスの変革を実現するユーザーは、イノベーション創出の主体者としてユーザー群からも独立を果たす（図2参照）。



出所：先行研究に基づき筆者作成

図2：ユーザー企業の独立とコ・イノベーションの創出

独立を果たしたユーザーは、市場での影響力を持つため規模の拡大を志向し、ネットワーク外部性を獲得するため、ユーザー・コミュニティを形成する。ユーザー・コミュニティは、提供企業から独立したユーザーが、ユーザー価値の実現を目指す他のユーザーと再び連携することにより形成され、集団性を持ち、規模を確保することでイノベーションとして社会化し、コミュニティ内の多様な当事者を対象としたコ・イノベーションへと発展する。さらに、市場の主導権を失った一部の提供企業も収益向上を目的に、コミュニティに参加するため、ユーザー・コミュニティは一層の拡大を実現するとともに、コ・イノベーションの領域が拡大していくと考えられる。

3-2. ユーザー主導によるイノベーション普及曲線

Rogersも Mooreも提供企業の視点であるため、一旦、普及を開始した製品・サービスはマス・マーケットを獲得することで普及が進み、やがて普及を終えるというプロダクト・ライフサイクルに類似したイノベーションの普及曲線としてS字曲線に単純化され、模式化されている。

しかし、情報技術の進展は、ユーザーがユーザー・イノベーションを実現することを容易にした。ユーザーは、Rogersが提起したイノベータ理論において、提供企業がイノベーションを普及することに対する受動者であった。ところが、ユーザーは、自ら製品・サービスの変革を行い、ユーザー・コミュニティを形成し規模を確保することによって、イノベーションとして社会化する能動者としてイノベーションに主体的かつ直接的に影響力をもたらすことができるようになった。

つまり、提供企業が受動的なユーザーにイノベーションを普及させるという視点から、能動的なユーザーがイノベーションを採用する側に移行し、さらには自らイノベーションを創出し普及させる側へと移行することができると考えられる。

よって、イノベーションの普及曲線は、提供企業が普及させることを想定したPLCに類似したS字曲線にはならず、採用する側のユーザーの都合に合わせる形で、不規則なS字曲線が繰り返され、キャズム理論の示す初期採用者後のクラックに限らず、提供企業が意図していないタイミングでユーザー側の都合により普及が停滞するケースも発生することが想定される。

従来の持続的イノベーションは、既存市場において優位性を保持してきた提供企業が既存顧客のニーズに従って、従来の製品・サービスの延長線上での革新を継続していくと考えられる。一方、ユーザー主導の持続的イノベーションにおいては、提供企業の戦略的意図に反して、ユーザーが情報技術を活用し、集団的な情報連携や意思決定を行うことにより、ユーザーの都合でイノベーションの普及曲線に停滞や加速をもたらすと考えられる。

破壊的イノベーションでは、ユーザーが、持続的イノベーションに対する慢性的な不満や、入手困難な製品・サービスを入手したいという欲求から、自ら製品・サービスの変革を実行するようになると考えられる。しかし、従来、ユーザーが自ら製品・サービスの変革を実現しても、規模を確保し、社会化できなければ、製品・サービスの変革にとどまることになる。情報技術の進展は、ユーザーがこれを活用することによって大量かつ緩やかにつながり、ユーザー・コミュニティを形成して規模を確保し、ネットワーク外部性を獲得することによって、イノベーションとして容易に社会化できるようになった。つまり、ユーザーが破壊的イノベーションを創出する主体者に成り得る市場環境となったと考えられる。

破壊的イノベーションが対象とするユーザーは、持続的イノベーションが対象としてこなかった非顧客層である。破壊的イノベーションの登場によって、多くの新規ユーザーが市場

に到達できるようになる。持続的イノベーションとは異なる軌跡によって、破壊的イノベーションは発生し、市場に強い影響を与えるため、双方のイノベーションの関連性は、Foster (1986) が示した2重のS字曲線のような断続的に新たなS字曲線が発生することが想定される。ただし、Foster (1986) は2重のS字曲線を成果と努力の軸で描き、一つの技術が他の技術に取って代わり、技術の不連続が生じることをあらわしているが、イノベーションの普及の推移とは一致しないため、技術の不連続という考え方について参照し、軸を採用率（縦軸）と時間（横軸）に置き換えて応用する（pp.96-100）。縦軸については、ユーザー視点からイノベーションの普及を考察するため、提供企業がユーザーに普及させるという視点ではなく、ユーザーが採用を判断するという視点から、採用率とする。

