

## 第6章

### 広東省における民間企業の構造転換と高度化の動向

丁 可

#### 要旨

本稿では広東省における民間企業の構造転換と産業高度化の動きについて、労働集約的産業と技術集約的産業に峻別しながら検討した。

第一に、マクロ的にみると、広東省では2000年代以降、顕著な産業構造の高度化を経験している。労働集約的産業の全国シェアが低下し、技術集約的産業の全国シェアが拡大してきた。広東省の産業は主に珠江デルタ地域に立地しており、技術集約的産業ほどこの傾向が強い。近年、規模以上企業に関して、珠江デルタ地域での生産高シェアが低下傾向にある。しかし、規模以下企業の大部分が依然としてこの地域に立地していることを考慮すると、珠江デルタの広東省製造基地としての重要地位は、近年でも大きく変わらないといえる。なお、長江デルタや環渤海経済圏と比べると、近年、珠江デルタの代表的な産業では、企業数が減少したものの、赤字企業数の減少と利潤総額の増加の面では、いずれも三地域のなかで最高の水準に到達している。企業レベルでは、広東省のほうが最も高度化が進んでいると指摘できる。

第二に、労働集約的産業に関しては、珠江デルタから広東省内の他地域への産業移転はあまり進んでおらず、むしろ現地にとどまるか、もしくは中国内陸部の大都市周辺への移転の傾向が見受けられる。中小零細企業の珠江デルタの産業集積への依存度が高い一方、サポーティングインダストリーや新市場開拓の面で、広東省の東西両翼と山間地域は内陸部の大都市近辺と比べると、あまり比較優位を持っていないためである。したがって、広東省における地域間格差を縮小させるには、珠江デルタ以外の地域において政策的にサポーティングインダストリーの整備を行う必要がある。

珠江デルタにとどまった労働集約的産業の民間企業は生き残りを図るために、主に二つの面においてしのぎを削っている。一つは、先進国の経営資源や技術資源を吸収しながら、経営の高度化を図ることである。いま一つは、新しい販売チャンネルを構築して、新興市場を開拓していくことである。企業は主に市場原理に基づいて経営戦略を打ち出しているが、政策的には先進国の研究開発資源へアクセスしやすいようにしたり、企業の海外進出の障壁を引き下げたりするような仕組みを構築することが求められる。

第三に、技術集約的産業に関しては、コンシューマー・エレクトロニクス産業に代表されるように、新しい業種が続出しており、珠江デルタ地域での関連産業のプレゼンスが大きくなる一方である。このことを可能にしているのは、珠江デルタにおける発達した中間財調達と情報交換ネットワークの存在である。中間財をめぐっては、エレクトロニクス製品の生産に必要な製品の関連業者（一部は販売業者）はすべて域内に集積しており、他方

ではイノベーションにかんして、同業者、もしくは川上、川下の取引先の間で情報交換の強力なネットワークが存在している。このことは新しい業種への進出と集積の拡大を容易にしているだけでなく、現地でのイノベーション活動の活発化をも促している。技術集約的産業のさらなる高度化を促すうえでも、こうした産業集積の強みを活用する方向で政策手段を講じる必要がある。

## はじめに

広東省は中国において、改革開放政策が最も早く実施された地域である。広東省の経済発展は主に外資と民間企業によって牽引されてきた。近年、労働賃金の上昇や環境規制の強化などにより、外資と民間企業のいずれも大きな構造転換を迫られているが、本報告では民間企業に焦点を当てながら広東省における産業高度化の動向を探りたい。本稿の構成は以下のとおりである。まず、第1節において、統計データを用いて、2000年代以降の広東省産業発展の趨勢をマクロの視点から解明したい。続いて第2節では現地調査の結果を踏まえて、広東省の労働集約的産業の展開の動きを指摘したい。第3節では、珠江デルタのコンシューマー・エレクトロニクス産業の事例を中心に、技術集約的産業の展開の特徴を明らかにし、その競争力の源泉を探りたい。最後に、「おわりに」で本文を締めくくる。

## 第1節 統計データからみた広東省産業の構造転換と高度化

第1節では、統計データを用いて2000年代以降の広東省における産業発展の概況を示しておきたい。表1には、主要な工業製品の全国および広東省の生産量、生産シェアが掲げられている。この表から明らかなように、広東省の主要産業は2000年代に入ってから、いずれも生産量を拡大させている。より細かく見ていくと、労働集約的製品である革靴、家具は、生産量が伸びているものの、全国シェアは顕著に低下している。賃金上昇に伴って省外への産業移転が急激に起きていることが窺われる。一方、自動車とエアコンはいずれも2000年代に入ってから生産量を大幅に拡大させているが、2006年以降、国内シェアは一定の水準に保たれている。なお、携帯電話に関しては、生産量と全国シェアがいずれも爆発的に増えており、圧倒的な競争優位を窺わせている。後述するように、この点は珠江デルタにおける一大産業集積の形成と大きく関連している。総じていうと、労働集約的産業にとって代わって、携帯電話、自動車、エアコンに代表される技術集約的産業が主力になりつつあり、広東省においては産業構造の高度化が着実に進んでいるのである。

表1 広東省主要工業製品の生産量および全国シェア

製品		2001	2006	2011
革靴	全国	133586.4	300300.2	426642.4
	万足 広東	61726.4	102515.5	112526.9
	比率	46.20%	34.10%	26.40%
家具	全国	10922.95	41628.59	69895.6
	万点 広東	3191.55	14116.29	16264.4
	比率	29.20%	33.90%	23.30%
手机	全国	2473.91	48013.79	113257.7
	万台 広東	19.55	6716.14	59284.1
	比率	0.80%	14.00%	52.30%
自動車	全国	234.17	727.89	1841.64
	万台 広東	5.57	55.54	150.28
	比率	2.40%	7.60%	8.20%
エアコン	全国	2333.64	6849.42	13912.5
	万台 広東	848.5	3351.14	6374.6
	比率	36.40%	48.90%	45.80%

