

令和 2 年 6 月 23 日現在

機関番号：32665
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2016～2019
課題番号：16K17198
研究課題名（和文）新製品開発におけるオープン・イノベーションの研究

研究課題名（英文）Open Innovation in New Product Development Process

研究代表者

石田 大典 (ISHIDA, Daisuke)

日本大学・商学部・准教授

研究者番号：80507872

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究課題では、インバウンド・オープン・イノベーション（IOI）とアウトバウンド・オープン・イノベーション（OOI）の先行要因を明らかにし、企業の業績へ及ぼす影響を実証的に検討することである。2回にわたる日本企業への調査を通じて、Not Sold Hereシンドロームと知った組織の文化的要因はOOIを抑制していた。また、知財戦略はOOIを向上させていた。技術志向と組織の革新性はOIと非線形に関係であった。IOIは企業の業績を高めていたが、OOIと業績の関係は確認されなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義として、第一にオープン・イノベーションとパフォーマンスの関係を日本企業のデータを基に明らかにできたことがあげられる。第二に、戦略志向や知的財産戦略、NSHなど組織的な要因がオープン・イノベーションへ及ぼす影響を明らかにできたことである。社会的意義については、特に実務的なインプリケーションがあげられる。本研究の結果に基づくと、インバウンド・オープンイノベーションを積極的に進めるべきであるといえる。ただし、そのためには過度に技術志向を高めるべきではない。一方、組織の革新性は大きく引き上げるべきだといえるだろう。

研究成果の概要（英文）：The author examines some organizational antecedents and financial consequence of inbound and outbound open innovations based on two surveys of Japanese manufacturing firms. The findings indicate that not-sold-here syndrome has negative effect on outbound open innovation, appropriability strategy has positive effect on outbound open innovation, and there are curve linear relationships between strategic orientations (technological orientation and organizational innovativeness) and open innovations (inbound and outbound). Inbound open innovation has positive effect on firm performance, while outbound open innovation does not have significant effect.

研究分野：マーケティング

キーワード：製品開発 オープン・イノベーション マーケティング 戦略志向

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

外部の知識を積極的に受け入れ、自社内部の知識を積極的に提供しようという取り組みは、Chesbrough (2003)によってオープン・イノベーションとして概念化され、提唱された。それ以降、多くの研究者たちがオープン・イノベーションに関するさまざまな議論を展開してきた。たとえば、Lichtenthaler (2009)では、自社の技術を外部へ提供するアウトバウンド・オープン・イノベーションが営業利益率へプラスの影響を及ぼすことが明らかにされている。また、Laursen and Salter (2006)では、製品開発における外部のアイデア源をどれほど多様に有するかという幅の概念とどれほど活用するかという深さの概念を取り上げ、それらと製品イノベーションの関係を探っている。分析の結果、外部情報探索の深さと幅は、新製品のイノベーションの程度と逆 U 字の関係にあることが示された。

これらの議論はオープン・イノベーションと新製品成果の因果関係の解明という点において価値を有しているが、課題も残されている。それは、オープン・イノベーション活動を活発化させる先行要因について必ずしも十分には明らかにされていないことである。実際、291 の論文を対象としたレビュー研究を行った West and Bogers (2014)は、今後の研究課題としてオープン・イノベーションプロセスを阻害する組織文化的要因や組織のコンピテンシーがオープン・イノベーションの成果へ及ぼす影響の解明が必要であると指摘している。

そこで本研究では、組織の文化的要因として Not Sold Here シンドローム(NSH)と Not Invented Here シンドローム(NIH)に着目した。Not Sold Here シンドロームとは、アウトバウンド・オープン・イノベーションに対する従業員のネガティブな態度を表しており、Not Invented Here シンドロームとはインバウンド・オープン・イノベーションに対する従業員のネガティブな態度を表している。また、組織のコンピテンシーとして、組織の革新性と技術志向に着目した。その理由として、革新性や技術志向は組織が単独でイノベーションを引き起こすためには重要な先行要因のひとつだからである。そうした革新性や技術志向がオープン・イノベーションの場合にどのような役割を果たすのかを検討した。

