

事業機会発見と事前知識

石 井 正 道

1. はじめに
2. Shane (2000) の概要
3. 事前知識に関する先行研究レビュー
4. 今後の研究課題
5. 結論
6. 参考文献

キーワード

アントレプレナーシップ、事業機会、事前知識

1. はじめに

本論文の目的は、アントレプレナーの事業機会発見に影響する要因として近年注目されている事前知識 (prior knowledge) について、先行研究をレビューし、その研究課題を探ることである。なお、事前知識とは個人が教育や経験から得た知識のことである (Shane, 2000)。

Shane and Venkantaraman (2000) が「ある特定の人が事業機会を見つけることができるのに、他の人はなぜできないのか。」といった問いを投げかけてから、事業機会発見についての研究が活発に行われてきた。近年、1996 年から 2011 年に出版された事業機会発見に関する研究論文を対象に体系的な分析が行われた (George, Parida, Lahit, and Wincent, 2016)。この中で、引用された回数の多い論文について調べられている。これによると、一番多いのは、前述の Shane and Venkantaraman (2000) で 1,248 回引用された。二番目に多いのが Shane (2000) の論文で 594 回である。同論文は事前知識が事業機会発見に及ぶ影響について研究している。これは、少なくとも研究者の間では、事業機会発見に影響する要因として事前知識が注目されてきたことを示している。このため、事前知識についての理解を深め研究課題を抽出することは、今後のアントレプレナーシップ研究に重要であると考えた。

本論文では、この Shane (2000) の概要を説明すると共に、関連する先行研究をレビューし、今後の研究課題について考察する。

2. Shane (2000) の概要

著者のスコット・シェーンによると、アントレプレナーシップには 3 つの異なる理論がある。新古典主義経済学者による新古典主義均衡理論、心理学者による心理学理論、そしてオーストリア経済学者によるオーストリア理論である。

新古典主義均衡理論では、市場では全ての事業機会が認識されていて、それが完全に事業化される。特定の人が事業機会を知っていて、他の人が知らないということはない。すべての人

が認識している。この中で、不確実性に取り組むことを厭わない人がアントレプレナーになり、不確実性を回避する人は従業員になる。すなわち、次のことを前提としている。(1) 全ての人が全ての事業機会を認識することができる。(2) 個人の基本的な特性によって誰がアントレプレナーになるかが決まる。

心理学理論では、特定の心理学的特性を持つ人がアントレプレナーになると考えている。その特性の項目とは、達成の必要性 (need for achievement)、リスク選好性 (willingness to bear risk)、自己効力感 (self-efficacy) などである。さらに、事業機会を発見する人とそうでない人の違いは自ら進んで事業機会を見つけに行くことや、探し出す能力を持っていること、によって生じる。すなわち、次のことを前提としている。(1) 事業機会に関する情報を持っているかどうか、というよりは、個人の特性が、誰がアントレプレナーになるかを決める。(2) 個人の能力や進んで取り組む姿勢が事業機会発見に影響する。

オーストリア理論では、市場において人々は異なる情報を持っていると想定し、特定の情報を持っている人が特定の事業機会を見つけると考えている。すなわち、次のことを前提としている。(1) 人は全ての事業機会を認識することはできない。(2) 個人の特性ではなく、保有している事業機会に関する情報によって、誰がアントレプレナーになるのかが決まる。(3) 個人の能力や進んで取り組む姿勢は事業機会発見に影響しない。

このような3つの異なるアプローチがあるが、シェーンはオーストリア理論をベースに仮説

表1 発見した事業機会の要素と事前知識

企業名	市場	ビジネスの仕方		
		事前知識		事前知識
Z Corp	産業デザインと建築	a) 産業デザイン分野の教育と職務経験 b) 建築分野での職務経験	コンセプトモデルを作成する機会の製造	教育から得た機械設計と製造の知識
Therics	薬	製薬会社での職務経験	特殊マイクロ構造をもつ薬の製造	a) 薬の材料についての職務経験 b) FDA 承認作業の職務経験等
Special Surface	電力発電	発電所へのフィルター供給の職務経験	セラミックスの最終製品の製造	a) セラミックスの教育と職務経験 b) 製造工程の小型化の職務経験、等
Soligen	金属 casting	金属部品への使用者へプロトタイプ機械の供給の職務経験	金属 casting のためのセラミック casting をつくる機械の製造	職務経験から得た機械設計・製造の知識
3D Partners	建築	建築分野での職務経験	建築モデルを提供するサービス	建築コンセプトモデルの製造の職務経験
3D Orthopedics	歯列矯正	歯列矯正分野の教育と職務経験	オーダーメイドの人工骨を MRI イメージで提供するサービス	a) 歯列矯正の教育と職務経験 b) イメージ技術の研究経験、等
3D Imaging	外科手術モデル	健康管理コンサルティングに職務経験	外科手術モデルを提供するサービス	a) 健康管理コンサルティングの経験 b) cad インタフェイスの研究経験
Conferences	小売消費者商品	a) アート・ディーラーの職務経験 b) 芸術品収集の経験	彫刻作成するためにショッピングモールに出店	小売業の経験

