

ビジネスモデルに関する研究動向の調査

東京大学大学院工学系研究科総合研究機構 梶川裕矢
東京大学大学院工学系研究科技術経営戦略学専攻 松島克守

A Survey on Business Model Studies

Institute of Engineering Innovation, Graduate School of Engineering, the University of Tokyo,
Yuya Kajikawa
Department of Technology Management for Innovation, Graduate School of Engineering, the
University of Tokyo,
Katsumori Matsushima

Business model has gained an increasing attention as a term to understand and identify the business performance of a firm. The term was frequently used by practitioners, although academia sometimes criticized it as a blurry, buzz word. Currently, research on business model seems to become a distinctive field. However, it is still ambiguous, what business model means, which content is included there, why we should study it. This survey is performed to answer those questions. At first, we assemble definitions of business model currently proposed. Then, we introduce business model studies according to the following categories, research purpose, focused layer of business model, elements, classification, design, evaluation, and implementation. Finally, we discuss the difference between business model and strategy.

キーワード business model; management; business process model; IT system

1. 緒言

ビジネスモデルという用語は現在、経営を語るキーワードとして頻繁に用いられている。例えば、「新たなビジネスモデルの創造を～」や、「弊社のビジネスモデルは～」といった会話は日常的によく耳にする。その証拠に、「ビジネスモデル」という用語の使用頻度は、Web 上において、例えば従来、経営の文脈で頻繁に語られてきた「経営戦略」の出現頻度を既に超えている。¹ また、2001 年の Fortune 500 社の Annual Report においては、そのうち約 27% が、ビジネスモデルという言葉を用いていたと報告されている (Morrisa et al., 2005)。これらのことは、ビジネスモデルが既に広範な市民権を得ていることを示している。

実務での注目と同時に、ビジネスモデルは、アカデミックな文脈においても徐々に研究されるようになってきた。Fig. 1 はビジネスモデルに関する論文数の推移を示したものである。² 経営戦略のような従来からある研究領域に論文数では劣るものの、ビジネスモデルに関する研究は、90 年代後半から増加を始め、現在では一定の存在感を示しているといえる。2005 年には 200 本近い論文が出され、現在までに約 1000 本の論文が出版されている。Table 1 はこれらの論文が、どの分野の学術雑誌に出版されているのかを分析したものである³。Table 1 から、ビジネスモデルの研究は、経営学とコンピューターサイエンスの両方においてほぼ同数の研究が行われていることが分かる⁴。ただし、Fig. 2 から読み取れるように、コンピューターサイエンスや電気・通信分野における論文数がここ数年伸び悩む一方、経営学分野における論文数は増加を続けている⁵。これらの研究は、ビジネスプラン、戦略、IT システム、e-コマース、グローバル化、組織デザイン、収入構造、価値創造といった文脈でビジネスモデルを議論している (Ghaziani & Ventresc, 2005)。また、ビジネスモデルが企業の成功や競争力に与える影響についても議論の対象となっている。例えば、コンピューター産業では既に、価値の源泉が技術イノベーションから新しいビジネスモデルへと移行した、もしくはビジネスモデルが技術の価値を決める重要な要素となっているとする研究がある (Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Kodama, 2004)。

¹ Google での検索結果によれば、それぞれ、現在約 640 万件、約 520 万件となっている。これは、2006 年 9 月 8 日、筆者が Google を用いて行なった検索結果による。なお、ビジネスモデルが使用される文脈の規模を把握するために行なった一連の検索結果を示すと、「新たなビジネスモデル」(約 16 万件)、「ビジネスモデルの創造」(約 1 万 4 千件)、「ビジネスモデルの評価」(約 1 万 3 千件)、「弊社のビジネスモデル」(約 2600 件)、「革新的ビジネスモデル」(約 630 件)、「破壊的ビジネスモデル」(約 80 件)であった。

² 検索は、2007 年 5 月 7 日、ISI 社の文献データベース Science Citation Index (SCI)ならびに、Social Science Citation Index (SSCI)に対して行った。ビジネスモデル、経営戦略の検索に用いた検索質問は、それぞれ、business model*ならびに、business and strategy である。

³ ジャーナル分類は Journal Citation Report (JCR) の分類に従っている。また分類は重複を許している。

⁴ なお、経営戦略に関しては、順に MANAGEMENT (41.1%)、BUSINESS (33.1%)、OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE (10.9%)となっている。

⁵ Fig.2 ではそれぞれの分野の論文数を対 2000 年比で示してある。コンピューターサイエンスや電気・通信分野では 90 年代後半から論文数が伸び始め、2003 年がピークとなっている。この学術分野の動向にはインターネット等、テクノロジーの普及によるビジネスの、特に、B to C 分野の構造変化が関与しているものと思われる。

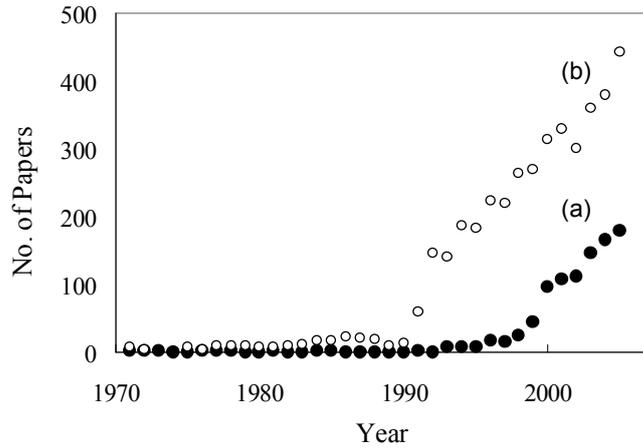


Fig. 1 Number of papers on (a) business model and (b) strategy.

Table 1 Category of journals publishing business model studies.

