

## 第Ⅱ部 中国の産業動向と日本

## 第2章 製造業

## 第6節 エレクトロニクス

## 1. 電子情報産業

## 1-1. 全体概要

中国の電子情報産業全体の市場規模と生産額を世界の国・地域との比較で示したのが図表1及び図表2である。それによると、2008年の中国のエレクトロニクス産業の市場規模は2,690億ドルとされており、日本市場の1.8倍、最大市場である米国市場の6割強の規模の巨大市場まで伸張した。また、BRICsと呼ばれている新興工業国の中で、中国が図抜けて市場規模が大きいことがわかる。

生産においても、2008年の生産額は4,131億ドルで世界一、ブラジル（378億ドル）の10倍以上、インド（185億ドル）の20倍超であり、国際金融危機の影響で、伸び率は若干落ちたものの、なお、エレクトロニクス産業において中国は、「世界の工場」のみならず、「世界の市場」に近づきつつあることがわかる。（なお表中、エレクトロニクス製品にはソフト製品も含まれる）

「2008年中国電子情報産業統計公報」により、主要製品毎の生産量と主要製品の輸出額は、図表3、図表4の通りであるが<sup>23</sup>、生産においては、携帯電話5.6億台（2%増）、カラー

図表1 世界主要国・地域エレクトロニクス製品市場規模と伸び率

(単位：MUS\$、%)

国・地域	2006年		2007年		2008年	
	市場規模	伸び率	市場規模	伸び率	市場規模	伸び率
米国	405,352	+4.94	414,409	+2.23	417,702	+0.79
中国	215,353	+14.98	247,315	+14.84	269,027	+8.78
日本	147,198	-1.93	149,458	+1.54	149,923	+0.31
ドイツ	78,777	+2.65	86,317	+9.57	87,282	+1.12
イギリス	56,967	+3.84	62,328	+9.41	62,678	+5.62
韓国	44,628	+5.74	46,583	+4.38	47,796	+8.25
ブラジル	35,087	+23.98	44,155	+25.84	47,391	+7.33
フランス	41,762	+1.28	45,554	+9.08	46,004	+0.99
イタリア	33,866	+2.81	37,509	+10.76	38,214	+1.88
インド	23,464	+17.46	31,326	+33.51	37,083	+18.38

(出所) The Year Book of World Electronic Data2008/『中国電子報』2009年2月10日

<sup>23</sup> 工業信息化部運行監測協調局の発表（『中国電子報』「2008年中国電子情報産業統計公報」）

図表2 世界主要国・地域エレクトロニクス製品生産と伸び率

(単位：MUS\$, %)

国・地域	2006年		2007年		2008年	
	生産額	伸び率	生産額	伸び率	生産額	伸び率
中国	319,334	+20.21	380,989	+19.31	413,114	+8.43
米国	281,748	+5.15	286,268	+1.6	282,376	-1.36
日本	187,284	-2.24	185,151	-1.14	184,137	-0.55
韓国	97,181	-0.47	96,826	-0.37	94,355	-2.55
ドイツ	74,041	+4.49	80,855	+9.2	81,477	+0.77
マレーシア	53,665	+10.4	61,937	+13.3	63,383	+2.33
シンガポール	50,599	+0.85	52,886	+4.52	52,500	-0.73

(出所) The Year Book of World Electronic Data2008/『中国電子報』2009年2月10日

テレビ 9,033万台(6.5%増)、パソコン 1.37億台(13.2%増)、デジタルカメラ 8,188万台(9.3%増)、集積回路 417億個(1.3%増)という数字が公表されている。また、輸出は、年の後半、不況の影響を受けながらもノート型パソコンの急速な伸びを筆頭に、カラーテレビ、携帯電話の輸出が大きく伸びている。同公報によると、全国電話ユーザー数 9.82億戸、インターネット加入 2.98億人でネットワークとユーザー数で世界一。携帯電話の普及率 48.5%。都市部カラーテレビ普及率 150%、パソコン普及率 60%などが報告されている。2008年の中国エレクトロニクス産業の GDP 成長に占める比率は 5%に達し、輸出に占める比重は 30%であった。

図表3 2008年中国エレクトロニクス主要製品生産量

(単位：万台)

主要製品	2007年	2008年	増減%
携帯電話	54,857.9	55,964.0	+2.0
電話交換機	5,387.0	4,583.9	-14.9
ファクス	888.5	769.9	-13.3
カラーテレビ	8,478	9,033.1	+6.5
パソコン	12,073.4	13,666.6	+13.2
プリンター	4,234.7	4,334.0	+2.3
集積回路	4,120,000	4,170,000	+1.3
デジタルカメラ	7,493.5	8,188.3	+9.3

(出所) 中国工業信息化部/『中国電子報』2009年2月17日)

図表 4 2008 年中国主要エレクトロニクス製品輸出額

(単位：億米ドル)

主要製品	2007 年	2008 年	増減%
携帯電話	355.9	385.4	+8.3
カラーテレビ	90.0	105.5	+17.2
ノートパソコン	531.1	655.9	+23.5
デスクトップパソコン	58.5	62.8	+7.4
ディスプレイ	181.7	167.7	-7.7
デジタルカメラ	77.6	73.3	-7.7
集積回路	235.5	243.5	+3.4

(出所) 中国工業信息化部 / 『中国電子報』 2009 年 2 月 17 日)