出所：『中国軽工業年鑑』各年版

表2 規模以上企業からみた広東省内における産業移転の実態（億元、%）

業種	工業全体		繊維		家具	
	広東省	珠江デルタ	広東省	珠江デルタ	広東省	珠江デルタ
2004	26720.87	76%	915.78	63%	276.59	80%
2012	95602.09	72%	2132.53	59%	1227.16	70%
業種	自動車		コンピュータおよびその他 電子設備			
	広東省	珠江デルタ	広東省	珠江デルタ		
2004	1189.84	86%	7465.91	87%		
2012	3845.06	93%	22865.39	85%		

出所：伊藤[2012：図14]を参考にしながら、『広東省統計年鑑2005、2012年版』より作成。

続いて、広東省内に焦点を当てたい。表2が示したように、2004年から2012年までの間、珠江デルタは依然として、広東省の最も重要な生産基地としてゆるぎない地位を占めている。労働集約的な繊維、家具にしても、技術集約的なコンピュータおよびその他電子

設備にしても、珠江デルタの6都市(深圳、東莞、広州、珠海、中山、佛山)は、わずかにシェアを落としているものの、6割以上の高水準を保っている。技術集約度が高い産業ほど、珠江デルタへの生産の集中が目立っている。ここで注意すべきであるのは、表2に示されたデータが年間売上500万元以上の規模以上企業に限定されている点である。周知のように、自動車を除くその他産業の主たる担い手が中小零細企業である。これらの企業は大企業よりも域外への移転が難しいことを考慮すれば、各産業の珠江デルタへの一極集中の構図がより鮮明になる。

表3 2005～2010年三大経済圏における製造業基本指標の変化(%)

業種	経済圏	企業数	利潤総額	赤字企業数
繊維	長江デルタ	2.49	-13.62	12.55
	珠江デルタ	-0.07	3.15	-0.5
	環渤海	-2.64	-4.69	-3.69
アパレル・靴・帽子	長江デルタ	-1.79	-22.01	11.38
	珠江デルタ	-1.61	5.22	-6.74
	環渤海	-1.28	3.63	-3.81
家具	長江デルタ	-0.22	-17.26	15.26
	珠江デルタ	-0.98	10.26	-8.01
	環渤海	-3.96	-7.2	-5.15
電気機械	長江デルタ	1.71	-9.13	8.53
	珠江デルタ	-3.31	1.83	-5.21
	環渤海	-1.1	-1.27	-0.9
通信設備	長江デルタ	2.38	2.73	5.97
	珠江デルタ	-1.2	0.5	-3.24
	環渤海	-4.28	-11.93	-2.11

出所：伊藤[2012:表7]を元に筆者作成。元出所はミンガン大学 China Data Center データベース。

最後に、全国の三大経済圏の比較を通じて、珠江デルタの産業高度化の実態を確認したい。表3が示すように、2005年から2010年にかけての間、珠江デルタの代表的な産業における企業数は総じて減少傾向にあるが、環渤海経済圏よりは減少幅が少ない。一方、繊維製品を除いて、三大経済圏において珠江デルタの赤字企業の減少が最も突出している。

さらに、利潤総額についてみると、通信設備産業以外の産業では、いずれも最も高い増幅を誇っている。これらを総合すれば、長江デルタ、環渤海経済圏と比べても、珠江デルタにおいて企業レベルでは最も顕著に生産効率の改善が見られたと指摘できる。

## 第2節 広東省における労働集約的産業の発展の趨勢

第1節で提示された統計情報を踏まえて、以下では現地調査の結果に基づきながら、労働集約的産業と技術集約的産業における発展の実態を明らかにしたい。まず、第2節では労働集約的産業に焦点を当てる。筆者は2014年の夏に、珠江デルタに位置する家具、建材および機械工業に属する企業を5社訪問した。また、2015年の1月には、アラブ首長国連邦のドバイに位置するムッシュバザーおよびドラゴンマートで広東省企業の調査を行った。二つの調査の結果を踏まえて、労働集約的産業の展開方向に関して三つの点を指摘したい。

第一に、珠江デルタ地域で賃金が急上昇しており、他地域への産業移転が急激に進んでいるといわれているが、今回の調査では、この点が一部確認できた。訪問した家具企業の2社はいずれも500人程度の雇用を維持しており、典型的な労働集約的産業である。両社とも賃金上昇に対応するために、珠江デルタの周辺地域で工場を開設している。また、成都での分工場も開設中、もしくは開設の予定である。その目的は低賃金とともに、地元のサポーティングインダストリーの活用や市場開拓のほうにもある。一方、建材、ポンプ、NC工作機械の3社はいずれも100人程度以下の中小企業であり、当面産業移転は視野に入れていない。広東省の両翼や山間部へ移転する可能性があるか5社に尋ねてみたが、いずれの会社もその可能性を否定した。理由としては、サポーティングインダストリーが整備されていない点が指摘された。

第二に、労働集約的産業に属する企業は、現地にとどまりながら経営の高度化を推進していく強い意欲を示した。家具メーカーの2社は、設計能力の強化、販売網の整備および現場管理の強化に力を入れている。NC工作機械メーカーは、R&Dに年間利益の25%も投入している。建材メーカーのほうも、会社の生産管理能力の向上に強い関心を示していた。ただ、家具企業の2社は経営規模が比較的大きいため、生産管理は相当高い水準に達している。しかし、残りの中小企業3社は急成長しているとはいえ、依然として創業当初の比較的原始的な工場管理のスタイルに止まっている。

