

第 2 章

価値連鎖のなかの中小企業 台湾パソコン産業の事例

はじめに

台湾のパーソナル・コンピュータ産業（以下、パソコン産業）は、戦後の東アジアにおける産業発展の最も華やかな成功例の一つである。1970年代末に発展を開始した同産業は、80年代に急拡大をとげ、90年代には米・欧・日のブランドメーカーの受託生産を通じてさらなる成長を実現した。台湾の情報処理機器生産額は、86年に世界第7位、95年には米国・日本に次いで世界第3位を記録するにいたった。

本書の中心的な課題である中小企業の役割に焦点を合わせて考察すれば、この産業発展の歩みは、1990年前後を境に、様相を大きく異にする二つの時期に区分することができる。産業の初発期である80年代は、地場中小企業が急速な発展をとげ、外資系メーカーや大手の電子メーカーに代わって生産拡大の主役となった時期であった。この時期の台湾パソコン産業の競争力は、これらの中小企業が、機動的な企業間分業と低廉な労働力の利用を通じて実現した、生産の柔軟性とコスト競争力に依拠していた⁽¹⁾。

だが、1990年代初頭の世界的なパソコン不況と、これに続く急速な市況の回復を契機として、同産業の様相は一変し、中小企業の地位は低下を始める。この時期、世界のパソコン市場において価格競争が激化すると、米・欧・日

企業を中心とする世界のトップ・ブランド企業は、コスト競争力にすぐれた台湾企業への委託生産を拡大した。顧客層の変化を反映して、台湾のパソコン産業では、量産能力を有し、トップ・ブランド企業の厳しい要求に対応できる、一部の大手メーカーへの生産の集中が進行した。同時期に進んだ対中投資の拡大も、コスト競争力に依存する多数の中小アSEMBラー・部品メーカーの生存空間を脅かした。このような産業の構造変化のなかで、80年代に産業の成長を牽引した中小企業の役割は、後退を余儀なくされることとなった。

本章では、台湾パソコン産業における中小企業の位置づけに生じた以上のような変化を、次の二つの規定関係の複合的な帰結としてとらえる。第1に、世界のパソコン産業の構造を「価値連鎖」の視点に即してとらえ、このなかで、台湾企業に割り当てられる役割に生じた変化を考察する。第2に、このようなグローバルな規定性を前提として、台湾パソコン産業において中小企業に付与される生存空間を検討し、90年代におけるその変化を考察する。

むしろ、台湾のパソコン企業は、一方的に海外のメーカーから決められた役割を割り当てられる存在ではなく、価値連鎖のなかでアップグレードを目指し、能動的な努力を行なう主体である。同様に、中小企業も、自らを取り巻く環境に積極的に働きかける存在であり、産業の構造変化をもたらす原動力でもある。だが、グローバル化が急速に進む電子産業において、東アジアの中小企業が占める位置づけを考えると、同産業の国際的な価値連鎖の特質と、その規定性に注目することは、不可欠の視点である。特に、米国企業を中心とする一部の先進国企業の戦略が、産業全体にきわめて大きな影響を及ぼすパソコン産業のような事例において、この視点の有効性は高い。本章では、上述のような規定関係を基本的な視点に据えることにより、台湾パソコン産業の中小企業を、よりグローバルな産業の文脈のなかに位置づけることを試みる。

本章の構成は、以下のとおりである。第1節では、初めに本章の基本的な分析視角である価値連鎖の概念を簡単に整理したのち、今日のパソコン産業

の国際的な価値連鎖を特徴づける「ウィンテリズム」の特質を考察する。第2節では、この価値連鎖のなかで、台湾企業に割り当てられる役割に焦点をあてる。第3節では、台湾企業のなかでも、特に中小規模の生産者が担う役割を分析する。最後に議論のまとめを行なう。

第1節 パソコン産業における価値連鎖の構造変化

1. 価値連鎖：分析の視点

価値連鎖 (value chain) とは、「末端の消費者にまで連なる、生産的な、すなわち付加価値を生む諸活動のつながり」[Sturgeon 2001] である。今日、多くの産業において、生産から流通にいたる一連の経済活動は、複数の国・地域にまたがって展開し、その過程には多数の経済アクターが関与する。産業の国際的な広がりとその組織化のパターンをとらえる目的から、先行研究によって提示されてきた視点には、大別して、産業の各段階を川上から川下まで縦に連なる付加価値創出の連鎖として把握する議論の系譜と、企業間の水平的な分業関係をネットワークとしてとらえる議論の系譜がある [Gerrefi, Humphrey, Kaplinsky and Sturgeon 2001 ; Sturgeon 2001] 前者の議論では、価値連鎖のほか、商品連鎖²⁾、サプライチェーン等の語が、また後者の議論では生産ネットワーク³⁾、価値ネットワーク⁴⁾等の語が、それぞれ用いられてきた。

このうち、本章では、価値連鎖の語によってパソコン産業の構造を把握する。その理由は、以下の2点である。第1に、産業の各段階を構成する諸活動の関連性を価値連鎖としてとらえる視点は、分析の範囲を製造のみに限定せず、製品開発から部品調達、さらには流通・アフターサービスにいたる付加価値の創出活動の全体に広げることが可能にする。以下で見るように、今日の台湾パソコン企業の性格とその位置づけを理解するためには、産業の最

上流に位置するオペレーティング・システム（OS）やCPU（中央演算処理装置）の供給から、末端の流通までにいたる諸活動が国際的に組織化される過程を把握する必要がある。この点で、価値連鎖の議論がもつ、産業を貫く縦の流れへの視点は有用である。

第2に、価値連鎖をめぐる先行研究では、そのガバナンスの構造すなわち、当該セクターにおける一連の経済活動が、いかなる主体により、いかなる方法で、市場を介さずに組織化され管理されているかが問題化されてきた⁽⁵⁾ [Gerrefi, Humphrey, Kaplinsky and Sturgeon 2001 ; Humphrey & Schmitz 2001]。台湾のパソコン産業を、主として米国企業によって規定される産業の構図のなかに位置づけようとする本章の目的に照らして、価値連鎖の分析視点は適格的である。以下、本章では、パソコン産業における価値連鎖のなかで、台湾企業に割り当てられる役割を考察した上で、同産業における中小企業の位置づけを検討する。

2. パソコン産業の価値連鎖と「インテル」

1990年代以降のパソコン産業の価値連鎖の性格を考える上で、重要な視点となるのが、CPUとOSの供給においてそれぞれ圧倒的な地位を保持する、インテル社（Intel Corporation）とマイクロソフト社（Microsoft Corporation）の市場支配力への注目である。1990年代のパソコン産業の価値連鎖は、この2社の戦略によって規定された産業秩序の下にあるからであり、この2社が供給する商品を業界標準として成立した産業秩序が、パソコン産業における企業間競争、さらには、各国企業の価値連鎖のなかでの位置づけを大きく規定するからである。

パソコンは、CPUの技術的發展を背景に、1970年代後半、米国のコンピュータ・マニアやベンチャー企業によって開発された商品である。メインフレーム・コンピュータやミニ・コンピュータ⁽⁶⁾とは異なり、分散処理を基本的な設計思想とするパソコンは、手頃な価格と、技術的發展の可能性を武器に、

急速に市場を拡大した。81年には、従来型のコンピュータで圧倒的な市場支配力を確立していたIBM (IBM Corporation) が、16ビット・パソコン “IBM PC” を開発・発売して、この新興市場に本格的に参入した⁷⁾。IBM PCは、それまでのIBMの方針とは異なり、OSや部品・周辺機器を積極的に外部から調達して開発された製品であり、なにより、その基本仕様を公開するオープン・アーキテクチャを特徴とする点で、従来型のコンピュータとは大きく異なる商品であった。IBMがこの戦略を採用した背景としては、製品開発期間を短縮するためにサードパーティーによる拡張カード等の開発を促進する必要があったこと、56年の裁判所布告により、IBMが製品の技術仕様の公開を要求されていたこと、また互換機の製造企業はIBMのように部品を大量調達することが難しいため、部品の調達コストを抑えることができず、IBMに対抗するだけの競争力を実現できないものとIBM自身が予想したこと、があげられる [クリンジリー・藪沢 1994：7章]

