

Title	製造業におけるコモディティ化の回避に関する研究 : 持続的顧客価値づくりサイクル
Author(s)	上原, 宏敏
Citation	大阪大学, 2016, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/59598
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

博士学位論文

製造業におけるコモディティ化の回避に
関する研究
—持続的顧客価値づくりサイクル—

上 原 宏 敏

2016年 7月

大阪大学大学院工学研究科

【概要】

日本の製造業の収益力は、1990年以降、長期的な低下傾向にある。家電産業はコモディティ化により低収益に陥っているのに対し、自動車産業は新たな価値（イノベーション）を収益に繋げているとされる。ものづくりを付加価値や利益に結びつけるには、「価値創造」と「価値獲得」を両立させることが必要である。価値創造に関しては、製品アーキテクチャやイノベーション・ダイナミクスの先行研究が多く存在するが、企業側視点での分析が殆どで、顧客との相互作用に関する分析は殆どない。他方、価値獲得に関しては、マーケティング論などの先行研究が多いが、流通や顧客との相互作用プロセスの分析が中心で、製品アーキテクチャまで遡った議論は殆どない。したがって、価値創造と価値獲得を両立し、コモディティ化を防止するメカニズムを解明するには、この2つを総合的に議論する必要がある。

本研究は、家電産業（代表として液晶テレビ）と自動車産業を事例に、価値創造を生み出す製品アーキテクチャの進化と、価値獲得に繋がる企業と顧客の相互作用による価値共創プロセスとの繋がりを総合的に分析し、コモディティ化防止のメカニズムを解明することを目的とする。事例検証の結果、自動車産業は、顧客毎にカスタマイズできる製品形態を備え、直営店による顧客との直接接点により、顧客に製品の価値伝達を行い、その過程で顧客の使用価値（例えば、顧客毎のカスタマイズ）を共創していることが確認できた。加えて、自動車産業の直営店は、カスタマイズ情報を自動車メーカー側にフィードバック、メーカー側はこれを次の製品開発に繋げるという、薄型テレビにはない「顧客価値づくりサイクル」を回していることを説明できた。この「顧客価値づくりサイクル」は、国内PC市場でコモディティ化を防止しているレッツノート（パナソニック株）のPC事業）の事例においても、成立していることを確認できた。

以上の検証から、企業から顧客への一方向の情報（価値）伝達ではなく、顧客から企業へのパスを活かすことが、製品のコモディティ化防止にとって有効である。コモディティ化防止は、企業と顧客間に位置する仲介者（顧客接点）の働きに依存し、この仲介者を企業自らが持つ、もしくは経営目標を同じにすることが、顧客価値づくりサイクル成立の必要条件と結論づけられる。この知見は、今後の製造業におけるコモディティ化防止にとって実践的な価値がある。

【abstract】

Profitability of the Japanese manufacturing industry has long been decreasing since 1990. The Japanese consumer electronic industry has been suffering from low profitability due to commoditisation. However, the automotive industry has been achieving profits by creating new values through innovations. To create values and gain profits from manufacturing, both “value creation” and “value capture” are essential. There have been many prior studies on value creation, mainly from the product architecture and innovation dynamics perspectives, but most of them are from companies’ viewpoint, and there are very few analyses about value creation through interactions between companies and customers. There have also been prior studies on value capture through marketing theory, but most of them are analyses about distribution channels and about interaction processes between companies and customers, and there are very few in-depth discussions into product architecture. Therefore, comprehensive analyses from the both value creation and value capture perspectives are necessary for clarification of a commoditisation avoidance mechanism.

The purpose of this study is to clarify a commoditisation avoidance mechanism through comprehensive analysis about the relationship between product architecture evolution that creates values and a value co-creation process by interactions between companies and customers that results in value capture, by conducting a case study in the Japanese consumer electronic industry (LCD TV set as an representative example) and in the automotive industry. The case study confirms that the product architecture of the automotive industry enables product customisation for each customer, and explanation of product values to customers through direct communication between captive stores (a store owned by a car maker or by a local franchise owner) and customers, resulting in co-creation of values for each customer (through customisation for each customer). In addition, captive stores, together with car makers, implement a cycle of “value creation for customers”, where captive stores give feedbacks about customisation to car makers and car makers make use of such data for their future product development. This cycle also helps to avoid commoditisation of “Let’s Note” (Panasonic Corporation’s personal computer series) in the Japanese PC market.

However, this cycle is not implemented in the flat-panel television set industry.

From the studies above, there are implications in a commoditisation avoidance mechanism. Use of paths from customers to companies, not just one-way information (value) sharing from companies to customers, can effectively help to avoid commoditisation of products. Entities that connect companies and customers play an important role in avoidance of commoditisation. Therefore, for establishment of a cycle to create values for customers, it is important that a company owns such entities or sets the same management goal as the company itself. These implications are practically valuable in avoiding commoditisation in the future manufacturing industry.

第 1 章 序論.....	1
1.1 研究の目的.....	1
1.2 本論文の構成について.....	4
第 2 章 先行研究レビュー.....	5
2.1 コモディティ化に関する先行研究.....	5
2.2 価値創造に関する先行研究.....	8
2.2.1 製品アーキテクチャ論.....	8
2.2.2 イノベーション・ダイナミクス論.....	12
2.3 価値獲得（市場／顧客側アプローチ）に関する先行研究.....	14
2.3.1 マーケティング論.....	14
2.3.2 カスタマイゼーション論.....	16
第 3 章 研究の枠組みと方法.....	18
3.1 本研究の未研究領域.....	18
3.2 研究の枠組み.....	18
3.3 研究の方法.....	20
第 4 章 家電産業におけるコモディティ化の事例研究.....	22
4.1 はじめに.....	22
4.2 薄型テレビ市場と液晶テレビの事業構造の現状.....	23
4.2.1 薄型テレビ市場.....	23
4.2.2 液晶テレビ事業の概要.....	24
4.3 本事例研究の特徴.....	26
4.4 研究方法.....	26
4.4.1 分析の枠組.....	26
4.4.2 偏最小二乗回帰解析ソフト.....	31
4.5 smartPLS を用いた分析.....	31
4.5.1 smartPLS へのデータ入力.....	31
4.5.2 分析結果.....	32
4.6 考察.....	35
4.6.1 テレビメーカーグループ別の生産台数の影響.....	36
4.6.2 日本の液晶テレビメーカーへの実践的含意.....	37

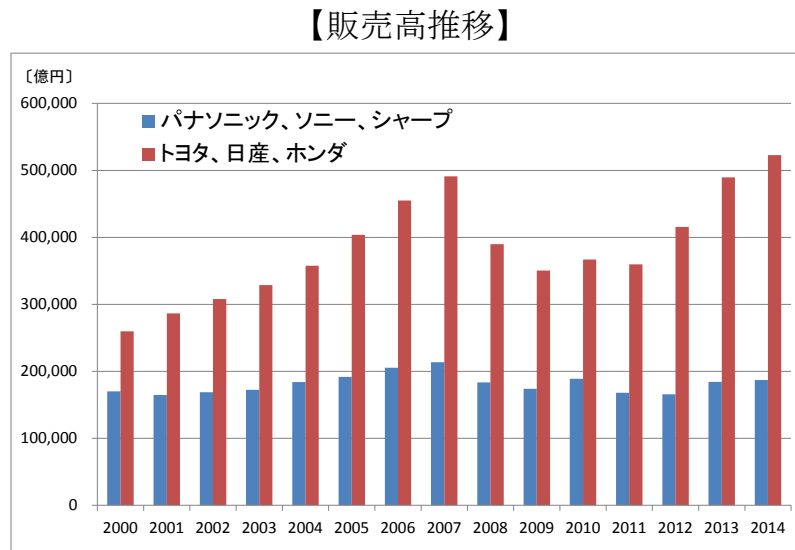
4.7	まとめ	38
4.8	液晶テレビにおける顧客価値づくりサイクルの検証	39
第5章	自動車産業におけるコモディティ化回避の事例研究	43
5.1	はじめに	43
5.2	国内自動車産業の現状	43
5.2.1	トヨタ自動車株式会社の状況	43
5.2.2	販売方式	45
5.2.3	オプションパーツ販売（カスタマイズ性）	45
5.3	本研究の特徴	46
5.4	研究の方法	47
5.4.1	分析の枠組	47
5.4.2	研究の方法	48
5.5	分析結果	51
5.5.1	アンケート調査結果	51
5.5.2	オプションパーツ販売の分析結果	54
5.6	考察	56
5.6.1	カスタマイズ性と直営店の働きについて	56
5.6.2	直営店に対する自動車メーカーの施策と普及率の関係について	61
5.7	コモディティ化回避に向けての実践的含意	63
5.8	研究の限界	64
5.9	まとめ	64
5.10	自動車における顧客価値づくりの製品サイクルの検証	65
第6章	家電産業と自動車産業の比較と追加検証	67
6.1	家電産業と自動車産業の比較	67
6.2	レッツノートでの検証	69
6.2.1	レッツノートについて	69
6.2.2	検証の方法	70
6.2.3	レッツノートのヒアリング結果	71
6.2.4	レッツノートにおける顧客価値づくりサイクルの検証	73
6.3	まとめ	76

6.3.1 顧客と企業との距離の視点.....	77
6.3.2 顧客価値共創を実現するアーキテクチャ	79
第7章 本論文の総括	86
7.1 顧客価値づくりサイクルの概念.....	86
7.2 顧客価値づくりサイクルの成立条件	87
7.3 含意	87
7.4 本研究の限界と今後の課題	90
7.5 結論	90
謝辞	92
参考文献	93
付録	98
別紙1 アンケート案内文.....	98
別紙2 顧客用アンケート（表面）	99
別紙2 顧客用アンケート（裏面）	100
別紙3 販売店員用アンケート（表面）	101

第 1 章 序論

1.1 研究の目的

日本の製造業の収益力は、長期的に低下傾向にある。20 世紀後半に日本経済を牽引した家電産業と自動車産業であるが、2000 年以降の事業環境は大きく異なっている。図 1 と図 2 に日本の主要電機メーカー 5 社と自動車メーカー 3 社の販売高と営業利益の推移を示す。日本の家電産業は、2000 年以降、薄型テレビなど、先行して技術開発・市場開拓を行うも、韓国・台湾・中国企業の参入後の急激な価格下落で、わずか数年の間にコモディティ化し、利益を上げることが困難になった（延岡, 2011；榊原, 2005；上原他, 2015）。一方、自動車産業は、新たな価値（イノベーション¹）を創造し続けることでコモディティ化を回避し（Fujimoto, 2014）、利益を獲得、リーマンショック（2009 年）以降も復活した。

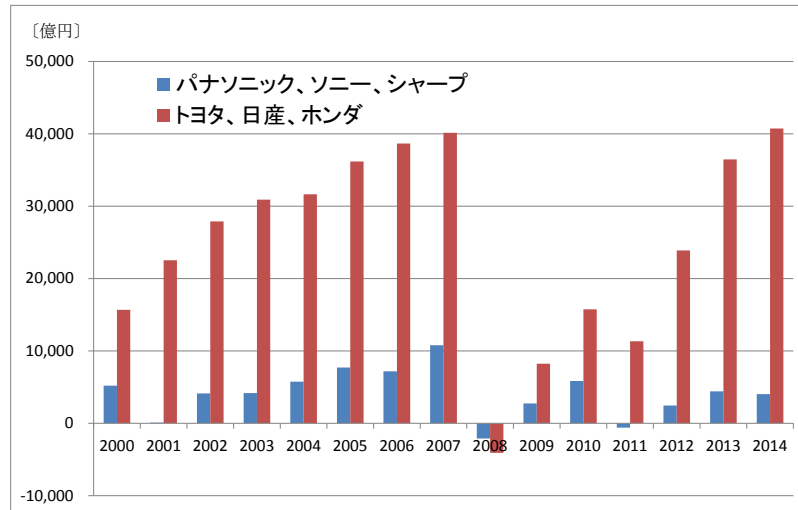


出所：各社決算レポートより筆者作成

図 1 電機と自動車：販売高の代表 3 社比較

¹ 本研究では Christensen (1997) の述べる持続的、破壊的イノベーションを一括りにイノベーションと呼ぶ。

【営業利益推移】



出所：各社決算レポートより筆者作成

図 2 電機と自動車：営業利益の代表 3 社比較

家電産業の低迷は、コモディティ化が主因とされるが、自動車産業はどうやってこのコモディティ化を回避、もしくは防止しているのか。家電産業でも、薄型テレビにおけるインターネット対応テレビ（スマートテレビ）や 4 K 対応テレビ、あるいはブルーレイディスク（BD）など、新たな価値創造はあり（Youngim el al., 2012; 須藤, 2015）、商品のイノベーションだけでは、家電産業と自動車産業の差異は説明できない。

本研究では、コモディティ化を「多くの企業が事業に参入し、商品の差別化が困難になって価格競争に陥り、企業がその事業から利益を上げられないほどに急激に価格が低下すること」と定義する。従って、コモディティ化を測る指標は、商品の価格推移、それを製造する企業（群）の利益率となる。また、価値は、「イノベーションによって創出されるもの」と定義する。

延岡他(2006)は、図 3に示すように、ものづくりを付加価値や利益に結びつけるには、価値創造と価値獲得の2つの視点が必要であると指摘する。その中で、日本の製造企業は、価値創造はできるが、価値獲得（収益化）ができていないとし、価値獲得の重要性を説いている。

Value Creation (価値創造)

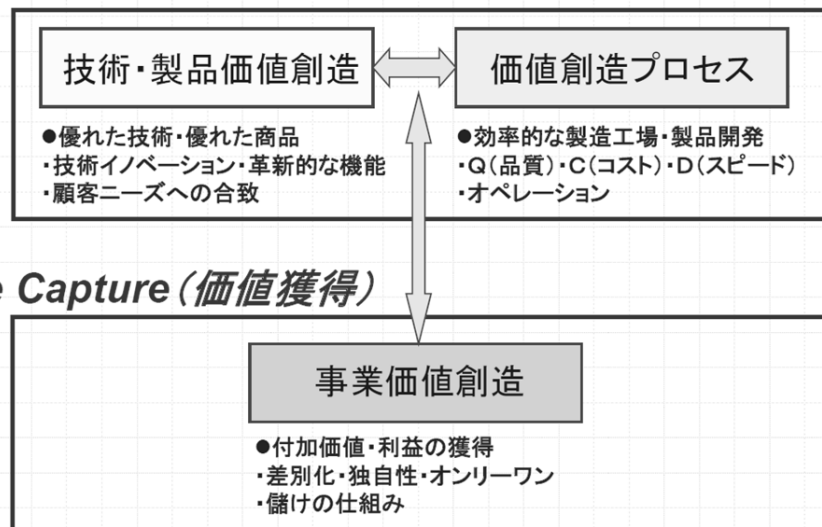


図 3 価値づくりの 2 要素 (延岡他 2006 より)

延岡のいう価値創造は、主として製品アーキテクチャなど企業内の生産活動やプロセスを、価値獲得は市場での顧客や企業との相互関係における活動や仕組みを論じている。コモディティ化を回避し、価値創造と価値獲得を実現するメカニズムを解明するには、価値創造を生み出す製品アーキテクチャの進化と、企業と顧客の相互作用による価値獲得プロセスとの関係を、コモディティ化の視点で総合的に追求することが重要である。

本研究は、家電産業（代表として液晶テレビ）と自動車産業を事例に、これらを総合的に検証し、コモディティ化を防止するメカニズムを解き明かすことを目的としている。その結果から、今後の日本の製造業の戦略に重要な含意を与えることを目指す。

1.2 本論文の構成について

本論分の構成について、以下に述べる。

第2章は、コモディティに関する先行研究、ならびに価値づくりの2要素である価値創造と価値獲得に関する先行研究を整理し、先行研究の不足部分と本研究の新規性を明らかにする。

第3章は、本研究の枠組みと、「顧客価値づくりサイクル」の仮説を述べ、2つの事例を用いた研究の方法について説明する。

第4章は、家電産業の代表商品の1つである液晶テレビを事例に、コモディティ化に至る要因を時系列かつ定量的に分析して明らかにすると共に、液晶テレビにおける顧客価値づくりサイクルの検証を行う。

第5章は、自動車のオプション機能販売を事例に、製品の新たな価値を顧客に伝え、製品単価アップにどう影響するかを、アンケート調査により定量的に分析し、企業と直営店と顧客の相互作用による価値づくりを検証する。

第6章は、第4章の液晶テレビ、第5章の自動車の事例研究での顧客価値づくりサイクルの比較分析を行い、その違いを明らかにすると共に、パソコン市場におけるレッツノート²を事例に比較検証する。レッツノートを検証事例として選択した理由は、コモディティ化した商品の代表例であるパソコン市場において、販売価格が他社と比べて極めて高いながら、特定分野（ビジネスモバイルPC）で高いシェアを獲得すると共に、高い顧客満足度を維持する、という事業成功を収めているからである。

第7章は、第6章の比較考察を踏まえ、理論的および実践的含意と今後家電産業がとるべき施策を一般化してまとめる。

² レッツノートは、1996年に松下電器産業株式会社が発売を開始し、その後、現時点に至るまで一貫してノートパソコンに徹した製品展開がなされたブランドである。

第2章 先行研究レビュー

本章では、まず、本研究で問題とするコモディティ化に関する先行研究をレビューし、その後、価値づくりの2要素である価値創造と価値獲得の視点から先行研究を整理する。

2.1 コモディティ化に関する先行研究

コモディティ化に関しては、多くの先行研究が存在する。コモディティ化の捉え方は論者によって違いがあるとされ、工藤（2009）は、コモディティ化の議論は、大きく二つの論点があると説明する。それは、1) コモディティ化が起こる要因についての議論と、2) コモディティ化の下で利益獲得の方法を模索する議論である。このうち本研究では、1) コモディティ化が起こる要因についての議論を行うものとする。

急激な価格変化をコモディティ化という概念から捉えた議論には、多くの研究がある（Christensen, 1997; Christensen and Raynor, 2003）。彼らは格段の性能向上、旺盛な需要にも関わらず、価格が急激に下落し続ける現象をコモディティ化と呼び、独自アーキテクチャで生み出した利益が急激に減少する要因を、モジュール化の進展と産業の水平分業化の進行により製品差別化が困難になるためと説明している。

Reimann et al. (2009) は、コモディティ化は、一つの産業に制限されるものではなく、むしろ多くの産業に関連する一般的なトレンドであり（Greenstein, 2004; Sharma et al., 2004, Olson et al., 2008; 藤原, 2012）、かつマーケティング競争の進化によって生まれる現象であると説明する（Heil et al., 2001; Unger, 1983）。彼は、また、コモディティ化の影響に関し、これまでの研究において、コモディティ化した産業は価格競争を経験する可能性が高く（Guiltinan et al., 1996; Davenport, 2005; Heil et al., 2001）、コモディティ化の進展により企業の収益性の低下につながるとも述べている（Matthyssens et al., 2008; Narver et al., 1990; Rangan et al., 1992）。

一方、延岡等（2006）は、コモディティ化のメカニズムを3つの要素、すなわち

(1) モジュール³化, (2) 中間財の市場化, (3) 顧客価値の頭打ち, で説明し, これら三つの要素のそれぞれの内容とコモディティ化への影響について表1のように説明している. コモディティ化を促進する第一の要素としてモジュール化がある. モジュール化は, 設計として部品間のインターフェースが単純化すること, および, 部品と部品間インターフェースが産業内で広く標準化されることと解釈され, モジュール化によって, 複数の部品の組み合わせによって製品に求められる機能を実現することが簡単になる. これは, 要素技術やそれらを擦り合わせて統合する技術力がない企業でも, ある程度以上の機能を持った製品を部品・デバイスを購入して組み合わせることによって比較的容易に開発・製造できるということである. また, モジュール化は短期的にコスト低下や生産性向上に直結するため, 企業としてはこれを推進する傾向が強くなるが, これが結果的に価格競争をもたらして, 利益を低下させることが多いとされている.

表 1 コモディティ化の3要素とその影響

	要因	コモディティ化への影響
モジュール化	<ul style="list-style-type: none"> ・インターフェースの単純化 ・標準化 	<ul style="list-style-type: none"> ・統合・組み合わせの容易化による付加価値の低下
中間財の市場化	<ul style="list-style-type: none"> ・モジュールの市場化 	<ul style="list-style-type: none"> ・モジュール(部品)の市場が形成され, 調達の容易化
	<ul style="list-style-type: none"> ・システム統合の市場化(擦り合わせの市場化) 	<ul style="list-style-type: none"> ・商品システムの標準設計が購入可能になり, 統合・組み合わせの付加価値の低下
顧客価値の頭打ち	<ul style="list-style-type: none"> ・顧客の機能こだわりの低さ ・顧客の自己表現性の低さ 	<ul style="list-style-type: none"> ・主要機能のみでの競争となり, それ以上の付加価値創出が困難

第二の要素として中間財の市場化がある. 実際, モジュール化されても, モジュールを市場で購入できなければ, 技術のない企業が開発・製造をすることはできない. モジュールの市場が形成される傾向が強い市場として, デジタル

³ 本論では, アーキテクチャを議論する場合は「モジュラー」を, それを構成する要素(部品)を議論する場合は, 「モジュール」を用いる.

家電を挙げ、この市場ではどのような企業でもモジュールを調達することができ、結果的に参入企業が増え、過当競争をいっそう激しくしている。また、中間財の市場化は、モジュールとしてのデバイスや部品だけではないと言われている。モジュール化され、モジュールが市場化されたといっても、技術力がほとんどない企業が開発・製造できるとは限らない。どのようなモジュールを調達し、どのように組み合わせればよいのか、という知識が必要であるが、そのようなシステム統合に関する知識も市場化されるということである。

第三の要素は、顧客価値の頭打ちである。製品機能がいくら優位性を実現しても、その価値に対して対価が支払われなければ意味がない。森泉(2012)は、イノベーションによる製品機能の向上を実現しても、機能に対する顧客ニーズがすぐに満たされてしまうために顧客価値の頭打ちが起こる、と述べている。その対策の一つとして意味的価値の創出がある。意味的価値とは「機能的価値以外のすべての価値」とされており、「製品デザイン」「ブランド」「製品開発ストーリー」等がある。

新宅 他(2007)は、コモディティ化の代表例である液晶テレビに関して、そのメカニズムを分析している。液晶テレビの主要部品は、映像表示部、映像信号処理部、信号受信部に分けることができ、昨今半導体プロセス技術の進歩に伴って、液晶テレビに使われるチップセットの統合化が進み、それが汎用品となって流通し、その結果これらチップセットと映像表示部の液晶モジュールを外部調達できれば、テレビの技術を持っていない企業であっても液晶テレビ市場への参入はできると説明している。善本(2009)もまた、中間財の市場化が進展していく背景のひとつとして、日本企業が部品・モジュールを外販している点を挙げている。さらに石井(2008)は、日本の薄型テレビメーカー同士の激しい競争が、日本の薄型テレビメーカーが高い技術力を持ちながら同質化競争を繰り広げた理由であると説明している。

このように、コモディティ化に関する先行研究は、企業側のモノづくりの視点から、デジタル家電商品を事例にそのメカニズムを定性的に分析したものが多。以降では、コモディティ化を回避し、価値づくりを実現するための2つの要素、価値創造と価値獲得について、先行研究をレビューする

2.2 価値創造に関する先行研究

価値創造に関する先行研究は、製品アーキテクチャ論（Baldwin et al., 1997;2001 ;藤本 他,2001）や、イノベーション・ダイナミクス論（Abernathy & Utterback, 1978; Abernathy, 1978）などがある。

2.2.1 製品アーキテクチャ論

藤本(2002)は、製品の「アーキテクチャ」は、製品のアーキテクチャを「製品を構成する部品間の機能配分とインターフェースに関する基本的な設計構想」と定義し、図 4 に示すような4つのタイプに分類、ものづくりの競争力を論ずる。モジュラー型とは、機能と構造（部品＝モジュール）との対応関係が1対1に近く、製品をあるレベルに分解した場合の基本モジュール（部品）を見ると、それぞれの部品（モジュール）が機能完結しているものを指す。インテグラル型とは、モジュラー型製品とは対照的に、機能群と部品群の間関係が錯綜している製品設計思想としている。一方、オープン型とは、基本的にモジュラー型製品の一つであって、なおかつ、基本モジュールの間のインターフェースが、企業を超えて業界レベルで標準化した製品のことを指す。クローズ型は、モジュール間のインターフェース設計ルールが基本的に1社内で閉じているものとしている。

	インテグラル (擦り合わせ)	モジュラー (組み合わせ)
クローズド (囲い込み)	クローズド・インテグラル 乗用車、オートバイ ゲームソフト、 軽薄短小家電、他	クローズド・モジュラー メインフレーム、 工作機械、 レゴ
オープン (業界標準)		オープン・モジュラー パソコン、同ソフト、 インターネット、 新金融商品、自転車、

図 4 製品アーキテクチャの基本タイプ

藤本(2002)は、4つのタイプの中で、統合型組織能力に優れる日本は、構成部品の機能配分の関係を錯綜させた「擦り合わせ型」が得意であり、その代表例が自動車であると説明する。延岡(2011)も同様に、日本企業の競争力回復のためには、製品アーキテクチャとして、「擦り合わせ型」の商品を残すことが重要と指摘している。延岡(2011)はまた、商品の価値は、機能的価値と意味的価値⁴で構成されるとし、擦り合わせ型商品と意味的価値には、相互依存的に共存する関係にあり、擦り合わせの要素によって意味的価値を創出できるとし、日本企業の競争力回復のためには、擦り合わせ型の商品を残すことが重要と説明する。

藤本(2002)は、また、Porter(1980)のポジショニング戦略の枠組みに、アーキテクチャの視点を加味したアーキテクチャの位置取り戦略を述べている。これは、自社の組織能力と市場環境の構造を前提として、最適のアーキテクチャ的な位置取り(ポジショニング)を工夫しようとする考え方である。例えば、自社の組織能力の強みが「統合化」つまり「擦り合わせ」の能力であるような、典型的な日本企業の部品メーカーは、「擦り合わせ型アーキテクチャ」の部品の競争力を発揮しやすい。しかしながら、同じ擦り合わせアーキテクチャの製品でも、それを汎用的な「業界標準部品」として販売する場合と、ある最終製品に専用の「カスタム部品」として売する場合とでは、平均の利益率が相当異なる傾向が監察される。Porterのいう市場の構造的な分析から魅力的な位置取りを見つけ出すという「市場のポジショニング戦略」を補完する、「技術のポジショニング戦略」として、「アーキテクチャの位置取り戦略」を構想すべきと指摘する。すなわち、「アーキテクチャの位置取り戦略」とは、アーキテクチャの階層構造における位置取り、さらには階層構造そのものの改変によって、より高い利益機会を得る戦略議論に他ならない。図5は、アーキテクチャのポジション(位置取り)の4つの基本タイプを示した概念図である。当該企業が取り扱う部品は、図の太枠のボックスで示される。

⁴機能的価値以外のすべての価値とされており、「製品デザイン」「ブランド」「製品開発ストーリー」等が例として挙げられる。

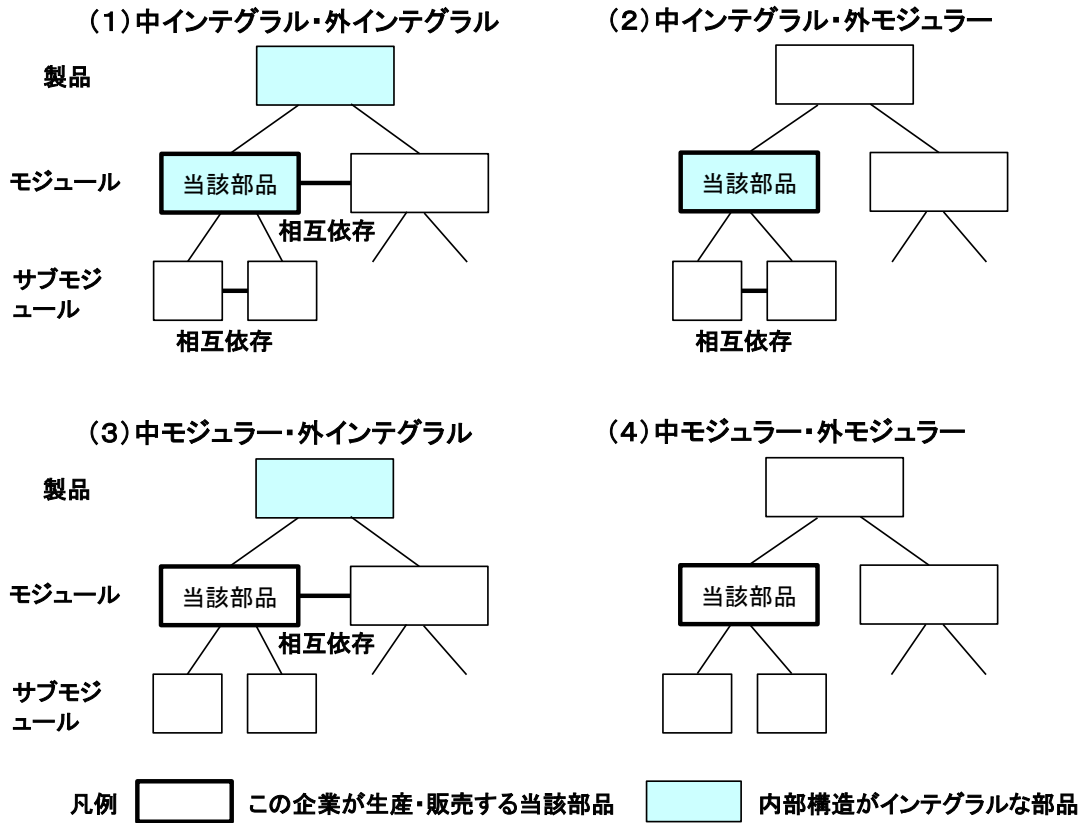


図 5 アーキテクチャの位置取り：4つのポジション（藤本 2002 より）

(1) 「中インテグラル・外インテグラル」：当該部品がインテグラル（擦り合わせ）アーキテクチャとして設計・開発されたものであり、その部品の先のシステム（顧客製品）もまたインテグラルである場合である。例えば、自動車部品などが当てはまる。

