

アジアにおける日系電気メーカーの現状と今後の展望

経済産業省商務情報政策局長 豊田正和

アジアにおける日系電気メーカーの現状と今後の展望というよりは、日本の電気メーカーがアジアをどういうふうに進出するために検討をしていったらいいのかという、日本の話になるかもしれませんが、お話をさせていただければと思います。

私は経済産業省の中で商務情報政策局長をしておりますが、商務はサービスの関係で情報は情報産業の他に情報サービスを所管しております。過去3年間、通商産業省にありまして、過去3年間ほど、製造業の各企業全般を見る機会をいただくことができたということでございます。

率直に言って3年ほど前は日本の製造業全体が自信を失っていた時代で、今、ようやく自信を回復しつつある。回復しつつあるのですが、元に戻ることはできないというのが率直なところでございます。「今後、発展していくことはできるだろうか」という大きな質問がありますが、電気・電子産業に絞って今日、お話をさせていただくのは、この質問に対する私なりの答えのつもりであります。「日本の電気・電子産業が今後も維持して発展していくことが可能だろうか」という質問に答えると「可能です」「ただ発展モデルを変える必要がある」ということだと思えます。発展モデルをどう変えなければいけないかということ、今日、お話させていただき、その中の一つの大きな柱が東アジア、中国、ASEANとうまく共存共栄をしていくことであるというふうに思っております。そういう観点でアジアと日本の電気・電子産業のからみあいについてお話をさせていただきたいと思えます。

お手元に資料がございます。はじめに私が今、思っていることを申し上げておきたいと思えます。私自身は日本の製造業、とりわけ電気・電子産業は90年代、環境が一変してしまったと考えております。環境変化の一番大きなものがアジアの発展ということだと思えます。80年代までは日本がアジアにおけるIT大国ということで突出していたわけですが、今や中国、ASEANの国々、韓国、台湾が、日本を、場合によっては凌駕するものづくりの国が出てきているということでございます。その結果、安定的に発展できるモデルから不安定な発展しかできないというふうに変ってきていると思えます。私が抱いているイメージを抽象的に申し上げますと、雨雲の中を飛行機が飛んでいる。したがって高度を上げて雲の外に出るとまた安定的に飛行できる。ただ雨雲がどんどん大きくなって高度を上げていく。また高度を上げてきた飛行機に追いついてくる。さらに高度を上げていくしかない。そういうモデルとさせていただくとイメージが湧かないと思えます。

1. 我が国における IT 産業の位置づけ

我が国経済における IT 産業の位置づけ①(対 GDP 比): 日本における IT 産業の位置づけを GDP 全体の中で見たということです。日本の GDP は、生産額では 942 兆円が全体で、その 4 割強が製造業。IT 産業はハードが 66 兆円、ソフトが 14 兆円、製造業の 15% くらいで、自動車産業よりも大きな規模であるということです。雇用は 5,000 万人。そのうち 2 割が製造業。IT 産業はその中の 2 割くらいであると。雇用においても自動車産業よりも大きい。純輸出は製造業全体で日本は約 19 兆円の黒字。輸出から輸入を引いております。IT でそのうち 7 兆円を稼ぎ、自動車で 8 兆円を稼ぎ、IT と自動車でほとんどを稼いでいる。この二つの産業で貿易面から見ていくと日本の経済を牽引しているということになります。

我が国経済における IT 産業の位置づけ②(対市場時価総額): IT 産業の勢いを見ていただくために市場時価総額の中で IT 産業がどうなっているか。東証一部時価総額に占める電気機器分野の比率は 14% である。日本の産業の中では大きなシェアを占めている。

2. 「虎の子」としての情報家電差別～PC 関連産業との比較

(1) 2つの主要セクター 市場地図: IT 産業が電気・電子産業の中でどういう位置づけになるか。IT 産業は競争力の観点から見ると二つ主要な産業があるということがあります。PC 関係と情報家電。情報家電の中心は薄型テレビ、デジカメとか、ネットワークにつなげることができる家電。全体でコンテンツ・プラットフォーム、完成品、情報サービスとありますが、PC 関係は 9 兆円、情報家電関係は 14 兆円となっています。情報家電の方が大きい。白物家電も入っていますので、情報家電だけでは 10 億円の環境にあります。

(2) 生産動向 2つのセクター主要製品: 2003 年、情報家電で代表的なものは液晶テレビ、DVD 録再機が今年に入り 50~100%の伸び。コンピュータは 10%くらい。去年はマイナス成長です。情報家電が今、大きく伸びている。

