

新興国におけるイノベーションの 促進および阻害要因

— 日尼アイデア比較実験 —

一橋大学大学院 商学研究科 博士後期課程

古江 奈々美

一橋大学大学院 商学研究科 教授

鷲田 祐一

要約

Govindarajan, Immert, & Trimble (2009) は、新興国で既存技術の組み合わせによるイノベーションが生まれ、最終的には先進国市場で普及する、これまでの先進国から新興国へという既存理論に逆行する“リバースイノベーション”を提唱している。産学ともにこの新しい現象に注目しているものの、一連のイノベーションのプロセスにおいて、新興国と先進国の間で具体的な違い何であるのか言及している研究は少ない。本研究は、日本とインドネシアの大学院生を対象とし、新商品開発を模したワークショップを通じて、アイデア作成やその選抜を行う際の内容や取り組み姿勢における違いを探索することを試みた。実験の結果、先進国と比べ、新興国のアイデアは実現可能性の高いイノベティブさを持つアイデアであること、そして新興国の被験者は、イノベティブなアイデアを選択しない傾向があることが明らかとなった。本研究は、このような相違が新興国におけるイノベーションの促進および阻害要因となっていることを示唆するものである。

キーワード

イノベーション, 新商品開発, アイデア作成, 新興国

1. 背景と目的

Govindarajan, Immert, & Trimble (2009) は GE ヘルスケアが中国向けの携帯型小型超音波診断装置を開発したケーススタディから、新興国発のイノベーションをリバースイノベーションと名付けた。元来、イノベーションは先進国から新興国へと波及するものだと考えられてきた (Akamatsu, 1962)。新興国から、既存技術を用いた、小型で安価な製品やサービスのイノベーションが生まれる現象は、リバースイノベーションの他にも、フリーガールイノベーション (Zeschky, Widenmayer, & Gassmann, 2011) やグラスルーツイノベーション (Seyfang & Smith, 2007)、ジュガードイノベーション (Radjou, Prabhu, & Ahuja, 2012) で主張されている。これらの既存研究は、新興国でこのようなイノベーションが生まれるのは、社会インフラが整っておらず、経済水準の低い新興国で暮らす人々特有のニーズに起因すると説明しているものが多い。一方で、単に特殊なニーズが存在するといった理由のみなら

ず、新興国のイノベーションの実現には、新興国人材の協力が欠かせないことが示唆されている。Govindarajan & Ramamurti (2011) は、新興国現地の人材を交えた商品開発チームを作る重要性を説いている。実際に、東芝メディカルシステムズの中国大連医用機器センターでは、中国人技術者によって日本人技術者では思いつかないような画期的な組み立て方法が生まれ、低価格普及型 CT スキャナーの開発に成功し、中国や日本で発売されている (Furue & Washida, 2014)。しかし、新興国人材のイノベティブな特徴を、具体的かつ実証的に示した研究はほとんどないと言える。

これを背景に、本研究では、新興国人材が、アイデア発想およびアイデアの選抜から成る一連のイノベーションプロセスの中で何がどういった点で、先進国人材を比べてイノベティブであるのかを探索する。そして、それらの相違を明らかにした上で、新興国で商品開発を行う日本企業が活用すべき特徴や留意すべき項目を示唆することを目的とする。

II. アイデア比較実験の手法

1. 実験の構成

アイデア比較実験は、①個人アイデア作成、②アイデアの外部評価、③グループディスカッションによるアイデアの選抜、の3つの部分で構成される。この3つの段階を通じて、その国のユーザーのウォンツやニーズからアイデアが生まれ、それを企業が取り込んでイノベーションにつなげてゆくプロセスの再現を試みた。

アイデア比較実験は、ワークショップ形式で、丸1日(9:00~17:00)かけて行われる。今回、日本の被験者に対するワークショップは2015年12月5日に一橋大学にて、インドネシアの被験者に対するワークショップは2016年2月12日にインドネシア大学にて実施した。

