

## バリューチェーン解体からリ・バンドリング経営へ

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2015-05-27 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 富田, 健司 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.14945/00008584">https://doi.org/10.14945/00008584</a>

# バリューチェーン解体からリ・バンドリング経営へ

富田健司

## I. はじめに

かつて多くの企業は研究開発、製造、販売などの業務を自社内に保有し、全ての業務を自社で手掛けることで、付加価値を内部化していた。垂直統合型の経営資源を持つこと、つまりバリューチェーン（価値連鎖）を持つことが利益の源泉であったため、M&A が活発化し、企業規模は巨大化していった。

しかし、業界構造の変化により、これらの企業が持つバリューチェーンは解体されてきている。たとえば研究開発だけに特化したり、ある部品のみを作ったり、またアフターサービスだけを専門に行なう業者が現れた。こうした専門業者の製品（部品）やサービスの質が高いか、あるいは価格が安ければ、顧客にとって価値は高い。このような時、これまでバリューチェーンを持っていた企業は、その特定の業務を外部の専門業者に委ねることになる。専門業者はその部分の業務で多額の利益を得ることができるから参入するわけで、反対にバリューチェーンの解体を余儀なくされた企業は利益の源泉を失ってしまう。

ある業務に関して、選択と資源の集中を行なった新規参入企業に、既存のバリューチェーン企業が立ち向かっても敵わないことは多いが、バリューチェーン企業は生き残り策を講じていかなければならない。そこで、本研究ではバリューチェーンを持った大企業に焦点を当て、大企業が自らアンバンドリングしていく要件を抽出し、優位性を築くための競争戦略についてインプリケーションを示すことが1つの目的である。

そして、アンバンドリング化が浸透していくと、解体されたバリューチェーンを再び束ね直し、リ・バンドリングを求める動きが考えられる。現時点ではどの企業も模索中の段階にあるが、

---

<sup>1</sup> 本稿は、社団法人企業研究会の創立 55 周年記念研究プロジェクト「リ・バンドリング経営」研究プロジェクトによるもので、筆者は研究助手として本プロジェクトに参加している。プロジェクトの主査兼コーディネーターである山田英夫氏（早稲田大学ビジネススクール教授）、研究プロジェクトメンバーの稲葉秀司氏（NTT コミュニケーションズ株式会社）、太田江里子氏（日本アイ・ビー・エム株式会社）、鐘ヶ江浩司氏（日立キャピタル株式会社）、熊谷康弘氏（コクヨ株式会社）、沢田 聡氏（東京ガス株式会社）、清水良浩氏（全日本空輸株式会社）平井寿美氏（花王株式会社）、平尾和義氏（富士写真フイルム株式会社）、細谷陽一氏（キヤノン株式会社）、箕田進一氏（明治製菓株式会社）、藪内正彦氏（株式会社東芝）、ならびに石山 進氏（社団法人企業研究会）、小野原正巳氏（社団法人企業研究会）に深く感謝したい。

今後リ・バンドリング化は進行していくと思われる。そこで、本研究のもう1つの目的としてリ・バンドリング化に向かう鍵を考察していく。

さて、本稿の構成は次のようになる。まず次の第Ⅱ節では事業構造の変化を概観し、バンドリング、アンバンドリング、リ・バンドリングとはどういった状態のことをいうのかについて述べる。続く第Ⅲ節では文具業界、写真業界、ガス業界という3つの業界の事例について言及する。その後、それらの業界がバンドリング、アンバンドリング、リ・バンドリングといった状態のどの段階にあるのか、その要因は何なのか、企業の具体的な戦略としてはどういったものがあるのか、そして次の段階へ移行するにはどういったことが鍵となるのかについて考察した。

第Ⅳ節では、前節の第Ⅲ節を受けてアンバンドリング化への要因をまとめた後、バンドリングにおける競争と構造がどのように変化したのかを、具体的に3つの視点から議論した。そして、第Ⅴ節とむすびの第Ⅵ節ではリ・バンドリング化へ向かう鍵を顧客発想の視点から議論した。

## Ⅱ. 事業構造の変化

### 2-1. バンドリング

かつて大企業と呼ばれていた企業の大半は、川上の研究開発業務から川下の商品販売後のアフターサービスまで全てを抱える「タテ型」の事業構造をとっていた（山田 2000）。バンドリングとは図1のようにたとえば研究開発、部分（半製品）や原材料の購買、製造、マーケティング、物流、販売、アフターサービスといったバリューチェーンを一社が全て行なうことをいう。顧客に対してこれらの業務をセットで販売することができるのは、メーカーが顧客に比べて圧倒的な技術や情報を保有している場合であり、クローズドなシステムを提供にすることによってバリューチェーンを持った企業は多額の利益を享受していた。

バリューチェーン企業の多くが巨大企業であり、ヒト・モノ・カネ・情報など莫大な資産を持ち、強大なブランド企業へと成長していた。経営資源を集中的に投下することができたため、新製品の開発を行ない易く、また新規企業の参入を阻止することも可能であった。しかし、企業規模が巨大になるにしたがって、意思決定に多くの時間を要したり、時代の変革に遅れることもあった。それは、過去の成功経験にしがみついたり、企業に大きなイノベーションが起こればそれまで保有していた経営資源が無駄になってしまう恐れがあったからである。

バンドリングを行なう企業体型は現在においても存在する。たとえばユニクロは自ら商品開発を行ない、中国での生産工場を持ち、多数の小売店で商品を販売している。一方、エレベータ業界では独立系のメンテナンス専門業者が幾つか存在するものの、エレベータの研究開発から製造、販売、アフターサービスとしてのメンテナンスまでを大手メーカーならびにその系列会社で総合的に行なっている。それはエレベータが故障した時には緊急に復旧させないといけないため、製造メーカーの方が早く対処することができるので多くの顧客が思っているからである。



(Porter(1980)をもとに作成)

## 図1 バリューチェーン

### 2-2. アンバンドリング

先述したように、バンドリングの時代にはメーカーと比べて消費者の知識量は相対的にきわめて少なかったが、次第に消費者の知識量が増し、消費者は商品（部品）やサービスを自ら組み合わせることでバリューチェーンを組み立てることが可能になった。

クローズドなシステムであれば、消費者は特定の企業から全てをセットで購入せざるを得ないし、消費者の知識量が少なければ、特定の企業からセットで購入した方が情報探索コストを低く抑えられたり、規格などが合わない商品を買うリスクを避けられるため得策である。しかし、消費者の知識量増加に伴い、消費者はコストに敏感にもなった。その結果、消費者はオープン化を求め、企業はそれに対応せざるを得なくなった。オープンとはアーキテクチャ（基本的設計思想）が公開され、それらを組み合わせることで独自のシステムを作ることができる状態をいう<sup>2</sup>（岩尾 1994）。

<sup>2</sup> 岩尾（1994）によると、オープン化に必要な条件は、①互換性（複数のシステムで共通にデータが利用できる）、②移植性（あるシステムで使われるソフトなどが他のシステムで容易に利用できる）、③相互運用性（消費者が行なう操作、運用が統一している）、④拡張性（規模の違うシステム間でデータなどを共有することができる）、の4つである。

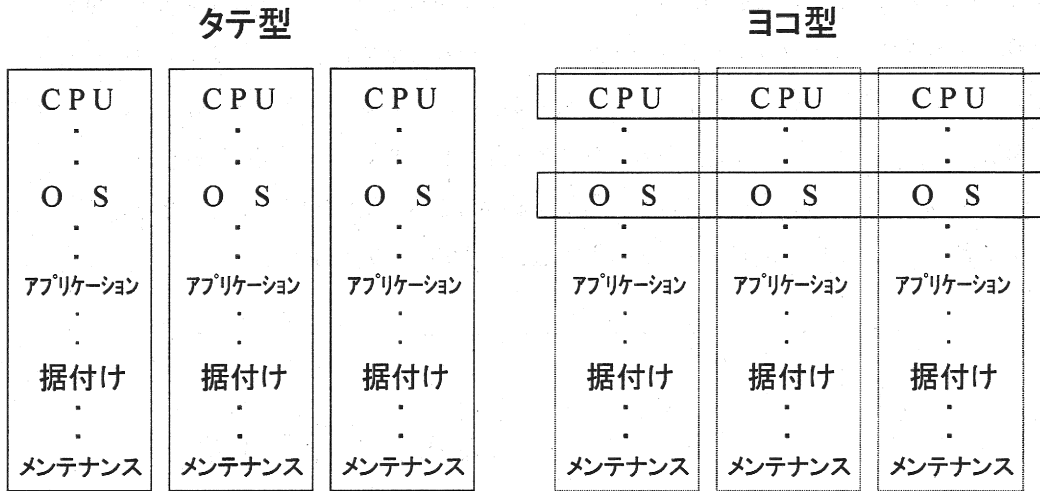
オープン化によってアーキテクチャが公開されると、各コンポーネント（部品）をつなぐインターフェイスの部分が標準化され、コンポーネントもモジュール化される。同時に、アーキテクチャが公開されることによって、あるコンポーネントだけに特化した専門業者が生まれる。オープン化に伴うこの2つの現象により、さらにモジュール化は進み、専門業者の勢いが増してくる。