高度化を推進する際に、民間企業と欧州企業、とくにドイツ企業との密接な技術連携がみられた。家具企業労カワードローブ社の場合は、5年前からドイツの家具専門機械メーカーと戦略的提携を行っている。ドイツ人専門家の主導のもとでERP管理ソフトも導入した。また、その設計部門は、イタリアの設計チームとの間で、長年の連携関係がある。NC工作機械メーカーのほうは、ドイツでR&Dセンターを設立し、8人のドイツ人技術者を採用した。ドイツ人従業員に対して基本給以外に、中国市場での売上に応じて出来高給も支給している。

第三に、労働集約的産業は、他方では新興市場を開拓する形で賃金上昇と競争激化による圧力を緩和しようとしている。筆者は2015年1月に、ドバイにあるムッシュバザーとドラゴンマートの中国企業を訪問した。ドラゴンマートだけでも年間600億ドルの貿易量を抱えており、新興市場開拓のすさまじい勢いが窺える。現地の中国企業の仕入れ先は、沿海部の産業集積に集中している。広東省に関していうと、電子製品の産業集積である深圳や照明器具の産地である中山（古鎮）などから、いずれも数百社以上の企業が進出している。なかには自社工場があり、販売会社としてドバイに進出する場合もあれば、貿易会社として中国製品を自社ブランドで販売する場合もある。販売先は主にアラブ首長国連邦をはじめとする中近東、そしてアフリカ、東欧になっている。なお、各社の取引では基本的に工場側が商品のデザインや仕様を決めており、バイヤーは必要に応じて商品を選んでいく。店舗の販売員は、頻繁に現地の需要情報を工場側へ反映している。この過程で中国企業は商品企画や設計の能力が培われていく。この点は、先進国のパワフルなビッグバイヤーが主導する先進国市場向けの国際貿易の状況とはかなり異なっている。

### 第3節 広東省における技術集約的産業の発展の趨勢

#### 3.1 コンシューマー・エレクトロニクス産業の発展のダイナミズム

労働集約的産業と比べると、広東省の技術集約的産業は、その典型事例であるコンシューマー・エレクトロニクス産業に象徴されるように、珠江デルタでのプレゼンスをますます拡大させてきている。1990年代以降、深圳をはじめとする珠江デルタ地域では、電子時計、音声玩具、オルガン、ゲーム機、ブラウン管テレビ、薄型テレビ、VCDプレーヤー、DVDプレーヤー、セットアップ・ボックス、デジタルフォトフレーム、PDA、ネットブック、タブレットPC、USBメモリー、MP3プレーヤー、電話機、ポケットベル、携帯電話、家庭用医療機器、カーナビといった具合に、コンシューマー・エレクトロニクス産業のほぼすべての分野において新業種が出現した。なかでも、少なくともMP3、DVD、携帯電話に関しては、今日でもその生産量が世界最大規模を誇っている。

これらの電子製品には共通する発展のパターンがある。産業発展の初期では、一般的に生産ブームが発生する。おびただしい数の完成品メーカーが現れて、生産量も急速に伸びる。しかし、ピーク時が過ぎると大多数の業種ではメーカー数（一部では生産量も）が減少傾向を見せる。ただし、退出した企業は域外へ移転したり、もしくは破産したりするのではなく、次なる新分野へ進出することが多い。

このような産業発展のダイナミズムは、一、電子製品のコア部品であるベースバンドICを提供する専門企業の存在；二、PCBA（プリント基板に電子部品を装着した半製品）と金型の共有、三、珠江デルタ地域の発達したサポーティングインダストリーの存在、という三つのファクターによって実現されたものである。

まず、珠江デルタのコンシューマー・エレクトロニクス産業の発展には、完成品メーカ

一の参入障壁を大幅に引き下げたベースバンド IC メーカーの存在が欠かせない。携帯電話産業がその代表事例である。台湾企業メディアテック (MTK) はベースバンド IC とマルチメディアアプリケーションプロセッサを同一のプラットフォームに統合し、さらにオペレーティングシステムと MP3 プレーヤーやカメラ駆動ソフトウェアなどのアプリケーションソフトをパッケージとして同プラットフォームに導入した。MTK はさらにターンキーソリューションを提供し、PCB ハードウェアのレファレンス・デザインやソフトウェアのソースコード、さらに携帯電話の設計に必要な諸々の注意事項をソリューションにきめ細かく記入した。スマートフォンの時代でも MTK は同じやり方を踏襲していた。その結果、MTK のプラットフォームを使用することによって、技術力の弱い中小企業でも比較的短期間に携帯電話を開発することが可能になった。

次に、金型や PCBA を標準品として供給する会社の存在も指摘しなければならない。中小完成品メーカーは高額の固定費負担を前提とする金型づくりやプリント基板設計を嫌う傾向がある。そこで珠江デルタ地域においては、複数の企業によって、同じスペックの PCBA や金型を共有する、という状況が起きており、中小企業の固定費負担の削減に大きく寄与している。

最後に、珠江デルタでは部品、SMT 工場、プリント基板工場といったエレクトロニクス産業のサポーターインダストリーが発達していることも重要である。当初は、これらのサプライヤーは外資や国有企業の下請け先として創業したが、生産ブームが発生するたびに、その層は厚みを増していったのである。

指摘すべきであるのは、以上三つのファクターについて、その担い手の製造基地、もしくは販売店はすべて珠江デルタ地域に集積していることである。したがって、たとえ中小零細企業でも、高い輸送費を負担することなく、これらの中間財を調達することが可能である。