### 1 - 2. 「家電下郷」—国際金融危機への対処・内需刺激策

昨年 11 月 9 日に発表された 4 兆元の国内景気喚起策の一環として、家電製品を農村に普及させるという「家電下郷」政策が実施され、農村への家電製品普及と農村購買力拡大に大きな役割を果たしている。これは、2007 年 12 月 1 日から山東、河南、四川の三省で試験的に行われていたものであるが、2008 年 12 月 1 日からは、財政部と商務部合同による「家電下郷推广工作方案」として内モンゴル、遼寧省、黒竜江、安徽、湖北、湖南、広西、重慶、陝西の 12 省・自治区・直轄市で実施に移され、2009 年 2 月からは、全国に対象地域を拡大したものである。

対象となる製品も、当初のカラーテレビ、冷蔵庫、洗濯機、冷凍庫の 4 種類から、現在はオートバイ、パソコン、温水器、エアコンが追加され、農村住民が指定製品を購入した場合 13%の補助金が政府から支払われ、農村需要の喚起に大いに役立っている。

元来、中国の家電製品普及率は、都市部と農村部で大きな差があり、例えば、カラーテレビは都市部で 137%以上、農村で 89%だが、冷蔵庫では都市部 92%に対して農村では 22%と低く、エアコンに至っては都市部 88%、農村 7%と極めて大きな落差が存在する<sup>24</sup>。政府の景気対策にとって、13 億人のうちの 9 億人を占める農村需要が内需動向を大きく左右する。

なおこの「家電下郷」政策は 4 年間の暫定政策として 9,200 億元の需要創出が見込まれているが、指定製品の入札価格に上限が設けられており、カラーテレビで 2,000 元、冷蔵庫で 2,500 元、洗濯機 2,000 元、携帯電話 1,000 元となっているため、価格競争力のある中国系メーカーが有利であるものの、外資ブランドも参入可能であり、携帯電話でサムソンやシーメンスも参入を果たしている。

<sup>24</sup> 『中国統計年鑑 2007』より

### 1-3. 中国電子百強一華為（ホアウエイ）が総合第1位

2008年11月10日に中国工業信息化部より第22回目「中国電子情報百強」ランキングが発表された。<sup>25</sup>これは、2007年の業績をベースに中国エレクトロニクス企業のトップ100社を売上、利潤、R&D毎に順位化にし、さらに総合順位としてまとめたものである。

図表5は発表データをベースに、2007年の発表（売上高ランキング）と2008年の発表（総合ランキング）を対比させたものである。それによると、2007年ランキングトップは売上高トップの聯想（レノボ）であったが、2008年のランキングでは、総合ランキングとして、移動体通信に強い華為（ホアウエイ）がナンバーワンとされた。ついで、2位に家電の海爾（ハイアール）、聯想（レノボ）は売上げではトップであるにも関わらず、利益率やR&D投資比率の低さなどが理由で、6位に甘んじた。逆に華為は、売上高は3位だが、利益と研究開発投資額・率共にトップで、その結果総合ランキングでもレノボ、ハイアールを抑えてトップとなった。

なおトップの華為は、広東省深圳市に本拠地を置くベンチャー企業で、1980年代後半に少数の若者が独自に起業し、中国の携帯電話ブームとともに急成長した民営の技術者集

図表5 2007年－2008年中国電子情報企業上位20社

(単位：百万元)

(出典：中国電子報、企業名は略称。利益は税引後利益)

	2007年発表（売上高順位）				2008年発表（総合順位）			
	企業名	売上額	利益額	研究開発費	企業名	売上高	利益額	研究開発費
1	聯想(レノボ)	138,947	406	2,800	華為技術	92,195	5,487	7,142
2	海爾(ハイアール)	108,016	1,503	6,729	海爾(ハイアール)	118,022	1,802	6,874
3	華為技術	65,880	4,136	5,869	北大方正	39,756	3,694	1,007
4	京東方科技	63,121	-1,585	909	中興通信	34,777	1,728	3,392
5	美的	51,823	1,370	1,777	美的	67,464	2,328	2,289
6	TCL	46,855	-3,569	1,900	聯想(レノボ)	146,201	4,568	1,785
7	海信	43,533	734	1,903	海信	46,939	1,184	1,926
8	北大方正	30,884	1,187	1,165	比亞迪	21,497	1,743	653
9	熊猫	27,741	686	166	四川長虹	27,419	666	1,677
10	上海広電	26,700	-2,047	894	上海貝爾	16,447	729	1,381
11	中興通信	23,032	1,070	2,833	TCL	39,068	453	1,969
12	四川長虹	21,512	-633	1,012	同方	14,626	72	830
13	長城科技	20,020	541	244	長城科技	23,781	990	648
14	浪潮	15,204	290	769	熊猫	34,896	909	721
15	上海貝爾	15,018	817	995	京東方科技	70,884	1,700	973
16	創維	14,663	220	522	上海飛樂	9,954	1,193	398
17	格蘭仕	14,790	639	220	華強	15,873	1,098	348
18	華強	13,965	638	305	浪潮	19,313	365	940
19	惠州德賽	13,536	389	568	創維	13,673	484	539
20	比亞迪	13,317	1,388	392	格蘭仕	23,487	509	362

(出所)『中国電子報』2008年11月11号

<sup>25</sup>『中国電子報』2008年11月11日号「第22届電子信息百強企業揭曉」

図表6 2008年中国電子100強企業、研究開発費トップ10

(単位:億元)

順位	企業名	R&D額	売上高比率
1位	華為技術	71.4	7.75%
2位	海爾(ハイアール)	68.7	5.82%
3位	中興通訊	33.9	9.75%
4位	美的電器	22.9	3.39%
5位	TCL	19.7	5.04%
6位	海信(ハイセンス)	19.3	4.10%
7位	聯想(レノボ)	17.9	1.22%
8位	四川長虹	16.8	6.12%
9位	上海貝爾	13.8	8.40%
10位	北大方正	10.1	2.53%

