九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

「自主創新」から「国際標準」へ : 最近の中国のエレクトロニクス産業の動きから

国吉, 澄夫
九州大学アジア総合政策センター : 教授

https://doi.org/10.15017/16971

出版情報：九州大学アジア総合政策センター紀要. 4, pp.99-114, 2010-03-31. Kyushu University Asia Center
バージョン：
権利関係：

(研究ノート)

「自主創新」から「国際標準」へ
～最近の中国のエレクトロニクス産業の動きから

"Self Innovation" to "Global Standard"
— Recent Trend of Electronic Industries in China

国吉 澄夫
(九州大学アジア総合政策センター教授)
KUNIYOSHI, Sumio
(Professor, Kyushu University Asia Center)

Abstract

Last one year, I participated as a guest speaker in the radio program, called "morning business school" at the FM broadcast station ("Cross FM") in Fukuoka-city several times, and made comments on the trend of "Chinese economy and business" from various viewpoints. This report is to introduce 13 topics from them by converting spoken language to written form and updating the contents and elaborating the discussions.

Main focus is the trend of China business including the trend of industrial sectors and technologies especially in the electronics business field where I myself was engaged for many years. This report is intended to introduce the topics as plainly as possible, so that businessmen in the front line would be interested. The date attached to the end of each section shows the date of my speech was broadcasted.

Key words : Innovation, Original Technology, Global Standard, Home appliance goes to urban, TD-SCDMA (Third generation for mobile phone in China), CBHD (China Blue High Definition = Next Generation for DVD Standard), China Electronics Top 100, Huawei, Changhong, Carve out, Collaboration

要 約

この一年余り、福岡の FM 放送局（クロス FM）のラジオ番組「モーニングビジネススクール」に数回にわたって渡って出演し、いくつかの視点から「中国経済と産業」動向に関してコメントを行った。本稿はその中から、13点を選び、話し言葉を文章表現に変え、且つ現時点の状況での若干の修正を加えて文章化したものである。また、放送では、10分という時間的制約のため、十分論旨を展開できなかったが、その面でも、若干論旨も補い、また、必要に応じて表や脚注をつけた。

内容的には、筆者が長年従事した中国とのエレクトロニクスのビジネスを中心に、最近の中国の産業動向や技術・政策動向に関連して私見を述べ、実務前線のビジネスマンに中国ビジネスの現状を分かりやすく解説したものである。なお、各項文末の日付は、オリジナルの放送日を示している。

キーワード：自主創造、独自技術、国際標準、家電下郷、TD-SCDMA（携帯電話第３世代）、CBHD（次世代 DVD）、中国電子百強、華為、長虹、Carve out（切り出し）、連携

【項目】
1）中国の「自主創新」政策と独自技術
2）「自主創新」から「標準化」へ
3）「家電を農村へ」(家電下郷）政策
4）中国の家電量販店・蘇寧電器がラオックスを資本傘下に
5）「家電下郷」から「以旧換新」へ
6）中国携帯電話市場、日本企業全面撤退の背景
7）最近の中国独自技術のトレンド２話～第４世代携帯電話と次世代 DVD
8）2009年中国電子情報企業トップ100社
9）四川大地震と中国電子産業
10）中国の白物家電業界動向
11）中国のカラーテレビ産業の動向
12）中国の半導体産業の動向
13）中台経済関係の緊密化といわゆる「チャイワン」について

１．中国の「自主創新」政策と独自技術

2006年から始まった中国第11次五ヶ年計画の主要項目に「自主創新」という言葉が登場する。また、その後様々な政府の政策や方針の中にも頻繁に「自主創新」或いは簡単に「創新」という言葉が登場する。

「自主創新」は日本語に直すと「自主革新」あるいは「独創的革新」となろう。借物や物まねでなく、創造的な考え方で物事を進めようという意味である。背景として、中国におけるこれまでの高度経済成長が、必ずしも中国独自の力のみによるものではなく、外国の力・外国の技術・ブランドによるものが大きかった、しかし、これからは中国独自の創造的な革新力で、技術力、ブランド力をつけて世界に対して「強国」になろうとの意図が込められている。

具体的にどんなところで、「創新」が語られているか。独創的な新しい発明や開発に対して使うことは勿論のこと、それ以外の卑近なケースでもしばしば「創新」が使われる。例えば、日本の自動車メーカーが中国に進出して車にブランド名をつけるとき、中国で製造されたことを示す意味で必ず、中国名をつける。トヨタの PRADO の場合、中国名は「覇王」であるが、こうしたブランド名に対しても「創新」性という言い方をする。また、中国社会科学院等のアカデミー機関において、学生論文を評価する際、「創新レベル」つまり独創的はどれだけか評価せよ、ということで、担当教官は悩まされているという話も聞いたことがある。

ここでは、技術の「創新」性について触れてみたい。中国では江沢民時代の1990年後半に「科教興国」政策が強く打ち出され、科学技術と教育が今後の中国発展にとって極めて重要であるとされた。その当時の中国共産党指導部のほぼ全員が理工系出身のテクノクラートということを考えれば、技術重視の姿勢を強く打ち出したのも無理もない。

しかし中国産業の実態は、1990年代後半から「世界の工場」と呼ばれるまでに産業集積が進み、GDP も連続して２ケタ台の成長を数年に渡り続けていながら、コア技術は外国企業に依存し、自らは組立中心の付加価値の低い部分で国際分業の一翼を担っており、国のシステムを支える技術が外国技術に頼り、「独自」と呼べる技術が極めて弱いと見られていた。そのため、2000年前後からいくつかの産業領域で、「中国独自技術規格化」を強く意識した政策が展開されるようになった。

中国「独自技術規格」としては、具体的には、「無線 LAN 技術」、「携帯電話の第３世代技術」、「次世代 DVD 技術」、「デジタル放送技術」などエレクトロニクス分野において顕著な例が挙げられる。

これらが向かっている方向は、国際的な「標準化」戦略であろう。つまり、過去の規格を巡る幾つかの失敗や挫折の経験から、中国はグローバルスタンダードを握るものが国際経済の競争

の場で勝利すると認識し、「中国発」世界標準の力を強化しようとしているようだ。中国のテレビメーカーの幹部の発言「一流企業は規格を売る。二流企業はブランドを売る。三流企業は製品を売る」に、そうした動きが明確に出ている。つまり、「今の中国メーカーは製品を売っているが三流、日本のメーカーはブランドで売っているがそれは二流、我々は『規格』を売って一流企業を目指すのだ」といった意気込みである。マイクロソフトやインテルといった欧米企業をビジネスモデルとした発言と思える。(2008年６月11日)

２.「自主創新」から「標準化」へ

前に述べた中国の「自主創新」政策の関連で「標準化」の動きについてもう少し述べたい。携帯電話やデジタルテレビなど、先端技術部門での、中国の独創的な技術力と技術規格を伸ばしていこうとする動きは、2008年のオリンピックを挟んでも活発に展開されてきた。携帯電話はオリンピック期間中、会場周辺で新しい中国独自方式の第３世代携帯電話である“TD-SCDMA”方式での商業実験が全面的に展開されたし、テレビ放送においてはデジタルハイビジョンで、世界に向けて中国の映像が発信されるなど、まさに「国威発揚」であったといえる。

