

発展途上国におけるイノベーションに関する理論的考察

— リバース・イノベーション議論の現状と課題を中心に —

Theoretical Study of Innovation in Developing Countries: Focusing on Current Issues
and Problems of Reverse Innovation Theories

ズオン・ティ・トウイ*

DUONG THI THUY

近年、世界経済ピラミッドにおいて世界人口の 70%を占める BOP 層は超巨大な市場であるために、発展途上国市場の重要性が高まっている。その結果、途上国市場に進出するための戦略や途上国でのイノベーション戦略に関する研究が数多く蓄積されている。その中で、リバース・イノベーションという戦略が注目されている。本研究では、このリバース・イノベーション戦略を中心として途上国におけるイノベーションとは何であるかを検討していきたい。

キーワード：発展途上国企業、リバース・イノベーション、フルーガル・イノベーション

I. はじめに

2000 年以降、新興国及び発展途上国の国内総生産（GDP）の成長率は先進国の約 2 倍の水準で推移してきた。世界経済の牽引役も先進国から新興国・途上国に移行している。発展途上国はもう世界経済成長の中心になっている。人口の多い発展途上国は今後ますます消費市場として成長を続けると予測されている。しかも、近年、先進諸国は少子高齢化の問題を抱え、国内市場が低迷している。これからグローバル化を目指すという多くの企業にとっては市場が成熟している先進国ではなく、将来の成長余地の大きな発展途上国市場に積極的に打って出ている状況になっている。発展途上国市場の重要性が高まってきている。

また現在、国際市場において世界の顧客の価値観やニーズは多様である。製品ライフサイクルが短縮化し、技術が急速に変化している。国際市場での競争も激しくなってきた。それらへ対応するために、企業にとって、イノベーションは不可欠な戦略である。従来、発明や技術進歩、イノベーションなどは先進国で生み出されてから発展途上国に移転されるのが一般のことになっている。しかし、実際、発展途上国でもイノベーションが行われているはずである。発展途上国企業は先進国企業と比べて、異なった特徴を持っている。それは途上国企業として遅れて工業化に

参入することによる資金力、技術力、人材などの点での先進国に対する比較劣位性である。そして、途上国を母国とする企業は途上国固有の政治・社会・経済環境の影響を受ける。このような異なった特徴を持っているため、発展途上国で開発されるイノベーションは先進国の従来のイノベーションの本質とはかなり異なるだろう。

本研究では、既存研究をサーベイし、実証研究に基づく理論的研究の総合的な考察を行う。リバース・イノベーションを中心として、発展途上国におけるイノベーションの議論の現状と課題、また、それぞれの議論の関係などを明らかにしたい。

II. イノベーションに関する従来の理論

1. イノベーションの語義と類型

イノベーションは Joseph Schumpeter によって最初に定義された。Schumpeter (1934) が示したイノベーションという現象を特徴づけるのは「非連続的な変化」である。イノベーションの具体的な内容として Schumpeter (1934) があげているのは、①新しい財貨あるいは新しい品質の財貨の生産、②新しい生産方法、③新しい販路の開拓、④原料の新しい供給源の獲得、⑤新しい組織の実現である。そして、イノベーションの本質は技術ではなく、ビジネスモデルにある。

Schumpeter の定義におけるイノベーションは、プロダクト・イノベーションやプロセス・イノベーションといった伝統的な技術革新を超えた概念である。後者はマーケティングやロジスティックス、サプライチェーン・マネジメント、あるいは組織マネジメントに関連したものである。これらのタイプのイノベーションを含めた統合的なイノベーションとして、「ビジネスモデル・イノベーション」を考えることが重要である（寺本・岩崎・近藤、2011）。

また、Schumpeter (1934) では発明とイノベーションを区別することも強調されていた。実際、新しい発明であっても、普及しなければそれはイノベーションとはならない。Schumpeter によって、発明という新技術はイノベーションの必要な条件であるが、実際に既存であれ新規であれ技術を他の領域に持ち込む起業家の行動、すなわち社会変動をイノベーションだと呼んでいる。この起業家の社会変動は Rogers (2003) において、「普及」という概念に近い。

Rogers (2003) によると新しいアイデアが発明され、普及され、そして採用されたり拒否されたりすると、ある結果によって社会変動が行われている。Schumpeter と同様に、新しいアイデアを社会に普及させないとイノベーションにならないと Rogers (2003) が強調した。

イノベーション開発過程について、Rogers (2003) は重要な「課題→研究→開発→商業化→普及と採用→帰結」という6つの段階を挙げている。また、新しいアイデアの普及における主要な要素は4つある。それは①イノベーション、②コミュニケーション・チャネル、③時間、そして④社会システムである。

Rogers のイノベーションの普及に関わる社会システムという主要な要素はアメリカや他の先進

国の社会システムの前提として議論されている。発展途上国では、経済的源泉、教育レベルなど、国家や地域のコミュニティの社会構造は先進国と異なっている。したがって、発展途上国におけるイノベーションの普及のパターンとその速度は先進国でのそれと違うと考えられている。さらに、現在、インターネットが世界に広く普及していると共に、イノベーションのコミュニケーション・チャンネルの1つとして、普及速度がきわめて速くなったイノベーションがいくつかあり、またものの数日で世界中を駆け巡るケースもある。「今日われわれが住んでいる世界は、普及研究が開始された60年前の世界とは違う」とRogers（2003）が語った。

2. 破壊的イノベーションと発展途上国における可能性

Christensen は1997年に『イノベーションのジレンマ』の中で、ディスク・ドライブ業界をはじめとする各種業界のイノベーションの成功と失敗について調査や分析を行い、法則を引き出した。それによって、著者は持続的技術と破壊的技術の違いを明らかにした。