最近のスマートデバイス産業の勃興 (スマートリング、スマートウォッチなど) はこうした珠江デルタの産業集積の強みを改めて見せつけている。2014 年から、深圳周辺においてスマートデバイスの分野で数百件の新規参入が発生している。スマートデバイス企業は携帯電話と同様に、主に MTK が提供したベースバンド IC を使用している。スマートデバイスはスマートフォンより機能が簡単であるため、スマートフォン用ベースバンド IC の機能を一部簡略化した IC を利用すれば、完成品を比較的容易に開発できる。一方でアメリカ企業を中心に操作が簡単なセンサーが提供されている。なお、スマートデバイスは外観設計への差別化の要求水準が高いため、金型の共有はあまり見られないが、標準品としての PCBA は製造業者の間でよく共有されている。

### 3. 2 イノベーションを支える産業集積内の情報交換ネットワーク

珠江デルタのエレクトロニクス産業の集積は、中間財調達の面のみならず、企業経営に必要な知識や情報を獲得するうえでも、重要な役割を果たしている。このことは、域内で

の活発なイノベーション活動を可能にしており、珠江デルタ地域の産業発展の長期的な競争優位につながっている。

筆者が所属する東北大学の「高度化する中国産業集積の研究」プロジェクトでは、携帯電話産業の主たる担い手であるインテグレーターやデザインハウスなどに対して、アンケート調査を行った。アンケートでは、主に企業経営に必要な知識と情報の重要度について評価してもらい、その獲得チャンネル、及び当該チャンネルの地理分布について質問を行った。以下では、イノベーションに関連する三つの知識や情報に関連する回答項目を選び、分析を行う。携帯電話産業においては、ベースバンド IC がイノベーションの土台になっているので、まず、「ベースバンド IC、MTK・Spreadtrum・Qualcom 製品の回路図と技術の方向」(知識 1) に関する知識や情報に関連する回答項目を選んだ。続いて、「製品のイノベーションと製品機能の定義」(知識 2) と「製品の研究開発過程における技術的難題のソリューション」(知識 3) というイノベーションに直接的に関連する二つの項目を選んだ。以下インテグレーターとデザインハウス別に検討を進めていく。

表 4 では珠江デルタ地区に立地するインテグレーター 37 社の 3 種類の知識や情報に対する重要度評価をまとめた。これによると大多数のインテグレーターが知識 1 を重要なし極めて重要であると評価している。また、大多数のインテグレーターが知識 2 の重要度を高く評価している。最後に、知識 3 についても、依然として重要であるとみなす企業が多数を占めているが、知識 1 や 2 と比べて、非常に重要とみなす企業が相対的に減り、「かなり重要」という評価が最多を占めている。

表 4 珠江デルタのインテグレーターによる知識の重要度評価

重要度	知識 1		知識 2		知識 3	
	度数	%	度数	%	度数	%
非常に重要	29	78.4	25	67.6	13	35.1
かなり重要	4	10.8	8	21.6	20	54.1
普通	1	2.7	2	5.4	3	8.1
あまり重要ではない	2	5.4	2	5.4	1	2.7
重要ではない	1	2.7	0	0	0	0
合計	37	100	37	100	37	100

出所: 東北大学科研費プロジェクト「高度化する中国産業集積の研究」が行ったアンケート調査のデータにより日置史郎氏が作成

珠江デルタに立地するデザインハウス 18 社の 3 種類の知識や情報に対する重要度評価をまとめたのが表 5 である。これによると、3 種類の知識はいずれも高く評価されているが、



デザインハウスはより高い技術力が求められており、一方で最終製品の開発に関わっていないため、知識 2 よりも知識 3 のほうをより重要視している傾向が見て取れる。この点はインテグレーターのケースと異なっている。

表 5 珠江デルタのデザインハウスによる知識の重要度評価

	知識 1		知識 2		知識 3	
	度数	%	度数	%	度数	%
非常に重要	14	77.8	9	50	14	77.8
かなり重要	4	22.2	6	33.3	3	16.7
普通	0	0	3	16.7	1	5.6
あまり重要ではない	0	0	0	0	0	0
重要ではない	0	0	0	0	0	0
合計	18	100	18	100	18	100

出所：表 4 に同じ

表 6 珠江デルタのインテグレーターが各種知識を獲得する主要チャンネル

チャンネル	知識 1		知識 2		知識 3	
	度数	%	度数	%	度数	%
1 前同僚	0	0	0	0	0	0
2 同業者、業界内の友人	7	18.9	13	35.1	17	45.9
3 同級生、同郷人	0	0	0	0	0	0
4 川上のサプライヤー	18	48.6	5	13.5	12	32.4
5 川下のカスタマー	0	0	3	8.1	1	2.7
6 メディア、ウェブサイト、 ソーシャルメディア (QQ や 微信)	1	2.7	4	10.8	1	2.7
7 展覧会、シンポジウム	5	13.5	4	10.8	2	5.4
8 政府主管部門、業種協会	2	5.4	2	5.4	0	0
9 業界研究機構、コンサル会社	3	8.1	5	13.5	3	8.1
10 その他	1	2.7	1	2.7	1	2.7
合計	37	100	37	100	37	100

出所：表 4 に同じ

表 6 は各種の知識や情報を獲得するための主要チャンネルについて上記 37 社のインテグレーターの回答を要約したものである。これによると、知識 1 の獲得チャンネルとして、重要順に「川上サプライヤー」、「同業者や業界内の友人」や「展示会・シンポジウム」となっている。次に、知識 2 を獲得するチャンネルとして、「同業者や業界内の友人」が最も重要であり、その次に「川上のサプライヤー」と「業界研究機構やコンサルタント会社」が同順で並んでいる。知識 3 を獲得するチャンネルとして重要なのは、「同業者や業界内の友人」が最多であり、その次に「川上のサプライヤー」が続いている。