表1：ワークショップの流れ

手順	タイムテーブル	作業内容
1	9:20~10:30	個人アイデア作成
2	10:30~13:30	大学院生は休憩、中間評価、評価のフィードバック
3	13:30~14:10	ディスカッションの説明、アンケートの配布
4	14:10~14:40	1回目のグループディスカッション
5	14:40~15:00	アンケート回答、休憩
6	15:00~15:30	2回目のグループディスカッション
7	15:30~15:50	アンケート回答、休憩
8	15:50~16:20	3回目のグループディスカッション
9	16:20~16:50	アンケート回答、休憩
10	16:50~17:20	最終プレゼンテーション

2. 被験者

①個人アイデア作成、③グループディスカッションによるアイデアの選抜を行う被験者を選ぶ際の基準は、文系科目(社会科学)を専門とする大学院生とした。将来的に商品企画を担当する可能性が高いためである。先進国人材として日本の大学院に通う大学院生23名¹⁾、新興国人材としてインドネシアの大学院に通う大学院生32名を被験者とした^{2) 3)}。

②アイデアの外部評価を行う評価者は、商品開発の知見に長けている商学(マーケティングや会計)を専門とす

る研究者とデザイナーとした。日本側の大学院生への評価は、日本人のマーケティング研究者1名、日本人デザイナー1名、インドネシア人の会計研究者2名の計4名が行った。一方、インドネシア側の大学院生への評価は、日本人のマーケティング研究者2名、インドネシア人会計研究者2名、インドネシア人デザイナー1名の計5名である。このうち、日本人のマーケティング研究者1名、インドネシア人会計研究者2名は同一人物である。評価者はどちらかの国に偏りなく配置することを心掛けた。本実験におけるすべての被験者は、適任条件が複雑であったため、無作為抽出などの方法は用いず、系統探索方式で適任者を探し出した。なお、被験者には実験参加の報酬として日本側の大学院生には謝金を、インドネシア側の大学院生には御礼の品物を用意した。なお、どちらの謝礼も少額であり、被験者の実験に対する態度・意識・行動を変化させる程の金額ではなかった。

3. 実験のプロセス

(1) 個人アイデア作成

まず、被験者は手順1において各々「未来のビジネスバッグ」という題目で商品アイデアを考えた。この題目に決定した理由は、(1) どの国の生活者にとっても等しく身近なものであること、(2) 過去に道具として様々な技術革新があったこと、(3) 利便性や不便な点が明確に意識でき、今後のさらなる多様なイノベーションも期待できること、(4) 幅広いターゲット像、や価格帯が想定可能であること、(5) 大企業から中小企業まで様々な企業が製造していること、などの理由による。被験者は、それぞれ記入用紙に従って、商品名、商品スケッチ、ターゲット、目的、イノベティブな点、企画の背景、開発期間、耐久性、自社メリットを独力・自記入式で回答した。以下のような設定をして、クリエイティブな商品を企画するよう促した。なお、個人アイデア作成では、すべての被験者が英語で回答した。

You are a member of a product planning

department in a bag manufacture company. The company has 50 years history and has supplied a broad product lineup of bags, such as travel bags and fashion bags. The company is aiming to develop new unexampled products or services in order to compete various rival companies in existing business. Though there being enough amount of money available for product development, there aren't 'plentiful' money that can be wasted. Each of the members, including you, have to hand in an idea of a new, unique, innovative plan of a business bag in the future.

個人アイデアを回答した被験者数は日本の大学院生22名、インドネシアの大学院生32名である。上記の手順1はワークショップ当日の朝に告知したため、大学院生は事前の下準備などは不可能であるが、PCやスマートフォン等によるインターネットの閲覧は許可した。また、参考資料として、どちらの大学院生にも、既存の日本メーカーが作製するビジネスバックの商品一覧（価格を含む）を大学院生全員に配布した。アイデア作成時間は70分とした。制限時間終了前であっても、アイデアを記入した者は退席を許可した。

