

横に広げるか、縦に深めるか

～ベンチャー企業の事業拡大と成長の関係性～

<論文要旨>

近年ビジネスモデルを追加することで成長を遂げた企業が注目を集めている。しかし、既存研究の多くは対象が限定された事例研究であり、実証研究であってもビジネスモデルの共通認識がとられている収益構造に着目していない研究が大半を占める。

そこで我々は研究室で開発したビジネスモデルフレームワークと Sabatier, Mangematin and T. Rousselle (2010) をもとに仮説を導出し、ビジネスモデルの追加と企業業績及び企業価値との関係を年代に跨ったサンプル群を用いて実証的に分析した。

その結果、新たな市場を追加した企業は業績と価値の両方を、新たな収益モデルを追加した企業は業績のみを高めることができた。一方で2つの追加を同時に行った企業は業績と価値に影響を与えないことが明らかになった。最後に我々はこれらの結果の違いをリソースや外部視点からの明瞭さという点から考察した。

1. はじめに

短期間で急成長を遂げ、多くの投資家の注目を集めてきた日本企業として、楽天グループ株式会社と株式会社サイバーエージェントがある。これらの企業の特徴は、自社の保有している資産をうまく活用してビジネスモデルを追加し、短期間でメガベンチャーと呼ばれるまでの大きな会社に成長してきたことだ。

¹楽天グループ株式会社は、1997年にインターネットショッピングモールを立ち上げて以来、現在では70を超えるサービスを展開する大企業になっている。この急速な拡大は事業を越えた成功事例の「ヨコテン」（横展開）、つまり成功ノウハウの水平展開がうまくいったからだと言われている。²一方で株式会社サイバーエージェントは、1998年に創業して以来、インターネット広告事業を軸として、様々なサービスを提供してきた。その事業展開が投資家から評価され、2020年には、広告代理店最大手である株式会社電通の時価総額を抜いたことでも話題になった。投資家からこれほどの期待を集めることができた理由としては、自社の強みを持つインターネット市場から軸足をブラさずに、サブスクリプションモデルや広告モデルなどの様々な収益モデルを採用し、展開してきたことが挙げられる。この2つの例に代表されるよう、特に成長段階にあるスタートアップ企業では事業拡大をしていくにあたり、適切なビジネスモデルを追加していくことが重要である。

このようにビジネスモデルを追加し、複数のビジネスモデルを組み合わせる重要性は学術的にも主張されている。Markides & Charitou(2004)は航空業界を取り上げ、新しいビジネスモデルを追加して既存事業と組み合わせる場合、シナジーが働けば大きな成長の機会を得ることができる一方で、既存のビジネスモデルと対立すれば失敗してしまうと述べた。Sabatier, Mangematin and T. Rousselle (2010)は、ビジネスモデルのポートフォリオという概念

¹ 楽天グループ株式会社公式ホームページを参照

² 株式会社サイバーエージェント公式ホームページ、日経新聞「サイバーエージェント時価総額、電通に肉薄」（2020/10/28）を参照

を提示し、バイオテクノロジー業界のベンチャー企業 4 社にインタビューを行った。その結果、複数のビジネスモデルを 1 つの市場で持つ企業、複数の市場に 1 つのビジネスモデルを展開する企業は業績が高いことを明らかにした。

これらの研究からわかるように、ベンチャー企業が高い企業成果を上げるためには、ビジネスモデルを追加して組み合わせることが必要となる。しかし、複数のビジネスモデルに関する既存の研究は特定事例のケーススタディに留まっており、実証調査は不足している。また、既存の実証研究では、ビジネスモデルを変数として測定する方法が確立されておらず、研究の蓄積がなされていないという問題もある。ビジネスモデルを追加し、複数を組み合わせることに関する実証研究として Kim and Min(2015)が挙げられるが、ビジネスモデルの追加を、EC の追加という限定された定義で測定しているため、ビジネスモデルそのものを測定することはできていない。

そこで我々は、企業のビジネスモデル追加に関わるフレームワークとそのパターンを提示した上で仮説を導出し、東証マザーズ・JASDAQ 市場に上場する情報通信業 38 社のパネルデータを用いて、ビジネスモデルの追加におけるパターンが企業成果に与える影響を実証的に明らかにする。

2. 先行研究

2.1 ビジネスモデルの定義

学术界において、ビジネスモデルは近年注目を浴びているトピックである。Aversa et al. (2015)によると、ビジネスモデルへの関心は高まっており、研究は年々増え続けている。Zott, Amit and Massa(2011)もビジネスモデルとは、企業の価値創造や価値獲得、自社の競争優位を説明する際に重要な要素であると主張している。しかし、Teece(2010)が「ビジネスモデルの概念には、経済学やビジネス研究における理論的根拠が欠けている」と述べているように、ビジネスモデルの捉え方は学者によって多岐に渡っている。

図表 1 に Zott et al. (2011) 及び Massa and Afuah (2017) を参考に作成した、既存研究の代表的なビジネスモデルの定義の一部を示す。

図表 1 ビジネスモデルの定義

著者(年)	定義
Chesbrough and Rosenbloom, 2002	ビジネスモデルは、「技術的な可能性と経済的価値の実現を結びつける、経験則的な論理」である。(P.529)
Osterwalder, 2004	「ビジネスモデルは、企業が商品やサービスを売買し、 <u>お金を稼ぐ方法</u> を表しています。」(P.9)
Morris et al., 2005	「ビジネスモデルは、ベンチャーの戦略、アーキテクチャ、及び経済学の分野における相互に関連する一連の決定変数が、定義された市場で持続可能な競争上の優位性を生み出すためにどのように対処されるかを簡潔に表したものです。」(P.727)
Birkinshaw and Goddard, 2009	「 <u>会社がお金を稼ぐ方法</u> 」(p.81)
Casadesus-Masanel and Ricart, 2010	「ビジネスモデルは、企業の実現された戦略を反映したもの」である。(p.195)
Gambardella and McGahan, 2010	「ビジネスモデルとは、 <u>合理的なコストで収益を生み出すための組織のアプローチ</u> であり、価値の創造と獲得の両方についての仮定を取り入れています。」(P.263)
Teece, 2010	「ビジネスモデルは、顧客への価値提案を支持する論理・データ・その他の証拠、そして <u>その価値を提供する企業の収益とコストの実行可能な構造を明確にしたもの</u> 」である。(p.179)
Bocken et al., 2015	「ビジネスモデル」のフレームワークは、企業の目的、ネットワーク全体での価値創造の機会、及び価値の獲得（ <u>収益を生み出す方法</u> ）をマッピングすることにより、持続可能なビジネス思考の構造化された方法を提供します。(p.67)