「国際標準化」については、以前述べたように「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」という言葉で語られているように「国際標準」を目指す動きも活発である。これは、企業戦略においては、製品のコア領域の知的財産戦略としての「国際標準化」が「特許戦略」と並んで重要であるとの認識である。実は、日本企業の間でも、「国際標準化」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、決して古くない。中国政府もいち早く国際標準、国家標準の重要性を認識しているが、しかし、遅々として進んでいないのもまた現実である。

中国の国家標準は現在、「国家標準化管理委員会」が決定権を有しているが、標準決定にはその周辺に様々なワーキンググループが絡んで単純ではない。

しかし、「デジタル放送」を一例に挙げると、管理機構や研究機関の様々な利害が絡み、実際には標準決定にまで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60周年」には、ハイビジョンで生放送を行うなど、一定の国際レベルの技術を掌握していたものの、その後のケーブルデジタル、地上波デジタル規格策定を巡っての国内主導権争いや、管理不在が原因で、やっと2007年末から2008年に至って地上波デジタル放送が全国８都市で実用化された経緯がある。

プロジェクトが10年以上もかかったことに対して、様々な反省や批判があるが、そのひとつに、1999年段階で、中国のデジタルテレビ放送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、国内の利害関係で実現しなかったことが、遅れた原因であると指摘する意見もある[1]。

一方、こうした「自主創新」、独自技術化の動きは、一見、外資排除の排外主義的な動きと見られ勝ちだが、中国の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為民氏は「自主創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、中国企業と外国企業が技術（特許、標準等）で共同開発を進めることも、その範囲に含む」と語っているように、実際は国際協調を目指す「国際主義」的（インターナショナル）な動きと考えこと も可能である。

従来、日本企業の、中国での「技術」活動は、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」であった。そのため、「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見受けられた。しかし、これからは、中国政府の産業政策の各分野で外資に門戸を開いているワーキンググループが存在するので、そこに参加することで、「中国標準」を一緒になって作成していく行動も可能となっている。これまでの「守り」から、「攻め」の対応が「協調の時代」には求められているといえる。「デファク

1「誰が金を鉄に変えたのか」(中国商務週刊2003年12月１日号)

ト」[2]を追い求めるだけではなく、ISO[3]やITU[4]のような、オープンな国際標準化システムに日本企業も積極的に取組んでいくことが、中国を始めアジア諸国から歓迎されるものと思われる。(2009年２月17日)

３.「家電を農村に」(家電下郷) 政策

中国では2008年11月以降、国際金融危機に対応する内需拡大策として、４兆元（日本円約57兆円）の景気刺激策が取られているが、その政策の一貫として、農村の購買力拡大のために「家電下郷」(家電を農村に) 政策が推進されている。

これは、カラーテレビ、洗濯機、冷蔵庫、携帯電話の４種類の家電製品を農民が購入する場合、13%の政府補助金を供出することにより、農村への家電普及と購買力拡大を図ろうとのねらいである。この制度は、2008年12月１日から本格的に、14の中国中西部の省・自治区・直轄市で行われるようになったが、元々は2007年の12月に山東、河南、四川の三つの省で試験的に行われていたものが、「効果あり」と見られ、全国に広がったのが発端である。2009年２月から中国全土に広げられ、また、対象製品も先に挙げた４種類から、オートバイ、パソコン、温水器、エアコンが追加された。期限は４年間、入札制度により、各地域で機器メーカーが入札に応じ、製品を納入する仕組みである。しかし、例えば、カラーテレビで2000元（約2.8万円)、冷蔵庫で2500元（約3.5万円)、携帯電話で1000元（1.4万円）等のように、入札時に上限販売価格が設けられているが、それでも、今後４年間で9200億元（約13兆円）の需要が創出されると見込まれている。

中国の家電製品普及率は、都市部と農村で大きな差がある。カラーテレビは都市部では137%、つまり１家に１台以上が普及しているが、農村ではまだ89%、冷蔵庫は都市部92%に対して、農村22%、エアコンに至っては都市部88%、農村７%と、都市と農村でかなりの差がある。この意味で、農村需要の喚起は、まさに「内需拡大」の目玉とも言うべき課題である。

中国の地場家電メーカーも以前より、農村需要の開拓を大きな旗印に掲げて拡販活動を行ってきたが、現実には農村への家電普及には過去、苦労を重ねてきたようである。例えば、テレビメーカー長虹社の製品ラインアップの中に、10年ぐらい前から「双喜」(ダブル・ハピネス) というブランドのカラーテレビがある。これは、まさに農村の新婚家庭をターゲットに売り出した製品であったが、しかし、結果は必ずしも、順調ではなかった。今回の政策で、農村需要が大きく拡大したことで、輸出販売で大きな壁にぶち当たった中国企業にとっても福音と言えるものになっている。

これに関連して中国政府が行っている農村電化政策として、「村村通」という政策がある。中国の津図浦々、村々の果てまで、テレビ放送を普及させようとする運動として、1998年から始まった。1997年段階では、全国のテレビ放送普及カバー率87%で、まだ２億人の辺境地や貧困農村でテレビ受信ができない地域があったが、テレビセットを無償提供したり、衛星放送やケーブルテレビを使って、村々の隅々までテレビを普及させることで、2010年までにカバー率を100%に達成させようとの目標である。また、2004年からは、電話を全国に普及させる「村村通」運動もスタートし、同じく2010年までに100%普及を目指している。

さらに、最近では、「自動車を農村に」(汽車下郷) という政策も始まり、農業用の三輪車を廃棄して1300cc 以下の小型車に切り替えるとき、政府が10%（上限5000元）の補助金を支給する内需拡大策も登場した。いずれにせよ、中国の農村には、「三農問題」(農村、農民、農業) と称される様々な課題が山積しており、家電や自動車の普及で、貧富の格差の底辺の引上げにうまくつながることが期待される。(2009年４月15日)

2 de facto standard のこと。「事実上の標準」を指す用語。その逆に国際標準化機関等により定められた標準をデジュール（de jure standard）と呼ぶ。
3 国際標準化機構：International Organization for Standardization
4 国際電気通信連合：International Telecommunication Union;

４．中国の家電量販店・蘇寧電器がラオックスを資本傘下に

中国の家電量販店で第２位の、南京を拠点とする蘇寧電器が日本の家電量販店ラオックスの発行済株式の約27％を握る筆頭株主となり、資本傘下に収めたとの報道がされた。再編が進む日本の家電量販が中国の大手量販店に買収されるという形で、日中の家電流通市場のボーダーレス化が進むという、ある種衝撃的なニュースだった。

しかし、中国で今のような家電量販体制が本格的に展開してきたのは、ほんの10年ほど前からである。当時は家電販売に占める量販店の割合は10％にも満たなかったが、現在では、都市部で60％以上、全国平均でも40％が量販店経由の販売となっている。トップの「国美電器」の黄光裕会長はまだ40代の若さで、中国で屈指の大富豪となったが、2009年１月に「不正株価操作容疑」で逮捕され、会長を辞任後、企業としてリストラが行われている最中である。その間隙をぬって、トップを占めたのが、今回話題の蘇寧電器である。

中国における家電販売は、計画経済の時代の1980年代までは国営の１級、２級、３級「比發」(卸＝おろし）を通して、大都市百貨店、地方百貨店、小売に配給するピラミッド型組織が出来ていた。そこには、当然のことながら、配給のための物流システムはあったが、販売のマーケットシステムは存在しなかった。