バリューチェーンの抱え込みとは、たとえばパソコンではハードウェア、ソフトウェア、組立て、据付け、メンテナンスまでを一社、あるいは系列会社で行なうことで、かつてのパソコン業界の多くの企業がそのような形を取っていた。バリューチェーンをブラックボックスの形で持つことができていたため、企業は高い利益率を持つことができた。業界全体が同様のバリューチェーンの抱え込みをしていたため、多額の資本を持たない企業は新規参入することができなかつた（山田 1997）。

ところが、オープン化が進めば、それまでタテ型だった事業構造がヨコ型へと移行する（図2）。たとえばCPUに強いインテル、OSに強いマイクロソフトのような企業が現れ、各事業で圧倒的なシェアを取るようになった。それに伴い、ヨコ型企业は多額の利益を得ることができ、パワーを増していった。反対に多くのバリューチェーン企業はヨコ型企业に参入され、利益を失い、パワーも低下してしまった。ヨコ型企业が参入できたのは、ヨコ型企业の方が高い技術力を持っているからである。

また、ヨコ型構造は自分で組み立てることができる消費者にとって利便性が高いため、よりいっそうヨコ型構造は加速している。そして、このタテ型からヨコ型への事業構造変化はさまざまな業界で業界の進歩につれて進んでいく。これにより、タテ型の大企業はヨコ型の企業に対して劣位な戦いを強いられている。

ヨコ型企业がそれぞれに得意な事業を行ない、タテ型の事業構造（バリューチェーン）を解体していく現象をアンバンドリングという（Hagel and Singer 1999）。そして、アンバンドリングは製造メーカーだけの現象でなく、電力、ガス、広告などさまざまなサービス企業でも行なわれている。



(出所:山田(1997)、P163を改良)

図2 タテ型とヨコ型の事業構造

### 2-3. バンドリング企業の対応

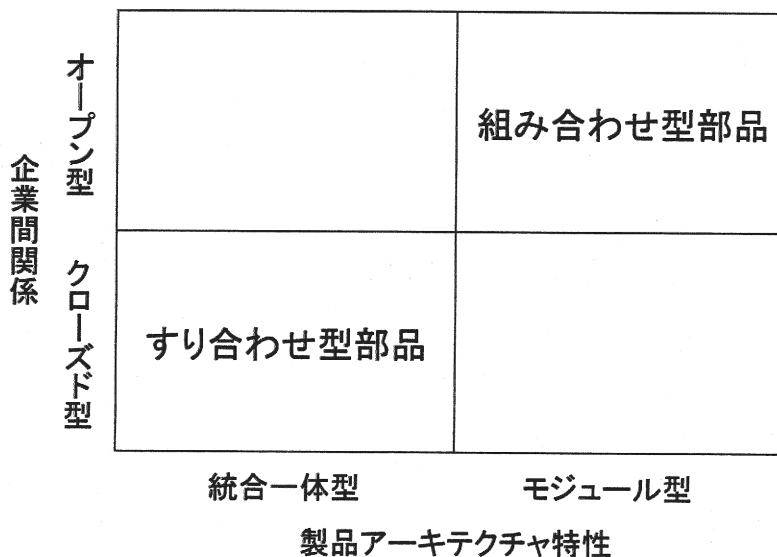
延岡 (2002) は製品アーキテクチャ特性と企業間関係という二軸によって図3の関係を示している。組み合わせ型部品の例としてパソコンが挙げられ、すり合わせ型部品の例として自動車は挙げられる。彼は、一般的な傾向としてなるべく部品を標準化・モジュール化し、オープンな部品調達ネットワークを活用する方向に移動することを指摘している。なぜなら組み合わせ型部品であれば、インターネットによる入札などの手段により、世界中から最適な部品を探すことが可能になるからである。

しかし、組み合わせ型の部品ばかりで製品を開発しても、企業としての差異性を出すことが難しくなることも指摘している。つまり、アンバンドリングにより虫食い状態となったバンドリング企業が単なる組立てだけの業務に陥ってしまうと、差別化できなくなってしまう。競争力を持つためには自社内で核となる部品を内部開発し、あるいは特定の部品企業と協力し、独自の部品を開発することが必要となる。

また、タテ型とヨコ型の事業構造の関係でいえば山田 (2003) は、タテ型企業が多く経営資源を持っていることから、次の2つの方策を提示している。1つは、タテ型とヨコ型のビジ

ネスを同時に行なう戦略である。たとえば、IBMはソフトにおいて世界規模でデファクト・スタンダードを獲得するためにロータス・ディベロップメントを買収した。さらに、顧客ニーズを総合的に満たすことに目を向け、コンサルティングを行なうことの重要性を考え、事業を一括受注する複合形態のソリューション・ビジネスを行なう動きとして、プライスウォーターハウス・コーパーズのコンサルティング部門を買収した。このようにソフトの強化というヨコ型と顧客ソリューションというタテ型のビジネスを同時並行的に行なう戦略がある。

もう1つは、ヨコ型企业に取られた高付加価値部分を取り戻す戦略である。たとえば、パソコン業界ではOSにウィンドウズを使わずにLinuxを用いる動きがある。



(出所:延岡(2002))

図3 製品アーキテクチャ特性と企業間関係

#### 2-4. リ・バンドリング

バリューチェーンがアンバンドリングされると顧客にとってコストを低減できるといったメリットがあるが、反面、情報探索コストや管理コストがかさむといったデメリットもある。そのため、先述のソリューション・セリングにビジネスチャンスが生まれる。つまり、顧客ニーズが情報探索コストや管理コストの削減も含めた総コストの削減にあるのなら、顧客に代わって最適な選択を行なうことで転機を見出す戦略である。たとえば、Energy Service Company

は工場を保有する製造メーカーなどの省エネ・ニーズに目を向け、顧客企業が自分で小割り購買するのにかかる総コストよりも低い価格でエネルギーを提供している。

顧客にとって情報探索コストが高い場合、あるいは全体のシステムを把握することが難しい場合に、バンドリング企業がリ・バンドリングする意義が生じる。それはバンドリング企業はバリューチェーンを構築する技術や情報などの資源を持ちえているからである。

しかし、リ・バンドリングは従来型のバンドリングとは大きく異なる点がある。それは顧客ソリューションという視点でバリューチェーンを考えるため、必要に応じて他社商品を組み込まなければならぬ点である。ところが、競合関係にある他社の商品を組み込むことは社内的に大きな問題となることも多い。そのため、リ・バンドリングは多くの企業にとって模索中の段階にあると言えよう。

### Ⅲ. 事例

本説では文具業界、写真業界、ガス業界を捉え、それぞれがバンドリング、アンバンドリング、リ・バンドリングのどの段階にあるのか、その要因となっているのは何か、企業の具体的な戦略、そしてリ・バンドリング化へ向かう鍵について順に考察していく。

#### 3-1. 文具業界

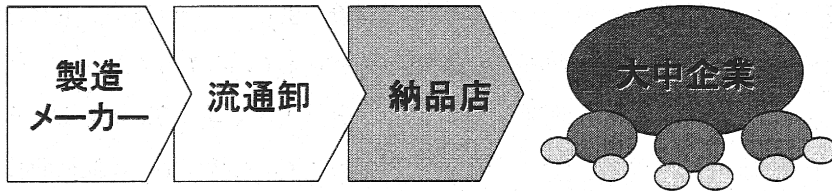
##### 3-1-1. 文具業界の概要

文具業界において、売上の約75%を占める企業向け文具商品の販売体型は大きく2つに分けられている。その区分は顧客企業の規模が大中規模と小規模とである。大中企業の中でも特に大企業に対しては、文具メーカーの営業員が日々訪問し、注文をとったり、割引など手厚いサービスを提供している。また、大中企業に対しては、納品店が文具メーカーや卸売業者との間に立ち、商品情報や提案などの提供とともに、発注された商品を納入している(図4上段)。その際、顧客である大中企業のニーズは購買総コスト削減にあるため、納品店が購買代理店の役割を果たし、効率的購買管理に努めている(図4下段)。



販売店が商品情報・提案等の提供とともに、発注された商品を納品する

●顧客の顕在ニーズ：効率的購買管理



●大中規模企業納品では、BPR他で購買『総コスト』の削減へのニーズ



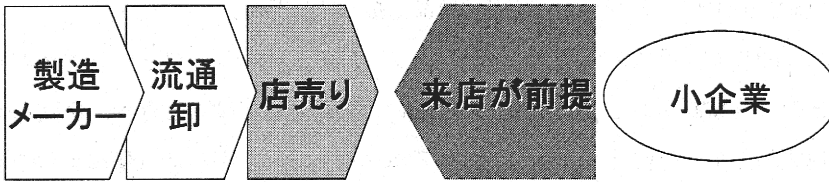
図4 大中企業との関係

一方、小企業に対する販売体型に着目すると、文具メーカーから流通業者と商品が流れる先には、多くの消費財の流通システムと同様に小売業者が存在しており、小企業は自ら小売店へ来店という購買行為を起さなければならない。かつ、こうした小企業は文具を定価で購入しなければならない。そして、小企業は自ら店頭などから商品情報を入手したり、購買商品を持ち帰らなければならない。顧客ニーズは購買単価の引き下げと物流サービスの充実にある（図5上段）。特に、店頭での購買に伴う従業員の時間的、金銭的コストを削減するために、通販型の納品モデルに対するニーズは高い（図5下段）。