Zott et al. (2011) 及び Massa et al. (2017) より作成

このようにビジネスモデルの定義は統一されていないものの、図表 1 における下線で示したように既存研究の多くは「収益」や「利益」に着目して、ビジネスモデルを「収益を上げる仕組み」と見なしていることがわかる。

2.2 ビジネスモデルの実証研究における測定方法の問題点

ビジネスモデルの本質が「収益を上げる仕組み」にあるにもかかわらずビジネスモデルそのものを測定した実証研究は少ない。

図表 2 は、既存のビジネスモデルの実証研究が扱っているテーマとその結果を示している。既存の実証研究ではビジネスモデルの関連概念や下位概念に焦点を当てていることがわかる。例えば、Aspara, Hietanen and Tikkanen(2010)は、フィンランドに拠点を置く企業に対しインタビュー調査を行うことで、ビジネスモデルの革新とビジネスモデルの複製を戦略的に重視する企業は、そうでない企業に比べて平均して高いパフォーマンスをあげていることを実証的に明らかにした。このように、ビジネスモデルの関連概念や下位概念を扱うことは、ビジネスモデル自体の測定という難問を回避することができるメリットがある一方で、ビジネスモデルの中核的な概念である「収益を上げる仕組み」を直接測定できておらず測定方法が確立されてこなかった。

図表 2 ビジネスモデルの実証研究

著者(年)	ビジネスモデルの測定方法	手法	トピック	結果
Amit & Zott (2007)	ビジネスモデルのデザインテーマ	多変量回帰	企業価値が高いビジネスモデルのデザインテーマ	ビジネスモデルデザインに新規性の要素を組み込んだビジネスモデルは、パフォーマンスが高い。
Aspara, Hietanen, & Tikkanen, (2010)	ビジネスモデルイノベーション	多変量回帰	ビジネスモデルの模倣・イノベーション	ビジネスモデルイノベーションを重視している企業、もしくは模倣を重視している企業は平均利益成長率が高い
Kim, S. & Min, S. (2015)	小売企業のEC追加	マルチレベルモデル分析	EC追加の際の資産と企業業績の関係	ECを追加する際補完資産と組み合わせることで売上利益は高まる
Tidhar, & Eisenhardt (2020)	収益モデル	探索的データ分析 複数ケースの理論構築 機械学習	高いパフォーマンスをもたらす収益モデルの選択	高パフォーマンスのビジネスモデルには価値の獲得(収益モデル)と価値創造(活動)の適合性が重要である

近年では収益モデルに着目し、ビジネスモデルの分類を行った実証研究として Tidhar, and Eisenhardt (2020)がある。Tidhar et al. (2020)は、AppStore 上のアプリを調査対象に、「フリーミアム」「サードパーティ」

「有料」の3つの収益構造に分類した。その上で、高いパフォーマンスをもたらす収益モデルの選択について定量的な調査を行い、高いパフォーマンスのビジネスモデルには価値獲得と価値創造の適合性が重要であると結論づけていた。しかし、収益モデルに注目したビジネスモデルの測定アプローチは有効である一方で、これまでの研究としての蓄積は少なく、測定方法は確立されていない。

2.3 複数のビジネスモデルを組み合わせることの重要性

ビジネスモデルが企業業績や成長に与える影響を明らかにすることはビジネスモデル研究が扱う重要なテーマの1つである。例えば、Weill、Malone and Appel (2011)はビジネスモデルを分類し、企業業績との関係から優れたビジネスモデルを明らかにした。また、Jiang, Zheng, Fan, Zhang, & Li (2021)はシェアリングエコノミー企業の売上高を向上させる4つの優れたビジネスモデルを明らかにした。

このように企業業績とビジネスモデルとの関わりを扱う研究では近年、単体のビジネスモデルが企業業績に与える影響から複数のビジネスモデルの組み合わせに焦点を当てた研究が増えてきた。実証研究には至らないものの、ビジネスモデルを追加し、複数のビジネスモデルを組み合わせることに着目したケーススタディは蓄積がなされている。

Trimi and Berbegal-Mirabent (2012)は、1つのビジネスモデルでは様々な競争環境に対応できないため、複数のビジネスモデルを準備する必要があると主張した。その一例として、企業はオープンイノベーションを促進する「オープンビジネスモデル」を採用する必要があることを示した。また、Nielsen and Lund (2018)は、既存のビジネスモデルにプラットフォームモデルを組み合わせることで、企業が収益性の高い成長を達成する1つの方法であると述べている。ビジネスモデルのポートフォリオという概念を提示したSabatier et al. (2010)は、バイオテクノロジー業界のベンチャー企業4社にインタビューをした結果、複数のビジネスモデルを1つの市場で

持つ企業、複数の市場に1つのビジネスモデルを展開する企業は業績が高いことを明らかにした。

このように、ベンチャー企業はビジネスモデルを追加し、複数のビジネスモデルを組み合わせることで展開していくことによって企業成果が高まることが示唆されている。しかし、その多くは特定の業界を対象とした事例分析に留まっており、実証研究は限られる。