Subject Category	No. of Papers	Percentage
MANAGEMENT	202	17.8%
BUSINESS	177	15.6%
COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	166	14.6%
COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	166	14.6%
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	138	12.1%
TELECOMMUNICATIONS	124	10.9%
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	83	7.3%
OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	82	7.2%
COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	70	6.2%
ENGINEERING, INDUSTRIAL	62	5.5%
Total	1136	100%

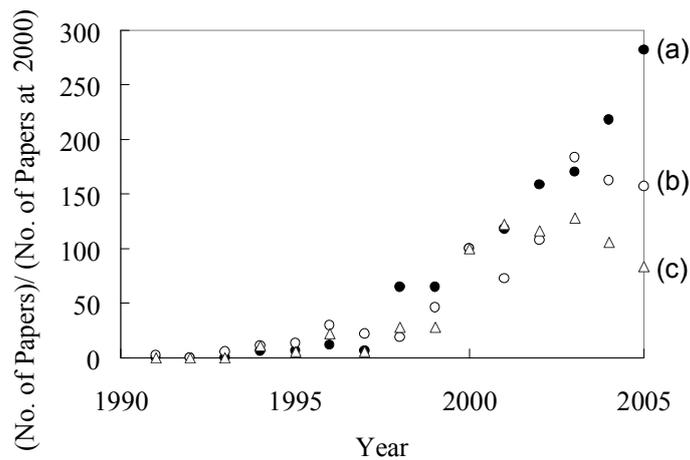


Fig. 2 Research trend on business model in each category. Number of papers on (a) MANAGEMENT and BUSINESS, (b) COMPUTER SCIENCE, (c) ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC and TELECOMMUNICATIONS. These categories are the same with those in Table 1. Number of papers at 2000 is 100.

このようなビジネスモデルという用語の広範な使用、及びビジネスモデルに着目した論文数の増加には大きく2つの背景があると考えられる。一つはeコマースを中心とするeビジネスの発展とそれに伴ったビジネスモデル特許(BM 特許)、もうひとつは Business Process Reengineering (BPR)から始まった Business Process Modeling (BPM)である。次に、これらビジネスモデルの普及の背景を見ていこう。

2. ビジネスモデル普及の背景

2. 1 BM 特許

ビジネス方法に関連した特許⁶は、1980年代から出願され、権利が取得されてきた。しかしながら、90年後半までは、特許関係者の間ではともかく、広く社会的に話題となることは少なかった。80年代から出願され特許が取得されていたにもかかわらず、90年後半になって急速に注目を浴びたのは、次の2つの要因がある。一つは、プロパテント政策の中で、ソフトウェア関連発明に対する保護の強化が図られている点⁷、もう一つは、インターネットの普及により、ネット上でのビジネスアイデアの事業化の可能性が高くなったことである。

インターネット普及前においては、製品やサービスについての斬新なアイデアがあったとしても、それを事業化するには、製品の試作、販売チャネルの開拓等のプロセスが必要であった。しかし、インターネットの普及によって、販売チャネルの開拓等が比較的容易となり、アイデアが事業に直結する可能性もたらされた。たとえば、消費者の注目を売買する仕組みであるCyberGold社のAttention Brokerage特許(USP5794210)や、Buyer-drivenによってチケットなどの販売を仲介するプライスライン特許(USP5794207)は、インターネットというインフラがなければ、事業化が困難であったであろう。このような環境を利用し、90年代半ばからドットコム企業を始めとするベンチャー企業は、ビジネスモデルの優位性を説得材料として、資金を集めていたということも指摘されている(Morrisa et al., 2005)。特に電子商取引のサービスを始めようとしていた数多くのベンチャー企業にとって、自ら行なおうとする事業が特許で保護されうことは非常に魅力的であった。もちろん、ビジネスモデル特許は、インターネットに関連したものに限られてはいないが、ビジネスモデル特許の存在とそれが広く認知されてきたということが、ビジネスモデル、ビジネス方法、それに付随したITシステムが競争優位の源泉になり得るという認識を広める一因となったということは指摘できよう⁸。

⁶米国や欧州においては、ビジネス方法特許(Business Method Patents)と呼ばれており、日本でも、弁理士ら専門家の間ではそう呼ばれてきたが、本稿では以後、ビジネスモデル特許という呼び方が定着していることを考慮して、ビジネスモデル特許という表現を用いる。

⁷1998年、ハブ・アンド・スポーク特許を巡る米国のState Street Bank事件において、高等裁判所(CAFC: Court of Appeals for the Federal Circuit)は、ビジネス方法も特許付与の対象となることを明確にした。ここで、ハブ・アンド・スポーク特許とは、複数の投資信託を1つのポートフォリオで管理する手法を提唱した特許である。この判決はビジネス手法の特許性を認める判断を示したという点で画期的な判決であった。

⁸しかし、ビジネスモデル特許は一種のブームとして活況を呈した感があり、1999年末から2000年半ばにかけて、その報道回数は急増したものの、2000年末からはその熱は急速に冷めている。これはビジネスの仕組みが特許となると煽り立てた雑誌記事に対し、特許の実情は従来から存在していたソフトウェアに関する特許の一種であったということが指摘されている。この経緯に関しては、角田芳末「我が国におけるビジネス方法特許への対応」(竹田稔・角田芳末・牛久健司編「ビジネス方法特許-その特許性と権利行使-」青林書院、2004年所収)に詳しい。

2. 2 BPRからBPMへ

普及をもたらしたもう一つの要因は、BPRからBPMへと連なる流れに求めることができる。BPRはDavenport & Short (1990)やHammer (1990)により提案された概念である。ここで、ビジネスプロセスとは、「定義されたアウトプットを達成するための一連のタスク」(Davenport & Short, 1990)を指し、BPRとは、「コスト、品質、サービス、スピードといった重要な現在の業績指標を劇的に改善させるための、根本的な再考とラジカルなデザイン」(Hammer & Champy, 1993)と定義されている。BPRにおいては、特に企業改革の、斬新、劇的、急速などといった点が強調される。