つまり、従来の流通システムでは、購買量の多い大中企業に対しては文具メーカーや流通業者が手厚い営業活動と割引サービスを行っていたが、小企業に対しては特別な営業活動や割引サービスは行なわれていなかった。

小規模な顧客が店頭から商品情報を入力し、購入商品を自ら持ち帰る

●顧客の顕在ニーズ：購買『単価』の引下げ、物流サービスの充実



●小規模企業の店頭市場では、通信販売型納品へのニーズが高まっている

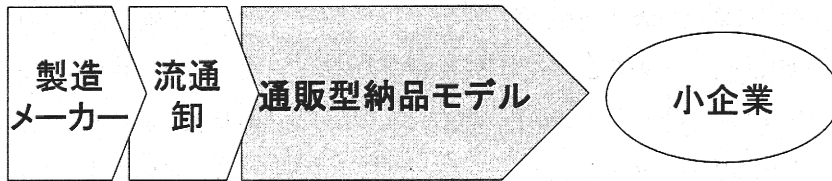


図5 小企業との関係

ここに目を付けたのがアスクルである。アスクルとは、1993（平成6）年3月に大手文具総合メーカーであるプラスの通販事業部としてスタートした企業で<sup>3</sup>、「明日来る」という企業名が示すように、顧客がオフィスに必要なモノやサービスを注文すると翌日には配送するトータル・オフィス・サポートサービスの会社である。従業員30名以下の中小事業所の顧客をメインターゲットとし、オフィスで必要なものを届けるサービスを展開している。「オフィスというひとつの生活空間の中で必要なものが全てそろう」をコンセプトに、全国620万事業所のうちの95%を占める中小事業所の顧客に「快適」と「便利」を届けている。当初は90%以上がプラスの商品だったが、現在ではプラス以外の商品も扱っている。カタログの取り扱い商品数は約13,700アイテムにまで拡大しており、企業だけでなく個人も購買可能である<sup>4</sup>。

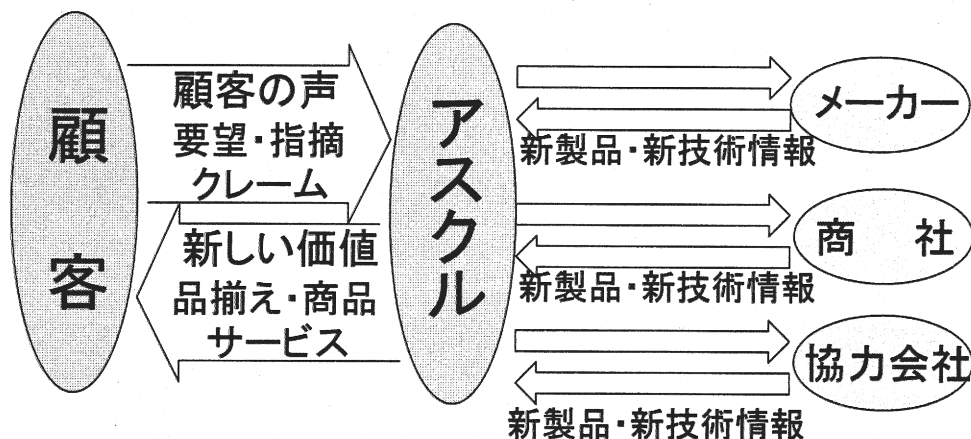
アスクルが顧客に提供する価値として重視しているのは次の2つである。1つは、ある特定の文具メーカー商品のみを扱うのではなく、多数のメーカーの商品、さらには顧客の視点から

<sup>3</sup> その後1997年5月に分社独立した。

<sup>4</sup> 2004年1月より、医療・介護施設向け用品の専門カタログ「アスクル メディカル&ケア カタログ」を発行し、メディカル&ケア事業に新規参入した。医薬品、医療用具等を除く商品構成で、医療介護施設で使用される消耗品（「おむつ」などの介護用品や、「カルテフォルダー」などの医療事務用品）を中心とした品揃え（約1,200アイテム）を持っている。オフィス用品と同じビジネスモデルにより、配送サービスを開始した。

オフィスで必要な OA 機器から生活用品までの商品が一箇所で購買できる品揃えの確保である。文具・事務用品の売上比率は 2003 年で約 26%とさほど高くなく、コーヒーやお茶、コンピュータサプライ用品、トイレットペーパーなどの商品も扱っている。

商品の仕入れに関して、アスクルはマーケティング・パートナーシップという考え方を取り入れている。どのような顧客がどのような商品を、いつ、いくらで購買したか、次回も同じ商品をリピート購買したか、それともブランド・スイッチをしたか、さらには顧客からの要望や意見などさまざまな情報をアスクルは所有している。このような情報をサプライヤーと共有することにより、商品の開発や改良、価格設定を共に行なっていくことが可能となる（図6）。従来、メーカー→卸売→小売→顧客といったモノや情報の流れは一方通行だったが、アスクルはオープンなプラットフォームという新しい考え方を導入し、双方向に情報が流れるシステムを取り入れた。この目的は顧客とサプライヤーをより近づけることにあり、自らをサプライヤーのマーケティング部門と位置付け、常に顧客の視点で物事を見つめ、サプライヤーとともに新しい価値を提供できるようなシステムを構築することにある。



(出所:アスクルHP)

図6 マーケティング・パートナーシップ

アスクルが重視する価値のもう1つは、時間を約束した配送サービスの提供である。「今日注文すると明日来る」というサービスは、ビジネス上大きな差別化であり、新たな市場の創造を狙っている。「明日必ず届けます」と約束できることは顧客の信頼を得る重要なポイントとなる。

2003年に、アスクルは商品の突発的な需要変動に対応し、生産計画や流通計画の調整が可能な「需給調整業務支援システム」を開発した。これは、アスクルにとって品切れによる販売機会の損失を抑えることができ、また仕入先企業にとって迅速に生産計画の見直しを行なったり、需要を優先的に満たす商品や地域を素早く判断できるようになるため、双方にとってメリットがある。

業界最大手のコクヨでは卸売を行なう専売販社を持ち、納品店へと商品を届けている。これに対し、バリューチェーンのプロセスの中でアスクルでは通信販売という流通の部分のみに行なっているが、近年オリジナル商品の開発や販売も行なっている。アスクルの売上高、経常利益、カタログアイテム数の推移は表1、2、3に示される。3項目とも順調に推移しているため、アスクル・モデルを模倣する企業もある。

こうした業界の流れを受けてコクヨは、顧客にとっての利便性を高めるために、インターネットによる受注を可能にした。図7のように、べんりねっと、@オフィス、カウネットと3つの事業を立ち上げ区別した。まず、べんりねっとは大企業向けで、文具だけに限らず、大企業が発注するシステムを販売している。顧客企業が各部署ごとに発注したものを、一箇所にまとめて発注するシステムで、商品はユーザーごとに異なったものを調達することができる。これにより顧客企業は購買コストを削減でき、またカスタマイズしたサービスを楽しむことができる。

次に、@オフィスは中規模企業向けで、カタログ訪販システムをとっている。このカタログを作成するのはコクヨであるが、カタログには販売店の名前が出ており、価格は販売店が決めることができる。発注では顧客からコクヨが直接注文を受けるが、商流は販売店が行なう。そして、13,000の製品を取り扱っている（2003年6月現在）。

最後に、カウネットは小規模事業所やSOHO向けのため、アスクルと同じ市場で競争するカタログ通販事業である。アスクルと同様に24時間発注可能などの利便性がある。そして、18,000の製品を扱っている（2003年6月現在）。