しかし、1990年代以降、市場経済化と国有企業民営化が進む一方で、成長する家電メーカーは自らの製品の拡販とマーケッティングのために、代理店制度や直販制度を整えてきた。そうした中で、1990年代後半、カールフールやウォールマートといった海外流通大手の中国小売市場参入に刺激されて、家電代理店の中から量販店が育って来た。その急拡大ぶりは、2000年では42店のみであったものが、2007年には1890店と45倍にも拡大していることでも伺える[5]。その代表が北京の国美、上海の永楽、南京の蘇寧である。それに大中（北京)、五星（南京）を加えて５大家電量販店と言われてきた。ところが、2006年以降、永楽と大中が国美に買収、五星が外資のベストバイに買収されるという激しい再編劇の結果、現在では国美、蘇寧の２大量販に集約され、それに外資のベストバイが続く体制になっている。

しかし、急成長の中国の家電量販店も実は、大きな課題を抱えている。中国の家電量販店の特長は「店中店」方式（電器店の中にメーカーの店がある店舗管理方式）と呼ばれる、家電メーカーへの「場所貸し」の体制である。メーカーへの高い場所代とリベート等の不透明な商慣行に頼って薄利多売を続けている中国の量販店には、小売店としての品揃え、サービス、接客での付加価値やノウハウが希薄である。トータルのマージン率こそ日本の量販店と変わらないとは言え、非効率な管理をメーカーからのバックマージンで補っている状態である。メーカー側もこうした中国量販店のやり方に嫌気がさしていると同時に、近年、商品別・サイズ別の展示によりしっかりした販売体制を整えたベストバイのような外資量販店が市場に参入し、流れが変りつつある。こうした状況に危機感を持った蘇寧電器が、家電販売の長い経験を持つラオックスと提携して、販売ノウハウを導入しようとしたものと思われる。

一方、ラオックス側から見れば、日本国内の赤字続きで先が見えなくなっており、中国企業との提携に活路を見出したともいえる。出来たら、もっと早い時期に提携していれば、中国市

不況の中にあっても液晶テレビは国内、海外とも好調。写真は量販店での TCL テレビ販売「店中店」、TCL も2009年上半期売上を倍近く伸ばした。（筆者撮影）

5（財）機械振興協会経済研究所編報告書「中国の技術標準及び流通構造の変化が日系電機メーカーに与える影響」(2009年３月)

場で主導的な立場に立てたのでは、と思わざるを得ない。

また、蘇寧の立場からすれば、グローバル化戦略の一環として、日本の家電市場参入のチャンスではあるが、この日本市場は、韓国のサムソンですら参入に10～15年かかり、また三洋と合弁で参入しようとして失敗したハイアールの例がある厳しい市場であり、現時点では日本進出には、極めて慎重な様子を示している。

日本の家電量販店の中国進出はヤマダ電機が2010年春に遼寧省の沈陽市に進出と伝えられているが、中国の「流通の開放」は2004年であり、すでに５年が経過しているので、もっと早い進出があってもよかったのではと思われてならない。(2009年８月５日)

５.「家電下郷」から「以旧換新」へ

世界的な不況の中、中国の４兆元（57兆円）景気刺激策は、中国の内需を喚起すると共に、日本経済のみならず、台湾や東南アジアの景気回復をも牽引していると言われる。しかし、一方で、貸出資金が、不動産や株に集中することで、バブルの様相を示しているとの危険も指摘されている。

さて、以前、述べた中国政府の農村住民に対する「家電を農村に」(家電下郷）政策に続いて、都市住民に対する「家電買換補助政策」が登場したことを述べたい。

これまでの「家電を農村へ」政策は、2007年末から中国の一部で行われた農村購買力向上運動を、2008年、2009年と全国展開を行い、且つ扱い範囲も拡大することで、農村購買力を大きく拡大した。

最近、中国では、さらに都市住民を対象にした、家電販売景気刺激策が登場してきた。それは、「家電以旧換新」と言われる「家電買換補助政策」であるが、文字通り訳せば「古きをもって新しきに替える」という意味になる。６月28日に政府７部門から「家電買換実施弁法」という法律が公布され、８月に北京、上海で始まり、９月以降広州を皮切りに順次９つの省・市で実施される。また、この法は時限立法で、2010年５月末まで、家電500万台、250億元（3.75兆円）の内需を促進しようとのねらいである。対象製品は、冷蔵庫、洗濯機、エアコン、パソコン、テレビに限って、家庭で使っている古いものを指定の回収業者に持ち込めば、「回収証明書」を発行してもらい、それを持って指定の販売店に行けば、製品の10％の値引きがしてもらえる仕組み。但し、製品毎に補助金の上限が設けてあり、テレビやパソコンなど高価なものは400元（約550円）が限度となっている。なお、蘇寧電器などの量販店、TCL、長虹などの家電メーカーは販売店と回収業者の双方の指定を受けているので、同じ場所で中古品の持込と新品の購入が同時に出来る仕組みとなっている。

中国の都市住民に対するこうした購買促進政策の背景には、中国政府が現在推進している景気刺激策によっても、まだまだ政府投資が民間投資を牽引するに至っていない現状がある。また、外需つまり輸出の回復もまだまだ不十分であることから、内需拡大を継続する一環として、都市住民の消費を促そうとのねらいがあるものと思われる。しかし、現実には、最近の中国の銀行調査[6]に拠ると、47％の都市住民は「もっと貯蓄する」と答え、片や、「もっと消費する」と答えた人は15.1％に留まっており、史上最低を示していると言われる。目の前の不況に対して、中国の都市住民の財布のヒモはまだまだ硬い。今回の措置はそうした状況に対し、なんとか、消費を喚起しようとする政策の一環と思われる。(2009年10月７日)

６．中国携帯電話市場、日本企業全面撤退の背景

2009年１月７日、中国の携帯電話の第３世代（３G）免許が正式交付され、本格的な３G時代が始まった。中国の携帯電話加入件数は６億件で世界第一、第３世代のスタートによって、今後3.8兆円の投資需要が見込めるといわれている。

しかし、これまで、日本メーカーは残念ながらその巨大市場の蚊帳の外であった。

中国の携帯電話市場では2000年前後から、日

6　人民日報2009年７月13日、田俊栄の署名記事「積極的財政政策と適度に緩和した金融政策を断固として実施せよ」(田中修氏論文「経済成長の維持」《17》より)

系企業はNEC、松下、三菱電機、東芝、三洋、京セラなど、主として合弁で事業展開を行っていたが、2004年ごろから徐々に撤退し、2008年３月、京セラが撤退したことで、後から参入したシャープを除いて、先行した各社はついに１社残らず中国市場からは撤退した。今日はなぜ、日本企業が高い技術レベルを持ちながら、中国で市場を失ったのか、技術規格 ── 標準の視点で、失敗例のひとつとしてお話したい。

日本企業の撤退の原因について、中国や日本のメディア、或いは経済学者によってさまざま評価されているが、主として、「人材の登用」「現地化遅れ」「技術的保守性」「市場への消極性」等が原因として指摘されている。しかし、私には、少し本質を外れているように思える。個別には各社ごとの事情はあるにしろ、基本のところで、以下の原因があると思われる；