(出所) 中国電子報

団である。トップ評価された中には、研究開発投資がナンバーワン（図表6）のみならず、特許申請件数が中国国内トップで、2007年のWIPO（世界知的所有権機関）への国際特許申請件数も、1,365件と世界第4位であったことも評価対象になった。

ちなみに、2008年の国際特許出願件数ランキングでは、華為が世界トップ（1,737件）に躍進した。2007年のトップはパナソニック、2位はフィリップス、3位はシーメンスで、華為は4位であったが、2008年ではパナソニックを抜いて一挙に1位になったもので、中国企業としては初めてである。また、国別出願状況でも、1位米国（53,521件）、2位日本（28,744件）、ドイツ、韓国、フランスに次ぎ、中国は6位の6,089件であった。<sup>26</sup>

### 1-3. 自主創新—北京五輪の背後で進んだ独自規格化、標準化動向

2008年北京五輪の成功は、中国の様々な領域で、「国威の発揚」が成し遂げられたが、「科技奧運」（ハイテクオリンピック）とも呼ばれたように、エレクトロニクスの領域でも、五輪を機に一挙に技術の蓄積が進んだかに見える。具体的には、地上波デジタル放送正式放送開始とハイビジョンによる五輪放送、及び中国独自方式の第三代移動体通信による五輪会場周辺での本格商用実験とその後の正式サービス開始等である。

以下、第11次五カ年計画の技術指針である「自主創新」政策と北京オリンピックの背後で進んだ独自技術と標準化の動きについて最近の動向を述べる。

#### (1) 地上波デジタル放送

地上波デジタル放送は2007年8月に中国統一規格施行スタート後、実用放送の開始が

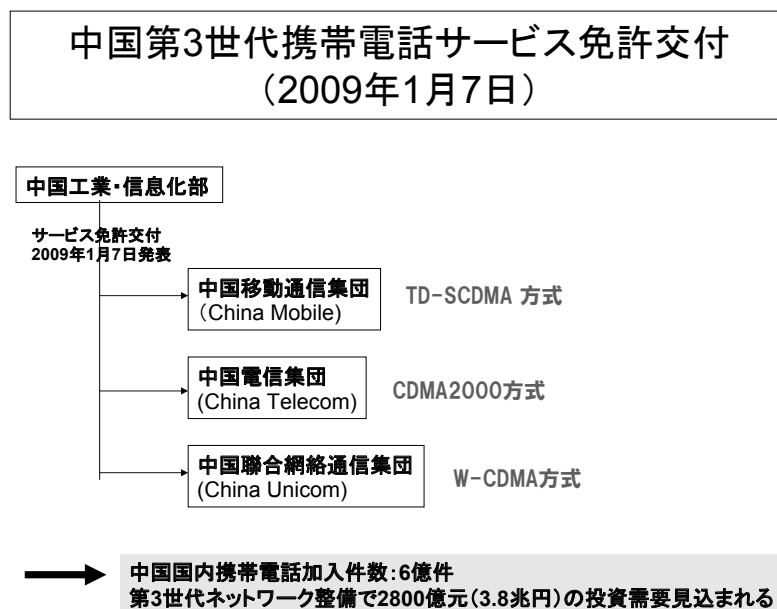
<sup>26</sup> 『国際貿易』2009年2月17日号

懸念されていたが、2008年1月に北京で試験放送がスタート後、5月1日に正式放送となり、CCTV（中央電視台）のハイビジョン総合チャンネルも開局した。さらに、五輪に向けて7月には、北京以外でも上海、天津、青島、瀋陽、秦皇島、深圳、広州の全国8都市で、ハイビジョンデジタルテレビの発信が始まり、8月8日北京五輪開幕式に、全面的にハイビジョン放送が実現された。さらに、9月には財政部から25億元の資金が承認されて、これから3～5年中国全土で地上波デジタル放送の建設が行われることとなった。目標としていた「中国独自技術」による地上波デジタル放送は、清華大学方式（DMB-T方式と上海交通大学方式（ADTB - T方式）<sup>27</sup>の融合（GB20600\_2006規格）という形で実現し、検討に長い期間を要したが、やっと実行に移された。

## (2) 第三世代携帯電話

一方、携帯電話の第三世代サービスに関しては、中国独自技術規格であるTD-SCDMA方式によって、オリンピック期間中、約30万台の機器がオリンピック会場周辺で使用され、最終的な商用試験が行われた。そして、2009年に入って1月7日、W-CDMA、CDMA2000を含め、正式サービス免許の交付がおこなわれた。これにより、中国移动（China Mobile）がTD-SCDMA機を、中国电信（China Telecom）がW-CDMAを、中国联通（China Unicom）がCDMA-2000を扱うなど、一挙に第三世代化の道が開けた（図表7参照）。

図表7



<sup>27</sup> Digital Media Broadcasting for terrestrial（マルチキャリア方式）の略

<sup>28</sup> Advanced Digital Television Broadcast-terrestrial（シングルキャリア方式）の略

### (3) 次世代 DVD 中国規格—CBHD

2008年2月、東芝が次世代DVD規格「HD - DVD」からの撤退宣言を行ったことで、それまで、同規格をベースにした独自技術規格を目指していた中国の研究機関、ビデオ機器メーカー各社等から構成される「CH - DV 産業連盟」に衝撃が走った。しかし、「中国におけるDVDの経験からDVDが我々に残した最大の遺産は、知的財産権は自分で持たなければならないという教えだ」(清華大学国家光ディスクセンター播龍法主任)との考えは強く、東芝の撤退発表後も産業連盟の名前を「CBHD<sup>29</sup>産業連盟」と変えて、引き続き、独自技術規格化を目指している。清華大学国家光ディスクセンターによると、CBHDは次世代光ディスク産業を見据えて自主的に制定されたもので、例えば、物理層の変調方式「FSM」(four to six modulation)、ナビゲーションシステム「CETC」、音声・映像の符号化・複合化規格「AVS」など中核技術に幾つかの中国独自の特許を持っているという。また、CBHDはBDと全く同じ高精細度だが、DVD時代に蓄積された強大な産業基盤をそのまま利用でき、重複投資が避けられ、既存のDVD生産設備を若干改造することで、小額投資で産業基盤が形成できる、としている。<sup>30</sup>日本のBD規格がそのまま採用されるには、まだ道は険しいと思える。