(2) 中間評価

日本の大学院生が考えた個人アイデア22個と、インドネシアの被験者が考えた個人アイデア32個は、ひとつずつ評価者によって中間評価を与えられた。専門家による厳しい外部評価は、単なる学生のアイデアワークショップから、少しでも実際に企業内で行われる商品企画会議に近づけることを意図して実施した。

評価項目は、①新規性・独自性、②予測される市場シェア、③ニーズの反映度合、④着眼点の良さ、⑤商品の利便性、⑥投資リスク、⑦商品から得られる利益、⑧問題点、の8つの項目から成る。このうち①新規性・独自性、③ニーズの反映度合、④着眼点の良さ、⑤商品の利便性、⑥投資リスク、⑦商品から得られる利益、は5点尺度、②予測され

る市場シェアは実際の数値(%), ⑧問題点は、「1. 実現が難しい, 2. 機能が多すぎる, 3. 値段・開発期間・耐久年数のいずれかに問題がある, 4. その他, 5. 特になし」として選択式及び記述式の回答とした。

専門家による中間評価は、グループディスカッションの開始前に大学院生にフィードバックされた。日本の大学院生に対しては専門家4名の各評価項目①～⑦の平均を、インドネシアの大学院生に対しては専門家5名の各評価項目①～⑦の平均を紙媒体にて個人へ知らせ、その後のグループディスカッションでも参考にするように促した。

(3) アイデア選抜グループディスカッション

個人アイデア作成、中間評価を終えた大学院生は、3回のグループディスカッションに臨んだ。この一連のワークショップを通じて、数ある商品企画の中からどの企画を最終的に「本当に商品にしたいもの」として選ぶかを観察した。どのようなアイデアを選択するかという意思決定の方法や、そもそも議論のスタイルにおいて、日本の大学院生とインドネシアの大学院生で違いが見られるのか否かを明らかにすることを目的とする。アイデア選抜グループディスカッションを行った人数は、日本の大学院生は23名、インドネシアの大学院生は28名である。

大学院生は、1回目のグループディスカッションから3回目のグループディスカッションまで、徐々にグループの人数を増やしながらかつ1つのアイデアを絞り込んでいく。これは、実際の企業において、多くの人の意思決定を背景に少数の商品企画が取捨選択されていく様子を再現した方式である。各グループディスカッションの時間は30分を基本とし、使用言語はそれぞれ日本語、インドネシア語とした。1回目のグループディスカッションを行う前に、事前アンケートを、各グループディスカッション終了直後にそれぞれアンケートを、ワークショップ終了時に事後アンケートの、全部で5回のアンケートを実施した。

1回目のグループディスカッション（以下GD1とする）は2～4人という小規模編成で行った。大学院生は、グループの中で一番良い、すなわち、この商品企画を具現化して消費者へ提供したいと思うアイデアを1つ選択した（以下、

グループ推薦アイデアとする)。GD1では、日本では Team A から Team G までの7グループ、インドネシアでは Team A から Team J までの10グループで実施した。2回目のグループディスカッション（以下GD2とする）は、2つのチームを合体させ、4～7人という中規模編成で行った。日本では Team 1 から Team 3 の3グループ（グループ数調整の関係で1チーム休み）、インドネシアでは Team 1 から Team 4 の4グループ（グループ数調整の関係で2チーム休み）で実施した。GD2では、GD1のグループでグループ推薦アイデアとなったアイデア2つの中から、どちらが良いか選択し、GD2でのグループ推薦アイデアを決めた。3回目のグループディスカッション（以下GD3とする）は、GD2と同様に、さらに2つのチームを合体させ、8～13人という大規模編成で行った。日本では Team X と Team Y の2グループ、インドネシアでは Team X から Team Z までの3グループで実施した。GD2と同じ手順にて、GD3でのグループ推薦アイデアを決めた。

最後のチームで決定されたアイデアは、最終プレゼンテーションにて各チームで発表してもらい、評価者による質疑応答、再度の評価が行われた。このプレゼンテーションは、最終審査で優勝チームを選び、商品を与えることをワークショップ開始時に告知することで、実験参加者のモチベーションを上げ、グループディスカッションに積極的に参加することを目的とする。