このBPRという概念は、Davenport (1993)やHammer & Champy (1993) がベストセラーになったことから急速に広まり、その後、多くの経営コンサルタントが自分自身のツールを売り込むためにBPRという言葉を使い始めた(Melão & Pidd, 2000)。既に1996年には、BPRのパイオニアの一人であるDavenportが、BPRは少なくともアメリカでは成果を挙げ終了したという主張を行なった (Davenport, 1996)。しかし、実際には、アカデミックなコミュニティ内でBPRは、理論的根拠のないレトリックだと批判され(Earl & Khan,1994)、BPRの試み自体もその多くは解雇を伴うリストラであったため、人々の反発を招き失敗に終わった。Melão & Pidd (2000)は、re-engineeringという言葉自体は使われることは少なくなったが、BPRの創始者達によって開拓されたビジネスプロセスに注目することの重要性は変わらず、その後のBPMへと受け継がれたと述べている。現在、コンピューターサイエンス分野で行われているビジネスモデルの研究の大部分はこのBPMに関する研究である。

3. 現状の問題点と本稿の目的

このようにして、ビジネスモデルという言葉が広く使われるようになったものの、ビジネスモデルに明確な定義が与えられることは極めて稀である(Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Shafer et al., 2005)。そのため、ビジネスモデルという用語の使用には批判が付きまとうのもまた事実である。マイケル・E・ポーターは、ドットコム企業は戦略や競争優位について語る代わりに、定義のあいまいなビジネスモデルについてしゃべっている、ビジネスモデルは、愚者の言葉(Words for the Unwise)であると断言し、厳しく批判している(Porter, 2001)。Porterの口調で批判するのは生産的でないにしても、もう少し穏便な言い方で、確かに、ビジネスモデルはインターネットブームの素晴らしい決まり文句(buzzwords)であったし、誤ったビジネスモデルに莫大な資本が投下されたのも事実であるが、失敗はビジネスモデルというコンセプトにあるのではなく、それを歪め誤用したからであるということは確かにいえるであろう(Magretta, 2002)⁹。

そもそもビジネスモデルとは何であろうか？ここで、'ビジネスモデル'='ビジネス'+ 'モデル'であると考えてみよう。'ビジネス'とは 大辞泉によると、「仕事。職業。また、事業。商売。」と定義されており、労働により産み出した財・サービスを提供することで、金銭的な対価を受け取る営みであるといえる。また、'モデル'とは現実を抽象化したものである(例：方程式、因果関係など)であるから、'ビジネスモデル'とはビジネスの抽象化された

⁹ 誤解のないよう言い添えておくと、Chesbrough & Rosenbloom (2002) と Magretta(2002)における主要な論点は、ビジネスモデル批判的ではなく、ビジネスモデルと戦略の違いを議論し、ビジネスモデルの重要性を説くことである。

表現であるといえる。一般での使用も、収入を産み出すビジネスのやり方を指しているように思われる。しかし、この意味でのビジネスモデルの研究は、20世紀始めの科学的管理法にまで遡ることが可能である(Melão & Pidd, 2000)。つまり、この意味に捉えるなら、ビジネスモデルの研究は経営学とほぼ同義となるであろう。それではやはり、ビジネスモデルはポーターの言うように、戦略や競争優位を改めて新しい言葉で言い直しただけの愚者の言葉なのであろうか？

4. ビジネスモデル研究とはどのようなものか

4. 1 ビジネスモデルの定義

ビジネスモデル研究は未だ学問体系の定まっていない研究分野であるため、その定義に関しても必ずしも定まったものがあるとはいえないが、従来の研究において、以下のような提案がなされている。

- ・どのように企業が動いているのか説明するストーリー (Magretta, 2002)
- ・価値創造のための組織のコア・ロジック (Linder & Cantrell, 2000)
- ・価値創造プロセスを仲立ちする構成概念 (Chesbrough & Rosenbloom, 2002)
- ・どのように金を稼ぎ利益を長期間保持するかについての言明 (Stewart & Zhao, 2000)
- ・競争力のあるビジネスを創造し保持する重要な独立のシステムのデザイン (Mayo & Brown, 1999)
- ・ステークホルダー間で価値を持った対象を創造・交換するやり方の本質的な部分 (Gordijn, et al., 2000)
- ・定義されたマーケットで持続可能な競争優位を創造するために戦略・アーキテクチャー・経済に関する決定がどのように関連しているかに関する簡潔な表現 (Morrisa et al., 2005)

ひとつめのMagretta (2002)による定義は、ビジネスプロセスの定義に近い。これに価値創造を付け加えたのが次のLinder & Cantrell (2000)による定義になる。Stewart & Zhao(2000)はこの価値創造に持続可能などという注書きを加えている。Mayo & Brown (1999)はそのためのデザインとしている。またこれらはストーリー、コアロジック、構成概念、言明として、ビジネスの本質的な部分が表現されたものと捉えることができる。上記をまとめると、ビジネスモデルとは、企業が持続可能な形で価値を生み出す方法をデザインし、概念化したもの、であるといえよう。しかし、必ずしも長期間とは限らないのではないか、縮小する市場から撤退するというビジネスモデルもあり得るだろう。また必ずしもデザインされたものではなく、場当たりに構成された、もしくは変化しながらも形作られてきたビジネスモデルも存在すると思われる(Chesbrough & Rosenbloom, 2002)。現時点で、ビジネスモデルの定義を一意に規定するのは困難であるし、むしろ、今後の研究に足枷をはめる結果にもなりかねない。しかし、定義なしで進めるのにも不都合があることから、本稿ではChesbrough & Rosenbloom (2002)を援用し、ビジネスモデルを、企業が価値を生み出す方法を概念化したもの、と当面措くこととし、議論を進めていく。

以下、ビジネスモデルの具体的な中身を見るために、ビジネスモデルの目的、対象とする階層、ビジネスモデルに含まれる要素とその分類、ビジネスモデルの設計法と評価法、それを現実に実装する方法に関して順を追ってみていく。

4. 2 ビジネスモデル研究の目的

ビジネスモデル研究の多様性は、研究目的や動機に由来すると考えられる。それぞれが違う目的を持って取り組むのであれば、同じ対象をモデル化したとしても、現象の切り取り方、モデルの精度、結果の解釈に当然差異が生じるであろう。一般に、モデルを作る目的は現実の理解と制御であるとされる(Rosenblueth & Wiener, 1945)。ビジネスモデル作成の目的も同じであろう。つまり、ビジネスを理解すること、そしてそこから現実に適応可能な新しい知見を得、実務に生かしていくことである。Gordijn (2000)は、ビジネスモデルの目的を簡潔に、"who is offering what to whom and expects what in return"という問いに答えること、としている。これはビジネスの理解に主軸をおいた目標設定であるといえよう。