### (4) 標準化に向かう中国

以前より中国企業の間では、「一流企業は標準で売る、二流企業はブランドで売る、三流企業は製品で売る」という言葉が語られ、企業戦略において、製品のコア領域の知的財産戦略としての「標準化」が「特許戦略」と並んで重要であると認識が示されていた。日本企業の間でも、「標準化」を企業戦略の重要な柱に据える考え方は、ここ2～3年の動きであり、決して古くはないが、中国ではいち早くそれを認識していた訳である。しかし、現実には遅々として進まなかったのも事実であった。

中国の国家標準は現在、国家標準化管理委員会が決定権を有しており、標準決定には様々なワーキンググループが絡む。しかし、「デジタル放送」では、管理機構や研究機関の様々な利害が絡み、中国標準の決定にまで10年以上の年月を費やした。

このデジタル放送プロジェクトは、1996年にスタートし、1999年の「中国建国50周年」には、ハイビジョン生放送を行うなど、一定の国際レベルの技術を掌握していたと言われるが、その後のケーブルデジタル、地上波規格策定を巡っての国内主導権争いや、管理の不在が禍いして世界の潮流から遅れ、やっと2007年末から2008年にかけて地上波デジタル放送が全国8つの都市で実用化された経緯がある。10年以上もかかったことに対して、様々な反省や批判が中国国内に起こっているが、その中のひとつに、「2001年段階で、中国の標準案を国際標準にできるチャンスがあったにもかかわらず、国内の利害関係が調整できず、実現しなかったことが、標準化が遅れた大きな原因である」との分析もあり、興

<sup>29</sup> China Blue High Definition Disc

<sup>30</sup> 21世紀経済報道一日経B P 2008年8月1日

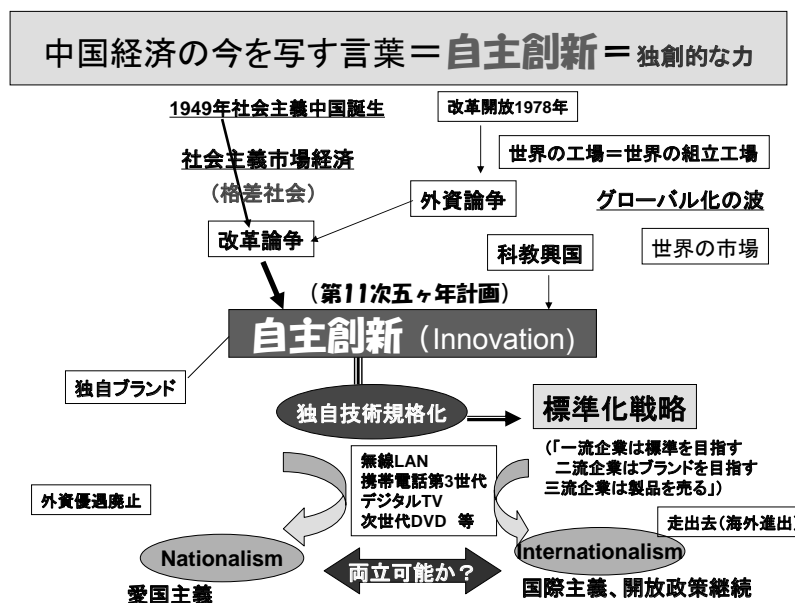
<sup>31</sup> Blue Ray Disc の略

32  
味深い。

### (5) 「自主创新」は排外主義か国際主義か

こうした標準化を目指す「自主创新」政策、独自技術化の動きは、一見、外資を排除する排外主義的な動きと見られ勝ちだが、中国デジタル放送標準化を積極的に推進してきた中国電子情報製品管理局の白为民女史は、「自主创新というのは外国企業を排除することを目的とするのではなく、中国の企業と日本企業が技術（特許、標準等）で共同開発を進めることも含むもの」と述べており、国際協調を目指す国際主義的（インターナショナル）な動きと取ることも出来る。図表8は「自主创新」という2006年にスタートした第11次五カ年計画のキーワードを真ん中において、改革開放以来の歴史的流れの中で、創造的な力が求められている中国の姿と、排外主義と国際主義の岐路に立つ姿を図式化したものである。

図表8



### (6) 日本企業の対応—「守り」から「攻め」へ

従来、日本企業の中国での「技術活動」も、中国の情報を集めて、それを自社製品開発に生かすことを主流にした、いわば「守りの対応」が主流であった。そのため、企業側からは「コア技術はブラックボックスにして開示しない」という発言もしばしば聞かれた。しかしこれからは、各産業分野に存在する、中国政府が外資に門戸を開いているワーキンググループに積極的に関わる過程で、「中国標準」を共同作成することが可能となっている。

