

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 18 日現在

機関番号：12701

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23530460

研究課題名(和文) 東アジアの日系電子部品メーカーにおける能力構築と変革のマネジメント

研究課題名(英文) Building and Changes of Dynamic Capability of Japanese Electronic Component Manufacturers in East Asia

研究代表者

周佐 喜和 (SHUSA, YOSHIKAZU)

横浜国立大学・環境情報研究院・教授

研究者番号：50216149

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円、(間接経費) 1,170,000円

研究成果の概要(和文)：日系電子部品メーカーの競争優位は、伝統的には高い製造品質と低コストを実現する生産技術にあったが、次第に製品開発力を向上させ、HDDや高機能携帯電話向け部品などの新規事業を拡大していった。こうした戦略を策定・実行する上で海外子会社は、新規顧客との関係構築やマザー工場機能を果たすなど、重要な役割を果たすようになった。これには、大胆で機動的な海外投資が伴った。ただし、新興国市場開拓など今後の事業拡大には、積極的ではない姿も同時に浮かび上がってきた。

研究成果の概要(英文)： Japanese electronic component Manufacturers have been competitive advantages in process technology for low-cost and high quality production for long years. And they have acquired product development capability and developed new businesses. For planning and implementing new business development, foreign subsidiaries have played important roles for developing new-customer relationships and bases of global supply plants. For this strategy, agile and bold investment to foreign subsidiaries is key for success. However, they are not eager to acquire new business chances for entering emerging markets in the emerging economy.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経営学・経営学

キーワード：海外子会社の戦略的役割 企業間取引関係 国際競争戦略 機動的海外投資による事業転換 技術の下方硬直性

1. 研究開始当初の背景

1990年代は、日本経済にとって「失われた10年」と言われている。この時期は、電機・電子産業を中心に、それまで高い国際競争力を持つと評価された日系企業が、業績を悪化させ、競争力に陰りを見せた時代であった。しかし、この時期は、中国に代表される東アジア市場が急速に拡大した時期であり、成長機会がなかったわけではない。この時期に成長機会を逸した理由の一つが、これらの企業の日本本社が担ってきた技術開発や新製品開発が、韓国・中国企業などの追い上げを受け、持続的な競争力と結び付かなくなってきたという点にあるのは確かであろう。しかし、日系企業が海外市場での成長機会を逸した理由は、海外子会社の能力構築が不十分だったという点にも求められるのではないかと、というのが、本研究の出発点である。日系企業は、東アジアや東南アジア地域には1970年代から進出を開始している。1990年代の時点で20年、今日では30年以上の事業経験を積んでいるのである。その事業経験を踏まえて、海外子会社の能力を向上させていたのなら、韓国・中国などの新興企業はもちろん、欧米系企業に対しても、国際的な競争優位を得られたはずである。たとえば、中国に進出する際に、中国語圏に属する台湾やシンガポールの子会社の能力を活用できたはずである。

他方、日系電機・電子メーカーの中には部品メーカーを中心に、この時期、海外事業を中心に事業を拡大し、競争上の地位を高めたところも存在する。こうした企業では、海外子会社の能力向上や戦略的役割の変化が起き、それが国際競争力の強化に結び付いたのではないかと考えられる。すなわち、この期間に国際競争力を低下させた日系企業と向上させた日系企業との間で、海外子会社マネジメントに違いが重要な影響をいうのが本研究を開始した問題意識である。

2. 研究の目的

本研究では、一般電子部品メーカーを主要対象とし、日系多国籍企業の海外子会社能力がどこまで向上したのか、さらなる能力高度化を妨げている要因は何か、それらの要因を克服するためにどのような試みがなされているのかを明らかにすることを目的とした。調査対象の海外子会社は、東アジア地域(中国・韓国・台湾など)と東南アジア地域(タイ・マレーシア・シンガポールなど)を考えた。

具体的な研究調査の対象としては、海外子会社の製品技術・生産技術の改善・開発能力、海外子会社が取引するセットメーカー・組立メーカーとの関係、日本の親会社や他の海外子会社との関係、の3点を中心に考えた。