IBMによるオープン・アーキテクチャの採用は、米国市場のユーザーのニーズに合致するものでもあった [Borras & Zysman 1997]。当時、重要なコンピュータ需要者であった法人ユーザーの間では、コンピュータの本体や周辺機器等をそれぞれ別個のメーカーから購入し、これらの製品群を相互接続して、自前の情報ネットワークを構築したい、という希望が強かった。IBMによるオープン・アーキテクチャの採用は、異なるメーカーの製品の間には十分な互換性が確立されるきっかけを提供し、ユーザーの製品選択の自由度は大幅に高まった。

だが、その後の互換機市場の発展は、IBMが想定したのとは異なる経路をたどることとなった。市場の裾野が広がるに従い、製品を定義し、競争条件を設定する価値連鎖の主導権が、IBMの手から、キーコンポーネントの供給を制するインテルとマイクロソフトの手へと移っていったからである。両社が、互換機メーカーと歩調を合わせつつ、パソコン産業のデファクト・スタンダードの設定権を確立するにいたって、パソコンのハードウェアそのものは、CPUとOSの機能、およびその新バージョンの市場投入のタイミングに

従属する「入れ物」へと変容していった。一連の過程は、1980年代以降、段階的に進展したが、90年代以降のOS「ウィンドウズ (Windows)」3シリーズの登場と95年のウィンドウズ95の発売・成功を機に、マイクロソフト社の地位は大きく高まり、産業に与えるその規定力は、格段に高まった。ここに、今日のパソコン産業の性格を決定づける、「ウィンテル」の覇権的地位が確立したのである。

3. 「ウィンテリズム」下の価値連鎖の特質

ボラスは、ウィンテルの強い影響力の下にあるパソコン産業が、従来型の電子産業における競争条件・競争パターンとは大きく異なる特質を備えていることに注目し、これを「ウィンテリズム (Wintelism)」と呼んだ [Borrus 1997; Borrus & Zysman 1997; Borrus 2000] ⁽⁸⁾。ウィンテリズムによって特徴づけられるパソコン産業の価値連鎖、およびそのなかで展開される企業間競争は、以下の2点において、従来の電子産業における競争のパターンとは、大きく異なる。

第1に、従来の電子産業における企業間競争が、垂直統合的な生産組織をもつ総合電子メーカーによる量産競争を基調としたのに対し、ウィンテリズム下のパソコン産業における競争の最大の焦点は、OSやCPU等といったキーコンポーネント、LAN等のネットワークにおけるデファクト・スタンダードの確立をめぐる競争に移行した⁽⁹⁾。今日、業界標準の設定権を握るインテル・マイクロソフトの両社は、パソコンそのものを作ることなしに、パソコン市場における競争をコントロールしている。他方、従来の電子産業において戦略的な意義を有した最終組立工程は、共通のインターフェースに沿ってサブシステムや部品を組み合わせる単純な工程となり、その戦略的重要性は大きく低下することとなった。

第2に、ウィンテリズムの確立は、パソコン産業の価値連鎖を相互に切り離し、個々の機能を異なる主体に割り当てることを可能にした。従来型の電

子産業でも、組立拠点や部品調達体制の国際化は広範に進んでいたが、パソコン産業におけるウィンテリズムの確立は、業界標準を共有する巨大な市場を創出した。また、システムの構成単位間のインターフェースが標準化されたことにより、企業間分業に伴うコストも大幅に低下し、ソフト開発・部品製造・最終組立・マーケティング等の機能ごとに特化した企業群が生まれた。

今日、インテル・マイクロソフトの独占的地位には動揺の兆しが見られる。しかし、両社の覇権の下で形成された競争パターンの特性 すなわち、価値連鎖のなかの特定の段階において形成されたデファクト・スタンダードが、産業の競争パターンを規定するという構造は、その主導的な企業が入れ替わっても続くであろう。その点で「ウィンテリズム」は、両社の固有名詞を超越した、産業システムの一類型なのである。

他方、電子産業における国際競争の歴史に照らしてみれば、パソコン産業におけるウィンテリズムの最大のインパクトは、長らく日本企業の製造能力に圧倒され、電子産業における優位性の喪失に苦しんできた米国企業の復権の原動力となった点にある。インテル・マイクロソフトのみならず、パソコンのトップ・ブランドであるIBM・デル (Dell Computer Corporation) ・HP (Hewlett-Packard Company) ・アップル (Apple Computer Inc.) 等の企業も、米国企業である。また、米国企業が劣位に立たされることの多いハードウェア製造の面でも、パソコンの重要部品であるHDD⁽¹⁰⁾におけるシーゲート (Seagate Technology LLC) やIBM⁽¹¹⁾、受託製造に特化したEMS (Electronics Manufacturing Service) の分野におけるソレクトロン (Solectron Corporation) ・ジェイビル・サーキット (Jabil Circuit) のような、傑出したメーカーが出現している。

このような米国企業の復権の背後には、パソコン産業そのものが、その生成の過程において、多数のコンピュータ・マニアの存在をはじめとする、シリコン・バレーの特異な文化・経済風土に根差すものであったという歴史的な背景に加えて、ウィンテリズムによって製造工程の重要性が低下したこと

により、企業内で多様な機能を統合して一貫生産を行なうよりも、効率的な国際分業体制を構築し、低コストで柔軟な生産を実現するほうがより有効な戦略となったことが、指摘できる。デル・コンパック・HPのような米国のパソコン・ブランド企業は、パソコン産業のこのような特性に対応して、徹底的な外注化戦略を推進し、国際的な分業体制を構築して、パソコン産業における主導的な地位を確立したのであった¹²⁾。

Sturgeon (1998) は、米国の上位パソコン・ブランド企業が戦略的外注を推進した背景として、第1に、パソコンの登場以前から、米国企業は製造を必ずしも重視しない傾向にあること、第2に、パソコンの市場・技術の変化はきわめて早いため、機動的な戦略変更を可能にする委託生産が選好される傾向にあること、を指摘する。いずれも、ウィンテリズムの確立とともに、1990年代のパソコン市場において、ハードウェア製造の戦略的重要性が著しく低下したことを背景とする傾向である。

これに加えて、米国の企業が、株主資本価値の最大化を強く意識する傾向にあり、その手段として、製造のアウトソーシングを通じた固定資産の圧縮をしばしば選択することも、製造工程の外注化を後押しすることとなった〔稲垣 2001〕。このような流れのなかで、米国企業は、ソレクトロンに代表されるEMS企業や、台湾のOEM/ODMメーカー¹³⁾（以下、OEMメーカー）を、戦略的パートナーとして活用するようになった。そして、このような米国企業の戦略こそが、1990年代以降の台湾パソコン産業の興隆を可能にした最大の要因となった。

第2節 価値連鎖のなかの台湾企業

1. 1990年代における市場・産業構造の変化

前節で見たように、ウィンテリズムはIBM互換機が業界標準の座を確立し

ていく過程で徐々にその姿を現したが、1990年前後のパソコンの国際市場で生じた不況とその後の価格競争の激化、90年以降のWindows 3シリーズの登場、さらにWindows 95の世界的なブームが契機となって、90年代前半以降、さらに顕在化した。以下、本節では、90年代のパソコン産業で生じた構造変化が、同産業の価値連鎖における台湾企業の役割に変化をもたらし、これに対応して台湾のOEMメーカーの性格が大きく変容した過程を整理する。