<sup>32</sup>「中国商務週刊」2003年12月1日号『誰が黄金を鉄に変えたか』。中国国内でデジタル放送の標準規格化が進む中で、2001年に中国広電総局と情報産業部により清華大方式(DMB-T)がITU-T(国際通信連盟)に申請され、国際標準になるチャンスがあったが、国内の事情で、申請を取り下げざるを得なくなった。



こうした「攻めの対応」がこれからの「協調の時代」には求められている。「事実上の標準」といわれる「デファクト」だけでなく、中国の国家標準や、ISO標準やITU標準のようなオープンな国際標準化システムにおいて日本産業がリーダーシップを取るためには、中国の産業界や大学との協調が重要になると思われる。

#### (7) 中国の標準化に入れなかった失敗例—中国携帯電話市場から全面撤退の日本企業

中国の携帯電話の最近の動向について別稿で扱われるが、ここでは、技術規格—標準の視点から、日本企業の過去の失敗例の総括を試みたい。

中国の携帯電話端末事業においては、2000年前後から NEC、松下（現パナソニック）、三菱電機、東芝、三洋電機、京セラなど大手企業が合弁事業により進出を果たしていたが、2005年頃から次々と撤退し、2008年3月の京セラ撤退により、日本メーカーは第三世代の開始を待たず、1社残らず中国市場からは撤退した（エリクソンとの合弁で中国進出したソニーは除く）。その最大の原因は中国の「標準化」へ入れなかったことであろう。以下原因の数点を挙げる。

- ①技術「規格」の違い。中国は GSM 方式（欧州方式）と CDMA 方式であるが、市場の 90% は GSM 方式であった。一方、日本国内は GPRS 方式（NTT ドコモ方式）と CDMA 方式（AU 方式）であり、中国と市場構造が異なる。しかし、日本市場で閉鎖的に事業を行ってきた日本企業は、GSM の技術を持っておらず、中国市場参入が大幅に遅れたか、また、GSM をあきらめ、CDMA に注力したが、残念ながら中国の CDMA の市場規模は小さすぎた。
- ②第三世代の開始が大幅に遅れた。上の理由で、中国 GSM 市場に入れなかった日本企業は、次世代（第三世代）でシェアを奪回しようと、種々先行投資を行ったが、「中国独自規格」である TD-SCDMA 方式が技術的に熟するまで、第三世代がスタートせず、各社とも息切れしてしまった。また、日本企業が得意とする第三世代規格は、W-CDMA 方式（別名、日欧方式）、CDMA2000（クアルコム方式）であり、中国方式（TD-SCDMA）ではない。
- ③日本市場での携帯電話販売方式は、キャリア買い上げ方式であるため、端末メーカーにキャリア依存体質が強く、市場開拓努力を行ってこなかった。中国市場では、メーカーが直接販売をせねばならず、市場需要や嗜好を設計に取り入れたり、販売店を管理したりする力が不十分であった。
- ④膨大な開発費を製品コストに上乗せする事に無理があった。
- ⑤中国の携帯電話市場の閉鎖性もあった。中国政府は国産メーカー保護のために、外資の進出に対して、独資進出への制限、国内部品調達比率や、輸出義務を課すなど、様々な制限を課し、投資環境としては不十分であった。

しかし、中国の携帯電話市場は 6 億戸の巨大市場であり、第三世代開始を機に、日本企業各社の事業再進出が期待される。

## 2. 中国カラーテレビ産業動向

### 2-1. 2007～2008年、カラーテレビ生産・販売動向

図表9に示すように、2007年の中国のカラーテレビ生産台数は8,478万台、内輸出が3,056万台、液晶テレビとプラズマテレビを含む薄型テレビは1,867万台生産、内輸出が811万台とされている。中国国内販売に関しては、各種データ<sup>33</sup>より、3,560万台、その内、CRT方式が2,707万台、液晶テレビが774万台、プラズマテレビが65万台（薄型テレビ合計839万台）<sup>34</sup>であったとされる。

図表9 カラーテレビの中国生産動向（2007年）

単位：千台

	企業数	生産台数	輸出台数	輸出比率
カラーテレビ	152	84,780	30,556	36%
薄型テレビ	73	18,669	8,105	43%
液晶テレビ	58	17,579	7,740	44%
プラズマテレビ	15	1,089	365	34%

（出所）『中国信息产业年鑑』（2008年）<sup>35</sup>

図表10に示すように、2008年は、工業信息化部の発表に拠ると、生産は9,033万台であった<sup>36</sup>。輸出を除いて中国国内販売量は3,566万台、内、液晶テレビ1,171万台、プラズマテレビ162万台（両方あわせ、薄型テレビで1,333万台）で、薄型テレビの全テレビ販売量に対する比率は37%であるが、金額ベースでは、全体1,312億元に対し、液晶テレビ878億元、プラズマテレビ100億元、合計978億元は、テレビ販売額の75%を示している<sup>37</sup>。2009年に入って、これまで生産の約半分を占めていた輸出が欧米市場を中心に伸びが期待されず、中国企業各社はアフリカやロシア市場に力を入れているが、厳しい。中国国内市場では、前述奥維諮詢（AVC）は、カラーテレビ全体は3,625万台、内、液晶テレビ需要は1,562万台で今後さらに30%以上伸びると予測している。

### 2-2 液晶テレビ販売動向

液晶テレビの中国国内需要は図表11で示すように、2004年以降急速に増加し、この傾向は当面続き、2010年までには、カラーテレビ全体の78%（金額ベース）が液晶になると見られているが、平均単価は大幅に落ち込み、厳しい競争を反映している。