2. 研究の目的

オープン・イノベーションの先行研究に基づき、本研究では第一に2つのオープン・イノベーションが企業の業績に及ぼす影響が日本企業においても確認されるのかを検証した。また、West and Bogers (2014)や Randhawa et al. (2016)に基づき、組織の戦略や志向性が2つのオープン・イノベーションに及ぼす影響を検討した。本研究における具体的な研究課題は以下の通りである。

- (1) インバウンド・オープン・イノベーションとアウトバウンド・オープン・イノベーションが企業の業績へ影響を及ぼすのか
- (2) 組織の知財戦略は NSH を媒介してアウトバウンド・オープン・イノベーションを抑制するのか
- (3) 組織の志向性はインバウンド・オープン・イノベーションとアウトバウンド・オープン・イノベーションへ影響を及ぼすのか

3. 研究の方法

本研究課題では2回にわたるサーベイ調査を実施した。

(1) 調査 1

企業の知的財産担当者 236 名に対して調査を実施し、79 件の回答を得た。知的財産の占有可能性に関する戦略については Hurmelinna-Laukkanen and Puumalainen (2007)の尺度を援用した。NSH については、Nestle et al. (2019)の尺度を援用した。アウトバウンド・オープン・イノベーションについては Lichtenthaler and Ernst (2007)の尺度を援用した。測定尺度の翻訳の妥当性について、日本語に翻訳した測定尺度をバックトランスレーションすることで確認した。

(2) 調査 2 では、企業のマーケティング担当者 729 名に対して調査を実施し、144 件の回答を得た。組織の革新性については Ruvio et al. (2014)の尺度を援用した。技術志向については Talke (2007)の尺度を援用した。インバウンド・オープン・イノベーションとアウトバウンド・オープン・イノベーションについては Hung and Chou (2013)の尺度を援用した。企業業績については、Morgan and Berthon (2008)の尺度を援用した。測定尺度の翻訳の妥当性について、日本語に翻訳した測定尺度をバックトランスレーションすることで確認した。

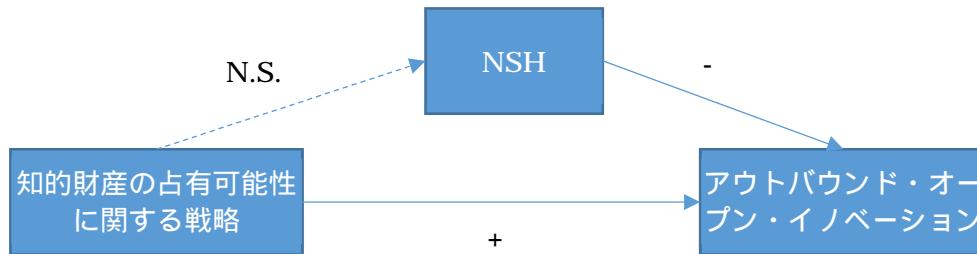
4. 研究成果

(1) 調査 1 の結果

知的財産の占有可能性に関する戦略は組織の NSH を高め、結果としてアウトバウンド・オープン・イノベーションを低下させるという媒介効果に関する仮説は支持されなかった(図参照)。ただし、組織の NSH はアウトバウンド・オープン・イノベーションへ負の影響を及ぼしていた。一方、知的財産の占有可能性に関する戦略はアウトバウンド・オープン・イノベーションへ正の影響を及ぼしていた。

この結果から、自社の保有する知的財産を保護しようとする企業ほど、アウトバウンド・オープン・イノベーションに取り組む傾向にあることが明らかとなった。つまり、知的財産を十分に守ることができているからこそ、それを外部に提供して積極的に利益を上げようとしているのだろう。一方、知的財産を保護しようとする傾向が強まったとしても、必ずしもアウトバウンド・