第一の技術の改善・開発に関しては、日本

国内の事業縮小や労働力減少などにより、海外で主体的に技術開発を行う要請が高まっていると考えた。しかし、海外子会社で優秀な人材を採用し、能力を向上させていく努力は、必ずしも順調に推移しておらず、日本側の支援に頼る体制からの脱却は難しい課題ではないかと考えた。

第二の海外でのセットメーカーとの取引関係に関しては、日本での取引関係がないか少ないセットメーカーと海外で取引関係を構築することが、成長の原動力になるのではないかと考えた。東アジア地域では、日系セットメーカーに加え、欧米系企業の進出も見られる。また、この10年ほどは、東アジア現地の企業の台頭も著しい。海外子会社は、こうした顧客企業との距離が近いという利点をどこまで活かしているのか、という点を探ることにした。ただし、こうした新規の顧客企業との間で良好な関係を構築するためには、従来の経営方針や経営システムを変える必要も出てくると考えられる。この点も探ることにした。

第三の日本の親会社や他の海外子会社との関係に関しては、従来型の企業内ネットワークがどれだけ変化を迫られているのかを探ることにした。従来型の企業内ネットワークでは日本の親会社が海外子会社を集権的にコントロールし、海外子会社間には結び付きがほとんどないことが想定されていた。国際競争力の源泉は日本の親会社に集中していたためである。しかし、グローバル競争で海外子会社が技術開発や顧客開拓で重要なイニシアティブを発揮することを期待される今日では、こうした伝統的な企業内ネットワークには変更が迫られていると考えられる。海外子会社が自発的に行動するとともに、他の海外子会社と密接な関係を持って行動するようになると、企業内ネットワークがどのように変わってくるのかを探ることにした。

3. 研究の方法

本研究の目的は、確立された仮説の検証ではなく、新たな学術的研究発展に向けた仮説や命題を発見することである。したがって、既存のデータベースやアンケート調査による大量のデータ処理ではなく、訪問調査・聴き取り調査をベースにした事例分析を中心とした。

調査対象企業は、東アジア地域に1960年代から進出した実績のある電子部品メーカーに加え、1990年代以降新規に参入した企業も加えた。また、比較対象として、韓国系企業や、日系自動車部品メーカー、日系電機組立メーカーなどにも聴き取り調査を実施した。

実際の経営者への聴き取り調査は、日本(本社)に加え、東アジアの中国(香港を含む)、台湾、タイ、マレーシア、ベトナムの五つ

の国・地域で実施した。ただし、これらの東アジア拠点と近隣の韓国・シンガポール・インドなどの事業拠点との関係についても適宜情報収集を行った。

また、研究組織のメンバー間の問題意識と情報共有を図るため、調査結果を検討する研究会も、3か月に1回程度行実施した。

4. 研究成果

1) 日系電子部品メーカーの事業構造転換と海外事業

1990年代以降、日系エレクトロニクス企業の国際競争力が、テレビ事業に典型的に見られるように低下傾向をたどったのに対して、日系電子部品メーカーは依然として国際的に重要な地位を占めているように見える。ただし、日系電子部品メーカーの事業領域は、この期間にかなり大きな変動を遂げている。そこには、基盤となる技術の変化が伴っている。決して、旧来の技術基盤の上に安住していたわけではない。

A社では、創業以来の伝統的事業である磁気製品事業がほぼ横這いであるのに対して、ヘッド事業が大きな成長を遂げている。この間、ヘッドの技術基盤はフェライトヘッドから薄膜ヘッドへと非連続的な変化を遂げたが、同社では、素材であるウエハー生産やヘッド微細加工の技術を向上させて、国際競争上の地位を維持してきた。

B社は、創業以来コイル事業でトップの地位を維持しているが、その製品技術は20年間で、やはり変化を遂げている。携帯電話用の部品として、コイルとコンデンサーという二つの正反対の機能を併せ持ったパワーインダクターを開発し、売上を伸ばした。これは、複数の技術を結合させることで、機能を向上させた事例である。