III. 分析

中間評価で専門家によって採点された評価点を用いて分析を進める。分析をするにあたり、評価の信頼性について確認しておく。もちろん、今回の評価者による評価が、必ずしも正確な評価を示す絶対的な評価ではない。しかしながら、Amabile (1982) によると、適切な観察者によって創造的だと評価された成果物こそが、創造的な成果物であると定義される。それを前提に、成果物に焦点をあてた創造性の測定は、以下の条件を満たすべきだと主張する。

①評価者はその領域である程度の経験を積んでいる者であること。ただし、評価者全体で経験の程度が一致している必要なく、必ずしも高い創造性の求められる仕事に従事している必要もない。

②評価は独立に行われること。実験者が評価基準を提示したりしてはならない。

③創造性だけでなく、技術的側面から評価がなされなければならない。審美的側面の評価もあるとなお良い。

④絶対評価ではなく、間隔尺度を用いた相対評価を行うこと。

⑤ランダムな順序で行われること。

本実験において、商学の研究者およびデザイナーを評価者に起用したこと、評価は評価者に一任されたこと、実現可能性についても評価したこと、間隔尺度を用いた相対評価を行ったこと、大学院生のアイデアはランダムな順序で評価者によって評価されたこと、以上の点を踏まえると Amabile (1982) の条件をほぼ満たしていると言える。

表2：日本におけるワークショップでのグループ構成

	グループ名：人数						
GD1	A: 3人	B: 3人	C: 4人	D: 3人	E: 3人	F: 3人	G: 4人
GD2	I: 6人		2: 7人		3: 6人		休憩
GD3	X: 13人				Y: 10人		

表3：インドネシアにおけるワークショップでのグループ構成

	グループ名：人数									
GD1	A:2人	B:2人	C:3人	D:4人	E:2人	F:3人	G:3人	H:3人	I:3人	J:3人
GD2	I: 4人		2: 7人		3: 5人		休憩	4: 6人		休憩
GD3	X: 11人				Y: 8人			Z: 9人		

従って、本実験での評価得点はある一定の信頼性がある
と見なす。

1. 各評価項目得点の比較

日本の大学院生とインドネシアの大学院生の2つの集団
で、①新規性・独自性、③ニーズの反映度合、④着眼点の
良さ、⑤商品の利便性、⑥投資リスク、⑦商品から得られ
る利益の平均得点の比較を行った⁴⁾。①新規性・独創性
の日本の大学院生の平均点は2.920点、インドネシアの大
学院生の平均点は2.313点となり、母平均の差の検定で
は、 $t(52) = 0.0306 (< .05)$ となり、インドネシアの大学院生
より日本の大学院生の方が高いことが、統計上、有意となっ

て表れた (表2)。また、⑥投資リスクの日本の大学院生の
平均点は2.420点、インドネシアの大学院生の平均点は
3.013点となり、母平均の差の検定では、 $t(52) = 0.0000 (< .01)$ となり、日本の大学院生よりインドネシアの大学院生
の方が高い、すなわちリスクの低いアイデアである⁵⁾ことが、統
計上、有意となって表れた (表6)。加えて、⑦商品から得
られる利益の日本の大学院生の平均点は2.629点、インド
ネシアの大学院生の平均点は2.900点となり、母平均の差
の検定では、 $t(52) = 0.0845 (< .01)$ となり、日本の大学院
生よりインドネシアの大学院生の方が高いことが、統計上、
有意傾向となって表れた (表7)。その他の評価項目では
統計上有意な差は見られなかった。