Christensen（1997）によると、破壊的技術は従来とまったく異なる価値基準を市場にもたらすイノベーションである。最初は収益性の低い顧客に受け入れられる小規模な市場や新しい市場であるが、この市場が徐々に拡大していくという現象である。

そして、2003年に出版した『イノベーションの解』の中で、Christensen は破壊的イノベーションを2種類に分けている。それは新市場型破壊とローエンド型破壊である。

新市場型破壊では「無消費」つまり従来品を所有・利用していない顧客をターゲットにする。このような顧客にそれまでの製品と比べれば、ずっと手頃な価格で使いやすい製品を提供する。この破壊的イノベーションは主流市場を侵略するのではなく、新製品を使う方が便利だと気づいた顧客を主流市場から引きずり出し、新市場へと引きずり込むのである。

それに対し、ローエンド型破壊は用途市場や主流市場のローエンドにいる顧客を対象し、低い粗利益率でも魅力的な利益を得る。それを実現するために、間接費を削減する改良と資産を早く回転させるための製造プロセスやビジネス・プロセスの改良の組み合わせが必要である。アマゾンでは伝統的な書店に対するローエンド型破壊の例である。

企業にとって、破壊的イノベーションは脅威でありながらチャンレンジである。Christensen（1997）は、経営者が破壊的イノベーションの法則を理解し、それと対応したり、調和したりすることが重要であると述べた。それで、企業の成功のための重要な論理的で正しい経営判断は、企業がリーダーシップを失う理由にもなる。また、既存事業の短期的安定に適したことを行いながら、既存事業を衰退させる可能性を持つ破壊的技術にも十分な資源を割り当てるにはどうしたらよいかという、経営上のジレンマを説明した。

近年、発展途上国の巨大企業が増えている。このような競争力のある途上国企業は先進国の多国籍企業の「後追いでも同質でもない」（琴坂、2014、300頁）。こうした企業は自らが持ってい

る強みを活かして先進国の多国籍企業と戦うと思われている。途上国の多国籍企業はこれまでの多国籍企業と異なる特徴を持ち、途上国の社会ネットワークなどの環境も先進国のものと違っている。その状況において、途上国で生まれたイノベーションは先進国のイノベーションの持続的なものではなく、破壊的なイノベーションが生み出される可能性が高いといえるだろう。Christensen も「今日の途上国が多くの破壊的イノベーションにとって理想的な初期市場」(Christensen, 2003, 邦訳 62 頁) であると述べていた。

Ⅲ. 発展途上国におけるイノベーションの議論

1. BOP ビジネスでのイノベーション

21 世紀に入ってから、グローバル化とともに、多国籍企業の利益獲得機会も増えている。しかし、新市場の開拓は現代の多国籍企業の 1 つの課題となっており、環境の問題や貧困削減の問題などについても企業の社会的責任が問われてきた。多国籍企業の新しい市場として貧困層に最初に着目したのは、C.K.Prahalad と S.L.Hart である。彼らが提唱した BOP ビジネスは現在、注目されている。BOP は英語で Base of the Economic Pyramid の略であり、所得階層を構成する経済ピラミッドにおいて、所得階層が低く、経済ピラミッドの基盤の層を指す言葉である。発展途上地域において、一人当たり年間所得が 3000 ドル (約 36 万円) 未満の世帯を指すと定義されている (野村総合研究所, 2010)。世界経済ピラミッドにおいて、BOP 市場は世界人口のかなり割合を占めている。世界人口の約 70% を占め、超巨大で潜在的な大市場だといえる。

BOP ビジネスによって、企業は本業として収益を上げる同時に、貧困層の課題解決にも寄与、貧困削減にも貢献することができる。企業が製品やサービスを提供することで収益を上げると同時に、貧困層とパートナーを組み、イノベーションを起こして持続可能な Win - Win のシナリオを達成するというのが BOP ビジネスの最大の特徴である (菅原・大野・槌屋, 2011)。

BOP ビジネスとイノベーション理論は密着な関係にある。BOP ビジネスを行うとき、イノベーションが必要不可欠である。なぜかという、BOP 市場の特性からである。BOP 市場に参入し、成功するのは簡単ではない。企業は貧しい人々の好みやニーズに応え、買いやすくするために、商品の価格とその価格で得られる機能を新たに考案しなければならない。BOP 市場の特性について、Prahalad (2010) は主に以下の 5 つの特性を挙げている。

- ① BOP 市場の人々はお金があり、かなり潜在的な購買力を持っている。
- ② BOP 市場への製品・サービスの販売アプローチは簡単ではないが、工夫すれば可能である。
- ③ BOP 市場はブランド志向である。あこがれを感じさせるブランドは、BOP の消費者にとって大切である。また、貧しいがゆえに価値も非常に重視している。
- ④ BOP 市場はつながりを持ち、ネットワークを築きつつある。情報ネットワークのメリットを急速に活用しつつあるのである。

⑤BOPの消費者は、高度な技術を難なく受け入れる。

BOP市場の特性に対応するために、BOPビジネスは「白紙の状態」から始めるべきである。また、BOPビジネスにはビジネスそのもののイノベーションが必要不可欠だと Prahalad (2010) は指摘した。BOPビジネスのイノベーションは発展途上国で行われるイノベーションの特徴を持っているといわれている。具体的なのは①コストパフォーマンスを劇的に向上させること、②最新の技術を活用して複合型で解決すること、③規模の拡大を前提にすること、④環境資源を浪費しないこと、⑤求められる機能を一から考えること、⑥提供するプロセスを革新すること、⑦現地での作業を単純化すること、⑧顧客の教育を工夫すること、⑨劣悪な環境にも適応させること、⑩消費者特性に合うユーザー・インターフェースを設計すること、⑪貧困層にアプローチする手段を構築すること、⑫これまでの常識を捨てること (Pralhad, 2010, 邦訳 98 - 101 頁) という 12 原則にあると思われる。BOPビジネスが成功すれば、「社会変動」をもたらすといえるだろう。発展途上国では、他にも議論されているイノベーションが多様である。これらの議論はBOPビジネスとどのような関係があるのかを検討したい。