(2) 「中インテグラル・外モジュラー」：当該部品がインテグラル（擦り合わせ）アーキテクチャとして設計・開発されているが、その部品の先のシステム（顧客製品）がモジュラー型である場合である。例えば、インテルや村田製作所のセラミックコンデンサーなどが当てはまる。

(3) 「中モジュラー・外インテグラル」：当該部品がモジュラー・アーキテクチャとして設計・開発されているが、その部品の先のシステム（顧客製品）がインテグラル的である場合である。例えば、汎用品を組み合わせ、カスタム製品を作ることで、コスト力を備えつつ、顧客の特殊ニーズに対応するような

ケースであり，例えば，キーエンスの計測器などが当てはまる．

(4)「中モジュラー・外モジュラー」：当該部品がモジュラー・アーキテクチャとして設計・開発されているが，その部品の先のシステム（顧客製品）もモジュラー型である場合である．

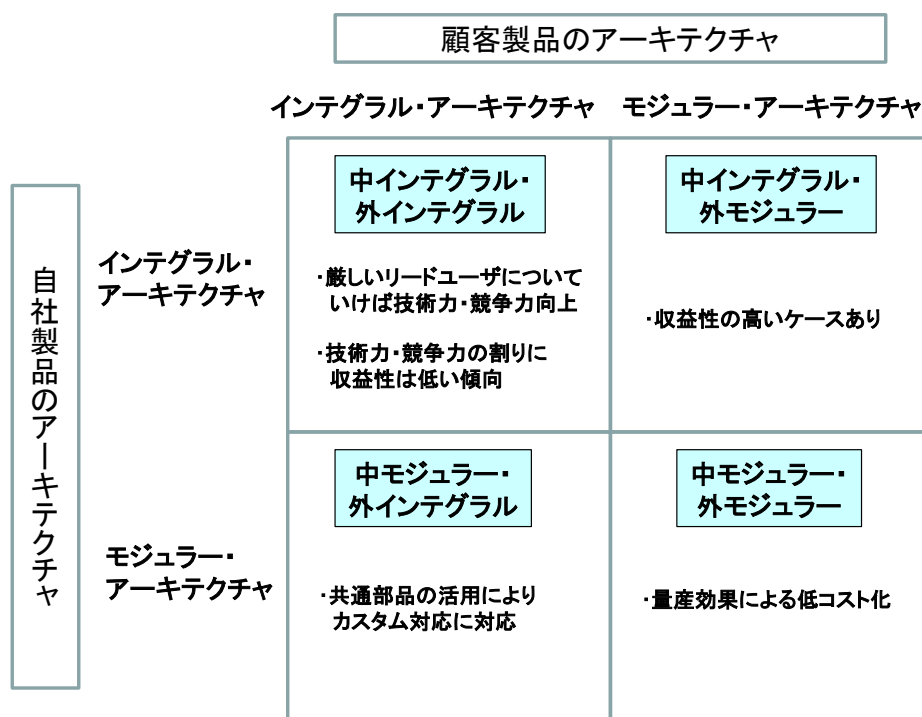


図 6 アーキテクチャのポートフォリオ戦略（藤本 2002 より）

藤本(2002)は，これら 4 つの基本タイプを，図 6 のマトリクスで整理し，左半分が，これまで日本企業が得意とするポジションであったと指摘する．また，構成部品が顧客価値の大きな部分を占める「コア・モジュール」である場合に，(2)の中インテグラルで作り高付加価値標準品として売る戦略が高収益を生みやすいとも述べている．このように，企業は，少なくとも自社の製品に対し，「アーキテクチャの位置取り戦略」を明確化に認識し，自社あるいは顧客のアーキテクチャの構造を改変することによって，収益化にとって有利な位置取りを常に心がけるべきであるとする．

他方，榊原(2005)は，「日本企業はイノベーションの推進には熱心だが収益

化には課題がある」とする。イノベーションの収益化のためには、専有可能性（イノベーションを担った企業が私的利益を獲得すること）を高めるための技術戦略、製品アーキテクチャの進化が重要と指摘する。榊原は、イノベーションの収益化のベストプラクティス事例として、キャノンのインクジェットプリンタ事業を挙げ、複写機の高収益を支えるカートリッジ技術戦略（消耗品であるトナーとクリーナ容器を一体化し、使いきりと共に交換を可能とするもの）は、ビジネスのアーキテクチャを変え、利益の源泉を本体ではなく、消耗品であるカートリッジで得る利益モデルを作り出したと説明する。これにより、いち早く高付加価値ビジネスを創造し、それを占有可能性の高いビジネスモデルとして維持した成功事例と説明している。

2.2.2 イノベーション・ダイナミクス論

イノベーションのダイナミクス論としては、Abernathy and Utterback (1978) による産業ライフサイクル論がある（図 7）。一般的に、製品が市場に投入された初期段階では、製品の性能やデザイン性を向上させるためのプロダクトイノベーションが増加、完成度がある程度高まった後に、生産方法の改良のためのプロセスイノベーションが増加し、製造単価が減少、価格低下が始まってコモディティ化に至るとする指摘する。これが、工業製品盛衰の一般的な流れであり、コモディティ化のメカニズムを説明するものの一つである。

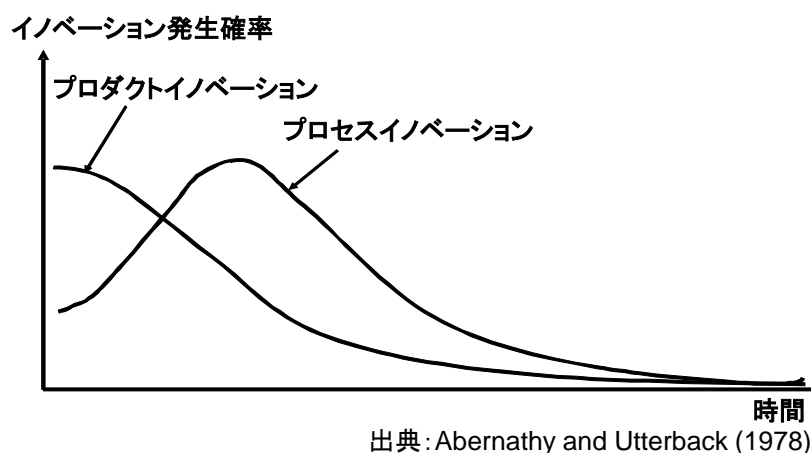


図 7 Abernathy and Utterback の産業ライフサイクル

Fujimoto (2014) は、図 8 に示すような自動車産業

におけるイノベーションの変化に関し、**Abernathy-Utterback モデル**は、1880年代（内燃機関を持った自動車の発明）と 1920 年代（フォードモデル T）、その後の製品/プロセス革新なしに製品差別化が続いた 1960 年代まで非常に良く当てはまるものの、業界の歴史の残りの部分をうまく説明できていないと指摘する。1960 年代以降、自動車産業は、全体的なアーキテクチャは変えず、「急速なインクリメンタル革新」を行った。例えば、技術革新として、1970 年代以降、日米欧の主要メーカーは、販売高比 3~5%の研究投資を実施し、車の基本的構造、外観/内装の形状、および基本機能は似ているが、構造部材の大幅な技術的变化や数千万行の組込みソフトと電子制御システム（ECU）の導入等で、機能、性能、快適性、安全性、燃費等を飛躍的に向上させた。この技術的变化は、2012 年の時点においても未だ進行中である。また、生産プロセス革新としても、自動組立てを含むフレキシブルオートメーション、トヨタ品質管理、リーン生産方式、刷り併せの製品開発などを産み出している。

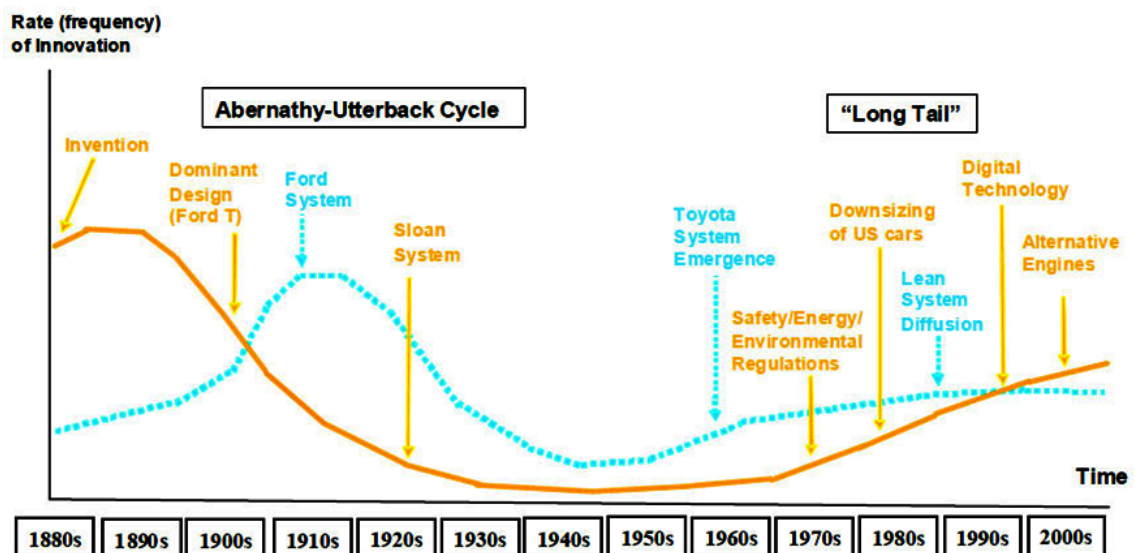


図 8 自動車の産業ライフサイクル (Fujimoto 2011)

Fujimoto (2014) は、これらの技術革新や生産プロセス革新は、エネルギー・安全・環境面での社会的要請と顧客の機能志向が原動力となっていると指摘す

る。その結果イノベーションのロングテイルを生み出し、価格競争を回避しコモディティ化を逃れたと述べ、これをアーキテクチャの進化（モジュラー型からインテグラル型へ）の視点から論じている。

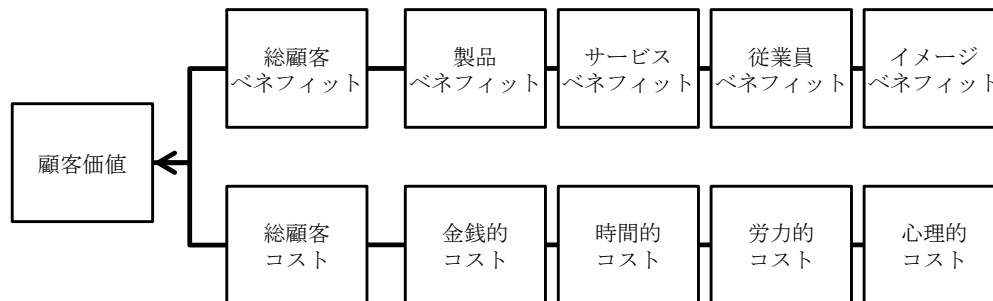
このように、価値創造に関する先行研究は、製品アーキテクチャ論やイノベーション・ダイナミクス論に代表されるように、製品の価値を高めるための製品アーキテクチャの選択や進化、または企業による製品開発のプロセス、製品のライフサイクル（イノベーションの発生率等）視点での分析など、企業側の取り組みを中心に論じた研究が殆どである。

2.3 価値獲得（市場／顧客側アプローチ）に関する先行研究

価値獲得に関する先行研究としては、マーケティング論（Kotler, 2000 ; Kotler et al., 2003 ; Heskett, 2003 ; 村上, 2015）やカスタマイゼーション（Pine, 1992; 1993 ; Pine et al., 1993, 白井 2004）による顧客対応戦略などの事例が挙げられる。

2.3.1 マーケティング論

マーケティングは、「顧客にとって価値を持つ提供物（顧客価値）を創造し、伝達、提供する活動・プロセス（仕組み）」と定義される（米国マーケティング協：AMA）。Kotler（2000）によれば、顧客価値は「企業の独りよがりの製品価値ではなく、顧客が認める、あるいは受け入れる価値」とし、図 9 に示すように、顧客が得る全てのベネフィット（総顧客ベネフィット）と、その入手・使用に関わるコスト（総顧客コスト）の差を最大化することとしている。最終顧客との接点における価値の最大化が、マーケティング・マネジメントであると説き、顧客との相互作用が価値づくりの要因と指摘している。



出所：フィリップ・コトラー，ケビン・レーン・ケラー著「マーケティング・マネジメント基本編（第3版）」より筆者作成

図 9 顧客価値 (Customer Perceived Value)

Prahalad&Ramaswamy(2004a)は、従来のマーケティング論における価値議論が、ものの交換時点での価値を想定したのに対し、「価値は企業と消費者が様々な接点で共創する体験の中から生まれる」という価値共創の考え方を新たに提示した。Prahalad&Ramaswamy(2004b)は、経験を持つ顧客と企業との双方で価値が共創されるとし、製品を通じた価値から共創経験を通じた価値へのシフトしていると論じる。その価値共創の基本要件が、企業(Firm)と顧客(Customer)間における、Dialog(対話)、Access(情報アクセス)、Transparency(情報透明性)、Risk-Benefits(それによる便益とリスク)の4つの構成要素(DART)と説明する。

また、ほぼ同じ時期、Vargo & Luschは、これまで企業が価値提供者とする考えから、価値を生み出すのは企業と顧客の双方とする、サービスドミナント(SD)ロジックを提唱した(Vargo et al., 2004; 2008; Lusch et al., 2014)。このSDロジックにおける価値共創は、これまでの製品開発やサービス・マーケティングにおいて議論される消費者参加型製品開発やサービス提供プロセスへの顧客参加を意味するものではなく、顧客自身を価値創造のプロセスの一員と見なし、主体間における相互作用や交換を通じて、双方向的な形で価値を共創するという点で、従来と異なる。SDロジックの考え方は、2004年に提唱されて以降、多くの研究がなされている。Payne et al. (2008)は、価値共創は、企業と顧客、それを仲介するエンカウンターの3つの要素からなり、企業と顧客間で展開される様々な活動によって実現されるとする。Payneらの研究は、価値共創の概

念に着目して、時間軸で展開していく顧客との接点を管理し、そのプロセスのマッピングにより、それぞれのプロセスで、企業がどのようなマーケティングを行うべきかについて深く理解することの重要性を指摘する。

Le Meunier-FitzHugh et al. (2011) は、住宅販売業のケーススタディから、SD ロジックを適用することによって企業の販売行為がどのように変化するかを調査し、価値共創の実現に繋がる6つの活動（①会話と学習、②顧客や組織内部知識の活用、③価値提案、④ソリューションの共創、⑤サプライヤー・顧客間の仲介者、⑥信頼や長期的関係の構築）を示した。SD ロジックを適用した住宅企業は、例えばデザインセンターを通して、顧客と使用プロセスそのものをデザインする、販売員とのコミュニケーションによって顧客に対してソリューションを提供する、販売員だけで解決できない場合は、組織内部や外部との連携を積極的に行う、などといった活動を行うようになったと指摘する。

2.3.2 カスタマイゼーション論

カスタマイゼーションは、「企業による顧客への価値提供の個別対応活動」と定義される。カスタマイゼーションの先行研究は、白井(2004)によれば、マスカスタム製品供給に関する企業構造を機能別に論ずる生産プロセスアプローチと、顧客個人を対象に個人ごとに異なる企業行動に対する認知を分析する消費者行動論アプローチの2つに大別されるとする。生産プロセスアプローチは、製品カスタム化のためのアーキテクチャが検討され、概してモジュラー型アーキテクチャ（図3参照）の採用が適しているという知見が提供されている。他方、消費者行動論アプローチは、主に消費者と企業間の双方向のコミュニケーションと顧客満足度の関係を論ずる。生産プロセスアプローチは、カスタム化のための製品アーキテクチャが議論され、カスタム化には、部品の組み合わせで商品の開発・製造ができるモジュラー型アーキテクチャが適しているとされる(Pine, 1993, Sanchez and Mahoney, 1996, Clark and Fujimoto, 1997, Duray et al. 2000, Schilling, 2000, 藤本, 2001, Duray, 2002, 白井, 2004)。消費者行動論アプローチは、主に消費者と企業間の双方向のコミュニケーションと顧客満足度の関係を論ずる。Pine (1992, 1993)によると、カスタマイゼーションによって多様な顧客ニーズに対応することで顧客満足度を上げることが出来ると指

摘する。それを後押しする主張として、大崎他（2013）はカスタマイズ性によって顧客の支払意思額が2割以上向上することを示唆しており、カスタマイゼーションは有用性の高いものであるとされる意見が多い。また、古賀（2014）は、自動車の電装化・装備品の充実が進み、それら機能をカスタマイゼーションにより顧客にわかり易く訴求したことで製品価格の上昇に繋がったことを示唆している。

このように、価値獲得に関しては、マーケティング論やカスタマイゼーション論に代表されるように、顧客と企業の相互作用による価値共創の視点から、企業（小売店）と顧客との接点をマネージするマーケティング活動強化の重要性や、企業による顧客毎の個別対応活動（カスタマイゼーションなど）による製品価格の上昇（価値獲得）の関係性を研究したものが殆どである。

第3章 研究の枠組みと方法

3.1 本研究の未研究領域

本研究は、価値創造と価値獲得を両立する持続的な顧客価値づくりのメカニズムを解明するため、持続的なイノベーションを生み出すための製品アーキテクチャの進化と、企業と顧客の相互作用による価値共創プロセスとの関係を総合的に分析し、コモディティ化防止のメカニズムを解き明かすことを目的としている。

第2章で述べた先行研究で、未だ十分に解明されていない部分をまとめると次の通りとなる。価値創造に関する先行研究では、製品価値を高めるための製品アーキテクチャの選択やその進化、または企業の収益化を高める製品開発プロセスや、製品ライフサイクルの視点での分析が殆どで、価値を享受する顧客自身と企業の相互作用による価値づくり（価値共創）について分析された研究は、少ない。

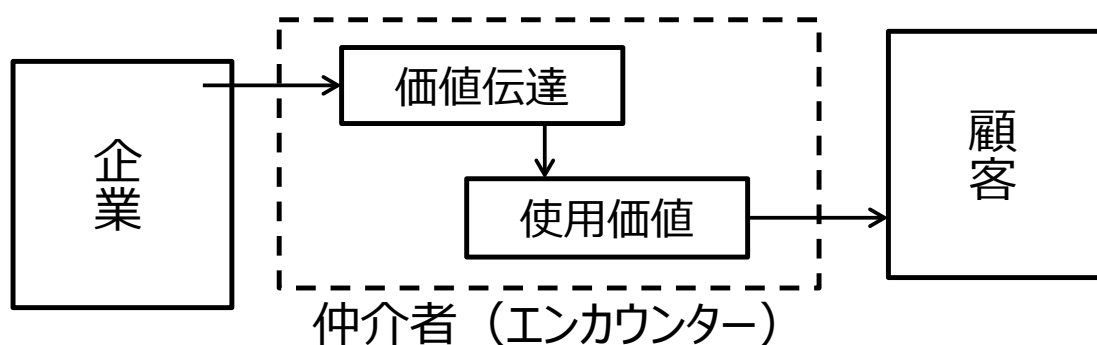
また、価値獲得に関しては、顧客と企業の相互作用による価値共創の視点から、企業（小売店）と顧客との接点をマネージするマーケティング活動強化の重要性や、顧客毎の個別対応活動（カスタマイゼーション）による価値づくり（製品価格の上昇）の分析が殆どで、製品の持つ価値（例えば新たな機能など）を顧客に伝え、顧客自身を性能・機能志向に変え、製品価格の上昇（価値獲得）に繋げていくメカニズムを総合的に分析した研究は少ない。

これらはいずれも、価値創造と価値獲得を両立するコモディティ化防止のメカニズムを説明するには、不足部分が存在する。

3.2 研究の枠組み

コモディティ化防止のメカニズムを解明するには、企業と顧客による価値共創と、製品アーキテクチャの進化を総合的に議論する枠組みを考える必要がある。そのために延岡が指摘する、ものづくりを付加価値や利益に結びつけるための2つの視点（価値創造と価値獲得）に関し、企業が新たに創造した価値を、

顧客に伝え、顧客が価値として認知することで、価値創造と価値獲得が成立する、との仮説をおき、図 10 に示すフレームワークで検証を試みる。これは、サービス・ドミナント (SD) ロジックの価値共創フレームワークをベースに、Payne et. al が提唱する、企業と顧客、それを仲介するエンカウンター (仲介者) の 3 つの要素から構成されるモデルである。



出所：Payne et al. (2008)より筆者作成

図 10 SD ロジックの価値共創フレームワーク

また、仲介者は、企業が提供する製品またはサービスの価値を顧客に伝達する役割を担うものであり、例えば製品を販売する販売店（物理的なお店）や、インターネットを介したサービス・アプリケーションを提供する Web サイトの運営者であったりする。

本研究では、図 10 の枠組みを用いて、企業と仲介者と顧客の相互作用が如何にして使用価値を共創し、それを持続していくのか、その活動が製品やサービスの進化にどのような影響を及ぼすのか、その結果、コモディティ化防止にどう繋がったのかの検証を行う。

図 11 は、これを検証するための持続的顧客価値づくりのメカニズムを示したものである。これは、以下の 4 つの活動から構成される。

- ① 企業は、新たな価値を製品またはサービスに織り込み、仲介者に提供する
- ② 仲介者は、製品またはサービスの価値を顧客に伝え、顧客の使用価値を創り出す。この使用価値こそ、Kotler のいう真の顧客価値である。例えば、顧客毎のカスタマイゼーションや、顧客が気づいていなかった価値（意味

的価値など)の伝達による価値共創である。

- ③ 仲介者は、顧客との使用価値の共創を通じ、顧客の嗜好や、顧客が満足する使用価値に関する情報や、不満・困りごとの情報を得る。
- ④ 仲介者は、この得られた情報を企業に価値評価として伝達する。企業は、この情報を次の製品またはサービスの進化に生かし、顧客との価値共創を持続化していく。一方で、この持続化には、機能選択など顧客毎の使用価値の情報を集め易い製品アーキテクチャの構造が関係してくると考えられる。

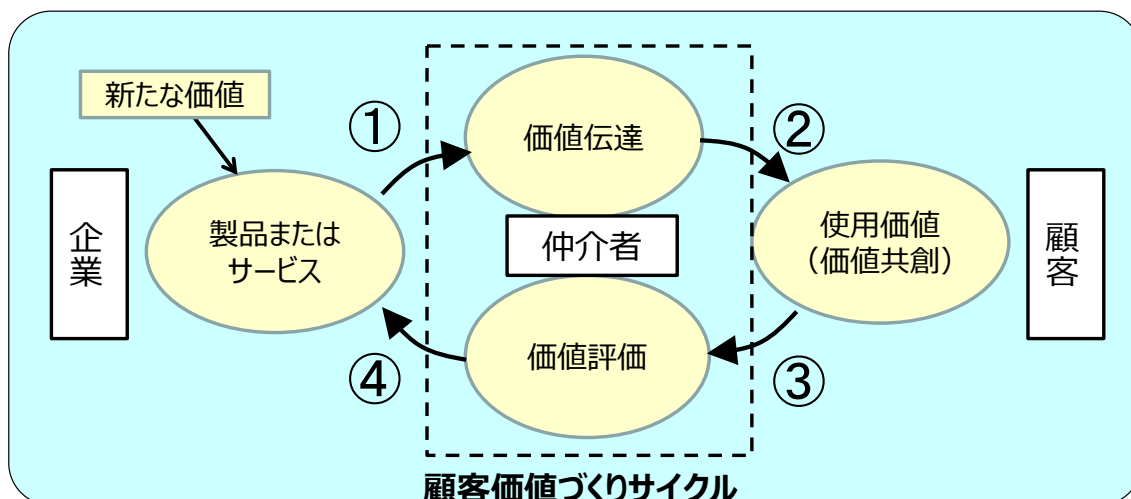


図 11 コモディティ化防止のメカニズム

この持続的顧客価値づくりのメカニズムは、SD ロジックの価値共創フレームワークのプロセスが一方向であるのに対し、顧客から企業へのフィードバックを、仲介者を介して双方向に行う点 (③) と、その情報を用いて企業が製品またはサービスのアーキテクチャ構造の進化につなげる (④) という点が、これまでの研究と異なる。

3.3 研究の方法

本研究は、家電産業に関し、液晶テレビを事例に、コモディティ化に至る要

因を時系列かつ定量的に分析し、ものづくり側の論理だけではコモディティ化に陥るリスクが高いことを明らかにする。その後、図 11 に示す持続的な顧客価値づくりサイクルの検証を行う。

次に、自動車産業に関し、自動車のオプション機能販売を事例に、製品の新たな価値を顧客に伝え、製品単価アップにどう影響するかを、アンケート調査により定量的に分析し、企業と仲介者である直営店⁵と顧客による価値創造の製品サイクルの検証を行い、コモディティ化防止のメカニズムについて検証する。

そして、これら2つの事例における顧客価値づくりサイクルの比較分析を行い、その違いを明らかにすると共に、パソコン市場におけるレッツノート⁶を事例に比較検証する。レッツノートを検証事例として選択した理由は、コモディティ化した商品の代表例であるパソコン市場において、販売価格が他社と比べて極めて高いながら、毎年販売規模を増大、特定分野（ビジネスモバイルPC）で高いシェアを獲得すると共に、高い顧客満足度を維持する、という事業成功を収めているからである。コモディティ化した市場で、それを防止する仕組みが成り立っていると考えた。

最後にこれら事例検証を踏まえ、今後、製造業がとるべき施策を一般化する。

⁵ 直営店とは、カーメーカーの新車販売を行うカーディーラー店で、メーカー資本の販売店または地場オーナー資本の系列販売店を指す

⁶ レッツノートは、1996年に松下電器産業株式会社が発売を開始し、その後、現時点に至るまで一貫してノートパソコンに徹した製品展開がなされたブランドである

第4章 家電産業におけるコモディティ化の事例研究

4.1 はじめに

国内デジタル家電の価格低下推移を図12に示す。DVDプレーヤ、DVDレコーダ、ノートPC、デジタルスチルカメラ（デジカメ）、薄型テレビ（プラズマテレビ、液晶テレビ）は、いずれも日本メーカーが、世界に先駆け新たな商品として市場を立ち上げたものであるが、導入後、図12に示すようにほぼ全ての商品が短期間のうちに大きく価格が下落、コモディティ化している。

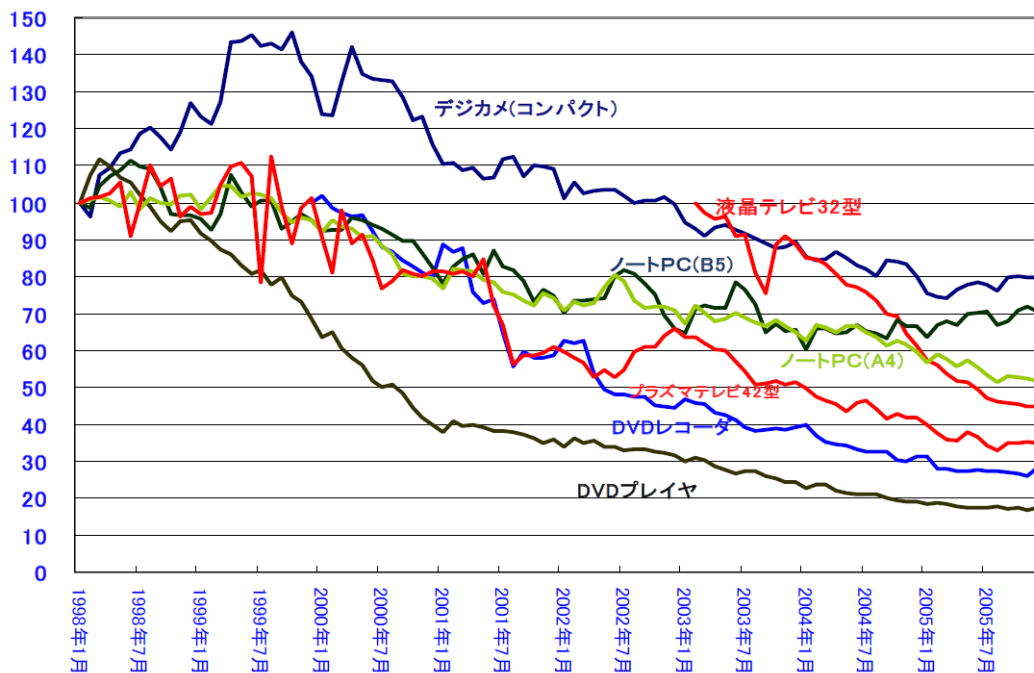


図12 デジタル家電の価格低下推移（延岡他 2006 より）

本事例研究では、デジタル家電の代表である液晶テレビに着目し、先発・後発別の液晶テレビメーカーの生産量、設計標準化、地域別液晶パネルメーカーのパネル生産量、自社パネル（垂直統合）比率と液晶テレビの価格下落の関係を偏最小二乗回帰解析する。液晶テレビの価格低下に陥った要因を、企業の製品開発戦略や生産戦略の視点から時系列的かつ定量的に分析することで、コモ

