

平成 21 年 6 月 24 日現在

研究種目： 若手研究 (B)  
 研究期間： 2006～2008  
 課題番号： 18730270  
 研究課題名 (和文) アライアンスによる経営パラダイムの転換：交渉と資源内部化の連鎖的メカニズム  
 研究課題名 (英文) Business Paradigms Shift Through Alliances: The Connection of Bargaining and Resource-Internalization Mechanisms  
 研究代表者  
 陳 韻如 (Chen Yunju)  
 九州国際大学・経済学部・准教授  
 研究者番号： 00389404

## 研究成果の概要：

本研究の目的は、経営パラダイムの転換を図る既存企業が、転換に資源が欠けている状態からアライアンスという手段を利用する際の、アライアンス先との交渉と、アライアンスによる技術形成との連鎖的メカニズムを明らかにすることにある。事例として松下電器のコンピュータ事業を取り上げるが、調査内容は松下のノートパソコン「レッツノート」に関する技術形成に絞り込んだ。資源・能力アプローチに基づき、松下社内の固有技術の上に、性質的に異なるコンピュータ技術をどのように取り入れ、融合し、独自の技術を発展させたのかを分析した結果、以下のような知見を得た。第1に、「レッツノート」の直接的な技術の源流は、日本 IBM の OEM 生産提携と、社内開発した輸出用 IBM 互換パソコンであった。第2に、技術面の特徴として、松下グループ内部ではオープンアーキテクチャに適用した本体の開発技術が 70 年代から社内で形成され、80 年代に日本 IBM や海外パソコンメーカーとの OEM 提携を経て、本体に関する開発技術も強化され、90 年代社内周辺装置の集結によって製品の付加価値を高めた。第3に、組織面の特徴として、初期の本体に関する開発技術はコンピュータ事業部以外の組織で蓄積されたこと、提携から身に付けたパソコン技術以外に、従来陳腐化しつつあったラジオ技術やワープロの生産ノウハウも転用されたことなどが明らかになった。

## 交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
18 年度	1,300,000	0	1,300,000
19 年度	1,000,000	0	1,000,000
20 年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	3,200,000	270,000	3,470,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経営学・経営学 (細目表キーワード：企業経営)

キーワード：アライアンス、組織間関係、交渉、資源内部化、松下電器 (パナソニック)

## 1. 研究開始当初の背景

長年好業績を維持してきたにもかかわらず

ず、既存事業の経営パラダイムが急激に崩壊する企業は近年少なくない。従来の経営パラ

ダイムが通用しなくなる前に、いち早く変革の必要性に気づき、新たなパラダイムを構築するような経営手法が重要な関心事になってきている。しかし、既存企業には、従来ビジネスと新しいビジネスを両立させるジレンマ、経営者の反対などその実行を遅らせる要因が強く存在している。このような局面を打開するために、外部企業から技術を導入するという選択肢が一つの可能性を秘めている。例えば、松下電器（現パナソニック。以下、松下）は、アライアンスによって、家電からコンピュータを中心とする経営パラダイムに転換し、多くの困難を伴うなか、新たな競争力を着実に構築しつつある。そのメカニズムの分析に当たる研究成果は、申請者の博士論文にまとめた。この研究では、資源依存理論の動態化を図ることによって、アライアンスの価値創造メカニズムのうち、外面的な交渉メカニズムの解明が可能であることが示された。

経営パラダイムの転換について、従来の研究では組織の自力変革が取り上げられることが多い。外部資源の導入による変革に注目する研究においても、アライアンスの内的な学習メカニズムの分析に傾斜している。しかし、既存企業では新しい仕組みの構築に制約がある場合、学習よりも、交渉条件がアライアンスの成立を左右する。また、学習に対する情報開示や資源のコミットメントは、事前の交渉から得られた交換比率によって決まるため、交渉のパターンが学習に影響を与える側面が見られる。これらの点から見ると、外部資源による経営パラダイムの転換を分析する際、制約条件が交渉と学習メカニズムに与える影響や、両メカニズムの相互作用を統合的に捉える視点が必要となる。