2. リバース・イノベーションの議論

Govindarajan は 2008 年から、ゼネラル・エレクトリック (GE) における新興国の市場をターゲットとする研究との挑戦からリバース・イノベーションを実践するための概念、方法論、必要事項を明らかにした。Govindarajan (2009) によると、リバース・イノベーションとは途上国で最初に採用されたイノベーションが意外にも、重力に逆らって川上へと逆流していくことである。イノベーションは一般的に先進国で始まり、その後で途上国に向かって川下へ流れていくが、リバース・イノベーションは従来の流れとまったく逆のコンセプトであり、時に大きな破壊力を生み出す。

Govindarajan (2012a) は『リバース・イノベーション：新興国の名もない企業が世界市場を支配するとき』¹⁾の中で、リバース・イノベーションの出発点は先進国と途上国の間、性能、インフラ、持続可能性、規制、好みに関する5つのニーズのギャップのためであると述べた。このようなギャップに対応するために、リバース・イノベーションを途上国において一から始める「白紙状態のイノベーション」(Govindarajan, 2012a, 邦訳 63 頁)と呼ばれている。また、劇的なニーズのギャップがあるからこそ、新興市場でイノベーションの機会が創り出される。そのギャップを考えると、リバース・イノベーションが魅力を持つのは今日の取り残された市場あるいは、明日の主流市場のいずれかである。先進国には、無視されたり、サービスが不十分だったりする「取り残された市場」がある。そうした市場でイノベーションが起きなかったのは、それが不必要いからではなく、市場が小さすぎて多額のイノベーション投資を正当化できないからである。しかし、先進国で取り残した小さな市場と同質の途上国の大きな市場というものが存在する。こ

の点に注目すればリバース・イノベーションはぐっと興味深いものに見えてくるだろう (Govindarajan, 2012a, 邦訳 32 - 35 頁)。

一方で、リバース・イノベーションは必ずしも主流市場に向かうとは限らないが、ニーズのギャップが徐々に迫っていく傾向が見られるときはいつでも、機は熟しているといえる。ギャップがある間は、先進国の主流市場では魅力を出せないイノベーションも、ひとたびギャップが解消傾向に転じれば、最終的には魅力的なものとなる (Govindarajan, 2012a, 邦訳 36 頁)。

Govindarajan (2012a) によると、リバース・イノベーションの可能性はただ製品設計をいじるだけの問題ではなくはるかに広範にわたっている。リバース・イノベーションの多くはビジネスモデルのイノベーションである。新しいプロセス、新しい協力関係さらにはバリューチェーンの再構成が必要になるかもしれない。また、商取引のイノベーション、つまり市場参入戦略におけるイノベーションも十分に成果を出せるかもしれない。最も強力なリバース・イノベーションはプラットフォームのイノベーションであることが多い。これは規模拡大や縮小により、複数の価格帯に対応できるようにするイノベーションである。

「リバース・イノベーションがグローバル企業の中長期的成長の最大の課題になっていることには議論の余地がない」(白, 2016, 77 頁)。しかし実際、Govindarajan が提唱したリバース・イノベーションのぴったりの事例は非常に少ない。彼の研究の中でも、典型的な事例は中国やインドに進出している先進国企業である GE が開発した携帯型心電計、MAC シリーズや小型超音波診断装置²⁾ (Immelt *et al.*, 2009; Govindarajan, 2012a; 2012b) くらいである。発展途上国出自の企業の事例は言及されていない状態である。つまり、このリバース・イノベーションは発展途上国企業に対するインプリケーションはまだ明らかにされていないのである。

3. ジュガード・イノベーション (Jugaad Innovation)

a. ジュガード・イノベーションの定義

Saraf (2009) によると、資源制約の環境の下で、何かを創出するのはインドの固有的な真髄である。自らが持っているものから必要なものを創造していることをインドでは、「ジュガード」と呼んでいる。ジュガードとはヒンディー語で「革新的な問題解決の方法あるいは独創性と機転から生まれる即席の解決方法」(Radjou *et al.*, 2011) という意味である。つまり常識にとらわれない思考と行動によって問題に対処すること、どのような逆境にあってもチャンスととらえ、シンプルな手法によって臨機応変な解決策を見出す。より少ないもので、より多くを成し遂げることなのである。

Saraf (2009) と Govindarajan (2011) はジュガード・イノベーションを「制約に基づくイノベーション」とも呼んでいる。ジュガード・イノベーターは科学技術発展より、シンプルでありながら独創的で効率の高い手法で、顧客の問題を解決することを狙っている。このようなイノベーショ