ディティ化に至るメカニズムを検証，デジタル家電全体の課題として一般化することを試みる．

4.2 薄型テレビ市場と液晶テレビの事業構造の現状

液晶テレビにおけるコモディティ化の分析の前に，薄型テレビ市場と液晶テレビの事業構造の現状について整理する．

4.2.1 薄型テレビ市場

薄型テレビは一般にフラットパネル・ディスプレイを使ったテレビを指し，液晶テレビ，プラズマテレビ，有機 EL テレビが商品化されている（永井，2008）．

薄型テレビ市場は，2000 年前半に日本より本格的に立ち上がった．民生用としては 1993 年に富士通ゼネラルが 21 型のプラズマテレビを，1995 年にシャープが 10.8 型の液晶テレビを発売したのが始まりとされる⁷．最初に画面のサイズが大型化したのは，プラズマテレビの方で，2000 年以前には松下電器（現パナソニック）が 42 型を，パイオニアが 50 型を発売し，プラズマテレビのサイズは一気に拡大した．液晶テレビにおいては，シャープを中心として大型化を進めるが，20 型の製品を発売するのは 1999 年になってからである．

2000 年代になると，液晶テレビの大型化が実現され，2001 年頃からシャープは 30 型以上のサイズの液晶テレビを発売し始めた．その後，液晶テレビを開発・生産する企業は，短期間での大型化を繰り返した．液晶テレビの大型化において代表的な存在であったシャープは，2003 年には 45 型を 2005 年には 65 型の製品を発売した．同時期にソニーや Samsung 等，他にもいくつかの企業が 30 型後半や 40 型台の大型テレビを発売し始めた．

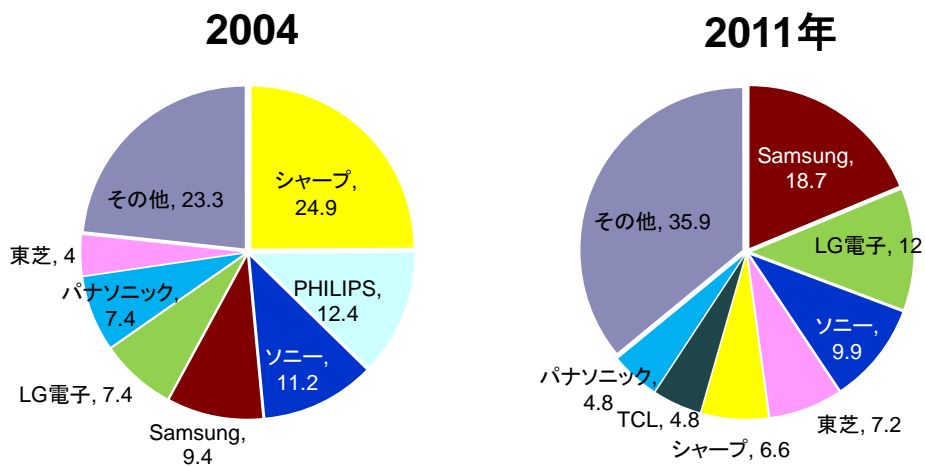
⁷それ以前にも，液晶ディスプレイを使用したテレビ付き時計など，小型の液晶テレビを発売する企業はあったが，あくまで既存のブラウン管テレビの代替となるようなサイズの液晶テレビとしては，1995 年に発売されたシャープのウィンドウ・シリーズが最初である．

4.2.2 液晶テレビ事業の概要

液晶テレビメーカーは、パネルからの一貫生産を行う垂直統合型とパネルを外部から購入する水平分業型、さらに組み立てすら行わないファブレス企業に分けることができる。垂直統合型企業に該当するのが、パナソニック、シャープ、Samsung、LG電子である。ただし、パナソニックは外部からの調達比率を2012年度中に7割以上に高める方針を決め、現在は水平分業型の企業といえる。水平分業型企業に該当するのが、ソニー、東芝である。ただし、ソニーはSamsungと合弁会社を設立し、出資という形でパネルを確保していたことがあり、以前は垂直統合型に近い形態であったが2011年に合弁事業を解消している。

ファブレス企業の最大の武器は、低コスト経営による低価格である。米国では、組み立てすら行わず企画・設計、マーケティング、販売のみを行うファブレス企業が一定のシェアを取っている。ファブレス企業に該当するのがVISIOである。VISIOは企画・設計のみを行い、生産は中国企業に委託している。その結果、北米市場では2007年1-3月、日系企業やSamsungの32型液晶テレビの平均価格が865ドルだったのに対して、VISIOは約550ドルという破格の値段で販売し、米国の薄型テレビ市場で一時トップシェアを奪った（明石、2009）

図 13に2004年と2011年の世界のテレビ出荷台数シェアを示す。図9より、2004年時点では、シャープ（24.9%）、次いでPHILIPS（12.4%）、ソニー（11.2%）であった。4、5番手には、韓国企業であるSamsung（9.4%）、LG電子（7.4%）が続いている。しかし、7年後の2011年には、その構造が大きく変わる。韓国企業のSamsung（18.7%）、LG電子（12.0%）が1、2位を独占し、その後をソニー（9.9%）、東芝（7.2%）、シャープ（6.6%）と続き、シャープが7年の間に20%近いシェアを落としている。



出所：ディスプレイサーチ（2012）より筆者作成

図 13 世界の液晶テレビ出荷台数シェア

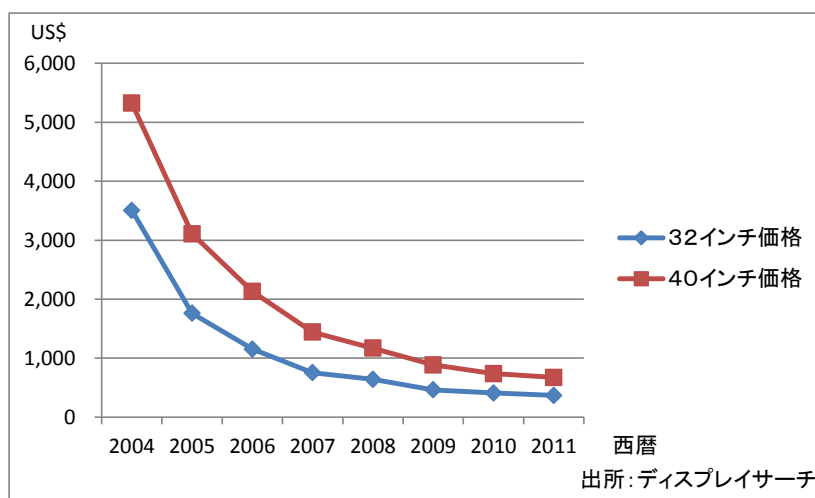


図 14 液晶テレビの価格下落

また、液晶テレビは、2004年以降急激な価格下落が発生している。図 14は、薄型液晶テレビ32型、40-42型の2004年から2011年の価格推移を示したものである。2004年から2007年にかけて薄型テレビの価格が大幅に下落していることが分かる。その期間、毎年下落率は約40～50%を推移し3年間での下落率となると約8割にまでなる。販売価格が急激に低下すると、液晶テレビ産業はわずか数

年の間にコモディティ化した産業となり，日本企業はその価格競争により利益を上げることが困難になってしまった．この間に液晶テレビ産業に何が起こったのか．本章は，このコモディティ化に至るメカニズムを検証する．

4.3 本事例研究の特徴

第2章2.1項で示したように，液晶テレビのモジュール化の進展がコモディティ化と深く関わっていることを指摘している先行研究は多く存在する．しかし，モジュール化が進展しコモディティ化に繋がった経緯を定量的に分析した研究は少ない．本事例研究は，コモディティ化の帰結である価格下落が，液晶テレビメーカーの生産動向や液晶テレビの主要部品である液晶パネルメーカーの生産動向とどのような相関があったのかを時系列的かつ定量的に分析し，コモディティ化の要因を解明しようとするところに特徴がある．

4.4 研究方法

本事例研究は，規模の経済性や経験曲線効果に加えて，延岡等(2006)が提唱したコモディティ化の3要素の(1)モジュール化と(2)中間財の市場化に着目し，価格下落と液晶テレビメーカーおよび液晶パネルメーカーの生産動向を時系列的かつ定量的に調査し，液晶テレビがコモディティ化に至った要因を解明する．

4.4.1 分析の枠組

液晶テレビはコモディティ化することで，価格が図14に示すように急速に下落した．本事例研究では，規模の経済性や経験曲線効果に先に挙げた先行研究，延岡 他(2006)，新宅 他(2007)，善本(2007)，石井(2008)を付加して整理することで，図15のような分析のモデルを導出した．以下，分析モデルの導出理由を述べる．

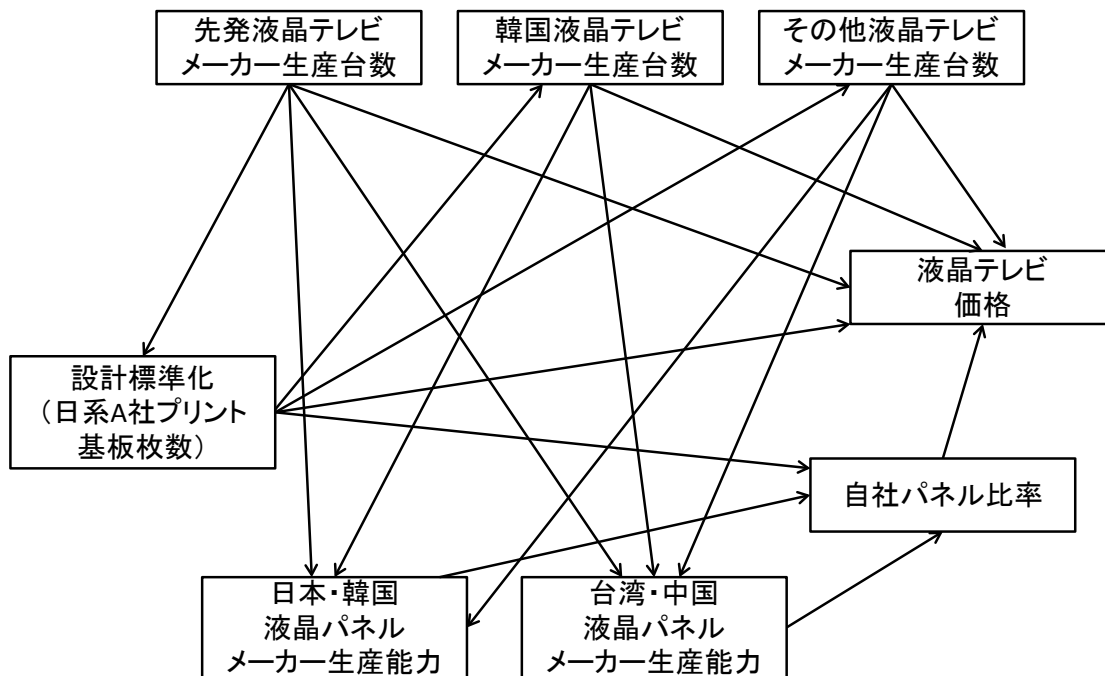


図 15 液晶テレビのコモディティ化分析モデル

4.4.1.1 設計標準化の影響

表 2 に示すように、液晶テレビの生産を初期に牽引したのは、シャープ、ソニー、パナソニックなどの日本メーカーと欧州のフィリップスであった。液晶テレビが発売された当初は、これらの先発液晶テレビメーカー同士が日米欧など複数市場に対し同時に新製品を導入できるかを競い、熾烈なシェア争いをしたため、各社は設計標準化に注力し、プリント基板枚数やビス本数を減らすことで、共通化による生産性の改善とコストの削減を図った。表 3 は、先発液晶テレビメーカーの日系 A 社の液晶テレビのプリント基板枚数を年毎に示している。

糸川 他(2007)は、サムスンがリバース・エンジニアリング型開発プロセスを用い、開発費を節約する中でデザインあるいは市場の地域特殊性を考慮した設計に注力することで利益を高めていると分析している。サムスンに代表される韓国液晶テレビメーカーは、常に先発液晶テレビメーカーの設計標準化を注視し、自社の液晶テレビの設計標準化に活かしていたと考えられる。また、新宅 他(2007)も、液晶テレビに使われるチップセットの統合化が進み、それが汎用

品となって流通し，その結果これらチップセットと映像表示部の液晶モジュールを外部調達できれば，テレビの技術を持っていない企業であっても液晶テレビ市場への参入はできると説明している．従って，先発液晶テレビメーカーや韓国の液晶テレビメーカー以外の液晶テレビメーカーも先発液晶テレビメーカーの設計標準化の影響を受けていたと考えられる．

表 2 液晶テレビメーカーの生産台数

西暦	単位千台						
	LG	サムスン	ソニー	パナソニック	シャープ	フィリップス	その他
2004	648	820	981	649	2,186	1,089	2,394
2005	1,431	2,222	2,367	1,172	3,536	2,901	7,539
2006	3,300	6,204	5,370	2,142	5,253	6,028	17,694
2007	6,820	13,383	9,562	2,957	8,048	8,547	29,878
2008	10,689	20,976	14,630	4,426	9,596	8,109	37,992
2009	16,277	27,348	15,255	6,425	9,778	7,204	63,394
2010	23,251	34,203	21,606	9,628	14,135	7,193	81,540
2011	24,724	34,466	20,392	9,818	13,511	7,142	95,227

出所：ディスプレイサーチ

表 3 日系 A 社の液晶テレビのプリント基板枚数

西暦	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
枚数	8	7	6	6	5	4	3	3

出所：日系A社

そこで，設計標準化・モジュール化の影響を加味し，図 15 に示すように液晶テレビメーカーを先発，韓国，その他に分類し，先発液晶テレビメーカーの設計標準化が韓国，その他の液晶テレビメーカーの生産量に影響を与えていたとするパスを加えることとする．

4.4.1.2 規模の経済性，経験曲線効果の影響

規模の経済性とは，企業が生産規模を増やすほど，単位生産量当たりの固定

費が減少し、また変動費にも調達交渉力が強くなることから、コストが下がることを言う(Stigler, G, 1987)。また経験曲線効果とは、生産累計とコストには相関があり、企業が生産を増やすほどコストは下がると言われている(Hax, A. C et al., 1982)。したがって、液晶テレビメーカーが増産すると液晶テレビの価格が下がると考えられる。また、液晶テレビメーカーが増産すると、液晶パネルメーカーがそれに応えて増産するので、液晶テレビメーカーの増産は液晶パネルメーカーの増産に影響を与えると考えられる。また、液晶パネルにも規模の経済性および経験曲線効果が働く。しかし、液晶パネルは液晶テレビの部品であることから、液晶パネルのコストは液晶テレビのコストに含まれる。また液晶パネルの総量増加と液晶テレビの総量増加はほぼ一致するため、液晶テレビの増産と液晶パネルの増産には多重共線性が存在する。この影響を避けるために、偏最小二乗回帰解析では液晶テレビの価格と液晶テレビの生産量のみの相関を分析することにする。

4.4.1.3 モジュール化と液晶パネルの市場化の影響

延岡 他(2006)は、コモディティ化のメカニズムを3つの要素にして解明している。それは、(1)モジュール化、(2)中間財の市場化、(3)顧客価値の頭打ちであると説明している。液晶テレビが先発液晶テレビメーカーの設計標準化の進展でモジュール化が進み、液晶パネルが市場化し、自社パネル(垂直統合)比率に影響を与えたと考えられる。

一方で、液晶パネルメーカーには日本や韓国の液晶パネルメーカーのように、自社グループ内に液晶テレビ部門を有する垂直統合メーカーもあれば、台湾や中国の液晶パネルメーカーのように、自社グループ内に液晶テレビ部門を有さない垂直非統合メーカーもある。したがって、日本・韓国の液晶パネルメーカーと台湾・中国の液晶パネルメーカーは自社パネル比率に異なる影響を与えたと考えられるので、本事例研究ではこれらを区別して分析することにする。表4は日本・韓国と台湾・中国の液晶パネルメーカーの第5世代以上の投入能力面積のそれぞれの和を年代毎に示している。第5世代以上としたのは、液晶テレビに使われる大型液晶パネルが第5世代以上の液晶パネル工場で作られているためである。

表 4 各国の G5（第 5 世代）以上の液晶投入能力

単位km²

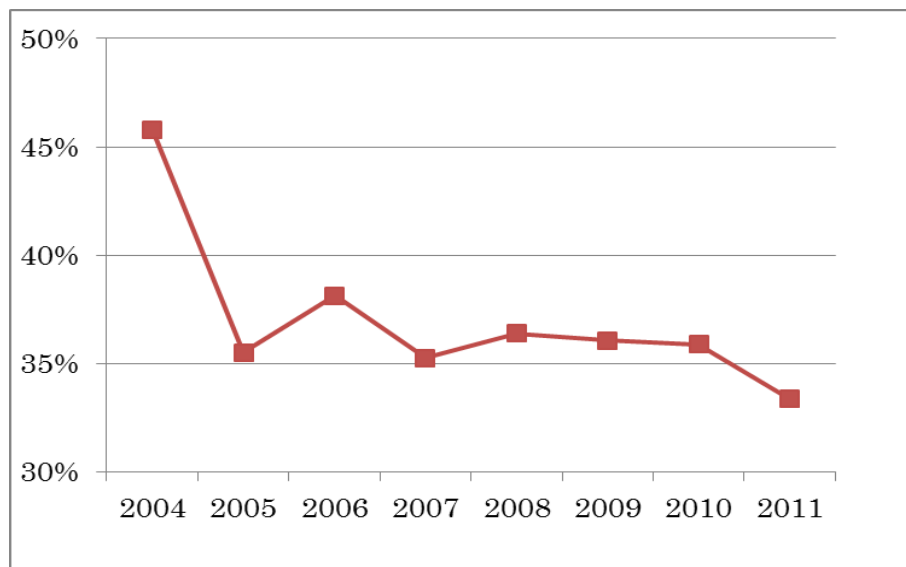
西暦	韓国	台湾	日本	中国
2004	8,927	9,407	5,378	70
2005	15,170	16,379	6,040	1,333
2006	24,618	26,365	7,172	2,288
2007	35,002	36,156	11,115	3,487
2008	47,379	44,072	14,811	3,857
2009	63,352	52,172	15,122	4,062
2010	80,129	64,522	21,916	5,878
2011	95,070	69,478	23,040	10,662

出所：ディスプレイサーチ

また、延岡等(2006)の研究によれば、中間財の市場化で最終製品メーカーの中間財メーカーへの値下げ圧力が高まり、コモディティ化が進むとされているので、自社パネル比率は液晶テレビの価格に影響を与えるとした。

図 16 は世界の薄型テレビメーカーの自社パネル比率を表す。液晶パネルメーカーを系列内に保持した主要液晶テレビメーカーは、韓国の LG、サムスン、日本のシャープ、パナソニック、ソニーと欧州のフィリップスである。これら主要 6 社の液晶テレビ生産台数のうち、自社パネル調達台数を調査し、その台数を世界の液晶テレビの総生産台数で除することで、世界のテレビ生産の中で自社パネルを採用する垂直統合モデルの台数割合を推定することができる。ここでは、自社パネルを資本参加している液晶パネルメーカーから調達したパネルと定義している。

なお、主要 6 社以外で液晶パネルメーカーを系列内に保持したメーカーは日本の東芝（但し、東芝松下ディスプレイテクノロジーから供給された小型パネルのみ）、日立、三菱であるが、台数が少ないため今回は計算していない。



出所：ディスプレイサーチのデータを基に筆者作成

図 16 世界の液晶テレビメーカーの自社パネル比率

4.4.2 偏最小二乗回帰解析ソフト

偏最小二乗回帰解析ソフトとして、smartPLS(Christian Marc. R et al., 2005)を用いる。このソフトは、部分的最小二乗法を用いて潜在変数を決定するパス解析ソフトで、入力変数と出力変数の両方の分散に関する情報を結合して潜在変数を決定するため、入力変数に強い相関があっても多重共線性の問題を回避することのできる有効なソフトであることから近年注目されている。

4.5 smartPLS を用いた分析

4.5.1 smartPLS へのデータ入力

次に、smartPLS へのデータ入力を説明する。

先発液晶テレビメーカーの生産台数には、液晶テレビの生産を初期に牽引したのは、シャープ、ソニー、パナソニックなどの日本メーカーと欧州のフィリップスであったことから、表 2 に示すこれらのメーカーの年代毎の液晶テレビ生産台数を入力した。

韓国液晶テレビメーカーの生産台数には、2000 年代後半に世界シェア 1 位、

2位となったことから，表 2 に示すサムスン，LG を入力した．

その他液晶テレビメーカーの生産台数には，表 2 に示すその他液晶テレビメーカーの生産台数とした．これは，ディスプレイサーチ社が発表した世界の液晶テレビ生産台数から先発および韓国の液晶テレビメーカー各社の生産台数を減じた台数とした．これには，日系の東芝，日立等の先発液晶テレビメーカーも一部含まれるが，上記各社およびその他各社の生産台数の和に比べると生産台数が少ないため，モデルの信頼性低下に対する影響は少ないと判断した．

設計標準化には，表 3 に示す日系 A 社の液晶テレビの年代毎の基板枚数を入力した．日本・韓国の液晶パネルメーカーの生産能力には，表 4 に示す日本と韓国の第 5 世代以上の液晶パネル生産能力を，台湾・中国の液晶パネルメーカーの生産能力には，同じく表 4 に示す台湾と中国の第 5 世代以上の液晶パネル生産能力を入力した．自社パネル比率は，図 16 に示すデータを入力した．液晶テレビの価格には，図 14 で示す販売台数の多い 32 インチと 40 インチの液晶テレビの北米における価格を入力した．

4.5.2 分析結果

図 17，表 5，表 6 に smartPLS の分析結果を示す．図 17 において，円で囲んだ数字は潜在変数 R^2 値を示し，数字が 1 に近いほどモデルの当てはまりがよく，今回最も小さいもので 0.698 となっており，モデルとして適合性が高いことを示している．表 5 はパス係数値を，表 6 は t 検定値を示す．表 5 より最も小さい t 検定値は 3.704 であり，全てのパスが 1% 有意であることを示している．

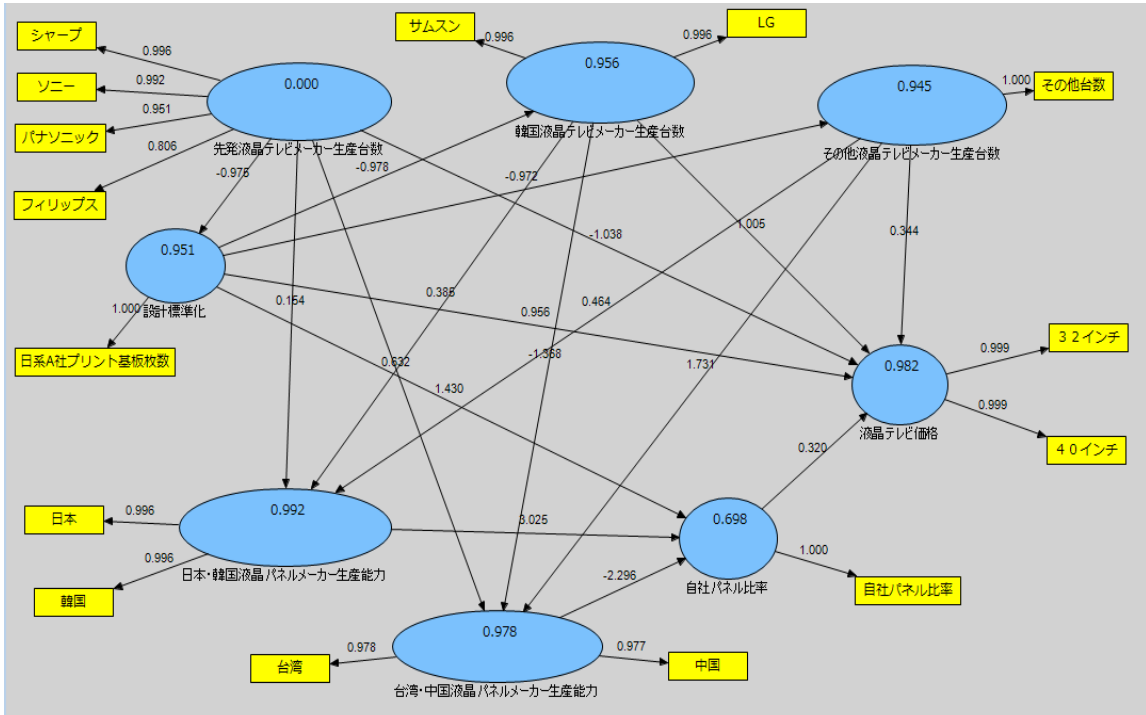


図 17 smartPLS の分析結果

表 5 パス係数分析結果

	先発液晶 テレビメーカー 生産台数	韓国液晶 テレビメーカー 生産台数	その他液晶 テレビメーカー 生産台数	設計標準化	日本・韓国液 晶パネルメー カー生産能力	台湾・中国液 晶パネルメー カー生産能力	自社パネル 比率	液晶テレビ 価格
先発液晶 テレビメーカー 生産台数				-0.975	0.154	0.632		-1.038
韓国液晶 テレビメーカー 生産台数					0.385	-1.368		1.005
その他液晶 テレビメーカー 生産台数					0.464	1.731		0.344
設計標準化		-0.978	-0.972				1.430	0.956
日本・韓国液 晶パネルメー カー生産能力							3.025	
台湾・中国液 晶パネルメー カー生産能力							-2.296	
自社パネル 比率								0.320
液晶テレビ 価格								

表 6 t 検定分析結果

	先発液晶 テレビメーカー 生産台数	韓国液晶 テレビメーカー 生産台数	その他液晶 テレビメーカー 生産台数	設計標準化	日本・韓国液 晶パネルメー カー生産能力	台湾・中国液 晶パネルメー カー生産能力	自社パネル 比率	液晶テレビ 価格
先発液晶 テレビメーカー 生産台数				225.066	11.196	4.876		8.302
韓国液晶 テレビメーカー 生産台数					10.124	4.751		6.686
その他液晶 テレビメーカー 生産台数					12.238	5.837		3.704
設計標準化		265.675	376.637				5.877	10.900
日本・韓国液 晶パネルメー カー生産能力							7.841	
台湾・中国液 晶パネルメー カー生産能力							11.404	
自社パネル 比率								15.598
液晶テレビ 価格								

4.5.2.1 設計標準化の影響

先発液晶テレビメーカーの生産台数と設計標準化すなわち日系 A 社のプリント基板枚数には負のパス係数(-0.975)が認められ、また設計標準化と韓国液晶テレビメーカー生産台数にも負のパス係数(-0.978)、その他液晶テレビメーカー生産台数にも負のパス係数(-0.972)が認められた。また設計標準化と液晶テレビ価格には正のパス係数(0.956)が認められた。これらの因果関係結果から、先発液晶テレビメーカー同士が熾烈なシェア争いをしたため、各社は設計標準化に注力し、プリント基板枚数やビス本数を減らすことでコスト削減を図ったこと、韓国液晶テレビメーカーやその他液晶テレビメーカーも先発液晶テレビメーカーの設計標準化の影響を受け、それによってコスト削減が可能となり、生産数を増大させたことが支持されている。

4.5.2.2 規模の経済性、経験曲線効果の影響

先発液晶テレビメーカー生産台数と液晶テレビ価格には負のパス係数(-1.038)が認められるので、規模の経済性、経験曲線効果の影響があったことが支持されている。しかし韓国液晶テレビメーカーの生産台数、その他液晶テ

テレビメーカーの生産台数と液晶テレビ価格の因果関係は逆に正のパス係数(1.005, 0.344)となっており、規模の経済性、経験曲線効果とは逆の結果となっている。これについては、次節で詳しく考察することにする。

先発液晶テレビメーカーの生産台数と日本・韓国および台湾・中国の液晶パネルメーカーの生産能力との因果関係は、ともに正のパス係数(0.154, 0.632)であった。韓国液晶テレビメーカーの生産台数と日本・韓国液晶パネルメーカーの生産能力との因果関係は正のパス係数(0.385)であったが、台湾・中国の液晶パネルメーカーの生産能力との因果関係は負のパス係数(-1.386)であり、韓国液晶テレビメーカーは自社グループ内からの液晶パネルメーカー調達を優先していることが示されている。その他液晶テレビメーカーの生産台数と日本・韓国および台湾・中国の液晶パネルメーカーの生産能力との因果関係は、ともに正のパス係数(0.464, 1.731)であり、自社グループ内に液晶パネルメーカーを持っていないため、逆に自社グループ内に液晶テレビメーカーを持たない台湾、中国の液晶パネルメーカーへの依存度が高かったことが示されている。