松下がアライアンス先に対し交渉を行っていく際の、アライアンスによる組織内的な学習も確認できた。アライアンスの交渉と学習という2つのメカニズムは相互作用の関係にあるが、博士論文では特にアライアンスの外面的な交渉メカニズムに注目した。既存企業のアライアンスによる学習、さらに交渉と学習の連鎖的メカニズムを分析することは、次の研究課題となっていた。これが本研究を開始するに至るまでの背景である。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、資源依存理論と資源・能力アプローチを統合する動的な視点に基づき、経営パラダイムの転換を図る既存企業が、転換に資源が欠けている状態からアライアンスという手段を利用する際、アライアンス先との交渉と、アライアンスによる技術形

成との連鎖的メカニズムを明らかにすることにある。

事例としては、松下が家電分野からデジタル分野に経営パラダイムを転換していくプロセスを取り上げる。そのプロセスのなかで、松下がアライアンスによってコンピュータ技術を導入する際の、内的な価値創造（学習）メカニズムに注目して考察し、その結果を交渉メカニズムと関連付けることを目論む。

企業革新についての従来の実証研究の多くは、既存企業の組織内部の変革過程に着目している。外部資源の利用による新しい事業の構築プロセスを追う研究はほとんど見られない。本研究は、アライアンスからいかに交渉力・技術・能力を形成するかについての要因を明確化し、要因のカテゴリー化を図る。また、実証面においても、日本を代表する松下が長期にわたって家電技術からデジタル技術に経営パラダイムを転換していくプロセスを追跡することで、技術変化の速い環境における、既存企業の経営実践に寄与する研究となる。

## 3. 研究の方法

本研究では、研究全体の流れを理論編・実証編と分ける。理論編はアライアンスの内的な学習メカニズムに関する理論や、製品開発論、製品アーキテクチャ論、プラットフォーム理論といった関連理論、また先行研究のレビューと整理を行った。それにより、アライアンスから資源を内部化することに影響を与える要因を整理した。

実証編は、松下のコンピュータ事業に関する分析がほとんどなかったため、本研究は主に聞き取り調査による事例分析という方法でアプローチした。松下が家電事業からデジタル事業に移行するプロセスを明らかにするために、松下と富士通の合弁子会社元技術幹部、松下元技術者、パナソニック AVC 社 IT プロダクツ事業部事業推進グループマネージャー、技術者などを聞き取り調査対象として調査を実施した。

## 4. 研究成果

聞き取り調査に当たって、アライアンス同士の評価の非対称性や、終了したアライアンスの効果を遡及的に捕捉することの難しさもあるため、本研究では調査の内容は松下電器のパソコンに関する技術形成に絞り込み、主に資源・能力アプローチの視点からアライアンスの内的な価値創造メカニズムを中心に考察した。

現在の松下のノートパソコン技術は日本 IBM の OEM 生産に携わった経験にまで遡ることができるが、アライアンスが解消されたあとの松下の技術自律化行動が現在の技術

の確立を導いた。パソコン技術の確立に向けて、松下ではグループ会社との連携、技術者のモチベーションの維持、顧客に対応する研究開発体制などの組織的取組が見られる。

以下では、松下のノートパソコン「レッツノート」の技術形成経路を中心に、松下社内の固有技術の上に、性質的に異なるコンピュータ技術をどのように取り入れ、融合し、独自の技術を発展させたのか、そのプロセスの解明をめぐる研究成果を挙げる。

### (1) 「レッツノート」の技術形成経路

パソコン事業について、松下は 70 年代から取り組み始めたが、事業に関わる主体は本社だけではなく、グループ会社の松下通信工業（以下、松下通信）、富士通との合弁会社パナファコムも含んでいた。その取り組みの過程は図 1 に整理した。