表1 アスクルの売上高

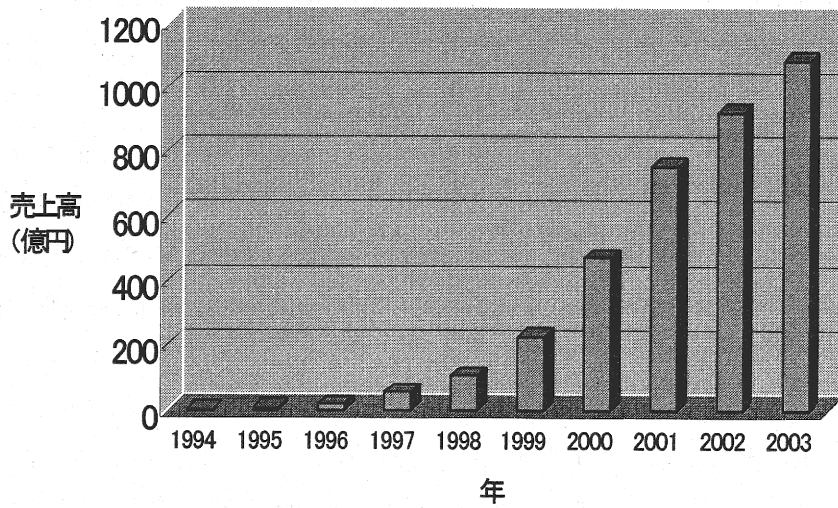


表2 アスクルの経常利益

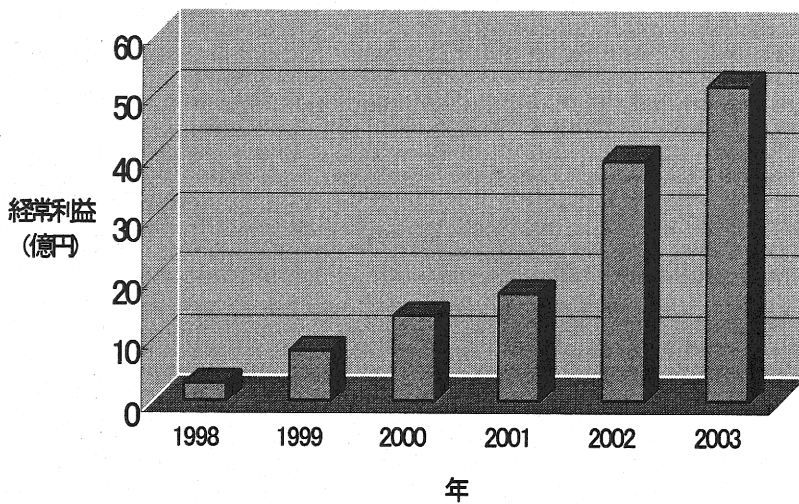
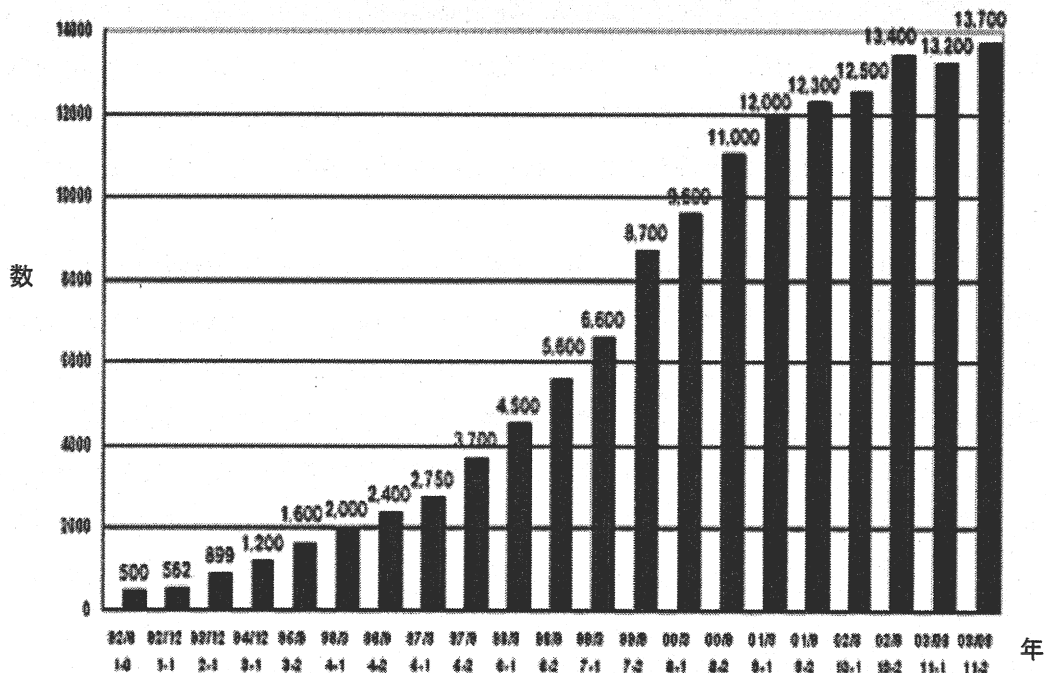


表3 アスクルの取扱アイテム数



出所: [https://www.askul.co.jp/kaisya/company/g\\_suii.html](https://www.askul.co.jp/kaisya/company/g_suii.html)

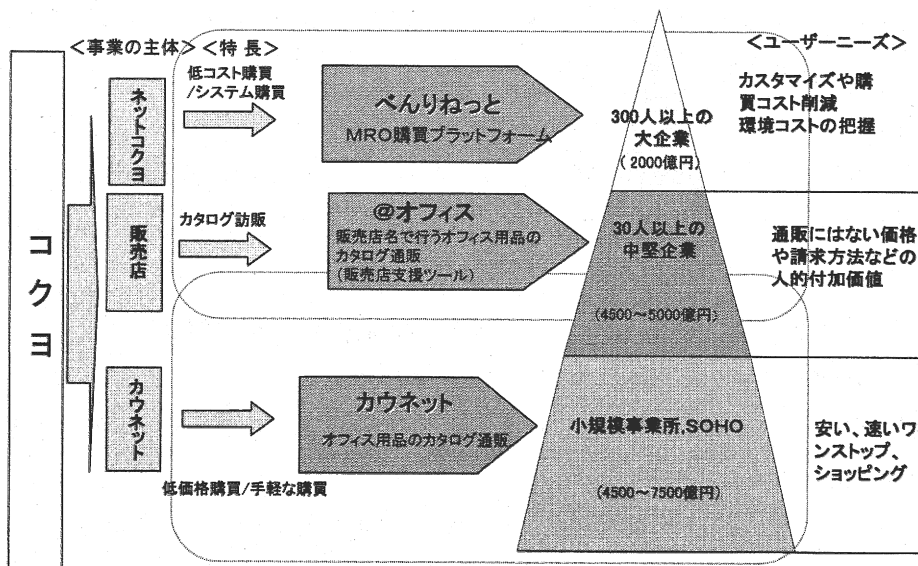


図7 コクヨのインターネット新事業

### 3-1-2. 文具業界の考察

文具業界は従来、メーカー→販社→納品店の順に製品が流れており、バンドリングされていた。そして、大企業を対象にメーカーが直接営業を行っていた。ところが、アスクルの参入によりバリューチェーンは解体した。アスクルは通信販売、小規模事業所をメインターゲットとして設定といった2つの革新性を見出し、顧客に受け入れられていった。これによりアンバンドリング化された。

そこで、まず先にアスクルの戦略の卓越性を考察すると、通信販売型と地域密着型により流通構造を変化させたことを指摘できる。メーカー→販社→納品店といった流通システムではなく、自らを流通代行業者として位置付け、卸売と小売と2つの機能を受け持つことといった流通簡素化による新たなビジネスモデルの構築を卓越性の1つとして挙げることができる。

次に、通信販売によってこれまで顧客層からもれていた小規模事業所に対してカタログを配布することによって潜在ニーズを発掘したことも卓越性として挙げられる。これまで注目されなかった顧客層に注目し、そして確実に「明日来」システムを徹底化し、顧客の信頼を得たことは大きい。

もう1つ、他社商品を扱ったことも卓越性として考えられる。アスクルはもともとプラスの子会社だったため、プラス商品しか扱わない選択肢も考えられた。しかし、顧客視点に立ち、オフィスのためのワンストップ・ショッピングこそ利便性があると考え、他社商品も扱ったことは大きい。顧客視点という観点から、アスクルでは現在、流通のバイイングパワーが強化するに従い、自社商品の開発も行なっている。

以上3つ挙げたアスクルの戦略の卓越性をもとに、アンバンドリング化の要因を考察すると、流通構造の変化、企業視点（対象顧客）の変化、商品サービスの変化を指摘できる。これらに共通するのは顧客志向であり、メーカー発想から流通発想への変化である。顧客接点を持つ流通業者だからこそ、顧客志向を追及することが可能となった。

さらに、アンバンドリング化は文具という代替可能な商品、つまり顧客がブランド・スイッチし易い商品特性であるも大きな要因として挙げられよう。そして、このアンバンドリング化は小規模顧客市場で最初に浸透し、徐々に大規模顧客市場へと浸透している。こうして顧客の購買行動は大きく変化している。

さて、アンバンドリング化によってバリューチェーンを解体されたコクヨの対策は、1つはカウネット事業でアスクルと同様のビジネスを展開することである。もう1つは、べりりねっと事業で文具商品の販売だけでなくビジネスシステムを販売することである。新しい購買形態

に対応した仕組みを提供することによって、購買に伴う総コスト削減という顧客ニーズを満たしたビジネスモデルを展開している。

### 3-2. 写真業界

#### 3-2-1. 写真業界の事例

アナログ（銀塩）写真のビジネスモデルは図8に示される。消費者が写真を撮影してからそれを保存するにいたるまでの行為のうち、現像と編集加工を写真業者が行ない、この部分で利益を得てきた。これは替え刃モデルに似ている。替え刃モデルとはT型髭剃りの場合、T型髭剃り本体の価格はできるだけ低く抑えて、その代わりに替え刃で利益を得ていくモデルのことである。替え刃は定期的に髭剃り本体と同一メーカーのものに買い換えなければならないため、高い販売価格を設定することができた。替え刃の原価はきわめて低いため、メーカーは高い利益率を定期的に得ることができる。



図8 アナログ（銀塩）写真のビジネス・モデル

これと似た現象が写真業界に見られる。たとえば、コダックはカメラとフィルムとを販売しているが、カメラの使用に際して生じる消耗品の交換とフィルム、フィルムの現像、編集加工がコダックにとっての収益源となっている。写真の現像場所にはDPEショップの店頭とDPEラボの集約センターとがあり、特に後者の集約センターを効果効率的に機能させ、現像や編集