複数のビジネスモデルが企業業績に与える影響について実証的に明らかにした研究としては、Sohl et al. (2020) や Kim and Min(2015)の研究が挙げられる。Sohl et al. (2020) は、1998年から2010年の小売企業を対象として複数のビジネスモデルと企業業績との関係を実証的に研究した。その結果、企業は特定のビジネスモデルを追加することによって、業績を高めていることを明らかにした。この研究ではビジネスモデルの多角化という概念を扱い、複数のビジネスモデルによってROAやROSに与える影響を分析しているが、小売業という限られた文脈でのみ有効なビジネスモデルの追加を定義しているためビジネスモデルの中核である収益モデルを捉えきれていない点に限界がある。

またKim and Min(2015)は、Kim and Min(2015)は、小売業界におけるビジネスモデルの追加と企業業績の関係性について、パネルデータによる実証分析を行った。この研究はビジネスモデルの追加前後の企業業績を比較することでビジネスモデルの追加と企業業績の関係性を明らかにできている点では有効であるが、ビジネスモデルの追加がECビジネスに限定されている点に限界がある。

2.4 先行研究のまとめ

本節で述べてきたように、ビジネスモデルの定義は収益構造に着目するという共通性は認められているものの、この定義に基づきビジネスモデルを測定している研究は少ない。そのため、ビジネスモデルをどのように測定して実証するかについての研究が確立されてこなかった。また、既存研究はケーススタディによってビジネスモデルの追加が企業の成長のために重要であることまでは

言及しているものの、どのような追加の方法が業績の向上や成長に繋がるのかという点については目を向けていない。

そこで我々はビジネスモデルを追加が企業業績の向上に与える影響についてパネルデータを用いて縦断的に実証する。分析をするにあたり、ビジネスモデルの中核的概念である収益モデルによってビジネスモデルの変数化を行い、研究室で開発したフレームワークをもとに仮説を導出する。

3. フレームワークと仮説構築

3.1 フレームワークの提示

ビジネスモデルの追加を測定するにあたり、ビジネスモデルのポートフォリオを分類したフレームワークを用いることにした。ビジネスモデルの組み合わせに注目した先行研究である Markides et al. (2004)は、複数のビジネスモデルを管理する際に新市場と既存事業の類似が重要であると述べていた。また、ビジネスモデルのポートフォリオの概念を提示した Sabatier et. al (2010)は、高い業績をあげるためには、ビジネスモデルと市場を複数持ち、組み合わせることが重要であると主張していた。このようにビジネスモデルポートフォリオの分析を行うにあたり、市場とビジネスモデルの2軸が重要であることがわかる。そこで、我々の研究室では市場と収益モデルパターン数の2つの軸からビジネスモデルのポートフォリオの分析のフレームワークを構築した。

図表3 ビジネスモデルの4類型

		ビジネスモデルのパターン数	
		少ない	多い
市場数	多い	横展開型	多角化型
	少ない	特化型	融業型

³近藤、齋藤、根本、山田(2020, p. 6 より引用)

図表 3 に示される分類体系では、縦軸に展開する「市場数」、横軸に扱う「ビジネスモデルのパターン数」を置き、市場数とビジネスモデルのパターン数がともに少ない場合は「特化型」、市場数は少ないがビジネスモデルのパターン数が多い場合は「融業型」、市場数は多いがビジネスモデルのパターン数が少ない場合は「横展開型」と定義した。

研究室では昨年度このフレームワークを用いて、2019 年度と 2014 年度における情報通信業、また 2014 年度における情報通信・小売業を対象に一時点の分析を行った。その結果単一市場内に複数のビジネスモデルを展開する「融業型」と、単一のビジネスモデルを複数の市場に展開する「横展開型」が、限定的に高い企業成果に繋がることを明らかにした。

このビジネスモデルポートフォリオのフレームワークは企業における一時点の状態を示しているが、それぞれのポートフォリオを構築するにあたっては、変化の仕方をパターン化することができる。例えば融業型の株式会社マネーフワードは、金融サービスという特定市場内において、家計簿アプリやクラウド会計ソフトなど関連サービスを提供することで収益を上げている。また、横展開型である株式会社ラクスルは、印刷会社と顧客をマッチングさせるシェアリングプラットフォームサービスの「マッチングモデル」のノウハウを生かし、物流事業の「ハコベル」に展開させた。このように、ビジネスモデルのポートフォリオのフレームワークを活かすことで、企業の追加のパターンを観測することができる。

3.2 仮説構築

³ 近藤、齋藤、根本、山田(2020)は、2019 年度に東証マザーズ及び JASDAQ 市場に上場していた情報通信業者 170 社を対象に実証研究を行い横展開型と融業型の企業は多角化型の企業に比べて企業価値が高いことを明らかにした。

それでは、ベンチャー企業にとって適切なのはどの追加パターンであろうか。本研究では提示した追加パターンに基づき、ベンチャー企業を対象に急成長をもたらすビジネスモデルの追加の方法について仮説を提示する。

3.2.1 「横展開型の追加」についての仮説

3.1 で述べたように、昨年度の研究において企業成果に正の影響を与えるという結果が得られたポートフォリオは横展開型である。横展開型は、企業が得意な儲け方を新たな市場に展開することで、効率よく収益を上げられるという点に有効性がある。事業の追加に関して、Sabatier et al. (2010)は既存のビジネスモデルを複製しつつ複数の市場に展開できるため効率的な成長が可能になると述べている。このように、企業が得意とする収益モデルの型を新たな市場で再利用することで、高い企業業績に繋がると予想できる。

また、横展開型の追加は、自社の得意なビジネスモデルを使い回し、新たな市場に参入することで、少ない労力ながらも成長が期待できることから、投資家からの評価も高いと考えられる。

横展開型の追加を行うことで企業は効率的に成長し、投資家からの期待を集めることができると考えられる。このことから H1 と H2 の 2 つの仮説を導出する。

H1 横展開型の追加を行うと企業業績は高まる

H2 横展開型の追加を行うと企業価値は高まる

3.3.2 「融業型の追加」についての仮説

昨年度の研究で、もう 1 つ企業成果が高まるとされたポートフォリオは融業型である。融業型の追加を行うことで、特定の市場内の顧客基盤を生かして関連サービスを提案することができる。また、新たな市場には参入しないため広告宣伝費などの費用がかからず、効率的に収益を上げることが可能となる。