1980年代末までの時期のパソコンの国際市場は、相対的に階層化された構造をもっていた。そこには、高価な有名ブランドの商品と、これより格段に安いノンブランドのIBM互換機とが共存する余地が十分にあった。80年代を通じて、台湾企業の多くは、後者のタイプの市場 具体的には、欧米のパソコンの大型専門店（スーパーストア）、中小ディストリビュータ、アジア・ラテンアメリカ市場向けに製品を輸出することで、急速な成長をとげた。この時期の台湾パソコン産業のスター・プレイヤーは、自社ブランド輸出に力を入れた宏碁電腦（Acer Inc.）や旭青企業・詮腦電子等のメーカーであった。これらのメーカーは、優れた開発力¹⁴⁾、低廉な人件費、企業間分業を通じて実現される生産の柔軟性を武器として、世界市場でのプレゼンスを高めた。

だが、1989～91年頃を境に、メーカーを取り巻く環境は大きく変わる。この時期、欧米の景気が後退局面に入ったことに加え、80年代後半、パソコンメーカー各社が活発な設備投資を行ない、供給力が大幅に拡大した結果、世界のパソコン市場では価格競争が激化した。特に、不況に直面した上位のブランド企業が低価格路線を打ち出し、ノンブランド商品が多勢を占めていたセグメントに次々と参入したことにより、国際市場では価格競争が激化した。消費者が、価格の低下した大手メーカーの製品へ回帰するなか、従来、低価格を武器としていたアジア系のノンブランド・パソコンメーカーは苦境に立たされることとなった【『パソコン白書』1994/95年版】。佳佳科技、詮腦電子、旭青企業等、台湾の新興企業の多くが、市場の喪失と資金繰りの悪化に直面し、経営破綻に陥った。

表1 『天下雑誌』ランキング 上位のパソコン関連企業の概要と対中投資の状況

順位	企業名	英語名	2001年の売上額(億元)	設立年	主な製品	対中投資の開始年, 現地法人数* (2002年)
1	鴻海精密	HON HAI PRECISION IND. CO.,LTD.	1,442.6	1974	ペアボーン, パソコン組立, コネクタ, ゲーム機	1992年に広東省深に工場設立。現在, 江蘇省昆山, 北京等に計26社
2	廣達電腦	QUANTA COMPUTER INC.	1,123.1	1988	ノート型パソコン	2000年に上海製造センターを設立。現在, 上海に計2社
3	華碩電腦	ASUSTEK COMPUTER INC.	779.5	1990	ノート型パソコン, マザーボード	1999年頃, 江蘇省蘇州に製造拠点を設立。広東省廣州・上海に販売拠点。現在, 計8社
4	仁寶電腦	COMPAL ELECTRONICS, INC.	772.0	1984	ノート型パソコン	1996年に江蘇省昆山に製造拠点を設立。北京のサービス拠点を含め 現在 計4社
5	大同	TATUNG CO.	714.4	1950	各種パソコン, 家電製品	1999年頃に江蘇省吳江に製造拠点を設立。家電製品工場(吳江), モーター工場(上海)を含め, 現在, 計4社
6	宏碁電腦	ACER INCORPORATED	655.9	1976	各種パソコン	1998年に広東省中山に工場建設。現在, 主力の中山・江蘇省昆山両工場のほか, 上海のソフト開発拠点, 広東省深の部品加工工場, 北京の販売拠点等, 計9社
7	英業達	INVENTEC CORPORATION	623.0	1975	ノート型パソコン	1995年頃より, 上海に製造拠点を設立。現在, 北京・南京・天津の研究開発拠点を含め, 計5社
8	明基電通	BENQ CORPORATION	588.2	1984	パソコン周辺機器, 携帯端末等	1993年頃より江蘇省蘇州に製造拠点を設立。現在, 計7社
9	微星科技	MICRO-STAR INTERNATIONAL CO.,LTD.	391.5	1986	マザーボード	2001年より広東省深 工場が稼働。江蘇省昆山工場は 2003年より稼働予定。現在, 計4社
10	精英電腦	ELITEGROUP COMPUTER SYSTEM CO.,LTD.	313.6	1987	マザーボード	広東省深 に1社

(注) 1) 天下雑誌『天下雑誌 1000大特刊』(2002年4月26日)「一千大製造業」をもとに, 電子・パソコンシステム・パソコン周辺機器 産業の売上額上位10社を抽出, 作成。

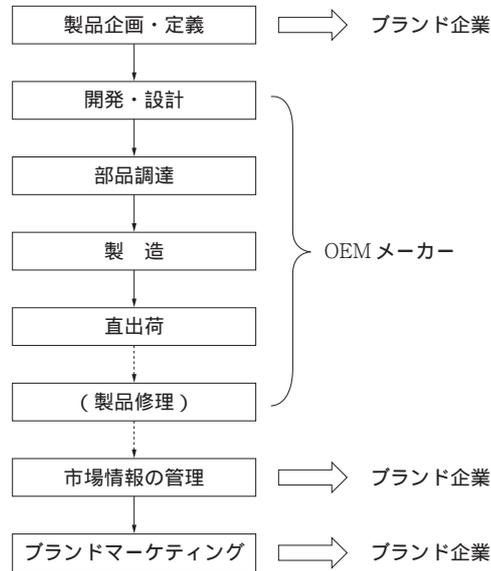
2) *現地法人数については, しばしば同一敷地に立地する工場が, 工程ごとに別法人化されていることに留意。
(出所) 各社「公開説明書」, ホームページ等をもとに作成。

他方、世界市場における価格競争の激化は、1990年代の台湾パソコン産業の急成長の起爆剤ともなった。92～93年頃から世界のパソコン市場は成長軌道に復帰し、インターネットやマルチメディアの普及が追い風となって、トップブランドの事業機会は急拡大した。デル・HP・IBM等の米国の大手ブランド企業の多くが、コスト引下げの一環として、製造の外注化を強力に進めた結果、これらのメーカーの委託製造のオーダーが、大量に台湾企業に向かうようになった。90年代末には、NEC・富士通等の日本企業もこの戦略に追随した。

これ以後の台湾パソコン産業の牽引車は、1980年代後半に産業を牽引した自社ブランド志向の企業群ではなく、トップ・ブランドからの大量のOEM/ODMオーダーの獲得にターゲットを絞った一部のメーカーへと移る。今日の台湾パソコン産業のスター・プレイヤーの顔ぶれを見ると、ノートブック型パソコンで傑出したパフォーマンスを見せる委託専門メーカーの仁寶電腦(Compal Electronics, Inc.)⁽¹⁵⁾と廣達電腦(Quanta Computer Inc.)⁽¹⁶⁾(表1参照)は、共にOEMに特化することで急成長をとげ、デル・東芝等が取引先の上位を占めている。また、コネクター製造からベアボーン⁽¹⁷⁾生産に展開し、システム組立のほか、マザーボードやゲーム機、通信部品等への多角化を進めて、2001年の台湾の民間製造業企業ランキングの第1位(『天下雑誌』ランキング、売上高ベース)を記録するにいたった鴻海精密工業(Hon Hai Precision)⁽¹⁸⁾も、デル・IBM・ソニー等を主な顧客とする⁽¹⁹⁾。90年代の台湾パソコン産業においては、世界のトップ・ブランドからの受注の状況が、企業の命運を分かつようになった。

このようにして、1990年代初頭を境に、台湾のパソコン産業は、それ以前の「米国市場に依拠した成長」のパターンから、「米国企業に主導された価値連鎖に編入された」成長のパターンへと移行したのである。