ンは、BOP 層の顧客をターゲットとし、BOP 市場の人々の生活を向上させている。

Radjou *et al.* (2012) によると、インド人の大半が、日々ジュガードを実践している。彼らは持っているものを最大限に活かす。また、「システムをうまく利用する」ための独創的方法もジュガードと呼ばれる。ジュガード的な起業家精神はインドに限られたものではない。中国やブラジルなどの新興国でも広く実施されている。困難な環境下で起業家たちは成長を追求している。欧米でも、19世紀にはジュガードが盛んだったといわれる。現在、ジュガードの原則が再評価され始めており、それを取り入れようとしている企業もある (Radjou *et al.*, 2012、邦訳 19 - 20 頁)。3M、アップル、ベストバイ、フェイスブック、GE、グーグル、ペプシコ、ルノー・日産、ウォルマートが取り入れたジュガードの原則を強みに結びつけている。これから先導的企業は、儉約的で、粘り強いジュガードの精神を、体系的な既存のイノベーション手法と一体化させて、飛躍的な成長を続けている。

b. ジュガード・イノベーションの原則

ジュガード・イノベーションは「欧米の企業が使っている伝統的で体系的な手法に代わるものではない。補完的に使うと役に立つものである」と Radjou *et al.* (2012) が述べた。しかし、ジュガード・イノベーションはどのような環境においても、活用できるわけではない。ジュガード・イノベーションは複雑で不安定な環境で最も素晴らしい結果につながる。それは変化が速いとき、全般的なリソース不足、節約意識の強い多様な顧客、成熟していない業界、つながりを求めるときなどの環境である (Radjou *et al.*, 2012、邦訳 236 - 237 頁)。また、ジュガードの6つの原則があると Radjou *et al.* (2012) が指摘した。それは①逆境を利用すること、②少ないものでより多くを実現すること、③柔軟に考え、迅速に行動すること、④シンプルにすること、⑤末端層を取り込むこと、⑥自分の直感に従うことである。この6つの原則がジュガードの粘り強さ、儉約、適応、シンプル、末端層の取り込み、共感、情熱につながる。複雑な世界で競争し、勝つために不可欠なものであると Radjou *et al.* (2012) が協調した。

c. ジュガード・イノベーションの事例：フィリピンでの低所得層 (BOP) 向け流通ネットワーク「ハピノイ」(Hapinoy)

ハピノイはジュガード・イノベーションの1つの事例として取り上げられている。

ハピノイは2007年に、フィリピンのマイクロベンチャーズ会社によるBOP層を対象としたビジネスである。フィリピンでは、BOP市場は全国の何百という各村に分散しているために、自前の流通網を構築するのは費用もかかるし、そもそも不可能である。しかし、これらの村に100万円のサリサリ・ストア³⁾があり、フィリピン全体の小売店総数の35~40%にあたる。

マイクロベンチャーズが用いたのは、「コンバージョン型フランチャイズ」と呼ばれるモデルで

ある。既存の独立系店舗を標準化し、「ハピノイ・プログラム」のメンバーとしてネットワーク化したのである。サリサリ・ストアを経営する女性にとって、「ハピノイ・プログラム」に参加することは、①商品を安く仕入れられる、②商品の種類が増え、マイクロベンチャーズのパートナーが提供するモバイル決済サービスといった付加価値のあるサービスを提供することで、更なる収入を得られる、③研修を受けることで、経営手法を学び、事業を拡大できるという利点がある。現在、ハピノイの流通ネットワークに参加しているサリサリ・ストアのオーナーが3000人ほどいる。また、ハピノイは通信企業、銀行、製造業者、地方のコミュニティなどとパートナーして、ハピノイ・プログラムを拡大していく⁴⁾。

4. フルーガル・イノベーション (Frugal Innovation)

a. フルーガル・イノベーションの定義

フルーガル・イノベーションを直訳すると「質素なイノベーション」あるいは「節約イノベーション」という意味である。Zheschky (2011)によると、フルーガル・イノベーションは新興国市場において、良い品質で手頃な値段の商品を提供することによって、多様な顧客のニーズを満たそうという発想である。フルーガル・イノベーションはリソースが制約された環境下で、コスト優位性を持つことを可能にする。余計な飾りを取り除き、よりシンプルでより安い商品を創出する戦略である。

また、Gupta (2011)によると、フルーガル・イノベーションはBOP市場の特定のニーズを合わせることで、BOP層の顧客が抱えている問題に対する適切で新たな解決方法を生み出す。企業にとって、フルーガル・イノベーションは新たな経営理念である。

b. フルーガル・イノベーションの利点と原則

Radjou & Prabhu (2015)はフルーガル・イノベーションが最小資源とコストで、最大の価値を機敏に生むイノベーションであり、破壊的な成長戦略だと述べている。フルーガル・イノベーションは以下の主な利点を持っている。

- ①BOP層を取り込むことができる
- ②包括的な成長の促進を目的とした規則に従う
- ③労働力の高齢化の問題に対抗する
- ④若い人材を引きつけ、維持する
- ⑤技術の追求はそれ自身が目的である

フルーガルな組織を作るためにはRadjou & Prabhu (2015)が5つの貴重な教訓を示している。

- ①循環的なバリューネットワークを築く
- ②クラウドソースを活用する

- ③組織構造をシンプルにして、従業員に権限を与える
- ④組織全体で儉約的な行動を奨励・持続させるために、重要業績評価指標を設ける
- ⑤「より少ないもので、多くを実現する」という信念を広く徹底的に伝える

また、Radjou *et al.*, (2010) はフルーガル・イノベーションの重要な原則について以下のように述べている。

- ①単に費用を削るのではなく、不必要な費用を削ること
- ②必要不可欠でない費用を最小化しながら顧客価値を最大化すること
- ③トップダウンではなく、ボトムアップのアプローチを利用すること
- ④その結果、手頃な価格で必要不可欠な機能を最大価値として提供すること

先進国企業は発展途上国市場で勝つために、フルーガル・イノベーションは重要な戦略だといわれている。

c. フルーガル・イノベーションの事例：チョットクール (Chotukool)