4.5.2.3 モジュール化と液晶パネルの市場化の影響

液晶テレビの設計標準化と自社パネル比率は正のパス係数(1.430)があり、また自社パネル比率と液晶テレビ価格も正のパス係数(0.320)であり、設計の標準化がモジュール化を進展させ、液晶パネルの市場化を促進し、それが液晶パネルの価格下落を促進したということが支持されている。また、日本・韓国液晶パネルメーカーの生産能力と自社パネル比率の間には正のパス係数(3.025)、台湾・中国の液晶パネルメーカーの生産能力と自社パネル比率の間には負のパス係数(-2.296)があり、自社グループ内に液晶テレビメーカーを持たない台湾、中国の液晶パネルメーカーの増産は自社パネル比率を下げ、日本・韓国液晶パネルメーカーの増産はその逆であることが支持されている。

4.6 考察

前節の分析の結果、図 15 の液晶テレビのコモディティ化分析モデルにおいて 1% 有意の結果が導出され、4.3.1 項で想定された影響の内、韓国液晶テレ

ビメーカーとその他液晶テレビメーカーの増産が液晶テレビの価格を上昇する側に働いていること以外はすべて想定した影響が観測できた。そこで、本節では上記現象の追加検証を行い、その要因を分析し、さらに考察を加える。

4.6.1 テレビメーカーグループ別の生産台数の影響

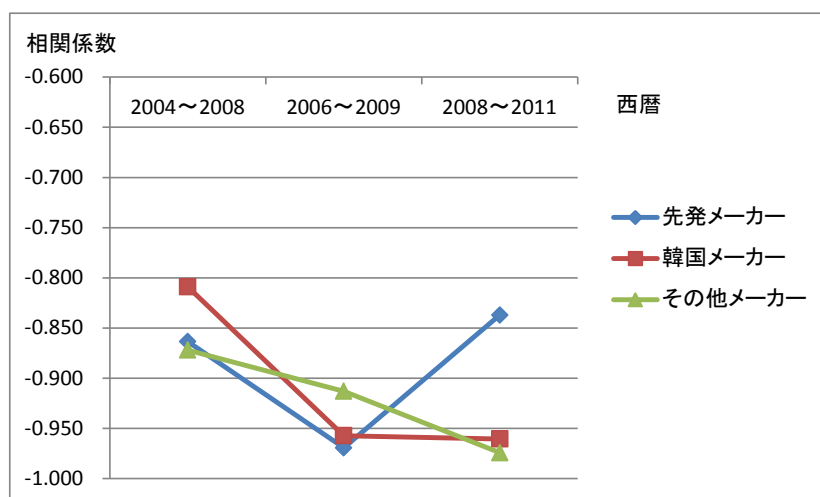
図 14 で示すように、液晶テレビの価格下落は、初期の下落率が高く、次第に下落率は小さくなる。従って、初期の下落率の高い時期に仮に先発液晶テレビメーカーが大きく増産していたとすれば、液晶テレビ価格への係数は大きな負の値となる。それを確かめるために、年代を初期 2004 年～2007 年と中期 2006 年～2009 年と後期 2008 年～2011 年と定義し、先発・韓国・その他液晶メーカーの生産台数と 32 インチ液晶テレビの価格の相関を調べた。相関分析としたのは期間が短く、データ数が確保できず十分な回帰分析ができないためである。

図 18 は 32 インチ液晶テレビのメーカーグループ別の価格と生産台数の相関推移、図 19 は 40 インチ液晶テレビの価格と生産台数の相関推移を表す。相関値が負の大きな値をとるということは、その時期にそのグループがコストリーダーシップをとっていたと解釈できる。

図 18、図 19 とともに、同様の傾向を示している。すなわち、液晶テレビの先発メーカーは初期と中期にコストリーダーシップを取っていたが、後期には価格下落について行けずシェアを落とすとしていった。

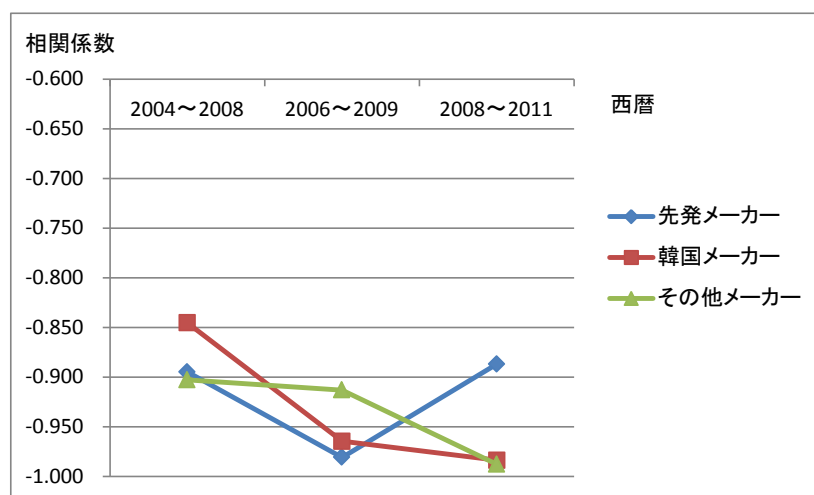
一方、韓国メーカーは、初期にはシェアが低くコストリーダーシップを取れていたとは言えない。これは先発メーカーに対して相対的な競争力が不足していたためと考えられる。しかし、中期、後期になると、先発メーカーの設計標準化によるモジュール化の進展で、製品性能は先発メーカーに追いつくと共に、液晶テレビの材料費の約 60%を占めるパネル部材の増産効果によって(雪田等, 2010)、コスト力が先発メーカーを凌駕し、コストリーダーシップを発揮するようになったと考えられる。また、その他メーカーは当初は東芝、日立等の日本メーカーの比率が高く、先発メーカーと同様の傾向であったが、後期には中国メーカーのシェア拡大でコストリーダーシップを発揮するようになったと考えられる。これは新宅 他 (2007)の先行研究に見られるように、モジュール化の進展で主要部材が汎用品となって流通し、中間財が市場化してコモディティ化が進んだことによるものと考えられる。以上のように、最も価格下落が激しか

った初期から中期にかけてコストリーダーシップをとったのは先発メーカーであったため、前節の分析において液晶テレビの先発メーカーの係数が最も大きな負の値となった理由と考えられる。



出所：ディスプレイサーチのデータを基に筆者作成

図 18 32 インチ液晶テレビ価格とメーカーグループ別生産台数の相関係数



出所：ディスプレイサーチのデータを基に筆者作成

図 19 40 インチ液晶テレビ価格とメーカーグループ別生産台数の相関係数

4.6.2 日本の液晶テレビメーカーへの実践的含意

前項で日本を中心とした先発液晶テレビメーカーが初期段階において、先発

メーカー同士の激しいシェア争いに勝ち残るべく、設計の標準化による生産性の改善とコスト削減を進めたことが液晶テレビのモジュール化に繋がり、後の韓国メーカーの躍進と中国メーカーを中心としたその他メーカーの低価格攻勢で液晶テレビがコモディティ化したことを明らかにした。

このことは、将来日本企業がコモディティ化を避ける上で重要な実践的含意を与える。すなわち、為替差により労働コストやインフラコストの高い日本でものづくりを行うには、たとえそれが製品の導入期であっても、コストリーダーシップによるシェア拡大戦略ではなく、製品の差別化戦略による顧客価値を上げるなど、日本に適した戦略をとるべきである。それでもコモディティ化の流れは止められず、2番目の含意は、製品のモジュール化を如何に遅らせられるか、である。そのためには、他社に真似されにくい、差別化した技術・ノウハウ（擦り合わせ技術）を内部に残す必要がある。液晶テレビでは、初期段階において、液晶パネルと信号処理回路による画質制御が、擦り合わせ技術としてあった（新宅等，2007）。これらは、日本を中心とした先発液晶テレビメーカーの設計標準化を通じて、部品メーカーに技術開示され、後発者の画質レベルが改善され、汎用化された。こうした技術を如何に内部に留めておくか、先行したメーカー自らが意識しなければ、コモディティ化は加速度的に進展する。

4.7 まとめ

液晶テレビのコモディティ化は、液晶テレビ先発メーカーの激しいシェア争いによって先発液晶テレビメーカーのコストリーダーシップを狙った設計標準化が押し進められてモジュール化が進展し、モジュール化が後発液晶テレビメーカーの増産を可能にし、さらに垂直非統合の液晶パネルメーカーの増産へと繋がり、これが自社パネル採用比率の低下、すなわち液晶テレビの中間財の市場化に繋がり、これがさらに液晶テレビの価格下落を引き起こしていたことが確認できた。この分析結果から、今後の日本メーカーのとるべき戦略は、コスト削減によるシェア拡大戦略ではなく、製品の差別化戦略で顧客価値を提供し続ける、差別化技術・ノウハウを如何にして内部に留めるかをメーカー自らが意識する等、日本メーカーに適した事業戦略をとるべきであるとの含意を得た。

4.8 液晶テレビにおける顧客価値づくりサイクルの検証

次に液晶テレビに関する，価値創造と価値獲得について考察する．

図 20 は，2000 年にシャープから液晶テレビが発売されて以降，代表的な機能（画質，付加機能）の進化を示したものである．

	機能進化							
年代	00	02	04	06	08	10	12	14
解像度	SD ⇒ HD ⇒ FHD ⇒ 4K							
画質	等速		⇒ 2倍速		⇒ 4倍速			
	CCFL				LED		直下LED	
ネット対応	静止画			動画		SmartTV		

図 20 液晶テレビにおける機能進化の例（筆者作成）

解像度は当初標準（SD:Standard）解像度と呼ぶもので，その後 HD（High definition），FHD（Full HD），4K（3840x2160）と進化を続けている．加えて，画質改善も液晶の弱みである，動画応答性を改善するため，倍速（通常動画は 1 秒間 60 コマだが，2 倍の 120 コマにフレーム補間），4 倍速（1 秒間に 240 コマにフレーム補間）と進化，またバックライトも蛍光管を使った CCFL タイプから，2009 年には LED バックライトによるタイプが登場，現在では直下 LED と呼ぶ，画面の背面全部分に LED を配置し，画面輝度に応じて LED を On/Off 制御してコントラストを制御するタイプも登場している．また，付加機能としてのネット対応は，2003 年に静止画対応で始まり，現在ではインターネットを通じた動画視聴や，Skype などができる Smart TV 機能まで拡張されてきている．このようにコモディティ化したとされる液晶テレビであっても，現在も様々な機能進化が加えられ，イノベーションの創出は継続している．

表 7 2015 年パナソニック製 55 型液晶テレビの機能比較

機能	高級	中級
品番	AX900	CX700
解像度	4K	4K
画質	IPS 直下LED	IPS LED
ネット対応	ネット動画	ネット動画
価格	33万円	21万円

出所：2015.11 価格.com より筆者作成

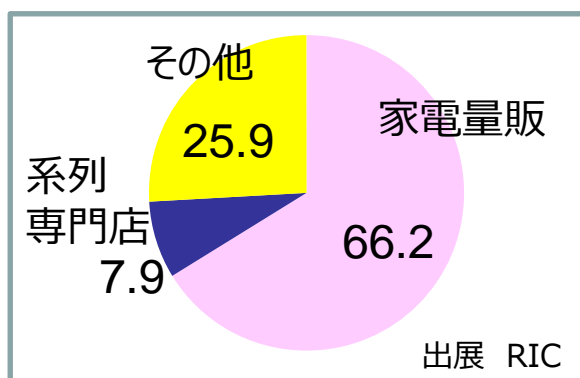


図 21 国内家電のチャンネル別販売比率 (2010 年)

一方，表 7 は，2015 年におけるパナソニックの液晶テレビの高級タイプと中級タイプの機能比較である。画面サイズは同じ 55 型であるが，高級／中級による機能差は，デザインと画質における LED タイプの違いだけで，殆ど差がない。また，顧客が取捨選択できる機能はなく，シリーズ差 (AX と CX) による選択とのみとなっている。

また，テレビの販売チャンネルは，図 21 のように，大きく 3 つに分類される。昨今では 7 割近くが家電量販店となっていることがわかる。その他は，amazon などネット販売で，この 2 つで 9 割を超え，家電メーカーの系列専門店チャネ

ルは1割にも満たない。

森泉(2012)は、家電量販店と系列専門店(直営店)を比較し、表8にまとめている。森泉(2012)によれば、家電量販店は、価格や機能の数といった定量的だがシンプルな説明が多く、直営店では、定性的な価値や次元の見えにくい暗黙知的な価値に関する説明が多いと指摘する。なかでもソニーストアは、製品開発情報や技術的背景など、一般の人には知り得ない情報を交えた説明も多く、コアなファンやマニア層に対して有益な情報を提供しているとする。また、サービスについても、家電量販店が商品を「売り切り」で提供する傾向が強いのに対し、直営店ではジーニアスパーやデジタルカメラの撮影方法に関する講座などを用意し、購入後のアフターサービスにも力を入れていると説明する。すなわち、直営店は、顧客との関係を継続的に維持するための仕掛けをして機能していると指摘する。

表8 家電量販店と直営店の比較

チャンネル区分	家電量販店	系列専門店(直営店)	
店舗	ビッグカメラ	アップルストア	ソニーストア
店舗と商品	<ul style="list-style-type: none"> ・複数メーカー商品を併売 ・機能と価格をアピール 	<ul style="list-style-type: none"> ・商品そのものが主役で、店舗の概観/内装がブランドや商品イメージに合致 	
サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・値引ポイント付与 ・基本的に売り切り 	<ul style="list-style-type: none"> ・購入時に設定サポート ・ジーニアスパーによるアフターサポート 	<ul style="list-style-type: none"> ・購入時に設定サポート ・商品使いこなし講座
商品説明	<ul style="list-style-type: none"> ・価格を中心に定量的な情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・定性的な情報と販売スタッフの主観的感想 	<ul style="list-style-type: none"> ・定性的な情報と製品開発裏情報や技術的背景

出所：森泉(2012)より筆者作成

以上の情報をもとに、液晶テレビにおける顧客価値づくりの製品サイクルについて検証を試みる。

日本の家電メーカーは、液晶テレビにおいて様々な価値(新たな機能)を創りだすものの、それを標準搭載する画一的な製品モデルを採用している。また、

仲介者は、その殆どが図 21 に示すように家電量販店であり、系列専門店（直営店）と違いカタログ上の機能や価格アピールが中心で、かつ「売り切り」を前提とした顧客接点で、顧客に対する商品説明が限定的（疎なコミュニケーション）なものとなっている。その結果、顧客は、メーカーが提供する新たな機能の中身を余り認知しないまま、製品を購入することとなる。

これを図 22 に示す。液晶テレビにおける製品サイクルは、画一的な製品モデルの提供と、機能の価値伝達の不十分さから、顧客の使用価値を共創するという形態に至っていない。その結果、メーカーが様々なイノベーションを創造しても、顧客に使用価値が認知されにくく、顧客はコスト重視に向かうと考えられる。また、顧客の使用価値について、仲介者である家電量販店が把握する仕組みも殆どなく、その結果メーカーへのフィードバックも無いのが現状である。すなわち、メーカー側がプロダクトアウト的な価値創出を行うという、一方向のパスになっているといえる。これは、液晶テレビだけでなく、森泉(2012)が指摘するように、DVD プレーヤ/レコーダ、デジカメといったデジタル家電に共通した事象であり、その結果、デジタル家電全般において、メーカーによる持続的な顧客価値づくりサイクルが成立せず、コモディティ化が加速したと考えられる。

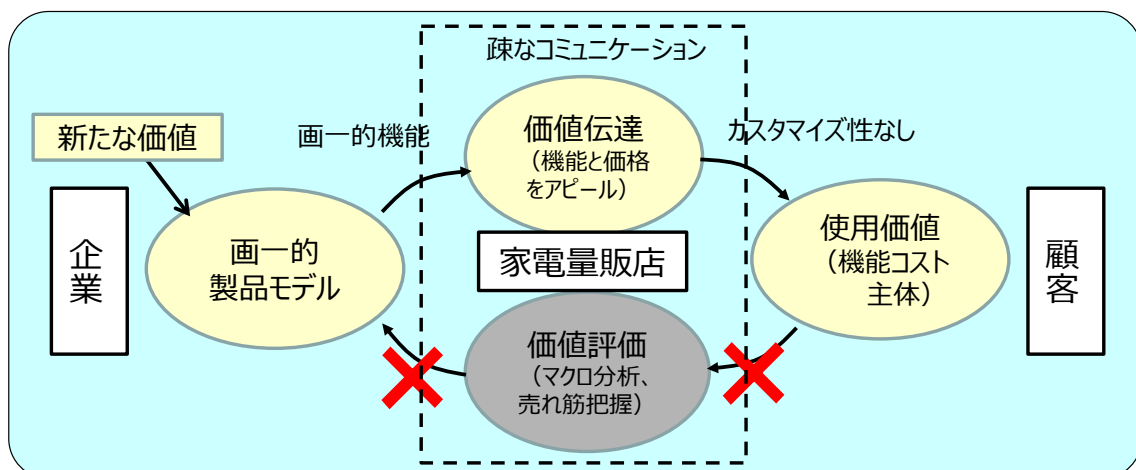


図 22 液晶テレビにおける顧客価値づくりサイクル

第5章 自動車産業におけるコモディティ化回避の事例研究

5.1 はじめに

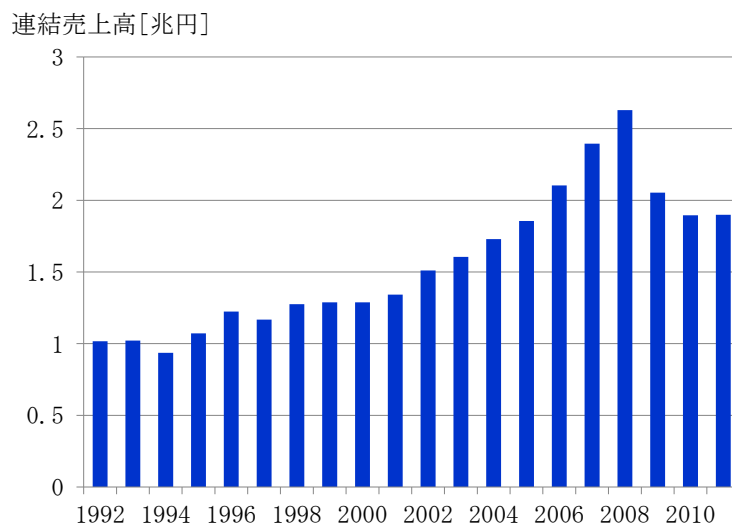
本章は、自動車の車種グレードやオプション機能選択（カスタマイズ性）に着目し、イノベーションにより創造した価値を顧客に伝える戦略と、製品の価格上昇の関係を定量的に分析し、コモディティ化を防ぐためにとるべき戦略を導き出すことを目的としている。

5.2 国内自動車産業の現状

自動車産業におけるコモディティ化回避の分析の前に、国内自動車産業の基本的な情報について以下に示す。

5.2.1 トヨタ自動車株式会社の状況

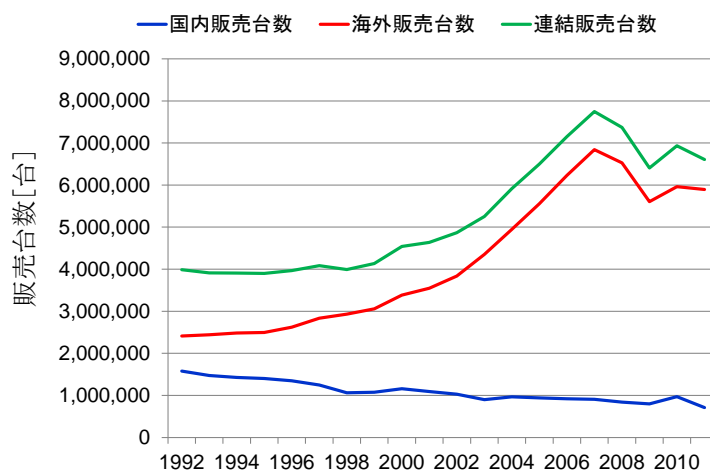
国内自動車業界の代表であるトヨタ自動車株式会社（以下、トヨタ自動車）の売上高の推移を図 23 に示す。



出所：トヨタ自動車 IR 情報より筆者作成

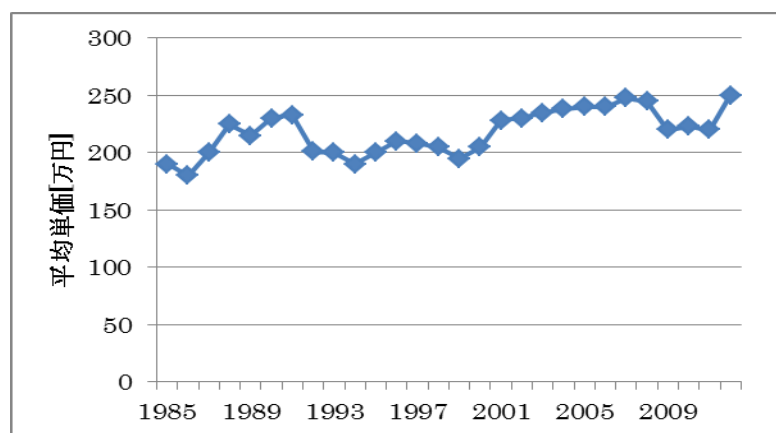
図 23 トヨタ自動車売上高推移

トヨタ自動車の売上高は 2008 年まで年々増加傾向にある。2009 年にリーマンショック、その後の米国でのリコール問題で販売減になるが、2016 年現在、引き続き増加傾向に転じている。図 24 は、トヨタ自動車の自動車販売台数を国内・海外に分類した図である。国内の販売台数は年々減少するが、海外での販売台数が増加しており、それに応じて総販売台数も増加している。図 25 は、みずほ銀行の資料から作成した普通自動車の平均単価の推移を示した図である。平均単価は微増傾向にあり、コモディティ化していないことが分かる。



出所：トヨタ 75 年史より筆者作成

図 24 トヨタ自動車，自動車販売台数推移

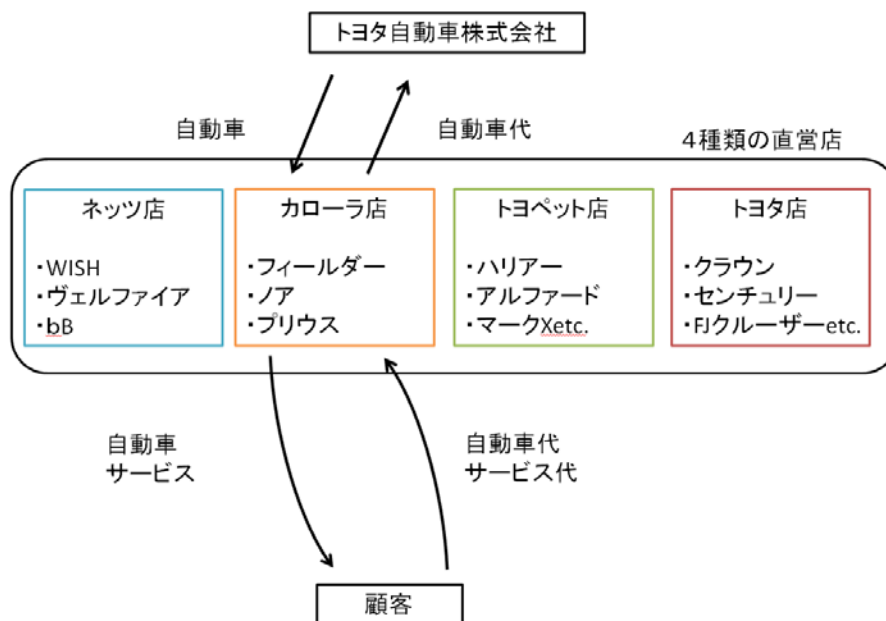


出所：みずほ銀行産業調査部より筆者加筆

図 25 国内普通自動車平均単価推移

5.2.2 販売方式

次に、自動車メーカーの販売方式に関し、トヨタ自動車を例に説明する。図 26 に示すように、新車の販売は、自動車メーカーと特約店契約を結んだ販売業者が行う。つまり、メーカー直系の販売店（以下、直営店とする）であるため、販売業者は契約を結んだメーカーの新車のみを取り扱う。また、販売だけでなく、修理や車検といったサービスも行う。同じメーカーの直営店でもターゲットとする顧客層ごとに数種類の販売店を持つ。トヨタは図 26 に示すように、4種類の直営店を持ち、各店舗で異なる製品群が並ぶ。家電業界のように、量販店が製品販売の大部分を担うのに対し、自動車業界はほとんどが直営店によって新車販売が行われている。オートバックスなどの量販店でも新車を購入することは可能であるが、主流ではない。



出所：トヨタ自動車 HP より筆者作成

図 26 トヨタを例にしたメーカーと直営店と顧客の関係

5.2.3 オプションパーツ販売（カスタマイズ性）

本事例研究では、自動車メーカーの生み出すイノベーションと関わりの深い、オプションパーツ販売（カスタマイズ性）に着目する。自動車メーカーのオプ

ションパーツ販売の特徴を表 9 に示す。

白柳(2004)は、一般に用品（オプションパーツ）は以下の3つに分けられるとしている。1つ目は、自動車メーカーが開発して、自社の組立ラインで装着するもの。2つ目は、自動車メーカーが開発して、ディーラーで販売・装着するもの（ディーラー・オプション）。3つめはオプションパーツ・メーカーが開発・生産して、カーショップ、ホームセンター等で販売されるもの（市販）である。オプションパーツのなかでも、その機能性が評価されて購入される商品は、まずアフターマーケットで直接ユーザー向けに販売され、市場が大きくなりユーザーから必需品と認知されるようになると、自動車メーカーのラインでの装着が進む傾向がある。カーエアコン、カーステレオ等は当初はオプションパーツであったが、現在は大半がライン装着される部品となった。このように、メーカーは新しい技術を完成品に組み込まず、オプションとして販売し、普及率が向上すると標準装備となり販売単価の向上につながると言える。

表 9 オプションパーツの分類

装 備	メーカー装着 (ライン装着)	標準装備
		オプション装着 (MOP)
	販売店装着オプション (DOP)	
	市販品	

出所：白柳(2004)より筆者加筆

5.3 本研究の特徴

第2章 2.1, 2.2 項で示したように、コモディティ化を回避する方策として、製品のイノベーションや、カスタマイゼーションによる価値獲得が深く関わっていることを指摘している先行研究は多く存在する。しかし、イノベーションにより創出した価値が、どのように顧客に伝えられ、製品の価格向上に繋がっているかのメカニズムを定量的に分析した研究は少ない。本研究は、自動車の車種グレードやオプション機能による車両カスタマイズに着目し、製品のカスタマイズ性と直営店の諸活動が顧客の購買動向にどのように影響したかを分析、

製品の価格上昇との関係を明らかにすることで、コモディティ化回避のメカニズムを説明するところに特徴がある。

5.4 研究の方法

5.4.1 分析の枠組

本研究の枠組みを図 27 に示す。車両カスタマイズによるコモディティ化回避に関し、製品のカスタマイズ性と直営店の働きの視点より、以下の分析モデルで検証を行う。

- ① 自動車メーカーは、イノベーションをオプション機能として提供する
- ② 顧客は、そのオプション機能を吟味、自分の好みに応じて選択、購入する
- ③ オプション機能の選択率が高くなれば、その普及率が拡大、車両の標準装備化が進む
- ④ 本体に価値が組み込まれ、製品価格が上昇・維持され、コモディティ化を抑制する

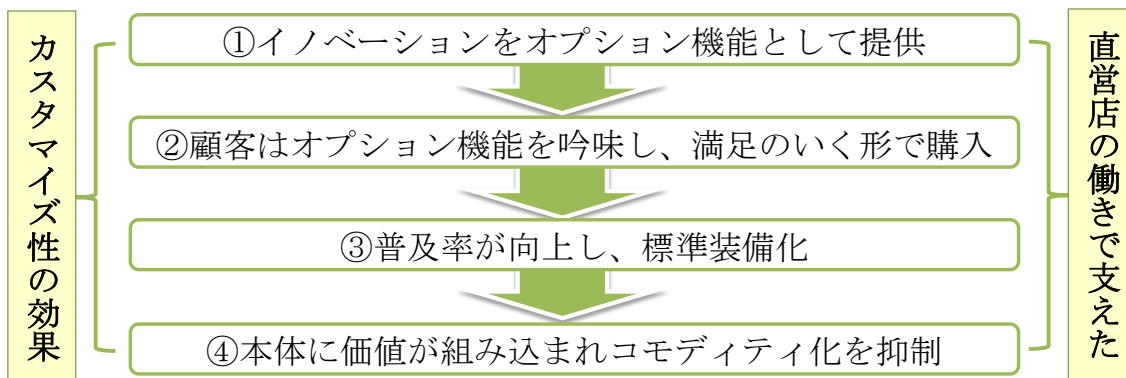


図 27 自動車産業におけるコモディティ回避のメカニズム

これらの関係を検証してくため、以下の仮説を設定する。

仮説 1：自動車の車種グレードやオプション機能選択は、顧客に満足な選択肢を与えている。

仮説 2：顧客は、直営店の機能説明を通じて、機能志向に変化する

仮説 3：顧客は、自らの経験（知識）と直営店の説明を通して、オプシ

ョン機能追加を行なう。

仮説 4：直営店がオプション機能追加を促進すると、普及率が拡大する

以下、各々の仮説設定の背景について説明する。

仮説 1：一般的にカスタマイゼーションは顧客満足度を上げるとされるが (Pine, 1992, 1993), 自動車における車種グレードやオプション機能選択も, 顧客に応じた価値を提供することであり, 顧客満足度を上げていると考えた。