加工を一貫して行なうことにより、規模の経済性によるコストダウンを図ることがこのモデル  
においての課題であり、利益の源泉であった。

ところが、カメラの出荷台数を見ると、近年デジタルカメラ（以下、デジカメと表記）が飛  
躍的な成長を遂げ、従来のアナログカメラの出荷台数を2002年に逆転した（表4）。この現象  
により、写真業界のビジネスモデルは大きく変化した。それは、銀塩写真において利益の源泉  
だった現像、編集加工を消費者が自ら行なうことが可能になったからである（図9）。これに対  
する企業の対策は図10のように2つに分類される。

表4 カメラの出荷台数の推移

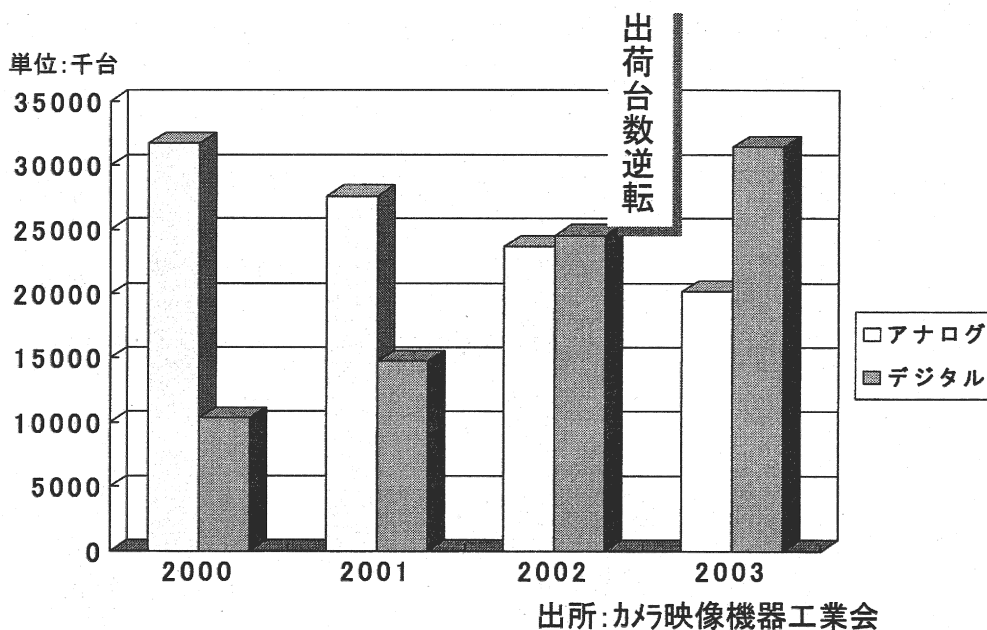




図9 デジカメによるバリュー・チェーンの崩壊

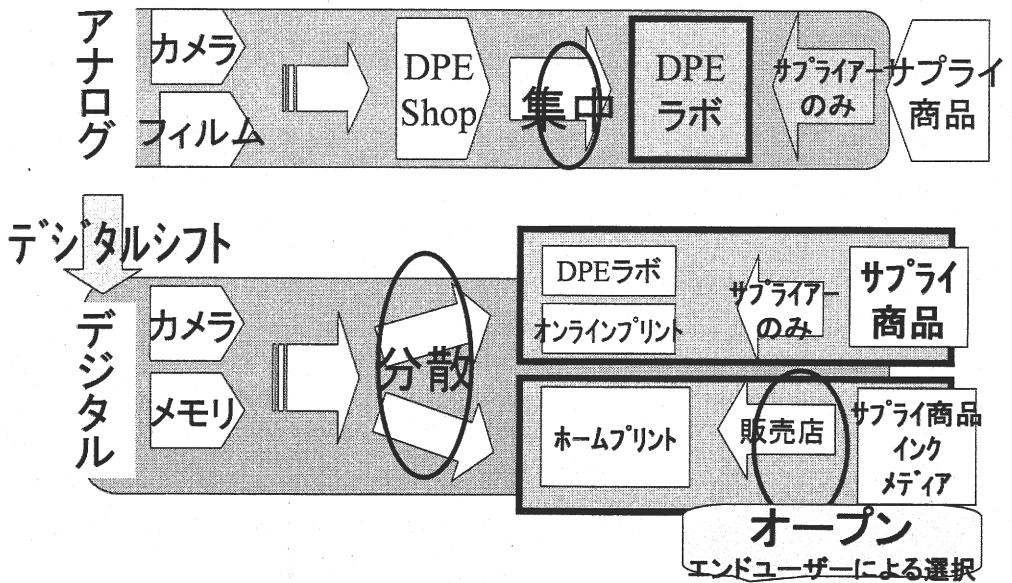


図10 写真業界の対策

まず、デジカメを使用する際フィルムは必要ないため、フィルムメーカーはアナログカメラにおける利益の源泉を失ってしまう恐れが出てきた。そのため、たとえば富士フィルムでは、消費者がデジカメのメモリを DPE ショップに持ち込めば簡単に現像や編集加工ができるようなデジタルミニラボを整備したり、コダックではインターネット上に顧客が画像を取り込んで現像依頼すればプリントアウトした画像を配送するサービスを展開している。そして、こうしたフィルムメーカーは消費者に対し「現像はプロに任せて」といった内容の広告プロモーションを行なっている。つまり、フィルムメーカーが取った戦略は、DPE ショップや DPR ラボなど既存の資源を用い、利益を得るビジネスモデルは銀塩モデルの場合と同じである(図 10 中段)。

一方、デジカメの現像に際し、新しい業界の参入が可能になった。それはキヤノンなどプリンタメーカーの参入である。パソコンの普及につれ、自宅でプリンタを使って現像や編集加工を行なう消費者の数は増加しており、最近ではパソコンを介さず、デジカメとプリンタとを直接つないでの現像も可能になり、自ら現像を行なう消費者の数は飛躍的に増加している。そのため、プリンタメーカーはホームプリンタの開発・発売に注力し、印画紙やインクなどの消耗品に利益の源泉を見出している。つまり、これも先述の替え刃モデルと言えよう(図 10 下段)。

### 3-2-2. 写真業界の考察

写真業界では従来、カメラの消耗品と共に、フィルムとその現像といった替え刃モデルに利益の源泉があった。フィルムを販売して現像、編集加工を受け持つバンドリングの中でいかに効果効率的に現像するかがビジネスの課題であった。ところが、デジカメの開発により、このバリューチェーンは大きく崩れた。デジカメはフィルムを必要とせず、顧客自身が現像、編集加工を行なうことも可能だからである。よって、バリューチェーン解体の要因はデジタル化、つまり技術的イノベーションである。

そして、バリューチェーン解体に対する企業の対策は2つある。1つはフィルムメーカーの対応である。フィルムメーカーはできるだけバリューチェーンを持ち続けたいため、DPE ショップや DPE ラボといった現在の資源を土台に、デジカメでも同様のサービスができるようなシステムを提供している。もう1つはプリンタメーカーの参入であり、顧客自身の現像を容易で低価格にし、かつ綺麗な写真を現像できるプリンタや周辺機器を販売している。

デジカメユーザーの女性比率アップという顧客の変化により、特にフィルムメーカーの対策が後押しされている。従来のアナログ写真の場合、記念写真の用途で用いられることが多かったが、デジカメでは日常写真の用途で用いられることが多い。若い女性の間ではポラロイド写

真やプリクラが流行した。街中で友達どうし、日常のスナップ写真を撮ってすぐに現像してマジックペンで落書きをする消費スタイルである。このような消費スタイルを持った顧客にはDPEプリントサービスは街中ですぐにデジカメ画像を現像できるため利便性が高い。

そして、DPEでのデジカメ画像の現像は写真付き携帯市場の拡大にも後押しされている。近年、デジカメよりも携帯で撮影する消費者が増加しているが、これにより写真を撮る枚数が増えれば現像したい枚数も増える。そのため、フィルムメーカーはDPEショップでデジタル画像を簡単に現像できること、専門化が印刷した方が綺麗に印刷できることを伝えるプロモーション戦略を取っている。

女性ユーザーが増え、写真を撮る枚数が増加すれば現像枚数も増加するといった現象は、自宅において自分で現像する場合においても追い風となり、プリンタメーカーはパソコンとプリンタをつなぐのではなく、デジカメと直接つないで現像することができるプリンタの発売や、メモリを差し込むことができるプリンタを開発することによって、より利便性に訴えた戦略を取っている。そして、より鮮明に印刷できるインクや印画紙に利益の源泉を見出している。

以上のように、技術的イノベーション、顧客の変化、顧客使途の変化、外部環境の変化によってアンバンドリング化は進んだ。しかし、収益の源泉はアナログでもデジタルでも現像部分にあるため、フィルムメーカーとプリンタメーカーは既存の資源を武器にこの現像部分でいかにして利益を得るかが戦略のポイントとなっている。

また、リ・バンドリング化の鍵は画像の共有や画像の管理にあると思われる。顧客にとって画像の現像、編集加工、保管はできるだけ手間やコストを最小限に抑えたいと考える。そのため、統合型ソリューションが企業の戦略課題となる。

### 3-3. イギリス・ガス業界

#### 3-3-1. イギリス・ガス業界の事例

ガス業界において規制緩和が進んでいる国はイギリスである。たとえば家庭用市場の自由化はイギリスが先行しており、他の国々はこれからといった段階にある。そのため、本稿ではイギリスのガス業界を取り上げることとする。