デザインハウスの回答についてみると、インテグレーターと同様に、知識 1 の獲得チャンネルとして重要順に「川上サプライヤー」、「同業者や業界内の友人」や「展示会・シンポジウム」などであることがわかる(表 7)。知識 2 についての回答は、「川下のカスタマー」(22.2%)、「同業者、業界内の友人」(16.7%)、「メディア、ウェブサイト、ソーシャルメディア (QQ や微信)」(16.7%)、「展覧会、シンポジウム(16.7%)」の順になっており、インテグレーター以上にチャンネルの分布が分散している。一方、知識 3 については、回答が「同業者や業界内の友人」と「川上のサプライヤー」に集中しており、インテグレーターと同様の傾向を示している。

表 7 珠江デルタのデザインハウスが各種知識を獲得する主要チャンネル

チャンネル	知識 1		知識 2		知識 3	
	度数	%	度数	%	度数	%
1 前同僚	0	0	1	5.6	0	0
2 同業者、業界内の友人	5	27.8	3	16.7	9	50
3 同級生、同郷人	0	0	0	0	0	0
4 川上のサプライヤー	9	50	2	11.1	6	33.3
5 川下のカスタマー	0	0	4	22.2	0	0
6 メディア、ウェブサイト、 ソーシャルメディア (QQ や 微信)	0	0	3	16.7	0	0
7 展覧会、シンポジウム	3	16.7	3	16.7	0	0
8 政府主管部門、業種協会	0	0	0	0	0	0
9 業界研究機構、コンサル会社	1	5.6	0	0	1	5.6
10 その他	0	0	2	11.1	2	11.1
合計	18	100	18	100	18	100

注：複数回答のため、回答数合計と企業数は一致しない。

出所：表 4 に同じ

最後に、これらの主要チャンネルがどのような地理的分布をとっているのかをまとめたのが、表 8 と表 9 である。同表が示すように、知識 1 の獲得チャンネルとして川上サプライヤーが重要であると回答した珠江デルタ地域のインテグレーター 18 社にとって、主要サプライヤーは同じ珠江デルタ地区内に立地している。知識 2 「同業者や業界内の友人」が主要獲得チャンネルであると回答した 13 社について、「同業者や業界内の友人」が主にどの地域に立地しているかをみると、圧倒的に企業が立地する珠江デルタ地域に分布していることがわかる。知識 3 で「同業者や業界内の友人」が主要チャンネルであると回答した 17 社について、「同業者や業界内の友人」がどのような地理分布をとっているかをみると、全てが珠江デルタ域内に集中していることが示されている。

表 8 インテグレーターの知識獲得の最重要チャンネルの地理分布

地理分布	知識 1 (川上サプライヤー)		知識 2 (同業者、業界内の友人)		知識 3 (同業者、業界内の友人)	
	度数	%	度数	%	度数	%
珠江デルタ地区	16	88.9	18	94.7	19	100
長江デルタ地区	6	33.3	0	0	0	0
北京	0	0	0	0	1	5.3
中国国内他地域と 国外	1	5.6	1	5.3	0	0
合計	18	100	19	100	19	100

注：複数回答が存在するため、回答合計と企業数とは一致しない

出所：表 4 に同じ。

次にデザインハウス(表 9)について検討すれば、知識 1 と知識 3 に関しては、インテグレーターと同様の結果が示されており、珠江デルタ地域に主な情報チャンネルが集積していることがわかる。しかし、知識 2 に関しては消費者の需要と密接に関連しているためか、その地理分布も全国各地に点在する傾向がある。ただ、やはり珠江デルタには最も重要な情報チャンネルが存在している。

表9 デザインハウスの知識獲得の最重要チャンネルの地理分布

地理分布	知識 1 (川上サプライヤー)		知識 2 (川下カスタマー)		知識 3 (同業者・業界内の友人)	
	度数	%	度数	%	度数	%
珠江デルタ地区	6	66.7	2	50	9	100
長江デルタ地区	2	22.2	1	25	0	0
北京	0	0	0	0	0	0
中国国内他地域と国外	0	0	1	25	0	0
合計	9	100	4	100	9	100

(注) 複数回答が存在するため、回答合計と企業数とは一致しない

出所：表4に同じ。

以上をまとめると、同業者や業界内の友人およびバリューチェーンの川上、川下の取引相手が珠江デルタの携帯電話企業のイノベーション活動にとって最も重要な情報源であるが、これらは基本的に珠江デルタの域内に位置している。つまり、この地域では携帯電話企業のイノベーション活動を支える堅固たる情報交換のネットワークが出来上がっているのである。

## おわりに

本稿では広東省における民間企業の構造転換と産業高度化の動きについて、労働集約的産業と技術集約的産業に峻別しながら検討した。

第一に、マクロ的にみると、広東省では2000年代以降、顕著な産業構造の高度化を経験している。労働集約的産業の全国シェアが低下し、技術集約的産業の全国シェアが拡大してきた。広東省の産業は主に珠江デルタ地域に立地しており、技術集約的産業ほどこの傾向が強い。近年、規模以上企業に関して、珠江デルタ地域での生産高シェアが低下傾向にある。しかし、規模以下企業の大部分が依然としてこの地域に立地していることを考慮すると、珠江デルタの広東省製造基地としての重要地位は、近年でも大きく変わらないといえる。なお、長江デルタや環渤海経済圏と比べると、近年、珠江デルタの代表的な産業では、企業数が減少したものの、赤字企業数の減少と利潤総額の増加の面では、いずれも三地域のなかで最高の水準に到達している。企業レベルでは、広東省のほうが最も高度化が進んでいると指摘できる。

