

デジタルカメラ産業における外部組織の活用論理

——事業システムの組み替えと機能間能力ギャップ——

中 道 一 心

目次

- I はじめに
- II 先行研究レビュー
- III 販売・生産・開発の諸機能間の能力ギャップと外部組織活用の論理
- IV デジタルカメラ産業における外部組織活用の実態
- V おわりに

I はじめに

現代の製造業企業にとって、外部組織を如何に活用するかは競争力を左右する大きな要因である。これまでこの点に着目した研究は、自動車産業をはじめ、エレクトロニクス産業において、着実に積み重ねられてきた。そこで、本稿では外部組織の活用が活発に行われているデジタルカメラ産業を事例に取り上げる¹⁾。

デジタルカメラ産業は、日本のブランドメーカー（キヤノン、ソニー、ニコン、パナソニック、オリンパスなど）が世界市場において高いプレゼンスを示し続けており（図表1、図表2²⁾）、他のデジタル家電が世界市場で存在感を著しく低下させていることと対照的である。デジタルカメラ産業において、日本のブランドメーカーが高いプレゼンスを維持し続けている要因は、2000年代中ごろから事業システムの組み替えを巧みに行うことによって、市場性のある製品ラインを拡充させてきたことだといえる（中道[2008]）。本稿では、それがどんな論理で行われてきたのかについて、試みに論じることを課題とする。

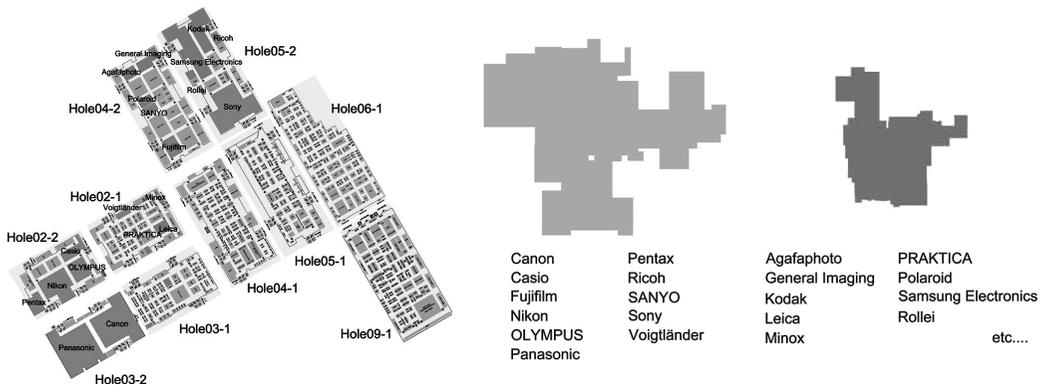
そこで、本稿では、完成品生産における外部組織の活用（ライセンス生産、ノックダウン生産、委託生産、OEM、ODM）、特に委託生産、OEM、ODMが如何なる要因によって実行されるのかについて分析するに当たり、そのフレームワークを試みに示す。そして、実際の企業行動と照らし合わせるために、デジタルカメラ産業で行われている外部組織の活用例を紹介する。

結論を先取りする前に、簡単にデジタルカメラ産業におけるブランドメーカー間の企業競争をみることにしよう。デジタルカメラは、市場の立ち上がり時期（1996年ころ）において、レンズ付きフィルム並（いわゆる使い捨てカメラ）の画質を目指して各社の競争がスタートしたが、その後、フィルムカメラ並みの画質、さらには、画素数が高ければ高いほど画質がいいというような一種の幻想を伴った競争が展開されてきた³⁾。これを画素数競争とすれば、この競争と同時進行していたのが価格競争であり、高画素化しながら、価格も急速に低下した。これらの競争にやや遅れて、デザイン性を問う競争が参入企業によって持ち込まれたが、その内実は、ありとあらゆる部材を小

図表1. 世界市場におけるブランドメーカーのシェア推移

	00	01	02	03	04	05	06	07	08
Canon	7.9	14.9	16.4	19.0	19.4	20.3	21.3	20.2	19.9
Sony	20.3	19.6	19.3	19.5	18.4	15.7	17.9	17.7	17.7
Samsung Techwin	—	—	—	1.1	2.6	4.1	7.3	8.6	10.4
Nikon	5.3	8.2	10.1	9.4	8.9	9.3	7.8	8.1	10.1
Eastman Kodak	10.8	10.3	5.8	7.3	10.2	14.2	10.3	8.6	8.7
Olympus	20.2	14.9	15.4	13.2	11.9	8.9	8.5	8.8	7.9
Panasonic	0.6	0.9	2.3	2.9	2.7	4.3	6.9	7.8	7.0
Fuji Film	19.4	17.3	15.3	12.0	8.7	7.3	6.6	6.4	5.7
Casio	2.6	2.4	4.4	4.7	5.3	5.3	5.2	5.2	4.5
Others	7.2	7.0	5.2	6.5	8.4	10.6	8.2	8.6	8.1
Konica Minolta	—	—	2.5	4.4	3.5	—	—	0.0	—
Hewlett-Packard	5.7	4.5	3.3	—	—	—	—	—	—

出所：日経マーケット・アクセス編 [各年版] を参照し、筆者作成。



図表2. Photokina2010における展示スペースの比較

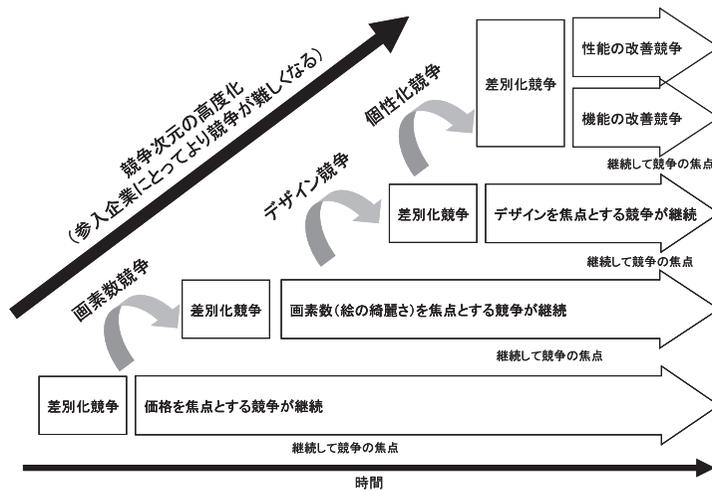
出所：<http://www.ausstellerdaten.de/index.php> を参照し、筆者作成。