なお、イノベーションの普及については、イノベーションが市場浸透していくすべての段階であるとする。また、イノベーションの社会化とは、製品・サービスの変革を行った主体がユーザーからの支持を得ることによって規模を確保し、ネットワーク外部性を発揮することができる状況であるとする。イノベーションに関する市場支配については、イノベーションの普及の各段階における市場支配度（市場シェア）の高さであるとする。その上で、ユーザー主導型のイノベーションの普及曲線は、持続的イノベーションの普及曲線と、破壊的イノベーションの普及曲線が組み合わさり、不規則に繰り返えされ、普及が進展していくと考える。

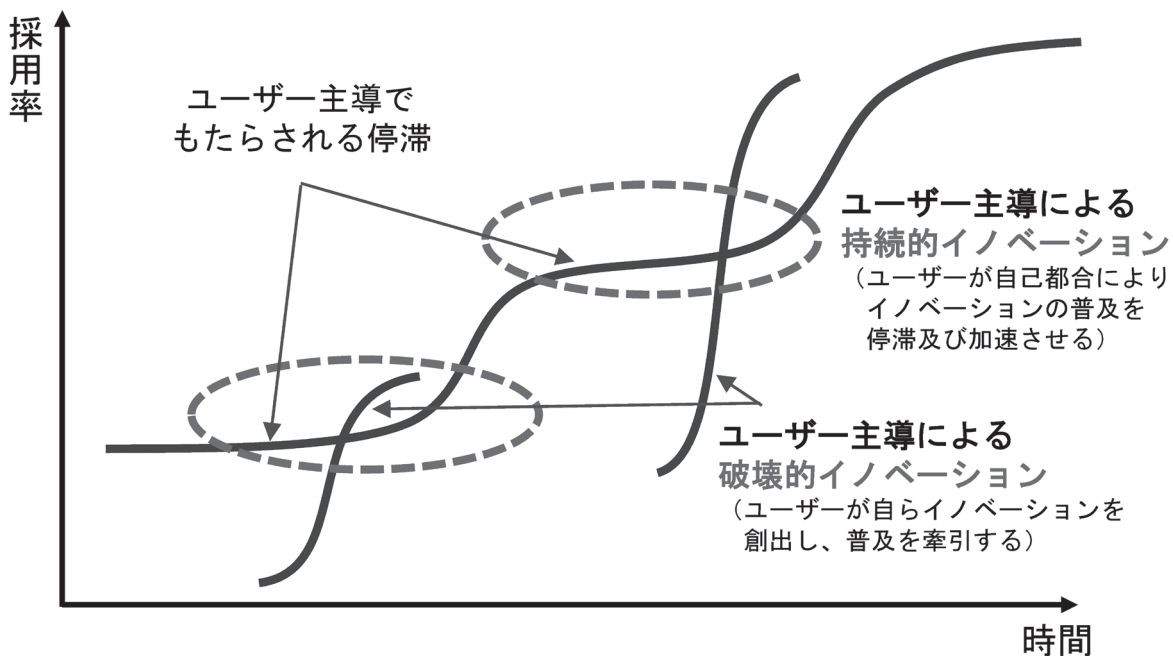
よって、破壊的イノベーションは、持続的イノベーションとは異なる普及曲線上において、潜在的ユーザーから新たな支持を受けることにより、イノベーション普及曲線が立ち上がる。潜在的ユーザーに認知され、普及が広がることにより、持続的イノベーションを突き抜ける形で普及し立ち上がる。この新たなユーザー層が自らのユーザー価値をより広い範囲で実現することを目的に、破壊的イノベーションの適用範囲を摸索し広げると考察することができる（図3参照）。

3-3. リサーチ・クエスションの設定

ユーザーによるイノベーションの創出について、ユーザー・イノベーションと、これを補完するユーザー価値の共創に関する先行研究レビュー及びその限界に関する理論的考察を受けて、リサーチ・クエスションを設定する。

R-1：ユーザーは、どのようなプロセスによって、製品・サービスの変革を実現するノウハウを身に着け、イノベーションの社会化を実現するのか。

また、ユーザーによるイノベーション普及の変質について、イノベーションの普及に関する先行研究レビューと、これを補完するイノベーションの類型に関する先行研究レビュー及びその限界、さらに、ユーザー主導のイノベーションの普及曲線に関する理論的考察を受けて、2つのリサーチ・クエスションを設定する。