出所：Shane (2000) をベースに筆者が作成。

をたて、それを複数ケーススタディ手法で検証を行なっている。研究の対象は、アメリカの MIT で 1989 年に発明された 3 次元プリンティング (3DP) プロセスである。同発明は、技術ライセンス室 (TLO) を通して民間企業にライセンスされ、全く異なる 8 つの事業機会が発見された。これらの企業がどのようにして事業機会を発見したのか、特にアントレプレナーが保有している情報、すなわち事前知識に焦点を当てて調べたのである。

その結果、アントレプレナーがそれぞれ発見した異なる市場は、各アントレプレナーの事前知識、すなわち、教育や仕事経験に大きく関連していることがわかった。同じ 3DP プロセスという発明でも、各アントレプレナーの事前知識に関連した市場が発見されたのである。また、それらの市場へどのように対応するか (ビジネスの仕方) に関しても、事前知識が影響していることがわかった (表 1)。

すなわち、シェーンはアントレプレナーが保有している特定の情報である事前知識が事業機会発見に影響を与えることを示したのである。

3. 事前知識に関する先行研究レビュー

先行研究レビューに当たっては次の手順で行なった。①オンラインデータサービスの EBSCO Host (Business Source Elite, Academic Search Elite, EconLit) を使用し、2000 年から 2016 年に出版された文献を対象に、検索項目を (抄録に「prior knowledge」がある) 及び (全文に「entrepreneurship」がある) として、調査対象の文献を抽出した。この結果、106 件ヒットした。②それらの内容をチェックして、重要だと考えられるものを絞って以下にまとめた。

3. 1 事業機会発見モデルに関する研究

事業機会発見のモデルの研究が以前から行われているが、事前知識は早くから重要な要素として位置づけられている。

① Ardichvili and Cardozo のモデル

Ardichvili and Cardozo (2000) は過去少なくとも 1 つのベンチャー設立に成功したアントレプレナーを対象に 8 つのケーススタディを行い、3 つの要素からなるモデルを提案している。その 3 つの要素とは、事業機会発見に影響すると考えられるもので、市場と顧客の問題についての事前知識 (prior knowledge of markets and customer problems)、機敏性 (alertness)、ネットワーク (networks) である。この 3 年後 Ardichvili らは、先行研究をベースに新たに事業機会発見に関するモデルを提案している (Ardichvili et al., 2003)。この時は事業機会発見に影響する要素として、機敏性、事前知識、発見 vs. 意図的探索、社会ネットワーク、個人の特性 (リスク特性、自己効力感、創造性)、をあげており、やはり事前知識を入れている。

② Baron のモデル

Baron (2006) も先行研究をベースに事業機会発見に重要な影響を与える要素を研究した。それらは、積極的な探査 (active search for opportunities)、機敏性、産業や市場についての事前知識 (prior knowledge of an industry or market)、の 3 つであり、ここでも、事前知識の重要性を指摘している。さらに、事業機会発見モデルとして、この 3 要素をまとめるパターン認識 (pattern recognition) を提案している。

③ Wang, Ellinger, and Wu のモデル

Wang, Ellinger, and Wu (2103) は事業機会発見モデルを提案し実証データで検証している。同モデルでは事業機会発見プロセスに影響する4つの要素をあげている。そのうち、3つは個人の要素で自己効力感、事前知識、社会ネットワークであり、残りの一つは個人を取り巻く事業環境に関するもので、産業環境機会への認識 (perception about industrial environmental opportunities) である。実証データのサンプルは台湾のサイエンスパークに立地している83のベンチャー企業において研究開発に従事する268人である。結果は、4つの要素が事業機会発見に有意に影響を与えていることが示されている。