⑴　大きな理由の一つは通信技術「規格」＝標準の日中の違いであった。中国の携帯電話はGSM方式[7]（欧州方式）と、CDMA方式[8]、の両用であるが、市場の90%はGSM方式である。一方、日本国内はPDC方式[9]とCDMA方式であり、中国とは市場標式が異なっていた。日本市場は国際的にも独自の方式であり、また、日本企業にはGSMの技術がないため、中国市場参入が大幅に遅れたか、或いは、GSMをあきらめてCDMAに注力した経緯がある。しかし、残念ながら、その中国市場の傾向として、CDMAの市場規模は成長せず、小さいままであった。

⑵　二番目に、第３世代の開始が中国側の理由で大幅に遅れたことである。技術標準の違いで、中国市場に入れなかった日本企業は、次世代（第３世代）でシェアーを挽回すべく、種々先行投資を行ったが、TD-SCDMA方式という「中国独自規格」が技術的に熟するまで時間がかかり、第３世代が遅々としてスタートしなかったため、各社とも息切れしてしまった。日本企業が得意とする第３世代の規格は、W-CDMA方式（別名：日欧方式）、CDMA 2000（クアルコム方式）であり、中国方式（TD-SCDMA）ではなかった。

⑶　次に流通市場の問題である。日本市場での携帯電話販売方式は、キャリアー（通信業者）買い上げ方式であるため、端末メーカーにはキャリアー依存体質が強く、市場開拓が他人任せである。しかし、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入れたり、販売店管理を行う力が足りなかったと思われる。当時、撤退企業の知人も、「中国市場を知らなさすぎた」と述懐していた。

⑷　先に述べた、既存のCDMA方式の市場規模が小さいことが原因で、膨大な開発費を製品コストに上乗せする事に無理が生じ、売れば売るほど赤字が累積して行く体質に陥ってしまったことも挙げられる。

⑸　中国の携帯電話市場の閉鎖性も挙げる事ができる。つまり、中国政府が国産メーカー保護政策を打ち出し、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、様々な制限を課しており、投資環境はよくなかった。

以上より、教訓として、市場参入に際しては、「デファクト」（事実上の標準）化も大事だが、一方、その国・地域が進める標準化の動き、或いは国際標準（デジュール）に入り込むことも重要だといえよう。(2009年４月１日)

７．最近の中国独自技術のトレンド２話 ～第４世代携帯電話と次世代DVD

中国独自技術に関するトレンドとして、2009年初めから正式に運行が始まった第３世代携帯電話と、次世代DVDの中国独自技術版である“CBHD”の二件について述べてみたい。

第３世代携帯電話に関しては、2009年初め、正式に運行免許公布が発表され、最大手の中国移動（チャイナモバイル）がTD-SCSMA方式という中国独自技術による運行を、中国電信（チャイナテレコム）がCDMA2000方式というアメリカ方式を、中国聯合網洛通信（チャイナユニコム）が日－欧方式と呼ばれるW-CDMA方式をそれぞれ採用してスタートした。また、現在携帯電話加入件数６億件と、世界一の市場

7　GSM方式＝Global System for mobile Communicationの略。日本、韓国以外、世界中で使われている通信国際規格。
8　CDMA方式＝Code Division Multiple Accessの略。米国標準規格。
9　PDC方式＝Personal Digital Celluler の略。日本独自のローカル第２世代規格。

であるが、ネットワーク整備には日本円3.8兆円の設備投資が当てられたという。

ところが実際には、中国方式 TD-SCDMA への加入者が増えず、国策で本方式を採用し、推進しているチャイナモバイルの収益が急速に下降線をたどっている様子。政府のトップも、TD-SCDMA 方式が他の二つの規格に比べ劣っていることを認める発言もしており、チャイナモバイルとしては、出来るだけ早く３G から４G (第４世代) へ移ることを考え、中国版第４世代と言われる TD-LTE (Long Term Evolution) に焦点を絞った開発と設備投資を進めている。そのため2010年の上海の万博も第４世代のための商用試験の場、とする模様である。なお、通信機器メーカーの華為社はこの LTE 技術の世界特許の13%を保有していると言われ、世界の中でも上位に位置するといわれる。

この「第４世代」と言うのは一言でいうと、インターネット網を使った移動体通信で、日本でも、2010年での実用化を目指して、各社が実験を繰り返しており、そのステップとして「3.9世代」という技術も検討中という。中国のテンポも世界の流れと同一レベルまで来ているといえる。

次に、次世代の DVD 技術だが、国際的には BD (ブルー・レイ・ディスク) と HD-DVD の規格争いで、BD が「デファクト」スタンダードに選ばれた形になった。しかし、中国では、DVD「盤」の製造コストが格段に安く、且つ中国独自技術を加えた中国版 HD-DVD である CBHD (チャイナ・ブルー・ハイ・ディフィニション) が市場で大いに健闘している。７月９日のテレビ東京系の「ワールドビジネスサテライト」をご覧になった方は分かると思うが、家電量販店国美電器の店頭の販売シェアーが、23%というように、販売好調の様子で、2009年の販売台数は100万台、３年後には1000万台に伸びるとの予想もある。また、HD-DVD の東芝を振って BD 陣営についた米タイムワーナー社も中国市場では、既に、40タイトルの CBHD ソフトを出しており、今後も100タイトルまで増やすといわれている。

このことは、中国市場の底の深さを知らされる出来事だが、実は、HD-DVD の仲間を世界中に増やそうとしていた東芝のある技術者 (Mr. DVD と呼ばれた男) は、在籍中から一貫して中国への HD-DVD 普及を推進して来た。しかし、本社が事業撤退し、本人も退社した後に、中国で花が開こうとしている。今後どう発展するか、予断は許さないが、こうした国境や企業を跨いだ連携や協力をどう評価するか、意見が分かれるところではある。しかし、私としては、「独自技術」という名目にもかかわらず、中国の開発を支援してきた「Mr. DVD」に敬意を表したい気持ちだ。(2009年12月１日)

８．2009年中国電子情報企業トップ100社

毎年恒例の中国電子情報企業100社2009年ランキング (中国電子百強) が、７月中国工業情報化省から発表された。今年で、23回目になる。こうした企業ランキングとしては、中国で一番古い部類と思われる。1986年に第一回目が発表された時、我々も、社会主義中国にこうしたものが登場するようになったのかと、新鮮な驚きを覚えたものである。

さて、今回のランキング、売上トップが昨年2008年同様、通信機器の華為 (ホアウエイ) 技術社で1274億元 (約2.8兆円)、２位が家電のハイアール、３位がパソコンのレノボと続いている。昨年ランキングは、売上と利益、研究開発など総合して順位が決定され、第１位が華為社だったが、今年は売上だけの発表となり、トップは華為社だったわけである。

本ランキングを掲載した中国の専門紙「中国電子報」は本ランキングに関連して、中国電子情報企業の最近の特長を以下のように伝えている：

１)「総合的な実力が継続して高まり、産業の中心となる企業が突出してきた」

これは、トップ百社の売上は１兆1194億元で、業界全体の18%を占め、売上100億元 (1500億円) を越す企業が23社も出てきた、さらに1000億元 (1.5兆円) を越す、フォーチュン500に入る水準の企業が３社出ていることを指している。主要産業としては、電子交換機 (2337万線)、携帯電話 (1.14億台)、カラーテレビ (5491万台)、コンピューター (2120万台)、IC (141億個) があるとしている。