図1 パソコン産業の価値連鎖におけるブランド企業 / OEM メーカーの分業関係



(出所) 筆者作成。

2. 米企業による戦略的外注と台湾企業による機能統合

台湾のパソコン企業の成長パターンに生じたこのような変化は、主に米系ブランド企業の戦略変化 すなわち、その積極的な外注活用策の採用によってもたらされたものであった。OEM取引の継続とともに、米国企業と台湾メーカーの間の取引関係は、量的な拡大のみならず、質的な深化もとげた。

価値連鎖のなかに占める台湾企業の位置づけという視点からみて特に重要なのは、台湾企業の側が受託生産の経験を積み、資金力・技術力・生産管理のノウハウを蓄積するに従って、台湾企業に委ねられる役割が、段階的に拡

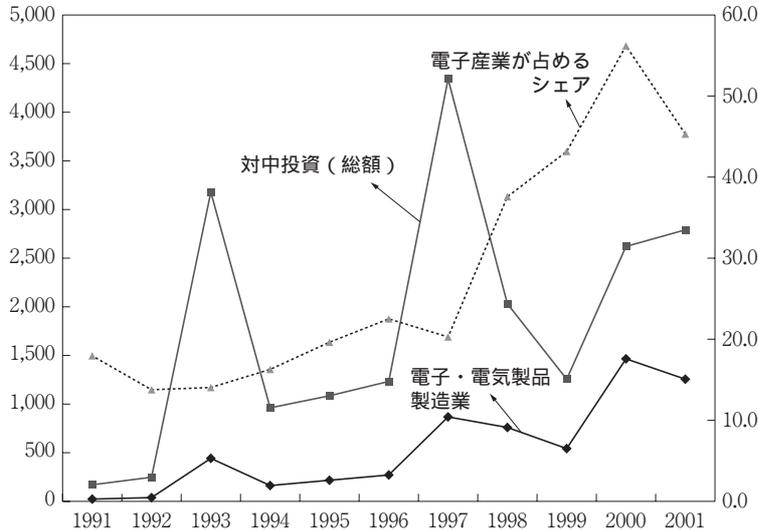
大した点である [Ernst 2000]。すなわち、1990年代を通じて、ブランド企業が、製品企画とブランド・マーケティングへの特化を進め、脱・一貫化を進めるに従い、台湾企業の側では、工程の垂直統合化が順次進展した。今日の台湾の大手パソコンメーカーは、製品設計から、部品調達・製造・出荷・アフターサービスにいたるまでの総合的なサービスを幅広く供給する「ターンキー・サプライヤー (turnkey supplier, 完成品受渡し型のサプライヤー)」 [Sturgeon 1997, 1998; Sturgeon & Lee 2001] となっており、この体制の構築を通じて、OEMの顧客であるブランド企業に対するワンストップ・サービスを提供するようになってきている (図1)。このような価値連鎖のなかでの台湾企業の役割の拡大は、一方で台湾のOEMメーカーが生産能力のみならず、管理能力・財務力を高めたことによって可能となったが、他方で、米国のブランド企業が、自らの経営資源をマーケティングへ集中的に投入することを選択し、その過程で、重要性の低下した機能・活動を次々と台湾企業に外注に出すようになったことによってもたらされた変化でもあった。この点で、台湾企業のターンキー・サプライヤー化は、あくまでも米国企業による価値連鎖の設計変更のなかで生じた現象であった。

3. 対中投資の進展：内製化と大規模化

1990年代の台湾パソコン産業で生じたもう一つの重要な変化が、対中投資の急増とその性格の変容である。ここでも、国際的な価値連鎖のなかで台湾企業に割り当てられる役割に生じた変化に注目することが、有効な視点となる。

図2は、台湾の電子・電気製品製造業の対中投資額 (認可ベース) の推移を掲げたものである。間接的な観察ではあるが、パソコン産業の対中投資が急増した様子を見とることができる。水橋 (2002) の集計によれば、2002年6月の時点で、上場・店頭公開を行なっている台湾の電子メーカーのうち、中国に子会社を有する企業は258社にのぼり、その現地法人数は579に達した。

図2 電子・電気製品製造業の対中投資額の推移とその全投資額に占めるシェア
 (100万米ドル) (％)



(注) 1993, 97 - 98年の投資額は、事後的に申請・認可された分を含む。
 (出所) 經濟部投資審議委員會『中華民國華僑及外國人投資・對外投資・對大陸間接投資統計月報』各月号より作成。

また、前掲の表1は、上位パソコン関連企業の対中投資の現況を示したものであるが、いずれのメーカーも対中拠点の設立に積極的に取り組んできたことが見てとれる。2002年第1四半期の時点で、台湾企業の生産台数に占める中国での生産の比率は、ブラウン管モニターで約66%、マザーボードで約53%、デスクトップ型パソコンで約48%であった(資訊工業策進會のデータ)²⁰⁾。

1990年代を通じて、台湾のパソコン産業における上位メーカーへの集中度が上昇し、これらの企業がターンキー・サプライヤーへと転化するに伴って、対中投資の目的とパターンには、以下のような変化が生じた²¹⁾。

第1に、投資品目と投資の主な担い手の性格が変化した。1990年代前半の同産業における対中投資の主力は、低賃金労働力を求めて工場を移管した中小企業であり、現地で生産される品目は、キーボードやマウス等の周辺機器、

パワーサプライやロウエンドの部品等が中心であった。中国進出後の規模は、台湾における操業規模から数段拡大したものの、後の時期に比較すれば、概して小さかった〔川上 2002〕。委託加工方式の占める比率も高かった。これに対して、90年代半ば以降の同産業では、大手メーカーによる大規模な対中投資の比重が増大した。また、生産品目も、マザーボードやノート型パソコン等に变化した⁽²⁾。

この変化の背景として、1990年代半ば以降、パソコン市場が急拡大するなか、米・欧・日のブランド企業が台湾メーカーへの受注を増やし、これを受けて、台湾の上位のパソコンOEMメーカー間で激しい受注競争が生じたこと、これが引き金となって上位のOEMメーカーが、競って対中投資を拡大したことがあげられる。これらのメーカーが、対中投資の中心となるに従って、投資の規模や品目構成にも変化が生じたのである。

中華経済研究院(2000)は、1990年代半ばを境に、台湾の対外投資の基本的な性格が、市場での生き残りを目的とする「防御型」の投資から、市場競争において優位なポジションを勝ちとり、ライバルを打倒することを目的とする「拡張型」「攻撃型」の投資へと変容したことを指摘する。筆者が2001年8月に訪問したマザーボード・メーカーは、「優良な顧客を競合他社に奪われないためには、不断の設備投資が必要であり、中国での大規模展開は、激しい受注競争のなかで不可避の選択である」という。90年代後半以降のパソコン産業の対中投資はまさしく、上位のOEMメーカーが競争相手の台湾メーカーに差をつけることを目的に行なった、拡張的・攻撃的な色彩をもつものであった。

第2に、台湾のOEMメーカーが、米・欧・日のブランド企業からターンキー・サプライヤーとしての役割を付与されるようになるに従い、これらのメーカーは、対中投資を契機として、工程の内製化・機能の統合化を進めるようになった。現在、中国に進出した多くのメーカーが、台湾では保持していなかった工程・機能を垂直統合的に内製化して、生産工程の一貫化を進めている。具体的には、中国進出を機に、多数の企業が、台湾では外注してい

た電子部品の表面実装や射出成形、金型製造等の工程を新たに内製化するケースが観察される。中国での操業をとりまく不確実性の存在が、企業間の取引コストを高め、現地での生産分業を阻害する傾向にあること、また、後述するように、中国での操業規模は台湾に比べて格段に大きくなる傾向にあるため、垂直統合の採算性が向上することが、中国進出後の工程の内製化を後押しする主な要因である [Chen & Ku 2002]。