チョットクールはフルーガル・イノベーションの典型的な事例として検討されている。チョットクールは2010年に、インド財閥ゴドレジ・グループによって、開発された電池式の小型冷蔵庫である。

インド人の80%以上は冷蔵庫を利用していない。彼らにとって、不安定な電力供給の環境の下で、冷蔵庫は高価で贅沢なものである。しかし、もし冷蔵庫を持つことができれば、果物や野菜、乳製品などが保存でき、健康面や生活スタイルに与えるプラス効果は計り知れない。Chotukoolはヒンディー語で「少し冷たい」という意味である。低所得層の人々に向けて、3000ルピー（約7000円）で最も安い冷蔵庫の半分程度の価格を実現した。チョットクールはタタ・モーターズの低価格車「ナノ」と並ぶ、インド発のBOPビジネスの例としても、世界のビジネススクールでも知られている。チョットクールはコンプレッサーを使わず、バッテリーで作動し、食品を10度前後に冷やすことのできる45リッター容量のプラスチック製容器である。チョットクールは小さな家に住み、持ち運びができることが重要で、そこまで冷やさなくてもいいという人々の需要を探し出し、製品開発をした。インドでヒット商品となった。商品の販売方法もブレイクスルーを起こした。ゴドレジは非政府組織(NGO)と連携し、女性起業家を通じて潜在的な顧客にアプローチをした。女性起業家はコミュニティに近く、商品アイデアの伝達の促進に貢献した。また、販売を担った女性起業家たちも収入を得ることができた。

チョットクールは冷蔵庫の代わりとして扱われているが、技術やサイズ、構造、性能、顧客への価値命題のすべてにおいて冷蔵庫とは異なる。だから、チョットクールは冷蔵庫ではなく別の商品カテゴリーだといわれている。チョットクールは破壊的イノベーションの原則に基づくイノベーションだといわれている。これまでカバーされていない「無消費」顧客を対象し、従来とまっ

たく異なる価値基準を市場にもたらした。また、単純利用の顧客の基本的なニーズに対して、低価格、シンプル、小型で使い勝手が良いという解決策で対応できた。チョットクールはインドで販売されている冷蔵庫を破壊した⁵⁾。

IV. 発展途上国における各イノベーションのコンセプトの混乱

現在、ジュガード・イノベーション、フルーガル・イノベーション、リバース・イノベーションなど途上国で開発されたイノベーションが多く存在している。そのイノベーションに関する議論も多数である。共通なのは、途上国市場で途上国の顧客に向けるイノベーションであるが、各イノベーションの違いがどのように議論されているのか。

まず、ジュガード・イノベーションとフルーガル・イノベーションはともに、低所得層の顧客を取り込み、低価格でシンプルな商品で少ないものより多くを実現するという原則に基づき、顧客が抱えている課題を解決することを目指している。Saraf (2009) によると、フルーガル・イノベーションはジュガードの他の呼び方である。ジュガードの目標は技術的進歩を遂げるのではなく、貧困層に向けて、最少のコストで最大の価値を提供できる優れたソリューションを生み出すことである。

次に、チョットクールの事例から見ると、チョットクールはゴドレジの農村部の人々のニーズやライフスタイルを探っていた結果である。チョットクールは冷蔵庫のアイデアから始まるのではなく顧客が抱えている問題から開発されているものである。Govindarajan (2011) によると、このような制約に基づくイノベーション (Constraint-based Innovation) はインドの市場のみならず、他の新興国市場にも適応されている。ジュガードやフルーガル・エンジニアリング (Frugal Engineering)、農村イノベーション (Rural Innovation) など用語は異なるがコンセプトは同じである。したがって、Govindarajan (2011) はこれらのイノベーションをリバース・イノベーションだと呼んでいる。

また、Rajnish & Cornelius (2014) によると、フルーガル・イノベーションのコンセプトとフレームワークについて、まず、フルーガル・イノベーションは破壊的イノベーションの要素を持っている。その要素は従来品よりも安い価格で使いやすいため、新たな顧客あるいは既存企業の最も利幅の薄い顧客を取り組むことにあると述べた。次に、フルーガル・イノベーションはジュガードや BOP ビジネスなどを包含していると Rajnish & Cornelius (2014) が指摘した。

Nunes & Breene (2011) はフルーガル・イノベーションとリバース・イノベーションの違いについて、次のように指摘した。フルーガル・イノベーションは低所得層の顧客に向け、儉約で適切なソリューションを生み出すと狙っている。このようなイノベーションは海外へ展開するとは限らない。それに対して、リバース・イノベーションは最初に途上国で採用されるが、最終的に先進国へ進出という目標がある。

Brem & Wolfram (2014) もジュガード・イノベーションやフルーガル・イノベーション、リバース・イノベーションを3つの要素に基づいて図1のように分類している。その要素は新興市場志向、複雑さ、持続可能性である。それぞれの要素は低・中・高という3つのレベルがある。まず、新興市場志向について、リバース・イノベーションは最終的に先進国市場に逆流することを狙っているから、新興市場志向が残りの2つのイノベーションと比べたら低い。それに対して、ジュガード・イノベーションは途上国の人々の問題を解決するために、途上国で生まれ、採用されるから新興市場志向が高いのである。そして、フルーガル・イノベーションの新興市場志向は「中レベル」である。

次に、イノベーションの複雑さについてジュガード・イノベーションが一番低いレベル、つまり一番簡単なイノベーションである。一方に、リバース・イノベーションは途上国市場にとどまらず、海外へ進出するものであるため、複雑さはジュガードとフルーガル・イノベーションと比較すると、最も高いレベルである。つまり3つのイノベーションの中で、リバース・イノベーションは最も複雑である。その次はフルーガル・イノベーションである。