<sup>33</sup> 奥維諮詢（AVC）「2008年中国CTV市場回顧と展望」2009年2月1日

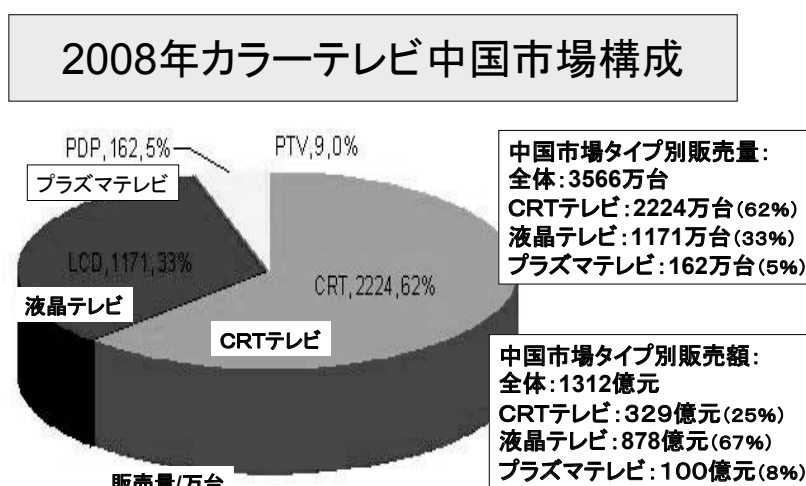
<sup>34</sup> 生産台数と国内販売台数の数字の不整合は「在庫」の原因と思われる。

<sup>35</sup> (財)機械振興協会報告書「中国の技術標準と流通構造の変化が日系電機メーカーに与える影響」(2009年4月)より

<sup>36</sup> 中国工業信息化部運行監測協調局の発表（『中国電子報』「2008年中国電子情報産業統計公報」）

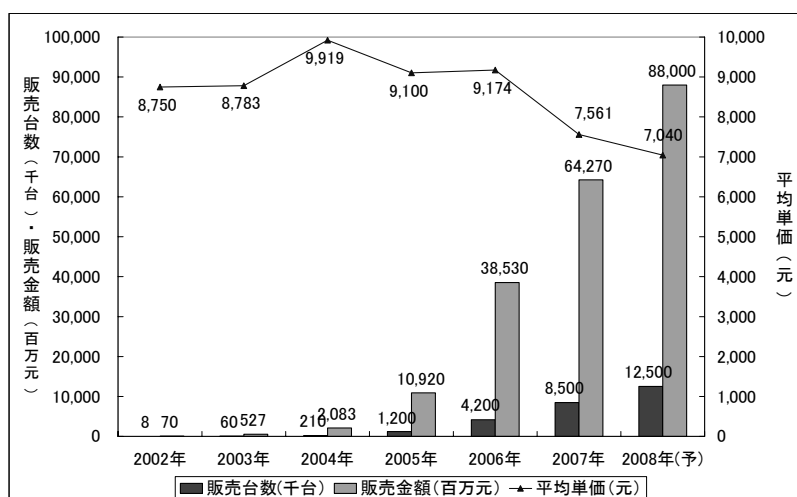
<sup>37</sup> 奥維諮詢（AVC）「2008年中国CTV市場回顧と展望」2009年2月1日

図表 10



(出所) 奥維諮詢 2009・2・1

図表 11 液晶テレビの中国国内販売動向



	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年(予)
販売台数(千台)	8	60	210	1,200	4,200	8,500	12,500
販売金額(百万元)	70	527	2,083	10,920	38,530	64,270	88,000
平均単価(元)	8,750	8,783	9,919	9,100	9,174	7,561	7,040
販売金額伸び率		652.9%	295.3%	424.2%	252.8%	66.8%	36.9%

(出所) Gfk 資料を基に作成 (但し 2008 年は予測値)<sup>38</sup>

ブランド別では、この数年中国地場ブランドと海外ブランドの価格差が縮小する中で、外資ブランドでは「3S」と呼ばれる、サムソン、ソニー、シャープが伸張しているのが特長である (図表 12)。一方、中国地場ブランド企業も、2008 年では外資ブランドが地場ブランドを凌駕したが、2009 年の新年一春節商戦においては、内資ブランド 60% 超、外

<sup>38</sup> (財)機械振興協会報告書「中国の技術標準と流通構造の変化が日系電機メーカーに与える影響」(2009年4月)より

資ブランド40%以下と、形勢が逆転した<sup>39</sup>。これは販売量が40%を越える32インチ以下の製品で海信を筆頭とする中国地場ブランドが強いのが原因と思われる。

そうした中で、液晶テレビのコストの70%を占める液晶パネルの購入を巡って、台湾の液晶パネルメーカーと中国のテレビメーカーとの間での統一買付けが話題を呼んでいる。それによると、日系、韓国系メーカーの攻勢で、稼働率低下に苦しむ台湾液晶パネルメーカー AUO（友達）、CMO（奇美）などと康佳、海信、TCLなど中国のカラーテレビ大手9社との間で、2009年1月、1,200万枚、金額で21.9億ドルの契約意向書が取り交わされ、今後個別に契約を結ぶ模様<sup>40</sup>。

図表 12 液晶テレビ中国市場販売シェア（2008年1－10月）

金額ベース			数量ベース		
順位	ブランド	シェア(%)	順位	ブランド	シェア(%)
1	三星	13.72%	1	海信	11.02%
2	ソニー	12.54	2	三星	10.82
3	シャープ	11.52	3	創維	9.56
4	海信	11.55	4	シャープ	9.46
5	創維	7.85	5	ソニー	9.03
6	東芝	7.23	6	康佳	9
7	フィリップス	7.07	7	TCL	8.16
8	LG	7	8	フィリップス	6.52
9	TCL	6.71	9	東芝	6.32
10	康佳	6.49	10	LG	5.91