2009年（第23回）中国電子百強ランキング（１～20位）

順　位	企　業　名（通　称）	所在地	売上（億元）
1	華為技術有限公司（ホアウエイ）	広東省	1227.4
2	海爾集団公司（ハイアール）	山東省	1220.2
3	聯想控股有限公司（レノボ）	北京市	1152.1
4	海信集団有限公司（ハイセンス）	山東省	488.8
5	中興通訊股份有限公司（ZTE）	広東省	442.9
6	北大方正集団有限公司（ファウンダー）	北京市	421.4
7	TCL 集団股份有限公司（TCL）	広東省	384.1
8	熊猫電子集団有限公司（パンダ）	江蘇省	324.4
9	四川長虹電子集団有限公司（長虹）	四川省	300.5
10	比亜迪股份有限公司（BYD）	広東省	267.9
11	浪潮集団有限公司	山東省	232.2
12	長城科技股份有限公司	広東省	221.9
13	上海貝爾股份有限公司（上海ベル）	上海市	172.1
14	同方股份有限公司	北京市	139.3
15	深圳創維－RGB 電子有限公司（スカイワース）	広東省	138.0
16	深圳華強集団有限公司	広東省	137.9
17	恵州市徳賽集団有限公司	広東省	126.8
18	康佳集団股份有限公司（コンカ）	広東省	122.1
19	晶龍実業集団有限公司	河北省	116.5
20	恵州市華陽集団有限公司	広東省	104.8

（出所：中国電子報2009年７月９日）

２）「研究開発投入が明確に大きくなり、『創新』能力が絶えず強まっている」

これは、百社平均の研究開発費の対売上比率3.5%で、23社は５％以上、トップの華為社に至っては８％超（100億元）となっていることを指している。具体的には、携帯電話第３世代 TD-SCDMA の開発、デジタルテレビ放送開始、高性能コンピューターの開発等を挙げ、「自主創新」政策の成果と謳っている。また、知財特許に関しても、2008年に華為社が、WIPO（世界知的所有権機関）への国際特許申請の世界第１位となる1737件の特許申請を行ったことを挙げている。

３）「産業機構の調整が進み、SCM（サプライチェーンマネジメント）がより一層完全化してきた」

これまで、中国の産業はどちらかといえば、組立て産業中心で、低付加価値工程に集中しているといわれてきたものを、ソフト、要素部品、材料など、サプライチェーンのより上位工程に産業構築がされてきたことを指摘している。具体的には長虹社のプラズマ、彩虹社の液晶用ガラス等新規参入などを例として挙げている。

４）「輸出の規模が拡大し、国際経営の成果が見えている」

100社全体で輸出は売上の25%、その中に、輸出比率50%以上の企業が21社ある。また、海外工場は世界100カ国以上の国々に、200工場進出、と伝えている。

５）「国際金融危機への対応として、組織再編や、企業連携を積極的に進めている」

業界各社が共同で産業連盟を組織し、中国発の標準を国際標準に高める活動を積極的に進めていること、或いは、テレビメーカー各社が合同で台湾液晶メーカーから液晶パネル

を共同購入を推進していることなどを指している。

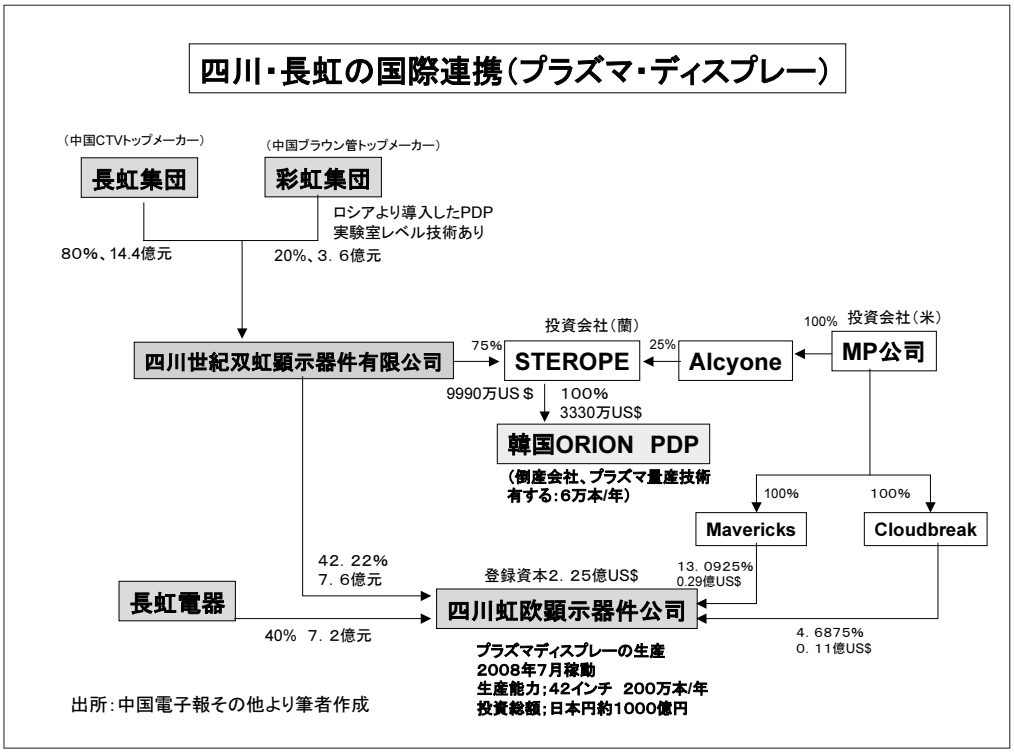
以上より、最近の中国電子情報産業は、華為、レノボ、ハイアールに代表されるような、技術開発力・国際競争力を持ち、産業発展の核となる企業群が見えてきたといえる。しかし、一方で、子細に見れば、技術開発を急ぐあまり、前述長虹のプラズマ・ディスプレイのプロジェクトのように、消化不良と思われるプロジェクトを抱え込んだ企業も見受けられ、課題も残している。

なお、2009年に発表された「フォーチュン500社」には、中国石油化工公司を筆頭に37社の中国企業がランク入りし、昨年の29社より８社増加したが、そのほとんどが政府系の国策サービス企業であり、鉄鋼や自動車などの製造業はまだ少数である。特に電機関係は昨年ランクインしたレノボが今年はランク外に落ちたため、１社もない。とは言うものの、「フォーチュン500」は規模のランキングであり、規模のみを争うのは賢明には思えないが…。(2009年９月23日)

９．四川大地震と中国電子産業

2008年５月12日に四川省で発生したマグニチュード８の大地震は、多くの家屋を倒壊させ、何万人もの死者を出す大惨事になった。そうした中で、地震発生当初から私が気掛りだったのは、テレビで何度も報道されている四川省第２の都市・綿陽市を本拠地にしている中国最大のテレビ会社長虹（Changhong）社の動向であった。

私は、1995年に初めて長虹社を訪問以来、10年以上のお付き合いをし、綿陽の本社工場にも何度も足を運んでいたので、地震による工場への影響が気がかりであった。地震後すぐに、長虹内部に詳しい上海の知人に連絡を入れ、従業員や工場は大丈夫かと聞いたが、その段階では「工場の生産ラインは止まっているが、亡くなった人はいない。しかし、避難生活を余儀なくされ、大変厳しい」というものであった。後に、新聞報道で、会社全体で１人死亡、20数人が怪我をしたと報じられているのを知った。



