

博士学位論文審査要旨

2009年12月25日

論文題目： デジタルスチルカメラ産業における日本企業の国際競争力—競争次元の高度化と絵作りの能力に着目して—

学位申請者： 中道一心

審査委員：

主査： 商学研究科 教授 岡本博公

副査： 商学研究科 教授 太田進一

副査： 商学研究科 教授 鈴木良始

要旨：

本論文は、デジタルスチルカメラ（以下、DSC）産業における日本メーカーの国際競争力を明らかにしたものである。多くの民生用エレクトロニクス製品分野で、デジタル化が進展するなか、日本企業は、開発・生産で先行しながら、その後失速し、苦境に陥っている。ところが、DSC産業では、日本のブランドメーカーは、一貫して世界市場で80%前後の高いシェアを維持し続けている。本論文は、それがなぜ可能となったのかを問うものである。

本論文は、このことを絵作りの能力、競争次元の高度化、事業システムの組み替え、の3つの鍵概念によって明らかにする。

日本のブランドメーカーの多くは技術蓄積によって、DSCの製品開発に必要な開発組織能力である絵作りの能力を形成・発展させることができたこと。さらに、多種多様な差別化競争によって競争次元の高度化が生じたが、日本企業は、遅滞なく適応できたこと。他方、多くの外国企業は、絵作りの能力が事前に蓄積されず、学習の機会も制限されていたため、日本のブランドメーカーが導入した画素数競争や競争次元の高度化に適応できなかったこと。さらに、低価格帯市場とデジタル一眼レフカメラ市場の拡大によって、製品ラインナップの拡充が要請された際に、日本企業の数社は事業システムの組み替えによって競争力のある製品を供給し続けることができた。

以上が、この三つの鍵概念を軸にした本論文の骨子である。

本論文では、これらのことが詳細かつ綿密な調査によって明らかにされている。そして、3つの鍵概念を駆使した論旨は、論理的にも十分に説得的である。先行研究の整理もきちんとされている。これまで手薄な研究分野であったDSC産業に関して、本論文が発見し、提供する事実は意義深いものがある。

よって、本論文は、博士（商学）（同志社大学）の学位を授与するにふさわしいものであると認められる。

総合試験結果の要旨

2009年12月25日

論文題目：デジタルスチルカメラ産業における日本企業の国際競争力—競争次元の高度化と絵作りの能力に着目して—

学位申請者： 中道一心

審査委員：

主査： 商学研究科 教授 岡本博公

副査： 商学研究科 教授 太田進一

副査： 商学研究科 教授 鈴木良始

要 旨：

われわれ審査委員は、2009年12月15日、16時30分からおよそ1時間半にわたって本論文の研究視角、分析結果、その妥当性と意義等について総合的に試問を行った。これによって、本論文が、多くのDSC企業への精力的な聞き取り調査に基づき、実証研究の質を高める努力をしていることを確認した。そのうえで、本論文が発見・整理した事実の意義は十分に評価できること、またそのために必要な関連文献の検討によって理論的な把握も十分になされていることを確認した。

われわれ審査委員は論文審査および総合試験を通じて本論文が博士（商学）（同志社大学）の学位を受けるに値するものと判断する。また、中道一心氏は学位取得に必要な専門分野ならびに語学（英語）に関する十分な学力を保持していると判断する。

よって、総合試験の結果は合格であると認める。

博士學位論文要旨

論文題目： デジタルスチルカメラ産業における日本企業の国際競争力
—競争次元の高度化と絵作りの能力に着目して—

氏名： 中道 一心

要旨：

この論文の課題は、エレクトロニクス業界において多くの製品分野で日本企業が苦境に立っているなかで、なぜ、デジタルスチルカメラ (Digital Still Camera ; 以下、DSC) 産業は、民生用市場の立ち上がり以来、日本のブランドメーカーが一貫して世界市場で 80%前後の高い市場シェアを獲得し続け、圧倒的なプレゼンスを示し続けていること、すなわち、国際競争力を発揮し続けることを可能にする要因を明らかにすることである。そして、分析過程において、「絵作りの能力」「競争次元の高度化」「事業システムの組み替え」という三つのキー概念を提示し、上記の課題に対して、それらを用いて一貫した論理で分析していることがこの論文の特徴である。

日本のブランドメーカーは、民生用市場が幕を開ける遥か以前から DSC に向けた研究開発を行ってきた。それは電子スチルカメラやビデオカメラを経由するかたちで継続され、これが CCD などのイメージセンサで受光した信号をカメラ内部で処理する際、構成部品間の相互依存関係を理解する経験につながった。一方で、カメラに根源的に要求される「絵の綺麗さ」について、どのような絵が綺麗なのか、そして、その絵はどのように表現することができるのかについて、カメラメーカーとフィルムメーカーはフィルムカメラ事業を通じて、当たり前のように日々研鑽を行ってきた。これが DSC における「絵作りの能力」として、多くの日本のブランドメーカーの開発組織能力として蓄積された。