表2：新規性・独創性の平均点の比較

基本統計量				
IEV	N	平均	不偏分散	標準偏差
日本	22	2.920	1.109	1.053
インドネシア	32	2.313	0.885	0.941

母平均の差の検定				
統計量:t	自由度	両側 P 値	片側 P 値	効果量(d)
2.222	52	0.0306*	0.0153*	0.627

表3：ニーズ反映の平均点の比較

基本統計量				
IEV	N	平均	不偏分散	標準偏差
日本	22	3.182	0.150	0.387
インドネシア	32	3.194	0.231	0.481

母平均の差の検定				
統計量:t	自由度	両側 P 値	片側 P 値	効果量(d)
-0.097	52	0.9233	0.4616*	-0.027

表4：着眼点の良さの平均点の比較

基本統計量				
IEV	N	平均	不偏分散	標準偏差
日本	22	2.942	0.339	0.582
インドネシア	32	2.638	0.552	0.723

母平均の差の検定				
統計量:t	自由度	両側 P 値	片側 P 値	効果量(d)
1.648	52	0.1053	0.0526	0.465

表5：利便性の平均点の比較

基本統計量				
IEV	N	平均	不偏分散	標準偏差
日本	22	2.852	0.302	0.549
インドネシア	32	2.709	0.313	0.560

母平均の差の検定				
統計量:t	自由度	両側 P 値	片側 P 値	効果量(d)
0.929	52	0.3572	0.1786	0.262

表6：投資リスクの平均点の比較

基本統計量				
IEV	N	平均	不偏分散	標準偏差
日本	22	2.420	0.157	0.396
インドネシア	32	3.013	0.077	0.278

母平均の差の検定				
統計量:t	自由度	両側 P 値	片側 P 値	効果量(d)
-6.460	52	0.0000**	0.0000**	-1.823

表7：商品から得られる利益の平均点の比較

基本統計量				
IEV	N	平均	不偏分散	標準偏差
日本	22	2.629	0.307	0.554
インドネシア	32	2.900	0.310	0.556

母平均の差の検定				
統計量:t	自由度	両側 P 値	片側 P 値	効果量(d)
-1.762	52	0.0839	0.0419 *	-0.497

2. アイデアのイノベーションの期待値 (IEV) の測定

中間評価の評価項目8つのうち、①新規性・独自性、③ニーズの反映度合、④着眼点の良さ、⑤商品の利便性、⑥投資リスク、⑦商品から得られる利益、の6つの項目の各評価者の平均点を用いて、イノベーションの期待値 (Innovation Expected Value: 以下、IEVとする) という総合指標を作成した。まず、⑥投資リスクを除く、①新規性・独自性、③ニーズの反映度合、④着眼点の良さ、⑤商品の利便性、⑦商品から得られる利益、5つの項目の各5点ずつの得点を合計した。この5つの項目は、1点: Poor, 2点: Fair, 3点: Average, 4点: Good, 5点: Excellentであり、5点に向かうほど良い評価となっている。そして、その合計点 (最高で25点) に⑥投資リスクの得点を%として掛け合わせ、IEVとした。⑥投資リスクは、1点: Extremely high, 2点: High, 3点: Average, 4点: Low, 5点: Almost none, で評価している。投資リスクを仮想的な実現可能性として0～100%の係数として換算し、先述の5つの項目の合計に掛け合わせることで、実際に企画が商品化されてイノベーションとなる期待値を算出することを試みた。この換算方法によって、単に新規性・独自性が高得点であるが実現可能性が乏しいアイデア (例: 空飛ぶジェットバック) のIEVは抑えられ、本当にセンスの良いアイデアが洗い出されることを期待した。算

出式は以下となる。

$$IEV(x) = \sum_{i=1}^5 f_i(x) \cdot R(x) \cdot 2/10$$

ただし、 $f_1(x)$ は新規性・独創性の各評価者の平均点、 $f_2(x)$ はニーズの反映度合の各評価者の平均点、 $f_3(x)$ は着眼点の各評価者の平均点、 $f_4(x)$ は利便性の各評価者の平均点、 $f_5(x)$ は利益の各評価者の平均点、 $R(x)$ は投資リスクの各評価者の平均点、とする