また、我々の研究室が投資家に向けて行ったインタビューによると、融業型のポートフォリオは、企業が同一の市場内で構築した顧客基盤に対して、複数の収益モデルを採用し、販路を共有することでシナジーが生まれるためスタートアップに向いていると評価されていた。

このように融業型の追加を行うことで企業は市場内で培った顧客基盤を生かし、企業の業績を高めると同時に、投資家の期待を集めることができると考えられる。このことから H3 と H4 の 2 つの仮説を導出する。

H3 融業型の追加を行うと企業業績は高まる

H4 融業型の追加を行うと企業価値は高まる

3.2.3 「多角化型の追加」についての仮説

昨年度の研究で、多角化型の企業は融業型・横展開型の企業と比べて企業成果が低いことが明らかとなっている。その理由としてあげられるのが、限りある資源を分散してしまっていることだ。Sabatier et al. (2010)は、複数の関連性のないビジネスモデルを用いることは活動を多様化させることに繋がるため、ベンチャー企業にとって非常にリスクの高い戦略であると述べている。つまりベンチャー企業は資源が乏しいため、一度に両方の追加を行うことは、危険性が高く、成長性が期待できない選択肢となってしまうのだ。このことから H5 と H6 の 2 つの仮説を導出する。

H5 多角化型の追加を行うと企業業績は低くなる

H6 多角化型の追加を行うと企業価値は低くなる

4. リサーチデザイン

4.1 調査対象

前節の仮説を検証するにあたって、本研究では2014年時点で東証マザーズ・JASDAQ市場に上場している情報通信業界の企業のうち、2003年から2020年の間にビジネスモデルの追加が見られる企業38社を対象とした。情報通信業を選んだ理由としては、1996年～2010年における既存のビジネスモデルの実証研究のうち、48%が情報通信業界を対象としている（Lambert and Davidson, 2013）ことから選定した。

東証マザーズ・JASDAQ市場を対象とするには2つ理由がある。1つ目はベンチャー企業を対象に研究したSabatier et al. (2010)から作成したフレームワークとの整合性が高いと考えられるためである。そして2つ目は、有価証券報告書からビジネスモデルが特定しやすいためである。東証一部や東証二部市場に上場している企業は比較的規模が大きく、事業内容や収益構造が多岐に渡っている。そのためビジネスモデルの正確な特定が外部からの情報では困難であり、今回の分析には不適切であると判断した。

また、企業の変化の有無に関しては企業の有価証券報告書やホームページの情報を基に、変化が見られた企業を班員でクロスチェックした上で選定した。その際に使用した調査対象企業の有価証券報告書については「企業情報データベース eol」（株式会社プロネクサス）より、財務データについては「日経バリュースサーチ」（日本経済新聞社）から取得した。

以上の過程を経て、本研究においては東証マザーズ及びJASDAQ市場に上場する情報通信業38社を調査対象とする。各企業に関して、少なくとも前後3年、最大で前後5年のデータを取得し、最終的なサンプルとしては1企業あたり6～10年のデータを使用した。

4.2 説明変数の測定

4.2.1 「市場数」と「ビジネスモデルパターン数」の測定

市場とは売り手と買い手とが特定の商品や証券などを取引する場所である。有価証券報告書の事業内容では、企業が顧客にどのようにして価値を提供して

いるかを事業区分ごとに示しているため、本研究では事業数を市場数と見なし用いる。

またビジネスモデルに関しては、先行研究でも述べた通り収益モデルとして扱う。収益モデルを測定するにあたって、我々の研究室の方針として板橋(2010)におけるピクト図解を分類体系として採用した。ピクト図解とはビジネスにおける3W1H、つまり「誰が、誰に、何を、いくらで」という取引関係を視覚的に表したものであり、企業の収益構造のパターンを相互排他的に分類している。パターン数も8つと多くなく、外部資料から特定できるため、企業の収益モデルを正確に測定することが可能となる。

このピクト図解のルールを用いて、2014年時点で東証マザーズ・JASDAQ市場に上場している企業の有価証券報告書を、2003年以降かつ企業が公開している最も古い年から1年ずつ確認し、事業系統図や事業内容に変化の見られた企業をリストアップした。そしてその企業の中から学部生3人が有価証券報告書や、過去のウェブサイトのアーカイブが閲覧できるWayBack Machineの情報を基にピクト図解を作成し、全員でクロスチェックを行った。その後、大学院生を交えてランダムチェックを行ってピクト図を描き、最終的な収益モデルを結論付けた。

4.2.2 3つの追加

3.2で述べた3つの追加について、測定方法を定義する。

4.2.2.1 「横展開型の追加」

企業が既存のビジネスモデルを生かし、新たな市場に参入することを「横展開型の追加」と定義する。これは企業が所有している収益モデルは変化が見られないが、既存のモデルを使って新たな市場に参入した場合を示す。これは前項で述べた過程を経た上で最終的なピクト図を描き、前年度と比較して企業の持つビジネスモデルが変わらず、事業数の増加が観測できた場合に、この企業は「横展開型の追加」が行われたと判断した。

4.2.2.2 「融業型の追加」

企業が特定の事業内において、新たな収益モデルを追加することを「融業型の追加」と定義する。これは企業が展開している事業数には変化が見られないが、新たな収益モデルが加えられた場合を示す。こちらも前項の過程を経て最終的なピクト図を決定し、前年度と比較して企業が展開する事業数に変化がなく、収益モデル数のみに増加が見られた場合、この企業は「融業型の追加」が行われたと判断した。

4.2.2.3 「多角化型の追加」

新たな市場と新たなビジネスモデルを同時に追加して事業展開することを「多角化型の追加」と定義する。例えば、A市場で小売業を営んでいた企業が、新たにB市場で月額サブスクリプションモデルを始めた場合などがこの「多角化型の追加」の例に当たる。これは企業が新たな市場に、新たな収益モデルを用いて参入する場合を示す。こちらも最終的なピクト図を結論づけた上で、前年度と比較して収益モデル数と事業数の双方に増加が見られた場合、この「多角化型の追加」が行われたと判断した。