これに対し、Pateli & Giaglis (2004)は、ビジネスモデルの研究に関する系統的な調査を行い、ビジネスモデルの研究には以下の目的があることを明らかにしている。すなわち、

1. 理解：特定のビジネス領域における重要な要素とメカニズム、それらの間の関係を理解すること。
2. 対話：関係者間の対話によりビジネスモデルへの理解を共有すること。
3. 設計：ビジネスモデルをサポートする情報システムを設計すること。
4. 評価：斬新なビジネスコンセプトを評価し、現在のビジネスモデルに適応可能かを検討すること。
5. 変革：現在のビジネスモデルを変革もしくは改善すること。

の五項目である。前段二項目は理解に関わる。対話は理解の一部であり、理解の主体が誰かということである。理解が単称・複称を問わないのに対し、対話は複数の関係者間の理解を促すためのものである。後段の三項目、設計、評価、変革は現実のビジネスを制御するための一連のタスクを表しているといえる。

4. 3 ビジネスモデルの階層

次に研究対象であるビジネスモデルの階層について述べる。Gordijn & Akkermans (2001)によるフレームワークに従うと、現在までビジネスモデルの研究対象となってきたものには、Fig. 3のように経営のレイヤー、ビジネスプロセスのレイヤー、ITシステムのレイヤーが存在する¹⁰。この分類はTable 1に示した現在ビジネスモデルの研究が行なわれている研究領域とも整合的である。また、Fig. 2に示したようにビジネスモデルの研究の動向としてはより上位の、すなわち、経営のレイヤーにシフトしつつある。

どのレイヤーをビジネスモデルの対象とすべきかという問題は、モデルを提供すべきか相手が誰かということによって異なる。社内外の経営陣、マーケッター、消費者であれば経営のレイヤー、組織内のマネージャーや現場で実務に携わる人であればビジネスプロセスのレイヤー、IT部門の技術者であればITシステムのレイヤーとなる。また、それぞれのレイヤー間の整合性も問題となる。これは、ビジネスアナリストとITの専門家は伝統的に組織内において違った役割を与えられてきており、ツール、技術、スキルや語彙においてさえも異なっているため、両レイヤーのスムーズな移行が緊喫な課題と認識されていたためである(Earl, 1994)。

¹⁰ このような階層は多くの研究者により提案されている(Kano et al., 2005, Versteeg and Bouwman, 2006)場合によっては、IT システムのレイヤーをより詳細に、プラットフォーム非依存モデルのレイヤーとプラットフォーム依存モデルのレイヤー(Kano et al., 2005)や、データ、アプリケーション、技術のレイヤーに分けることが有益となるかもしれない。

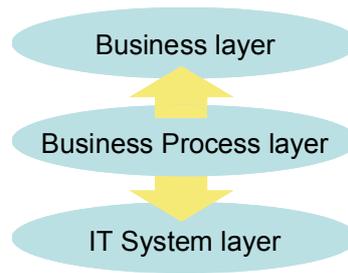


Fig. 3 Three layers of business model

現在、ビジネスモデルの研究はFig. 3のうち下部2層に集中している(Gordijn et al., 2000; Gordijn & Akkermans, 2001)。ビジネスモデル研究におけるITへの注力は、Table 1に見たように、研究成果が出版される雑誌の分野リストからも明らかであり、ビジネスモデルとITに関する研究の蓄積には膨大なものがある。例えば、Kettingerら(1997)は、既に10年近く前に、ビジネスプロセス-ITシステムのレイヤーにおけるビジネスモデルに関する俯瞰的なレビューを行い、25の方法論、75のテクニック、102のツールを調査している¹¹。ビジネスプロセスのレイヤーの記述、もしくは、ビジネスプロセスからITシステムへのスムーズな移行を可能にするテクニックとしては、Flowchart, Gant chart, IDEF0, IDEF3, Role activity diagram (RAD), Role interaction diagrams (RID), Data flow diagrams (DFD), Entity-relationship diagrams (ERD), IDEFx, UMLがあげられる(Giaglis, 2001; Aguilar-Savén, 2004)。これらテクニックを組み込んだツールとしてはARISやCorporateModelerなど、現在も多くのもが開発・市販されている

このように従来はBPMを汲んだ流れ、いかにビジネスプロセスをモデル化しシームレスにITに繋げるかという点に重点があったのに対し、近年、価値をモデル化することへの注目の高まりがある(Ghaziani & Ventresc, 2005; Shafer et al., 2005)。この背景には、どのようにビジネスが行われているかを記述するBPMでは経営に繋がらない、ビジネスを理解できない、単にITを導入するだけでは利益に繋がらない、というような問題意識がある。Gordijnら(2000)は、ビジネスのモデル化はプロセスのモデル化ではないと述べ、価値をモデル化することの重要性を説いている。つまり、ビジネスモデル研究においては、前述の定義の項で見たように、「企業が価値を生み出す方法を概念化」することが本質的であり、そのためには、次項で見る、ビジネスモデルにおける要素を捉えなければならない。

4. 4 ビジネスモデルの要素

次に、ビジネスモデルとは何を要素に含むのか、特に経営レイヤーにおいて、我々が着目すべき要素は何であろうか、という点について考察する。ここでは、まず代表的な論文として、Gordijnらによるe3-value ontologyを見てみよう。e3-valueは以下の要素を含む¹²。つまり、

- ・アクター(Actor): 独立した経済主体。
- ・バリュー・オブジェクト(Value Object): サービス、モノ、顧客の経験といったアクターにとって価値のある

¹¹ Kettinger (1997)によれば、方法論とは、当該の問題に対する原理や共通の哲学による問題解決法の集合、テクニックとは標準的なタスクを達成するための厳密に記述された手続きの集合、ツールとは、単数もしくは複数のテクニックをサポートするソフトウェアである。