このIEVを日本の大学院生とインドネシアの大学院生のアイデアで比較してみたところ、日本の大学院生の平均点は7.144点、インドネシアの大学院生の平均点は8.332点となった (表8)。また、日本のIEVの不偏分散は4.321、インドネシアのIEVの不偏分散は5.019となった。母平均の差の検定では、 $t(52) = 0.0540 (< .1)$ となり、インドネシアの大学院生のIEVが日本の大学院生のIEVより高いことが、統計上、有意傾向となって表れた。

3. アイデアの選抜と評価点

イノベーションが実現するためには、アイデアの選抜も重要なプロセスの一部であることから、一連のグループディスカッションを通じて、アイデアの取捨選択を行った結果と各評価項目を照らし合わせ、日本の大学院生とインドネシアの

大学院生によってどのようなアイデアが選ばれたのかを比較する。

ここでは、イノベティブなアイデアを選抜しているのかを測定した。日本の大学院生のチームとインドネシアの大学院生のチームで、チーム内のグループ推薦アイデアが、チーム内で最もIEVの高いアイデアと一致している回数を比較した⁶⁾。この結果から、GD2、GD3に進むにつれ差は見られなくなっていくものの、特にGD1では、日本の大学院生のチームの方が、インドネシアの大学院生のチームよりも、IEVの高いアイデアを選抜していることが窺える。

そして、日本の大学院生のチームが選んだグループ推薦アイデアがIEV最高得点のアイデアと一致した総数は11回、不一致であった総数は1回であり、一方で、インドネシアの大学院生のチームが一致した総数は10回、不一致であった総数は7回であった。総数を比較すると、フィッ

シャーの直接確率法で、両側 p 値 = 0.0926 < .1 となり、インドネシアの大学院生のチームに比べ、日本の大学院生のチームの方がIEVの高いアイデアを選抜していることが、統計上、有意傾向であった（表10）。

IV. 考察

分析結果から、インドネシアの大学院生は実現可能性の高いイノベティブなアイデアを作成するものの、アイデアを選抜する際に、イノベティブなアイデアを選抜しない傾向が見られることが明らかとなった。これは、新興国におけるイノベーションの促進要因と阻害要因の存在を示唆するものである。

まず、日本の大学院生のアイデアは、新規性・独創性の点数は高かったが、実現可能性を考慮したIEVにおいて

表8：日本の大学院生とインドネシアの大学院生のIEVの平均点の比較

基本統計量

IEV	N	平均	不偏分散	標準偏差
日本	22	7.144	4.321	2.079
インドネシア	32	8.332	5.019	2.240

母平均の差の検定

統計量:t	自由度	両側 P 値	片側 P 値	効果量(d)
-1.971	52	0.0540	0.0270 *	-0.556

表9：アイデア選抜とIEV

グループディスカッション	GD1		GD2		GD3	
	日	尼	日	尼	日	尼
IEV最高点と選抜アイデアが一致した数	7	6	3	3	1	1
一致してない数	0	4	0	1	1	2
選抜全体の合計	7	10	3	4	2	3

*日：日本、尼：インドネシア

表 10：アイデア選抜とIEV（総数の比較）

	IEV 最高点と選抜アイデア が一致した総数	一致していない総数	合計
日本	11	1	12
インドネシア	10	7	17
合計	21	8	29
フィッシャーの直接確率（両側 P 値）			
0.0926			

インドネシアの大学院生のアイデアの方が勝っていた。実際に、日本のアイデアは、空を飛ぶ鞆であったり、重さを自動で制御する機械を搭載した鞆であったり、確かに新規性は認められるが実現可能性に乏しいアイデアが存在した。すなわち、日本のイノベティブなアイデアは技術的な強みを強調するようなアイデアであるといえる。一方で、インドネシアのアイデアは、上着と一体となった鞆や、保冷機能をもったポケットがついている鞆など、実現可能性にある程度見通しのたつアイデアが見受けられた。この結果は、新興国の人材は、比較的短い期間で実現できるイノベティブなアイデアを考えることを示している。この背景には、社会インフラが十分に整備されていない、資源が限られている、解決すべき社会問題が身近であるというような新興国特有の環境の中で生活していることが関係しているのではないかと考えられる。新興国で暮らしているからこそ、比較的容易に実現できる便利な商品アイデアを思いつくことが可能であり、そのようなシンプルなアイデアから生まれた商品が、結果的に先進国に普及することでリバースイノベーションとなっていることが示唆される。イノベーションにおいて、技術強みに傾倒しない本当に必要とされるシンプルなアイデアを考える重要性は、古くからデザイン思考などで「人間中心思考」として言及されている (Norman, 1988)。先進国の人材よりも新興国の人材の方が、自ずとこのような思考に長けている可能性があり、これは、新興国