型化する、技術的難易度の高い設計開発によって実現されたものであった。その後は、参入企業各社が多種多様な新しい機能を世に問う個性化の競争が展開された（図表3）。こうした製品レベルでの企業間競争の展開は、参入企業にとっては競争次元が日増しに嵩上げされるようなものであることから、競争次元の高度化と言うことができる（中道 [2006]）⁴⁾。

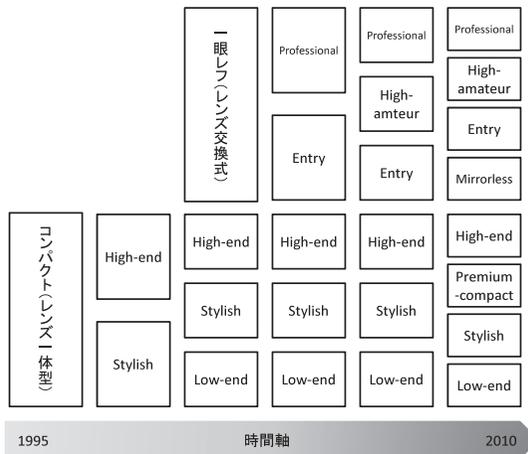
そして、競争次元の高度化を各社の製品ライン

ナップレベルで観察すると、図表4のように整理することができる。画素数競争を経てデザイン競争に移行する時点で、ようやくコンパクトにおいてハイエンド、スタイリッシュ、ローエンドというカテゴリーを明確に意識し出したブランドメーカーが出始めたといつてよいだろう。そして、コンパクトでの差別化競争が一眼レフに飛び火するころになると、コンパクト同様に一眼レフにおいてもプロフェッショナル、ハイアマチュア、エン

デジタルカメラ産業における外部組織の活用論理（中道）



図表3. デジタルカメラにおける競争次元の高度化
出所：筆者作成.



図表4. 製品ラインナップの充実
出所：筆者作成.

トリーといった三つのカテゴリーが明示されるようになる。ここ数年においては、さらに分化が進み、コンパクトでは他の製品ラインよりは相対的に高価格であるプレミアムコンパクト、一眼レフでは未だカテゴリーの呼び名が定まっていないがミラーレスタイプのレンズ交換式カメラがひとつのカテゴリーを築いている⁵⁾。

ところで、このような製品ラインナップの拡充に対して、ブランドメーカーはどのように対応し

たのであろうか。冒頭で示したとおり、多くのブランドメーカーは、後述する事業システムの組み替えを行った。この行動によって、日本のブランドメーカーは全製品ラインナップに対して、競争力のある製品を供給し、いまのところ、日本のブランドメーカーが高いシェアを獲得している。しかしながら、デジタルカメラ産業は現在進行形の地殻変動を経験している。それは生産会社としての台湾企業の台頭であり、裏返せば、多くの日本

図表5. 世界市場における生産会社のシェア推移

	00	01	02	03	04	05	06	07
CANON	7.9	14.9	16.4	19.0	19.4	20.3	21.3	20.2
SONY	20.3	19.6	19.3	19.5	18.4	15.7	16.4	15.3
SANYO	25.7	23.4	21.7	21.1	17.1	13.4	9.3	11.3
Hon-Hai(PREMIER)			2.5	2.0	5.4	5.8	8.4	9.0
PANASONIC			3.3	3.1	2.7	4.3	6.9	7.8
ABILITY					2.0	2.8	4.4	6.1
Samsung Techwin					1.0	2.2	5.1	5.9
ALTEK			3.5	1.6	2.5	5.8	5.0	
CASIO			4.2	4.6	1.9	—	—	—
Eastman Kodak	6.2	6.8	4.2	6.8	6.1	5.5	—	—
FUJIFILM	19.4	17.3	15.3	12.0	8.1	6.5	—	—
OLYMPUS	—	—	4.2	5.2	5.2	—	—	—
Others	20.5	18.0	5.4	5.1	10.2	17.7	23.2	24.4

出所：日経マーケット・アクセス編 [各年版] を参照し，筆者作成。

のブランドメーカーが台湾の生産会社へのOEM/ODM発注，つまりは日本のブランドメーカーの外部組織の積極的な活用なのである（図表5）。

それでは，冒頭に示した本稿の課題に対して，ここで結論を先取りしておきたい。完成品メーカー各社が有する生産，販売，開発の諸機能間（生産力と販売力，販売力と開発力，開発力と生産力）には能力ギャップが必ず存在し，不足能力や過剰能力として顕在化する。そのとき，企業は外部組織を活用することによって相対的に不足する能力を補ったり，逆に，相対的に過剰な能力を外部組織に提供したりすることで，比較的短期間で能力ギャップを解消することができる。つまり，外部組織を活用したり，外部組織として活用されたりする要因は，諸機能間の能力ギャップの解消にあるというのが現段階での結論である⁶⁾。

本稿の構成は以下の通りである。IIにおいて，生産における外部組織の活用はどのように分類されているのか，さらに外部組織を活用する側，活用される側がどのような意図をもっているのか，

こうした問いに先行研究ではどのように答えているのかをみていく。IIIでは，わたしが主張する生産・開発・販売の諸機能間におけるギャップによって，どのような外部組織活用の形態がありうるのか，そしてその論理は何なのかについて概観する。さらにIVにおいて，デジタルカメラにおける外部組織活用の実態を確認する。最後に，各事例から明らかになった活用の実態を類型化するとともに，デジタルカメラ産業における外部組織の活用に関する基本的な論理を試論的に提示する。

II 先行研究レビュー

1 外部組織活用形態の類型

本報告で取り上げるのは，主に委託生産及び，OEM（original equipment manufacturing = 相手先ブランドによる製品供給），ODM（original design manufacturing = 自社設計・開発による相手先ブランドでの製品供給）である。これまでの研究では，委託生産及びOEMは企業間提携