仮説 2：顧客と直営店（企業）間の諸活動，特に対話と情報伝達（Dialog, Access, Transparency）が，顧客の価値観に影響を与えると考えた。

仮説 3：オプション機能追加は，顧客の持つ経験（知識に基づき，顧客と直営店（企業）との相互交流（DART）と関係性があると考えた。

仮説 4：自動車メーカーは，新たに生み出したイノベーションを，車種グレードやオプション機能として選択可能な製品形態をとっている（例えば，カーナビゲーションシステムなど）。直営店がこの新しい機能価値を顧客との対話と情報伝達により促進することで，その採用比率が高まり，普及率が拡大していくと考えた。普及率が拡大は，より多くの顧客がオプションを選択していることを意味し，車両製品価格の上昇，すなわちコモディティ化の回避に繋がる要因説明になると考えられる。

5.4.2 研究の方法

仮説を検証するため，2つの分析を行う。まず，仮説1～3は，オプション機能選択によるカスタマイズ性の効果と直営店の働きによる顧客の指向の変化を，車両を購入した顧客に対するアンケート調査によって分析を試みる。仮説4は，オプションパーツ販売に，どの販売チャネルの影響力があるかを分析し，オプション機能の普及にどの販路が最も貢献しているかを明らかにする。本研究では，1990年より普及が始まったカーナビゲーションシステムを事例に分析する。アンケート調査は，2014年に小林篤功氏（当時 大阪大学大学院）と共に実施した結果を活用した。本アンケートは，自動車を購入した顧客と商談を成立させた販売店員を対象とする2通りの調査を，トヨタカローラ大阪株式会

社の交野店，門真店，大東店，曙店，枚方店，枚方招堤店，枚方中央店の計 7 店舗で行っている．有効回答であった回収数は顧客用・販売店員用共に 64 件である．顧客用アンケート記入のタイミングに関しては，商談成立直後での記入は販売店の接客の都合上不可能であったため，商談成立後 1 か月後と 6 か月後に直営店にて無償で実施される点検時に店舗を訪れた顧客に記入に協力いただいた．販売店員用アンケートに関しては商談成立直後に，商談を振り返り販売店員に記入していただいた．よって販売店員用アンケートは 1 人 1 回答ではなく，同じ販売店員が複数回答していることになる．

以上の条件で，2014 年 12 月 1 日～12 月 26 日の期間に調査を実施した．通常，こうした店舗において，顧客と企業の相互交流の活動をアンケート調査することは，店舗の許可が得られず，殆ど出来てこなかった．今回貴重な機会として，トヨタ店に約 1 ヶ月間のアンケート調査を協力頂いた．調査の回答数は限定されるが，製品カスタマイズ性とそれを顧客に伝達する直営店の働き，顧客の購入行動の変化等について，事例分析として有益なものになると考える．調査の有効回答数は，64 件である．なお，本章ではスペースの関係上アンケートの設問は設問番号と設問事項のみ記載する．各アンケート調査表は付録に添付する．以下，今回のアンケートでの用語定義を行う．

イ) スタッフ：販売店員のことを指す．

ロ) オプション：顧客の要望に応じて取り外し可能な付加機能のことを指し，車種によって数は異なるが，数 10 から 100 種類のオプションが存在し，一般的にメーカーオプション，ディーラーオプションと呼ばれるものである．

ハ) グレード：人気の高いオプション（すべてメーカーオプション）をパッケージ化したもの．車種によって 4～20 種類のグレードに分けられており，顧客は商談時に好みのグレードを選択する．

ニ) 性能指向：製品を選択する際に価格よりも製品の機能や性能を重視する顧客指向を指す．

表 10，表 11 にアンケート設問を示す．

表 10 カスタマイズ性に関する設問集

No	質問事項 1
1-1	自分の希望に応じて機能・装備を選択できることは好ましいことである
1-2	グレードやオプションは、新しい機能・装備を知るきっかけになる
1-3	スタッフ様の説明によって車や装備の選択肢に変化がある

表 11 直営店が顧客の購買行動に与える影響を問う設問集

No.	質問事項 2
2-1	来店して初めて知った機能・装備が多い
2-2	(前問でそう思う、強くそう思うとお答えした方のみお答えください) 機能・装備を知るきっかけをお選びください (複数選択可) <input type="checkbox"/> スタッフ様の説明をきいて <input type="checkbox"/> カタログをみて <input type="checkbox"/> 試乗してみても <input type="checkbox"/> 実物をみて <input type="checkbox"/> その他 ()
2-3	販売店スタッフ様の説明を受けて当初よりも高いグレードに変更したり、オプションを追加した
2-4	説明を受けて低いグレードに変更したり、オプションを少なくした
2-5	価格よりも性能や機能を重視する
2-6	商談を進めていく上で来店前よりも性能・機能を重視するようになった
2-7	(前問でそう思う、強くそう思うとお答えした方のみお答えください) 性能・機能を重視するようになったきっかけをお選びください (複数選択可) <input type="checkbox"/> スタッフ様の説明をきいて <input type="checkbox"/> カタログをみて <input type="checkbox"/> 試乗してみても <input type="checkbox"/> 実物をみて <input type="checkbox"/> その他 ()
2-8	オプション追加やグレードを選択する際に特に重視した項目をお選びください (複数選択可) <input type="checkbox"/> 運転のしやすさの向上 <input type="checkbox"/> 車の中の快適性の向上 <input type="checkbox"/> 燃費 <input type="checkbox"/> 安全性の向上 <input type="checkbox"/> 見た目 <input type="checkbox"/> 低価格 <input type="checkbox"/> その他 ()

各設問に対し、5段階（全くそう思わない、そう思わない、どちらでもない、そう思う、強くそう思う）で評価する方式をとった。一部の設問は、複数選択式とした。また、アンケートの項目は大きく2つの項目に分類した。表 10 に示す項目は、カスタマイズ性が顧客に与える影響の調査、および直営店やカスタマイズ性に対する印象の違いから顧客の分類を目的とする設問集である。表 11 の項目は、直営店が顧客の購買行動に与える影響について問う設問で、直営

店に訪れ商談を進める中での顧客の意識や行動の変化を調査することを目的とするものである。また、これら以外に顧客が購入した自動車の金額や選択した車種やグレードの情報も調査した。これによりオプション選択による購入金額の上昇の調査も行うものである。加えて、顧客の属性（年齢、性別、家族構成等）を問う設問も準備した。購入者の属性のばらつきと、日本における自動車の購入者層の属性のばらつきを比較することにより、アンケート結果の妥当性の確認を目的とする。

5.5 分析結果

5.5.1 アンケート調査結果

図 28 は、本研究でのアンケートの回答者の年代別の割合と、国内市場における自動車購入者の割合を比較した図である。

国内市場における自動車購入者の割合は、日本自動車工業会がまとめた個人専用車の主な運転者年齢の割合を引用した。便宜上、主に運転する運転者と購入者を同様のものとして扱う。本研究でのアンケートの回答者の年齢層の割合と比較すると、30代、40代の割合が比較的多く、60代の割合が比較的少ないが、ほぼ全ての年齢層をカバーしていることがわかる。また、購入金額の平均値は約270万円で、国内普通自動車価格の約230万円よりも若干高く、所得水準が平均もしくはやや平均以上の顧客が自動車購入者であると言える。以上より、本アンケート調査は、顧客の嗜好動向をまとめる上では有効であると判断する。

図 29 にアンケート結果の平均値とその誤差を設問ごとにプロットしたものを示す。平均値は5段階の回答を-2~+2に数値化した後に平均化した。併せて、サンプル数が64と少なく誤差の大きいことが懸念されたため、各設問に対する誤差とそれをもとに算出した平均値の取りうる上限値と下限値を示した。なお、信頼度は95%として標準誤差の計算を行った。

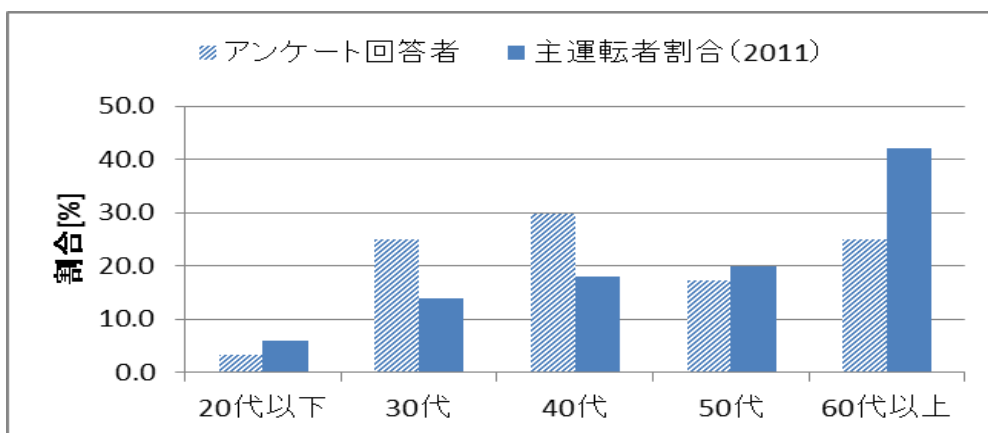


図 28 アンケート回答者と主運転者の年代比較

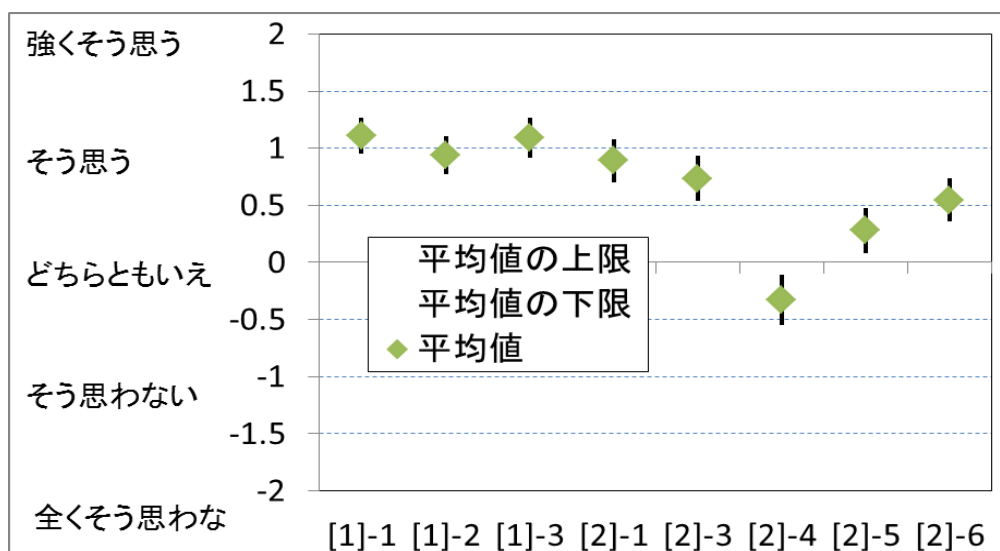


図 29 顧客用アンケートの各設問の平均値と誤差

5.5.1.1 カスタマイズ性に関する設問結果

設問[1-1] カスタマイズ性に対する顧客の印象度

機能選択できることは望ましいとする肯定回答が 84%あり、平均 1.11 と高い値を示した。顧客はカスタマイズ性に対して好印象をもっていると認められる。

設問[1-2] カスタマイズ性による顧客の機能認知度

グレードやオプションは機能を知るきっかけになるとする肯定回答が 80%あり、平均 0.94 と比較的高い値を示した。カスタマイズ性は顧客の

機能の認知度向上に貢献していると言える。

設問[1-3] 購入時の顧客の変化（カスタマイズ性の有効性）

スタッフの説明により，顧客は機能選択の変化があったとする肯定回答が80%あり，平均1.09と高い値を示した。直営店のスタッフは，オプションを活用して顧客の機能選択に貢献していると言える。

5.5.1.2 直営店が顧客の購買行動に与える影響に関する設問結果

設問[2-1]，[2-2] 顧客の機能認知度への影響

設問[2-1]に対し，来店して初めて知った機能が多いとする回答は70%あり，平均0.89と比較的高い値を示した。車両を購入した顧客であっても，自動車の持つ新しい機能や装備を予め知っている場合は少ないといえる。また，機能を知るきっかけを聞く設問[2-2]については，複数回答ながらも64名中33名（70%）が「スタッフの説明」，15名（31%）が「実物を見て」としており，機能認知度に対する直営店の貢献が大きいことが認められる。

設問[2-3]，[2-8] 顧客のグレードアップへの影響

スタッフの説明を受けて当初より高いグレードに変更したり，オプションを追加したとする回答は67%あり，平均0.73と比較的高い値を示した。直営店の説明により，顧客が機能アップを選択し，購入価格の向上を促していることが認められる。また，オプション追加やグレード選択した際に重視した項目を聞く設問[2-8]については，複数回答ながらも，「価格（9%）」や「見た目（31%）」といった説明をあまり必要としない項目より，「運転のしやすさ（47%）」や「車の中の快適性（39%）」といったスタッフの説明に依存する項目の割合が高く，直営店の貢献が大きいことが認められる。

設問[2-4] 顧客のグレードダウンへの影響

スタッフの説明を受けて低いグレードに変更したり，オプションを少なくしたとする回答は19%と低く，平均値も-0.33と低い値を示した。直営店の説明により，顧客が機能ダウンする頻度が低いということは，設問[2-3]の裏づけにもなると考えられる。

設問[2-5] 顧客の来店前の機能指向度

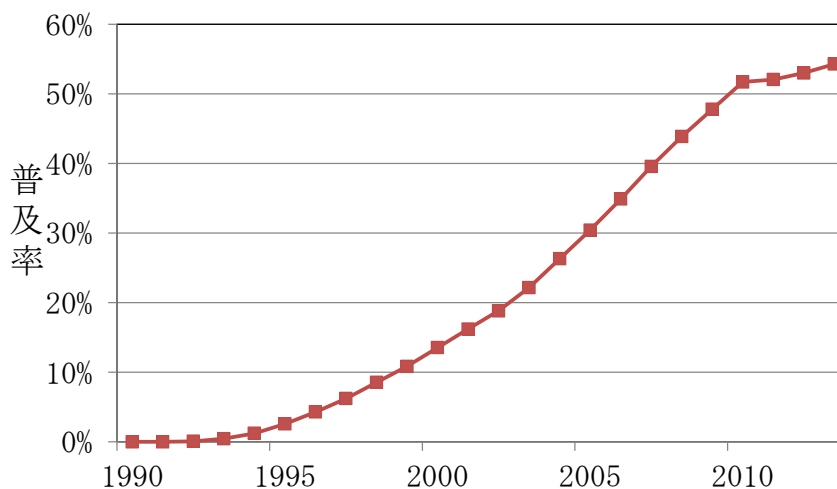
価格よりも性能や機能を重視するとする回答は 34%と低く、平均値も 0.28 と低い値を示した。顧客は、最初から性能や機能を重視している人は少ないと判断できる。

設問[2-6], [2-7] 顧客の来店後の機能指向度への影響

スタッフとの商談を進めていく中で、来店前よりも性能・機能を重視するようになったとする回答は 61%と比較的高く、平均値も 0.55 と比較的高い値を示した。直営店の説明より、顧客は、性能や機能指向に変化していくことが認められる。また、性能・機能を重視するきっかけを聞く設問[2-7]については、複数回答ながらも「スタッフの説明」が 71%と「カタログを見て」の 32%の 2 倍以上と圧倒的に高く、ここでも直営店の貢献が大きいことが認められる。

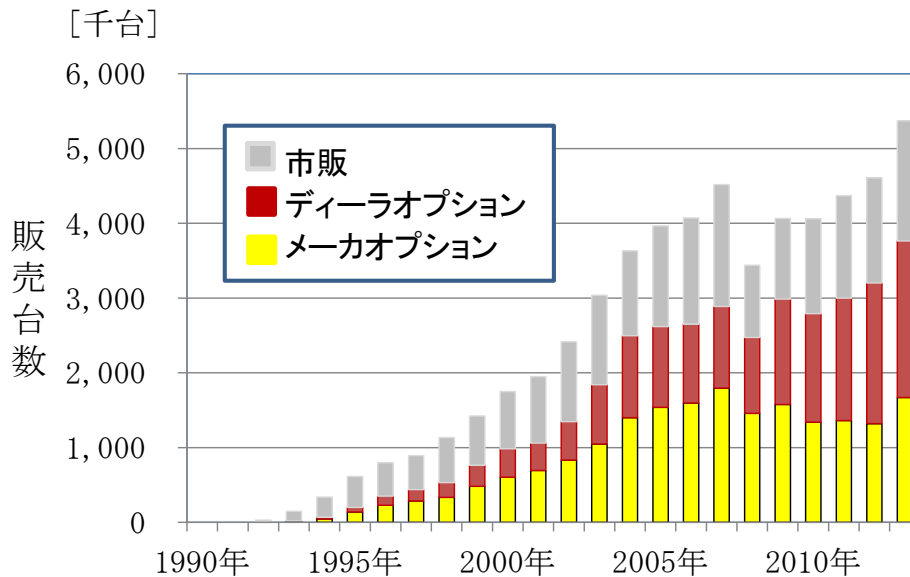
5.5.2 オプションパーツ販売の分析結果

図 30 は、オプションパーツであるカーナビの普及率推移を示す。カーナビは、1990 年代の後半に普及率が向上し始め、2010 年に 50%の普及率になっていることが確認できる。



出所：日本自動車工業会，電子情報技術産業協会の資料を元に筆者作成

図 30 カーナビの普及率の推移



出所：電子情報技術産業協会の資料を元に筆者作成

図 31 国内カーマルチメディア総販売台数

図 31 は、カーナビの販路別の出荷台数推移である。販路は、以下の 3 つに大別される。

- 市販：販売，製品の取付けともに量販店，カー専門店を実施
- ディーラオプション：販売，製品の取付けともに直営店を実施
- メーカーオプション：販売は直営店で，製品の取付けはメーカー出荷時に実施

この図から，カーナビは，市販により販売がスタートし，90 年代後半から直営店販売（ディーラオプションとメーカーオプション）が拡大，2000 年後半から市販の販売台数を逆転して直営店による販売が支配的であることが分かる。また，普及台数の拡大にあわせ，車種グレードによるメーカーの標準搭載が着実に増えていることが観測できる。

表 12 は，図 30 のカーナビ普及率を説明変数に，図 5 の販路別の販売台数を独立変数にして，重回帰分析した結果を示す。また，表 4 は，同分析における，独立変数毎の標準化偏回帰係数，有意確率を示す。

表 12 カーナビ普及率と販路の重回帰分析結果

	調整済 R2	F 値	有意確率	分析期間
カーナビ普及率	0.954	160.40	3.7E-14	1990-2013

表 13 カーナビ普及率と販路の偏回帰係数

	標準化偏回帰係数	有意確率
(定数)	1.552	0.413
メーカオプション	0.010	0.045
ディーラオプション	0.024	4.0E-07
市販	-0.005	0.390

表 12 の調整済 R2 より，モデル式の当てはまりのよさが非常に高く，有意確率も 1%水準で統計的に有意な影響を与えていることが確認できる．表 13 から，標準化偏回帰係数は，メーカオプション，ディーラオプションの販路は，正の係数となっており，直営店（メーカオプション，ディーラオプション）の販売が高まると，カーナビの普及率が上昇する傾向があることを確認できる．これらより，「仮説 4：直営店がオプション機能追加を促進すると，普及率が拡大する」は，支持できるといえる．

5.6 考察

5.6.1 カスタマイズ性と直営店の働きについて

前節 5.5.1 項の結果より，分析結果より，カスタマイズ性は機能の認知度向上に貢献していること，直営店のスタッフの説明は，顧客を性能指向に変えること，更には直営店のスタッフの説明は，車種グレードアップや追加のオプションを促す，という傾向が観測できた．本節では，アンケート回答項目間の偏相関係数を求めることによって，カスタマイズ性による顧客と直営店の因果関係を分析し，仮説 1～3 を検証する．

5.6.1.1 アンケート結果の偏相関分析

偏相関係数を求める対象項目は、アンケート調査の設問から数値化できた表14の8項目とした。表では、偏相関係数を求める設問番号を項目欄に、質問内容をその右欄に示す。

表15は、8項目より求められた偏相関マトリクスを示す。偏相関係数の検定において、1%または5%有意であった項目間を各々黒色と灰色で示している。

表 14 偏相関係数を求める対象項目

項目	アンケート質問内容
[1-1]	自分の希望に応じて機能・装備を選択できることは好ましいことである
[1-2]	グレードやオプションは、新しい機能・装備を知るきっかけになる
[1-3]	スタッフの説明によって車や装備の選択肢に変化がある
[2-1]	来店して初めて知った機能・装備が多い
[2-3]	スタッフの説明を受けて当初よりも高いグレードに変更したり、オプションを追加した
[2-4]	説明を受けて低いグレードに変更したり、オプションを少なくした
[2-5]	価格よりも性能や機能を重視する
[2-6]	商談を進めていく上で、来店前よりも性能・機能を重視するようになった

表 15 偏相関マトリクス

項目	[1-1]	[1-2]	[1-3]	[2-1]	[2-3]	[2-4]	[2-5]
[1-1]	1.000						
[1-2]	① 0.666	1.000					
[1-3]	-0.072	⑦ 0.275	1.000				
[2-1]	0.045	0.005	0.132	1.000			
[2-3]	② 0.328	-0.131	④ 0.323	0.122	1.000		
[2-4]	-0.068	-0.038	⑥ -0.299	0.222	0.039	1.000	
[2-5]	0.237	0.018	0.030	-0.021	-0.183	⑧ 0.267	1.000
[2-6]	-0.194	③ 0.328	0.005	⑤ 0.300	⑨ 0.247	-0.121	0.174

(黒色は1%有意，灰色は5%有意)

表 16 は、偏相関係数の検定において 1%または 5%の有意が認められ、偏相関係数が大きい対象項目間①～⑨の考察結果である。

表 16 偏相関関係のあった対象項目間の考察

番号	偏相関項目	考察結果
①	[1-1] と [1-2]	偏相関(0.666)があり、1%有意が認められた。オプションによるカスタマイズ性が好ましいとする顧客は、オプションが新しい機能・装備を知るきっかけが高いとする頻度が高いと認められる。
②	[1-1] と [2-3]	弱い偏相関(0.328)があり、1%有意が認められた。オプションによるカスタマイズ性が好ましいとする顧客は、グレードアップやオプション追加をする確率が高くなるといえる。
③	[1-2] と [2-6]	弱い偏相関(0.328)があり、1%有意が認められた。オプションが新しい機能・装備を知るきっかけが高いとする顧客は、商談の中で性能機能を重視する頻度が高まるといえる。
④	[1-3] と [2-3]	弱い偏相関(0.323)があり、1%有意が認められた。グレードアップやオプション追加をする顧客は、スタッフの説明によって車や装備の選択肢に変化がある場合が多いことが認められる
⑤	[2-1] と [2-6]	弱い偏相関(0.300)があり、5%有意が認められた。来店して初めて知った機能が多いとする顧客は、商談の中で性能機能を重視する頻度が高まると認められる
⑥	[1-3] と [2-4]	弱い負の偏相関(-0.299)があり、5%有意が認められた。販売店の説明で選択肢に変化があるとする顧客は、低いグレードに変更したり、オプションを少なくしたりする頻度が低くなると考えられる
⑦	[1-2] と [1-3]	弱い偏相関(0.275)があり、5%有意が認められた。オプションが新しい機能や装備を知るきっかけになるとする顧客は、スタッフの説明により車や装備の選択肢に変化がある場合が高いといえる
⑧	[2-4] と [2-5]	弱い偏相関(0.267)があり、5%有意が認められた。価格より性能を重視するとする顧客ほど、説明を受け、低いグレードに変更したり、オプションを少なくしたりする頻度が高まると認められる
⑨	[2-3] と [2-6]	弱い偏相関(0.247)があり、5%有意が認められた。商談を進めていく上で、顧客の性能機能の重視が高まれば、グレードアップやオプション追加の頻度が高まることが認められる

5.6.1.2 偏相関分析結果の考察

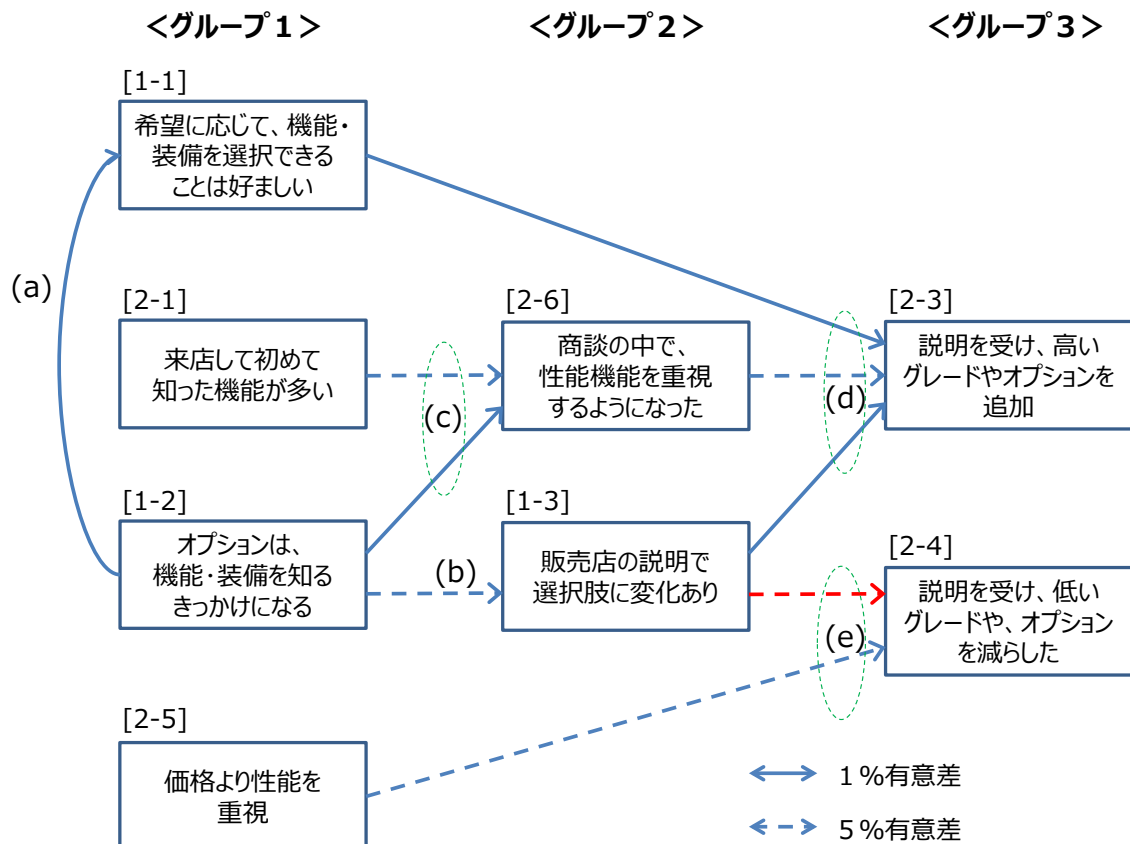
アンケート項目間の関係性を考察する上で、8つのアンケート設問を3つのグループに分類する。

グループ1：顧客が車両購入前から持つ特徴を示すもの。設問[1-1][2-1][1-2][2-5]が該当する

グループ2：直営店スタッフの説明によって、顧客に変化が現れたもの。設問[1-3][2-6]が該当する。

グループ3：顧客の購入結果となるもの。設問[2-3][2-4]が該当する。

これら3つの設問グループは、車両購入時における顧客の時系列変化に対応しており、項目間の相関関係を図32 アンケート項目間の相関関係図に示す。



以下，得られた相関関係の関係性について考察する．

関係性(a)：

オプションが新しい機能や装備を知るきっかけになったとする顧客は，カスタマイズ性を好む傾向にあると考える．これは，顧客にとってオプションによるカスタマイズ性が，新たな価値を提供する有効な手段になっているといえ，「仮説1：自動車の車種グレードやオプション機能選択は，顧客に満足な選択肢を与えている」を支持できる．

関係性(b)：

オプションで新しい機能や装備を知った顧客は，直営店スタッフの説明により車や装備の選択肢に変化があった．これは，オプションが，直営店にとっても顧客への価値を提供する効果な手段であるといえる．

関係性(c)：

直営店に来店して初めて知った機能が多いとする顧客，もしくはオプションで新しい機能や装備を知った顧客は，商談の中で性能・機能重視に変わっていく．直営店のオプションを活用した価値伝達は，顧客を性能指向に変えていくといえ，「仮説2：顧客は，直営店の機能説明を通じて，機能志向に変化する」を支持できる．