¹² e3-value にはいくつかの version が存在するが現時点(2006年9月)で最新の Gordijn ら(2006)に拠った。

もの¹³。

- ・マーケット・セグメント(Market segment): 役割の等しいアクターの集合。例)消費者、製造者、小売店。
- ・バリュー・アクティビティ(Value Activity) :アクターによって行われる価値を生み出す活動。
- ・バリュー・ポート(Value Port): 価値を要求・提供する
- ・バリュー・インターフェース(Value Interface): バリュー・ポートの集合
- ・バリュー・エクスチェンジ(Value exchange): バリュー・ポートを通して行われるバリュー・オブジェクトの交換活動。

である。e3-valueにおいては、ビジネスモデルは、バリュー・アクティビティを通じて産み出されたバリュー・オブジェクトを、それぞれのマーケット・セグメントに属するアクターが、バリュー・インターフェースを通じて交換を行なう過程であると捉えられている。

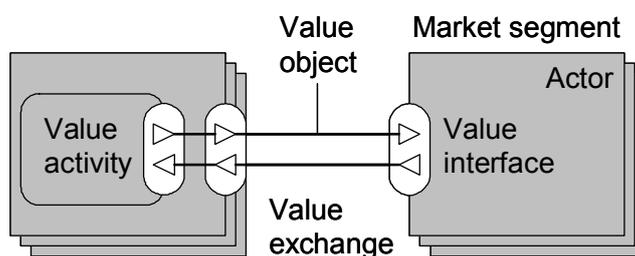


Fig. 4 Schematic illustration of e3value ontology.

また、Chesbrough & Rosenbloom (2002)は、ビジネスモデルとは技術的なインプットを経済的なアウトプットすなわち、価値、価格、利益へと変換するものであり、次の要素を含むとしている。

- ・バリュー・プロポジション(value proposition) :ユーザーのために技術に基づいて提供される価値
- ・マーケット・セグメント(market segment) : 技術を役立てるべき顧客。
- ・バリュー・チェーン(value chain) : 提供するものを創造・分配し、資産の配分を決める企業内のプロセス
- ・コスト構造と利益のポテンシャル(cost structure and profit potential) : 提供するものとそのvalue proposition、Value chainが与えられたときのコストと価値
- ・バリュー・ネットワーク(value network): サプライヤー、顧客、競合、支援企業との間の関係
- ・競争戦略(competitive strategy) : 競合に対し優位を獲得し保持するための戦略

このように、どのようなビジネス要素をビジネスモデルに含めるべきかという点に関しては、複数論者間において意見の一致をみないが、少なくとも議論の出発点としては、それら要素を出来得る限り漏れなく収集することが必要であろう。我々が調査した範囲では、Morrisonら (2005)、Shaferら(2005)、Hedman & Kalling (2003)による丹念な調査がこの目的に対して好都合である¹⁴。そこで、これら既存の調査を踏まえ、ビジネス要素を独自に網羅的にリストアップし、これらを模式的に再整理したものがFig. 5である。このようにビジネスに関する要素をリストアップすること、またそれら要素に関して具体的にどのようなビジネス手法があるかを明らかにすること、またそれら要素間の繋がりを記述することがビジネスモデル研究の第一歩となるであろう。

¹³ Weigand(2006)により、value object に権利を含めるべきである、といった修正点が付記されている。

¹⁴同様の試みとして Enterprise Ontology(EO)(Uschold, et al., 1998)がある。EO では要素として、Activity, Plan, Capability, and Resource, Organization, Strategy, Marketing, Time が挙げられている。

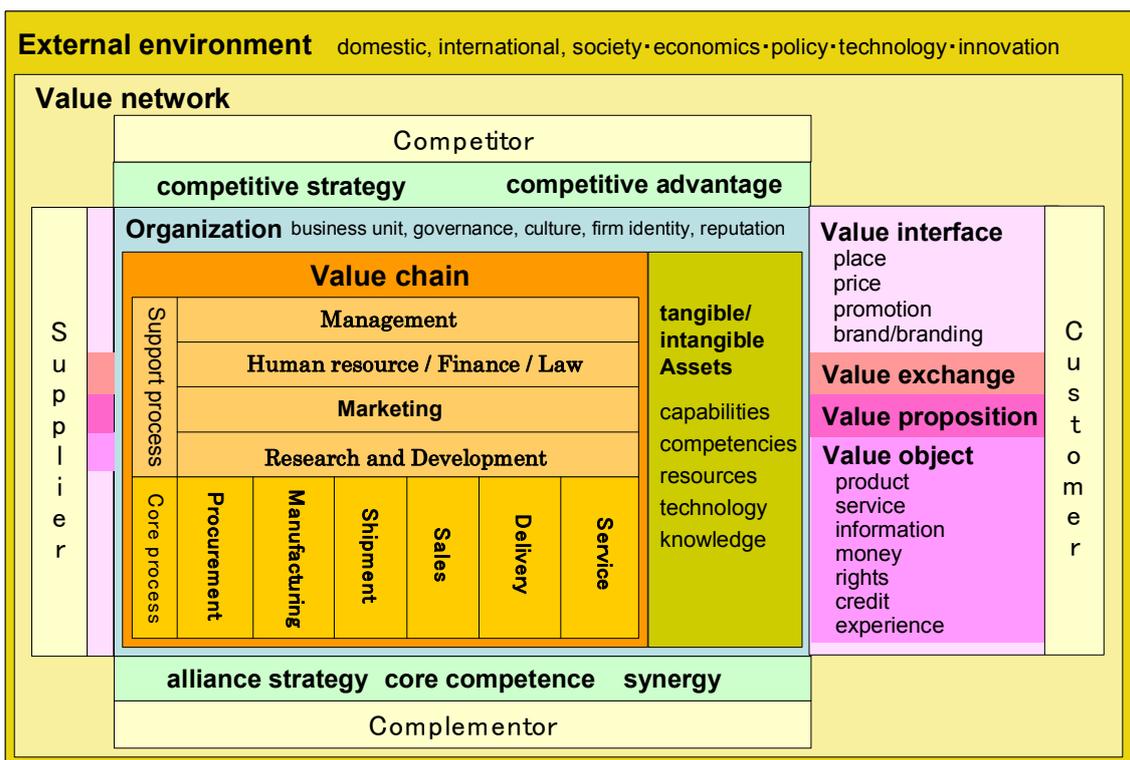


Fig. 5 Business Elements

4. 5 ビジネスモデルの分類

Fig. 5のように抽出したビジネスモデルの各要素に関して取り得る方法に基づいて、各業種・企業のビジネスモデルを分類することが可能である。分類することでそれぞれのビジネスモデルの見通しが良くなり理解が促進される。例えば、理解しやすい例として、バリュー・ネットワークに基づいてビジネスモデルを分類すると、産業構造に関する分類として、Fig. 6(a)垂直統合型、(b)水平統合型、企業変革に関わる分類として、(c)アウトソーシング型、(d)中抜き型をあげることができる。ビジネスモデルによる代表的な成功例とされるDellは典型的な中抜き型である。(Magretta, 1998; Kraemer, et al., 2000)