(出所) 中怡康 / 『中国電子報』2008年12月11日

### 3. 中国白物家電業界動向

#### 3-1. 活発な企業再編・統合

中国の白物家電業界では、この2～3年地場企業の生残りを賭けた大型投資、買収や提携などによる企業再編・統合が目立っている。また、家電他業種からの参入による「総合家電」化も見られ、企業の優勝劣敗がより鮮明になりつつある。

#### 3-2. 海爾（ハイアール）

業界トップである海爾は、これまで、積極的な海外展開とすぐれた販売力で継続的にトップ総合家電メーカーとして事業拡大をしてきた。2007年の売上高は1,180億元、うち冷蔵庫販売836万台（国内シェア1位）、洗濯機販売809.97万台（同1位）、エアコン販売481.09万台（同3位）、と白物家電総合メーカーとして圧倒的な力を誇り、家電全体でも中国国内市場の3割のシェアを持っている。

海外との提携においては、1984年ドイツLIEBHERR社からの技術導入、1993年イタリアメーカーとのドラム式洗濯機合弁、三菱重工とのエアコン合弁があるが、有名なのは、

<sup>39</sup> 『中国電子報』2009年2月12日

<sup>40</sup> 『新華通信ネット』2009年1月25日

2002年の三洋電機との包括提携で、その結果、日本における合弁販売会社「三洋ハイアール」を誕生させた（2007年解散）。

国内では、1984年から1997年の間に潰れかけた工場を16社買収し、規模を拡大してきたが、1997年には安徽省合肥の経済技術開発区に自社の「合肥海爾工業園」を設立し、これまで、カラーテレビ、エアコン、洗濯機等を生産してきた。2006年には追加投資をして、生産量を2010年までに倍増する計画である。

### 3-3. 再編の台風の日、美的集団

しかし、最近、再編の台風の日になっているのは広東の美的集団（MIDEA）である。前身は1968年創業の広東省順徳の、いわゆる郷鎮企業だが、1992年に美的集団として再編後、外資との積極的連携や国内同業の買収を通じて事業を急拡大して、2008年の電子百強ランキングで総合5位にまで成長した。2007年の売上高は750億元、売上の72%を占める主力のエアコン販売は1,350万台で国内シェア第2位、冷蔵庫は361万台、洗濯機は282万台、である。

ここに至る過程で、1998年には東芝万家楽コンプレッサー社の持分60%を取得し、さらにその後東芝キャリアとの提携を深めて主力のエアコン事業を強固にしたほか、三洋電機から電子レンジ、炊飯器の技術を導入、韓国メーカーとも生活家電で提携するなど、海外メーカーとの提携も活発に行ってきた。

一方、国内の洗濯機、冷蔵庫の準大手安徽省合肥の榮事達集団を2004年支配下におき、さらに、最近では2008年、洗濯機国内販売300万台と国内ナンバーツーの小天鷲（リトルスワン）の持分24.1%を取得して、筆頭株主となって傘下に収めた。一方で安徽省合肥のハイテク産業開発区に、敷地面積50万平方メートル、生産能力冷蔵庫400万台、洗濯

図表 13 美的集団の冷蔵庫 / 洗濯機製造拠点（2008年）

ブランド名	製造拠点				
	製造社名	製造能力			
		冷蔵庫		洗濯機	
	生産内容	生産能力	生産内容	生産能力	
美的	合肥榮事達	冷蔵庫(100L~500L、ファンケールもあり)	300万台/年	無	無
	合肥華凌	冷蔵庫(50~100Lの小冷、輸出用の欧州タイプ)	450万台/年	無	無
	広州華凌	冷蔵庫(ファンケール及び、輸出用モデル)	550万台/年	無	無
	小天鷲(荊州)有限公司	冷蔵庫(雪爾ブランド)	200万台/年	無	無
	小天鷲	無	無	洗濯機	400万台/年
	美的集団合肥工業園	無	無	洗濯機	550万台/年(09年)
	美的榮事達事業部	無	無	洗濯機	350万台/年

(出所) (株) 東芝資料より作成

機 400 万台、併せて 800 万台の自社工場を建設中である。(図表 13 参照)

### 3-4. 省エネ技術にも注力する海信 (ハイセンス)

青島に本拠地をおく海信集団は、1969 年ラジオ工場として設立され、1985 年に松下電器 (現パナソニック) からカラーテレビの生産ラインを導入以降、テレビ、DVD など AV 部門に注力してきた。しかし、1990 年代後半よりエアコン市場に参入し、三洋電機からコンプレッサーの技術を導入、日立空調とはエアコン合弁事業を行ってきたが、他方で、広東科龍、北京雪花など国内の中堅家電メーカーを買収して、白物家電の業容を拡大し、総合家電の道を進んでいる。2008 年 4 月には米ワールプールとハイエンド冷蔵庫・洗濯機の合弁会社設立に合意するなど、活発な動きをしている。

海信の傘下に入った科龍 (海信科龍) は 1984 年に広東省順徳で設立された郷鎮企業で、冷蔵庫・エアコン生産のトップ企業であった。一時期冷蔵庫生産では中国ナンバーワンであったが、企業トップの背任行為で、経営が混乱し、2005 年海信が 26.43% の株を取得して、筆頭株主となって経営に参入、現在は持分を 44.85% まで引き上げている。

なお海信は 2007 年 12 月に東芝とツイン冷却・ファンクール冷蔵庫技術契約を結んだが、これは現在中国で主流の直冷式から、より保鮮効果の高い、ファンクール式高級機種に移行していくための新技術導入であった。