(alliance) の一分類として取り上げられている⁷⁾。提携といった場合には、販売協力、技術ライセンス、共同開発、共同生産、合弁会社、資本参加などOEMや委託生産の他にも多様な形態が存在している⁸⁾。こうして提携の一分類としてOEMは位置づけられているが、石井[2000]、鈴木[2002]ではパートナー企業間の機能的連関の強弱と価値活動（研究開発・生産・販売など）での分業という点でOEMや委託生産は共同開発や共同生産と大きく異なるとしている。共同開発や共同生産の場合、パートナー企業間の機能的連関は強く、研究開発や生産といった価値活動内で両者のタスクが重なり合う部分が多い。他方で、OEMの場合はパートナー間の機能的連関は薄く、分業は研究開発・生産・販売といった価値活動ごとに設計されるケースが多い。

さらに秋野[2008]では、OEM・委託生産・下請の3つのパターンに焦点を絞り、その違いを委託企業の関与度で分類している⁹⁾。秋野[2008]では、OEMには市場での売買取引と製造の請負という2つの性質を踏まえる必要があることが指摘され、その両方を包括的に捉えるために、上記3つパターンを広義のOEMとしたうえで、市場取引に近い形態を狭義のOEM、委託企業の設計・仕様に基づいた生産のみを受託企業が行う場合を委託生産、製造請負にもっとも近い形態のものを下請としている¹⁰⁾。

以上のように、本論で焦点を当てる外部組織活用形態であるOEM・ODM・委託生産については、一般的には「提携」の一分類とされている。その上で、3つの類型を細かく分類するのは、パートナー企業間の機能的連関の強弱や委託企業による受託先企業への関与の度合いであるということがわかる。

次節では秋野[2008]で提示された広義のOEMが行われている場合において、委託側・受託側にはどのような意図があるのかを整理する。

2 外部組織活用の動機と産業による違い

では、なぜ自社ブランドで開発・生産・販売を行う企業が外部組織を利用するのであろうか。また同時に、自社で開発・生産を行う能力があるにも関わらず、他社ブランドでの供給を行うのであろうか。図表6はOEM利用・供給のメリット・デメリットについて供給側と調達側に分類してまとめたものである¹¹⁾。

簡潔にまとめると、供給側のメリットは販売網や広告といった点でコスト・リスク削減が達成できる反面、自社独自のマーケティングのノウハウやチャンネルの構築などができにくくなり、自社ブランド展開の障壁となりうるというデメリットがある。他方で、調達側にとってOEMの活用は、研究開発投資や設備投資の抑制、生産変動の調整弁としての役割をもち、供給側と同じくコスト・リスクの削減が強調される。デメリットとしては、当該分野における自社の独自技術の育成が困難になることや技術・仕様が供給側に流出する恐れが挙げられている。このように、供給側・調達側双方にメリット・デメリットを踏まえた上で、具体的な産業や企業を事例としたOEMや委託生産に関する先行研究ではどのような点が強調されているのであろうか。

先述した石井[2000]は、自動車産業における提携プロジェクトを協働型（共同開発・共同生産・生産委託）とOEM型にわけ、それぞれの特徴を明らかにした。本論との関わりからいえば、生産委託、OEMにおいて、それぞれ共通した事項としてコスト削減を動機としたプロジェクトが多く、相違点としては生産委託にはパートナーからの開発・生産分野における学習を狙ったものがあるのに対し、OEMでは皆無であることが指摘されている。しかし、中原[2003][2007]では、PC産業においてOEM・ODMを通して台湾企業が世界市場に受け入れられる商品を生み出す能力を得たことを指摘し、小池[1997]でもOEM受注を受託側の学習の機会ととらえ、台湾の自転車2社を事例として、OEMを学習機会として活用

図表6. OEMにおける供給側・調達側のメリット・デメリット

	供給側	調達側
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 一度に大量の受注が可能であるため、規模の経済性が発揮できる。 販売を相手任せにできるため、販売網の構築や広告・宣伝などをしなくてよく、投資額を大幅に抑えて販売量を増やすことができる。 受け入れ側が供給側に対して自社仕様規格 (specification) に基づく製造を委託して、製造工程についても仔細に管理・指導する場合には、受け入れ側より技術や情報を得ることができる。 支払いが即金のため、資金繰りに有利である。 受注生産であるため、在庫リスクがない。 事業の早期立ち上げができる。 商品提案をする場合、部品メーカーに比べて利益率は高い。 相互OEM供給を行う場合では、商品のラインナップを維持したまま投資先の選択と集中を行えるので、投資効率を高めることができる。 VTRの規格競争におけるメーカー間連携のように、自社の開発した、あるいは自社の属する陣営の規格をデファクトスタンダードにするための手段になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 自社で生産をしなくとも低コストで調達でき、需要変動によるリスクも少ない。 新規事業の市場への迅速なアクセスが可能となる。 研究開発投資および設備投資を抑えることができる。 製品のラインナップを維持・拡大することができる。 VTRの規格競争におけるメーカー間連携でみられたように、流通チャネル、ブランドを持ちながら商品に対する生産決断が未定の場合、OEM供給を受けながら状況判断することができる。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 自社ブランドの普及と定着が図れない、ブランドイメージの向上につながらない。 特に不景気になったときなど、受け入れ側より一方的な契約破棄をされる危険性があるため、生産性が不安定になる可能性がある。 マーケティングやチャネルなどに関するノウハウの蓄積ができない。 当該製品に関して自社ブランド製品の販売網の構築あるいは育成が困難である。 技術開発などの従業員の意欲がそがれる。 技術進歩があった場合にOEM契約の中で新技術による製品も供給するように義務付けられている場合は、技術革新による優位性を独占することができなくなる。 OEM供給はしばしば取引特定の投資 (transaction-specific investments) を抱えるために、取引先の事後的な機会主義というリスクに晒されやすい、これは結局交渉力 (bargaining power) の弱点を意味し、利益を圧迫する原因になりかねない。 	<ul style="list-style-type: none"> 自社独自の技術を育てることができない。 パートナーの都合で十分な供給量が得られなかったり、提携が終了したりして、安定供給を確保できない可能性がある。 供給側が独自に生産・販売した場合競合が起こる。 供給側に対して自社仕様規格 (specification) に基づく製造を委託して、製造工程についても仔細に管理・指導するタイプの場合、自社の技術が流出するおそれがある。 当該製品について、自社生産をOEM調達に切り替えた場合、現実には生産撤退になり、長期的には生産空洞化による体質悪化の影響も考えられる。