第二に、労働集約的産業に関しては、珠江デルタから広東省内の他地域への産業移転はあまり進んでおらず、むしろ現地にとどまるか、もしくは中国内陸部の大都市周辺への移

転の傾向が見受けられる。中小零細企業の珠江デルタの産業集積への依存度が高い一方、サポーターディングインダストリーや新市場開拓の面で、広東省の東西両翼と山間地域は内陸部の大都市近辺と比べると、あまり比較優位を持っていないためである。したがって、広東省における地域間格差を縮小させるには、珠江デルタ以外の地域において政策的にサポーターディングインダストリーの整備を行う必要がある。

珠江デルタにとどまった労働集約的産業の民間企業は生き残りを図るために、主に二つの面においてしのぎを削っている。一つは、先進国の経営資源や技術資源を吸収しながら、経営の高度化を図ることである。いま一つは、新しい販売チャンネルを構築して、新興市場を開拓していくことである。企業は主に市場原理に基づいて経営戦略を打ち出しているが、政策的には先進国の研究開発資源へアクセスしやすいようにしたり、企業の海外進出の障壁を引き下げたりするような仕組みを構築することが求められる。

第三に、技術集約的産業に関しては、コンシューマー・エレクトロニクス産業に代表されるように、新しい業種が続出しており、珠江デルタ地域での関連産業のプレゼンスが大きくなる一方である。このことを可能にしているのは、珠江デルタにおける発達した中間財調達と情報交換ネットワークの存在である。中間財をめぐっては、エレクトロニクス製品の生産に必要な製品の関連業者（一部は販売業者）はすべて域内に集積しており、他方ではイノベーションにかんして、同業者、もしくは川上、川下の取引先の間で情報交換の強力なネットワークが存在している。このことは新しい業種への進出と集積の拡大を容易にしているだけでなく、現地でのイノベーション活動の活発化をも促している。技術集約的産業のさらなる高度化を促すうえでも、こうした産業集積の強みを活用する方向で政策手段を講じる必要がある。

## 参考文献

- 伊藤亜聖[2012]「中国沿海部の産業移転動向—ポスト『世界の工場』時代の雁行形態論—」  
慶応大学渡辺幸男教授退職記念ワークショップでの報告原稿  
『広東省統計年鑑』  
『中国軽工業年鑑』

# グローバル資源の導入で 企業変革を遂行

—労カワードローブ社の高度化への道

著者：袁紅娟 広東労カ家具有限公司

## 【労カワードローブ社の概要】

労カ（ROKO）ワードローブ社は、中国のワードローブ業界においてただ唯一、舒乐（Schoeller）社によるドイツの厳格な工業標準の下で生産、運営する会社である。当社は、ドイツの専門家を工場管理のコンサルタントに起用している。また、イタリアのデザイナーのオリジナルデザインに基づいたシリーズ商品を開発している。さらに、環境にやさしいホルムアルデヒドゼロの素材を採用している。「技術志向、エコ、人にやさしい、ファッション」を設計の理念、「イノベーションにより企業を発展させ、人材を立社の根本とする」ことを会社のモット、そして「全プロセス心配無用」をサービスの理念として掲げている。労カワードローブは、研究開発、設計、生産、販売を統合的に行う家具オーダーメイド企業である。



労カワードローブの国際的な経営チーム

## 一、業界の将来性を鋭く察し、発展の流れに乗る

2004年、市場と消費者の分析を通じて、呉建栄はオーダーメイドによる個性的な商品への消費者ニーズが存在することに鋭く気づき、ワードローブ業界へ参入することを決断した。熱意を込めてすぐさま簡易な設備を購入、木工職人も雇い、工場直販の形で事業を始めた。ここから労カワードローブによる模索の道がスタートした。

2006年、金理偉は労カワードローブの経営陣に加わり、呉建栄にとっては鬼に金棒だった。二人の間では明確な分業があった。呉建栄は生産を担当し、金理偉は営業を担当し

た。2007年、会社は広州市で6つの直営店を閉鎖し、全国レベルでのフランチャイズ展開を始めた。

2008年から2010年にかけて、市場ニーズが持続的に拡大し続けるにつれ、会社は急成長を遂げ、次第に旺盛な需要に対応できなくなった。設備の増設、生産ラインの拡張、従業員数の増加といった伝統的なやり方だけでは、生産能力を本格的に拡大することができなかった。同時に、単純な生産の拡張は組織の肥大化と複雑化を招き、生産が混乱に陥り、管理の困難も増した。

このような緊迫した状況の中で、2010年の年明けに、会社の経営陣は会議を開き、ドイツ舒乐社のシステム化プロジェクトを導入することを決定した。労カワードローブはこのことを通じて、製品体系、製造ノウハウ、生産組織管理、加工設備、人員管理、工場レイアウトの計画、生産プロセスの効率化、情報化システム、品質体系など、多方面において全面的な高度化を達成することを目標として掲げた。

## 二、果敢に意思決定：業界の危機をきっかけに変化へ挑

む

労カワードローブの高度化への道は、ドイツ標準の新工場開設を契機に始まった。工場建設前の科学的な計画、多くの国際先進設備とソフトの導入、ドイツ専門家による工場管理及び工場の情報化への指導を通じて、工場での生産効率の倍増と生産周期の大幅短縮が実現し、大量の時間と人員が節約できた。

工場の高度化とともに、会社のビジネスモデルも高度化した。会社の目標は、伝統的な単一の家具販売から、顧客ニーズを基点に家庭のライフスタイルを変革し、顧客へ全面

的な設計サービスを提供する方向へと転換した。労卡は販売チャネルのネットワーク化、営業端末のモバイル化（O2M）、端末チャネルのコミュニティ化、バーチャルと現実の販売ネットワークの結合を通じて、最終的に生産拡大の障壁を引き下げ、迅速、シンプル、複製可能な新しいビジネスモデルを構築した。