長虹のプラズマ・ディスプレー生産ラインは国内外との連携の上に成り立ったビッグ・プロジェクトであった。

私が心配していたのは、勿論昔お付き合いをした幹部の皆さんの安否もさることながら、長虹が社運を賭けて建設進行中であった、1000億円プロジェクト、中国初の「プラズマ・ディスプレー生産ライン」が地震によって致命的な影響を受けてはいないかとの心配だった。数年前新潟で起こった地震では、群馬県の三洋電機の半導体工場が大きな影響を受け、生産再開に時間が掛かり、結果、業績に悪影響を及ぼしたことが記憶に新しい。

そうした頃、中国の電子関連専門紙に、記者が綿陽市の長虹本社工場を訪問した記事が載っていた。それに拠ると、「工場建屋には明らかな損壊が見られる。外からは問題がないところでも、内側の壁に亀裂が入り、階段にゆがみが発生している。変電所設備に損傷があり、修復が必要だが、今止めると生産活動や従業員の生活に影響が出るので、無理矢理稼動している。薄型テレビの生産ラインも、地震当時はずらり並んだ液晶テレビはマージャンパイが倒れるように前に倒れていた」と述べている。また、別電でも、「プラズマ生産ラインにも、精密機械の精度に地震によって精度にズレが出るなど深刻な問題が発生している」との報道もあった。

それが、地震３日目の５月15日には、「生産回復できる部門は回復し、足りないところは外注購入、OEM 等の方法を使って」ライン回復に努め、地震４日目の16日には３本の薄型テレビ生産ラインと２本のブラウン管型テレビ生産ラインが生産再開したとのこと。肝心のプラズマ生産ラインは、５月22日に再開し、これにより全ラインが復旧したとのことである。10日間の懸命のライン復旧作業であった由。

そうした中、長虹は地震に拠る自社工場損壊の復旧作業と同時並行して、地震被災地域に対する救援活動も積極的に行っていた。地震後直ちに600人からなる救援隊を組織し、50台の車両で、最も被害の大きかった地域の一つ、北川県に向かい、倒壊家屋から20人を救出し、被災者の輸送を行い、また、義捐金や義捐物資を提供し、地域最大の企業として、積極的な社会貢献活動にも取組んで来た。

こうした生産復旧活動と社会貢献活動の成功の自信を背景に、長虹のトップである趙勇董事長は、６月に入って、年度売上300億元（日本円約4500億円）の経営目標は変えない、と記者発表を行った。

最近の中国カラーテレビ市場は、オリンピック開催を目前に控えて2008年始めから32インチのプラズマテレビ市場が急速に好転しているニュースが伝えられている。2008年７月から本格稼動に入る長虹のプラズマ生産ラインの主力製品は32インチであり、長虹にとっては、災害を乗り越えて一層ビジネスチャンスを拡大する好機と思われる。(2008年８月４日)

10．中国白物家電業界動向

「白物家電」というのは、冷蔵庫や洗濯機などの家庭電器製品が、外観が白色をしたものが多かったので、通称「白物家電」(White Goods）といわれてきた。

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。

業界トップの山東省青島の海爾（ハイアール)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1180億元（日本円換算約1.8兆円)、2008年中国電子企業トップ百でも、売上 No. 2である。日本企業では三洋電機が約２兆円の売上なので、同じ規模といえる。ハイアールは中国国内はもとより、海外企業との提携や買収を通じて規模を拡大してきた企業である。早くから独自の海外展開を行っており、現在までに海外に50の工場、５万８千の営業拠点を有するに至っていることでも有名だ。

しかし、最近、再編の台風の目になっているのは広東・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されて以降、この数年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、現在電子百強ランキングで総合５位にまで成長してきた(2008年ランキング)。売上の72%を占める主力のエアコン販売は年1350万台で国内シェアー第２位だが、最近、洗濯機、冷蔵庫にも事業を拡

大している。

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ー社との提携を深めて主力の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。一方で、安徽省の洗濯機・冷蔵庫の準大手や広東省のエアコン・冷蔵庫の中堅企業を買収して規模を拡大した。さらに2008年に入っては、洗濯機国内２位の小天鵝（リトルスワン）の持分24%を取得して、筆頭株主として傘下に収めたほか、安徽省合肥市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、洗濯機400万台の巨大な自社工場を建設中である。

もう一社、これまでテレビを主力としてきた山東省青島の海信（ハイセンス）は白物家電の老舗である広東省の科龍という会社を買収することで、エアコン・冷蔵庫事業を広げて、やはり総合家電への道を進んでいる。元々はラジオ工場だったが、1985年に松下電器からカラーテレビの生産ラインを導入以降、テレビ、DVDなど映像・音響部門に注力してきた。しかし、90年代後半よりエアコン市場に参入し、日本企業から技術導入や合弁生産を行い、実力を付ける一方で、国内の中堅家電メーカーを買収して、事業を広げた。海信の傘下に入った科龍は1984年に広東省順徳で設立された郷鎮企業で、一時期冷蔵庫生産では中国で No.１だったが、企業トップの背任行為で、経営が混乱し、2005年海信が筆頭株主となって経営に参入している。

それ以外にも、何社かの有力企業が、これまでの専門業種から範囲を広げて総合化していく流れがあり、白物家電業界での競争は益々激しくなっている。

こうした中、懸念されるのは、規模の拡大を狙う一方で、技術革新を疎かにしてならないという事である。例えば、省エネ環境が重視されている世の中にも関らず、エアコンのインバーター化率は、トップ企業でも10%前後と大幅に遅れており、世界の趨勢との間にまだ距離がある。後発だが、技術革新で40%以上のインバーター化を達成している海信などが今後伸びてくる可能性がある。いずれにせよ、今後大きな変動が予測される中国白物家電業界の動きに注目していく必要がある。(2008年12月30日)

総合家電化が進む中国の白物家電メーカー

	エアコン	洗濯機	冷蔵庫	電子レンジ	炊飯器	掃除機
ハイアール		市場シェア第1位	市場シェア第1位	生産中止		市場シェア第2位
美的		美的、栄事達小天鵝	美的、栄事達小天鵝、華凌	市場シェア第2位	市場シェア第1位	市場シェア第3位
海信	海信、科龍		海信、容声			
長虹			美菱			
格力	市場シェア第1位	→	冷蔵庫市場への進出			
格蘭仕	エアコンでの拡大を狙う			市場シェア第1位	2005年市場に参入	

ハイアールの独壇場に広東・美的が切り込み、白物家電の総合メーカーに。

（日本電機工業会資料2009より）

11. 中国のカラーテレビ産業の動向

中国は世界最大のカラーテレビ生産国であると同時に巨大な市場でもある。2007年に中国で生産されたカラーテレビはブラウン管型、液晶型、プラズマ型を含めて8800万台に上るが、これは世界の生産台数の40%近くを占めている。また、中国国内市場では3900万台以上が販売されているが、これは、日本国内の出荷台数が年間約1000万台なので、市場としては日本の３～４倍の規模といえる。また、最近では、デジタル放送の時代を迎えて、従来のブラウン管タイプのものから、大型の液晶やプラズマ型のテレビが急速に普及している。

その中国カラーテレビ市場での主役は中国の地場メーカーで、日本の大手メーカーのシェアーは決して高くない。しかし、あえて言えば、中国メーカーがここまで成長するに当たって、日本メーカーの果たした協力の役割は小さくなかった、と言える。勿論ビジネスとしては、協力した日本メーカーも十分に利益を享受し、いわば「相補関係」が成立していたとも言えるが…。