出所：Christensen（1997）、Foster（1986）を参考に筆者作成

図3：ユーザー主導によるイノベーションの普及

- R-2：ユーザーは、イノベーションの普及に影響力をもたらす主体となるために、どのようにして集団性を持ち、ネットワーク外部性を獲得するのか。
- R-3：ユーザーは、イノベーションの普及に影響力をもたらす主体となる上で、どのようにしてユーザー自身がイノベーションに直接的に関与していくのか。

おわりに

本稿では、ユーザーによるイノベーションの創出及びユーザーがもたらすイノベーション普及の変質について解明するため、関連する領域の先行研究レビューを行い、その限界を見だし、今後の論究に向けたリサーチ・クエスチョンを導出した。

特に先行研究レビューを受けた理論的考察においては、能動的な主体者として市場を主導するユーザーが、ユーザー価値の共創を経て提供企業から独立し、イノベーションの主体となり得ることや、ユーザー主導によりイノベーション普及曲線のあり方に変質がもたらされることを明らかにした。

今後、リサーチ・クエスチョンに基づき、パイロット・スタディを進め、発見事実と評価を行うことによって、提供企業からユーザーへとイノベーションの主体が移行していく過程を解明していく。パイロット・スタディにおいては、個人ユーザー及び企業ユーザーの双方を対象とし、ユーザーが個人でも企業であってもユーザーへのイノベーションの主体の移行が起り得ることを確認する。

パイロット・スタディを行った上で、ユーザーが自らイノベーションを創出し普及にも多大なる影響力をもたらすことによって市場を支配していくというイノベーション・リーダーの変質の一つの形態を前提に、提供企業に求められるイノベーション・マネジメントについて考察を行っていく。

注記

¹ 「集団性」と類似する用語として「集合性」もあるが、本稿では「集団性」を選択する。集団性と集合性はともに”collectivity”と表現できる一方、集団性は”sociality”とも表現でき、集合性は”assembly property”とも表現できる。本稿では、イノベーションの社会化に向かうユーザーの活動を表現するため、”sociality”（集団性、あるいは社会性）を採用する。その上で、ユーザーが集団性（sociality）を確保し、社会に対して影響力を持った状態を「ユーザー・コミュニティ」と称する。

² von Hippel と小川（2011）の原文は以下の通り。

Phase1: Users develop new products for themselves.

Phase2: Other users evaluate & reject, or copy & improve.

Phase3: Producers enter when market potential is clear.

Users とは Consumer、Producer とは Producer Companies を指す。日本語訳は、原文に基づき筆者が作成した。

³ Vargo & Lusch（2008）の原文は、以下の通り。

“S-D logic is that it is a mindset, a lens through which to look at social & economic exchange phenomena so they can potentially be seen more clearly.”

日本語訳は、原文に基づき筆者が作成した。

⁴ Vargo & Lusch（2004a）の原文は、以下の通り。

“(M)arketing inherited a model of exchange from economics, which had a dominant logic based on the exchange of “goods,” which usually are manufactured output. The dominant logic focused on tangible resources, embedded value, & transactions.”

日本語訳は、原文に基づき筆者が作成した。冒頭の M は原文では小文字。

⁵ Vargo & Lusch（2004a）の原文は、以下の通り。

“(M)arketing has moved from a goods-dominant view, in which tangible output & discrete transactions were central, to a service-dominant view, in which intangibility, exchange processes, & relationships are central.”

日本語訳は、原文に基づき筆者が作成した。冒頭の M は原文では小文字。

⁶ Vargo & Lusch（2015）の原文は、以下の通り。

“Service is the fundamental basis of exchange”

日本語訳は、原文に基づき筆者が作成した。

⁷ Lusch & Vargo (2014) の原文は、以下の通り。

“(S) ervice” as the “application of competences (knowledge & skills) for the benefit of another entity or the entity itself”

日本語訳は、原文に基づき筆者が作成した。冒頭の S は、原文では小文字表記。

⁸ Vargo & Lusch (2015) の原文は、以下の通り。

“Value is cocreated by multiple actors, always including the beneficiary.”

日本語訳は、原文に基づき筆者が作成した。

⁹ Vargo & Lusch (2015) の原文は、以下の通り。

“All economic & social actors are resource integrators.”