C社は、従来は光学用ガラスメーカーであったが、1984年にガラスディスク(MD)事業に参入し、HDD用のガラスメディア生産を開始した。光学用ガラス事業とガラスディスク事業との間では、要求される加工精度に大きな違いがあり、同社は製造技術、中でも研磨技術をナノのレベルまで高度化させる必要に迫られた。同社はそれに成功することで、世界でトップシェアを占めるまでに成功した。

これらの電子部品メーカーの成長を支えたのは、海外事業であった。積極的な海外事業拡大が、企業成長の原動力となったのである。

A社の磁気ヘッド事業では、日系の競合他社が生産工程の自動化などにより日本国内での生産を維持しようとしたのに対して、アセンブル工程から海外移管を進めた。その後、技術基盤がフェライトヘッドから薄膜ヘッドに変わった際には、最新技術を日本国内に

留めるのではなく、ライフサイクルの初めから一気に海外事業展開を進めるという方針を取った。この結果、中国東莞に生産の後工程がすべて移管され、従業員は5万人規模と拡大された。これに伴い、必要な生産技術もすべて日本から移管された。

B社では、1970年前後から操業していた韓国・台湾の生産子会社が、それぞれ2005年と2000年に生産を終了し、代わって中国での生産が増強された。2010年代に入ると、中国での生産活動も転換期を迎え、生産活動の集約化や、沿岸部から内陸部への生産移管が真剣に検討されるようになった。同時に、1995年から開始したベトナムでの生産を増強する動きが見られる。

C社では、ガラスディスクの大型の一貫生産技術を確立したのは、日本国内の工場ではなく、1995年に設立されたタイの生産子会社であった。量産試作の技術も、日本には蓄積がなかったため、タイで試行錯誤しながら開発されることとなった。これ以来、この事業の生産技術は、日本国内ではなく、専らタイで蓄積され続けることとなった。こうした海外生産拠点で蓄積された技術が、同社の国際的な競争優位の源泉となったのである。

2) 海外における顧客企業との関係

日本の電子部品メーカーとセットメーカーの間には、自動車産業で見られるような系列取引関係は存在しないと言われてきた。実際、電子部品メーカーは広範なセットメーカーと取引を行っている。その取引相手の中には、海外企業も含まれている。海外企業との取引の中に成長機会を見出してきたことが、これら電子部品メーカーの成長の源泉となっている。ただし、海外企業からの要請は、日本国内の取引相手からの要請とは異なることが多い。こうした要請に応えることが、国際経営の変化をもたらす、さらには全社レベルでの企業変革につながる場合もあるのである。

A社とC社の主力事業は、HDD用部品である。顧客企業には、日系企業も含まれているが、その比重は小さく、海外企業が中心顧客となっている。

A社は、シンガポール、タイ、香港、中国などに展開する顧客企業の事業拠点向けの売上を伸ばすためには、一部のビジネスを日本経由で行うよりも、中国現地で一貫した対応を行う方が有利と判断した。これは、海外の顧客企業が、素早い対応を部品メーカーに求めてくるためである。その結果、中国東莞には、日本から生産技術がすべて移転され、中国での迅速な対応が可能になるように、体制が整えられていった。

C社がガラスディスク事業の量産をタイ

で開始したのは、顧客企業の事業拠点がシンガポール・マレーシア地域に立地していたためである。この事業の競争優位は、スピードが第一で、顧客企業からの要請に1日で回答する技術対応が求められる。その結果、同社のガラスディスク事業の本部機能は、日本からタイへ、さらにはベトナムと移管されることとなった。日本からの指示をいちいち仰がなくとも、量産工場の現場で対応できるようにするための措置である。

B社でも、スマホ向け部品など、日系企業以外の顧客向け部品の比重が高まっている。これに対応するために、同社では、アジアの事業拠点の統括機能を、香港と台湾の2か所に委譲している。中国華南地域の生産拠点の統括は香港拠点が担当し、ベトナムと中国・汕頭の生産拠点の統括は台湾拠点が担当している。現地の顧客企業に、日本からではなく、香港や台湾の拠点から人を派遣することで対応の速度を高めている。今日では、必ずしも日本の顧客企業が世界一の競争力を有しているわけではなく、これら海外企業との取引関係の構築は、同社の事業展開にとって重要な意味を持っていると考えられる。