また、持続可能性について、フルーガル・イノベーションはRajnish & Cornelius (2014) が指摘したようにBOP ビジネスも包含しているから、持続可能性のレベルは「中」となっている。それに対して、ジュガード・イノベーションとリバース・イノベーションの持続可能性は低い。

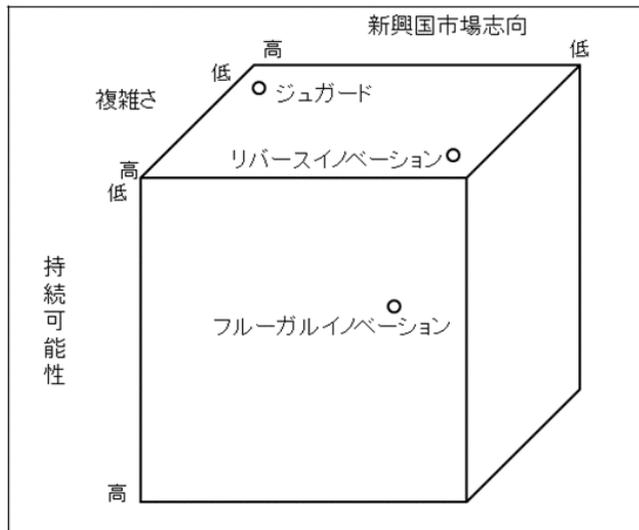


図1. 発展途上国における各イノベーションの分類

出所：Brem & Wolfram (2014) より筆者修正。

その他の研究では、Govindarajan (2012b) はリバース・イノベーションと関連した概念について

での区別を明らかにした。まず、リバース・イノベーションはBOP層の顧客を対象とするわけではない。リバース・イノベーションはピラミッドにおける10%の高所得層（Top of the Economic Pyramid、以下TOP層）以外の顧客に向ける。途上国の10%のTOP層の人々はアメリカなどの先進国の顧客と似ているので、彼らは新たなイノベーションを必要とせず、先進国から輸出された製品そのままでも十分である。しかし、残りの人たちに対し、イノベーションが必要となる。リバース・イノベーションはTOP層以外の顧客つまり、中間所得層（Middle of the Economic Pyramid、以下MOP層）とBOP層を対象としている。

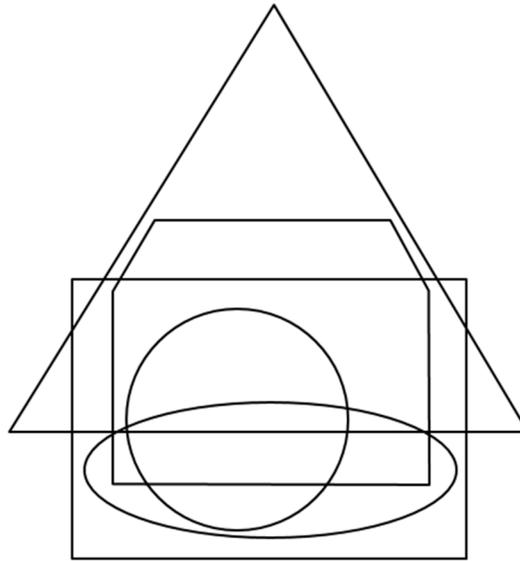
次に、リバース・イノベーションは低価格な点に留まらない。途上国市場の顧客ニーズに対応するために根本的に異なる製品を作り出す。MOP層の顧客は低価格製品だけでなく、自分のニーズに応える製品を要求しているのである。

また、リバース・イノベーションと破壊的イノベーションについて、Govindarajan（2012b）は「破壊的イノベーションはリバース・イノベーションの一つの例」であると語った。リバース・イノベーションは破壊的イノベーションを包含するが、破壊的イノベーションはリバース・イノベーションになるとは限らないのである。

現在、途上国で注目されているリバース・イノベーション、フルーガル・イノベーション、ジュガード・イノベーション、BOPビジネスのイノベーションなどについて、様々な議論がある。本研究で取り上げた議論を基づいて、これらのイノベーションのコンセプトの関係を図化する。図2をみると、フルーガル・イノベーションはボトムアップのアプローチを利用し、BOP層を取り込むことができる。結果として、貧困層の課題解決に寄与し、貧困層削減に貢献している。したがって、フルーガル・イノベーションはジュガード・イノベーションとBOPビジネスでのイノベーションを包含している。

破壊的イノベーションは上記で説明したように、新市場型破壊とローエンド型破壊という2種類に分けられている。これまでカバーされていない「無消費」顧客あるいは用途市場や主流市場のローエンドにいる顧客を対象とし、従来品より低価格、シンプル小型で使い勝手が良い商品・サービスを提供するという2種類の破壊的イノベーションである。このように破壊的イノベーションの初期の導入段階ではジュガード・イノベーションとフルーガル・イノベーションの概念と重なっている。言い換えると、ジュガード・イノベーションは困難な環境下で、常識にとられない思考と行動によって問題に対処し、逆境にあってもチャンスをとらえ、シンプルな手法によって、新たな価値基準を市場にもたらす。したがって、ジュガード・イノベーションは破壊的力を持っているといえるだろう。

リバース・イノベーションは破壊的力とフルーガルの精神を持っている。そして、リバース・イノベーションの概念はジュガード・イノベーションとフルーガル・イノベーションを包含している。



- △ リバース・イノベーション □ フルーガル・イノベーション
 ○ ジュガード・イノベーション ◻ 破壊的イノベーション
 ○ BOP ビジネスのイノベーション