日本語訳は、原文に基づき筆者が作成した。

¹⁰ Vargo & Lusch (2015) の原文は、以下の通り。

“Value is always uniquely & phenomenologically determined by the beneficiary.”

日本語訳は、原文に基づき筆者が作成した。

¹¹ Vargo & Lusch (2015) の原文は、以下の通り。

“Value cocreation is coordinated through actor-generated institutions & institutional arrangements.”

日本語訳は、原文に基づき筆者が作成した。

¹² Vargo, Wiel& & Akaka (2014) の原文は、以下の通り。

“(I) t differs from the more traditional thought of innovation in that a service-ecosystems approach removes not only the distinction between “producers” & “consumers” of value, but also the distinction between “innovators” & “adopters.”

日本語訳は、原文に基づき筆者が作成した。冒頭の I は、原文では小文字表記。

¹³ Moore (1991) の原文は以下の通りの表現であった。

The Revised Technology Adoption Life Cycle (邦訳:テクノロジー・ライフサイクル [改訂版])

参考文献

Abernathy, W.J (1978) *The productivity Dilemma: Roadblock to innovation in automotive industry*. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.

Abernathy, W. J. & Utterback, J. M. (1978) “Patterns of industrial innovation.” *Technology Review*, Vol. 80 (7) , pp40-47.

Abernathy, W.J., Clark, K.B. & Kantrow, A.M. (1983) *Industrial Renaissance, Producing a Competitive Future for America*, Basic Books, Inc. (望月嘉幸監訳 (1984) 『インダストリアルルネッサンスー脱成熟化時代へ』 TBSブリタニカ, 1984年) .

- Abernathy, W.J. & Clark, K.B. (1985) "Innovation: Mapping the winds of creative destruction" *Research Policy* 14, pp.3-22.
- Christensen, C. M., Rosenbloom, R. S. (1995) Explaining the attacker's advantage: technological paradigms, organizational dynamics, & the value network, *Research Policy* 24, pp.233-257.
- Christensen, C. M. (1997) Patterns in the Evolution of Product Competition, *European Management Journal* Vol. 15, No. 2, pp.117-127.
- Christensen, C. M. (1997) *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*, Harvard Business School Press (伊豆原弓訳『イノベーションのジレンマ 増補改訂版』翔泳社, 2001年) .
- Christensen, C. M., Overdorf. M. (2000) Meeting the challenge of Disruptive Change, *Harvard Business Review*, March-April 2000, pp.67-76.
- Christensen, C. M., Raynor, M. E. (2003) *The Innovator's Solution*, Harvard Business School Press (櫻井祐子訳『イノベーションへの解』翔泳社, 2003年) .
- Christensen, C. M., Anthony, S. D., & Roth, E. A. (2004) *Seeing What's Next: Using the Theories of Innovation to Predict Industry Change*, Harvard Business School Press (櫻井祐子訳『イノベーションの最終解』翔泳社, 2014年) .
- Christensen, C. M., Kaufman S. P., Shih W. C. (2008) Innovation Killers, How Financial Tools Destroy Your Capacity to Do New Things, *Harvard Business Review*, January 2008, pp.1-9
- Christensen, C. M., Horn, M. B., Caldera, C., Soares, L. (2011) *Disrupting College, How Disruptive Innovation C&eliver Quality & Affordability to Postsecondary Education*, Center for American Progress • Innosight Institute
- Lusch, Robert F. & Vargo, Stephen L. (2014) *SERVICE-DOMINANT LOGIC PREMISES, PERSPECTIVES, POSSIBILITIES*, Cambridge University Press.
- Moore, Geoffrey A. (1991) *Crossing the Chasm, 1st Edition*. Harper Business.
- Moore, Geoffrey A. (1999) *Crossing the Chasm, 2nd Edition*. Harper Business. (川又政治訳『キャズム－ハイテクをブレイクさせる超マーケティング理論』翔泳社, 2002年) .
- Moore, Geoffrey A. (2014) *Crossing the Chasm, 3rd Edition*. Harper Business (川又政治訳『キャズム Ver.2 (増補改訂版)－ハイテクをブレイクさせる超マーケティング理論』翔泳社, 2014年) .
- OECD & Eurostat (2005) *Oslo Manual guidelines for collecting & collecting & interpreting innovation data 3rd Edition*, OECD Publishing.
- Ries, Eric. (2011) *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*, Crown Business (伊藤穰一訳『リーン・スタートアップ』日経BP社, 2012年) .
- Rogers, Everett M. (1962) *Diffusion of innovations (1st Edition)* . New York: Free Press of

Glencoe.