関係性(d)：

カスタマイズ性が好ましいとする顧客，またスタッフの説明で車や装備の選択肢に変化があったとする顧客は，グレードアップやオプションを追加する傾向にある．更に，商談の中で顧客が性能・機能重視になれば，グレードアップする確率が高いといえる．これは，「仮説3：顧客は，自らの経験（知識）と直営店の説明を通して，オプション機能追加を行なう」を支持できているといえる．

関係性(e)：

価格より性能を重視する顧客，または販売店の説明で選択肢に変化がなかったとする顧客は，低いグレードやオプションを減らす確率が高い．これは，自動車のグレードやオプションが，個別の顧客要求に価値を提供できていることを裏づけるものであるといえ，「仮説1：自動車の車種グレードやオプション機能選択は，顧客に満足な選択肢を与えている」

を支持できる。

以上、本アンケート結果から得られた図 32 の相関関係分析より、仮説 1～3 は、各々指示することができる。また、図 32 の相関関係は、Prahalad& Ramaswamy(2004b)の価値共創の基本構成要素である DART (Dialog, Access, Transparent, Risk-benefits) としても説明できる。関係性(c), (d) は、車両購入時において、顧客は販売店スタッフとの対話を通じ、自身の運転体験価値を高めるための機能選択の変化を行なっていることが確認できる。この際、販売店スタッフは、企業側としての側面に加え、一般ユーザとしての意見や説明をすることが多い。それは、顧客との長期的な関係性を重視するため、単にオプション機能の押し付けではなく、顧客に応じた提案をする。その点において、情報アクセスと情報透明性は、確保されていると考えられる。その結果、Risk-benefits として、顧客は高いグレードやオプションを追加(関係性(d)), もしくは必要のない場合、低いグレードやオプションを少なくする(関係性(e)) といった選択を行なったと考えられる。自動車における車両カスタマイズは、直営店が顧客との対話を通じ、顧客が求める運転体験の価値共創を図っている可能性があるといえる。

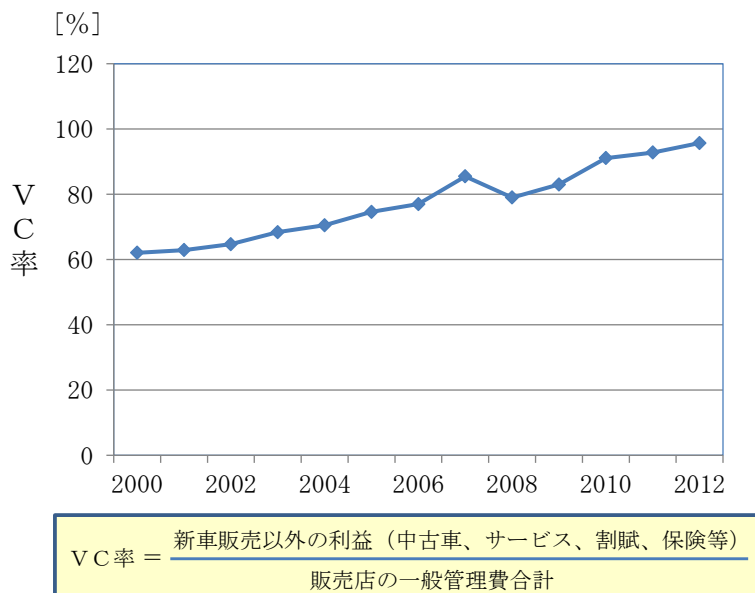
5.6.2 直営店に対する自動車メーカーの施策と普及率の関係について

前節 5.5.2 の結果より、直営店の働きがオプションパーツの普及拡大に寄与している、ということが確認、検証できた。ここでは更に、機能普及を促進する直営店に対する自動車メーカーの施策と、普及率に関係について、トヨタ自動車の施策を事例に、考察を加える。

神崎(2014)によれば、トヨタ自動車(以降、トヨタ)は、1990年代後半から国内販売経営改善活動(GNT計画)と呼ぶ活動を開始し、販売店ビジネスの構造改善を行い、販売店の経営基盤を強化したとする。具体的には、過去新車販売の陰に隠れていた、中古車部門、サービス部門、自動車保険部門、割賦販売部門を、バリュー部門(未開発の「宝の山」と位置づけ、販売店にこの事業の取り込みを推奨した。また、その進捗を、販売店の新車販売以外の利益が、一般管理費の何%までカバーしているかを示す「バリューチェーンカバー率(V

C率)」という指標で管理した。

図 33 は、2000 年以降の V C 率の推移を示す。V C 率は、2000 年度は 60%、2007 年度に 85.5%、2010 年度には 91.1%に達し、この 10 年間で約 30%改善していることがわかる。この間、トヨタは、販売店の資金運用、割賦販売などを支援するトヨタファイナンシャルサービス（株）の立ち上げ、全国販売店の中古車在庫を検索できるシステムの提供など、様々な支援策を打ち出している。



出所：神崎[7]の資料を元に筆者作成

図 33 トヨタ販売店バリューチェーンカバー率推移

表 17 は、図 30 のカーナビ普及率を説明変数に、図 33 のトヨタ販売店バリューチェーンカバー率を独立変数にして、回帰分析した結果を示す。表 18 は、同分析における、独立変数毎の標準化偏回帰係数、有意確率を示す。表 17 の調整済 R2 より、モデル式の当てはまりのよさが非常に高く、有意確率も 1%水準で統計的に有意な影響を与えていることが確認できる。表 9 から、標準化偏回帰係数は、V C 率は正の係数となっており、V C 率の高まりとカーナビの普及率の上昇に相関があることを確認できる。

表 17 カーナビ普及率とV C率の回帰分析結果

	調整済 R2	F 値	有意確率	分析期間
カーナビ普及率	0.937	178.32	3.9E-08	2000-2012

表 18 カーナビ普及率とV C率の偏回帰係数

	標準化偏回帰係数	有意確率
(定数)	-0.592	4.4E-06
V C率	1.211	3.9E-08

以上から、自動車メーカーは、直営店の経営基盤を自ら強化し、その直営店を通じ、新たな価値をオプションパーツとして販売することにより、その普及率を拡大すると共に、製品価格の上昇を推し進めたと考えられる。

5.7 コモディティ化回避に向けての実践的含意

自動車産業は、製品イノベーションをオプション機能選択として顧客に訴求し、直営店による機能説明によって顧客のオプション機能追加（グレードアップ）を促し、購入価格の上昇に繋げると共に、オプション機能の選択が高まることでその普及率が拡大、車両への標準装備化（メーカオプションの拡大）が進められていることを明らかにした。このことは、今後、製造企業がコモディティ化を回避する上で重要な実践的含意を与える。すなわち、製品イノベーションを、顧客に分かり易く伝えるメカニズムが重要である。顧客は、購入時、最初から性能重視ではなく、新たな価値を知る中で、性能重視に変化していく。かつ、その価値を顧客が満足のいく形で取捨選択できることで、顧客の支払意思額を高め、販売価格の上昇に寄与することになる。また、2つ目の含意は、オプション機能で顧客の選択率の高かったものを、標準装備して本体に組み込む仕組みが重要である。多くの顧客が選択した価値を標準搭載すれば、それが製品に対する顧客の満足度につながり、製品自体の価格維持・上昇に繋がると考えられる。

家電産業は、様々な機能を画一的に新製品に搭載する形態が多く、かつ販路は量販店が主体であり、新たな性能・機能を顧客に説明する機会が極めて少ない。その結果、顧客を性能重視に変えることができず、顧客は価格重視のまま製品を購入することになり、コモディティ化がより加速したと考えられる。これを回避するには、商品のカスタマイズ性を高めると共に、顧客との接点を自ら持ち、価値の伝達を行なうことが必要であろう。不特定な顧客を対象とする家電機器における顧客接点については、例えば、製品にインターネット接続機能を持たせ、それを用いて顧客と繋がることで、価値ある情報（例えば、カスタマイズやサービスなど）や顧客の嗜好情報を得ることができる。こうした仕組みを持つことが今後重要になると考える。

5.8 研究の限界

本研究では、日本のトヨタ自動車の直営店での事例分析である。自動車におけるカスタマイズ性は、欧米系自動車メーカーでも同様であり、新車販売のチャネルや顧客への説明方法は、地域により異なっており、他の地域での分析を行うことで、車両カスタマイズを促進する要因分析の精度が上がると期待できる。また、今回のアンケート調査では、顧客と企業の共創経験の場として機能し、両社の相互交流の重要構成要素（つまり情報アクセスと情報透明性）は構築されているかの検証が不十分であった。これらを充実させることで、価値共創としての分析検証も行なうことができると考えられる。

5.9 まとめ

自動車産業における車種グレードやオプション機能選択によるカスタマイズ性や、直営店の働きがもたらす収益獲得のメカニズムを分析した。製品カスタマイズ性と、直営店による顧客への価値伝達が、顧客を性能重視に変え、その結果、販売価格上昇に繋がっていることが確認できた。また、その背後に、自動車メーカーによる直営店の経営基盤の強化が寄与していることを示した。つまり、自動車産業は、メーカーによる価値創造と、それを顧客に伝える価値獲

得の仕組みが成立し、それが製品価格上昇に繋がっているということが裏付けられた。この分析結果から、製造業がとるべき戦略は、新たな価値創造に加え、顧客に価値選択ができる形態（カスタマイズ性）の提供と、顧客にその価値を伝え、性能重視に変えていく、価値獲得の仕組みを自ら構築すべきであるとの含意を得た

5.10 自動車における顧客価値づくりの製品サイクルの検証

自動車における顧客価値づくりサイクルについて検証を試みる。

自動車産業は、新たな価値、例えばカーナビ、エアバッグなどをオプションとして提供し、顧客の嗜好に応じて取捨選択できる製品特徴を持つ。また、カーディーラーなどの直営店は、顧客にこれら新しい価値を説明し、その価値伝達によって顧客が性能志向に変化、希望に合ったオプション（新たな価値）を追加する仕組みが成立していることが確認できた。すなわち、直営店と顧客の双方によって、顧客毎の使用価値を共創しているといえる。顧客が選択したオプション機能は、直営店を通じてカーメーカーにフィードバックされ、それに対応（カスタマイズ）した自動車（商品）が顧客に納入される。カーメーカーにとって、採用率の高いオプション機能は、次モデルで標準搭載化が進み、その結果、市場での機能普及率が高まっていくと考えられる（図 24 参照）。

また、直営店であるカーディーラーは、5.6.2 項で述べたように、自動車販売後も顧客との間で、車検やメンテナンスなどの関係を継続して持つことを奨励されており、その結果、購入後の顧客満足度や不満についての情報もカーメーカーに継続的にフィードバックできる仕組みになっている。

これらから、自動車産業は、直営店による顧客との持続的な価値づくりサイクルを有するといえる。これを図 34 に示す。自動車産業は、直営店を介した顧客と企業の双方向の価値サイクルを有することで、持続的な価値づくりを実現し、製品価格を維持、コモディティ化を防止してきたと考えられる。

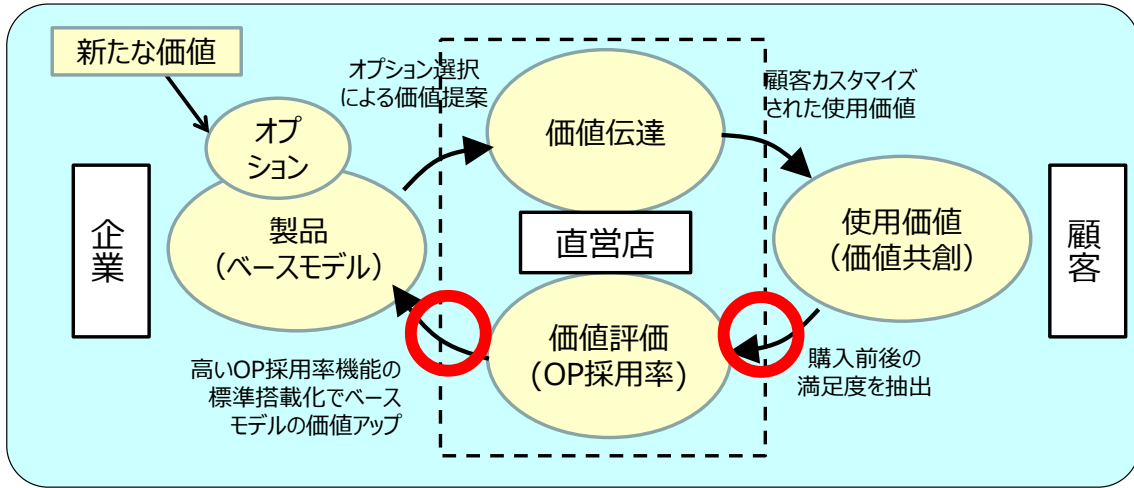


図 34 自動車における顧客価値づくりサイクル

第 6 章 家電産業と自動車産業の比較と追加検証

6.1 家電産業と自動車産業の比較

顧客価値づくりサイクルの視点から、家電産業と自動車産業の比較したものを表 19 に示す。

表 19 家電産業と自動車産業の価値づくりの比較

	家電産業	自動車産業
製品	<ul style="list-style-type: none"> オールインワン（画一的商品企画）の製品 	<ul style="list-style-type: none"> 新たな価値をオプション機能選択できる製品アーキ
仲介者	<ul style="list-style-type: none"> 量販店主体（企業とは独立経営体） 	<ul style="list-style-type: none"> メーカーディーラ主体（企業が経営基盤強化を支援）
価値伝達	<ul style="list-style-type: none"> カタログ上の機能と価格を中心とした商品説明 	<ul style="list-style-type: none"> 直営店が新たな機能をオプション選択で伝達提案
顧客価値	<ul style="list-style-type: none"> 横並び機能で、顧客はコスト重視に収斂 	<ul style="list-style-type: none"> 顧客は機能を知ることによって性能重視に変化、カスタマイズされた使用価値を共創
価値評価	<ul style="list-style-type: none"> 製品売り切り 売れ筋の評価主体で、次モデル反映は限定的 	<ul style="list-style-type: none"> 購入後も顧客関係維持 オプション採用率や購入後の意見を次モデルに反映

「製品」に関しては、家電産業が新たな価値を新製品に標準搭載し、画一的な商品を提供しているのに対し、自動車産業は新たな機能をオプション選択できる製品アーキテクチャを採用する。

また、「仲介者」に関しては、家電産業がメーカーとは独立した量販店が主体であるのに対し、自動車産業はメーカー毎の独立したカーディーラ（直営店）が主体となる。その結果、価値伝達のプロセスにおいて大きな差異が生まれる。家電産業の価値伝達は、量販店によるカタログ上の機能と価格を中心とした説明が中心で、定性的な商品説明となっている。それに対し、自動車産業は、第 5 章で述べたように、直営店が顧客の要望を聞きながらオプション機能につい

て丁寧に説明し、顧客への価値の認知を高めている。それにより、家電産業における顧客の使用価値は、横並び機能になると共に、顧客の機能への認知深化が進まず、コスト重視に収斂していく。顧客価値の頭打ちというのは、価値伝達の不十分なところにも要因があると考えられる。一方で、自動車産業は、直営店の説明を通じ、顧客が新たな機能を知ることによって性能重視に変化し、自らカスタマイズした製品としての価値を共創していくことになる。また、仲介者の企業との関係もこの活動に深く影響していると考えられる。家電メーカーと量販店の関係は、各々独立した経営体であり、企業の目的も目標も異なる。自動車産業の直営店は、自社ディーラー網であり、経営こそ独立である場合もあるが、企業とディーラーの目的は一致している。更に、企業はオプション販売でディーラーの経営を自立できるよう支援したり、経営基盤強化を図るなどを行っており、この強固な関係が顧客価値の共創に寄与している点は大きいと考えられる。

また、「評価」、すなわち購入後のプロセスに関しても、大きな相違点がある。家電産業は、「売り切り」の形態であり、売れ筋製品といった評価に留まり、どの機能の満足度が高いといった分析プロセスはないに等しい。その結果、次のモデルへのフィードバックは限定的となり、プロダクトアウト的な製品開発に繋がりがやすい。自動車産業は、オプションの採用率による機能満足度の把握に加え、カーディーラーが車検やメンテナンスといった形で購入後の顧客満足度や不満についても細かくフォローできる仕組みを持ち、これらの情報を用いることで、次の製品にフィードバックできるサイクルが成立し易くなっている。

以上、まとめると、家電産業は、新たな価値を生み出しても、製品としては画一的な形態であり、かつ顧客が購入時にその新たな機能を認知する機会が少なく、その結果、価値創造を行ったとしても、顧客を性能重視に変えることができず、価格重視になって、コモディティ化が加速したと考えられる。一方、自動車産業は、製品カスタマイズ性と直営店の働きにより、顧客と価値を共創し、かつその結果を次の製品に繋げていく、持続的な価値づくりのサイクルが成立し、それが販売価格維持に繋がっていると考えられる。直営店の働きの背後には、自動車メーカー自身が、顧客の生涯価値（VC率）を重視し、直営店自身の経営基盤強化を図っていることも、このサイクルを成立させる重要な要因である、

6.2 レッツノートでの検証

家電産業と自動車産業を対比し、2つの産業間の比較、考察を行なった。その結果、持続的な顧客価値づくりサイクルの成立性が、商品のコモディティ化に影響している可能性が高いとの見解を得た。本節では、コモディティ化の代表例であるパソコン市場における、レッツノートを事例に、顧客価値づくりサイクルの追加検証を行い、考察する。顧客価値づくりのサイクルは、産業全体で議論するだけでなく、商品を扱う事業単位でも成立すると考え、事例分析を行なう。

6.2.1 レッツノートについて

レッツノートは、1996年に松下電器産業株式会社が発売を開始し、その後、現時点に至るまで一貫してノートパソコンに徹した製品展開がなされたブランドである。また、15年間という長い期間にわたって展開されると共に、実質的には国内のノートパソコン市場から領域を拡大しておらず、現時点での販売台数も年間30万台強と極めて小規模である。表 22に国内モバイルノート市場におけるレッツノートのシェアとパソコンの平均購入単価を示す。レッツノートのシェアは、国内ビジネス用途に特化しているとはいえ、2014年で45%のシェアを獲得、13インチ未満のMini Notebookを除くノートPC市場で4年連続のダントツの1位を獲得している。また、平均購入単価についても、国内パソコン市場がコモディティ化し、価格下落が激しい中、レッツノートは他社よりも高い購入単価を維持している。

これらより、レッツノートは、競合他社に比して極めて小さい事業規模でパソコン事業を展開しているが、国内市場全体でパソコン価格が低下する中でも高価格を維持し、ビジネスマンから高い評価を受けているという意味において成功を収めているといえる。このような成功を収めた背後には、何らかの成功要因があるのではないかと考えられる。本節では、レッツノートにおける、顧客価値づくりサイクルについて検証を行う。

表 20 レッツノートのシェア推移とパソコン平均購入価格

13インチ未満のMini Notebookを除く
ノートPCにおけるレッツノートのシェア

年代	2011年	2012年	2013年	2014年
シェア	32%	38%	41%	45%
順位	1位	1位	1位	1位

出所:IDC Japan

パソコン平均購入価格（万円）

メーカー名	平均購入価格
パナソニック	19.3
ソニー	15.8
アップル	15.5
NEC	13.6
富士通	13.4
エプソン・ダイレクト	12.5
東芝	11.5

出所:「日経パソコン」2010年8月23日号

6.2.2 検証の方法

レッツノートの事例検証として、次の資料を用いた。レッツノートに関しては、あまり情報が公開されていないこともあり、筆者が直接、パナソニックの関係者に対するインタビュー調査を実施した。当該インタビューの概要は表 21 に示すとおりである。

この他には、レッツノートを生産する神戸工場見学時での質疑応答、および同工場でのプレゼン資料、新聞・雑誌記事、各社ウェブサイト、各種調査・統計資料を参考にした。

表 21 インタビューの概要

○日時
2015年6月7日（日） 9：00～10：00
○インタビュー対象者
パナソニック株式会社 奥田 茂雄
（元ITプロダクツBU BU長、 現オートモーティブ&インダストリアルシステムズ社 車載エレクトロニクス事業部 事業部長）

6.2.3 レッツノートのヒアリング結果

奥田氏とのヒアリングから、レッツノートのユニークな点について整理すると以下のようになる。

- ・ **製品仕様に関する考え方について**
 - ・ 単なる PC という機器ではなく、ビジネス顧客をターゲットに、顧客の生産性を高めるツールであるとの考えに沿って、仕様を策定している。お客様がオフィス外で PC を使用するシーンを徹底的に分析、その困り事をヒアリングして、軽量化、長時間動作、その後、頑丈、デスクトップ PC 並みの性能（会社に戻ってからも同じ PC を使う）といったニーズを抽出し、そこに絞った商品企画を徹底して進めた。その際、決してオーバスペックにならないバランス仕様を追求する戦略をとった。例えば、落下耐久試験では、当社はオフィス用デスクの高さが 80cm であることから 80cm 保証をスペック化した。他社は 1m など高さ競争にきたが、追従しなかった。顧客のニーズを知っていれば、それはオーバスペックと判断できる。
- ・ **製品設計に関する考え方について（オープンとクローズの戦略）**
 - ・ 長時間動作、高性能については、Intel、Microsoft に追加仕様を提案、標準対応してもらった戦略をとった。特に Intel に対し、通常なら当社のような僅かな規模では追加仕様議論はできないが、ビジネスモバイルという新たな市場開拓になると説明（既存市場には影響しない）、お互い

が Win-Win になれることを訴求し、説得に成功した。また、その際、追加仕様は当社専用のカスタム部品にはせず、同仕様は他社にも公開する代わりに、Intel 側が開発投資をする、というオープンな戦略を選択した。

- ・ 長時間動作、高性能の両立は、電源と熱のマネジメントと見定め、その実現手段は、すべて自前化（基板設計と構造設計）としている。特に、熱設計は、「筐体内の熱が上がる⇒CPU 周波数ダウン⇒処理性能ダウン⇒アプリ動作時間が長くなる⇒電源効率が悪化⇒熱が下がらない」、という悪循環になることから、放熱設計をトコトン追求した。例えば、グラフィート（熱伝導）シートによる、放熱の一方向性（キーボード側には放熱しない）や筐体全体で放熱させる設計である。
- ・ **マスを狙わない特定セグメント戦略**
 - ・ 攻める領域を「特定顧客向けのビジネス PC」と定め、顧客毎にカスタマイズしたソリューションツールを目指した。そのため、顧客毎にソフト／ハードの仕様をカスタマイズする製品戦略を採用、例えば、出荷時、顧客後のプリインストールも工場に対応するものとし（有償サービス）、「納入時即使用」を顧客に提供している。

この他に、神戸工場の見学時、図 35 の資料を用い、以下の説明があった。

- ・ HDD を壊れにくくするなど、圧倒的な信頼性を設計／ものづくりで担保し、故障による損失コストをなくすことに主眼をおいている（最大の差別化ポイント）。
- ・ お客様を工場に積極的に招待し、そこで一緒に価値を創造するスペースを設けている。

他社では断られてしまいそうな少量ロットであっても、カスタマイズを受け入れ、多品種少量生産を行っている。また、古いパソコンからのデータ移行もサービスとして提供している。



出所：神戸工場見学時の資料より抜粋

図 35 パナソニック IT プロダクツ事業部 神戸工場の取り組み

6.2.4 レッツノートにおける顧客価値づくりサイクルの検証

これらヒアリング結果、および工場見学の情報に基づき、レッツノートにおける顧客価値づくりサイクルについて検証を試みる。

表 22 に示すように、レッツノートの特徴は、マスを狙う PC 商品ではなく、顧客をビジネス用途に絞り、その顧客の困り事を徹底してヒアリングし、ニーズを把握するところである。したがって、価値づくりサイクルは、顧客の現在の使用価値を評価するところが基点となっている。仲介者である、自社の営業部門がビジネスモバイル(保険外交員などオフィス外でパソコンを使うユーザ)という顧客に対してアプローチし、現在の使用における不満点(困り事)をヒアリング、そこから信頼性(HDD データが壊れにくい)、軽量化、長時間動作、および環境設定のカスタマイズ対応(納入後即使用)などのニーズを抽出している。

製品での実現にあたっては、オープン/クローズの開発戦略を採用し、長時間動作の核となる電源制御は、インテル/マイクロソフトに働きかけ、専用ではなく共通機能として実現している(オープン戦略)。その一方で、熱マネジメ

ントや耐久性の実現に関しては、モジュール化された標準基板ではなく、自社デバイス（放熱シート）と自社設計による基板開発で、他社差別化を図っている（クローズド戦略）。また、顧客が要望する環境のカスタマイズについても、大手メーカーなら対応しないような少数ロットでも神戸工場出荷時にプリインストールする多品種少量生産体制を構築し、サービスとして提供している。

表 22 レッツノートのヒアリング結果まとめ

	奥田氏、工場見学からのまとめ
価値評価	<ul style="list-style-type: none"> ターゲットとする顧客の困り事（顕在化ニーズの把握） 圧倒的な信頼性、軽量化、長時間動作、環境カスタマイズ等を抽出
製品	<ul style="list-style-type: none"> 軽量化、長時間動作の実現にはオープン／クローズの開発戦略を適用 大手メーカなら対応しないような少量ロットでのカスタマイズ（天板のオプション選択、ソフトのプリインストール等）に対応（ものづくり含む）
価値伝達	<ul style="list-style-type: none"> 顧客との直接対話によるビジネスソリューションの提案 神戸工場へお客様を招待し、そこで一緒に価値を創造するスペースを設け、工場そのものを価値伝達する場として活用（ショールーム工場）
顧客価値	<ul style="list-style-type: none"> 顧客は、使用シーンで困り事を解決（価値の共創） 困り事が満たされると、新たなニーズが顕在化

仲介者である営業部門は、この機能／サービスを持って、顧客との直接対話で顧客の使用シーンに応じたビジネスソリューションとして価値を説明、顧客の使用価値と一緒に共創している。また、顧客は、困り事が解決、もしくは十分に満たされると、次の新たなニーズが生まれてきている。今回のレッツノートでいえば、「軽量・長時間」⇒「頑丈」⇒「高性能」などである。

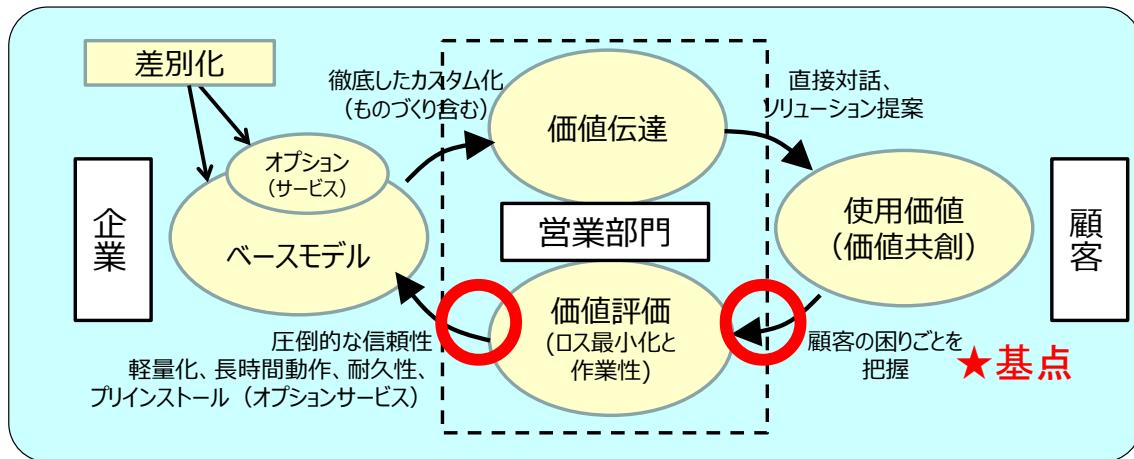


図 36 レッツノートにおける顧客価値づくりサイクル

以上より、レッツノートは、自部門の営業を仲介者として、顧客価値づくりサイクルが成立しているといえる。これを図 36 に示す。

レッツノートは、顧客の顕在化されたニーズ、もしくはそこから類推されるニーズを把握、それを確実に解決する製品進化を実現、営業部門によるソリューション（価値）伝達で、顧客毎に応じた使用価値を共創している。また、顧客は、困り事（顕在化ニーズ）が解決すると、新たな困り事（ニーズ）が顕在化し、これ確実に吸い上げ、次のモデルで解決していくことで、他社とは異なる製品価値で高シェア／価格を維持（コモディティ化を防止）していると考えられる。

表 23 は、自動車（産業）とレッツノート（事業）の顧客価値づくりサイクルを比較検証したものである。レッツノート、自動車を商品という単位で見ると、価値伝達、顧客価値の共創、価値評価において、共通点が多く存在する。また、顧客接点となる仲介者は、レッツノートが企業の営業部門、自動車産業は、自動車メーカーと独立した系列販売店という違いはあるが、企業の方針や事業目的が合致しているという点では共通しているといえる。以上より、2つのことが示唆される。1つ目は、持続的な顧客価値づくりサイクルの成立性は、商品のコモディティ化に影響している可能性が高い。2つ目は、顧客価値づくりのサイクルは、事業単位でも成立する、である。