4.2.3 被説明変数の測定

H1, H3, H5 で用いる企業業績に関して、仮説で追加を行うことの効率性に着目したことから、投下資本利益率(ROIC)を用いた。⁴投下資本利益率とは、企業が事業活動のために投じた資金を使って、どれだけ効率的に利益を生み出したかを示す指標として用いられる。Jing Liu, James A. Ohlson, and Weining Zhang (2015)の研究では、企業の収益性を示す代表的な指標としてROICを用いた実証研究を行なった。本研究では企業の業績について、企業

⁴ 野村証券公式ホームページ「ROIC」を参照

の投じた資産に対して生み出される効果を測定することで、投下資本利益率を企業業績を表す指標として用いることにする。

H2, H4, H6 で用いる企業価値については、トービンの Q を用いた。⁵トービンの Q とは株式市場で評価された企業の価値（株式時価総額と債務総額の合計）と資本の再取得価格（現存する資本を全て買い替えるために必要となる費用総額）で割ったものである。手嶋（2004）は、「経営者の株式保有と企業価値に関する米国の実証研究では、企業価値の大きさを計る尺度としてトービンの Q を使用している」（p. 42）と述べている。このようにトービンの Q は企業の投資に関する指標になっているほか、企業の資産の時価に注目した指標として用いられる。

4.2.4 統制変数の測定

企業業績・企業価値に影響を与えうる、説明変数以外の要因をコントロールするため、Zott et al.（2007）を参考にして、企業規模（従業員数）、上場年数（市場に上場してからの年数）の2つの変数を統制変数に加える。また、企業の初期状態を0、1で統制した。これは、純粋な追加の効果を測定する上で、追加前に採用していたビジネスモデルが被説明変数に影響を与えると考えたためだ。そのため、2003年以降かつ取得可能な中で古い有価証券報告書から各企業のビジネスモデルを調査し、第3節で述べた研究室のフレームワークを用いて4類型に割り当てて統制した。そして、業界の特性に起因する影響を統制するため、eolに記載されている中分類コードをそれぞれダミー変数として設定した。下記に各変数の表をまとめる。

図表 4 各変数表

⁵ りそな銀行公式ホームページ「トービンの Q」を参照

変数	操作方法
被説明変数	
トービンのQ	日経バリュースーチより測定
ROIC	日経バリュースーチより測定
説明変数	
横展開の追加	追加が見られた場合、1と表現し当該年度以降も1と表す
融業の追加	追加が見られた場合、1と表現し当該年度以降も1と表す
多角化の追加	同年度に横展開の追加・融業の追加が見られた場合、1と表現し当該年度以降も1と表す。
統制変数	
特化	2003年時点で特化型の企業を1と表す。
融業	2003年時点で融業型の企業を1と表す。
多角化	2003年時点で多角化型の企業を1と表す。
通信ダミー	eolデータベースでの中分類を参考にダミーで表す
ソフトウェアダミー	eolデータベースでの中分類を参考にダミーで表す
メディアダミー	eolデータベースでの中分類を参考にダミーで表す
エレクトロニクスダミー	eolデータベースでの中分類を参考にダミーで表す
事務機器ダミー	eolデータベースでの中分類を参考にダミーで表す
金融サービスダミー	eolデータベースでの中分類を参考にダミーで表す
その他ダミー	eolデータベースでの中分類を参考にダミーで表す
従業員数	各企業の有価証券報告書より測定
上場年数	各企業の有価証券報告書より測定

4.3 分析方法

我々は、Kim et al. (2015)による統計手法を参考にした。まず、本研究ではIBM SPSS statisticsソフトを用いて統計処理を行なった。また、ビジネスモデル追加前3～5年の成果と追加後3～5年の成果を比較するためにマルチレベルモデル分析(Goldstein, 1987)を使用した。これは、段階的にモデリングすることで、各変数のそれぞれのモデルにおける説明力の変化を明らかにしている。また、この手法を用いることで、固定効果・変量効果の双方を同時に測定でき、各変数をそれぞれに設定することができる。固定効果とは、被説明変数に対する要因(説明変数)を設定し、分析をかけていくことを指し、一般的な統計分析がイメージに近い。そして、変量効果とは無作為にその要因を考慮し分析するという意味だ。これは時系列データを用いる際に考慮する必要がある。また、各年度のデータをモデリングすることで、BM追加後の影響を動的に分析することができる。本研究の目的であるBMの追加を時系列的に調査することに適した手法であると考えためこの統計手法を用いた。

4.3.1 推定式

マルチレベルモデル分析では、情報通信業界の企業内、及び1つの企業間の2つのばらつきを分析できる。まずは企業内のモデル式を確定したのちに、

企業間のモデルを構築する。つまり、2つの分析を1つの結果にまとめて、我々の仮説を検証する。まず企業内のモデル式①を下記に記す。

$$\textcircled{1} S_{it} = \pi_{it} + \alpha_1 X1 \text{ (横展開型の追加)} + \alpha_2 X2 \text{ (融業型の追加)} + \alpha_3 X3 \text{ (多角化型の追加)} + \alpha_{4\sim6} BM \text{ (企業の初期状態)} + \alpha_7 scale \text{ (従業員数)} + \alpha_8 age \text{ (上場年数)} + \mu_1 + r_{it}$$

S_{it} は t 時期の i 企業の従属変数（トービンの $Q \cdot ROIC$ ）を示している。被説明変数（横展開の追加・融業の追加）に加えて、企業の初期状態・規模・社齢の統制変数を企業内変動の推定式に加えた。 π_{it} は切片、 μ_1 は誤差項、 r_{it} はランダムエラーを表す。次に企業間のモデル式②を構築する。

$$\textcircled{2} \pi_{it} = \beta_0 + \beta_{1\sim7} industry \text{ (中分類)} + \mu_2$$