におけるイノベーションの促進要因といえる。

次に、インドネシアの大学院生は日本の大学院生に比べて、イノベティブだと評価されるアイデアを選ばないことが明らかとなった。創造性の高いアイデアがイノベーションとなるには、主に① Variation (クリエイターが奇抜で役に立つアイデアを考える) ② Selection (経営者がどのアイデアを実行するか決める) ③ Retention (実行されたアイデアから外部者が最終的にアイデアを決める) の三つの段階を踏む必要があると先行研究にて述べられている (Campbell, 1960; Nelson & Winter, 1982; Staw, 1990)。新興国の人材は、アイデア選抜の際に外部評価を参考にせず、イノベティブだとされるアイデアの実現を妨げている可能性がある。さらに、IEVの高いアイデアを選ばない傾向が特に顕著に表れたGD1終了後のアンケートの回答を見ると、インドネシアの大学院生は、日本の大学院生と比較して、自分のチームで選んだグループ推薦アイデアは、この一連のグループワークを勝ち抜き優勝できる自信があると多くの人が回答しているのである (フィッシャーの直接確率法で、両側 p 値 = 0.0002 < .01) (表 11)。これは、新興国の人材は自信を持ってアイデアを選抜しているものの、イノベティブなアイデアを見抜いている訳ではないことを示唆している。確かに、自信はイノベーションへ良い影響があることが先行研究で明らかになっている (Haunks, 1998)。Koellinger (2008) は、高学歴で自信のある人は

表 II : GDI 終了後のグループ推薦アイデアに対する自信の比較

	自信があると回答した人数	自信がないと回答した人数	合計
日本	10	13	23
インドネシア	26	2	28
合計	36	15	51

フィッシャーの直接確率 (両側 P 値)

0.0002**

イノベーションを起こすことに長けているということも報告されている。一方で、どんなアイデアであっても自信を持って選択している恐れがあり、これはイノベーションの阻害要因といえる。

V. 結論

本研究は、前述のとおり、新興国発のイノベーションが注目されるようになった中で、新興国人材が、アイデア発想およびアイデアの選抜から成る一連のイノベーションプロセスの中で何がどういった点で、先進国人材を比べてイノベティブであるのかを明らかにするための、探索的な研究である。その結果、アイデア作成・選抜の日尼比較実験を通じて、新興国人材は実現可能性の高いイノベティブなアイデアを考えることに長けている一方で、たとえイノベティブなアイデアでなくとも自信をもって選ぶことが示唆された。これは、新興国発のイノベーションには、イノベーションの促進要因と阻害要因が同時に存在することを意味している。Govindarajanと Immert (2009)は、リバースイノベーションを、先進国企業もひとつの戦略として実践すべきだと主張する。本研究は、新興国人材の活用で活用すべき点と留意すべき点を明らかにすることで、実務上の貢献があると言える。同時に、先進国と新興国という違いが、一連のイノベーションプロセスのどの部分で現れるのかを探索した

本研究は、新興国発のイノベーションの事例研究を発展させることで、学術的貢献も期待される。

VI. 限界

1. 被験者数と対象国数の不足

まず、本研究は対象とする国の数が不足している。日本の大学院生とインドネシアの大学院生だけでは、先進国と新興国の間の一般的な差異を代表しているとは言い切れない。加えて、それぞれ日本とインドネシアの大学院生の被験者数やチーム数が少ない。統計上、有意傾向の結果が多く見受けられるのも、被験者数の少なさが関係している可能性がある。さらに、評価者の人数もさらに増やすと評価の頑健性を高めることができる。