## （一）工業 4.0 の流れに便乗し、スマート工場のひな形を作る

### 1、ドイツ標準で工場の建設前に周到な計画を練り、工場の科学的な運営を確保

2010 年の年初、労卡ワードローブと舒乐的な戦略提携は工場計画から一層、進展した。工業団地の立地、工業団地における区画計画、工場家屋の寸法と形状の確定から、きめ細かい生産能力バランスの分析、生産組織方式の確定、設備種類の選択、さらに最後の詳しい生産ラインの計画、ひいては除塵、空圧、電力、照明などの生産関連設備の配置まで、すべて「数字にものを言わせる」厳格なドイツ標準を導入した。現段階で、工場内のすべての設備、すべてのワークポイント、ひいてはすべての搬送ローラはみな図面の設計と一致している。



ドイツ舒乐社が労卡ワードローブ社の経営高度化に協力



2、国内外の先進的なスマート設備とスマートソフトを導入し、工場自動化の基礎を固める

まず、ハード面においては全工場の世界最高技術水準のスクレーパ式中央吸塵システムを導入し、工場における徹底的な無塵効果を達成した。生産ラインでは、ドイツ製の一流の精密設備をフルセットで導入した。これにより、卓越した製品の品質が保証され、大ロットのオーダーメイドで生じる生産の問題、および人手への過度の依存の問題が解決された。生産工場の物流ではボッチライン循環が採用された。また、縦横が交錯して、整然とした生産設計が考案された。

次に、ソフト面においては、カナダの 2020 ソフト、ドイツの HOLZMAcut-rite 最適化ソフト、imos ソフト組み合わせ、および Argox バーコード生産管理システム等を導入し、設計から生産末端までの全自動加工を実現した。その結果、個性的なオーダーメイドと大ロット生産の矛盾を解決し、同時に最終的に末端効果図、見積もりおよび生産発注のマッチングを達成した。物流倉庫に関しては、新しい工場でカンチレバー棚表示方式が採用され、高い空間利用率と効率的な物流が実現した。

3、ドイツの専門家を雇い、専門的なヨーロッパの現代工場管理を遂行

2011 年から労カワードローブは長期的に Klaus Kellner 氏を工場長代理に迎えた。Klaus 氏は新工場のためにより科学的かつ合理的な発注計画スケジューリングモデルを設計した。また、生産組織プロセスおよび生産工場の人事制度に対して適応的調整を行った。



Klaus Kellner 氏が、ドイツの匠の精神に基づいて労卡にて品質管理を行う

2013年、労カワードローブのチームは Klaus Kellner 氏と共同で工場の科学的なコストコントロールシステムを開発し、ファインマネージメントを目指した。原材料の調達から包装材のネジ一個の使用まで、無駄が存在する区域をすべて洗い出し、相応のソリューションを提供した。KLAUS KELLNER 氏は、品質は品質管理部門の責任だけでなく、社員一人一人の責任であることを強調した。労カワードローブの工場従業員はみな、「私の手を経たものは、必ず良品である」、という理念を持っている。

4、SAP 社の ERP システムを導入し、情報化を通じてスマート工場の自動化と技術化を推進

ドイツは家具ソフト使用の面で豊富な経験がある。労カワードローブ社のチームは舒乐社のチームと情報の流れの計画から着手して、POS 販売端末から POM 生産端末までの完全な情報アーキテクチャを構築し、すべての部門を流れる情報を定義し、当該部門の情報システムへのニーズを明確にした。販売部門、設計部門、アフターサービス部門、購買部門、ノウハウ部門、生産部門、物流倉庫部門、財務部門と人的資源部門がすべてカバーされた。

## (二) イタリアのデザイナーと連携し、ファッション家具とモダンな生活を提案

家具はただ単に何枚かの板を組み立てた簡単なものではない。家具はライフスタイルの象徴である。2012年、労カワードローブ社は舒乐社のパートナーであるイタリア RENE CHAYBA スタジオと製品の研究開発面で提携を始めた。2013年、労カワードローブはさらにイタリア Marco & Gigi スタジオと戦略的提携関係を構築した。中国とイタリアのデザイナーチームが共同開発した製品は中国人のファミリーライフの訴求を十分に考慮し、消費者の実用的なニーズに応えただけでなく、美学的にも高水準の手本を提供した。イタリアとの連携は労カの製品シリーズを充実させ、製品とファッションの同期化を達成しただけでなく、労カチーム自身の研究開発能力の向上にもつながった。



## (三) 海外から導入するとともに海外にも進出し、自主イノベーション能力を培う

ヨーロッパの先進的な理念、設備、技術と研究開発資源を導入し続ける、という前提で、2011年、会社の経営陣は単なる導入だけでは、企業の自主イノベーションを達成することが難しく、労カのチームは海外へ展開しなければならないことを認識した。その後、労カワードローブのトップ経営陣、研究開発チームと技術チームは、毎年必ずヨーロッパの企業やミラノの家具展示会へ視察に行き、現地企業と交流を行った。