企業間変動については中分類を統制変数に加えた。最後にモデル式①の切片 π_{it} にモデル式②を組み込んだモデル式③が本研究の最終モデル式となる。

$$\textcircled{3} S_{it} = \beta_0 + \alpha_1 X1 \text{ (横展開の追加)} + \alpha_2 X2 \text{ (融業型の追加)} + \alpha_3 X3 \text{ (多角化型の追加)} + \alpha_{4\sim6} BM \text{ (企業の初期状態)} + \alpha_7 scale \text{ (従業員数)} + \alpha_8 age \text{ (上場年数)} + \beta_{1\sim7} industry \text{ (中分類)} + \mu_1 + \mu_2 + r_{it}$$

5. 分析結果

まず、各変数間の相関及び記述統計をまとめた表を示す。各変数間における多重共線性は確認できなかったため、我々が設定した統制変数を使用して分析を行った。

図表 5 各変数の相関表

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差	トービンのQ	ROIIC	横展開の追加	融資の追加
トービンのQ	375	0.179	16.319	1.81	1.77	Pearson の相関係数	-.139**		
ROIIC	375	0.179	16.319	1.81	1.77	度数	375		
	375	-299	2247	40.71	161.353	Pearson の相関係数	.123*	.174**	
						有意確率 (両側)	0.009		
横展開の追加	403	0	1	0.37	0.483	Pearson の相関係数	0.017	0	
						有意確率 (両側)	0.017		
						度数	375	375	403
融資の追加	403	0	1	0.12	0.33	Pearson の相関係数	0.029	.197**	-.132**
						有意確率 (両側)	0.58	0	0.008
						度数	375	375	403
多角化の追加	403	0	1	0.1	0.306	Pearson の相関係数	0.074	-0.041	-.160**
						有意確率 (両側)	0.151	0.423	0.001
						度数	375	375	403
特化	403	0	1	0.07	0.263	Pearson の相関係数	.121*	-0.068	-.119*
						有意確率 (両側)	0.019	0.192	0.017
						度数	375	375	403
融資	403	0	1	0.08	0.271	Pearson の相関係数	0.038	-0.045	-.149**
						有意確率 (両側)	0.468	0.39	0.003
						度数	375	375	403
多角化	403	0	1	0.73	0.443	Pearson の相関係数	-0.04	0.095	.127*
						有意確率 (両側)	0.444	0.065	0.011
						度数	375	375	403
通信サービス	403	0	1	0.38	0.486	Pearson の相関係数	.273**	.157**	0.079
						有意確率 (両側)	0	0.002	0.115
						度数	375	375	403
ソフトウェア・情報技術ダミー	403	0	1	0.44	0.497	Pearson の相関係数	-.280**	-.113*	-0.011
						有意確率 (両側)	0	0.029	0.824
						度数	375	375	403
メディアダミー	403	0	1	0.05	0.212	Pearson の相関係数	0.041	0.021	-0.098
						有意確率 (両側)	0.431	0.682	0.05
						度数	375	375	403
エレクトロニクスダミー	403	0	1	0.03	0.163	Pearson の相関係数	.105*	-0.074	0.061
						有意確率 (両側)	0.043	0.151	0.222
						度数	375	375	403
事務機器ダミー	403	0	0	0	0	Pearson の相関係数	.c	.c	.c
						有意確率 (両側)			
						度数	375	375	403
金融サービスダミー	403	0	1	0.05	0.223	Pearson の相関係数	-0.026	-0.01	0.075
						有意確率 (両側)	0.621	0.847	0.134
						度数	375	375	403
情報通信その他ダミー	403	0	1	0.05	0.227	Pearson の相関係数	-0.054	-0.035	-.184**
						有意確率 (両側)	0.293	0.501	0
						度数	375	375	403
従業員数	400	0	4159	316.95	564.368	Pearson の相関係数	-.203**	-0.032	0.006
						有意確率 (両側)	0	0.543	0.9
						度数	373	374	400
上場年数	403	-4	27	9.19	5.484	Pearson の相関係数	-.149**	-.132*	.314**
						有意確率 (両側)	0.004	0.011	0
						度数	375	375	403

**、相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

*、相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

次に図表 6・7 は本研究におけるマルチレベルモデル分析の結果を示している。モデル 1 では統制変数のみで統計処理を行い、モデル 2 に説明変数を加えた統計処理を行った。各値は推定値を示しており、その値が 5% 水準で有意を示した場合は*を記し、1% 水準で有意を示した場合は**と記している。

図表 6 ROIIC の統計結果

変数名	DF	統計結果	
		1	2
定数	278	100.982	263.637
横展開の追加	278		54.006**
融業の追加	278		72.470*
多角化の追加	278		3.295
特化	278	-32.627	-18.306
融業	278	-49.905	-61.848
多角化	278	-5.046	-10.083
通信ダミー	278	28.094	-0.495
ソフトウェアダミー	278	-37.814	-44.745
メディアダミー	278	-11.675	-2.162
エレクトロニクスダミー	278	-106.716	-135.983
事務機器ダミー	278	0 ^b	0 ^b
金融サービスダミー	278	-42.084	-65.595
その他ダミー	278	-38.125	-54.745
従業員数	278	-0.006	-0.001
上場年数	278	-2.861	-7.560**

Note: **p<0.01 *p<0.05 被説明変数：ROIC

まず、ROIC ではそれぞれ正の値で横展開の追加で 1%水準の有意、融業の追加で 5%水準の有意が認められた。つまり、横展開の追加・融業の追加が行われた場合 ROIC に対して正の影響を及ぼすことが明らかになった。一方で多角化型の追加については有意な結果は得られなかった。以上の結果から H1, H3 が支持され、H5 は支持されなかった。

図表 7 トービンの Q の統計結果

変数名	DF	統計結果	
		1	2
定数	297	1.524	2.887
横展開の追加	297		0.483*
融業の追加	297		0.270
多角化の追加	297		0.343
特化	297	0.610	0.774
融業	297	0.455	0.509
多角化	297	0.166	0.046
通信ダミー	297	0.589	0.425
ソフトウェアダミー	297	-0.594	-0.583
メディアダミー	297	0.179	0.269
エレクトロニクスダミー	297	1.073	0.904
事務機器ダミー	297	0 ^b	0 ^b
金融サービスダミー	297	-0.217	-0.339
その他ダミー	297	-0.553	-0.708
従業員数	297	-0.001	-0.00035
上場年数	297	0.028	-0.014