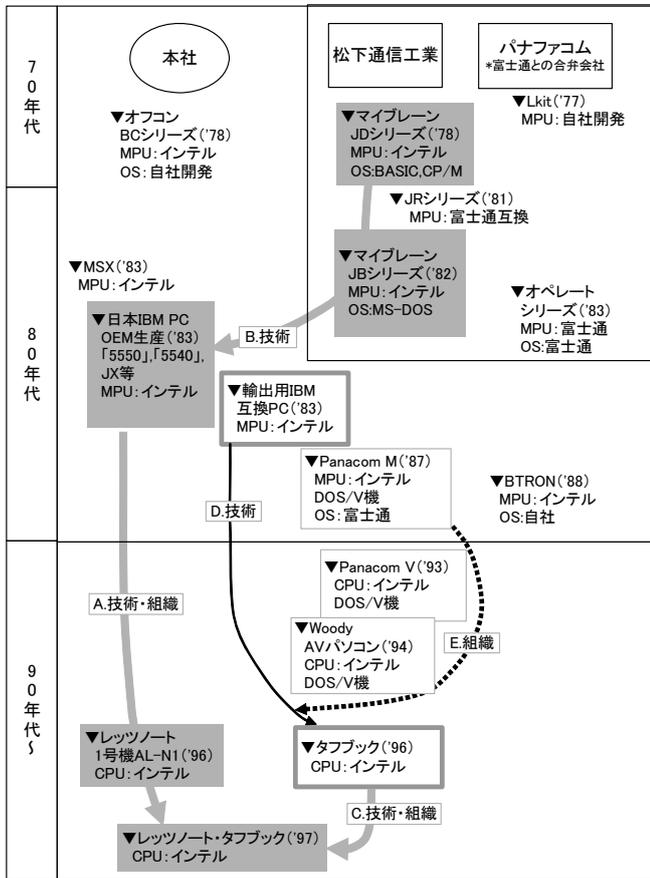


図 1 松下のパソコン事業と「レッツノート」の開発経路（1996 年まで）

図 1 から見ると、製品の特徴と携わる主体によって、松下のパソコン事業は大きく 70 年代、80 年代、90 年代に分けることができる。70 年代には本社が事業に関わっていたが、実際はパナファコム、松下通信が主体となってパソコンの開発、販売を行っていた。80 年代前半では、本社、パナファコム、松下通信がそれぞれパソコンの開発に携わっている

なか、パソコン事業は徐々に本社に集約されつつあった。本社主導の事業体制は 90 年代になってようやく整えられ、90 年代中盤から一貫してノートパソコンの開発が行われてきている。

現在、松下には 2 つの製品ラインを持っている。1 つは国内市場向けに販売しているモバイルパソコン「レッツノート」である。もう 1 つは海外市場のみをターゲットとする特別仕様ノートパソコン「タフブック」である。「レッツノート」と「タフブック」はそれぞれ明確な製品特徴で競合他社との差別化をはかった。「レッツノート」は軽量化・長時間電池駆動・耐久性を訴求とする製品であるのに対し、「タフブック」は耐震動性能や防滴/防塵性能といった過酷な環境下でも使用できる用途に特化している。

図 1 に示した「レッツノート」の技術形成経路は 2 つのメインルートに分けられる。まず、「レッツノート」の直接的な技術の源流は、1996 年に特別プロジェクト室が開発した「レッツノート」AL-N1 に溯る。特別プロジェクト室は 1983 年に日本 IBM のパソコン「5550」の OEM 生産を引き受けるために設立された組織であったが、日本 IBM の発注が 90 年代に入ってから大幅減になったという危機感から、自社ブランドで活路を見出そうとした。「レッツノート」と日本 IBM の OEM 生産に携わる開発組織とが同じであることは、日本 IBM との提携から学んだ技術と経験は「レッツノート」の開発に転用されたことを意味している（図 1 の A）。

また、「5550」の生産に当たって、初期開発と量産に向けた工程の開発はそれぞれ松下通信のマイブレーン開発部門と特別プロジェクトの開発部門が担当した（図 1 の B）。そのため、「レッツノート」の開発にも松下通信のパソコン技術が応用された。製品の特徴から見ると、マイブレーンの初期機種 JD シリーズと後継機種 JB シリーズとともにインテルの MPU を、OS はそれぞれ BASIC と MS-DOS を搭載した。これは、モジュール化部品を利用したパソコンの開発を意味し、松下グループ内では 80 年代初期にすでにオープンアーキテクチャに対応できる開発能力があったと推測できる。日本 IBM の「5550」シリーズもオープンアーキテクチャであったため、松下が OEM を引き受けるために、松下通信の技術支援を要請したと考えられる。