イギリスにおける規制緩和は1982年に始まり、順じその内容が拡大している。たとえば、表5に示されるように1982年における超大口市場の自由化から、1986年、1992年と段階的に小さな市場も自由化されている。こうした規制緩和の流れを受けて、イギリスではそれまで国営企業であったBritish Gas Corporationを民営化にし、British Gas plcを設立した。その

後、1997年のガス事業法改正により、輸送と販売との分離が義務付けられたため、British Gas plcは輸送部門のBritish Gas plcと販売部門のCentricaとに分社化された(図11)。本事例では後者のCentricaに焦点を当てていく。

表5 イギリスにおける規制緩和の流れ

1982	石油・ガス法 消費量 200 万サーム(458 万 m <sup>3</sup> )/年超の市場自由化、託送の導入
1986	ガス法、British Gas 民営化 消費量 25,000 サーム(57,250m <sup>3</sup> )/年超の市場自由化
1992	消費量 2,500 サーム(5,725m <sup>3</sup> )/年超の市場自由化
1995	95 年ガス法 トランスポーター・サプライヤー・シッパーのライセンスを規定
1996	家庭用市場一部自由化
1997	British Gas が BG plc(輸送部門等)と Centrica plc(販売部門等)に分社化
1998	家庭用市場自由化終了、市場の完全自由化完了(5月)

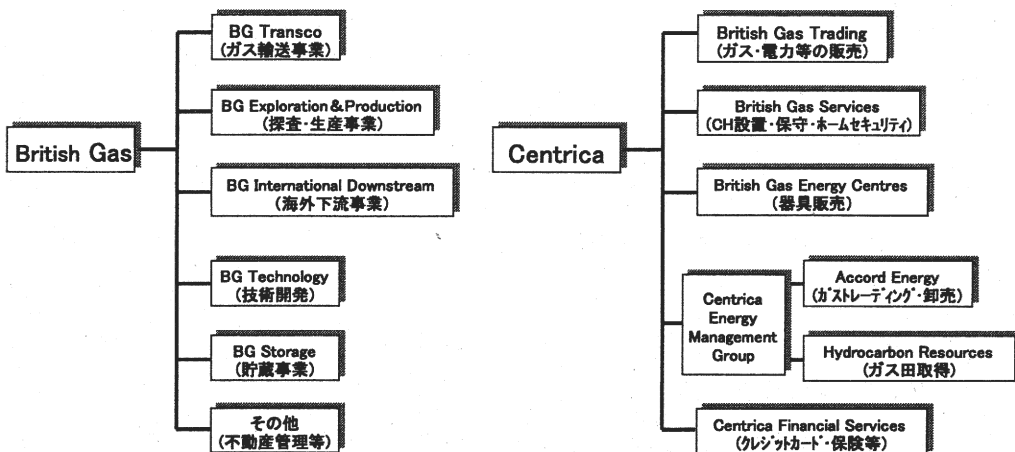
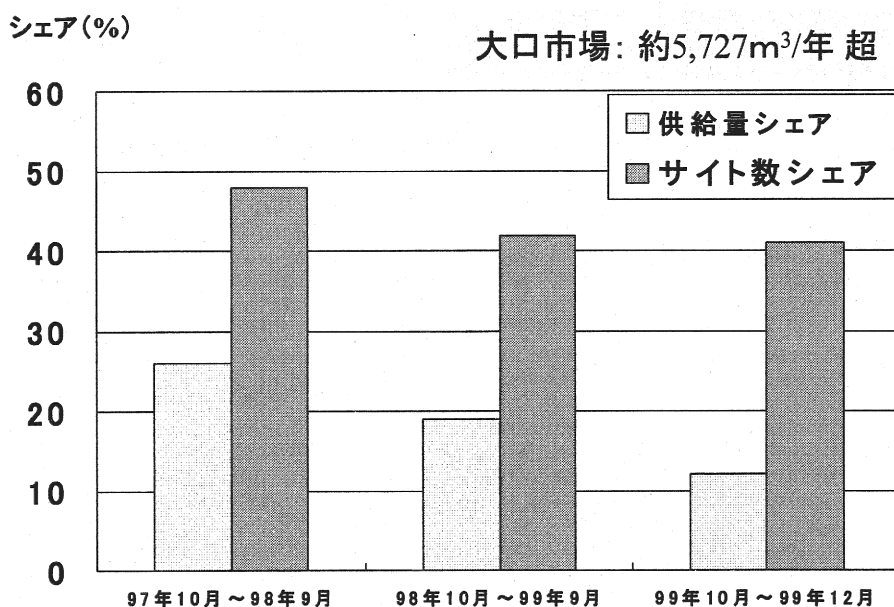


図11 British Gasの分社化

Centrica の市場シェア推移は対大口が表6となっている。超大口市場ではBPやShellなどのメジャー（生産会社）系が新規参入しており、井戸を抑えていること、つまり原料を抑えていることや、親会社が石油など他燃料を販売しており顧客に対して燃料選択のフレキシビリティをトータルで提供できることの利点があり、低価格で販売することができる。このため、超大口顧客の中にはこうしたメジャー系の新規参入業者と長期契約を結ぶところも多く、Centrica の大口市場シェアは20%弱と低下している。

表6 大口市場におけるCentricaのシェア推移



一方、家庭用市場でも多くの新規参入業者が現れ、競争が激化している。そのため、各企業は顧客を獲得するために、表7のようなさまざまな戦略をとり、差別化に努めている。たとえば、Centrica ではカード会社を設立し、その利用額によるガス料金の割引サービスを実施したり、大手スーパーマーケットと提携を行ったり、電力事業へ参入しガスと電気の両方を契約した顧客に対する割引サービスを提供している。その結果、家庭用市場シェアは独占時から比べると当然低下したが、約70%と高い市場シェアを獲得している。家庭用市場において、

Centrica が高いシェアの獲得に成功しているのは、大手が大口市場に目を向け家庭用市場には参入してこなかったこと、Centrica が競争を避けこの市場に経営資源を集中的に投下していることが挙げられる。しかしそれ以外にも、検針・集金システムにおいて他社よりも優位に立っていることもその理由として考えられる。

表7 家庭用市場における各社の戦略

Centrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ アメリカ系の銀行との共同出資で、カード会社(Gold Fishカード)を設立。カードの利用額に応じて、ガス料金を割引するサービスを実施。</li> <li>★ 大手スーパーマーケットと提携。</li> <li>★ 電力事業へ参入。ガスと電気のDual Fuel 契約をした顧客に対し、電気料金を安く提供。</li> </ul>
Norweb	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ イギリス最大手のスーパーマーケットチェーンと提携。スーパーの会員に対し、ガス料金支払いに対するポイント制を導入。一定のポイントを集めることにより、スーパーでの買い物での割引サービスを実施。</li> </ul>
Eastern Natural Gas	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ クレジット会社と提携。ガスと電気を切り替えた顧客へ割引とクレジットカードからの料金支払いサービスを実施</li> </ul>
London Electricity	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ ガスと電気のDual Fuel 契約をした顧客に対し、ガス料金を安く提供。</li> <li>★ 銀行と提携し、住宅ローンを組む需要家に対し、低金利ローンや3年分のガス・電気代金を無料にするサービスを実施。</li> </ul>
Amerada Hess Gas	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 電力サプライヤーと提携。ガスと電力をあわせて契約・使用すると航空マイルージが貯まるサービスを実施。</li> </ul>

表8には Centrica と新規参入企業との料金水準と支払方法の比率をそれぞれ示した。まず、上段の料金水準比率を見ると、Centrica の料金を 100 とすると新規参入企業の料金は口座振替では 87.9%，小切手等払では 83.8%と相対的に安い。そして支払方法を見ると Centrica と比較して新規参入企業では口座振替の割合が高い。料金を比較すると新規参入企業の方が安いにもかかわらず、口座から料金を引き落とす際などの検針・集金システムにおいて新規参入企業ではミスが多く、その対処の煩わしさを多くの顧客が避けたためさほどブランド・スイッチは行なわれなかった。

表8 Centricaと新規参入企業との比較  
(上段:料金水準比率、下段:支払方法比率)

	口座振替	小切手等払	前払
Centrica	100.0	100.0	100.0
新規参入企業平均	87.9	83.8	96.5

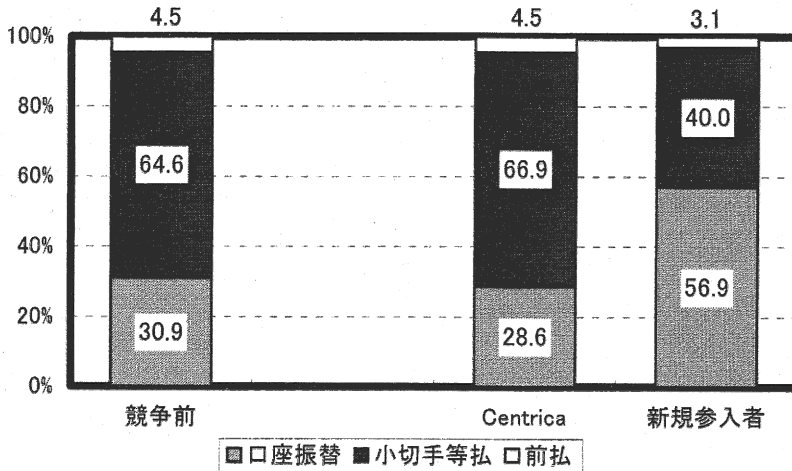


表9 ガス料金変化に対する顧客の動向  
(1997年～1999年)