3. 2 事業機会発見に影響する他の要素との関係

前述の事業機会発見モデルに示されているように、事前知識の他に、複数の重要な要素がある。これらの要素と事前知識の関係についても研究が行われている。

① ネットワーク

Zhang, Soh, and Wong (2010, 2011) は、事前知識がネットワークにどのように影響するのかを研究している。アントレプレナーと出資者との関係に出資者の事前知識がどのように影響するのかに注目した。研究対象は北京とシンガポールの378企業で調査票によるサーベイである。調査結果によると、ネットワークが弱い場合は、出資者の対象製品に対する事前知識が多ければ、出資につながりやすくなる。また、出資者の対象製品に対する事前知識が少なくなるほど、ネットワークの重要性は高まるとしている。政策的にはアントレプレナーと出資者のネットワークを強くして投資を促進させることや、関連知識を持った出資者とアントレプレナーを結びつけるネットワークをつくることが効果的であることを示唆している。

② 金銭的報酬

Shepherd and DeTienne (2005) は事業機会発見に影響する要因として、事前知識と金銭的報酬の2つの項目に注目して研究している。研究対象はコロラドにある大学のMBAの学生78人である。調査票によるサーベイを行なった。その結果、事前知識が金銭的報酬による動機付けに影響することを見出した。金銭的報酬による事業機会発見への動機付けは、事前知識を十分持っている人には効果が限られる。一方、事前知識が少ない人には、金銭的報酬は動機付けの効果が見られるとしている。

③ 学習

Corbett (2007) は事業機会発見において事前知識は重要な役割をしているが、情報をいかに解釈し事業機会発見に結びつけるには学習が存在すると指摘している。人によって学習の仕方が異なるため、その違いが事業機会発見に影響するかどうかを研究した。研究対象は米国コロラド地域のエンジニアリングや研究開発などの先端技術企業に所属するファウンダーや所有者で、サンプル数は380である。彼らを対象にサーベイを行った。この結果、学習の方法の違いが事業機会発見に影響することを示した。例えば、学習プロセスでは得られた情報を変換する作業があり、集中型と拡散型があるが、拡散型の人のほうがより多くの事業機会を発想している。

Ravasi and Turati (2005) はアントレプレナーが最初の直感から最後に製品に発展させる

までの間、学習が行われると説明している。学習の実態を把握するため、同研究者らは同じアントレプレナーが率いて成功したプロジェクトと失敗したプロジェクトの計2つのケーススタディを行った。彼らは、どのような条件がアントレプレナーの学習を制限してしまうのかに注目した。彼らが発見したのは、事前知識が学習に及ぼす影響である。関連する事前知識を十分持っていない場合は、アントレプレナーは途中で事業機会発見の学習をリードできなくなってしまうことがわかった。

3.3 事前知識の内容に関する研究

事前知識が事業機会発見に影響を与えることについては、研究者間ではほとんど異論は見られないが、事前知識の内容については、バラツキが見られる。例えば、Shane (2000) の場合は、市場 (markets)、市場への貢献方法 (ways to serve markets)、そして顧客の問題 (customer problems) であるが、他の先行研究は別の内容を扱っていることが多く見られる。これは、各研究が扱っている状況が異なることが一因となっていることが推測される。ここでは、事業機会発見に必要な事前知識の内容とはどのようなものなのか、また、どのような状況が事前知識の内容に影響するのかを示唆する研究を紹介する。

① 産業の種類と事前知識

Breschi, Lenzi, Malerba, and Mancusi (2014) は、産業の種類によって、事業機会を発見するのに必要な事前知識の内容が異なることを指摘している。バイオテクノロジー、電子技術、医療技術のそれぞれの3つの異なる業種の合計72のベンチャー企業にアンケート調査を実施した。事前知識の内容を「顧客や需要 (customer/demand)」、「製品や技術 (product/technology)」、「供給会社や競争相手 (suppliers and/or competitors)」の3つに分類し、事業機会を発見するうえで、どの知識が重要だったかを評価させた。結果は、産業の種類によって事業機会発見に必要な事前知識の内容が異なるということを示唆している。例えば、顧客や需要の情報について、バイオテクノロジー関連企業は11%のみが事業機会発見に重要だとする一方で、電子技術関連企業では、72%が重要だと指摘した。

② イノベーションの革新性と事前知識

ラディカルイノベーションはアントレプレナーシップによって生み出されているとし、Marvel and Lumpkin (2007) は、アントレプレナーの事前知識がどのようにイノベーションの革新性に関連しているのかを調べた。研究対象は米国の中西部に位置する大学のインキュベーション施設で活動している145人の技術系アントレプレナーたちである。アンケート調査を行った。その結果、イノベーションの革新性は正式な教育のレベルや技術の事前知識の深さに関連する一方で、市場への対応する方法についての事前知識は少ない方が、革新的なアイデアを生み出しやすいという傾向を指摘している。