国産カラーテレビがここまで普及する過程を歴史的に振り返って見ると、1978年の改革開放のスタートと機を一に、中国では国家主導で「カラーテレビ国産化」プロジェクトがスタートし、カラーテレビ生産ラインと部品製造ラインを海外メーカーの協力の下に導入を始めた。これには多くの日本企業も参加し、ブラウン管やテレビ用 IC、プリント基板、チューナー等のテレビを構成する主要部品の生産に協力すると共に、テレビセットの設計と製造にも技術協力を行った。

これにより、中国の「国産カラーテレビ」普及が緒に就いたが、日進月歩の技術に追いつくため、中国地場テレビメーカーは以後も引き続き、日本やオランダから最新テレビ技術を導入し、技術力を蓄えてきた。

そうした時に、中国メーカーの設計技術向上に大きな役割を果たしたのは、日本や欧州の半導体メーカーの回路応用技術者による設計指導であった。彼らは、中国テレビメーカーの設計部門の研究棟内に「共同開発室」を設け、新型チップを紹介しながら、技術指導をおこなった。こうした支援を受けて成長した幾つかのメーカーの代表が四川省「長虹」（ChangHong）である。それ以外にも、TCL、KONKA、海信、創維と

中国カラーテレビ国産化プロジェクトと日本企業の協力（1978年～1985年）

＜五大部品国産化＞
【ブラウン管】
日立：陝西彩色顕像管廠
【集積回路】
東芝：無錫・江南無線電器材廠
【チューナー】
NEC：上海、丹東
【フライバックトランス（FBT）】
JVC：北京　　三洋：蘇州
【プリント基板（PCB）】
松下：上海

＜カラーテレビ組立て＞
松下：北京ＴＶ，四川長虹、広州広播、南京無線電、青島ＴＶ、他
日立：上海ＴＶ，福建福日、石家荘ＴＶ、他
東芝：陝西黄河、杭州ＴＶ，他
ビクター：天津無線電、沈陽ＴＶ、武漢ＴＶ、南通ＴＶ、　他
三洋：北京東風ＴＶ、重慶無線電、他

（フィリップス：蘇州ＴＶ、他）

＜カラーテレビ・シャーシー回路設計＞
→ 東芝モデルをベースに中国国家標準モデル（二型機）を自主開発

中国のCTV生産量：1978年4000台、1984年134万台、1988年1000万台、1998年3000万台、2008年9033万台＝世界一

（筆者作成）

いった多くの有力テレビメーカーも、技術力を高めて、国内市場の圧倒的なシェアーを獲得していった。但し、そのテレビの中の部品はほとんど日本製、欧州製である。

一方日系テレビメーカーも、1990年代半ばから、カラーテレビの中国内生産の許認可が合弁で可能になって以降、松下、ソニー、東芝、シャープと相次いで、地方のメーカーとの合弁で中国市場進出を果たしたが、如何せん広大な中国市場では後発であり、販売網構築の苦労と代金回収の困難というハンディーを抱えて苦戦し、シェアーも伸び悩んだ。「世界に冠たる日本のテレビメーカー」も中国では劣勢であった。

しかし、この２～３年、市場に変化が起こりつつある。これまで中国市場で劣勢だった海外ブランド品が伸張しつつある。液晶やプラズマといった薄型テレビの急速な普及がその理由である。北京オリンピックを迎えて、テレビ受像機のデジタル化・大画面化が進む中で、販売の主流となりつつある液晶テレビやプラズマテレビで、日本や韓国メーカー、欧州メーカーのシェアーが拡大している。背景には、中国国内富裕層の拡大や、外資メーカーの値下げ合戦などもあるが、心臓部品にあたる、液晶パネルや映像・信号系 IC 等を輸入に頼って、コストダウンが思うに任せられない中国地場メーカーの構造的弱さが原因と指摘する声もある。2007年は、液晶テレビ販売において、三星、ソニー等の海外ブランドが金額ベースでシェアー上位につき、液晶テレビの総額ベースでも外国ブランドが過半数を占めるに至った。こうした外資ブランド優位の傾向はしばらく続きそうである。

いずれにせよ、カラーテレビ産業は、多くの部品産業を裾野に持つ、厚みの大きい産業であり、且つ、日本企業も過去、大きなコミットメントを果たしてきた領域である。デジタル放送がこれから本格化し、テレビもアナログからデジタルに移りつつある現在、コアのデジタル技術の優位性を武器にビジネスチャンスが広がっているといえる。(2008年７月21日)

12．中国の半導体産業の動向

デジタル産業を支えている部品の代表が「産業の米」と言われる IC・半導体である。IC や半導体の市場としての中国は、近年世界中のエレクトロニクス関連企業が生産拠点を構え、文字通り「世界の工場」の役割を果たす中、年率18%超で需要が急増しており、2007年には世界の需要の30%を占めるに至っている[10]。

私個人は1980年代後半から10年近く中国市場に半導体を売り込んで、伸びない販路拡大に苦戦した経験があるので、今の状況には隔世の感を抱いている。

しかし、その中国半導体販売市場のトップ10社はすべてインテルやサムソン、東芝といった外資ブランドである。しかも中国国内製造ではなく、海外からの輸入が中心で、輸入品が80%を占め、自給率が極めて低い産業構造になっている。

中国の半導体産業も改革開放以来、国有の華晶電子が国家重点工場に指定されて重点投資されたが、ココム（対共産圏輸出規制）などの理由で、先進国からの技術導入が十分出来ず、他産業に比べて大幅に発展が遅れた。現在では国際的な規制は大幅に緩和されて、1990年代後半以降は、幾つかの国家重点プロジェクトも実行され、海外からの投資も奨励する政策が実行された。それによって上海中芯国際（SMIC）を代表とする、台湾からのいわゆる「ファウンドリー」と呼ばれる受託生産による進出が数多く誕生した。また、最近では、韓国メーカーのハイニックスが大規模メモリー生産ラインを立上げたり、インテルがパソコン用 CPU の大型生産ラインを大連に建設するなど、前工程生産ライン新設に関する話題には事欠かない。

しかし、その過程では、2004年に、モトローラの天津半導体工場が先に述べた上海中芯国際(SMIC）に買収されるという「事件」もあり、「中国脅威」におびえる米国半導体工業会が、中国政府の半導体産業育成政策（国内生産を行った企業に増値税還付を認めるという政策）が、WTO の掲げる「内国民待遇」に反すると「いちゃもん」を付け、中国が WTO 加盟して以来、初の WTO 提訴を行ったため、中国政府は政策遂行で大きな挫折を経験した（「18号文件事件」と呼ばれる)。

10 日中経済協会「日中経済交流2007」第２部第２章第８節「電子デバイス」より

いずれにせよ、市場の拡大に比べて、生産拠点の拡大はまだ緩慢で、未だに自給率が20%前後という構造的な弱点を克服できていない。そのため、政府関係部門は、設計開発や前工程生産に対して、新たな優遇策を打ち出しつつ。