3) 海外事業拠点における技術開発力

先述した通り、海外の顧客企業が日系電子部品メーカーに要求するのは、品質と価格だけではない。顧客企業の要求に素早く対応する能力が、それ以上に重要な意味を持つ。日本の本社がすべての対応を引き受けるのでは対応時間が遅くなるため、海外事業拠点も対応を担うことが必要となる。その際に問題となるのは、設計や開発機能の一部を、海外拠点も担う、ということである。

A社では、海外の顧客企業の設計部門に入り込んで承認を得るために、海外拠点に設計部門を設け、そこから人を顧客企業に派遣することが行われている。アジア地域の中で、最もこうした動きが進んでいるのは台湾拠点であると言う。また、海外顧客の比重が大きくなると、設計活動の本体を海外へ移管することも起きてきた。ヘッド事業では、香港が中心となり、そこに中国と日本の技術者が加わって、新技術や新製品を生み出していった。同社では、海外で必要な設計・開発能力を日本から移転するだけには頼らず、買収も積極的に行っている。香港でのヘッド事業の開発力もこうして獲得したものである。

B社では、基本的な製品開発・技術開発は日本に集中させているものの、海外拠点にもフィールド・エンジニアを置いて、顧客対応に努めている。台湾では、アプリケーション設計を実施する能力を有している。これらのアプリケーション設計の中には、同じ機能を低価格で供給する廉価版の設計も含まれて

いる。

C社のガラスメディア事業では、顧客企業への設計対応は、基本的には日本人技術者が対応する。しかし、日本の本社は、要素開発は行うものの、製本開発機能はタイやベトナムの生産拠点に設けられている。この事業では、製品技術と製造技術が不可分なため、量産拠点の中に製品開発機能を置いた方が有利と考えられるためである。今後は、現地の人材をいかに育成して活用するかが、問われてくる、と同社では考えている。

新興国市場向け製品の開発、あるいはBOP市場向けの製品開発には、それほど力点が置かれていなかった。これは、顧客企業が高い技術水準を求めてくるためである。表現を変えると、BOP市場向けの低コストを求めてくるような顧客企業の開拓には、力を入れてこなかったということである。欧米系企業、あるいはアジア系企業の中でも先端技術を求める顧客企業が中心であったと言える。そのため、B社などは、廉価品の設計・開発に際しても、根本的な変更は行わず、自動化率の向上などで対応していると言う。ただし、今後成長が見込まれる市場への参入のために、水準を落とした技術変更・設計変更を行うのか否かは、問われてくる可能性がある。

4) 日本の本社と海外子会社との関係

以上のような、日系電子部品メーカーの東アジア事業の変化は、本国の本社と海外子会社との関係においても変化をもたらしている。従来は、日本の本社と海外子会社との関係は、1対1の階層関係として捉えれば理解できていた。しかし、今日では、日系電子部品メーカーの中は、複雑なネットワークとして捉える必要がある。

A社のヘッド事業では、香港拠点が高い自律性を持って行動し、一種の中心機能を有している。量産用の生産技術や製品設計に関しては、日本からの技術移転には頼っておらず、現地に技術蓄積が存在すると考えられる水準になっている。

B社では、先述の通り、海外事業拠点の統括機能が、日本から香港と台湾に委譲されている。新たな生産拠点の立ち上げの支援も、日本からではなく、香港や台湾から行っている。

C社の海外事業は、地域本社と事業部門により二元的に管理されている。このうち、地域本社だけでなく、事業部門の本部も海外事業拠点に置かれるようになっていく。ガラスディスク事業の本部も2010年にベトナムに移管されている。ベトナムに進出してから3年という短い期間に、この変更が行われている。ベトナム生産拠点の立ち上げ時に、タイからの生産移管を指導したのは、日本ではな