顧客規模	料金	顧客の動向
約11～23 (千m <sup>3</sup> )	上昇	約半数の顧客が別の契約へ切替え
約57～172 (千m <sup>3</sup> )	上昇	約20%の顧客が別の契約へ切替え
約172～ 2,291 (千m <sup>3</sup> )	下落	顧客のブランド・スイッチはあまり見られず
約2,291～ 22,913 (千m <sup>3</sup> )	大きく 下落	Centricaの他料金メニューへの切替えも含めると、約50%の顧客が別の契約に移行



Centricaはこの家庭用市場に目を向けた。それは自由化による価格の下落が約6%と他の市場に比べ相対的に小さく、かつ顧客のブランド・スイッチが少なかったからである(表9)。そして、この顧客層を維持するため、Centricaは料金戦略の見直しを行ない、効率化による料金水準の引き下げを図ると共に、顧客ニーズに対応した料金メニューの多様化を実施している。また、ガス機器販売・保守・点検のパッケージサービスの提供に加え、既存のブランド力を活かし、電力、通信、ホームセキュリティ、保健・クレジットなどさまざまなサービスを展開し、付加価値サービスの提供を通じた差別化を行なっている(表10)。

表10 Centricaの主な事業概要

①ガス事業	1,340万件(シェア67%)	自由化後3年で、家庭用顧客30%を喪失
②電力事業	540万件(シェア22%)	新規参入ながら、早くも大手の一角
③通信事業	120万回線	2000年9月参入、01年に電話会社買収
④ホームサービス事業	520万件	設備点検・修理契約(330万件)を中心に展開
⑤ホームセキュリティ事業	数万件	英国最大の年間設置数
⑥保険サービス事業	160万件加入	AA(ロードサービス)、Goldfishブランドで展開
⑦クレジットカード事業	110万件加入	Goldfishブランドで展開
⑧他の金融サービス	70万件加入	Goldfishブランドで展開

(顧客件数、シェアは2001年度末実績)

Centricaは、まずガスだけでなく電力に参入することによりエネルギー小売業者としての地位を獲得し、既存顧客の情報を武器に同一顧客へのさらなるクロスセルを目指し、さまざまな事業を展開している。多くの既存顧客情報を保有していること、顧客データが豊富なこと、検針・集金など正確なビルディングを所有していること、顧客への販売力を持っていること、ブランド力があることがCentricaの事業展開を支えている。こうした事業展開で、Centricaは「暮らしの必要財のお世話をお任せ下さい(Taking care of the Essentials)」とのキャピコピーを掲げ、家庭生活に欠かせないものをまとめて提供するというビジョンのもと、マルチサプライヤーへ進化している。

### 3-3-2. イギリス・ガス業界の考察

イギリスのガス業界は規制によるバンドリングが行なわれていたが、規制緩和を促進するために、政府によって強制的にバリューチェーンが解体された。

規制緩和を受け、メジャー系が低価格を武器に市場参入してきたため、アンバンドリング化となった。そして、大口顧客がブランド・スイッチしたため、Centrica の大口市場は低下してしまった。そこで、Centrica は大口市場において原料調達面で不利なメジャー系と競争を行なうよりもメジャー系が参入してこない家庭用市場により多くの資源を投下する戦略を取った。

小口市場において顧客はガスの使用量が少ないので、価格は武器になりにくい。そのため、新規企業の参入はさほど脅威なものではなかった。さらに、新規企業と比べて Centrica は検針・集金ミスがきわめて少なかったため、顧客のブランド・スイッチはあまり起こらなかった。顧客にとってガス料金の支払いはできるだけ手間をかけずに行ないといったニーズに、Centrica のサービスが合致していたため、市場に受け入れられた。類似した例はかつての日本の市内電話においても見られた。ヤフーBB が参入する以前の市内電話はどこの電話会社の料金も類似しており大きな違いではなかったため、ブランド・スイッチする手間を考慮し、多くの顧客が従来利用していた NTT から変更しなかった。

公共料金の支払いのような低関与な商品やサービスに関して多くの顧客は低関与のままが良い。こうした商品やサービスをセットにして引き落とし業務を横へ事業展開したのが Centrica であり、リ・バンドリング化の1つの形であると言えよう Centrica は顧客の心理的スイッチング・コストに目を向け、顧客にとっての面倒くささに着目し、そうした事業を集めることによって、顧客の煩わしさを低減させている。つまり、顧客ニーズは品質が高く低価格な製品やサービスを購買することだけにあるのではなく、その差が小さなものであるのなら、できるだけ時間的コストをかけたくないところにもある。

## IV. アンバンドリング化の要因と競争構造の変化

### 4-1. アンバンドリング化の要因

前節で考察したアンバンドリング化の要因をまとめると次の3つになる。

- (1) 顧客志向の追及
- (2) 技術の変化
- (3) 規制緩和

まず、顧客志向の追及はビジネスの基本であり多くの事例で当てはまる。文具業界のアスクルではこれまでメインターゲットとして外れていた小規模事業所に焦点を当て、流通構造を革新させることにより、彼らの利便性を増す商品アイテムの品揃えと、翌日に必ず商品を届けるという配送システムを構築した。その結果、自社商品だけにこだわらず他社商品を扱ったり、自ら商品開発を行なっている。

写真業界におけるフィルムメーカーとプリンタメーカーとは異なった戦略を取っているが、DPE ショップでのデジタル画像の現像をし易くしたり、プリンタを使って自宅で現像するのを容易にしたりなど、顧客にとっての利便性を強化することに努めているという点では同様である。またイギリスのガス会社 Centrica でも顧客にとってのわずらわしさをできるだけ軽減するような支払いシステムを築いたという点で顧客志向と言えよう。

顧客志向において3つの事例で大きく異なっているのは、アスクルと写真業界では顧客の関与を高めることにビジネスチャンスを見出したが、Centrica では顧客の関与を低いままにすることでビジネスチャンスを見出した点である。アスクルの事例では顧客がオフィス用品の通信販売の使い方を学習し、また写真業界の事例ではメモリを DPE ショップに持ち込むことや、プリンタなど周辺機器を使って自分で現像する仕方を学習することによって、日常の業務や生活の中にそれらが浸透していけば、購買(利用)頻度が上がり、関与がより高まる。一方、Centrica では顧客の関与を低いままに保つことで、顧客にとってセットの方が都合がよいものをセットで販売し、低関与を維持することにより、顧客の信頼を得た。

次に、技術の変化に関しては写真業界が該当する。アナログからデジタルへのイノベーションにより、フィルムメーカーは既存の資源がまったく無駄になってしまう危険性があった。そのため、DPR ショップやオンラインでデジタル画像を現像できるシステムを構築することにより、現像部分を顧客に渡さず確保しようとした。それは、現像部分がアナログにおいてもデジタルにおいても利益の源泉となるからである。一方、プリンタメーカーはデジタルへのイノベーションにより当該市場への参入が可能となった。プリンタメーカーは現像部分を顧客に開放し、顧客が新しいプリンタに買い替えたり、インクや印画紙など消耗品の購買することに利益の源泉を見出した。

最後に、規制緩和に関してはガス業界が該当する。Centrica は政府の政策により強制的に分割され、規制緩和により新規企業の参入を余儀なくされた。メジャー系企業が価格を武器に大口市場へ参入してきたため、Centrica は劣位な価格競争を避け、価格が絶対的な武器とならな

い家庭用市場に注力した。顧客の関与は低いため、満足の向上よりも不満足の高減に努めた。

#### 4-2. 競争構造の変化

アンバンドリング化に伴い、バンドリング時代の競争とは異なる形態が見られるようになった。

まず1つは、ビジネスモデルの異なる競争の常態化である。バリューチェーンの時代、たとえば富士フィルムの競争相手はコダックといったように同業他社がライバルであった。両社が差別化に努めるものの、収益の源泉は現像と同じ部分にあり、DPE ラボでいかにより効率的に現像するかが戦略のポイントになっていた。つまり、同様のビジネスモデルで競争相手と戦っていた。デジタル化になっても、フィルムメーカーでは利益の源泉は現像部分にあり、現像を自社で請け負うビジネスモデルを築いた。ところが、デジタル化は新しくプリンタメーカーによる写真印刷事業への参入をもたらした。プリンタメーカーは利益の源泉はプリンタ自体と、インクや印画紙にあると考え、替え刃モデルに基づくビジネスモデルを構築した。

ビジネスモデルの違いに伴い、現像部分を誰が行なうかが両者で異なっている。フィルムメーカーのビジネスモデルでは顧客ではなく引き続き業者が現像を行ない、一方、プリンタメーカーのビジネスモデルでは顧客が現像をし易いシステムを提供している。

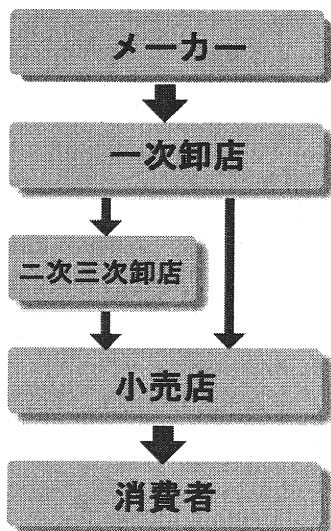
このように、アンバンドリング化されるとビジネスモデルが異なる競争が常態化するため、企業が戦略を構築するためには競争相手の特定化が難しくなる。顧客の視点に立って顧客ニーズを達成するさまざまな手段を考慮しなければならない。