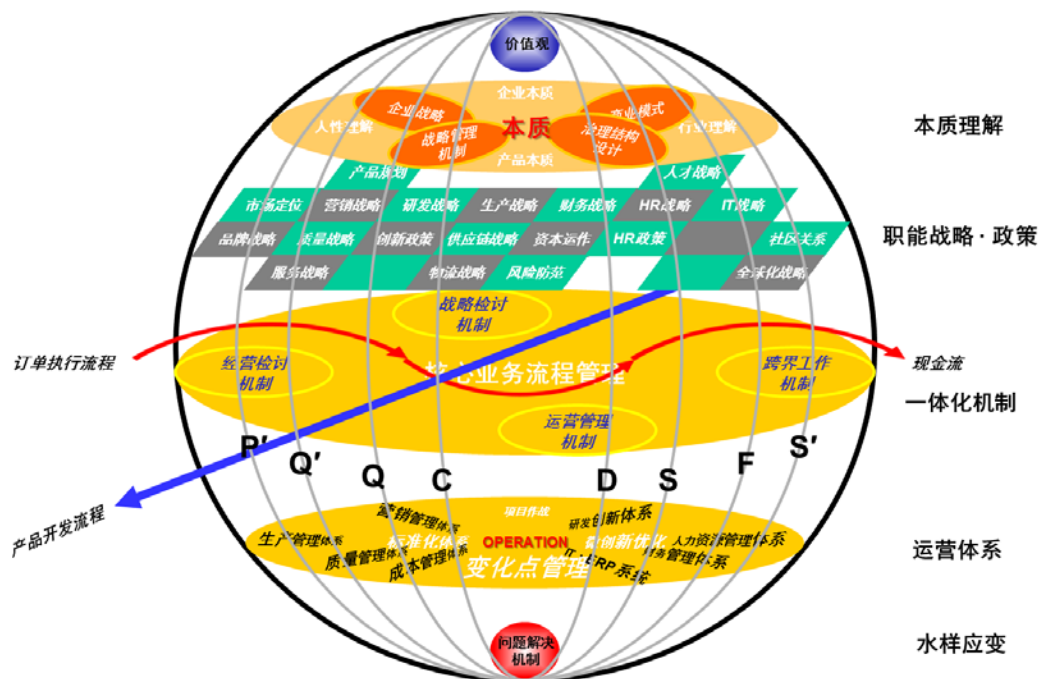
同時に、労カワードローブは単なる「取ってくる主義」には止まらなかった。中国市場の実態に応じて、具体的な分析を行った。ヨーロッパの住宅はほとんど大きな一軒家で、住宅スペースはより開放的である。しかし中国では、マンションにより家の形が異なる。労カは異なるユーザーのニーズに応えるために、大変な努力の結果、最終的にドイツ式の個性的なオーダーメイド家具の量産を実現した。これは労カワードローブが市場ニーズに応じて考案したヨーロッパと異なるオーダーメイド方式である。

### 三、無料のデザインソリューションを提供し、インターネットに基づいてO2Oモデルを構築

インターネット経済の大きな流れに気づいてから、労カワードローブの経営陣はすぐさま発想を変え、インターネットを活用しながら斬新なビジネスモデルの構築を試みた。2014年、労カは三維家社と提携することを決め、自前のO2O運営基盤プラットフォームを構築し、労カ独特のO2O販売モデルを作った。その目的は労カ独自の顧客ニーズを中心とする斬新な販売モデルの構築にある。O2O基礎運営プラットフォームは新しい販売モデルの基盤となる。このプロジェクトは、ウェブ上の体験ショップと顧客関係管理という二つの部分から成っている。これを機に、労カは「製品を中心とする」伝統的なモノづくり企業から、「情報技術で顧客ニーズに応えることを中心とする」現代情報化企業へ脱皮した。オンラインの3D家具ソリューション体験と、オフラインの専門オーダーメイド設計サービスを中心に、顧客の個性的なニーズへ絶えず応えていく。顧客関係管理システムにより異なる顧客の異なるニーズを収集し、識別する。顧客のためによりタイムリーで効果的、かつ個性的なサービスを提供する。

## 四、経営の現実に応じて、経営検討体制を構築し、グランドデザインを行う

2014年5月、労カワードローブの持続可能な成長を実現するために、経営陣は国際的な視野を備えた地場の経営コンサルタントと連携することを決めた。零牌顧問機構と連携関係を構築し、三年計画でグランドデザインとシステム計画を練り、企業コンサルプロジェクトをスタートさせた。その目的はプロセスの最適化により組織の再編を進めることにある。



劳卡ワードローブのグランドデザイン地図

2015年1月、労カワードローブではシステム構築の作業を始めた。経営の実態に応じてグランドデザインを行い、経営検討体制を構築した。次第に、問題解決体制、運営管理体制、業界をまたがる勤務体制および戦略的検討体制も構築した。労カワードローブは内部資源と外部のチャンスのマッチングをとりわけ重視している。科学的な計画を通じて、システムと発展の同期化、人材と発展の同期化を達成し、労カの中長期的な発展のために明確かつ有効な方向性を示した。

## 五、文化管理の時代に入り、企業の持続的な成長を目指す

2014 年底、零牌顧問機構に支えられながら、経営陣は三か月のブレインストーミングを通じて、労カワードローブのビジョン、使命と価値観を整理した。

今後 10 年、労カは共同の事業への追及、共同の価値観で人心をまとめ、会社をさらに発展させる。共同の事業への追求とは、労カのビジョン—尊敬される企業になる、ということを目指している。共同の価値観とは、労カの価値観—誠実、熱意、堅実、効率、オープン、革新、サービス、品質を指している。

八つの価値観は、労カの今後 10 年間の中核的な成功要因として、労カ人が守るべき成功のルールを完ぺきに解釈した。労カはこれから文化管理の時代へ突入する。



## 六、省政府への政策提言

グローバル範囲で見ると、広東省のオーダーメイド家具産業の発足が遅かった。オーダーメイドへの需要が拡大するにつれ、企業の家具関係の人材へのニーズも増えていく。しかし、目下、業界では家具関係の人材が比較的少ない。とくに情報化、自動化に関連す

る人材はより不足している。情報化、自動化人材の採用と養成の面において、政府に協力していただき、知能による企業の発展を達成したい。

#### 謝辞

本別添資料の作成に当たり、日本貿易振興機構アジア経済研究所丁可研究員、零牌顧問機構首席顧問、華南理工大学 EDP 特任教授祖林氏よりご指導いただいた。