2 つ目のメインルートは輸出用 IBM 互換パソコン「タフブック」から来る（図 1 の C）。

「タフブック」の現在の設計思想（堅牢性など）は 1996 年に定着したが、その前身は松

下が1989年に再開した輸出用IBM互換ノートパソコン「CF-150」である。この製品の後継機種は社内初めての軽量・高性能を付加価値としたパソコンとなり、その設計のコンセプトはその後定着した。輸出用IBM互換ノートパソコンの開発は実際、1983年の本社の取り組みに溯る(図1のD)。当時松下は輸出用のパソコンにIBM互換機路線を採り、ラップトップパソコンの発売は1985年に初見した。そのパソコンはグループ会社松下電子工業(当時)製プラズマディスプレイを搭載したもので、東芝が世界初のLCD搭載ラップトップ/ノートパソコンを発売したのは同じ年であった。このように、松下社内では、オープンアーキテクチャに基づく開発のスタイルや、「レッツノート」に見られるデザインはすでに80年代後半に形が現れたと言える。

輸出用IBM互換パソコンの開発ルートとは別に、様々な開発組織が「タフブック」の開発部隊と再編・統合された。統合されてきた組織は、例えば1993年からPanacom V、AVパソコンWoodyを開発・発売したコンピュータ事業部などが挙げられる(図1のE)。「タフブック」と「レッツノート」の開発部門が1997年に統合され、新設されたパソコン事業部では双方の技術交流が図られた。「レッツノート」のデザインは1996年に発売されてから現在まで、3回ほどデザインの変更が行われた。現在の「レッツノート」のデザインは2002年に確立されたが、そのデザインには「タフブック」の堅牢性などの設計コンセプトが応用され、同事業部内の技術転用があると見られる。

## (2) 「レッツノート」の技術形成経路に見る技術・組織面の特徴

### ①技術面の特徴

「レッツノート」の技術経路は技術の保有主体と、パソコン技術の2つ軸に分け、さらに前者を固有技術とアライアンスから取得した技術に、後者を本体開発技術、ソフトウェア技術、周辺装置技術に分類して考察した結果、「レッツノート」の技術形成における技術面の特徴は以下のようにまとめることができる(表1参照)。

第1に、「レッツノート」の技術源流は一貫してオープンアーキテクチャに基づく開発技術である。第2に、パソコン技術について、松下グループ内部ではオープンアーキテクチャに適用した本体の開発技術が70年代から社内でも形成された。「レッツノート」に見られるノートパソコンの技

術や付加価値を高める思想も1980年代半ばから形が現れた。第3に、固有技術とアライアンスによって取得した技術から見ると、松下のパソコン技術は、70年代に固有技術の生産技術・周辺装置技術を元に展開された。80年代に日本IBMや海外パソコンメーカーとのOEM提携を経て、パソコン生産技術の基盤がさらに固められただけでなく、本体に関する開発技術も強化された。提携によって取得したパソコン本体開発技術は固有技術と融合された。90年代後半から松下はグループ会社内にある周辺装置技術を集結し独自の周辺装置部品をアーキテクチャに盛り込むことによって、新たな価値の創造に成功した。

時代	技術ソース	関連製品	技術種類 製品(本体)	ソフトウェア
70年代	本社 グループ会社 富士通 (パナファコム)	BCシリーズ、 マイブレーン等 Lkit、Cファミリ等	モジュール化部品に基づ く開発技術 MPU、本体 (ともに共同開発)	標準OS、 自社開発 富士通、 パナファコム
	80年代前半	本社 グループ会社 富士通 (パナファコム)	輸出用IBM互換PC等 の 開発技術、ラップトップ MPU	MS-DOS 富士通
後半	日本IBM、大手海 外メーカーのOEM	日本IBM 5550等	パソコンアーキテクチャ	
	本社 グループ会社 富士通	輸出用IBM互換PC等 Panacom M	パソコンアーキテクチャ、 ノートPC技術 BIOS	富士通
90年代前半	日本IBM、大手海 外メーカーのOEM	日本IBM 5550等	パソコンアーキテクチャ、 ノートPC技術	
	本社 グループ会社	Panacom V	パソコンアーキテクチャ、 ノートPC技術	
後半	本社 グループ会社	輸出用IBM互換PC、 タフブック	パソコンアーキテクチャ、 ノートPC技術	