第3に、内製化の進展とともに、対中投資を契機として企業規模の大型化が進展した。台湾では、労賃が高い上、雇用調整が容易に行なえないため、好景気の時に雇用を拡大すると、生産量が減少した際に多大なコストが発生する。他方、台湾では外注の取引コストが低いことから、多くの企業が、オーダーの増加時に、外注を利用していた。これに対して、中国では臨時工の雇用が可能であること、賃金水準が低いことにより、オーダーが減少した際に余剰人員を抱えることのコストが比較的低い。このため、企業が新しい環境のなかで規模を再選択し、結果的に大型化する事例が少なくない。特にパソコン産業では、対中投資の進展と米・欧・日企業からの受注量の増大が並行して進んだため、規模拡大の傾向が顕著になった。

現在、台湾の大手OEMメーカーは、台湾では開発・試作やハイエンド製品の製造・本社機能を、中国では量産工程を、そして北米・欧州の最終消費地ないしその近接地では、モジュールの最終組立とアフターサービス機能をそれぞれ保持し、これらの拠点に割り振った分業を効率的に結びつけることにより、顧客に対して、設計からアフターサービスにいたる一連の機能をパッケージとして提供している。

第3節 価値連鎖のなかの中小企業

1. アセンブラー：中小企業の生存空間の縮小

前節では、1990年代にパソコン産業の国際的な価値連鎖のなかで台湾のOEMメーカーに割り当てられる役割に生じた変化を検討した。一連の変化は、総じて、少数の上位メーカーに対するオーダーの集中と、中小企業のプレゼンスの低下をもたらす方向に作用するものであった（付論を参照）。とはいえ、中小企業のなかでも、アセンブラーと部品メーカーが被るインパクトには、共通する点が多々ある一方で、差異もある。以下、本節ではアセンブラー・部品メーカーの順に、台湾パソコン産業の価値連鎖の性格の変化が中小企業の位置づけにもたらしたインパクトを検討する。

中小のパソコンアセンブラーにとり、1990年代は、試練の時期となった。具体的には、台湾の中小アセンブラーは、90年代に以下のような状況に直面した。第1に、価値連鎖のなかで台湾企業に付与される役割が、低コストでの製造下請先としてのそれから、ターンキー・サプライヤーとしての機能へと変化するに従い、顧客に対してワンストップ・サービスの提供を行えない中小アセンブラーの生存空間は縮小した。例えば、96年にIBMが台湾企業に大量のモニターのOEMオーダーを発注するに際して、IBMは、市場へのタイムリーな供給を行なう目的から、台湾企業側が最終消費市場への直接配送まで行なうことを要求した〔Ernst 2000〕。同様に、コンパックが神通電腦に対して、製品開発から生産・配送・アフターサービスにいたるまでの委託を開始した際にも、同社への発注の決め手となったのは、同社が海外に保有する多数の工場と拠点であった。これにより、神通電腦が、マーケティングを除く価値連鎖のすべての段階を請け負うことが期待されたからであった〔Ernst 2000〕。米・欧・日のトップ・ブランド企業からの受託生産が拡大するに従い、価値連鎖のなかでの複数の機能の統合と、その国際的な展開を達

成できないOEMメーカーは、急速に淘汰されることとなった。

第2に、1990年代以降のパソコン産業を特徴づける激しい価格競争も、大手アSEMBラーに有利に作用した。パソコン関連製品は、市場に投入されるやいなや、急速な価格低下を開始する。CPUとOSに従属する「入れ物」と化したパソコン関連製品の市場競争は、コストという軸をめぐる争われることとなったが、このような競争では、生産レベルでの規模の経済の実現に加え、部品調達コストの削減が重要な鍵となる。コスト競争に際して、部品を大量に調達する大手企業が、自ずから優位になるゆえんである。

第3に、対中投資の過程でも、大手アSEMBラーに有利な傾向が出現した。Chen & Ku (2002) は、中国に進出した大手アSEMBラーが、協力工場を随伴して生産ネットワークの現地移転を進めるとともに、工程の垂直統合を推進することで、ライバルに対する参入障壁を作り出していることを指摘する。また、部品メーカーにも共通する傾向であるが、大手アSEMBラーは、中国の地方政府からさまざまな操業上の便宜を得られる点や、エンジニア等の人材獲得にあたっても有利な立場にある点で、中小アSEMBラーに比べて優位な立場に立つ。

これらの点を総合すれば、Chen & Ku (2002) が指摘するように「生産コストの低下を可能にする低賃金労働力の利用という点を除いて、中小企業が新しい競争優位性を創出し、中国で興隆することは、ほぼ期待できない」(p.96)と言わざるをえないのである。

2. 部品メーカー：二極分化する中小企業

1990年代の台湾パソコン産業の急成長は、中小アSEMBラーの生存空間の縮小を伴いつつ進展したが、他方で、産業の裾野の広がりには、中小の部品メーカーの創業・成長に正のインパクトをもたらした。だが、産業拡大の恩恵に浴した中小部品製造企業は、経営資源に恵まれた、一部のメーカーに限られた。90年代を通じて、台湾の同産業では、産業拡大の追い風を受けて成長

した中小企業と、変化のなかで淘汰されることとなった企業への二極分化が進展した。

この分岐をもたらした要因は多々あるが、なかでも重要であったと考えられるのが、これらの部品メーカーによる、対中投資の成否である。アSEMBラーの対中シフトが加速するなか、これに足並みを揃えて中国への投資を行なった中小の部品メーカーのなかには、中国への進出を契機として、操業規模を著しく拡大した事例が少なくない。以下では、筆者のこれまでのヒアリングにおいて観察された事例を紹介する。

第1に、台湾では設備拡張に伴うコストを考え、オーダーの増加に外注の活用で対応していた中小企業が、中国進出を機に生産能力を拡張する事例である。アSEMBラーについてすでに指摘したように、将来の受注の増加を予測する部品メーカーのなかにも、中国における雇用調整コストの低さを利用して、従業員数を大幅に増やし、工程の垂直統合を行なうケースが少なくない。

またこれと関連して、中国では制度的な要因から、工程外注のコストが高くなる傾向にあるため、中国進出を契機として、工程の垂直統合や規模の拡大を行なう部品メーカーも少なくない。一例をあげれば、台湾では着膜やリード線溶接等の工程を専業工場に外注していたコンデンサ・レジスタのメーカーが、中国工場ではこれらの工程を内製化する傾向にある。

第2に、対中投資を契機として、中小の部品メーカーが、台湾では取引関係のなかった日系・欧米系アSEMBラーとの取引を開始する事例が存在する。特に、信頼性の高い部品サプライヤーが少ない地域にいち早く進出した企業の場合には、この新しいビジネスチャンスを活用できる可能性が高く、急成長をとげる事例が少なくない⁽²³⁾。

このように、中国への生産移管は、十分な経営資源を有するメーカー、時宜を得た進出に成功したメーカーに、規模の再選択の機会を与える。対中投資を契機として、台湾での操業規模を数段上回る部品メーカーに成長した事例は少なくない。

他方、対中投資というハードルを越えるだけの経営資源を保有しないメーカーにとって、1990年代以降の展開は、厳しい試練となった。第1に、アセンプラーが、台湾・中国の双方で納入できる部品メーカーを選好するようになるにつれ、対中投資を行なえないメーカーは、台湾内でもオーダーの減少に直面することとなった。