出所：近藤 [2004] 442-443ページを参照し、作成。

した受注企業の成長プロセスを提示している。また、他の先行研究とは立ち位置が異なる研究として、山田 [1992] がある。そこではエレクトロニクス分野の8製品分野と建設機械の合計9製品分野を事例として、製品ライフサイクルに応じた戦略的OEM活用の実態を明らかにされている。先に挙げた先行研究とは異なる視点が盛り込まれており、OEM活用はコスト・リスク削減以外という動機だけではなく、たとえば自社が推進する技術・製品規格を普及させるためにOEM受注を行う事例などが挙げられており、OEMのもつ戦略的意図が強調されている。

Ⅲ 販売・生産・開発の諸機能間の能力ギャップと外部組織活用の論理

これまでにみてきたように、外部組織活用の形態は多様であるが、往々にして活用の動機とされるのが、企業が抱えるコストやリスクの削減ということに集約される。筆者も外部組織活用の基本的な動機としては同様に考えているが、企業にとってのコストやリスクは企業がどのような条件下に置かれているかによって、中身が異なる。われわれは、個々の企業が抱えるリスクを、販売・生産・開発という企業内部の諸機能間の能力ギャップが生み出す需給ギャップを解消するための手段として、外部組織の活用を位置づける分析視角を導入したい。

企業があらかじめ計画した販売量・生産量を完全に達成することはまずあり得ない。仮に生産実績が販売実績を上回った場合には、過剰在庫を抱えたり、設定した売価を下回る価格で販売するという方法で両者のギャップを埋めようとする。反対に、販売実績が生産実績を上回った場合には、販売機会の損失を容認しているということがいえる。また、ある一定の生産量、販売量でもって費用を回収する製品を開発した場合、目標を達成できない事態や設定した量よりも大幅な需要が発生しているという事態が起こると、原価割れのリス

クが発生したり、販売機会の損失が生じるといったことが想定される¹²⁾。こうした事態は特に珍しいことではない。最近の食品業界での出来事を見ると、2010年8月には日清食品の「カップヌードルごはん」が発売後わずか4日で、予想外の販売量となり、製品供給体制を拡充するために販売停止ということが起こった¹³⁾。これは、販売力が生産力を上回るといった事態が実際に起こったと解釈できる。日清食品は2010年9月27日から発売を再開しているが、販売停止を決定してから自社の販売力に見合うように生産能力を再編成する（生産能力を拡張する）ことによって、販売力と生産力のギャップを解消したのだろう。こうした機能間の能力ギャップを埋め合わせるための選択肢のひとつとして、外部組織を活用することだと考える¹⁴⁾。

では、販売・生産・開発という諸機能の間にギャップが生じることによって企業にはどのようなリスクが発生し、リスクに対してどのような手段が考えられるのであろうか。図表7はそうした場合について示している。

生産・販売・開発戦略とは、機能間ギャップを解決する方法である。そこで、はじめに確認して欲しいことは、機能間ギャップが生じている状況を受け入れるという選択肢が共通して示されていることである。機能間ギャップに対処しないことは一見非合理にみえるが、必ずしもそうとは限らない。たとえば、需要に対して過少な供給しかできない状況（販売力が生産力を上回っている状況）を維持することで、顧客が一種の飢餓感から当該製品を求め続けるという状況を完成品企業が作り出したいのかもしれない。他にも、強力な販売チャネルやブランドを持ちながら、当該製品分野で開発力が販売力を大幅に下回っているときに、安易にODM調達を行うのではなく、持続的な競争力の獲得のために地道に自社の開発組織を鍛えるステップバイステップの学習を選択する完成品企業もあるだろう。

以上のような戦略的判断を企業は往々にして

図表7. 機能間ギャップと生産・販売・開発戦略

比較対象	ギャップの状況	生産・販売・開発戦略
販売力と生産力	販売力>生産力	OEM発注 販売機会損失を受け入れる
	販売力<生産力	OEM受注 過剰生産/生産力の余剰を受け入れる
生産力と開発力	生産力>開発力	OEM受注 過剰生産/生産力の余剰を受け入れる
	開発力<生産力	開発受注/OEM発注 開発力の余剰を受け入れる
開発力と販売力	開発力<販売力	ODM受注/開発受注 開発力の余剰を受け入れる
	開発力<販売力	ODM発注 販売機会損失を受け入れる

出所：筆者作成。

行っているが、その選択もまた選択肢のひとつであったのではないか。外部組織を活用したり、外部組織として活用されたりする選択肢も論理的には存在したはずである。そこで、以下では、諸機能間に能力ギャップを認識したとき、企業はどのように外部組織と関係を結ぶことによって、ギャップを埋めようとするのかを整理してみよう。

図表7をみると、それぞれ販売力が過剰の場合は外部組織からOEMあるいはODM発注によって製品供給を受けるという選択肢があり、逆に販売力が相対的に過小のときには、余剰が生じている機能を外部に供給する（OEM/ODM受注、開発受託）という選択がある。生産力がその他の機能より相対的に過剰である場合は、OEMあるいはODMを受注することで他社に製品供給を行い、逆に過小だとOEMあるいはODM発注、または開発受託という形で販売力、開発力とのギャップを埋めるという選択肢がある。最後に開発力がその他の機能より相対的に過剰な場合は、開発受託やODM受発注を行うことで余剰能力をフル活用しようとする選択肢があり、逆に開発力が相対的に過小であると、OEM受注、ODM発注

によってそのギャップを埋めようとする選択肢がある。そして、図表7にある機能間ギャップの状況の組み合わせを考えると、図表8のように論理的に8通りのパターンが存在する。

しかし、販売・生産・開発の3つの機能を同時に比較することは、理解を非常に複雑にし、混乱をきたす上に、8通りものパターンを一足飛びに提示するのは現実的ではない。そこで本稿は、図表8の状況を3つの見方に分けることによって、ひとまず機能間能力ギャップという現実の類型化を行う。3つの見方とは、販売力を中心に見る方法、生産力を中心に見る方法、そして、開発力を中心に見る方法であり、ひとまず、それらを「販売力視点」、「生産力視点」、「開発力視点」と呼んでおこう。販売力視点は、販売力と生産力、販売力と開発力という販売力を中心として、その他の機能との能力ギャップの状況により、どのような外部組織活用形態がありうるのかの論理を導出する視点である。以下、「生産力視点」、「開発力視点」は、生産力とその他の能力、開発力とその他の能力のギャップを分析することで、それぞれの視点における外部組織の活用形態があるのかの論理の導出を試みる視点である。本稿ではこれら3

図表8. 販売・生産・開発機能間ギャップのパターン

類 型	販売力と生産力	生産力と開発力	開発力と生産力
①	>	>	>
②	>	>	<
③	>	<	>
④	>	<	<
⑤	<	>	>
⑥	<	>	<
⑦	<	<	>
⑧	<	<	<

出所：筆者作成.