③ イノベーションの種類と事前知識

Wong, Lee, and Foo (2008) は既存企業からスピノフする企業を対象に、どのような知識や経験を既存企業内で蓄積して事前知識として保有すると、事業機会を発見しやすいのかを調べた。研究対象はシンガポールの製造業1,872社にアンケート調査を行い、371社から回答を得た。これによるとプロダクトイノベーションを行う企業からスピノフ企業が多く生まれ

ており、プロセスイノベーションを行う企業からは、比較的少ないことがわかった。すなわち、既存企業内で、プロダクトイノベーションに従事して蓄積された事前知識は、プロセスイノベーションで蓄積された事前知識よりも、事業機会発見に結びつきやすいと指摘している。

3. 4 新市場への進出と事前知識

海外市場等の新市場へ進出する最初のステップは事業機会発見と見ることができ、重要な研究課題である (Chandra, Styles, and Wilkinson, 2009)。

① 海外市場への進出

海外市場進出での事前知識の評価にはバラツキがある。Evers and O'Gorman (2011) は国際事業機会がどのように発見されるのかを調べるために3つのアイルランドの魚貝加工会社を対象にケーススタディを行なっている。これによると、そのプロセスは effectuation と improvisation で進められおり、その活動のプロセスで事前知識とネットワークは重要な要素になっていた。これらの会社は製造技術の事前知識は十分持っていたが、海外市場の事前知識はあまり持っていなかった。特に初期の段階は意図的に探査して海外の事業機会を見つけてはいない。限られている事前知識やネットワークを通して、偶然に事業機会を発見している。

Zaefarian, Eng, and Tasavori (2016) はファミリー企業がどのように国際ビジネスの事業機会を発見するのかを調査した。インド、トルコ、台湾の7つのファミリー企業を対象にケーススタディを行った。その結果、7つのファミリー企業が全てリスク回避の特徴を持っていた。そして、事業機会発見の方法を偶然の発見と意図的探査に分けると、7つの企業では、最初の国際ビジネスの事業機会は偶然発見したものであった。ただし、その次からは意図的に探して国際事業機会を見つけている。また、最初の偶然の発見で大きな役割を果たしたのは、社会ネットワークで、友人や知り合いからの情報による。国際ビジネスに参入した後で重要な役割を果たしたのはビジネスネットワークで、顧客や輸出業者などとのつながりである。事前知識も重要な役割を果たしている。例えば、産業に関する事前知識は、偶然得た友人からの情報を判断するときに、事前知識と照らし合わせて、良い市場かどうか判断している。

一方、Kontinen and Ojala (2011) は国際事業機会発見に影響する要素として、ネットワーク、積極性、機敏性、事前知識、を考慮に入れている。研究対象は、フィンランドの8つの中小ファミリー企業で、フランス市場へ進出したときの事業機会発見を調査している。この結果、ネットワークが事業機会発見には重要な役割をしているが、事前知識はあまり貢献していないと指摘している。

② クラウドコンピューティング市場への進出

Ojala (2016) は近年、クラウドコンピューティング関連で新しい事業機会が生まれることについて注目した。同市場でソフトウェア会社がどのようにして事業機会を見つけ商業化していくのかほとんど知られていないため、4つの会社を対象にケーススタディを実施した。その結果、事業機会発見に2つの方法があることを見出した。一つは、既存のソフトウェアの問題を解決するためにクラウドコンピューティングを使用することによって事業機会を発見する方法で、解決策を考えるとインフォメーションシステム (IS) の事前知識が役立っている。もう一つは、既存のソフトウェアの問題の解決とは関係なく、今まで需要やニーズが無かったものに関してクラウドサービスの事業機会を IS の事前知識をベースにイマジネーションで生

み出す方法だった。

4. 今後の研究課題

先行研究をレビューした結果、考えられる研究課題は次の通り。

① 事業機会発見モデル

事業機会発見に影響する要素としては、事前知識に加えて、ネットワーク、自己効力感、機敏性、創造性、金銭的報酬、等が研究されている。これらの要素がどのように影響を与えるのかを体系的に把握することは、事前知識のより正確な役割を知るためにも重要な課題である。さらに、これら他の要素と事前知識の関係についての研究も重要であろう。

② 事前知識の内容

事前知識は、一般的には教育と経験であるが、状況によって事業機会発見に影響する事前知識の内容が異なっていることが一部指摘されている（e.g. Breschi et al., 2014）。状況と影響する事前知識の内容や種類について、何らかのパターンがあるかどうかは、重要な研究となろう。

③ 海外市場進出における事前知識の役割

これは前述したように、現時点での複数の研究結果が示す内容が異なっている。事前知識の重要性について意見が分かれている。他の要素（学習、ネットワークなど）との関連を含め研究が必要であろう。