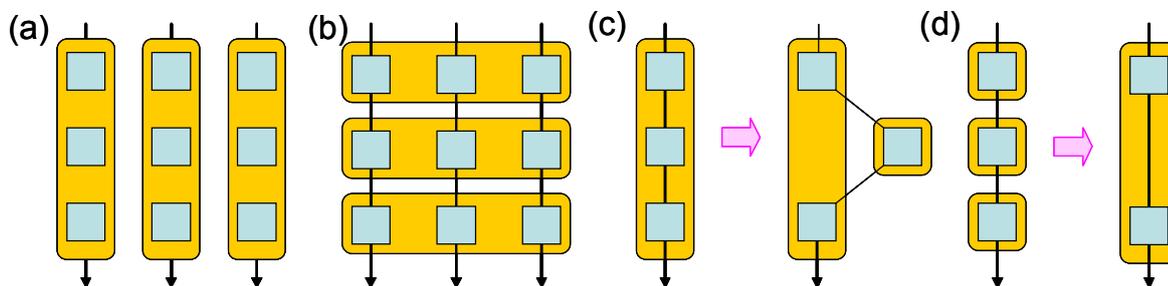


Fig. 6 Classification of business model by value network; (a) vertical integration; (b) horizontal integration; (c) outsourcing; (d) disintermediation.

また、バリュー・ネットワーク以外にも原理的にはFig. 5に挙げている全ての要素について分類が可能である。例えば、製造業ではバリュー・チェーンに基づいて、受注生産、見込み生産、在庫販売などに分類することが可能であるし、プライシングに着目すると地域最低価格モデル、会員制モデル、Razor & Bladeモデル、広告によ

る無料配布モデルなどに分類される¹⁵。

4. 6 ビジネスモデルの設計

ここまで、ビジネスモデルの要素の理解・分類に関する研究例を紹介した。次に、これらの理解を通じて、どのように新しいビジネスを設計・構築していくかという研究に焦点を当てよう。新しいビジネスの設計には、従来知られているビジネスモデルを自社に適用、もしくは全く新しいビジネスモデルの設計を通じて、ビジネスモデルを設計するという方法が挙げられる。Dilonら (2005)は、イノベーションを通じて価値を産むプロセスとして、次の5の段階を提案している。

1. ビジネス・インテリジェンス：企業内外の事実に基づくデータを組織的かつ系統的に蓄積・分類・検索・分析・加工して、新しいビジネスモデルを策定する。
2. 価値のモデル化と分析：1で提案したビジネスモデルのバリュー・プロポジションを評価。ここで評価すべき項目としてはリスクや不確実性も含む。
3. 選択と優先順位に関する意思決定：2での評価に基づき意思決定を下す。
4. コミュニケーションとインプリメンテーション：3の実装。プロジェクトチームを編成しアクションを起こす。
5. 価値の実証：新しいビジネスを実行し、そこから価値を得る。

Phalp (1998)は、ビジネスモデル設計法として、CAP(Capture, Analysis and Presentation)モデルを提案している。つまり、現実を捉え(Capture)、分析(Analysis)し、表現(Representation)するサイクルを繰り返すことで、良いビジネスモデルが設計できるとしている。CAPの中で分析に関しては、SWOT分析, Five Force, マーケティングの4P, BCGマトリックスといった概念装置が利用可能であろう。

4. 7 ビジネスモデルの評価

では、このようにして設計したビジネスモデルをどのように評価すべきであろうか？評価指標としてしばしば言及されるものに、論理的妥当性(validity)、実現可能性(feasibility)と収益性(profitability)がある。

論理的妥当性としては、正確さ(ビジネスをきちんと写し取っているか、用語を正しく使用しているか)、明証性(論理が明確であるか)、適切性(ビジネスプロセス、構造にうまく適合できるか)、系統性(十分に俯瞰的か、論理間に矛盾はないか)といった点があげられる(Becker, et al., 2000)

実現可能性に関してはまず企業の組織能力(capability)との適合性、特に技術的な実現可能性が問題となる。そのようなハード面だけでなく、利害関係者の姿勢や考え方(Afuah & Tucci, 2001)や、所有権の程度、鍵となる情報へのアクセス、摩擦や葛藤(Weill & Vitale, 2001)といった、組織の持つソフト面への目配せも必要となる。ソフト面での実現可能性は全てのアクターがそのビジネスモデルから価値を得られるかどうかという点が本質的である。

収益性に関しては、Gordijn & Akkermans (2001), Gordijn & Wieringa (2003) らがActor間の価値の分配をモ

¹⁵ Linder & Cantrell (2000)にビジネスモデルの分類に関する優れた解説がある。

デル化し、シナリオベースのシミュレーションによる感度分析を提案している。また、Gordijnら(2006)は*ji* methodology*と称して、各アクターのGoalを明示的に記述する手法を提案している。しかし、多くの場合において、価値のフローを定量的に予測可能な形で算出することは困難である。また、ビジネスモデルの評価は状況依存的であることも考慮すべきである。例えば、Kraemerら(2000)はDellの成功要因として、PC産業のモジュール化の進展を挙げている。このような外部要因の影響、その外部要因を機敏に察知する能力、状況判断、外部環境すら作り変える腕力がビジネスモデルの成功に重要である。