つの視点の中で「販売力視点」に焦点をあてて、機能間能力ギャップの分析と外部組織活用の論理を試論的に展開していく。

図表9は、「販売力視点」での機能間能力ギャップと外部組織の活用形態を表している。諸機能間の能力ギャップを2×2のマトリクスを用いて類型化を行った。以下ではそれぞれの類型をみる視点を説明していく。

		販売力との比較	
		販売力>生産力	販売力<生産力
開発力との比較	販売力>開発力	OEM発注 ODM発注 類型A	OEM発注 ODM発注 開発受託 類型C
	販売力<開発力	OEM発注 ODM受注 開発受託 類型B	OEM受注 ODM受注 類型D

図表9. 販売力視点による機能間能力ギャップと外部組織活用形態

出所：筆者作成.

類型A 販売力>生産力, 販売力>開発力

販売力が生産力, 開発力のいずれの機能よりも高い能力を有している場合を想定している類型である。販売力が生産力より高いと、当該企業は販売機会ロスを看過するか、余剰の販売力を活かすために外部組織にOEM/ODM発注を行うことでギャップを埋めるという選択肢がある。販売力より開発力が低いと、同様に販売機会ロスを看過するか、ODM発注あるいは開発委託することで両者のギャップを埋めるという選択肢がある。したがって、諸機能間の能力ギャップが類型Aに分類される企業ではOEM/ODM発注, 開発委託が外部組織を活用する際の企業行動となるだろう。

類型B 販売力>生産力, 販売力<開発力

販売力は生産力より高いが、販売力は開発力よりも低いという類型である。生産力に対して販売

力が過剰な状態にあるため、販売機会損失が生じ、販売力に対して開発力が過剰な状態であるため、開発力を十分に反映した販売量を確保できていない状況にある。したがって、販売機会損失を回避するために外部組織を活用する場合は、販売力に応じた生産量を外部組織からOEM発注によって調達することになるだろう¹⁵⁾、外部組織から活用される場合には、ODM受注, 開発受託を行うことになる能力ギャップを持つ類型である。

類型C 販売力<生産力, 販売力>開発力

販売力に対して生産力が過剰な状態で、さらに開発力に対して販売力が過剰な状態である類型となる。この場合、当該企業が外部組織を活用する

には、開発力の低さを補うために、他社が開発した製品を調達するODM発注か、開発委託を行うかという選択肢があり、外部組織に活用される場合には、余剰の生産力を埋めるためにOEM受注するという選択肢を持つことになる類型である¹⁶⁾。

類型D 販売力<生産力, 販売力<開発力

販売力に対して生産力が過剰な状態にあり、さらに販売力に対しては開発力が過剰な状態にある類型である。こうした機能間能力ギャップを持つ企業は外部組織としてOEM/ODM受注を獲得することによって、能力ギャップを解消する選択肢をもつことになる。

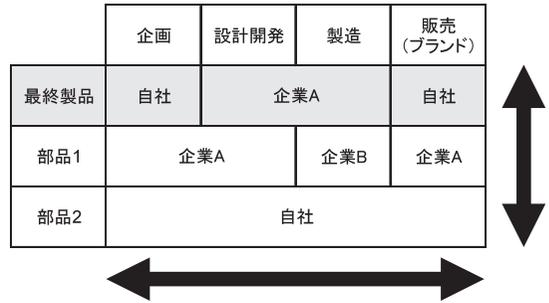
以上のように、分析しようとする企業の機能間能力ギャップを把握することによって、彼らがどのような生産・販売・開発戦略（OEM/ODM受注、開発受託/委託）をとることになりそうなのか理解することができる。さらに、外部組織の活用を行っていない企業の場合、機能間能力ギャップを把握しておけば、その意図を推測することも可能になる。たとえば、類型Aの状況にある企業がOEM/ODM発注を行っていないとすれば、それは顧客にある種の飢餓感を持たせることからブランドロイヤリティを高めようとしているのかもしれないし、生産力や開発力を徐々に高めることによってその組織能力を未来の競争力の源泉にしようと考えているのかもしれないなどという推測である。

それでは、実際の企業を題材に、機能間能力ギャップが企業行動としてどのように表われているかについて概観してみたい。

IV デジタルカメラ産業における外部組織活用の実態

1 デジタルカメラ産業における事業システムの組み替え

デジタルカメラ産業において多くのブランド



図表10. 事業システムにおける活動の選択
注：網掛け部分が本章での議論の対象である。
出所：延岡 [2006] 269ページ、図11.1を基に筆者作成。

メーカーは、台湾などの生産会社を活用して製品を市場に供給している割合が増していることが、先に示した図表1・図表5から理解することができるだろう。筆者はこの現象を「事業システムの組み替え」として把握している。以下では、事業システムの組み替えについて、簡単に紹介していきたい。

加護野・井上 [2004] によると、事業システムとは「経営資源を一定のしくみでシステム化したものであり、①どの活動を自社で担当するか、②社外の様々な取引相手との間にどのような関係を築くか、を選択し、分業の構造、インセンティブのシステム、情報、モノ、カネの流れの設計の結果として生み出されるシステム¹⁷⁾」と定義されている。この章では、図表10に示す最終製品の水平方向における活動の選択、すなわち「どの活動を自社で担当するか」という選択のうち、最終製品の企画、設計開発、製造、販売について、「何を自社で担当し、何を他社に任せ、どの企業に担当してもらうのか」という点に焦点を絞って議論する¹⁸⁾。