Note: **p<0.01 *p<0.05 被説明変数：トービンのQ

トービンの Q では正の値で横展開の追加で 5%水準の有意が見られた。つまり、横展開の追加が行われた場合トービンの Q に対して正の影響を及ぼして

いた。融業型の追加・多角化型の追加については、被説明変数に対して有意な結果が得られなかった。以上の結果から H2 が支持され、H4, H6 は支持されなかった。

6. 考察

横展開型の追加を行った企業に対する分析で、H1, H2 は支持された。また、融業型の追加を行った企業を対象にした分析では、H3 は支持されたものの、H4 は棄却された。そして多角化型の追加を行った企業を対象にした分析では H5、H6 共に棄却された。これらの結果から、横展開型の追加、融業型の追加を行った企業はどちらも企業業績を伸ばしたものの、企業価値を高めたのは横展開型の追加を行った企業のみであり、多角化型の追加は企業業績、企業価値の両方に影響を与えないことが明らかとなった。

まず、横展開型・融業型の追加が、企業の業績に正の影響を与えた理由について考察する。Sabatier et al. (2010) は、補完的なリソースでビジネスモデルを構築するか、会社の既存の能力で新しい市場に対処することで投資とリターンとのタイムラグを縮め、リスクを回避することことができると主張した。また、Teece. (1993)、Silverman(1999)は「関連」技術の経験が隣接分野への参入コストを低減させることから、企業の技術的地位が隣接する事業分野への参入を助けるという実証的な証拠が示されていると述べている。このことから、自社の資源や経験を有効活用し、新たなビジネスモデルの追加を行うことで、リスクを回避しつつも素早く業績を向上させることが可能になると考える。

次に、企業価値を高めることができたのが、横展開型の追加を行った企業のみである理由を考察する。主な理由として考えられるのが、外部からのわかりやすさやインパクトの違いである。横展開型の追加は、有価証券報告書などの資料からでも追加を確認しやすいことから、客観的に企業価値を評価する投資家の視点からも判断しやすい。その一方で融業型の追加における収益モデルは、横展開型の追加のように一目でわかるものではなく、実際に有価証券報告

書や企業のホームページでの情報を基に、収益構造を整理し直すことで追加が確認できる。そのため融業型の追加を行っても、一定水準まで収益モデルが確立され、認知されるようにならなければ投資家からの支持を得ないと考えた。

最後に「多角化型の追加」が企業業績と企業価値の両方に負の影響を及ぼさなかった理由を考察する。当初我々は多角化しすぎることによってリスクを回避できず、資源の乏しいベンチャー企業ではマイナスの影響を与えると考えた。しかし、企業の持つ資源や資産の種類によって、多角化型の追加でも成長性を高める可能性があると考えた。しかしそのような場合がある一方で、横展開型の追加と融業型の追加ほど企業成果に正の影響を与える決定的要因にもならないと判明した。このことから企業特性によって、多角化型の追加は左右されると推測する。

以上のことから横展開型の追加は投資家から見えやすく効率性もあることから2つの仮説が支持された。一方、融業型の追加は収益が拡大してから注目を浴びるため、投資家からすぐには評価されないものの、実態としては高い効率性を生み出している。

7. 終わりに

本研究は、ビジネスモデルの追加におけるパターンが企業成果に与える影響を実証的に明らかにすることを研究目的として調査を行なった。その結果「横展開型の追加」を行った企業は企業業績と企業価値を向上させ、「融業型の追加」を行った企業は、企業業績のみ向上し企業価値に影響を与えなかった。その一方で、「多角化型の追加」は企業業績・企業価値のどちらにも影響を及ぼさないことが判明した。つまり、追加した後即座に投資家からの評価が得られるのは「横展開型の追加」を行った場合だけであるが、多角化型以外のいずれかの追加パターンを行うと企業業績は向上する。

本研究の貢献点は3つある。1点目は「融業型の追加」「横展開型の追加」を行うことが、企業成果を高めることを実証的に明らかにした点である。ビジネスモデルの追加に関する既存研究は多く存在したが、そのほとんどが事例研

究や、特定のビジネスモデルに関する研究に留まっていた。「収益モデル」と「市場数」を軸に導出した仮説を検証することにより、ビジネスモデルの追加と企業成果の関係性に示唆を与えた。

2点目は測定方法が曖昧であったビジネスモデルの追加に関して、Sabatier et al. (2010)の研究を基に我々の研究室で開発したフレームワークから、「融業型の追加」「横展開型の追加」「多角化型の追加」という枠組みを提示し、実証研究を行ったことである。この枠組みを用いることで、ビジネスモデルの共通認識である「収益モデル」に基づいて企業の追加パターンを測定し、実証研究を行うことができる。

3点目は、企業が事業を拡大する際に、どのようにビジネスモデルを追加していけば良いか、実務的な指針を示した点である。我々が提示した追加に関するパターンが、実務家にとって自社の企業成果を高めるために、どのような事業設計を行っていくか検討する際に参考になるだろう。

本研究の限界点は2つある。1点目は、調査対象の規模と業界を限定している点である。本研究ではマザーズ市場及びJASDAQ市場の企業に限定して調査を行なったため、大企業を対象にした場合は異なる結果が導出される可能性がある。また、業界も情報通信業に限定しているため、この結果は業界特有のものであり、他の業界の企業を対象に行えば、異なる結果が立証される可能性がある。

2点目はサンプル対象を、ビジネスモデルに変化のある企業に限定した点である。本研究はKim et al. (2015)の手法に従って、ビジネスモデルの追加を行った企業を調査対象とし、それによって企業成果が高まることを明らかにした。本研究において、ビジネスモデルの追加を行った方が、追加をしない場合に比べて高い企業成果をもたらすことは実証的に明らかにできておらず、今後の研究課題であると言える。

8. 参考文献

Aspara J., J. Hietanen, and H. Tikkanen (2010). "Business model innovation vs replication: financial performance implications of strategic emphases." *Journal of Strategic Marketing* 18(1), 39-56.