表1 「レッツノート」の技術形成に関連する技術ソース

### ②組織面の特徴

「レッツノート」の技術源流を辿ると、「レッツノート」の開発に関わる組織面の特徴として、まず初期の本体に関する開発技術はコンピュータ事業部以外の組織で蓄積されてきたことが挙げられる。第2に、「レッツノート」の開発に当たって、提携から身に付けたパソコン技術以外に、従来陳腐化しつつあったラジオ技術やワープロの生産ノウハウも転用された。これについては固有技術が組織スラックとして社内に保留し、アライアンスによって技術を温存したと見ることができる。第3に、松下はパソコンの付加価値を高めるためにグループ企業から周辺装置を調達し独自のパソコンを開発している。社内の技術を統合するためにグループ内の組織間関係をどのように調整するかは技術統合の鍵となる(表2参照)。

年代	代表製品	日本IBM「5550」等	輸出用IBM互換パソコン	ParacomV、Woody	タフブック(95～)
83-89	開発関連組織	特別プロジェクト	ラジオ事業部等	-	-
	生産技術	松下通工	ラジオ事業部等	-	-
	工場	(守口)	ラジオ工場(守口)	-	-
90-96	開発関連組織	同上	同上	コンピュータ事業部	-
	生産技術	同上	同上	コンピュータ事業部	-
	工場	同上	ワープロ(神戸)	ワープロ(神戸)	-
97-	開発関連組織	-	-	-	パソコン事業部
	生産技術	-	-	-	パソコン事業部
	工場	-	-	-	(神戸)

表2 「レッツノート」の開発に関わる事業組織の変化

このように、本研究の射程をアライアンスの内面的な価値創造の側面に拡張し、松下のパソコン技術の形成経路を考察した。この知見は、松下のパソコン事業に関する数少ない先行研究に対して事実を発見した上で、アライアンスの内面的と外面的な価値創造メカニズム相互作用の解明と理論化をおこなうものであった。

以上の考察から、松下は「レッツノート」の開発に当たって、確かに先行研究が指摘したように、社内資源の集結・ブラックボックス化により他社に模倣されない競争優位を構築してきたと言える。ただし、松下は1989年から輸出用IBM互換パソコンや、90年代以降パソコンを開発する際に、すでにそのような開発コンセプトを重んじていた。また、レッツノートは現在のデザインまで3回の設計変更が行われているが、なぜ現在のデザインが競争優位につながるのかという疑問が湧いてくる。

また、松下は1985年にノートパソコンを開発したが、日本IBMとの提携関係でノートパソコン技術の蓄積をしばらく中断せざるを得なかった。「レッツノート」の開発は従来から日本IBMと深く関わっていたため、松下と日本IBMとの提携関係がもたらすプラス面とマイナス面のダイナミックスは、松下内部のパソコン技術形成を分析するもう1つの切り口となる。

さらに、本研究の成果は、松下社内ではパソコン事業を成功させるために、積み重ねた組織能力の革新があった可能性が高いことを示している。松下の組織能力をどう捉えるかは興味深い研究課題となる。これらの疑問や知見は今後の研究課題として取り上げたい。

## 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1件)

- ① Yunju Chen & Masashi Ueda, “A Challenging Business Model of Information Appliance Venders in Japan IPTV Market”, Asia Pacific Conference on Information Management Proceeding, pp.62-70, 2009. Refereed.

〔学会発表〕(計4件)

- ① 陳韻如、「松下電器のノートPCの技術形成」、映像情報メディア学会2008年年次大会、2008年8月29日、福岡工業大学。
- ② Yunju Chen, “Strategies for Visual Business of Panasonic”, 4th International Conference on Information Communication Technology Policy, 2008年10月4日、国際高等セミナーハウス
- ③ 陳韻如、「パナソニックのノートPCの技術形成」、組織学会九州部会、2009年3月14日、九州大学。
- ④ Yunju Chen & Masashi Ueda, “A Challenging Business Model of Information Appliance Venders in Japan IPTV Market”, Asia Pacific Conference on Information Management 2009 Conference, 2009年3月28日、北京大学(中国)。

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

陳 韻如 (Chen Yunju)  
九州国際大学・経済学部・准教授  
研究者番号：00389404

### (2) 研究分担者

( )

研究者番号：

### (3) 連携研究者

( )

研究者番号：