表 23 レッツノートと自動車における顧客価値づくりサイクルの比較検証

	レッツノート	自動車産業
製品	<ul style="list-style-type: none"> 顧客毎のカスタマイズをオプション対応（出荷設定） 	<ul style="list-style-type: none"> 新たな価値をオプション機能選択できる製品アーキ
仲介者	<ul style="list-style-type: none"> （自社）営業部門 	<ul style="list-style-type: none"> メーカーディーラ主体
価値伝達	<ul style="list-style-type: none"> 営業部門がビジネスシーンでの製品特徴を提案 個別の困り事にも対応 	<ul style="list-style-type: none"> 直営店が新たな機能をオプション選択で伝達提案
顧客価値	<ul style="list-style-type: none"> ビジネスの生産性向上につながる価値を共創 	<ul style="list-style-type: none"> 顧客は機能を知ることによって性能重視に変化、カスタマイズされた使用価値を共創
価値評価	<ul style="list-style-type: none"> 販売後、関係構築開始 全職能が顧客の声を聞き、結果を次モデルに反映 	<ul style="list-style-type: none"> 購入後も顧客関係維持 オプション採用率や購入後の意見を次モデルに反映

6.3 まとめ

2つの産業（家電産業と自動車産業）、1つの事業（レッツノート（ノートパソコン））を事例に、図 11 に示す、持続的な顧客価値づくりサイクルとコモディティ化の関係について検証した。液晶テレビを代表とするデジタル家電産業は、画一的商品形態で、かつ家電量販店を中心とした販売で顧客への価値伝達や価値評価が十分に行えておらず、顧客価値づくりサイクルが回っていない。一方で、自動車産業は、新たな機能をオプション選択できる製品形態と、直営店による価値伝達により、顧客が自分の好みに製品をカスタマイズするなど価値を共創し、かつその内容を直営店がメーカーにフィードバック、次の製品開発に活かすという、サイクルが回っていることが検証できた。レッツノートもまた、自社の営業部門が顧客との直接対話の中から顕在ニーズ、およびそこから類推されるニーズを掘り起こし、それらを解決する製品を提案、改善をしていくことで持続的な顧客価値づくりを実現している。

以下、これらの検証結果を元に、3つの事例の本質的な違いは何か、特に顧客価値づくりサイクルの成立性の視点から追加の考察を行う

6.3.1 顧客と企業との距離の視点

「顧客との距離」と「販売規模(台数)」という2軸でみると、3つの事例は、図37に示すように整理できる。

「顧客との距離」とは、“企業が価値を提供する顧客との間で、どの程度直接的／間接的な関係を持っているか”を定性的に測ったものである。液晶テレビは、マス市場で販売規模は大きいですが、顧客との距離でみると、企業はエンドユーザーである顧客との直接的接点は有しておらず、図の右上となる。一方、レッツノートは、対象となる顧客を絞りこむため、販売規模は小さいが、自社の営業部門が直接顧客にコンタクトしており、顧客との距離は最も近いものとなり、図の左下となる。自動車は、販売台数は車種毎にセグメント化されており、薄型テレビと比べると中規模程度、顧客との距離は、直接の資本関係は殆ど持たない直営店ということで、中間的なポジションとした。以下、各々について考察する。

【液晶テレビ：右上】：

顧客との距離が遠い（直接接点を持たない）場合、企業は顧客に意図した価値を伝えることができず、顧客の価値志向変化も起こらない。つまり、顧客価値づくりサイクルの成立は困難になる。一方で、販売台数が大きいため、市場参入者は多くなり、主要部材のモジュール化が進展し、市場での競争は激化し、コモディティ化に至る可能性が高い。

【左下（レッツノート）】：

顧客との距離が近い（企業が直接接点を持つ）場合、企業は常に顧客の困りごとを把握、顧客価値を共創できる環境を維持し易いといえる。その結果、顧客満足度の高い価値（軽量、長時間動作など）を提供し、コモディティ化とは異なる市場を創ることができる。但し、顧客を絞り込むために販売台数は限定される。これは、昨今のプレミアム白物家電といわれる、ダイソン掃除機や、パナソニックのJ-Concept等のニッチ商品も、これに類似するといえる。特定の顧客層をターゲットに困りごとを分析、その困りごとを解決する高性能な商品を開発／提供することで、定番商品より高い価格でも、顧客満足度も高めることができる。

【中央（自動車）】：

自動車は、企業とは独立している直営店が顧客接点を持つことから、顧客との距離は中間に位置すると考えられるが、これまで述べたように、新たな価値を顧客に伝達し、顧客を性能志向に変え、価値を共創する仕組みを有している。これは、オプションによるカスタマイズ可能な製品形態や、企業による直営店経営基盤の強化などによるところが大きいといえる。すなわち、中間的な位置の場合、企業側が顧客接点を持つ直営店に対し、製品や経営の面で支援／強化を行なうことが、この仕組みを維持していくために重要であることを示している。

以上から、顧客価値づくりサイクルの実現において、「顧客との距離」は、キーとなる要素であり、かつそれを持続的に保つための仕組み（企業側の施策）が重要であるといえる。「顧客との距離」を近くに保つことができれば、イノベーションを顧客価値につなげ、顧客の満足度を高めることができるといえる。

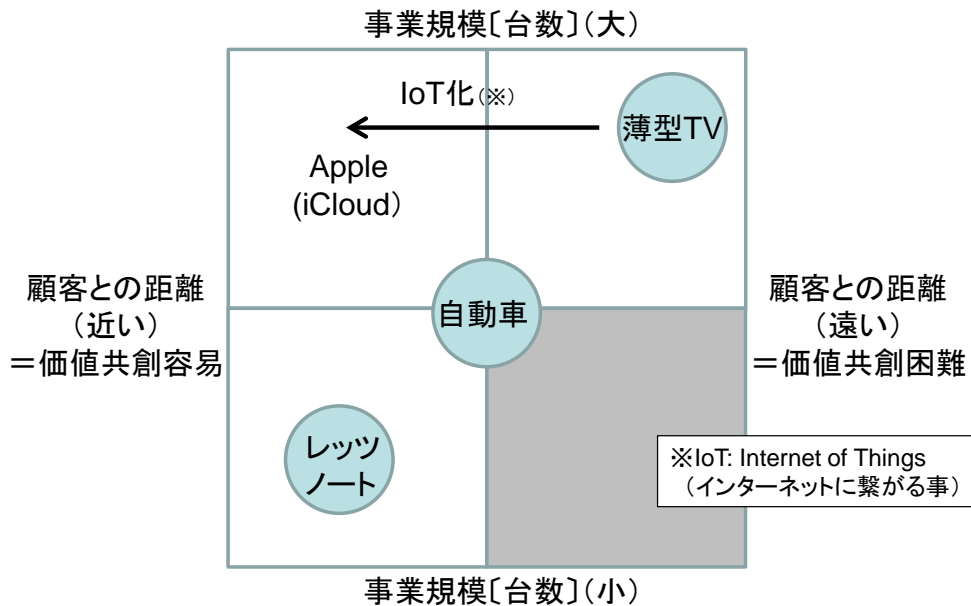


図 37 事業規模と顧客距離による事業分析

では、マス市場の家電で顧客との距離を近くすることができないのか？

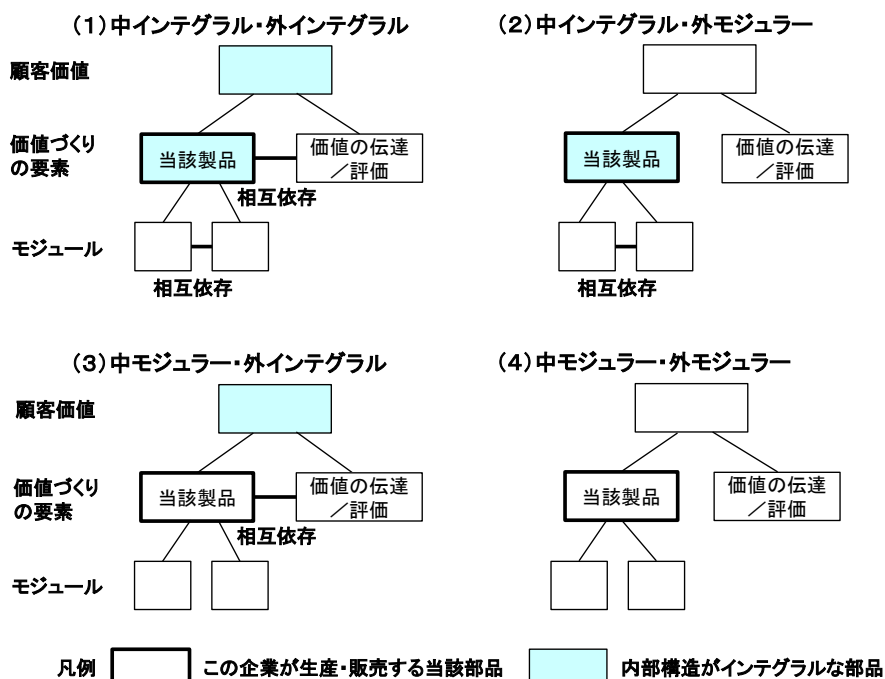
Apple社のスマートフォン iPhone は、マス市場において顧客満足度が高く、販売／収益性からみても成功している商品である。iPhone は、iCloud とよぶクラウドサービスを用い、個人ごとの嗜好やデータを管理、iPhone に搭載するソフトウェア (iOS) と連動して、個人ごとのカスタマイズ機能を提供する。加えて、iTunes と呼ぶ各種サービスやアプリソフト等を顧客がインターネットを介してダウンロードできる仕組みを提供、iPhone 購入後も顧客と繋がり続ける環境を構築している。販売規模の大きなマス市場製品でありながら、仮想的に顧客との距離を近くできている例であろう。ただ、この場合、顧客への価値伝達をどう実現するかがポイントである。Apple 社は、直営店であるアップルストアを活用し、機能の伝達を徹底して進める (森泉, 2012) と共に、先進的な顧客がインターネット等の口コミを通じ、価値の伝道者になるようなことを支援することで価値伝達を促進している。

このように、マス市場を対象とした製品であっても、製品にインターネット接続機能を持たせ、それを用いて顧客に価値ある情報等 (例えば、カスタマイズやサービスなど) を提供すると共に、顧客の機器使用などの情報 (例えば、顧客嗜好の把握など) を獲得する仕組み (ソフトウェア) を持つことができれば、仲介者に相当する機能を自ら持つことができ、顧客価値づくりサイクルを構築することができる。

6.3.2 顧客価値共創を実現するアーキテクチャ

顧客価値共創の要件である「顧客との距離」を近くに保つには、どのような戦略をとるべきか。藤本 (2002) は、自社の組織能力と市場環境の構造を前提として、収益化の観点から最適のアーキテクチャ的な位置取り (ポジショニング) があることを論じている。藤本 (2002) は、この概念が、“ある商品を取り巻く消費空間そのものも、こうしたヒエラルキーの一階層として示すことができる” とし、例えば自動車は、それ自体、階層的な製品構造を持つが、それはまた、ガソリン、ローン、保険などと共に、「カーライフ」という上層の消費システムの一要素を構成する、と指摘する。すなわち、製品とその構成部品といった物理的なハードウェアとしてのアーキテクチャ戦略でなく、ビジネスの構造や仕組みについても展開できることを示唆している。

「顧客との距離」を近くにする戦略を議論するため、企業と顧客間で共創する「顧客価値」を上層の概念として位置づけ、ビジネス・アーキテクチャを考察する。顧客価値を創る構成要素は、本論で示したように、企業の提供する「製品」と、仲介者による「価値の伝達／評価」活動である。「製品」と「価値の伝達／評価」活動との関係性は、その母体である企業と仲介者の関係性に依存すると考えるのが一般的であり、製品を提供する企業と仲介者が同一の目的や価値観を持って密接に連携して顧客価値を創る場合を相互依存がある（インテグラル型）とする。今回の事例でいえば、自動車やレッツノートなどである。逆に、製品を提供する企業と仲介者が独立した目的や価値観を持って活動する場合を依存関係がない（モジュラー型）と位置づける。今回の事例では、薄型テレビにおける、メーカーと家電量販店の関係である。このように見ると、顧客価値を創るビジネスアーキテクチャは、図 38 に示す 4 つの基本タイプに分類できる。以下、液晶テレビ、自動車、レッツノート、および前節で論じた Apple/iPhone について、考察する。



出所：藤本 2002 をベースに筆者作成

図 38 価値共創を行うビジネス・アーキテクチャの位置取り

(1)液晶テレビ：仲介者は、メーカーとは経営目標も異なる家電量販店が主であり、製品を提供するメーカーとの関係はモジュラー型となる。また、薄型テレビの製品そのものは、日本メーカーが市場を立ち上げた当初は、液晶パネルを含め、専用の部品を開発、垂直統合型モデルを活かしたインテグラル型の擦り合わせ製品であった。しかし、4章で述べたように2005年以降、日本等の先発メーカーの激しいシェア争いにより、コストリーダーシップを狙った設計標準化が推し進められてモジュール化が進展したことから、モジュール型となる。これをアーキテクチャのポジショニングで示すと図39に示すように、「中モジュラー・外モジュラー」になる。このポジションは、先に検証したように価値共創が困難で、コモディティ化に陥る可能性が高い。

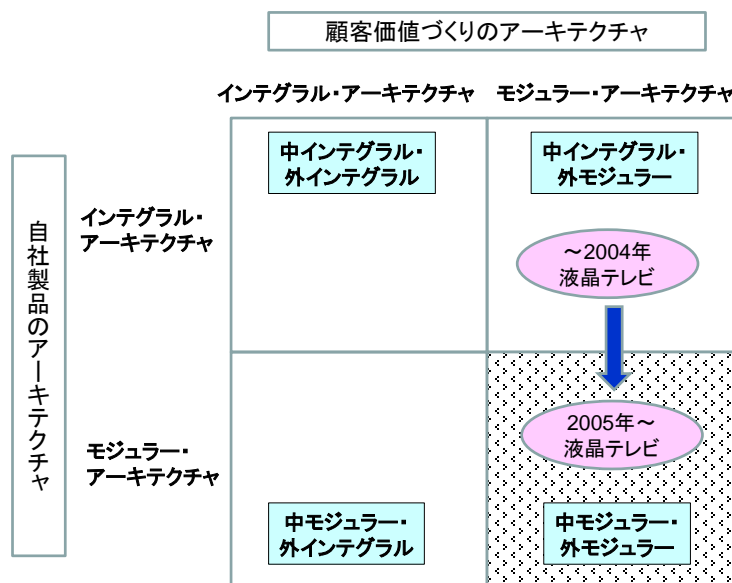


図 39 液晶テレビのアーキテクチャ・ポジショニング（筆者作成）

(2)自動車：仲介者は、資本関係こそないが、カーメーカーの系列店として位置づけられ、インテグラル型となる。また、自動車そのものは、藤本(2002)が指摘するように、インテグラル型であろう。但し、昨今、VWやトヨタ自動車といった自動車メーカーは、開発期間短縮とコスト競争力を狙った共通プラットフォーム構想を打ち出し、一部においてモジュラー型を志向し始めたように思われる。VWは、2012年にMQB（モジュラー・トランスバース・マトリッ

クス)と呼ぶ、内部がモジュール化されたプラットフォーム構想を発表、従来、プラットフォームは車種セグメントごとに開発・生産されてきたが、MQBは生産コストと車両価格の抑制、主要技術の共有、そして最高水準の強度の確保の実現を目指し、セグメントの枠を超えて共通部品を増やそうとしている。トヨタ自動車は、2015年にTNGA(トヨタ・ニュー・グローバル・アーキテクチャー)と呼ぶ、プラットフォームそのものの名称ではなく、車づくりや仕事の進め方の方針を示した。TNGAは、①商品力の向上、②グルーピング開発による効率化、③ものづくり改革、④グローバル標準への取り組み、⑤TNGAと連動した調達戦略を、取り組みのポイントに挙げる。製品アーキテクチャの視点で見ると、同一メーカー内の車種間における標準化の取り組みであり、これまで車種専用の部品開発が多かったインテグラル型から、同一メーカー内の車種間での共通化を図る、ゆるやかなモジュラー型に向かいつつあると考えられる。しかしながら、筆者は製品としての自動車は、部品点数の多さに対し、高い品質レベルを実現していることから、まだまだインテグラル型商品であると考える。

これらから、自動車は図40に示すように、「中インテグラル・外インテグラル」であるといえる。顧客との距離でキーとなる仲介者の部分で、インテグラル型を維持しているところが、液晶テレビとは異なる。

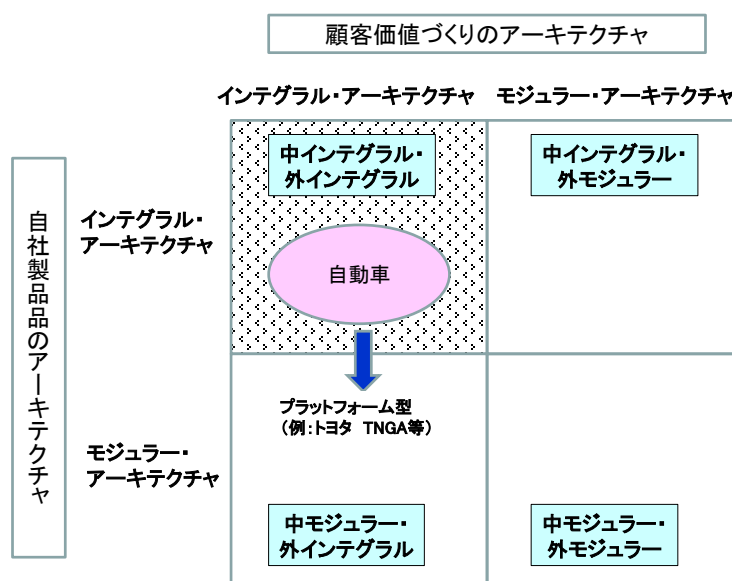


図 40 自動車のアーキテクチャ・ポジショニング (筆者作成)

(3)レッツノート：仲介者は，自社の営業部門でありインテグラル型となる．製品アーキテクチャは，パーソナルコンピュータ(PC)が中モジュール・外モジュール製品だが，レッツノートは，顧客ニーズの発掘により得られた，圧倒的な信頼性（HDDなど壊れ難い），軽量化，長時間動作，耐久性などの機能実現を行うため，インテルプロセッサなど汎用部品を使いながらも，基板や構造を自前設計し，神戸工場のものづくりと合わせて，擦り合わせ型の部分もあるが，トータルで見るとモジュール型製品である．これらより，レッツノートは，図 41 に示すように，一般的な PC のアーキテクチャ・ポジションの「中モジュール・外モジュール」から，顧客との価値共創を実現するために，「中モジュール・外インテグラル」のポジションに変化させているといえる．

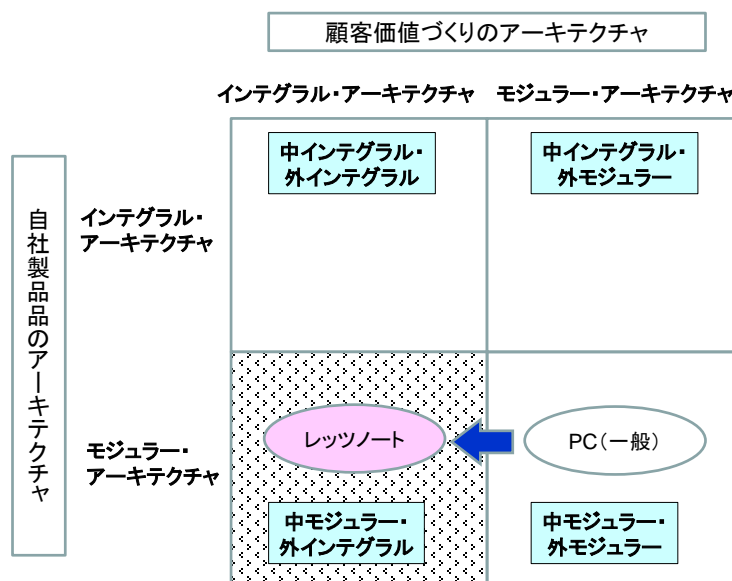


図 41 レッツノートのアーキテクチャ・ポジショニング（筆者作成）

では，6.3.1 項で述べた Apple 社の iPhone は，どうか？

Android OS をベースとするスマートフォン（携帯電話）は，仲介者は，製品を提供するメーカーではなく，通信キャリアの販売網が主であり，家電量販店に近く，モジュール型といえる．また，クラウドサービスも Google 社が提供しており，携帯電話メーカーからみればモジュール型となる．製品アーキテクチャーは，ハードウェアはほぼ汎用部品を用い，ソフトウェアは Android OS によ

る提供サービス（アプリ）で、オープンで画一的なものであり、「中モジュラー・外モジュラー」であるといえる。一方で、Apple 社の iPhone は、iCloud や iTunes で連動したカスタマイズ性や各種サービスを提供する部分が、仲介者として位置づけられるが、これらは Apple 社がクラウドサービス事業として取り組んでおり、製品（iOS）との相互依存関係を持つ、インテグラル型の顧客価値づくりを実現しているといえる。製品は、ハードウェア的には専用 LSI や独自の iOS による使い勝手の良さ（UX：ユーザ・エクスペリエンス）を追求する一方で、アプリケーションのインタフェースを公開、第 3 者からのアプリケーション提供を可能とするモジュラー型を実現している。これらから、Apple 社が iPhone 等で提供する顧客価値は、図 42 に示すように、「中モジュラー・外インテグラル」のポジションと考える。

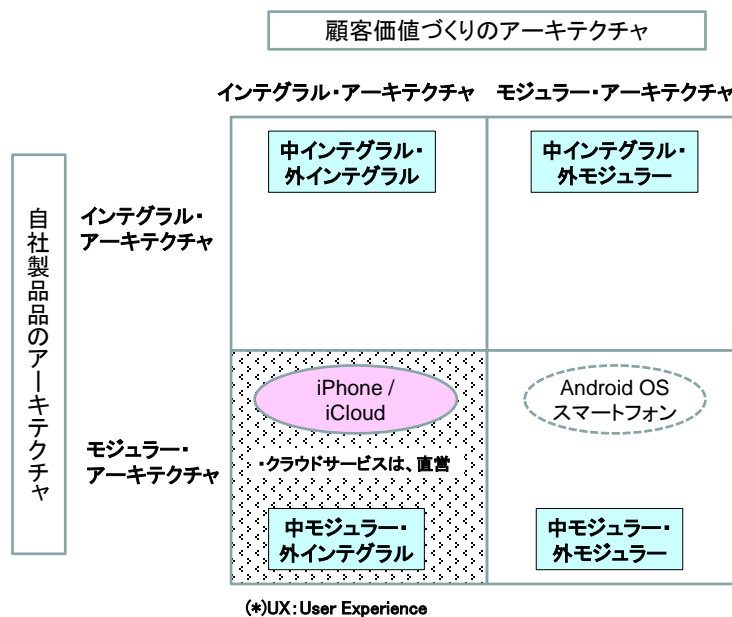


図 42 Apple/iPhone のアーキテクチャ・ポジショニング（筆者作成）

以上の考察から、顧客との近い距離を確保し、価値を共創していくには、顧客接点である仲介者との関係をインテグラル型（相互依存）にするビジネス・アーキテクチャの位置取り戦略が不可欠である。これは、顧客価値づくりにおける顧客接点の重要性を意味する。村松（2015）が指摘するように、従来型の

産業では、製品自体に価値があり、企業が製品のイノベーションによって新たな価値を創り、顧客を従わせていくという考えであった(ドミナントロジック)。その際は、顧客接点はさほど重要ではなかったのかもしれない。しかしながら、昨今の商品が高度化・サービス化し、顧客ごとの異なるニーズに対応(価値伝達やカスタマイズ)することで価値が共創されるような社会(サービス・ドミナントロジック)では、顧客との接点、すなわち仲介者の重要性がより一層高まっていると考えられる。逆に仲介者と製品(またその企業)の関係に相互依存性がない(モジュラー型)と、イノベーションによって製品の価値を創出したとしても、その価値が顧客に正確に伝わらず、コモディティ化していく確率が高くなると考えられる。

他方、企業の収益性の観点からは、藤本(2002)が論じるように、4つに分類される製品アーキテクチャの位置取りにより、収益化に差が出ることは存在する。但し、価値が企業と顧客との共創で創られる社会では、顧客接点の位置取り戦略、すなわちビジネスアーキテクチャが、収益化の観点からもより重要になってきたと考える。

これは、昨今のインターネットの浸透、スマートフォンを代表とするネットに繋がる機器の普及により、ユーザー自身が情報を発信(TwitterやFacebook,あるいはオークションサイトなど)し、それが新たな価値を創るような社会においては、より一層重要になってくると考える。これは、価値共創が企業と顧客によるものだけでなく、顧客と顧客によるものが増えてくると顕著になるであろう。この場合、ユーザーがやりとりする情報に価値があり、その情報を蓄積していく仲介者の位置取りが重要になる。仲介者の得る情報(大量なデータ)は、ビッグデータ解析と呼ばれる処理により、意味のある傾向データに変換、それを企業がマーケティング活動や製品開発に活かしていく、というビジネス事例が増えつつある。この場合、最も重要な位置取りは、仲介者のポジションであり、価値の源泉は顧客のやりとりするデータ(情報)ということになる。

第7章 本論文の総括

7.1 顧客価値づくりサイクルの概念

ここで、もう一度「顧客価値づくりサイクル」とは何かを説明する。顧客価値づくりサイクルとは、図 43 に示すように企業と顧客間において、

- 企業が創造した新たな製品（機能）やサービスを、仲介者を介し、顧客の価値として共創するプロセスと、
- 顧客価値共創の結果（情報）を仲介者を介し、企業側にフィードバックし、企業がその情報を次の製品またはサービスの進化・改良につなげるという2つのプロセスによって構成されるものである。

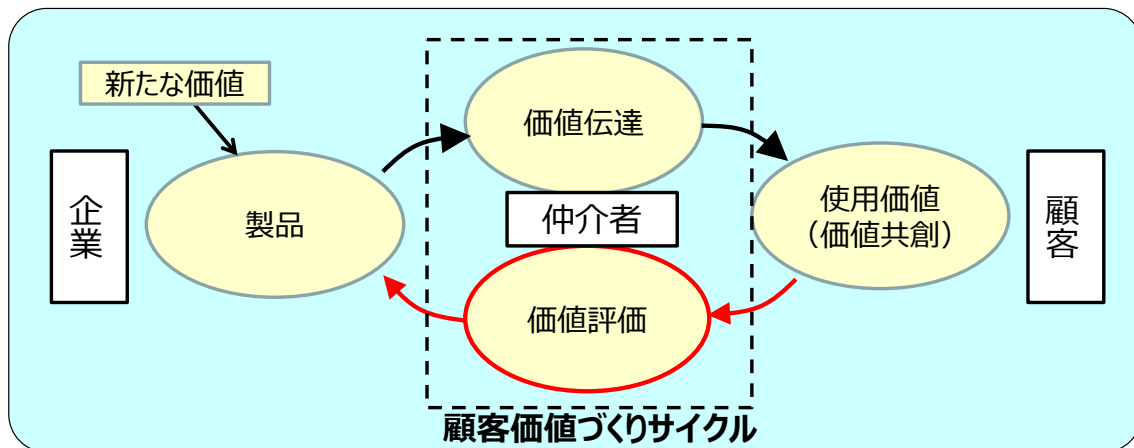


図 43 顧客価値づくりのサイクル

企業は、このサイクルを構築することで、顧客価値を維持・向上することができ、価格下落の少ない、収益性のある事業を実現し、コモディティ化を回避できる可能性が高い。この各プロセスは、各々次のような特徴を持つ。

- 仲介者と顧客による価値共創のプロセス
 - 新たに生み出した機能（イノベーション）は、顧客がそれを取捨選択（カスタマイゼーション）できるオプション形態で提供することが、より顧客満足度を高めることに繋がる。カスタマイゼーションは、価値共創に

おける1つの必要条件であるといえる。

- ・ 顧客の使用価値こそ、Kotlerのいう真の顧客価値であり、顧客が気づいていなかった意味的価値なども含まれ、この共創無くして価値獲得（収益化）はできない。
- ・ 仲介者と企業間における顧客情報による進化・改良プロセス
 - ・ 仲介者は、顧客接点を持続的に持つことで、顧客の嗜好や不満・困りごとの情報を得ている。この情報を蓄積していくことで、意味のあるデータとして分析活用することができる（ビッグデータ解析）。
 - ・ 顧客が価値共創する際の情報は、極めて重要であり、今後、このデータが、次の価値創造の源泉になる可能性が高いと考えられる。

7.2 顧客価値づくりサイクルの成立条件

顧客価値づくりサイクルが成立するには、顧客への価値伝達、価値評価を行う仲介者が、企業と同じ経営目標を持つことが条件であり、企業と仲介者の関係が「インテグラル（相互依存）型」でなければならない。仲介者が、全く別の経営体であれば、企業と顧客の距離（情報）は分断され、価値伝達や価値評価のサイクルが回らなくなる可能性が高い。

今回の研究においては、日本の家電メーカーは、仲介者を自らの系列店ではなく、大量販売を行なう量販店としたことで、この情報伝達のサイクルが分断、価値づくりが困難になったと考えられる。一方で、自動車は、直営店であるディーラー店の経営基盤を強化しながら、仲介者との関係をインテグラル型に維持し、その結果、顧客価値づくりのサイクルを成立させている。また、レッツノートは、一般顧客向けのノートPCと異なり、顧客を特定し、自らの部門で仲介者をおいて（SE営業）、顧客価値づくりサイクルを成立させた。