4. 8 ビジネスモデルの実装

設計したビジネスモデルは実装しなければならない。実装には、そのビジネスモデルが対象としていた階層(Fig. 3)によって、組織としての実装と、ITとしての実装がある。後者に関してはソフトウェア工学を中心に既に膨大な蓄積があり、それを概観することは本稿の範囲を超えるためこれ以上踏み込まない。前者に関しては、Chesbrough & Rosenbloom (2002)が変化するビジネスモデルというコンセプトを提案している。彼らは、Xeroxからのスピノフベンチャーの分析を通じ、これらベンチャー企業の多くは初期にXeroxの過去の成功体験からくる垂直統合という*dominant logic*(定石)に縛られていたが、その後、それを変えた企業が成功に繋がったということを実証した。

また、Markides & Charitou (2004)は、デュアル・ビジネスモデルというコンセプトを提案している。これは、既存組織で新しいビジネスモデルを立ち上げる場合、安易に別組織にするのではなく、状況に応じて同じマーケットに複数のビジネスモデルで望むべきだという考え方である。Porter (2001)は、バーンズ・アード・ノーブルが、アマゾン破れた敗因を、バーンズ・アード・ノーブル・ドットコムを別組織として立ち上げたことに帰している。別組織にしたことによって、同社のオンライン事業は、既存の物理店舗のネットワークの持つ多くの競争優位を活用できなくなった。既存の特に大手企業においては、ベンチャー企業と異なり既存の組織との関係を考慮に入れて段階的に新たなビジネスモデルを実装していく必要がある。

4. 9 ビジネスモデルと戦略の違い

ここまでみてきたように、ビジネスモデルに関する研究は多岐にわたり、ビジネスのほぼ全ての分野を網羅しているように見える。このように捉えた時、ビジネスモデル研究は従来の学問分野、例えば、経営学や組織論とほぼ等価になるのではないかという疑問がある。ビジネスモデル学は一つの学問分野として成立するのであろうか。この点に関して、Magretta (2002)とChesbrough & Rosenbloom (2002)、Shaferら(2005)は、ビジネスモデルと競争戦略との違いについて興味深い議論を行なっているのでこれを紹介し、本稿の締めくくりとしたい。

Magretta (2002)とChesbrough & Rosenbloom (2002)は、ビジネスモデリングは仮説検証、つまり、あらかじめ入念に注意深く情報を分析し、計画を立案する競争戦略と異なり、ビジネスモデルは限られた知識のもとで実行し、そこから新たなモデルを手探りで構築していくプロセスであるとしている。また、Shaferら(2005)は、戦略はヴィジョンを満たすデザイン、ビジネスモデルは戦略的選択の実装であると述べている。つまりデザインやプランニングに重きのある戦略と異なり、ビジネスモデルは実行、もしくは実行された結果として浮かび上がってくるものということがいえよう。

また、視点のバランスということも議論となっている。上記のようなデザインだけでなく実現の重視に加え、Chesbrough & Rosenbloom (2002)は、プライオリティの違いを論じている。彼らは、ビジネスモデルにおける

価値創造は株主ではなくビジネスのためであり、価値の創造・伝達・獲得、持続可能性が強調されると述べている。Magretta(2002)はビジネスモデルは競争ではないと述べている。つまり、視点を外部・株主と限定するのではなく、ビジネスに関するステークホルダー全体をモデル化しようという意図がそこにある。また、Fig. 3 で見たような、ビジネスモデルはビジネス・経営のレイヤーだけでなく、ビジネスプロセス、ITのレイヤーもその研究対象に取り込んでいることから、ビジネスモデル研究における研究対象の多様性ということも指摘できよう。

しかし、現在、ビジネスモデルの研究は発展途上にあり、ビジネスモデル研究とは何であるか、他の学問分野とどう異なるかということについて早急な断定を下すことは慎まなければならない。ビジネスモデル研究の具体的な彫像は今後の研究が発展する中で徐々にその輪郭が形作られていくものであり、今後の研究の進展が待たれる。

5. 結言

ビジネスモデルは、企業の競争力を広範に規定する要素として広く注目を集め、本稿でみてきたように、日常的にも、一つの研究分野としても、その存在感を増してきている。本稿では、そのような状況を鑑み、既存のビジネスモデルの研究に関する調査を行なった。

まず、ビジネスモデルの定義の整理を行なった。次に、ビジネスモデルの研究対象について調査し、対象とする階層には経営、ビジネスプロセス、ITシステムの3階層が存在するとされていることを紹介した。また、ビジネスモデルに含まれる要素とその分類、ビジネスモデルの設計法と評価法、それを現実に実装する方法に関して概説した。ビジネスモデルの要素としては、既存の研究を踏まえ、ビジネス要素を独自に網羅的にリストアップし、これらを模式的に再整理した。また、それら要素の取り得る方法に基づいた分類法の例を示した。これら、ビジネスモデルの要素記述と分類はビジネスの理解のための研究といえる。次に、実社会でのビジネスを制御する研究として、ビジネスモデルの設計法と評価法、実装法に関して議論を行った。設計法として段階的なプロセスを紹介した。評価として、論理的妥当性、実現可能性、収益性を挙げた。実装法としては、組織としての実装に関する論点の紹介を行った。本稿が今後のビジネスモデル研究の進展に、ビジネスモデルに関心のある研究者・実務家に貢献できれば幸いである。