図 2. 発展途上国における各イノベーションのコンセプトの関係

V. むすび：発展途上国におけるイノベーションと発展途上国企業の海外進出戦略への示唆

発展途上国企業の海外進出戦略を考える時、途上国におけるイノベーションの戦略はどのような活用であろうか。まず、BOP ビジネスであれ、フルーガル・イノベーションであれ、ジュガード・イノベーションであれ自国において、成功したビジネスの経験があれば、企業が海外進出する時、その経験が財産になるかもしれない。しかし、BOP ビジネス、フルーガル・イノベーション、ジュガード・イノベーションは基本的に発展途上国市場でしか行われていない戦略である。企業の国際化とは関係ないといえるだろう。しかし、リバース・イノベーションは海外進出戦略として理想的戦略だといわれている。Govindarajan の提唱したリバース・イノベーションは誰がリバース・イノベーションの主体なのかが定かでないが、著者の事例研究は先進国企業主体のリバース・イノベーションである。これらの企業のほとんどはグローバル企業であり、規模の経済や世界的ブランド力を持っている企業である。このような企業は現地で開発し、生産した製品・サービスを自国や自国と同質の先進国市場に逆流する可能性、つまりリバース・イノベーションの可能性を有していることが Govindarajan によって明らかにされた。しかし、途上国企業は海外

進出する時、このリバース・イノベーションのインプリケーションを応用できるかどうかはまだ明らかにされていない。白（2016）はリバース・イノベーションの主体について、新興国市場に進出する先進国の企業がイノベーションを起こす「進出するリバース・イノベーション」と進出された立場の新興国企業がイノベーションを手掛ける「進出されるリバース・イノベーション」を分けている。進出するリバース・イノベーションにおいて、①技術の逆移転による新興国市場創造、②技術の相互移転を新製品開発までつなげた近隣諸国市場創造、③現地人材の市場特長的知識の移転・共有による市場創造、④新製品開発による他の市場創造という4つの種類がある。また、進出されるリバース・イノベーションについて、①海外研究開発拠点における市場創造、②成熟産業における後発国側のイノベーションと分けられている⁶⁾。

国際ビジネスにおけるリバース・イノベーションの概念拡張の可能性と市場創造プロセスの視点から見たリバース・イノベーションの進化を示すと表1のようになる。白（2016）によると、イノベーションが生み出される場所、イノベーションを起こす主体、リバースの意味、イノベーションの中身、何を持ってリバースするのかについてリバース・イノベーションが詳しく6つの種類に分けられている。

表1. 市場創造プロセスの視点から見たリバース・イノベーションの進化

主体 中身		リバース・イノベーションの主体別形態	
		進出するリバース・イノベーション	進出されるリバース・イノベーション
リ バ ー ス ・ イ ノ ベ ー シ ョ ン の 進 化 と そ の 程 度	完全なるリ バース・イ ノベーション	新製品開発による他の市場創造 ↑ 現地人材の市場特長的知識の移転・共有 による市場創造 ↑ 技術の相互移転を新製品開発までつなげ た近隣諸国市場創造 ↑	成熟市場における後発国側の イノベーション ↑ 海外研究開発拠点における市場創造
	萌芽的リバ ー ス ・ イ ノ ベ ー シ ョ ン	技術の逆移転による新興国市場創造	

出所：白（2016）、81頁より引用

従来のリバース・イノベーションに関する研究は途上国企業へのインプリケーションはないあるいは理論的な研究にとどまっている状態である。実際に途上国企業はどのような程度でリバース・イノベーションを行っているのか、またリバース・イノベーションという用語の妥当性も実証研究で検討する必要があるであろう。

脚注

- 1) 訳書のタイトルである。原書のタイトルは“Create far from home, win everywhere”で訳すと「場所を選ばずに勝つために本国から離れて創造する」という意味である。
- 2) GE ヘルスケアが中国市場向けに開発・販売した可搬性の高い小型超音波診断装置である。新興国では、大都市の有名な病院を除けば、ほとんどが小規模病院や診療所であり、そのような医療施設では高額で大型の診断機器を導入するほどの経済力がない場合が多い。そこで、可搬性があり低価格な小型超音波診断装置を開発したところ、市場ニーズにマッチしてヒット商品になった。重要なのは、この超音波診断装置がその後、中国市場だけではなく、先進国市場においても救護員や救急救命施設によって利用されるようになったという事実、つまりイノベーションが逆流したという点である（鷺田、2014）。
- 3) サリサリ・ストアとはフィリピンで地方に多く存在する家族営業で小さな雑貨店のことである。
- 4) 本内容については、以下に基づくものである。Radjou et al. (2012、邦訳 93 - 95 頁)、ハピノイのホームページ (<http://hapinoy.com/?q=whatwedo>)。
- 5) 本内容については、以下に基づくものである。Seghal (2010)、Gupta (2011)、Govindarajan (2011)、チョットクールのホームページ (https://www.chotukool.com/innovation_for_life.aspx)、独立行政法人国際協力機構 (JICA) のホームページ (<http://www.jica.go.jp/india/office/information/event/2010/100526.html>)。
- 6) このリバース・イノベーションの類型の詳しくは白 (2016、70-77 頁) を参照されたい。