では、最終製品における水平方向の選択にはどのような種類があるのだろうか。図表11は他社の活用を整理したものであり、自社開発・自社生産、OEM（委託生産）、ODMの三つに分けることができる。自社開発・自社生産は企画から販売まですべてを自社で手掛けている場合であり、OEMは企画、設計開発、販売を自社で手掛け、

		企画	設計開発	製造 (製造国)	販売 (ブランド)
一眼レフ交換機 (式)	Professional	自社	自社/他社	自社/他社 A国/他国	自社
	High-amateur	自社	自社/他社	自社/他社 A国/他国	自社
	Entry	自社	自社/他社	自社/他社 A国/他国	自社
	Mirrorless	自社	自社/他社	自社/他社 A国/他国	自社
コンパクト (体型)	High-end	自社	自社/他社	自社/他社 A国/他国	自社
	Premium-compact	自社	自社/他社	自社/他社 A国/他国	自社
	Stylish	自社	自社/他社	自社/他社 A国/他国	自社
	Low-end	自社	自社/他社	自社/他社 A国/他国	自社

図表 13. 製品ラインナップごとの事業システムの組み替え

注：網掛け部分が事業システムの組み替え箇所である。通常、企画および販売はブランドメーカーが行うため、組み替え箇所とはならない。

出所：筆者作成。

2 デジタルカメラ産業における外部組織の活用実態

デジタルカメラ産業では、販売力を増強しない(できない)ままの状況で、生産力や開発力を高めることによって成長してきた日本企業と台湾企業(例えば、Ability, Altek, Asia Optical, 旧Premier, 旧三洋電機など)がある。旧PremierやAsia Optical, 旧三洋電機は自社ブランドでの製品展開を行っていたが、生産力や開発力に対して販売力が著しく不足している。同様に、その他の企業は販売力の強化そのものを意識していないような状況のため、これらの企業は図表9の類型Dに分類される²¹⁾。彼らはグローバル市場で販売力を持つメーカー(オリンパス, カシオ計算機, Kodak, Samsung, ニコン, 富士フィルムなど)やローカル市場で一定の販売力を持つメーカー(AGFA, Praktica, Vivitar, General Imagingなど)に対して、ODM供給を行うことによって、生産力や開発力に対して圧倒的に不足する販売力を補っている。それでは、グローバル市場で販売力を持つメーカーはどのような状況だろうか。

ここではKodakと富士フィルムを取り上げてみたい。まず、Kodakはフィルムカメラ時代からグローバル市場において強力な販売力を持つ企業

である。その一方で、カメラ本体の生産力の強化については業界において相対的に消極的であったが、中国の生産拠点を(コダックエレクトロニクスプロダクツ上海:KEPS)を増強してきた。しかし、販売力との比較においては能力不足が生じるばかりであった。デジタルカメラにおいては、Kodakは基礎的な研究開発を含め製品開発についても積極的にやってきたが、1995年に幕開けする民生用市場における新製品競争には遅れがちであり、販売力に対して開発力が不足するという事態であった。つまり、類型Aに分類される状況にあった。そこで、Kodakはフィルムカメラ時代にもOEM調達を行ってきたチノンとデジタルカメラの共同開発を1994年から開始し、その後、OEM/ODM調達を行い、チノンの財務状況の悪化に伴い1997年に子会社化、2004年にはコダック・デジタル・プロダクト・センター(KDPC)と合併させることで生産力および開発力の補強を行った²²⁾。しかしながら、2006年にKDPCはKEPSとともにElectronicsに売却され、1990年代から高めてきた生産力と開発力を手放すことになった。その結果、先に確認したように販売力が生産力や開発力に比べ絶対的に不足しているODM企業からの調達によって、Kodakは生産力と開発力を

補っている²³⁾。

さて、富士フィルムをみよう。富士フィルムは一時期を除き、OEM/ODM調達せずに、国内生産拠点や中国生産拠点の生産力を増強してきた。しかしながら、2008年に国内生産拠点を閉鎖するとともに、中国拠点もこれ以上の増強を行わない方針が出されると、販売力に対して生産力が不足する状況になった。また、デジタルカメラ時代をいち早く予見してきた富士フィルムは競合他社に比べて強力な研究開発部門を維持し続けてきた結果、販売力を上回る開発力を持ち続ける状況になっている。現在の富士フィルムは、類型Bに分類できる。では、富士フィルムは一体どのような行動を採っているのだろうか。ひとつはODM企業への思い切った発注であった。富士フィルムは実売価格89ドルを切る「A170」という機種を2009年7月に投入する²⁴⁾。自社開発・自社生産から自社ではほとんど何も手掛けないODM発注へと舵を切ったのである。もし、本当にそうならば、過剰な開発力はより一層の余剰が生まれ、能力ギャップは深刻になるように思える。しかしながら、余剰の開発力を次世代の機能開発に振り向けることによって近い未来の競争力の源泉にしよ

うとする取り組みも散見できる。例えば、3D撮影が可能なコンパクトや、絵作りとともに、外装の質感にもこだわったプレミアムコンパクトを相次いで投入している²⁵⁾。このことは短期的には機能間能力ギャップを解消できないが、もう少し長いサイクルで考えれば能力ギャップを解消していることになるかもしれないのである。

3 小括

以上のようなデジタルカメラ産業のふたつの事例をまとめると、図表14のようになる²⁶⁾。時には諸機能間の能力ギャップを解消することなく看過していることもあるだろうが、各社の特徴的行動においては、いずれの事例でも販売力視点が想定する外部組織の活用形態になった。

ただし、いくつかの発見事項もある。例えば、富士フィルムの事例で見たように、長期的な視点に立って、過剰な能力を即時的にOEM/ODMや開発受託で使用するのではなく、未来の競争力を育てるために使用する選択もあるということが分かった。事業運営上、非常に当たり前のことではあるが、諸機能間能力ギャップに着目することでよりよく意識できるポイントだろう。

		販売力との比較	
		販売力>生産力	販売力<生産力
開発力との比較	販売力<開発力	OEM発注, ODM発注 ・トヨタ自動車の委託生産 ・国内自動車メーカーによる軽自動車のOEM発注 ・PBメーカーのODM発注 ・コダックのODM発注 類型A	OEM発注, ODM発注, 開発受託 類型C
	販売力>開発力	OEM発注, ODM受注, 開発受託 ・NBメーカーのOEM発注 ・富士フィルムのODM発注及び次世代機能開発 類型B	OEM受注, ODM受注 ・ジャイアントのOEM発注およびODM受注 ・台湾企業(Premier, Altekなど)と三洋電機のODM受注 類型D