第2に、部品製造のなかでも、一部の狭い工程に特化した工場 前述の例に則して言えば、レジスタの着膜専門工場やリード線の溶接専門の工場の場合には、取引先のレジスタ・メーカーが、中国進出を機に当該工程を内製化する傾向にあるため、たとえ対中投資を検討したとしても、十分な市場機会があるとは限らない。部品メーカーの間でも、価値連鎖のなかで一定のまとまりを抱え込める企業と、分業のなかのごく限られた一環のみを担う企業との間では、対中投資のもたらす事業機会には大きな差がある。ただし、このような傾向がある一方、中国でも積極的に外注を活用するメーカーが増え、企業間分業が徐々に拡大していることも事実である。江蘇省蘇州に1997年に進出したレジスタ・メーカーは、着膜済みの半成品を台湾から輸入していたが、専業工場が近くに進出したことを機に、この工程を現地化した⁽²⁴⁾。中国での企業間取引コストが低下するに従い、一部の工程に特化した中小企業にも、新たな市場機会が生じる可能性が考えられる。

以上の検討から、台湾のパソコン産業の構造的な変化が、中小の部品メーカーの分極化傾向をもたらしめていることがうかがわれる。

おわりに

本章では、1990年代の台湾パソコン産業において、中小企業の位置づけに生じた変化を、同産業の国際的な価値連鎖のなかで台湾企業に割り当てられる役割に生じた変化、および台湾パソコン産業の構造変動のなかで中小企業の位置づけに生じた変化、の二つのベクトルの複合的な帰結として考察した。

90年代初頭、ウィンテリズムのインパクトが顕在化し、パソコン産業における製造工程の戦略的な意義が低下すると、米・欧・日のブランド企業は、製造とこれに隣接する諸活動を台湾企業に委託するようになった。90年代を通じて、世界のパソコン産業では、製品定義とマーケティングへ特化したブランド企業と、これに代わって諸機能を統合化しターンキー・サプライヤー化した台湾OEMメーカーが、急速な成長を達成した。この過程で、台湾においては上位のOEMメーカーへの集中化の傾向が鮮明になった。

他方、一連の環境変化は、ターンキー・サプライヤーとしての総合的なサービスを提供できない中小アSEMBラーにとり、不利に作用した。また、部品メーカーのレベルでは、対中投資を契機として国際的な供給体制の構築と工程の統合化・生産規模の拡大を実現し、成長をとげたメーカーが出現した一方、環境変化へ対応するための経営資源を保有しないメーカーは淘汰され、中小企業の分極化が生じた。

このように、近年のパソコン産業では、価値連鎖の各段階で、上位企業への集中化が進行しつつある。しかし、この傾向はウィンテリズムという、産業の特定の局面と、特定の価値連鎖の配置のなかで生じている現象である。産業を特徴づける技術の基本的性格、消費者の嗜好、知的財産権の枠組みに代表される経済社会的な制度が大きく変化すれば、これに応じて価値連鎖の構造は再編成されるであろう。そのなかで、ブランド企業・OEMメーカーの勢力図や中小企業の位置づけに、大きな変化が生じることが予想される。

本章の議論からはまた、1990年代を通じて、台湾のパソコンOEMメーカー・部品メーカーが、技術・管理能力の蓄積と積極的な中国展開を通じて、米・欧・日のブランド企業の戦略的パートナーとしての確固とした地位を築いてきた様子が見てとれた。市場への直接のアクセスをもたず、ブランド企業の戦略に大きく左右されるポジションにあるとはいえ、今日の台湾企業は、柔軟で低コストの大量生産を実現できる製造体制と、総合的・国際的な製品・サービスの提供体制の構築を通じて、パソコン産業の価値連鎖のなかで、

代替不可能な地位を確立している。その点で、台湾企業は、ブランド企業から一方的に役割を付与されるだけの受動的な存在ではない。

同様に、中小企業も、価値連鎖のなかで位置づけを規定されるだけの存在ではない。中小企業もまた、環境に応じて操業規模や工程の内製・外注について再選択を行ない、価値連鎖のパターンを変化させる可能性を有するアクターである。価値連鎖の構造が中小企業に与えるインパクトの考察とあわせて、中小企業の側の能動的な働きかけについて、さらに考察を深める必要がある。

〔付 論〕

製造業センサス調査結果にみる大企業への集中化傾向

台湾パソコン産業における大企業への生産集中化の傾向は、間接的ながら、センサス統計からも見てとれる。表2は、5年おきに実施される製造業センサス（行政院主計處『臺 地区工商業普查報告』）から、全製造業と「電気・電子機械製造修理業」の従業員規模別の諸指標を掲げたものである。

このデータの利用にあたっては、次のような制約の存在に留意する必要がある。第1に、業種別・従業員数別のデータは、1976～86年については企業ベース、91～96年については事業所ベースでそれぞれ公表されている。このため、分析にあたっては、86年以前の企業ベースのデータと91年以降の事業所ベースのデータを比較することとなる。第2に、資料の制約から、パソコン関連産業を抽出して検討することができないため、「電気・電子機械製造修理業」のデータを掲出する。なお、このセクターの生産額に占める「情報処理機器製造業」のシェアは、96年で34%であった。

以上のような制約を踏まえて、同表を見ると、従業員500人以上の事業所の生産面でのシェアが、1991年の39.8%から96年の54.9%へと急増している一方、それ以外のグループは、生産面でのプレゼンスを低下させていることがわかる。また、従業員1人当たりの生産額・固定資産額を規模別に比較すると、91～96年の間に、500人以上の事業所とそれ以下の事業所との格差が大きく開いたことが見てとれる。この5年の間に、従業員500人以上の事業所では固定資産への投資が著しいペースで進んだこと、その結果、これらの大企業とそれ以下の規模の企業の間で、生産面でのプレゼンスに差が開いたことが、見てとれる。

表2 企業・事業所の従業員

	年末の企業(事業所)数				年末の従業員数				生産		
	1976	1986	1991	1996	1976	1986	1991	1996	1976	1986	
製造業計	総計	69,517	113,639	145,976	158,609	1,907,581	2,753,944	2,622,934	2,474,638	819,451,814	3,355,520,386
		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	1～9	47,358	72,277	95,898	109,503	192,848	286,851	387,183	413,672	54,361,299	188,062,804
		68.1	63.6	65.7	69.0	10.1	10.4	14.8	16.7	6.6	5.6
	10～49	15,875	31,497	41,026	41,037	332,827	660,431	826,015	787,175	97,803,191	558,892,629
		22.8	27.7	28.1	25.9	17.4	24.0	31.5	31.8	11.9	16.7
	50～99	2,988	5,351	5,334	4,862	209,702	370,700	363,599	327,047	71,685,082	388,140,119
		4.3	4.7	3.7	3.1	11.0	13.5	13.9	13.2	8.7	11.6
	100～499	2,851	4,023	3,332	2,855	576,084	773,569	636,232	541,567	239,106,775	972,799,134
		4.1	3.5	2.3	1.8	30.2	28.1	24.3	21.9	29.2	29.0
500～	445	491	386	352	596,120	662,393	409,905	405,177	356,495,467	1,247,625,700	
	0.6	0.4	0.3	0.2	31.3	24.1	15.6	16.4	43.5	37.2	
電気・電子機械											
製造修理業	総計	2,716	7,566	12,496	14,612	242,813	465,363	465,235	523,068	89,856,993	533,121,091
		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	1～9	1,145	3,190	5,780	7,540	5,567	14,299	26,792	32,211	1,067,615	9,851,796
		42.2	42.2	46.3	51.6	2.3	3.1	5.8	6.2	1.2	1.8
	10～49	888	2,957	5,100	5,377	20,689	66,939	108,416	112,308	4,368,321	53,728,113
		32.7	39.1	40.8	36.8	8.5	14.4	23.3	21.5	4.9	10.1
	50～99	281	663	850	910	20,060	45,684	58,130	61,714	4,606,831	41,762,395
		10.3	8.8	6.8	6.2	8.3	9.8	12.5	11.8	5.1	7.8
	100～499	325	613	637	627	69,283	125,591	128,909	125,065	19,168,431	142,779,607
		12.0	8.1	5.1	4.3	28.5	27.0	27.7	23.9	21.3	26.8
500～	77	143	129	158	127,214	212,850	142,988	191,780	60,645,795	284,999,180	
	2.8	1.9	1.0	1.1	52.4	45.7	30.7	36.7	67.5	53.5	