2つ目に、アンバンドリング化によってチャネルに大きなパワーが集まる。従来、メーカーと流通業者との関係ではメーカーの方が力が強かった。しかし、アンバンドリング化されると顧客志向が重要となるため、顧客接点を持つ流通業者にビジネスチャンスが移行する。顧客接点から顧客の潜在ニーズを掴み取ったり、新しい商品やサービスを使ったライフスタイルを顧客に提示し学習させることに成功した流通業者はより大きなパワーを持つことができるようになる。そのため、アンバンドリング化ではメーカー視点から顧客視点へと顧客の利便性を考える流通業者がビジネスの主役となることが多い。

3つ目が、インテグレーターへの移行である。図12の左図に示されるように、一般的な流通チャネルではメーカー→卸店→小売店と商品が流れ、消費者のもとに製品が届く。日本では卸店は一次卸だけでなく二次卸、三次卸と他段階になることが多い。多くの卸売業者を経由することはそれだけ時間を要するし、その各々がマージンをとるため、消費者の購買価格が高つて

しまう。こうしたデメリットを避けるために、花王では専門の販売会社を所有している（図12右図）。

＜一般的な流通チャネル＞



＜花王の家庭品の流通チャネル＞

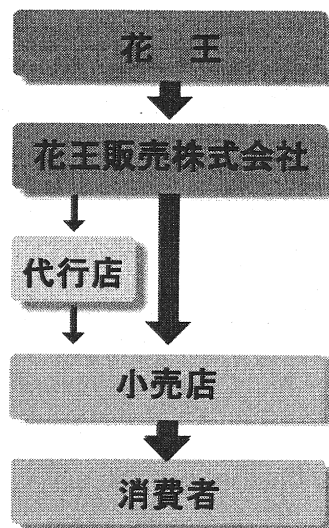


図12 花王の物流体制

図13にあるように物流拠点は全国に30拠点あり、小売店に対して24時間以内に配送することに努めている。250ブランド、1000アイテムの製品バラエティで、年間では1億ケース（15億個）もの製品を扱っている。しかし、24時間以内の配送に努めると、常に必ずしも配送トラックがいっぱいになるとは限らない。このため、花王の販社では他社の物流の請け負いも行なっている。花王ではバリューチェーンを保つために販社を作ったが、その販社が単なる専属の販社ではなく、時には競争相手の商品をも扱うことによって、共同配送事業へ参入したと言うこともできる。他社が扱わない小口の流通もそれを集めれば1つの大きなビジネスとなり、花王販社はインテグレーターとして位置付けられる。そして、この販社が独立していけばアンバンドリング化の形となる。

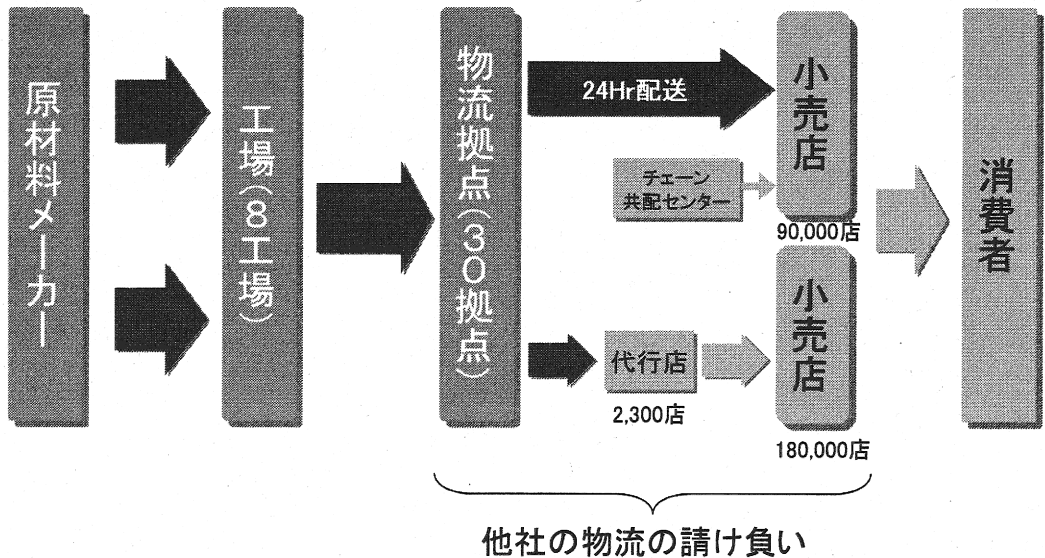


図13 花王のロジスティック・ネットワーク

### V. リ・バンドリング化への鍵

多くの企業にとってアンバンドリングが最終到達点でなく、顧客に対してより高レベルのサービスを提供しようと思えば、またより多くの利益を得ようと思えば、包括的なビジネスを行なっていく必要がある。そのため、アンバンドリングされた状況の中から再度バリューチェーンを組むこととなるが、以前のバンドリングとは異なり、リ・バンドリングでは顧客発想からバリューチェーンを組んでいかなければならない。

たとえば、IBMではアンバンドリングの時代に選択と集中によって自社の事業を見直し、ネットワークなど幾つかの事業から撤退した。しかし、リ・バンドリングするにあたって顧客が必要な商品やサービスを全て提供する必要があると考え、業務アプリケーション事業ではSAPやSiebelと協業し、技術や部品に関してはOEM供給を受けるなど、自社の弱い部分は委託などの方式を取っている。

さらには、第2節で述べたように、IBMはプライスウォーターハウス・コーパーズのコンサ

ルティング部門を買収し、事業を一括受注する複合形態のソリューション・ビジネスを行ない始めている。コクヨがべんりねっとで販売する大企業向けの発注システムの販売も顧客のソリューション・セリングという点では同じである。

そして、この発注システムではコクヨ商品だけに限らず競争相手の商品も発注することができる。このように、顧客発想でバリューチェーンを構築していく場合、競争相手の商品やサービスも積極的に組み込んでいかなければならない。

また、顧客発想は顧客満足だけを見ていても分からないこともある。イギリスの家庭用ガス市場がそうである。顧客満足の視点からすればガスの価格はわずかも安いに越したことはない。ところが、この場合、価格の安さだけが決め手とはならなかった。多少の価格差によって支出を若干低く抑えられることよりも、多くの顧客にとって口座振替変更の手続きの方が心理的な負担は大きかった。特に新規参入業者の支払手段では口座振替が多かったため、顧客にとっていっそうわずらわしさを感じた。新規参入業者の検針・集金に関するミスが続いたことにより、面倒なリスクを避けた顧客はブランド・スイッチを行なわなかった。

消費者が商品やサービスを決定する場合、多くの場合価格は重要な一変数となるが価格弾力性が低い場合もある。こうした低関与の商品やサービスの場合、顧客にとっての心理的スイッチング・コストは大きくなるため、それを逆手に取って価格ではなく利便性を武器にセットで販売し、顧客の低関与を維持することによってリ・バンドリングが構築できる。

## VI. むすび

本稿ではアンバンドリング化の要因、その具体的な戦略概要、リ・バンドリング化への鍵について順に議論してきたが、バンドリングとリ・バンドリングとの最も大きな相違点を示すと、バンドリングとは企業発想からバリューチェーンを組むことで、リ・バンドリングとは顧客発想からバリューチェーンを組み直すことである。その時、自社だけ見ていては非効率で、時には自社の強みを他社に販売していくことも必要である。第4章で例として挙げた花王販社に見られるような協調の姿勢が重要となる。企業の経営資源は限られており、各企業にはそれぞれ強み・弱みが存在するため、各企業が強いところを他社に提供するビジネスが重要となる。

たとえば、製薬企業では新製品開発での提携だけでなく、販売時における提携も数多い。販売網を持っている企業では他社が開発した新薬を代わりに、あるいは開発企業と同時並行的に

新薬を販売することがある。この場合、自社の販売網が強みとなり、販売網の切り売りという視点においてアンバンドリング化の現象と言える。一方、開発企業の立場では、提携先の販売網を使い新薬を提供することによって、顧客にとって利便性の高いリ・バンドリングを構築したともいえよう。このように、アンバンドリングとリ・バンドリングとは表裏一体であり、それぞれが強みを生かすことができれば、両システムは共存することができる。

#### 参考文献

- Porter, Michael E. (1980) *Competitive Strategy*, Free Press (土岐 坤・中辻萬治・服部照夫訳『競争の戦略』ダイヤモンド社, 1982年) .
- 岩尾達男 (1994) 『オープンシステムと標準化』生産性出版.
- 延岡健太郎 (2002) 『製品開発の知識』日本経済新聞社.
- 山田英夫 (1997) 『デファクト・スタンダード』日本経済新聞社.
- 山田英夫 (2000) 「事業構造の変革：アンバンドリングからリ・バンドリングへ」『国際経営・システム研究』早稲田大学アジア太平洋研究センター, 31号, 19-28.
- <https://www.askul.co.jp>