引用文献・資料

- Brem,A. and Ivens,B.: “Do frugal and reverse innovation foster sustainability? Introduction of a conceptual framework”, *Journal of Technology Management for Growing Economies*, 4, No.2 (2013), pp.31-50.
- Brem,A. and Wolfram,P.: “Research and Development from the Bottom up: Introduction of Terminologies for New Product Development in Emerging Market”, *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3, No.9 (2014). Retrieved from: <http://www.innovation-entrepreneurship.com/content/3/1/9>
- Buckley,P.J. and Casson, M.: *The Future of the Multinational Enterprise*, The Macmillan Press (1976).
- Christensen,C.M.: *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, Harvard Business Press. (1997, 玉田俊平太監・伊豆原弓訳『イノベーションのジレンマ―技術革新が巨人企業を滅ぼすとき』翔泳社、2001)。
- Christensen,C.M., Raynor,M.E.: *The Innovator's Solution*, Harvard Business Press. (2003, 玉田俊平太監・櫻井祐子訳『イノベーションの解』翔泳社、2003)。
- Govindarajan,V.: “What is Reverse Innovation?” (2009). Retrieved from: http://www.tuck.dartmouth.edu/people/vg/blog-archive/2009/10/what_is_reverse_innovation.htm.
- Govindarajan,V.: “Jugaad: a Model for Innovation”, *India Forbes Magazine* (2011). Retrieved from:

- <http://forbesindia.com/article/defining-debates-of-2011/vijay-govindarajan-jugaad-a-model-for-innovation/25512/1>.
- Govindarajan,V., Trimble,C.: “Reverse Innovation: Create Far From Home, Win Everywhere”, *Harvard Business School Press*. (2012a, 渡部典子・小林喜一郎訳『リバース・イノベーション—新興国の名もない企業が世界市場を支配するとき』ダイヤモンド社、2012)。
- Govindarajan,V., Euchner,J.: “Reverse Innovation”, *Research Technology Management*, 55, No.6 (2012b).
- Gupta,V.P.: “Frugal Innovation: The new masters of management”, *Indian MBA* (2011). Retrieved from: http://www.indianmba.com/Faculty_Column/FC1283/fc1283.html.
- Immelt,J., Govindarajan,V., Trimble,C.: “How GE is disrupting itself”, *Harvard Business Review*, 87, No.10 (2009), pp.56-65.
- Prahalad,C.K. and S.Hart: “The Fortune at the Bottom of the Pyramid”, *Strategy + Business*, 26, (2002), pp.54-67.
- Prahalad,C.K.: *The Fortune at the Bottom of the Pyramid: Eradicating Poverty Through Profit*, Revised and Updated 5th Anniversary Edition, Wharton School Publishing. (2010, スカイライトコンサルティング訳『ネクスト・マーケット: 「貧困層」を「顧客」に変える次世代ビジネス戦略[増補改訂版]』英治出版、2010)。
- Radjou,N., Prabhu,J.: *Frugal Innovation: How to do more with less*, The Economist (2015).
- Radjou,N., Prabhu,J., Ahuja,S.: *Use Jugaad to Innovate Faster, Cheaper, Better*, Harvard Business Review (2011).
- Radjou,N., Prabhu,J., Ahuja,S.: *Jugaad Innovation: Think Frugal, Be Flexible, Generate Breakthrough Growth*, Jossey-Bass. (2012, 月沢李歌子訳『イノベーションは新興国に学べ: カネをかけず、シンプルであるほど増大する破壊力』、日本経済新聞出版社、2013)。
- Rajnish,T. and Herstatt,C: *Emergence of India as a Lead Market for Frugal Innovation*, Consulate General of India, Hamburg (2014).
- Rogers,E.M.: *Diffusion of Innovations*, Fifth Edition, The Free Press. (2003, 三藤利雄訳『イノベーションの普及』翔泳社、2007)。
- Saraf,D.: “India’s indigenous genius: Jugaad”, *The Wall Street Journal* (2009). Retrieved from: <http://www.wsj.com/articles/SB124745880685131765>.
- Schumpeter,J.: *The Theory of Economic Development*, Cambridge Mass, Harvard University Press. (1934, 塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳『経済発展の理論』岩波書店、1977)。
- Seghal,V., Dehoff,K. and Panneer,G.: “The importance of frugal engineering”, *Strategy + Business*, 59 (2010). Retrieved from: <http://www.strategy-business.com/article/10201?gko=24674>
- Zeschky,M., Winterhalter,S. and Gassman,O. “Frugal Innovation in Emerging Markets: The Case of Mettler Toledo”, *Research Technology Management*, 54, No.4 (2011), pp.38-45.
- Zeschky,M., Winterhalter,S. and Gassman,O.: “From cost to frugal and reverse innovation”, *Research Technology Management*, 57, No.4 (2014), pp.20-27.
- 井上英之・加藤徹生: 『辺境から世界を変える—ソーシャルビジネスを生み出す[村の起業家]』(ダイヤモンド社、2011)。
- 琴坂将広: 『領域を超える経営学—グローバル経営の本質を知の系譜で読み解く』(ダイヤモンド社、2014)。
- 寺本義也・岩崎尚人・近藤正浩: 『ビジネスモデル革命』(生産性出版、2011)。
- 菅原秀幸・大野泉・榎屋詩野: 『BOP ビジネス入門: パートナリーシップで世界の貧困に挑む』(中央経済社、2011)。

楠木 健：「イノベーションは技術進歩ではない：クリステンセンが再発見したイノベーションの本質」『Harvard business review』38, No 6 (2013)、48-58 頁。

白 貞壬：「国際ビジネス研究におけるリバーズ・イノベーション：文献研究を中心とした概念の再考」『流通科学大学論集 流通・経営編』28, No 2 (2016)、65-85 頁。

野村総合研究所[平本督太郎、松尾未亜、木原裕子、小林慎和、川越慶太]：『BOP ビジネス戦略：新興国・途上国市場で何が起きているか』（東洋経新報社、2010）。

鷺田祐一：「リバーズ・イノベーション」『一橋ビジネスレビュー』62, No 1 (2014)、76-77 頁。