2007 年の海信集団の売上高は 469 億元であるが、その中で冷蔵庫販売 365 万台は国内シェア 2 位、エアコン販売 400 万台は同 4 位であった。

### 3-5. その他企業動向

**長虹集団** 長虹も元々はカラーテレビ事業を主力とする企業集団であったが、1990 年代後半から、三洋や東芝の技術 (大清快) を導入してエアコン市場に参入した。その後、2005 年冷蔵庫用コンプレッサーでは最大手 (シェア 20%) の安徽省の美菱電器を買収して冷蔵庫市場に参入、2007 年には江西省景德鎮の華意圧縮機有限公司の筆頭株主 (29.92%) となり、冷蔵庫用コンプレッサーの供給源を確保した。同時に、2007 年エアコン用のコンプレッサーに関しても、台湾の東元との間で年産能力 500 万台の合弁会社 (長虹 75%) を設立した。長虹の 2007 年売上高は 300 億元であるが、うち冷蔵庫販売 319 万台、エアコン販売 100 万台であった。

**珠海・格力集団** 格力は 1989 年設立の広東省珠海の民営企業であるが、エアコン事業が売上全体の 94% を占める専門メーカーで、エアコン中国国内シェアではトップ企業である。2007 年売上高 400 億元、エアコン生産 1,500 万台は中国 1 位であるだけのみならず、世界 1 でもある。格力の生産拠点は、珠海だけでなく、中国国内では、重慶 (2002 年)、合肥 (2006 年)、海外拠点ではブラジル (2001 年) と、世界に 4 大拠点を有している。なお、日本企業との間では、2008 年 3 月にダイキンとの間で、省エネ小型エアコンの生産

に関する委託生産に合意している。

**TCL 集団** TCLも長虹同様、カラーテレビやDVDが本業であるが、かねて白物家電への本格参入を狙っていた。TCLの白物家電事業部門は1998年には設立され、青島と景德鎮に製造関連会社を持ち、小規模の生産ラインを有していたが、2004年に東芝との間に広東省仏山市で冷蔵庫と洗濯機の製造会社、販売会社をそれぞれ設立することで、日本企業との連携を始め、同時に、青島にTCL家用电器（青島）を設立して、冷蔵庫200万台、洗濯機150万台の生産ラインを持つに至った。なお、小物家電の生産会社として、2007年にイタリア・デロンギ社との合弁で広東省中山にTCL徳龍家用电器を設立している。TCLの2007年売上高は390.63億元であるが、そのうちで、白物家電は9.8%、冷蔵庫63万台、洗濯機76万台、エアコン142万台であった。

**新飛電器** 河南省新郷市に拠点をおく華北地域トップ冷蔵庫メーカー。1964年の新郷市無線電設備廠からスタートしたが、1994年にシンガポール Hong Leon Asia 社の出資(51%)を受けて再編、新飛集団として事業を拡大し、2007年には売上50億元、冷蔵庫販売では353万台を出荷し、国内3位に伸長。2003年には日立H&Lとの間で小型冷蔵庫のOEM契約を結んでいる。

### 3-6. 再編動向まとめ

エアコン、洗濯機、冷蔵庫の3つの製品に関して、2007年の販売実績をベースに現時点での中国地場家電メーカー各社のランキングに示すと図表14のようになる。買収した企業の販売高を上乗せした美的、海信、長虹の躍進振りが目立つ。但し、各社共、「榮事達」

図表14 主要白物家電再編後・中国企業各社の国内販売ランキング（2007年をベース）

	エアコン	洗濯機	冷蔵庫
1位	格力 1,500万台	海爾（ハイアール） 810万台	海爾（ハイアール） 836万台
2位	美的 1,350万台	小天鷲（美的の傘下へ） 361万台	海信（雪華含む） 365万台
3位	海爾（ハイアール） 481万台	榮事達（美的の傘下へ） 282万台	新飛 353万台
4位	海信（科龍を含む） 400万台	N.A.	長虹（美菱を含む） 319万台

（各種資料より筆者作成）

図表 15 中国企業の統合・再編の形態と各社動向

協業形態	各社の動向
買収	美的（小天鷲、榮事達、華凌）、海信（科龍、雪花）、長虹（美菱）
海外との提携 （最近の主要なもの）	ハイアール（三洋）、長虹（台湾東元）、美的（東芝）、海信（日立、東芝、三洋）、TCL（東芝、デロンギ）、格力（ダイキン）、新飛（シンガポール）
自社工場拡大	美的（安徽省）、ハイアール（安徽省、海外展開）、格力
総合家電化	海信、長虹

（各種資料より筆者作成）

「小天鷲」「科龍」「雪花」等買収前のブランドを残しているのが特長である。

また、統合・再編の形態として、買収、海外提携、自社拡大、総合家電化等の項目に分けて各社動向をまとめると図表 15 のようになる。

### 3-7. インバーター等省エネ設計が鍵

エアコンの省エネ新基準の確定を巡っては、新基準実施予定の 2009 年春に向けた市場の変動が予測される。現在中国メーカーのエアコンの主力機種ではインバーター（可変速装置）を採用していない（定速機方式）が、省エネ時代の到来により、インバーター化が望まれているものの、トップの格力も 2 位の美的もインバーター化率は 10% と、非常に低い。厳しい省エネ基準が適用されていけば、逆に 4 位の海信や、パナソニックなど外資メーカーは主力がインバーター方式であるので、この切り替えによっては業界地図がまた変わっていくことも推測される。

中国の白物家電企業発展の今後を見るキーワードとしては、上記エアコンの例にあるように、省エネや環境に配慮した製品をどう市場に出せるか、キーコンポーネント（コンプレッサー、インバーター等）の開発力を持っているか等がポイントと思われる。