く、タイの生産拠点であった。量産試作、量産技術、設計、メンテナンス、工場オペレーションなどの主要機能に関しては、タイに能力が蓄積されていたためである。日本にすべての機能や能力の中心が集中しているという状態ではなかったのである。

ただし、日本の本社以外に中心機能が分散するようになると、日本と海外との間での情報や知識の共有・統合を実現するという課題は、より複雑なってくる。A社では、日本だけでなく、海外でも設計や開発を行うようになってきている。しかし、海外の設計・開発組織は、現地の顧客に関する情報は的確に掴んでいるものの、日本の本社や他の地域の事業拠点の持つ情報や知識は必ずしも十分に伝わっていないと言う。分散した事業拠点の間での統合をどのように進めていくのかは、今後の課題と思われる。

5) 投資型国際経営と蓄積型国際経営

1980年代くらいまでの日系電子部品メーカーの競争優位は、漸進的な製品技術や生産技術の積み重ねにあったと考えられる。しかし、1990年代以降の発展を支えてきたHDDやスマホ向け製品分野における競争優位は、地道な技術開発・改良の蓄積というよりも、大型投資をタイミング良く行ってきたことに依拠する部分が大きいように思われる。これらの製品分野は、急速に市場が拡大するとともに、技術変化の加速化も進んでいる。こうした中で、短期間で急速な成長を実現するための投資の決断・実行が成功のカギとなったと考えられる。

A社は、それまであまり実施されていなかった海外企業の買収を積極的に行うことで、急成長を実現した。C社も、シンガポール、タイ、ベトナムと量産拠点への大型投資を他社に先駆けて行うことで、高成長を実現した。こうした海外事業の拡大パターンは、日系企業に関して、あまり強調されることがなかったと思われる。今後は、こうした成長パターンが、どのくらい日系企業の中に浸透するのか、注目される。

ただし、このような投資型国際経営が、企業に持続的な成長をもたらす保証はないとも考えられる。タイミング良く大型投資を実行して急成長を実現しても、次の大きな投資の判断を誤ると、直ちに経営危機となる可能性さえ、ありうる。

A社では、リスク分散と将来の成長のためにヘッド事業と並ぶ有望な事業領域の探索に努めているが、顕著な成果はあがっていない。ヘッド事業と並ぶ受動部品事業でも、欧州企業を買収するという迅速・大胆な投資戦略を採用したが、その成果はまだ評価することができない。

今後は、新たな成長戦略が必要になってくるかもしれない。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計3件)

曹斗燮「競争優位の逆転現象」『技術と経営』通巻第554号、pp.24-36、2013年。(査読なし)

銭佑錫「自動車部品企業の生産現場能力に関する日韓比較 技術と技能の視点から」『中京経営研究』第21巻、第1・2号、pp.19-32、2012年。(査読なし)

二神枝保「雇用・人材開発システムの日欧比較研究：ディーセント・ワークの視点から」『しごと能力研究』通巻第2号、pp.1-28、2012年。(査読あり)

[学会発表](計2件)

銭佑錫「創造型国際経営に関する理論的検討」国際ビジネス研究学会・中部部会、2013年9月28日、名城大学名駅サテライト。

銭佑錫・具承桓・伊藤清道・曹斗燮・周佐喜和「創造型国際経営は可能か？」国際ビジネス研究学会・全国大会、2012年10月28日、桜美林大学。

[産業財産権]

該当せず

6. 研究組織

(1) 研究代表者

周佐喜和 (SHUSA, Yoshikazu)

横浜国立大学大学院 環境情報研究院 教授

研究者番号：50216149

(2) 研究分担者

曹斗燮 (CHO, Dusop)

横浜国立大学大学院 国際社会科学研究院 教授

研究者番号：20262834

銭佑錫 (JUN, Wooseok)

中京大学 経営学部 教授

研究者番号：00329658

二神枝保 (FUTAGAMI, Shiho)

横浜国立大学大学院 国際社会科学研究院 教授

研究者番号：10267429