そして、民生用市場が幕開けすると、この「絵作りの能力」は画素数競争で最大限に活かされ、高画素化が内包する技術的課題を克服するために、「絵作りの能力」はさらに磨きがかかり、多くの日本のブランドメーカーにとって国際競争力の源泉となった。一方、この時期、エレクトロニクスメーカーはカメラメーカーとの提携や協業を通じて、「絵の綺麗さ」とはどのようなものか、また、絵をどのように評価すればよいのかを学習する機会を得て、これまで蓄積が乏しかった「絵作りの能力」の諸要素も蓄積し、発展させていった。

その後、画素数競争に加えて、多種多様な製品差別化を伴う「競争次元の高度化」が起こったが、日本のブランドメーカーはこれにも遅滞なく適応することができた。その理由は、「絵作りの能力」が構成部品間のコーディネーション、とりわけ、光学系、撮像系、画像処理系にまたがっており、これらの構成部品は多くの性能向上や機能追加、さらにはデザインの追及の際にも関連するため、これらの相互依存関係を理解していることが重要だったからである。

このような「競争次元の高度化」が起こり続ける一方で、市場環境は大きく変化している。それはコンパクト DSC 分野における低価格帯市場の拡大とデジタル一眼レフカメラ市場の急成長である。日本のブランドメーカーは競争の焦点となる新たな差別化ポイントを探索し、開発するとともに、こうした新たな市場に対応することも必要であった。しかし、それに対し、多くのブランドメーカーは社内の限られたリソースで、増大する開発案件に応えることは難しかった。その際、低価格帯市場で競争力を保つことができそうな製品を供給できる OEM/ODM 企業として、台湾企業が育っていた。台湾企業は「絵作りの能力」は外部に依存する格好であるが、日本のブランドメーカーが活用できる対象であった。そこで、日本のブランドメーカーは台湾の OEM/ODM 企業を事業システムに組み込み、これまでの事業システムを戦略的に変化させた。つまり、「事業システムの組み替え」を行ったのである。その目的と効果は、競争次元の高度化に適応す

るために、「絵作りの能力」を擬似的に身に付けた台湾企業を活用することで、社内で次世代の機能開発の余地を設けることと同時に、D・SLR 市場や C・DSC の低価格帯市場を含む全製品ラインナップで製品競争力のある製品を取り揃えることに成功したのである。

これら一連の行動により、日本のブランドメーカーは国際競争力を維持し続けることができた。それでは、なぜ、多くの外国のブランドメーカーは日本のブランドメーカーをキャッチアップできなかったのだろうか。

ひとつは、多くの外国企業は民生用市場が幕開けする以前に、「絵作りの能力」を蓄積するような参入経路を持たなかったためである。そして、もうひとつは、市場幕開け後も蓄積が進まなかったためであり、日本のブランドメーカーから外国企業への「絵作りの能力」の伝播経路が非常に制限されていたことに起因する。市場の幕開け後、日本のブランドメーカーから外国企業への伝播経路として、①製品開発活動の繰り返し、②OEM/ODM 受注を介した技術指導、③部品サプライヤーを介した学習、④買収による能力の内部化が考えられる。しかし、①から③の伝播経路は、いくつかの理由によって制限されたり、阻害されたりしていたため、多くの外国企業は「絵作りの能力」を蓄積・発展させることができなかった。第1は、日本企業間の競争は、競争の焦点が次々と移る熾烈な競争であり、外国のブランドメーカーが日本のブランドメーカーと同じ土俵で勝負し、同じ経路で学習しようとする意欲を削いだ可能性がある。第2に、OEM/ODM については、ある時期まで日本の OEM/ODM 企業 D 社が、日本のブランドメーカーから集中的に注文を集め、その結果、外国企業は日本のブランドメーカーからの技術指導を介した能力獲得の可能性を低下させた。第3に、例えば、「絵作り」に密接に関係し、多くの性能や機能と関わる CCD (イメージセンサ) は、ある時期まで需給が逼迫する状況が続いていた。その結果、CCD メーカーは当時の主たる取引企業 (日本のブランドメーカー) への対応に明け暮れており、市場でのプレゼンスがほとんどない外国企業に対応する余地はほとんどなく、外国企業は CCD メーカーを介した学習機会も制限されていた。

しかしながら、コダックやサムスンのように、企業買収や人材のスカウトによって「絵作りの能力」にアクセスしようとする企業もある。この点、日本のブランドメーカーがあまり行っていないやり方であり、注目すべきであろう。そして、コダックやサムスン (のみならず多くの日本のブランドメーカー) を支えている台湾の OEM/ODM 企業に視点を移せば、部品サプライヤーに「絵作りの能力」を依存するかたちではあるが、競争力をもつ製品をブランドメーカーに供給するに至っている。このように考えると、一概にキャッチアップが進んでいない訳ではなく、日本のブランドメーカーの事業システムに緊密に組み込まれるようになってきたと解釈した方が良い。

以上のように、三つのキー概念を用いて、DSC 産業において、日本のブランドメーカーが国際競争力を発揮し続けることを可能にする要因を明らかにした。