- Rogers, Everett M. (2003) *Diffusion of Innovations (Fifth Edition)* . Simon & Schuster, Inc. (三藤利雄訳『イノベーションの普及』翔泳社, 2007年) .
- Schumpeter, J. A. (1926) *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Duncke & Humblot. (塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一郎訳 (1937)『経済発展の理論』岩波書店) .
- Vargo, Stephen L. & Lusch, Robert F. (2004a) “Evolving to a New Dominant Logic for Marketing,” *Journal of Marketing Vol. 68 (January 2004)* .
- Vargo, Stephen L. & Lusch, Robert F. (2004b) “The Four Service Marketing Myths: Remnants of a Goods- Based, Manufacturing Mode,” *Journal of Service Research, Volume 6, No. 4, May 2004 pp.324-335*.
- Vargo, Stephen L. & Lusch, Robert F. (2007) “Service-dominant logic: continuing the evolution,” *Academy of Marketing Science 2007*.
- Vargo, Stephen L. & Lusch, Robert F. (2015) "Institutions & axioms: an extension & update of service-dominant logic" *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1-19.
- Vargo, S. L., Wiel&, H., & Akaka, M. A. (2015) Innovation through institutionalization: A service ecosystems perspective. *Industrial Marketing Management*, 44 (1) , 63-72.
- von Hippel, E. (1976) “The dominant role of users in the scientific instrument innovation process” , *Research policy 5 (1976)* , pp.212-239.
- von Hippel, E. (1986) “Lead Users: An Important Source of Novel Product Concepts” , *Management Science 32, no.7 (July)* , pp.791-805.
- von Hippel, Eric. (1988) *The Sources of Innovation*. New York, NY: Oxford University Press (エリック・フォン・ヒッペル『イノベーションの源泉－真のイノベーターは誰か』榊原清則訳、ダイヤモンド社、1991年) .
- von Hippel, Eric. (2005) *Democratizing Innovation*. Cambridge, MA: MIT Press(エリック・フォン・ヒッペル『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』サイコム・インターナショナル監訳、ファーストプレス, 2006年) .
- von Hippel, Eric., Susumu, Ogawa, de Jong, Jeroen, P.J. (2011) “The Age of the Consumer-Innovator.” *MIT Sloan Management Review 53.1*, pp.1-16
- 井上善海 (2014) 「中小企業におけるオープン・イノベーションに関する一考察」『経営教育研究』Vol.17 No.2 (2014年7月) , pp.33-42.
- 大沼雅也 (2014)「ユーザーイノベーション研究の新たな展開」『日本経営学会誌』第34号, pp.26-36.
- 小川進 (2000) 「イノベーションの発生論理 メーカー主導の開発体制を越えて」千倉書房.
- 軽部大・武石彰・青島矢一 (2007) 「資源動員の正当化プロセスとしてのイノベーション：その予備的考察」『一橋大学イノベーション研究センター・ワーキングペーパー』、WP#07-05.

国領二郎 (2001) 「オープン・アーキテクチャ戦略-ネットワーク時代の経営戦略 (3版)」ダイヤモンド社.

国領二郎 (2011) 『創発経営のプラットフォーム』日本経済新聞社.

武石彰, 青島矢一, 軽部大 (2012) 『イノベーションの理由-資源動員の創造的正当化』有斐閣.

田中克昌 (2016) 「情報技術がもたらす企業とエンドユーザーとの関係の変質」『経営教育研究』Vol.19 No.1 (2016年2月), pp.51-61.

藤川佳則 (2010a) 『サービス・マネジメントのフロンティア, (第1回) サービス・ドミナント・ロジックの台頭』, 一橋ビジネスレビュー 2010 summer, pp.144-155.

Theoretical consideration of the preceding studies that user-driven creation & diffusion of innovations

TANAKA, Katsumasa

Abstract

The purpose of this paper is to clarify the process that the principal innovator transform from the company that has been providing products & services to the user. In this paper, to derive a research question by finding the limit, I review the previous research of creation of innovation by the user, & deterioration of innovation diffusion.

Key Words: User Innovation, Innovation Leader, Creation of Innovation, Diffusion of innovation