(3) 主要製品の世界シェア(2003 年)①: 競争力という観点から現在の状況を見ていただくと、PC はパソコン、MPU、DRAM、OS のシェア。日本のシェアは非常に小さい。

一方、情報家電分野では日本が目立っています。携帯電話を除くと液晶、デジタルカメラ、PDP、DVD、情報家電のシェアが大きくなっています。

主要製品の世界シェア(2003 年)②: 複写機関連、デジタル複写機、カラーページプリンタでは 4 割くらい、カラーインクジェットプリンタ。携帯電話は日本の世界でのシェアは 10% である。情報家電の中で携帯電話のシェアは高くないということです。

主要製品の世界シェア(2003 年)③: 白物家電。洗濯機、冷蔵庫、エアコンも日本のシェアは低い。大きな市場を持つ中国で出てきております。

- (4) 2つの産業セクターと日本企業の位置づけ：今見ていただいたパソコン、情報家電の日本企業の位置づけですが、セット商品、半導体、OSソフトと分けてみるとパソコンは世界のシェアで高いのはすべてアメリカということで、情報家電分野では、液晶、情報家電用の半導体、MCU、システム組み込みOSの日本のシェアが高いということです。したがってパソコンと情報家電の大きな違いが出てきているということです。なぜかということ整理したのが二つの産業セクターと産業構造の違いです。
- (5) 2つの産業セクターと産業構造の違い：パソコンは水平分業型モデルであって、情報家電は垂直統合型モデルである。水平分業モデルは半導体とかソフトウェアとかは欧米系企業に高いシェアを奪われている。一方、垂直統合型、情報家電は部品から完成品まで高度なすり合わせにより高品質を実現し、日本企業が強みを確保している。これが後ほど、アジアとの議論の中で、一つのキーワードを持ってくるモジュール型とすり合わせ型の議論につながってくるわけです。水平分業型はモジュール型であるのに対して、垂直統合型は自動車が代表的ですが、電気・電子産業は、今のところ、すりあわせ型であると。すりあわせ型、モジュール型について、後でアジアとの関係で考えていただきますが、情報家電とパソコンの製造モデルの違いがあるということです。
- (6) 情報家電（ディスプレイ分野）の産業構造：製造モデルの違いということを情報家電で見ていただくと明らかですが、最終製品、材料まで並べていますが、ディスプレイ、液晶テレビを見た時、日本は下に行くほどシェアが高い。製造装置や原材料が日本のシェアが9割近い。上に行くほどそうではなくなる。下の方がすり合わせ型の企業ということになります。
- (7) 情報家電の目指すべき方向：もう一つ情報家電についてお話をしますと、情報家電の特徴はネットワークでつながるということですが、そういう観点から情報家電を3段階に分けると、デジタル化、ネットワーク化、プラットフォーム化となります。デジタルをネットワークにつなぐ、プラットフォーム化は自分の家の外からつないでいって、一種の多機能モデルにしていく。音楽配信にしてもそうです。日本の情報家電は、まだ第一段階のデジタル化で、ようやく第二段階、第三段階に入っていくということで、第三段階まで行くのはまだまだ可能性を持ったものだと思います。第三段階まで行くと何が起こってくるか、というと、パソコンとほとんど同じになる。情報家電産業からネットワークに入っていくのか、パソコンベースで入っていくのかということで、二つの装置がある。日本の場合は情報家電優位な中で、情報家電サイドからいくと、こういう位置づけになるということです。パソコンサイドから行くと、同じような山を登っていくわけですが、必ずしも強くないということになります。
- (8) ライフソリューションと望ましい産業構造：上の三角形はネットワーク化してプラットフォーム化をしている。松井証券があったり、NTTドコモや楽天があったりしますが、プラットフォーム化の方が優位だということで情報家電の延長線上に存在するのはサービスとの融合ということまでいかないといけない。新しいサービスの提供という試みは、マクロ

的にはまだまだということですよ。

3 . 情報家電産業の業況

- (1) 最近の電気・電子産業の業況(全体): そこで電子電気メーカーの状況を見ていただきます。情報家電は収益がちゃんと上がっているのだろうか。大手電気各社の営業利益推移ですが、同じようなグラフになっていますが、今から3年前は赤字の企業が相当あった。今や回復してきています。収益が高くないことの整理として、10社合計して売上高が47兆円ですが、営業利益は1兆3千億円。営業利益率は2.8%。韓国のサムソンは売上高は4兆ですが、営業利益で日本10社の半分で営業利益率が16.5%。IBMは利益率は37%、Intelは25%という比率です。
- (2) 最近の電気・電子サービスの業況(企業別): 収益性の観点から見た情報家電サービスにおける日米企業比較。売上高、営業利益、時価総額の3つの指標で見えますと、売上高はソニー、松下、日立はGEの半分。利益率では10~15倍になっている。マイクロソフトは売上高は変わらないのですが、営業利益が10倍以上です。
- (3) 状況産業における日米企業比較: ここからアジアの話に移ります。主要国の経済成長率。日本、アメリカ、中国、ASEAN。2004年の日本は下方修正されるかもしれませんが、3%、アメリカ4%、中国以下、高い成長率です。とりわけ中国は高い。ヨーロッパは2%。はっきりしていることはアジアに勢いがあることです。