2. ニーズか人材か

本研究で、新興国人材の考えるアイデアや選抜方法に特徴が現れるという示唆は得られた。一方で、先進国人材も新興国のニーズや事情を考慮してアイデア作成・選抜を行うと同じような結果が生じるのか、それともそのような条件でも違う結果が表れるのかを検証する必要がある。

3. 社会的背景の特定

同じ新興国や先進国の中でも、文化や宗教をはじめとす

る, 社会的背景が異なり, その違いがアイデアへ反映している可能性がある。国の数を増やすことで, そのような違いを見極める必要があると思われる。

注

- 1) 23名のうち, 一橋大学大学院生が21名, 早稲田大学大学院生が2名である。
- 2) すべてインドネシア大学大学院生である。
- 3) 被験者の途中退出を認めたため, 実験の3つの段階で人数の変動があること, また, 日本の大学院に通う大学院生の中に日本人の他に中国人5名, 台湾人2名, 韓国人1名の被験者がいたことを留意しておく。
- 4) ②市場独占率に関しては, 評価者のうち1名から, ビジネスバック1つの商品の普及率の相場がそもそも低いので, それを考慮した評価者の%, 考慮しなかった評価者の%で大きな差がでるのではないかという指摘があったため, 今回の分析では除外することとした。
- 5) ⑥投資リスクは, 1点に向かうほどリスクが高いことを示す。
- 6) 日本, インドネシアどちらの大学院生も, フィードバックされたのは個々の評価項目の点数のみであり, IEVを知らない。

参考文献

Akamatsu, k. (1962). A historical pattern of economic growth in developing countries. *The Developing Economies*, Volume 1, Issue Supplements1, pages 3-25, August 1962.

Amabile, T. M. (1982). Social Psychology of Creativity: A Consensual Assessment Technique. *Journal of Personality and Social Psychology* Vol. 43, No. 5, 997-1013.

Campbell, D. T. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. *Psychological Review*, Vol 67(6), 380-400.

Furue, N., & Washida, Y. (2014). Conception of the Inductive Reverse Innovation by Developed-Country Multinational Enterprises. 2014 Proceedings of PICMET '14: Infrastructure and Service Integration.

Govindarajan, V., & Ramamurti, R. (2011). Reverse

Innovation, Emerging Markets, and Global Strategy. *Global Strategy Journal*, 191-205.

Govindarajan, V., Immert, J. R., & Trimble, C. (2009). How GE is disrupting itself. *Harvard Business Review*.

Haunks, F. J. (1998). Innovation, Creativity and Success. *Small Business Economics* 10, 263-272.

Koellinger, P. (2008). Why are some entrepreneurs more innovative than others? *Small Business Economics An Entrepreneurship Journal*.

Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). Organizational capabilities and behavior. In R. R. Nelson, & S. G. Winter, *In An Evolutionary Theory of Economic Change* (pp. 96-136). Cambridge, Massachusetts and London, England: Harvard University Press.

Norman, D. (1988). *The Psychology of Everyday Things*. New York City: Basic Books.

Radjou, N., Prabhu, J., & Ahuja, S. (2012). *Jugaad Innovation: Think Frugal, Be Flexible, Generate Breakthrough Growth*. John Wiley & Sons.

Seyfang, G., & Smith, A. (2007). Grassroots Innovations for Sustainable Development: Towards a New Research and Policy Agenda. *Environmental Politics*, Vol. 16, No. 4, 584 - 603.

Staw, B. M. (1990). An evolutionary approach to creativity and innovation. In M. A. West, & J. L. Farr, *Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies* (pp. 287-308). Oxford, England: John Wiley & Sons.

Zeschky, M., Widenmayer, B., & Gassmann, O. (2011). FRUGAL INNOVATION IN EMERGING MARKETS Successful frugal innovation requires a strong local presence in the emerging markets that are demanding affordable, good-enough products. *THE ART OF TECHNOLOGY MANAGEMENT*, 38-45.