5. 結論

事業機会発見に影響する要因として注目されてきた事前知識に関する先行研究をレビューした。この結果、事前知識に関する研究動向と今後の研究課題について理解を深めることができたと思う。これらの結果から考えられるのは、事前知識の事業機会発見における重要性は今後も変わりそうもないことである。そして、事前知識の研究がより活発になり、事業機会発見のメカニズムの解明に大きく役立つことが期待される。

6. 参考文献

- Ardichvili, A. and Cardozo, R. N. (2000) A model of the entrepreneurial opportunity recognition process. *Journal of Enterprising Culture*. 8(2): 103-119.
- Ardichvili, A., Cardozo, R., and Ray, S. (2003) A theory of entrepreneurial opportunity identification and development, *Journal of Business Venturing*. 18(1): 105-123.
- Baron, R. A. (2006) Opportunity Recognition as pattern recognition: How entrepreneurs "connect the dots" to identify new business opportunities. *Academy of Management Perspectives*. 20(1): 104-119.
- Breschi, S., Lenzi, C., Malerba, F., and Mancusi, M.L. (2014) Knowledge-intensive entrepreneurship: sectoral patterns in a sample of European high-tech firms. *Technology Analysis & Strategic Management*, 26(7): 751-764.
- Chandra, Y., Styles, C., and Wilkinson, I. (2009) The recognition of first time international entrepreneurial opportunities: Evidence from firms in knowledge-based

- industries. *International Marketing Review*. 26(1): 30-61.
- Corbett, A. (2007) Learning asymmetries and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Journal of Business Venturing*. 22(1): 97-118.
- Evers, N. and O'Gorman, C. (2011) Improvised internationalization in new ventures: The role of prior knowledge and networks. *Entrepreneurship & Regional Development*. 23(7-8): 549-574.
- George, N.M., Parida, V., Lahit, T. and Wincent, J. (2016) A systematic literature review of entrepreneurial opportunity recognition: insights on influencing factors. *International Entrepreneurship Management Journal*. 12: 309-350.
- Grégoire, D.A., Barr, P. S., and Shepherd, D. A. (2010) Cognitive processes of opportunity recognition: The role of structural alignment. *Organization Science*. 21(2): 413-431.
- Kontinen, T. and Ojala, A. (2011) International opportunity recognition among small and medium-sized family firms. *Journal of Small Business Management*. 49(3): 490-514.
- Marvel, M. R. and Lumpkin, G.T. (2007) Technology entrepreneurs' human capital and its effects on innovation radicalness. *Entrepreneurship: Theory & Practice*. 31(6): 807-828.
- Ojala, A. (2016) Discovering and creating business opportunities for cloud services. *Journal of Systems & Software*, 113: 408-417.
- Ravasi, D. and Turati, C. (2005) Exploring entrepreneurial learning: a comparative study of technology development projects. *Journal of Business Venturing*. 20(1): 137-164.
- Shane, S. (2000) Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Organization Science*. 11: 448-469.
- Shane, S., and Venkantaraman, S. (2000) The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*. 25: 217-226.
- Shepherd, D.A. and DeTienne, D.R. (2005) Prior knowledge, potential financial reward, and opportunity identification. *Entrepreneurship: Theory & Practice*. 29(1): 91-112.
- Venkantaraman, S. (1997) The distinctive domain of entrepreneurship research: an editor's perspective. In *Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence, and Growth*. J. Katz, R. Brockhaus, eds. JAI Press, Greenwich, CT.
- Zaefarian, R., Eng, T., and Tasavori, M. (2016) An exploratory study of international opportunity identification among family firms. *International Business Review*. 25(1): 333-345.
- Zhang, J., Soh, P., and Wong, P. (2010) Entrepreneurial resource acquisition through indirect ties: compensatory effects of prior knowledge. *Journal of Management*. 36(2): 511-536.
- Zhang, J., Soh, P., and Wong, P. (2011) Direct ties, prior knowledge, and entrepreneurial resource acquisitions in China and Singapore. *International Small Business Journal*. 29(2): 170-189.
- Wang, Y., Ellinger, A. D., and Wu, Y. J. (2013) Entrepreneurial opportunity recognition: an empirical study of R&D personnel. *Management Decision*. 51(2): 248-266.
- Wong, P. K., Lee, L., and Foo, M.D. (2008) Occupational choice: The influence of product vs. process innovation. *Small Business Economics*. 30(3): 267-281.

欧文タイトル・名前

The Discovery of Entrepreneurial Opportunities and Prior Knowledge

Masamichi Ishii