(注) (1) 1976～86年のデータは企業ベース、91～96年のデータは事業所ベースの統計である。
(2) 企業(事業所)数・従業員数・生産総額・固定資産額の各欄2行目は各年の総計に対する(出所) 行政院主計處『臺 地区工商業普查報告』各年版より作成。

第2章 価値連鎖のなかの中小企業 65

規模別構成の推移（1976～96年）

（単位：人、1,000円、%）

総額		年末の固定資産額				従業員1人当たり生産額				従業員1人当たり固定資産額			
1991	1996	1976	1986	1991	1996	1976	1986	1991	1996	1976	1986	1991	1996
4,768,584,600	6,973,789,602	138,811,941	1,427,861,013	3,256,762,992	4,928,331,715	430	1,218	1,818	2,818	73	518	1,242	1,992
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0								
387,947,353	543,684,007	10,656,237	127,862,874	547,623,936	684,743,543	282	656	1,002	1,314	55	446	1,414	1,655
8.1	7.8	7.7	9.0	16.8	13.9								
1,078,472,080	1,486,709,650	17,400,031	202,352,666	778,291,045	939,093,077	294	846	1,306	1,889	52	306	942	1,193
22.6	21.3	12.5	14.2	23.9	19.1								
617,373,215	850,983,242	11,140,715	113,592,805	337,558,136	478,487,549	342	1,047	1,698	2,602	53	306	928	1,463
12.9	12.2	8.0	8.0	10.4	9.7								
1,408,233,681	1,928,422,164	38,664,612	330,376,526	835,355,757	1,393,746,931	415	1,258	2,213	3,561	67	427	1,313	2,574
29.5	27.7	27.9	23.1	25.6	28.3								
1,276,558,271	2,163,990,539	60,950,346	653,676,142	757,934,118	1,432,260,615	598	1,884	3,114	5,341	102	987	1,849	3,535
26.8	31.0	43.9	45.8	23.3	29.1								
899,832,844	1,856,078,529	21,483,291	144,503,338	455,068,176	910,128,972	370	1,146	1,934	3,548	88	311	978	1,740
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0								
30,191,098	47,285,560	289,851	5,525,810	32,861,402	51,483,704	192	689	1,127	1,468	52	386	1,227	1,598
3.4	2.5	1.4	3.8	7.2	5.7								
144,231,791	216,997,780	928,139	15,919,014	82,544,323	112,472,634	211	803	1,330	1,932	45	238	761	1,001
16.0	11.7	4.3	11.0	18.1	12.4								
100,074,444	152,506,610	935,537	10,028,082	47,331,060	62,243,655	230	914	1,722	2,471	47	220	814	1,009
11.1	8.2	4.4	6.9	10.4	6.8								
266,970,917	420,999,829	4,027,074	35,255,931	125,412,471	173,805,996	277	1,137	2,071	3,367	58	281	973	1,390
29.7	22.7	18.8	24.4	27.6	19.1								
358,364,594	1,018,288,750	15,302,690	77,774,501	166,918,920	510,122,983	477	1,339	2,506	5,310	120	365	1,167	2,660
39.8	54.9	71.2	53.8	36.7	56.0								

る構成比。

注 この時期の台湾パソコン産業の企業間分業体制の優位性については、川上（1998）を参照。

例えば Gerrefi and Korzeniewicz eds. (1994)

例えば Borrus, Ernst and Haggard eds. (2000)

例えば Berger, Sturgeon, Kurz, Voskamp, and Wittke (1999)

価値連鎖におけるガバナンスの議論では、特定の企業が他の企業に対して、生産されるべきもの・その生産方法・生産活動の時期・量・価格といった諸変数を設定することに注目する [Humphrey & Schmitz 2001]。国際的な広がりをもつ価値連鎖においては、多くの場合、先進国の企業が、途上国の企業に対して生産活動に関わる諸変数を設定するが、その内容は、途上国の企業の市場アクセスや生産能力の向上、付加価値の配分等を大きく規定することになる。経済発展論の立場からみて、価値連鎖におけるガバナンスが重要な問題となるのは、経済のグローバル化に伴って、途上国の企業が、先進国企業によって組織化された価値連鎖のなかに編入される程度が高まり、これが、途上国の企業の発展を大きく規定するようになってきているからである。

1960年代に登場したミニ・コンピュータは、メインフレーム・コンピュータより小型で安価なコンピュータであり、科学者やエンジニア等の専門知識を有するユーザーが、データ処理や工場の工程制御等を目的に購入することが多かった。ミニ・コンピュータは、メインフレームに比べてモジュール的性格が強く、標準部品への依存度が高い点で、パソコンへの移行過程にある製品であったと言える [Dekdrick & Kraemer 1998 : 34-35]

この間の経緯は、クボスキー・レオンシス（1989）、キャロル（1995）等に詳しい。

「ウィンテリズム」の確立を支えたのは、以下のような条件であった [Borrus & Zysman 1997]。第1に、コンピュータ・ネットワークには、同じ業界標準に属するユーザーが増えるほど、その価値が高まる効果（いわゆる「ネットワーク外部性」）が存在する。また、いったんある標準の操作ノウハウを習得したユーザーが、他の標準へ切り替える際にはコストが発生する。ロックイン効果の存在である。パソコンという製品に顕著なこれらの効果の作用は、いち早く業界の主流の地位を占めたインテル・マイクロソフトの両社にとり、後発企業からの挑戦を防ぐ防波堤の役割を果たした。第2に、「ウィンテリズム」は、インテルが提供する商品に基づく互換性を実現する上で必要な技術情報が公開されている点で、高い開放性をもつが、同時に、インテルに代表される特定の企業が、知的財産権の枠組みによる手厚い保護の下に、その収益を確保できる制度的枠組み（すなわち「オープンだが私有された（open but owned）システム」）によって担保されている。

デファクト・スタンダードの成立のダイナミズム、およびこれが成立した段

階の産業の特性に関しては、新宅・許斐・柴田編（2000）を参照。同書ではパソコン産業に関して多くの言及がなされている。

HDD製造業における米国企業の国際展開については、McKendrick, Doner and Haggard（2000）を参照。

IBMは1990年代後半の世界最大のHDDメーカーであったが、その後、価格競争が激化したことから同部門の赤字が膨らみ、2002年には日立製作所が主導権を握る新設の合弁会社にHDD製造事業を統合した。

Boruss（1997）は、かつて、日本企業の快進撃によって大きな打撃を受けた米国の電子産業が、アジアに柔軟で効率的な供給ネットワークを構築することを通じて、製造面での日本企業への依存を回避することを試みたこと、そしてこの試みが、電子産業における米国企業の競争力の回復をもたらしたこと、を指摘する。

OEM（Original Equipment Manufacturing）とは、発注元のブランドによる委託生産、ODM（Original Design Manufacturing）とは、発注元ブランド・委託先設計による生産を指す。

一例をあげれば、1986年に、宏碁電腦（エイサー）は32ビット・パソコンの開発に成功したが、これは、IBMに先んじ、コンパックに次いで世界で2番目の快挙であった。

1973年設立の電卓メーカー・金寶電子の子会社として84年に設立。モニター製造を通じて成長をとげ、89年にラップトップ型パソコンを開発。90年代半ば以降ノート型パソコンを生産の主力に据え、米国デル社向けのOEM生産を通じて躍進をとげた。対中投資の拠点は、97年にモニター製造から始めた江蘇省昆山市の工場（同社公開説明書、および水橋（2001））。