4 . 急成長するアジア(省略)

5 . 情報家電の国際競争力強化戦略

以上、アジアについて見ていただいたわけです。そういうことを前提に日本の情報家電がアジアで競争力を維持できるか、維持できるとすれば何を必要とする必要があるか、新しいモデルとは何か、について考えてみます。情報家電の国際競争力強化のための8つの取り組み。選択と集中。企業はもう少し事業範囲を特化して、選択と集中をすることが大事だということです。結果としては授業者は減っていく可能性があるわけですが。技術開発。技術流出防止の徹底。アジアとの棲み分けの模索。人材育成。通商ルールを活用。セキュリティ確保の推進、これは情報家電がネットワーク化していくとセキュリティが重要になってくる。そしてネットワーク化を推進していくのがe-Japan戦略の推進ということです。

- (1) 収益力の強化と「選択と集中」①: なぜ選択と集中をしなければいけないか。山になって

いるのがサムソンと IBM。この二つが分野を集中と選択をしている。日本の企業はすべての企業が同じようなことをやっている。互いに足を引っ張っている。大分、選択と集中が進んできていますが、まだまだだということです。

収益力の強化と「選択と集中」②：半導体業界の場合。少し進んだものもあるという例です。半導体は日本が世界のシェアを持っていたんですが、DRAM は 10 社以上だったのが今は日本では 1 社になり、エルピーダメモリは世界で 5 番目ですが、この間、上場を果たして急速に発展しています。

収益力の強化と「選択と集中」③：ディスプレイ（液晶）業界の場合。液晶はシャープが有名ですが、3 社が集まって合併生産しています。

収益力の強化と「選択と集中」④：ディスプレイ（PDP）業界の場合。プラズマ・ディスプレイはパイオニア、日立・富士通・松下 3 社へ集約されつつあるということです。

- (2) 技術開発の推進：競争力における王道は技術開発で、雨雲のモデルで言うと、飛行高度を上げる技術開発ということになります。特に重要なものとして、半導体技術、平面ディスプレイ、高速ルーター、これはインターネット上の情報の行き先を高速でコントロールする機械。情報家電での技術開発をする方向をめざす必要がある。
- (3) 技術流出防止の徹底：知的財産の確保、ブラックボックス化、戦略技術の国内生産、産業スパイ防止、敵対的 M&A の防止。2006 年以降、日本の企業は買収されやすくなります。したがってこの対策が必要になってきます。
- (4) アジアとの棲み分けの模索①：戦略的考察。結論だけ書いています。

アジアとの棲み分けの模索②：すり合わせとモジュール、国際比較。これは藤本隆宏先生の『日本のもの造り哲学』の中で整理されているものですが、モジュール、すり合わせを比較優位の観点から見ると、どういうふうに整理されるか。日本は得意なところはどこか。オペレーション重視のすり合わせ型製品。欧州ではデザイン・ブランド重視のすり合わせ型製品。米国は知的集約的なオープン・モジュラー製品。韓国も資本集約的なオープン・モジュラー製品。中国は労働集約的なオープン・モジュラー製品。ASEAN は労働集約なすり合わせ型製品となっています。なぜかというのは略しますが、アジアには文化的、歴史的なものがある。知的所有権の侵害を含めて関連してきますが、それを前提にして、アジアとの棲み分けの道を探る観点から見ていただきますと、6 つのことがあるのではないかと。私の個人的な見解ですが、やや刺激的に紹介させていただきます。

更なる技術開発とキャッチアップまでの時間の最大化。飛行高度を上げてキャッチアップする。雨雲が広がる時期を遅くする。

中国と ASEAN のバランスの確保する必要がある。今、中国に行き過ぎている。もっと ASEAN を見直す必要があるのではないかと。

3 番目が、すり合わせとモジュール、ASEAN と中国の違いの理解。単なる発展の balan

スだけではなく、中国とASEANの違いをしっかりと考えた上で日本のモデルをすり合わせていく必要がある。

4番目に、ASEANは垂直連携の馴染みやすい。情報家電的なものの世界が強い。

中国は水平分業か、中国市場（ハイエンド）の獲得か。

そして日系企業の4部の有利分野を考えていく。すり合わせ製品と部品。すり合わせ部品の水平分業的供給。デザイン志向のすり合わせ（欧州型）、サービス志向のすり合わせ。アジアとの競争を考えていく時に、すり合わせとモジュールとのバランスを見直した方がいいのではないかと考えています。