Aversa, P. S., Furnari and S. Haefliger (2015) "Business model configuration and performance: A qualitative comparative analysis in Formula One racing, 2005-2013," *Industrial and Corporate Change*, Volume 24, Issue 3, pp. 655-676.

Birkinshaw and Goddard, (2009) "What Is Your Management Model?" *MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW* p. 81.

Bocken et al., (2015) "VALUE MAPPING FOR SUSTAINABLE BUSINESS THINKING" *Journal of Industrial and Production Engineering* p. 67.

Casadesus-Masanell, R. and Zhu, F. (2010) "Strategies to fight ad-sponsored rivals," *Management Science*, Volume 56, Issue 9, pp. 1484-1499.

Chesbrough HW, Rosenbloom RS. (2002) "The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies" *Industrial and Corporate Change* pp. 529-555.

Gambardella and McGahan, (2010) "Business-Model Innovation: General Purpose Technologies and their Implications for Industry Structure" *LONG RANGE PLANNING* p. 263.

Kim, S. K., & Min, S. (2015) "Business model innovation performance: When does adding a new business model benefit an incumbent?" *Strategic Entrepreneurship Journal*, pp. 34-57.

- Lambert and Davidson, (2013) "Applications of the business model in studies of enterprise success, innovation and classification: An analysis of empirical research from 1996 to 2010" EUROPEAN MANAGEMENT JOURNAL pp. 668-681.
- Markides and Charitou (2004)"Competing with dual business models: A contingency approach"ACADEMY OF MANAGEMENT EXECUTIVE pp. 22-36.
- Massa, L., C. L. Tucci and A. Afuah (2017) "A CRITICAL ASSESSMENT OF BUSINESS MODEL RESEARCH." Academy of Management Annals, Volume 11, Issue 1, pp. 73-104.
- Morris, M and Schindehutte, M and Allen, J (2005) "The entrepreneur's business model: toward a unified perspective" JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH p.727.
- Nielsen, C. and M. Lund (2018) "Building Scalable Business Models." MIT Sloan Management Review, Volume 59, Issue pp. 65-69.
- Osterwalder, A. (2004) "The business model ontology-A proposition in a design science approach." Dissertation 173, University of Lausanne, Lausanne, Switzerland. p.9.
- Sabatier, V., Mangematin, V. and T. Rousselle (2010) "From Recipe to Dinner: Business Model Portfolios in the European Biopharmaceutical Industry." Long Range Planning, Volume 43, Issue 11, pp. 431-447.
- Silverman, B.S. (1999), 'Technological resources and the direction of corporate diversification: toward an integration of the resource-based view and transaction cost economics,' Management Science, pp. 1109-1124.

- Sohl, T and Vroom, G and McCann, BT (2020) "Business model diversification and firm performance: A demand-side perspective" STRATEGIC ENTREPRENEURSHIP JOURNAL pp. 198-223.
- Teece, D. J. (1993) "SCALE AND SCOPE - THE DYNAMICS OF INDUSTRIAL-CAPITALISM - CHANDLER, AD" JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE pp. 172-194.
- Teece, D. J. (2010) "Business Models, Business Strategy and Innovation." Long Range Planning, Volume 43, pp. 172-194.
- Tidhar, R. (2020) "Get rich or die trying... finding revenue model fit using machine learning and multiple cases." STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL Volume 41, Issue 7, pp. 1245-1273.
- Trimi and Berbegal-Mirabent (2012) "Business model innovation in entrepreneurship" INTERNATIONAL ENTREPRENEURSHIP AND MANAGEMENT JOURNAL pp. 449-465
- Zott, C. and R. Amit (2007) "Business model design and the performance of entrepreneurial firms." Organization Science, Volume 18, Issue 2, pp. 181-199.
- Zott, C. and R. Amit and L. Massa (2011) "The Business Model: Recent Developments and Future Research." Journal of Management, Volume 37, Issue 4, pp. 1019-1042.
- 板橋悟 (2010) 「ビジネスモデルが見える化するピクト図解」ダイヤモンド社
- 近藤、齋藤、根本、山田 (2020) 「投資家を惹きつけるビジネスモデル -ベンチャー企業の明暗を分ける四類型-」 1-25 頁
- 田中、野口、齋藤、槇本 (2021) 「優れたビジネスモデルの組み合わせ - 企業価値・企業業績の観点から -」
- 手嶋宣之 (2004) 「経営者の株式保有と企業価値 - 日本企業による実証分析 -」 現代ファイナンス
- Internet Archive "Wayback Machine" (2021年10月2日閲覧)
<https://web.archive.org/>

株式会社サイバーエージェント公式HP（2022年1月6日閲覧）

<https://www.cyberagent.co.jp/>

株式会社マネーフォワード 平成29年度有価証券報告書（2021年12月10日
閲覧）

https://ssl4.eir-parts.net/doc/3994/yuho_pdf/S100CGSJ/00.pdf

株式会社ラクスル 平成30年度有価証券報告書（2021年12月10日閲覧）

https://ssl4.eir-parts.net/doc/4384/yuho_pdf/S100EC24/00.pdf

日本経済新聞（202010/28）（2022年1月6日閲覧）「サイバーエージェント
時価総額、電通に肉薄」

<https://www.nikkei.com/article/DGKKZ065282660R21C20A0TJ1000/>

野村証券 公式ホームページ：証券用語解説集（2022年1月6日閲覧）

<https://www.nomura.co.jp/terms/english/other/A02596.html>

楽天グループ株式会社（2022年1月6日閲覧）

公式ホームページ（<https://corp.rakuten.co.jp/>）

りそな銀行 公式ホームページ：トービンのQ（2022年1月6日閲覧）

https://www.resonabank.co.jp/nenkin/401k/yougo/unyou/yougo_401k_unyou_0130.html