金寶電子（注を参照）から独立した技術者が中心となり、1988年に設立。早い時期からノート型パソコン製造に参入し、最大の顧客であるデル社の成長と歩調を合わせて、急成長をとげた。

ケースにマザーボードやフロッピーディスクドライブを組みつけたもの。

1974年にプラスチック成形加工業からスタート、コネクタ製造に展開。96年にペアボーンに参入して躍進をとげ、99年からパソコン組立を開始。中国にはいち早く展開し、現在、広東省深、江蘇省昆山・北京等に多数の拠点を有する。中国での雇用者数は約5万人に達する。また、最終消費地における組立拠点網を世界に張りめぐらし、グローバル・ロジスティクス体制を構築している（同社ホームページ）。

宏碁電腦（エイサー）も長らく自己ブランドとOEM供給の両面作戦を展開していたが、自社ブランド路線の舞台は米・欧から中国へとシフトした。

ノート型パソコンは、従来、対中投資が禁止されていたため、同年の中国生産比率は約5%にとどまった。しかし、2001年8月の対中投資の解禁を受けて、

今後、この比率は急速に上昇することが予想される。実際、ノート型パソコンの主力メーカーは、そろって上海および江蘇省一帯に工場を建設し、大量生産を始めている。

詳しくは川上(2002)。

1990年代後半以降、パソコン関連産業の投資先が、広東省を中心とする華南地域から、上海～江蘇省一帯の華東地域へとシフトする傾向にある。これは、華東のほうが、エンジニア等の人材が豊富であること、地方政府の行政の透明性・効率性が高いため、大型投資に適合的であること等を反映した選択である。また、拡大する中国の国内市場も、企業の立地を、豊かな大消費地を擁する華東地域へと向かわせている重要な要因である。

例えば、1995年に江蘇省蘇州に進出した射出成形加工メーカーT社は、中国に進出後、台湾では取引をしたことがなかったフィリップスや、エイサーグループの大手周辺機器メーカー・明基電通等と取引を開始したが、これは、蘇州のサプライヤーが少なかった時期にいち早く投資を行なったことが大きかったという。先発の利益を活かして、T社は現在、2工場500人の従業員を擁する中堅の部品メーカーに成長している(同社蘇州工場におけるインタビュー、2001年9月)。

中国進出を機に着膜を内製化したレジスタ・メーカーが、需要の少ない時期に、着膜の受託の売り込みにくることもあるという(同社蘇州工場におけるインタビュー、2001年9月)。

参考文献

日本語文献

稲垣公夫(2001)『EMS戦略 企業価値を高める製造アウトソーシング』ダイヤモンド社。

川上桃子(1998)「企業間分業と企業成長・産業発展 台湾パーソナル・コンピュータ産業の事例」『アジア経済』第39巻第12号。

(2002)「台湾の対外投資 「所有特殊的優位性」の更新過程」北村かよ子編『アジアNIESの対外直接投資』アジア経済研究所、2002年。

ジェイムズ・クボスキー、テッド・レオンシス(1989)『Blue Magic IBM ニューマシン開発チームの奇跡』(近藤純夫訳)経済界(原著:Chposky, James and Ted Leonsis(1988), *Blue Magic: The People, Power and Politics Behind the IBM Personal Computer*, Facts on File:Oxford)。

新宅純二郎・許斐義信・柴田 高編(2000)『デファクト・スタンダードの本質: 技術覇権競争の新展開』有斐閣。

- 日本電子工業振興協会編『パソコン白書』コンピュータ・エージ社，各年版。
- ポール・キャロル（1995）『ビッグブルース』（近藤純夫訳）株式会社アスキー（原著：Paul Carrol (1993), *Big Blues: the Unmaking of IBM*, Crown: New York）
- 水橋佑介（2001）『電子立国台湾の実像 日本のよきパートナーを知るために』日本貿易振興会。
- （2002）「上場及び店頭電子企業の大陸展開；現地法人580社のデータ」財団法人 交流協会『交流』673号，2002年10月15日。
- ロバート・X.クリンジリー（1994）『コンピュータ帝国の興亡』（藪暁彦訳）株式会社アスキー（原著：Robert X. Cringely (1992), *Accidental Empires: How the Boys of Silicon Valley Make Their Millions, Battle Foreign Competition and Still Can't Get a Date*, Addison-Wesley: Mass.）

英語文献

- Berger, Suzanne, Timothy Sturgeon, Constanze Kurz, Ulrich Voskamp, and Volker Wittke (1999), "Globalization, Value Networks, and National Models," MIT Industrial Performance Center, Special Working Paper Series, Memorandum prepared for the IPC Globalization Meeting.
- Borrus, Michael (1997), "Left for Dead: Asian Production Networks and the Revival of U. S. Electronics," in Barry Naughton ed., *The China Circle: Economics and Technology in the PRC, Taiwan, and Hong Kong*, Brookings Institution Press: Washington, D.C.
- (2000), "The Resurgence of US Electronics: Asian Production Networks and the Rise of Wintelism," in Borrus, Michael, Dieter Ernst and Stephan Haggard eds. (2000).
- Borrus, Michael and John Zysman (1997), "Wintelism and the Changing Terms of Global Competition: Prototype of the Future?" BRIE Working Paper 96B, University of California, Berkeley.
- Borrus, Michael, Dieter Ernst and Stephan Haggard eds. (2000), *International Production Networks in Asia: Rivalry or Riches?*, Routledge: London and New York.
- Chen, Tain-Jy and Ying-Hua Ku (2002), "Creating Competitive Advantages out of Market Imperfections: Taiwanese Firms in China," *Asian Business & Management*, 2002 (1).
- Dedrick, Jason and Kenneth L. Kraemer (1998), *Asia's Computer Challenge: Threat or Opportunity for the United States and the World?*, Oxford University Press: New York and Oxford.
- Ernst, Dieter (2000), "What Permits David to Grow in the Shadow of Goliath?" in

- Borras, Michael, Dieter Ernst and Stephan Haggard eds. (2000).
- Gerrefi, Gary and Miguel Korzeniewicz eds., *Commodity Chains and Global Capitalism*, Westport, CT: Praeger.
- Gerrefi, Gary, John Humphrey, Raphael Kaplinsky and Timothy J. Sturgeon (2001), "Introduction: Globalisation, Value Chains and Development," *IDS Bulletin*, Vol.32, No.3.
- Humphrey, J. and H. Schmitz (2001), "Governance in Global Value Chains," *IDS Bulletin*, Vol.32, No.3.
- McKendrick, David G., Richard F. Doner and Stephan Haggard (2000), *From Silicon Valley to Singapore: Location and Competitive Advantage in the Hard Disk Drive Industry*, Stanford University Press: Stanford.
- Sturgeon, Timothy J. (1997), "Turnkey Production Networks: a New American Model of Industrial Organization?" BRIE Working Paper 92A, University of California: Berkeley.
- (1998), "Network-Led Development and the Rise of Turn-key Production Networks: Technological and the Outsourcing of Electronics Manufacturing," Forthcoming in: G. Gereffi, F. Palpacuer, A. Parisotto (eds.), *Global Production and Local Jobs*, International Institute for Labour Studies, Geneva (MIT Industrial Performance Centerホームページ (<http://web.mit.edu/ipc/www>) よりダウンロード).
- (2001), "How Do We Define Value Chains and Production Networks?" *IDS Bulletin*, Vol.32, No.3.
- Sturgeon, Timothy J. and Ji-Ren Lee (2001), "Industry Co-Evolution and the Rise of a Shared Supply-base for Electronics Manufacturing," MIT Industrial Performance Center, Special Working Paper Series, Paper presented at the Nelson and Winter Conference.

中国語文献

- 行政院經濟建設委員會委託，中華經濟研究院（2000）『東南亞經貿研究計畫 臺商在東南亞 大陸投資行為之比較 我國因應對策』。