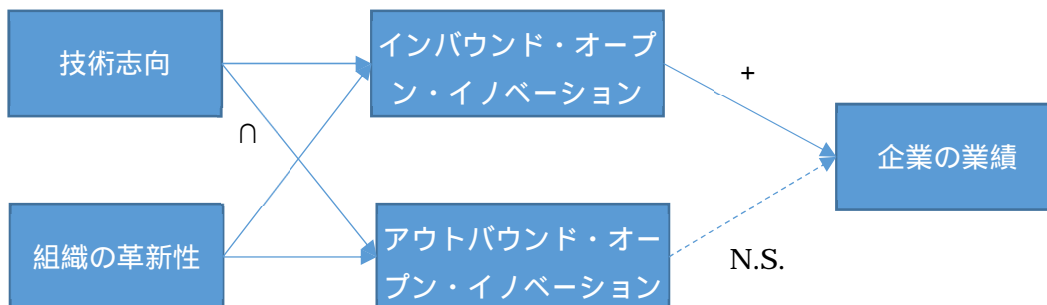
オープン・イノベーションへのネガティブな態度が醸成されるわけではなかった。



(2) 調査2の結果

技術と2つのイノベーション（インバウンド・オープン・イノベーションとアウトバウンド・オープン・イノベーション）の関係は逆U字であった。一方、組織の革新性と2つのイノベーションの関係はU字であった。インバウンド・オープン・イノベーションは企業のパフォーマンスに正の影響をお呼びしていたが、アウトバウンド・オープン・イノベーションの影響は有意水準を満たさなかった。

この結果から、組織の技術志向が過度に強まってしまうと NIH や NSH も高まってしまい、悔過としてオープン・イノベーションに取り組もうとしなくなることが示唆される。これは Rubera et al. (2016) を追認するものであった。組織の革新性はある程度まではオープン・イノベーションを抑制するが、一定の水準を超えるとオープン・イノベーションを促進するようになっていた。オープン・イノベーションを促進させるためには、非常に高い水準に革新性を高める必要があるということである。アウトバウンド・オープン・イノベーションが企業のパフォーマンスへ結びつかなかった理由として、そもそも関係がない可能性と調整変数の可能性が考えられる。これらについては、今後実証研究を積み重ねることさらなる検討を行いたいと考えている。



主要参考文献

Chesbrough, Henry (2003), *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press (大前恵一朗訳『Open Innovation：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、2004年).

Laursen, Keld and Ammon Salter (2006), "Open for Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovation Performance among U.K. Manufacturing Firms," *Strategic Management Journal*, 27 (2), 131-50.

Lichtenthaler, Ulrich (2009), "Outbound Open Innovation and Its Effect on Firm Performance: Examining Environmental Influences," *R&D Management*, 39 (4), 317-30.

Randhawa, Krithika, Ralf Wilden, and Jan Hohberger (2016), "A Bibliometric Review of Open Innovation: Setting a Research Agenda," *Journal of Product Innovation Management*, 33 (6), 750-72.

West, Joel and Marcel Bogers (2014), "Leveraging External Sources of Innovation: A Review of Research on Open Innovation," *Journal of Product Innovation Management*, 31 (4), 814-31.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 石田大典、黒澤壮史	4. 巻 51
2. 論文標題 組織の双面性がパフォーマンスへ及ぼす影響：メタアナリシスによる研究成果の統合	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 組織科学	6. 最初と最後の頁 28-37
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 石田大典	4. 巻 50
2. 論文標題 オープン・イノベーション研究のレビュー：測定尺度の観点から	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 帝京経済学研究	6. 最初と最後の頁 167-176
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件／うち国際学会 2件）

1. 発表者名 Iwashita, Hitoshi, Susumu Ohira, Daisuke Ishida, Taku Togawa, Naoto Onzo
2. 発表標題 Shedding Light on the Mechanism of Product Design Elements and the Antecedent Factors in Product Development
3. 学会等名 PDMA Research Forum（国際学会）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Im, Subin, Daisuke Ishida, Charles Noble, and Naoto Onzo
2. 発表標題 Interacting and Learning Through Cross-Functional Product Development Teams: Driving New Product Creativity, Design Value, and Product Advantage
3. 学会等名 Academy of Marketing Science Annual Conference（国際学会）
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 石田大典 (「第二章マーケティングにおける環境分析」担当)	4. 発行年 2019年
2. 出版社 同文館	5. 総ページ数 280
3. 書名 ベーシック・マーケティング 第二版 (恩蔵直人・三浦俊彦・芳賀康浩・坂下玄哲編著)	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----