日本メーカーの動きとしては、販売では東芝がトップグループに入っているが、製造では、1990年代にNECが首都鉄鋼と合弁で「首鋼NEC」社、上海華虹集団との合弁で「華虹NEC」を設立して前工程生産に参入した。しかし、一般に日本企業は、前工程投資の日本集中化により、中国にファブ工場を有する日本企業は少なく、比較的存在感が薄くなっている。そうした中、日系各社は、「市場としての中国」に注力して、ファウンドリーの活用や組立テスト工程での中国生産を行いながら、販売ネットワークの拡充に力を入れている。とりわけ、自動車産業の急拡大を背景に、車載用半導体が前年比38%増と、2007年で900～1000億元の規模に急増しており[11]、各社とも販売促進に注力している。

先述のとおり、中国市場は半導体の巨大市場であり、世界企業のグローバル競争の主戦場になっている。そのため、製品供給のみならず、応用技術や設計開発技術での協調体制などソフト面での結びつきが益々重要になっている。他方、日本企業が強みを持つ、製造設備の分野でも幅広いビジネスチャンス訪れているので、今後とも注目すべき産業分野だと見られる。(2008年７月22日)

13．中台経済関係緊密化といわゆる「チャイワン」について

中国の標準化やデジタルテレビの中国独自規格を推進している、知人の中国情報産業部の白為民女史が、ある日の日本経済新聞に顔写真が載っていた。見出しは「中国企業、台湾に急接近」とされ、中国のテレビメーカー数社よりなる液晶パネル買付け団を引き連れて台湾を訪問した中国の業界団体副会長としての彼女の活躍ぶりを示すものだった。

中台関係は、国民党の馬英九政権が誕生して１年で、「通信」「通航」「通商」の三つの直接化が実現し、関係良好化が進んでいる。その過程で、国際金融危機を共同で乗り越えようと、2008年12月「台湾海峡両岸経済貿易文化フォーラム」が開催され、両岸の産業協力として、液晶テレビや携帯電話での協力など10項目の政策が打ち出されたが、その一つに、国際金融危機で窮地に陥っている台湾の液晶メーカーから、中国のテレビメーカー９社が一括して液晶パネルを買い付けるという計画が発表された。2009年６月にその企業代表団が台湾を訪問、総額3200億円相当の購入契約に至ったという。

こうした台湾企業と中国企業との蜜月ぶりを、不況を背景に、焦燥感を持って眺めている韓国企業、韓国メディアから出た言葉で、中国（チャイナ）と台湾（タイワン）の頭をもじった「チャイワン」と言う造語が流行している。2007年夏ごろから韓国紙・朝鮮日報などのメディアにしばしば登場するようになった。

韓国ではそれ以外にも、価格競争力のある中国企業と技術力のある日本企業の間に挟まれた身動きの出来ない韓国企業の置かれた立場を「ナッツクラッカー」とも表現する。いずれにせよ、液晶パネルやメモリーICといった韓国企業が得意とするエレクトロニクスの分野で、この１年台湾企業にシェアーを奪われていることは事実で、韓国企業に深刻な脅威を与えている。液晶パネルを例に取ると、2008年１～３月の中国市場でのシェアーが、韓国46%、台湾38%だったものが、2009年１～３月では、台湾57%、韓国30%と逆転している[12]。

台湾経済にとっての大陸中国は非常に大きい存在である。貿易取引先としては、日本、米国を抜いて第１位であるし、投資でも2007年で累計3.6万件、投資残高618億ドルと言われ、日本からの対中投資とほぼ同じ規模である。台湾の人口2300万人ということを考えれば如何に大きいか推測できる。ちなみに、中国で働く台湾人は100万人といわれ、日本人の12万人に比べて８倍以上である。

台湾からの対中国大陸投資は、80年代から90年代にかけて、広東省の珠江デルタ地域に軽工

11 脚注10と同じ
12「環球時報」(2009/5/30)／中国ニュース通信社（2009/5/31)

業、或いは電子工業で進出し始めたが、2000年以降は江蘇省を中心とする長江デルタ地域にノートパソコンや半導体を中心にハイテク製品で大規模進出を図り、この地域が「世界の工場」と言われるのに大きな役割を果たしてきた。現在はこうした技術集約産業の進出先が北京・天津地域や東北三省、さらに西部地域にも及んでおり、同じく、1990年代後半から山東省や長江デルタ地域を中心に中国進出を加速してきた韓国勢と市場でぶつかってきているというわけである。

また、ここにきて、さらに中台関係の一層の発展を促す出来事として、台湾側が７月初め、中国企業の台湾への直接投資解禁を発表したことが挙げられる。これによって、デジタル家電などの分野で、中台企業の連携が益々加速されると予測され、東アジア領域での、国際分業や企業間提携に大きな変動が起こるものと思われる。国際金融危機の影響で、大きなダメージを受けた日本企業が、事業リストラに手を取られて縮こまっている間に、東アジアの趨勢が大きく変わりつつあるのが気がかりだ。(2009年８月６日)

おわりに

本稿では中国の産業動向と技術トレンドに関連して13のトピックを紹介した。タイトルとして「自主創新から国際標準へ」としたことは、中国が「科学技術立国」として国際舞台に登場しようとしている時代の背景がある。

こうした中国とどういうお付き合いを行うか。「体制の違う国」として切り捨て、国際標準化の世界でも中国を対立軸側に押しやり、欧米側に付く事をもってよしとする従来のやり方から、中国企業を共同開発のパートナーとして、共に生きるアジアの盟友とする転換が必要だろう。彼我の技術力も日々その差が縮まっており、お互いに切磋琢磨する協力関係を作り上げる連携力がこれからは問われてくる。

中国企業の実力向上を伺い知る事例として前述の華為社の例がある。WIPO（世界知的所有権機関）発表データによると、2008年に世界で特許申請件数が最も多かった企業は、1,737件を申請した通信機器メーカの華為技術社（広東省深セン市）だった。２位から５位には順に、日本のパナソニック、オランダのフィリップス、日本のトヨタ、ドイツのボッシュと、世界に冠たる企業を押さえて中国企業がランキングトップに立つ時代になっている。ちなみに、2008年の世界の特許申請件数は、前年比2.4%増の累計16万４千件、国別ランキングでは、米国が１位で約５万３千件、２位は日本で約２万８千件、３位はドイツで約１万８千件だった。(人民日報　2009/02/03)

最後に、日本企業のアジアや中国との連携のあり方に関連して、今年１月４日の朝日新聞に、「アジアとの共生 ── 手携え人作りの大循環」と題する社説が掲載された。本稿との関係で若干紹介する。社説では「日本経済はアジアとの融合を図らねばならない。近隣諸国の豊かな社会作りに寄与し、結果として生まれる市場の果実を得ることが出来る」として「アジアとの融合」の重要性を強調し、また、技術に関連しても、「求められるは最先端技術ではなく、蓄積されたものを適切に組み合わせる“あり合わせ”の力」が重要として、「持てる技術の蓄積を、アジアや世界の目線で見直しを」と述べている。

日本の企業では数多くの研究開発成果の蓄積を有するものの、実用に供されるのはほんの２～３割に過ぎず、それ以外は埋もれたままになっているとも言われている。こうした状況に対して、応用の力で、埋もれた技術を生き返らせ、事業化するのに“Carve out”（カーブ・アウト＝切り出し）とう経営手法が使われて企業再生に役立っていると言われる。こうした手法により、新たにアジア・中国の優秀な企業との間で戦略的な連携を組むことで、アジアのダイナシズムを取り込んだ新しいビジネスモデルが生まれる可能性もある。