図14. 機能間能力ギャップと外部組織の活用実態

出所：筆者作成。

V おわりに

本稿の課題は、デジタルカメラ産業において外部組織の活用が、如何なる要因によって実行されるのかについて、それを分析するためのフレームワークを示して、その論理を試みに論じることであった。本稿では、諸機能間の能力ギャップに着目し、常に生じるギャップの存在が外部組織を活用したり、外部組織に活用されたりする動機になるとともに、その形態をも規定することを示した(図表7)。しかしながら、試論的展開であるため残された課題は非常に多い。ここでは、すぐに克服すべきと考えるふたつの課題を示しておく。

まず、ひとつ目に各能力の測定とその比較に客観性を持たさなければならぬだろう。IVでみていたように生産力と販売力との比較であれば、客観的に示すことはある程度可能である。なぜなら、生産力は抱える生産設備や労働者数、それに稼働時間から生産能力を導くことができ、販売力についても流通チャネルの状況やブランド力から例年これくらいの販売量が見込むことができるといった概算を掴むことができ、それらを比較すればよい。しかし、開発力を測定する段階になると、比較は複雑になる。開発力を新開発製品数やラインナップの広さなどで測定すると、それに応じた生産力や販売力はどのようなものを測定すればよいのだろうか。もし、測定するものが見つかったとしても、その比較から発見できる機能間の能力ギャップが外部組織と活用論理に影響を及ぼすのかも疑問がある。本稿では、諸機能の能力をどのようなものか定義せずに議論をスタートしたが、それはこうした問題があったからであり、本格的な産業間比較を行う際には、この点はクリアしておくべき課題になり、すぐに検討に入るべき課題である。

つぎに、本稿では、販売力視点を中心に検討してきたが、生産力視点や開発力視点も存在する。これらの視点を導入して、IVで分析した事例をみ

た場合、図14と同じように能力ギャップからみたときに論理的妥当性のある事例として分析できるのだろうか。また、販売力視点、生産力視点、開発力視点は、とりあえず「視点」と呼んでつもりであるが、それぞれの視点は異なる何かをよりよく見せるものなのだろうか。この点、ひとつ目の課題とともに早急に検討すべき課題であろう。他にも多くの課題を抱えているが、ふたつの課題に早速取り組みたい。

注

1) 本稿は日本大学経済学部経済科学研究所における共同研究プロジェクトの成果であることが、同時期に筆者が並行して行っていた東正志氏(同志社大学大学院)、富野貴弘氏(明治大学)と共同研究を行っていた。後者の共同研究の中間的な成果に東・中道・富野[2010]があり、そこで示した外部組織の活用論理の試論が本稿の下敷きになっている。本稿では、後述するように日本のブランドメーカーの世界市場でのプレゼンスの高さを維持させているひとつの要因として、事業システムの組み替えがあり、その背後にどのような外部組織の活用論理があるのか、デジタルカメラ産業に焦点を絞って論じる。なお、東・中道・富野[2010]ではデジタルカメラだけではなく、自動車、自転車といった外部組織の活用が行われている産業を取り上げ、産業間の異同にも目配りして議論を展開している。

2) 図表2は本共同研究プロジェクトのメンバーで調査を行った映像関連機器の国際展示会であるPhotokina2010において、完成品のブランドメーカーがどれくらいの展示スペースを確保しているかを示したものであり、日本のブランドメーカーのプレゼンスの高さの一側面を表現している。

なお、本稿において完成品メーカーをブランドメーカーと生産会社の二種類に分けている。生産会社とは実際に製品生産を行っている完成

- 品メーカーであり、そのなかにはOEM/ODM製品のみを生産している完成品メーカーも含まれる。ブランドメーカーとは、製品生産の有無を問うのではなく、製品に自社ブランドを付与して販売している完成品メーカーを指す。詳しくは塩地 [2008] 3-5頁を参照されたい。
- 3) デジタルカメラ産業における性能幻想を伴った競争については、青島 [2009] を参照されたい。
 - 4) 競争次元の高度化については、中道 [2006] を参照されたい。
 - 5) なお、ミラーレスタイプは正式には一眼レフとは言ってはいけないが、一眼レフがレンズ交換式カメラを指すことが多いため、本稿では便宜的にミラーレスタイプも一眼レフと呼ぶことにする。
ところで、伊藤 [2005] をはじめ2000年代はじめに盛んに議論されたコモディティ化について言及しておきたい。現在のコンパクトデジタルカメラのエントリーモデルは1万円、100ドルを大幅に割り込む価格で販売されており、そこだけを見るとデジタルカメラにおいてもコモディティ化に陥ったと言えるかもしれない。しかし、筆者は一概にはそうは言えないと考えている。一眼レフ分野において製品ラインナップは大きく広がりを見せ、顧客がそれに反応して購買を着実に伸ばし、市場拡大が続いている。また、コンパクト分野でもプレミアムコンパクトの登場に代表されるように、コンパクト分野でも製品の魅力を顧客の購買意欲を高めている。つまり、「どの製品でも同じである」「どのブランドメーカーの製品も同質だ」といった究極的な意味でのコモディティ化が、デジタルカメラでは決して起こっていないといっていよう。
 - 6) 後述するように、諸機能間の能力ギャップを看過するという選択肢もある。
 - 7) 鈴木 [2002] 195ページ、石井 [2000] 35-36ページを参照。
 - 8) 石井 [2000] 38-43ページ、安田 [2006] 44ページを参照。
 - 9) 秋野 [2008] 88ページを参照。
 - 10) 秋野 [2008] 87-88ページを参照。
 - 11) 近藤 [2004] では委託生産とOEMの相違点には着目されておらず、外部組織に生産を任せるという観点からOEMという表現がなされているため、ここでは先述した秋野 [2008] のいう広義のOEMという解釈で、委託生産・OEMの双方に一般的に当てはまる事項として図表6をみていく。
 - 12) ここでいうコストとは、製品開発にかかるコストや新たに導入した製造設備に要したコストなど、新製品投入によって生じたコストである。
 - 13) なお、2010年9月27日から発売再開している。
 - 14) 日清食品が生産力の増強のために、自社の生産拠点で対応したのか、外部組織も活用したのかは分からないが、技術的な制約がなければ、外部組織の活用は選択肢としては存在したはずである。
 - 15) 現実的にはODM発注を行う場合もあるだろう。しかしながら、論理的には、販売力を上回る開発力を持っている状況でODM発注を行うことは、さらなる開発力の余剰を生み出すことになる。したがって、機能間能力ギャップを埋めながらODM発注を行う場合には、開発受託を行うか、自社開発した製品をOEM発注するなど能力間ギャップの解消処置を組み合わせることになるだろう。
 - 16) 類型Bと同様に、現実的にはODM受注を行うことになるかもしれない。しかしながら、その場合、販売力に対する開発力の能力ギャップはさらに拡大することになり、ODM受注すると同時に、他方では、ODM発注するという組み合わせの必要性が生じる。
 - 17) 加護野・井上 [2004] 47ページを引用。
 - 18) 完成品企業が営んでいる基幹部品事業のマネジメントの方向性や産業内での基幹部品取引の