参考文献

- Afuah, A., and Tucci, C., *Internet Business Models and Strategies*. McGraw-Hill International Edition, New York, 2001.
- Aguilar-Savén, R. S., Business process modelling: Review and framework *International Journal of Production Economics* 90 (2004) 129–149.
- Amit, J., and Zott, C., Value Creation in e-Business, *Strategic Management Journal* 22 (2001) 493–520.
- Becker, J., Rosemann, M., and von Uthmann, C., Guidelines of Business Process Modeling, *Lecture Note in Computer Science* 1806 (2000) 30-49.
- Chesbrough H., and Rosenbloom R. S., The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies, *Industrial and Corporate Change* 11 (2002) 529-555.
- Davenport, T., *Process Innovation*. Harvard Business School Press, Cambridge, (1993).
- Davenport, T. and Short, J., The new industrial engineering: information technology and business process redesign. *Sloan Management Review* 31 (1990) 11-27.
- Davenport, T., Why re-engineering failed: the fad that forgot people. *Fast Company* 1 (1996) 70-74.
- Dillon, T. A., Lee, S. K., and Matheson, D., Value Innovation: Passport to Wealth Creation, *Research Technology Management* 48 (2005) 22-36.
- Donaldson, K. M., Ishii, K., and Sheri D. and Sheppard, S.D., Customer Value Chain Analysis, *Research in Engineering Design* 16 (2006) 174–183.
- Earl, M. J., The New and the Old of Business Process Redesign, *Journal of Strategic Information Systems* 3 (1994) 5–22.
- Earl, M. and Khan, B., How new is business process redesign? *European Management Journal* 12 (1994) 20-30.
- Ghaziani A., and Ventresca, M. J., Keywords and Cultural Change: Frame Analysis of Business Model Public Talk, 1975–2000, *Sociological Forum* 20 (2005) 523-559.
- Giaglis, M., A Taxonomy of Business Process Modeling and Information Systems Modeling Techniques, *International Journal of Flexible Manufacturing Systems* 13 (2001) 209–228.
- Gordijn, J., and Akkermans, H., Designing and Evaluating E-Business Models, *IEEE Intelligent Systems* 16 (2001) 11-17.
- Gordijn, J., Akkermans, H., and an Vliet, H., Business Modelling Is Not Process Modelling, *Lecture Notes in Computer Science* 1921 (2000) 40–51.

- Gordijn, J., Yu, E., and van der Raadt, B., e-Service Design Using i* and e3value Modeling, *IEEE Software* 23(3) (2006) 26-33.
- Gordijn, J., and Wieringa, R. J., A Value-Oriented Approach to E-business Process Design, *Lecture Notes in Computer Science* 2681 (2003) 390–403.
- Hammer, M. Re-engineering work: don't automate, obliterate. *Harvard Business Review* 90 (1990) 104-112.
- Hammer M. and Champy J., *Re-engineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. Harper Business, New York, (1993).
- Hedman, J., and Kalling, T., The business model concept: theoretical underpinnings and empirical illustrations, *European Journal of Information Systems* 12 (2003) 49-59.
- Kano, M., Koide, A., Liu, T.-K., and Ramachandran, B., Analysis and simulation of business solutions in a service-oriented architecture, *IBM Systems Journal*, 44 (2005) 669-690.
- Kettinger, W.J., Teng, J. T. C., and Guha, S., Business Process Change: A Study of Methodologies, Techniques, and Tools, *MIS Quarterly* 21 (1997) 55-80.
- Kodama, F., Measuring emerging categories of innovation: Modularity and business model, *Technological Forecasting & Social Change* 71 (2004) 623–633
- Kraemer, K.L., Dedrick, D., and Yamashiro, S., Refining and Extending the Business Model With Information Technology: Dell Computer Corporation, *The Information Society* 16 (2000) 5–21.
- Linder, J., and Cantrell, S., Changing Business Models: Surveying the landscape, A Working Paper from the Accenture Institute for Strategic Change, (2000).
- Magretta, J., Why Business Models matter?, *Harvard Business Review*, 80 (2002) 86-92.
- Magretta, J., and Dell, M., The power of virtual integration: An interview with Dell computer's Michael Dell, *Harvard Business Review*, 76 (1998) 72-.
- Markides, C., and Charitou, C. D., Competing with dual business models: A contingency approach, *Academy of Management Executive*, 18 (2004) 22-36.
- Mayo M.C., and Brown G.S., Building a competitive business model. *Ivey Business Journal* 63 (1999) 18-23.
- Melão, N., and Pidd, M., A conceptual framework for understanding business processes and business process modeling, *Information Systems Journal* 10 (2000) 105-129.
- Morrison, M., Schindehutte, M., Allenc, J., The entrepreneur's business model: toward a unified perspective, *Journal of Business Research* 58 (2005) 726-735.
- Pateli, A. G., and Giaglis G. M., A research framework for analyzing eBusiness models, *European Journal of Information System* 13 (2004) 302-314.

- Phalp, K.T., The CAP framework for business process modelling, *Information and Software Technology* 40 (1998) 731–744.
- Porter, M.E., Strategy and the Internet, *Harvard Business Review* 79 (2001) 63-78.
- Rosenblueth, A., and Wiener, N., The role of models in science. *Philosophy of Science* 12 (1945) 316-321.
- Shafer, S. M., Smith, H. J., and Linder J. C., The power of business models, *Business Horizons* 48 (2005) 199-207.
- Stewart, D. W., and Zhao, Q., Internet marketing, business models, and public policy. *Journal Public Policy and Marketing* 19 (2000) 287–296.
- Ushold, M., King, M., Moralee, and Zorgios, Y., *The Knowledge Engineering Review*, 13 (1998) 31-89.
- Versteeg G., and Bouwman, H., Business architecture: A new paradigm to relate business strategy to ICT, *Information Systems Frontiers* 8 (2006) 91–102.
- Weill, P., and Vitale, M.R., *Place to Space: Migrating to eBusiness Models*. Harvard Business School Press, Boston, 2001.
- Weigand, H., Johannesson, P., Andersson, B., Bergholtz, M., Edirisuriya, A., and Ilayperuma, T., On the Notion of Value Object, *Lecture Notes in Computer Science* 4001 (2006) 321 – 335.

著者紹介

梶川裕矢

2004年3月東京大学大学院工学系研究科修了、博士(工学)。2003年4月～2005年3月まで日本学術振興会特別研究員。2005年4月より東京大学工学部総合研究機構俯瞰工学部門助手。材料プロセスに関する研究を経た後、現在は、知識工学・技術経営に関する研究に従事。



松島克守

東京大学工学部精密機械工学科卒、博士(工学)。航空機エンジンの生産技術者を経て、東京大学で生産システムの知能化の研究に従事。西ドイツ・フンボルト財団の奨学研究員としてベルリン工大でCAD/CAMの研究に従事。その後、日本IBM、プライスウォーターハウス日本法人常務取締役役に就任、1999年8月より東京大学工学系研究科教授。