7.3 含意

本研究では、従来の研究では解明されていなかった、企業と顧客との相互作用による価値共創と、その際の顧客情報を活用した製品の進化・改良のプロセ

スを検証し、コモディティ化を防止するメカニズムを明らかにした。このメカニズムとは、企業と顧客の間における、

- ・ 企業が創造した価値を、仲介者を介し、顧客と共創するプロセス
- ・ 仲介者と企業間における顧客情報による製品またはサービスの進化・改良プロセス

の2つが成立し、持続的なサイクルになっているというものである。

この理論的含意は、低迷する家電産業など製造業に対し、次の実践的含意を与える。企業による価値創造だけでは、顧客の使用価値を生み出すに至らず、顧客の価値変化には繋がらない。顧客と共に価値を共創していくことが必要であり、そのために顧客との接点を自らが持つ、もしくは相互依存のある形で持つことが不可欠である。それにより、顧客に価値を伝達し、顧客の使用価値を共創することで、初めて顧客の価値変化を生み出すことができる。この価値変化は、顧客を価格だけではない性能志向に変え、価値に対する対価を高めることに繋がる。また、顧客との価値共創で得られた情報は、次の製品進化にも繋がられる貴重なデータであり、企業はこのデータを自ら蓄積していくことが、今後益々重要になる。GoogleやAppleなどが、Webサイトを通じたサービスで得た個人のアクセス情報を蓄積しているのは、価値づくりサイクルの源泉となるものとの考えがあるためであろう。

また、レッツノートの事例に限らず、顧客は1つの価値に満足すると、新たな困りごとが生まれてくるものであり、顧客価値は常に変化している。従って、図44に示すように、このサイクルを繰り返すことが必要不可欠であり、それがコモディティ化の進展を防止することに繋がると考える。

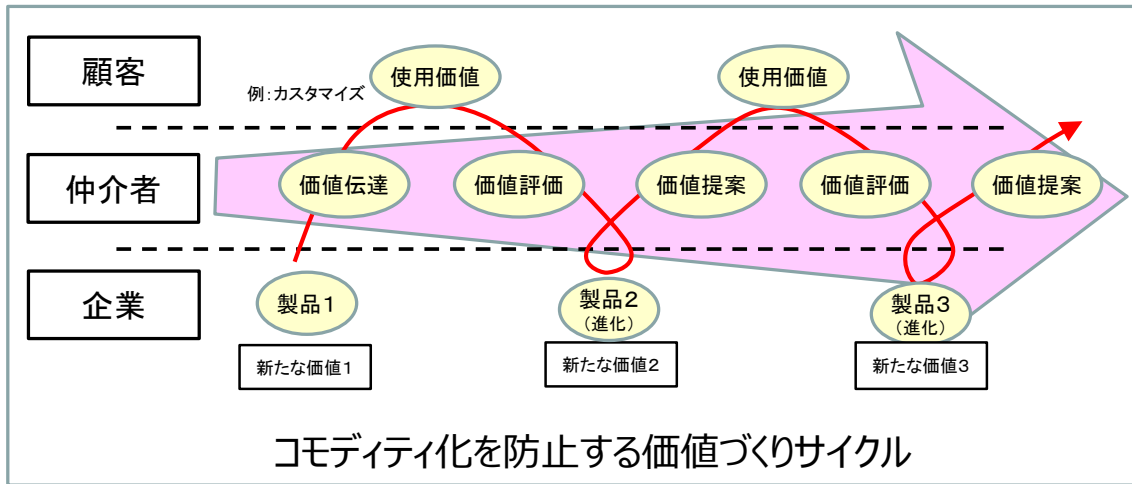


図 44 コモディティ化を防止する価値づくりサイクルの連鎖

以上より、今後日本の家電産業がとるべき戦略は、

- (1) 画一的な商品ではなく、顧客と共に価値を共創できる製品形態（例えば、機能オプション選択できる形態）を採ること。家電におけるオプション選択できる形態とは、機能をソフトウェアで提供し、それを取捨選択できるような、機器を含むビジネス・アーキテクチャの実現が鍵となる。
 - (2) 顧客接点となる仲介者を自ら持つ、或いは事業目的を合致させること
 - (3) 事業目的を合致させる場合は、仲介者の経営基盤を強化し、自立できる仕組みを構築すること
 - (4) 顧客情報を把握し、それを次の製品進化に繋げるサイクルを確立すること
- と考える。

今回は、日本の家電産業、自動車産業を事例として、持続的価値づくりのサイクルの検証とそれによるコモディティ化回避のメカニズムについて解明を試みた。このような分析は、日本の製造業全体に必要とされている。また、顧客価値づくりサイクルの概念は、IoT (Internet Of Things) が叫ばれる中、日本の製造業全般にとって、重要な示唆になると考える。今後の日本の製造業が、

インターネット社会においても世界をリードしていくために、新たな戦略構築が求められている。

7.4 本研究の限界と今後の課題

本研究は、液晶テレビ、自動車、レッツノート（PC）を事例として、コモディティ化を防止するメカニズムの解明を行ったが、製造業全般にわたってこの知見が成り立つか証明するには、さらに事例を増やすことが望まれる。例えば、市場規模と顧客との距離といった産業構造の違いについても分析を深めれば、仮説の普遍性を高めることもできるであろう。

また、本研究の事例検証でとりあげた自動車、レッツノートは、共に、国内市場が主体であり、海外市場での事例検討が不十分であった。海外での事例検証、例えば、航空機向けフライトエンターテイメントなどについても検証し、補強することは、今後の課題である。

加えて、インターネット社会における顧客価値づくりサイクルの分析は、興味深いテーマである。インターネットの浸透により、顧客と直接繋がり、顧客の情報を得ることが可能になりつつある（IoTなどがその一例である）。今回考察したように、顧客情報が持続的な顧客価値づくりに大きく関わっていることを認識した上で、顧客情報の収集と蓄積を行なう仲介者を、自ら持つとはどういうことか、その戦略は如何なるものか、といったところに疑問が生じる。これらのテーマについては、今後継続して研究していきたい。

7.5 結論

本研究は、家電産業（液晶テレビ）と自動車産業を事例に、価値創造を生み出す製品アーキテクチャの進化と、価値獲得に繋がる企業と顧客の相互作用による価値共創プロセスとの繋がりを総合的に分析し、コモディティ化防止のメカニズムを明らかにした。コモディティ化防止のメカニズムとは、自動車に代表されるように、顧客毎にカスタマイズできる製品形態を備え、顧客との直接接点（仲介者）による価値伝達を行い、顧客使用価値を顧客との相互作用によ

って共創し（例：カスタマイズ，困り事解決），その使用価値の満足度を把握して，これを次の製品開発に繋げる，という「顧客価値づくりサイクル」を持続的に回すことである．

企業から顧客への一方向ではなく，顧客から企業へのパスを活かすことで，製品のコモディティ化防止に働く．また，その際，顧客との直接接点（仲介者）は，自ら持つ，もしくは密接な関係を持つ外インテグラル型のビジネス・アーキテクチャのポジションを目指すことが不可欠であろう．以上の知見は，今後の製造業におけるコモディティ化防止の施策に重要な含意となる

謝辞

本論文を執筆するにあたり、筆者が大阪大学大学院博士課程後期課程に入学する以前より継続的にご指導いただきました、上西啓介教授、池田順二教授、加えて、副主査としても幅広い視点からのご助言・ご指導頂きました、兵庫県立大学 長野寛之教授、立命館大学大学院 石田修一教授に心より感謝申し上げます。

また、大阪大学・立命館大学・パナソニックの産学 MOT 研究会（パナソニック研究会）を通じ、本論文に関しての議論、貴重な助言を頂いた、パナソニック（株）田平由弘氏、志方宣之氏、do 企画 小松安雄氏に深く感謝します

本論文の第4章は、牧野裕介氏（当時、立命館大学大学院、現、中部電力（株））の中間財としての液晶パネルの市場化と液晶テレビのコモディティ化の関係を重回帰分析で解明した、日本経営システム学会第49回全国研究発表大会発表および修士論文を基礎に、液晶テレビメーカーの生産拡大、設計標準化の視点を加えて偏最小二乗回帰解析で分析し、さらに発展させたものであり、牧野裕介氏の研究指導を通して、多くの有益なコメントを頂きました、立命館大学 宮正義教授と共に、牧野裕介氏に深く感謝申し上げます。

本論文の第5章は、小林篤功氏（当時、大阪大学大学院、現、（株）クボタ）の自動車業界のライフタイムバリュー戦略の視点から、自動車本体販売とアフターマーケット販売による収益獲得の仕組みを分析した、日本経営システム学会第53回全国研究発表大会発表および修士論文を基礎に、顧客価値づくりサイクルの視点を加えて発展させたものであり、小林篤功氏にも感謝申し上げます。

多忙な中インタビューに応じていただいた、パナソニック（株）奥田茂雄氏にも心より感謝いたします。

最後に、大阪大学大学院 工学研究科 ビジネスエンジニアリング専攻に社会人学生として入学することを上司として快諾頂いた、パナソニック（株）柴田 雅久 常務役員に改めて感謝いたします。

参考文献

【英語文献】

- Abernathy.W.J, and Utterback.J.M (1978), 'Patterns of industrial innovation', *Technology Review*, 80(7), pp.40-47
- Abernathy.W.J (1978), 'The Productivity Dilemma: Roadblock to Innovation in the automobile Industry', *Johns Hopkins University Press*
- Akaka.M.A, Vargo.S.L, and Lusch.R.F (2013), 'The Complexity of Context: A service Ecosystems Approach for International Marketing', *Journal of International Marketing*, 21(4), pp.1-10
- Baldwin.Carliss.Y, and Kim.B.Clark (1997), 'Managing in an Age of Modularity', *Harvard Business Review*, September-October, pp.84-93
- Baldwin.Carliss.Y, and Kim.B.Clark (2000), 'Design Rules: The Power of Modularity', The MIT Press
- Christensen, C.M.(1997), 'The innovator's dilemma when new technologies cause great firms to fail', *Harvard Business School Press*, Boston. 邦訳, クレイトン・クリステンセン(2001)『イノベーションのジレンマ—技術革新が巨大企業を滅ぼすとき』(玉田俊平太監修), 伊豆原弓訳. 翔泳社
- Christensen.C.M. and Raynor. M. E. (2003), 'The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth', *Harvard Business School Press*, Boston. 邦訳, クレイトン・クリステンセン, マイケル・レイナー(2003)『イノベーションへの解利益ある成長に向けて』(玉田俊平太監修), 櫻井祐子訳. 翔泳社.
- Christian Marc.R, Sven.W, Alexander.W (2005), 'SmartPLS', <http://www.smartpls.de>
- Davenport.T.H (2005), 'The coming commoditization of processes', *Harvard Business Review*, 83(6), pp.100-108
- Fujimoto.T (2014), 'The Long Tail of the Auto Industry Life Cycle', *Journal of Product Innovation Management*, Vol.31, pp.8-16
- Greenstein.S (2004), 'The paradox of commodities', *IEEE Micro*, 24(2), pp.73-75
- Guiltingan.J.P, and Gandlach.G.T (1996), 'Aggressive and Predatory pricing: A framework of analysis', *Journal of Marketing*, 60(3), pp.87-102

- Hax,A.C., Nicolas, M.S. (1982), 'Competitive cost dynamics: the experience curve',
Interfaces, Vol.12, PP.50-61
- Heil.O.P, and Helsen.K (2001), 'Toward an understanding of price wars: Their nature
and how they erupt', *International Journal of Research in Marketing*, 18(1-2),
pp.83-98
- Heskett.J.L, Sasser.Jr.W.E, and Schlesinger.L (2003), 'The Value Profit Chain: Treat
Employees Like Customer and Customers Like Employees', *The Free Press*
- Huffman.C. and Khan.B.E, (1998), 'Variety for Sale: Mass Customization of Mass
Confusion', *Journal of Retailing*, 74 (4), pp.491-513
- Kahn.B.E (1998), 'Dynamic Relationships with Customers : High-Variety Strategies',
Journal of the Academy of Marketing Science, 26 (1), pp.45-53.
- Kotler.P (2000), 'Marketing Management, 10th ed.', *Prentice-Hall, Inc.*
- Kotler.P, and Armstrong.G (2003), 'Principles of marketing, 9th ed.', *Upper Saddle
River, NJ Prentice Hall.*
- Lusch.R.F, and Vargo.S.L (2014), 'Service-Dominant Logic: Premises, Perspectives,
Possibilities', *and Cambridge University Press*
- Le Meunier-FitzHugh.K., J.Baumann, R.Palmer, and H.Wilson (2011), 'The
Implications of Service-Dominant Logic and Integrated Solutions for the Sales
Function.', *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19 (4). pp.423-440
- Matthyssens.P, and Vandenbempt.K (2008), 'Moving from basic offerings to
value-added solutions: Strategies, barriers and alignment', *Industrial Marketing
Management*, 37(3), pp.316-328
- Narver.J.C, and Slater.S.F (1990), 'The effect of market orientation on business
profitability', *Journal of Marketing Management*, 54(4), pp.20-35
- Olson.E.G, and Sharma.D (2008), 'Beating the commoditization trend: A framework
of electronics industry', *Journal of Business Strategy*, 29(4), pp.22-28
- Payne.A.F, Storbacka.K, and Frow.P (2008), 'Managing the Co-Creation of Value',
Journal of the Academy of Marketing Science, Vol.36, pp.83-96
- Pine.J (1992), 'Mass Customization', *Boston: Harvard Business School Press.*

- Pine.J (1993), 'Mass Customizing Products and Services', *Planning Review*, 21 (4), pp.6-13
- Pine.J,Victor.B, and Boyton.A (1993), 'Making Mass Customization Work', *Harvard Business Review*, 71 (5), pp.108-111
- Prahalad.C.K, and Ramaswamy.V (2004a), 'The Future of Competition', *Harvard Business School Press*
- Prahalad.C.K, and Ramaswamy.V (2004b), 'Co-creation experience: The next practice in value creation', *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), pp.5-14
- Rangan.V.K, and Bowman.G.T (1992), 'Beating the commodity magnet', *Industrial marketing Management*, 21(3), pp.215-224
- Reimann.M, Schilke.O, and Thomas.J.S (2010), 'Toward an understanding of industry commoditization: Its nature and role in evolving marketing competition', *International Journal of Research in Marketing*, 27(2), pp.188-197
- Sharma.A, and Sheth.J.N (2004), 'Web-based marketing: The coming revolution in marketing thought and strategy', *Journal of Business Research*, 57(7), pp.696-702
- Stigler,G (1987), 'The Theory of Price forth edition', Macmillian Publishing Company
- Unger.L (1983), 'Strategic planning for commodities and specialties: A strategic industry study based on the example of the chemical industry', *Long Range Planning*, 16(4), pp.12-20
- Vargo.S.L, and Lusch.R.F (2004), 'Evolving to a New Dominant Logic for Marketing', *Journal of marketing*, 68(1), pp.1-17
- Vargo.S.L, and Lusch.R.F (2008), 'Service-Dominant Logic: Continuing the Evolution', *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.36, pp.1-10
- Youngim. B, and Hyunjoon.C (2012), 'Adoption of smart TVs: a Bayesian network approach', *Industrial Management & Data Systems*, 112(6), pp.891-910

【日本語文献】

- 新宅純二郎，善本哲夫，立本博文，許経明，蘇世庭（2007），‘液晶テレビのアーキテクチャ特性と中国企業の実態’，MMRC Discussion Paper, No.164，東京大学経済学研究科ものづくり経営研究センター
- 石井健司（2008），‘デジタル製品における製品アーキテクチャのモジュラー化と分業構造の変容’，創価女子短期大学紀要，37(15-36)，創価女子短期大学
- 糸久正人，猪狩栄次郎，吉川良三(2007)，‘サムスン電子におけるリバーズ・エンジニアリング型開発プロセスイノベーションを追求することは競争優位の源泉に繋がるのか？’，MMRC Discussion Paper No.165，東京大学COEものづくり経営研究センター
- 上原宏敏，上西啓介，池田順治，長野寛之，石田修一（2015），‘薄型テレビ産業におけるコモディティ化の要因分析’，日本経営システム学会誌, Vol. 31, No. 3, pp. 307-315
- 白井哲也(2004), カスタマイゼーションの概念—差別化戦略の要素として—, 商学研究論集, 第 21 号, pp. 357-375
- 大崎孝徳 鳥居弘志（2003）, カスタマイゼーションと消費者行動, 名城論叢, 第 13 巻, 第 4 号
- 神崎洋治（2014），‘トヨタ自動車のGNT計画とトヨタ国内販売店の経営改善活動に関する考査’，ふくい地域経済研究，第 19 号，pp. 61-85
- 工藤秀雄(2009), デジタル家電製品におけるコモディティ化の差異と論理—なぜ薄型テレビはデジタルカメラよりコモディティ化が早いのか—, IIR Working Paper No.09-08, 一橋イノベーション研究センター
- 古賀裕一郎（みずほ銀行 産業調査部）(2014), *Mizuho Short Industry Focus*, No. 104
- 榊原清則(2005), イノベーションの収益化—技術経営の課題と分析, 有斐閣
- 白柳孝夫（2004），‘スモールカーの多様化と個性化—インテリア用品から見るスモールカーライフの多様化’，JAMAGAZINE，2004年度2月号，6-7頁
- 須藤修（2015），‘次世代放送と社会イノベーション’，NHK 技研 R&D, No. 152(2015.8), pp. 17-29

- 永井知美(2008), ‘薄型テレビ業界の現状と課題—成長続くも視界不良, 海外市場をどう攻略するか—’, 経営センサー, 108, pp.36-48, 東レ経営研究所
- 延岡健太郎, 伊藤宗彦, 森田弘一(2006), ‘コモディティ化による価値獲得の失敗—デジタル家電の事例—’, RIETI Discussion Paper Series, 06-J-017
- 延岡健太郎(2011), ‘価値づくり経営の論理—日本製造業の生きる道—’, 日本経済新聞出版社
- 藤本隆宏, 武石彰, 青島矢一(2001), ‘ビジネス・アーキテクチャ: 製品・組織・プロセスの戦略的設計—’, 有斐閣
- 藤本隆宏(2002), ‘製品アーキテクチャの概念・測定・戦略に関するノート—’, RIETI Discussion Paper Series, 02-J-008
- 藤原裕之(2012), 日本企業はコモディティ化の罠から脱却できるか—問われる「解のない世界」への対応力, リサーチ総研金融経済レポート, No.40, pp.1-4
- 村松潤一(2015), ‘価値共創とマーケティング論—’, 同文館出版
- 森泉響太(2012), 家電メーカーの直営店による製品価値の普及—アップルストア・ソニーストアの事例—, 早稲田大学商学研究科ビジネス専攻修士論文
- 雪田崇史, 長田洋(2010), ‘FPD 産業における経験曲線の分析と改良モデルの開発—’, 技術と経済, Vol.517, pp.52-58
- 善本哲夫(2009), ‘モジュラー化と設計最適化及び設計合理化—エレクトロニクス製品の事例—’, 赤門マネジメント・レビュー, 8巻, 7号, pp.365-392
- 善本哲夫(2007), ‘ブラウン管テレビにみる部門別事業戦とモジュラー化—’, MMRC Discussion Paper No.108, 東京大学 COE ものづくり経営研究センター

付録

別紙 1 アンケート案内文

新車購入時のオプション品に関するアンケート調査

—ご協力をお願い—



大阪大学大学院 工学研究科
ビジネスエンジニアリング専攻 テクノロジーデザイン領域

自動車購入をされた皆様

秋晴の候、ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、私も大阪大学大学院工学研究科ビジネスエンジニアリング専攻では自動車業界の発展要因の分析をテーマに活動しており、この研究から日本のものづくりが今後どうすれば発展するのかということをも明らかにしたいと思っております。研究を進める上で、販売店様とカスタマイズ性が消費者の行動に与える影響について調査することが重要な仮説の裏付けとなると考えており、トヨタカローラ大阪様で自動車をご購入された皆様方を対象にした、「自動車のカスタマイズ性と販売店スタッフ様がお客様に及ぼす影響」に関するアンケート調査を実施することとなりました。つきましては、ご多忙の折、大変恐縮ですが、調査の趣旨をご理解の上、アンケート調査にご協力いただけますようお願い申し上げます。なお、ご回答いただいたアンケートは統計的に集計し、破棄する場合も機密処理扱いにて厳重に処理いたしますので、プライバシーの保護に関してご迷惑をおかけする事はありません。

2014年11月

大阪大学大学院 工学研究科 ビジネスエンジニアリング専攻 教授 上西 啓介
大阪大学大学院 工学研究科 ビジネスエンジニアリング専攻 小林 篤功

記入上の注意

- 記入する際は、ボールペンなどをお使い下さい。
- **3分程度**で回答できます。
- アンケートは A4 サイズが一枚で裏表に質問が記載しております。
- 回答後は販売店スタッフ様にお渡しください、よろしくお願い致します。

<ご質問は下記までお問い合わせ下さい>

大阪大学大学院 工学研究科 ビジネスエンジニアリング専攻
テクノロジーデザイン領域 上西研究室 博士前期課程2年 小林 篤功

住所：〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-1 US1 棟 502 号室
TEL：06-6879-4598 FAX：06-6879-4598
E-mail：kobayashi-a@mit.eng.osaka-u.ac.jp

別紙 2 顧客用アンケート（表面）

新車購入時のオプション装着に関するアンケート調査

● アンケートは、以下のように口に✓をつけて回答して下さい。

《例》

回答欄	全くそう 思わない	そう 思わない	どちら でもない	そう 思う	強く そう思う
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

オプション装着

お客様の嗜好に応じて、オプションやグレードを変更し、一人一人のご要望に合わせてオプションを提供させていただくことである。

[1]グレード、オプション、スタッフ様説明がお客様に与える影響についてお伺いします。

No.	質問事項	全くそう 思わない	そう 思わない	どちら でもない	そう 思う	強く そう思う
1	自分の希望に応じて機能・装備を選択できることは好ましいことである	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	グレードやオプションは、新しい機能・装備を知るきっかけになる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	スタッフ様の説明によって車や装備の選択肢に変化がある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[2]スタッフ様の説明による選択肢についてお伺いします。

No.	質問事項	全くそう 思わない	そう 思わない	どちら でもない	そう 思う	強く そう思う
1	来店して初めて知った機能・装備が多い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	(前問でそう思う、強くそう思うとお答えした方のみお答えください) 機能・装備を知るきっかけをお選びください(複数選択可)	<input type="checkbox"/> スタッフ様の説明をきいて <input type="checkbox"/> カタログをみて <input type="checkbox"/> 試乗してみても <input type="checkbox"/> 実物を見て <input type="checkbox"/> その他()				
3	販売店スタッフ様の説明を受けて当初よりも高いグレードに変更したり、オプションを追加した	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	説明を受けて低いグレードに変更したり、オプションを少なくした	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	価格よりも性能や機能を重視する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

裏面の記入もよろしくお願いいたします

別紙 2 顧客用アンケート（裏面）

No.	質問事項	全くそう 思わない	そう 思わない	どちら でもない	そう 思う	強く そう思う
6	商談を進めていく上で、来店前よりも性能・機能を重視するようになった	← <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> →				
7	（前問でそう思う、強くそう思うとお答えした方のみお答えください）性能・機能を重視するようになったきっかけをお選びください（複数選択可）	<input type="checkbox"/> スタッフ様の説明をきいて <input type="checkbox"/> カタログをみて <input type="checkbox"/> 試乗してみた <input type="checkbox"/> 実物をみて <input type="checkbox"/> その他（ ）				
8	オプション追加やグレードを選択する際に特に重視した項目をお選びください（複数選択可）	<input type="checkbox"/> 運転のしやすさの向上 <input type="checkbox"/> 車の中の快適性の向上 <input type="checkbox"/> 燃費 <input type="checkbox"/> 安全性の向上 <input type="checkbox"/> 見た目 <input type="checkbox"/> 低価格 <input type="checkbox"/> その他（ ）				

[3] ご購入された自動車についてお伺いします。

No.	質問事項	回答欄										
1	車名を教えてください（例.カローラ）											
2	型式を教えてください。型式は商談メモに記載されています（例.AE110-W40）											
3	差し支えなければ購入金額を教えてください（例.340万円）											
4	購入された自動車にどんな機能・装備があるかを把握している	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">全くそう 思わない</td> <td style="text-align: center;">そう 思わない</td> <td style="text-align: center;">どちら でもない</td> <td style="text-align: center;">そう 思う</td> <td style="text-align: center;">強く そう思う</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">← <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> →</td> </tr> </table>	全くそう 思わない	そう 思わない	どちら でもない	そう 思う	強く そう思う	← <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> →				
全くそう 思わない	そう 思わない	どちら でもない	そう 思う	強く そう思う								
← <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> →												
5	本店で自動車購入の際に特に重視した項目をお選びください（複数選択可）	<input type="checkbox"/> 車の機能・性能 <input type="checkbox"/> 車のデザイン・ブランドイメージ <input type="checkbox"/> スタッフの説明 <input type="checkbox"/> オプションパーツ <input type="checkbox"/> 特にない <input type="checkbox"/> その他（ ）										

[4] お客様自身についてお伺いします。

No.	質問事項	回答欄
1	「性別」についてお選びください	<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性
2	「年齢」についてお選びください	<input type="checkbox"/> 20代以下 <input type="checkbox"/> 30代 <input type="checkbox"/> 40代 <input type="checkbox"/> 50代 <input type="checkbox"/> 60代 <input type="checkbox"/> 70代以上
3	「ご同居者」についてお選びください （複数選択可）	<input type="checkbox"/> 独身 <input type="checkbox"/> 配偶者 <input type="checkbox"/> 子供（ ）人 <input type="checkbox"/> 親（ ）人 <input type="checkbox"/> 祖父母（ ）人 <input type="checkbox"/> 孫（ ）人 <input type="checkbox"/> その他（ ）人
4	「職業」についてお選びください	<input type="checkbox"/> 会社員 <input type="checkbox"/> 自営業 <input type="checkbox"/> 専業主婦 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> パート・アルバイト <input type="checkbox"/> その他（ ）

アンケートにご協力いただき、ありがとうございました。記入後は担当の者にお渡しください、よろしくお願い致します。

ご回答いただいたアンケートは統計的に集計し、破棄する場合も機密処理扱いにて厳重に処理いたしますので、プライバシーの保護に関してご迷惑をおかけする事はありません。

別紙 3 販売店員用アンケート（表面）

新車商談時のオプション装着に関するアンケート調査

● アンケートは、以下のように口にて✓をつけて回答して下さい。

《例》

回答欄		全くそう 思わない	そう 思わない	どちら でもない	そう 思う	強く そう思う
いい	口いい	←	□	□	□	→

オプション装着
お客様の嗜好に応じて、オプションやグレードを変更し、一人一人の要望に合わせて用品を提供できることである。

性能指向
ここでの性能指向とは、お客様が製品を購入する判断材料として、価格よりも性能を重視することを指す。

[1] オプションに対するあなたの意見についてお伺いします。

No.	質問事項	全くそう 思わない	そう 思わない	どちら でもない	そう 思う	強く そう思う
1	オプションの選択により、お客様満足度が向上する	←	□	□	□	→
2	オプションはお客様を性能指向*へと導く効果を持つ	←	□	□	□	→
3	オプションの存在はお客様への機能説明を容易にする	←	□	□	□	→

[2] 販売店スタッフ様の説明の影響/お客様についてのあなたの意見をお伺いします。

No.	質問事項	全くそう 思わない	そう 思わない	どちら でもない	そう 思う	強く そう思う
1	スタッフ様の商品説明によって一台あたりの単価は向上している	←	□	□	□	→
2	性能指向のお客様はオプションを多めに取り付ける	←	□	□	□	→
3	性能指向のお客様は値切り額が低い傾向がある	←	□	□	□	→
4	製品の性能に対して満足度の高いお客様は値切り額が低い傾向がある	←	□	□	□	→

裏面の記入もよろしくお願ひします。

別紙 3 販売店員用アンケート（裏面）

No.	質問事項	全くそう 思わない	そう 思わない	どちら でもない	そう 思う	強く そう思う
5	多くのオプションの中から、お客様の趣味嗜好に応じて提案するオプションを取捨選択している	← <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> →				

[3] スタッフ様にお伺いします。

No.	質問事項	回答欄
1	「性別」についてお選びください	<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性
2	「営業年数」についてお選びください	<input type="checkbox"/> 1～5年 <input type="checkbox"/> 6～10年 <input type="checkbox"/> 11～15年 <input type="checkbox"/> 16～20年 <input type="checkbox"/> 21～25年 <input type="checkbox"/> 26～30年 <input type="checkbox"/> 31年以上
3	「年齢」についてお選びください	<input type="checkbox"/> 20代以下 <input type="checkbox"/> 30代 <input type="checkbox"/> 40代 <input type="checkbox"/> 50代 <input type="checkbox"/> 60代

[4] オプション装着などに関してお自由に記入下さい。

※特に無い場合は空欄のまま構いません。

アンケートにご協力いただき、ありがとうございました。皆様の今後のご活躍をお祈りいたしております。