ありようが、完成品企業のパフォーマンスに影響を与えるため、最終製品のブランドメーカー別シェア、生産会社別シェアを議論する際は部品に関する議論をすべきであるが、議論を単純化させるために図表10における垂直方向の議論には立ち入らない。この点、本論がもつ本質的な問題点であり、今後の課題としたい。

- 19) 本節で使用しているA社、B社はこれまでの議論で出てきた企業を指していない。あくまで、単なる記号として用いている。
- 20) 全てのブランドメーカーが8つのカテゴリーに製品を配置しているわけではないが、世界市場でプレゼンスを發揮するブランドメーカーは大半の製品ラインナップを揃えていたり、今後展開したりする予定がある。
- 21) 以下では、特段の断りがない限り図表9における類型を使って論じる。
- 22) Kodakとチノンとの取引関係の実態については、島谷 [2007] が詳しい。
- 23) なお、2008年時点ブランドメーカー別世界シェアで第5位の8.7%を獲得している。
- 24) 台湾企業Altekへの発注であると報じられている(『日経エレクトロニクス』2009年9月21日号)。
- 25) 3D撮影可能なコンパクトは2009年にFinePix REAL 3D W1、2010年に同W3が投入されている。また、プレミアムコンパクトでは、2011年にFinePix X100、同X10を投入している。
- 26) 本稿では、自動車メーカーや自転車メーカーを論じていないが、関心をお持ちの方は東・中道・富野 [2010] を参照されたい。

参考文献

- 秋野晶二 [2008] 「EMSの現代の特徴とOEM」『立教マネジメントレビュー』創刊号。
- 青島矢一 [2009] 「性能幻想がもたらす技術進歩の光と影」青島矢一/武石彰/マイケル・A・クスマノ編『メイド・イン・ジャパンは終わるのか』東洋経済新報社。

- 石井真一 [2000] 「自動車産業における提携プロジェクトの分類—パートナー間の機能的連関と提携動機—」『経営研究』大阪市立大学経営学会。
- 石井真一 [2002] 「自動車産業における戦略的提携の経時的分析 (1985-1996年) —対象市場とパートナー属性、企業間分業—」『経営研究』大阪市立大学経営学会。
- 伊藤宗彦 [2005] 『製品戦略マネジメントの構築—デジタル機器企業の競争戦略』有斐閣。
- 加護野忠男・井上達彦 [2004] 『事業システム戦略』有斐閣、2004年。
- 小池洋一 [1997] 「OEMとイノベーション」『OEMとイノベーション—台湾自転車工業を事例として—』アジア経済研究所、第38巻第10号。
- 小池洋一 [2006] 「東アジアにおけるグローバル・バリュー・チェーンの発展—自転車工業の事例」平塚大助編『東アジアの挑戦』アジア経済研究所。
- 近藤文男 [2004] 『日本企業の国際マーケティング』有斐閣。
- CYCLE PRESS [2005] 『CHINA BICYCLE DATA BOOK 2006』。
- 鈴木雄也 [2002] 「OEM戦略におけるブランド管理—戦略課題と可能性—」、『関西大学商学論集』第47巻第1号
- 塩地洋 [2008] 『東アジア優位産業の競争力—その要因と競争・分業関係—』ミネルヴァ書房。
- 自転車産業振興協会 [2009] 『平成21年度自転車試買テスト結果報告書』
- 島谷佑史 [2007] 「海外R&D拠点の進化と企業成長」『横浜国際社会科学研究所』第12巻2号。
- 田鑫 [2010] 「自動車産業における分業—トヨタグループにおける完成車生産のアウトソーシング—」『産業学会研究年報』第25号。
- 中原裕美子 [2003] 「台湾パソコン産業における、先進国からのOEM・ODM受託を通じた技術移転」『産業学会研究年報』第19号。
- 中原裕美子 [2007] 「パソコンのODMサプライヤーとしての台湾企業の優位性—開発プロセスの時間管理能力—」『アジア経済』2007年7月号。

デジタルカメラ産業における外部組織の活用論理（中道）

- 中道一心 [2006] 「産業特性からみた日本デジタルスチルカメラ産業の国際競争力」『産業学会研究年報』第21号.
- 中道一心 [2008] 「デジタルスチルカメラ：中核企業の事業システムの戦略的マネジメント」塩地洋編著『東アジア優位産業の競争力—その要因と競争・分業関係—』ミネルヴァ書房.
- 日経マーケット・アクセス編 [各年版]『日経マーケット・アクセス別冊 デジタル家電市場総覧2008』日経BPコンサルティング.
- 日経マーケット・アクセス編 [各年版]『日経マーケット・アクセス年鑑 IT市場データ総覧』日経BPコンサルティング.
- 安田洋史 [2006]『競争環境における戦略的提携—その理論と実践』NTT出版.
- 延岡健太郎 [2006]『MOT [技術経営] 入門』日本経済新聞社.
- 山田英夫 [1992] 「製品ライフサイクルから見たOEM戦略」『研究 技術 計画』第7巻, 第3号.
- 渡辺幸男・周立群・駒形哲哉 [2009]『東アジア自動車産業論—日中台における産業発展と分業の再編』慶応義塾大学出版会.