- (5) 高度な人材の育成①：申し上げるまでもありませんが、一つは日本の企業の人材投資額が減っています。不況の中で研修にお金を出せない。そこで今、投資減税を要求しています。遠隔教育（E-Learning）の推進。遠隔教育をもっと使った方がいいのではないかと。とりわけ企業サイドから見て。

高度な人材の育成②：遠隔教育のスタンフォード打の例。工学を中心にやっていますが、スタンフォード大学では受講生が5,000人、売上が16億円、コストは4億円。企業利益率が高い。なぜならば学校でやっている講義を基本的にはそのまま流している。お金がかからない。中身の質を維持することを重視している。

- (6) 戦略的な通商ツールの活用①：シャープによる台湾製液晶テレビ輸入差止問題。知的所有権で輸入販売差止の仮処分申請を実施などがあります。

戦略的な通商ツールの活用②：相殺関税（CVD）、不当廉売関税（アンチ・ダンピング）の発動を検討する。

- (7) セキュリティ確保の促進：今後、情報家電がネットワーク化していく時に、セキュリティの問題が出てくる。

- (8) e-Japan 戦略の推進①：日本の電気・電子産業が情報家電として家電づくりをする場合、新しいサービスを出してネットワーク化し、プラットフォーム化していく時の枠組みという考え方で、e-Japan 戦略は5年以來（2005年）には世界最先端のIT国家になるとの目標を設定しているものですが、インターネットの普及目標で、高速が3,000万世帯、超高速が1,000万世帯にという目標です。問題はまだ需要が十分ではない、ネットワーク化が進んでいないこともあるということです。

e-Japan 戦略の推進②：利活用面におけるラスト・マイルの必要性。電子政府化の寸楮区状況はまだ日本は11位で、レセプト（診療報酬請求）のオンライン化。病院が紙を保険機関に届いています。それがオンライン化できるか。韓国はオンライン化が72.5%ですが、日本はまだ0%。テレワーカー比率はITは2割、日本は5.8%。今後、利活用を進めていくことが重要であるということです。

以上、これらのことが、日本が、今後、発展していく時の条件になるということではないかと思
います。

司会 経済産業省のご報告を賜りました。電気産業の水平分業、垂直統合、すりあわせといわ
れる情報家電での日本の強みがある。今後強化していくためにはさらなる取り組みが必要である
ということで、ASEAN と中国の現状を視野に入れながら広範にお話をさせていただきました。興
味深いお話をどうもありがとうございました。

企業やアカデミックな方々がご参加していただいています。ご質問ございましたらお願いいた
します。

質問者 1 中国や ASEAN の潜在力に対して日本の国策としてはどういうことを積極的に考え
ておられるのでしょうか。

豊田 日本の競争力についているんな要因があると思います。私自身は大きな理由は、税制的
な話、政策の話というよりは、日本サイドにおける過当競争と、投資を難しいタイミングでかけ
る経営者としての判断にあると思っています。日本の場合には多くの企業は同じことをやってい
ます。これが日本の弱いところですが、ボトムアップで決断されていくことが多いものですから。
オーナー型の経営者ではなくて、難しい時期がタイミングを失ってしまうことがある。いろんな
理由があると思いますが、少なくとも半導体の製造業においては経営の判断にもよるのかなと
思っています。

上がるか下がるかというところで投資をうまく進めていかないといけない。膨大な投資をしな
ければいけない。結果的にサムソンの経営力が勝ってしまったという気がしています。

質問者 2 詳細な報告をありがとうございました。すり合わせ型ということですが、97年くら
いからアジア、中国進出が大きく変化したのではないかと思います。今後、日本の役割はどうい
うふうに変まっていくかということについてお聞かせください。

豊田 重要なご質問だと思います。企業サイドも、政府サイドもよく考えないといけないと思
います。なぜ日本がすりあわせ型が強いのか。安定的な取引とか企業組織で、半ば終身雇用的な面
があると思います。しかしそこがなくなってしまうと、すりあわせの比較優位が言えなくなっ
てしまう。終身雇用が限界に来ていて、長期取引慣行も崩れてきている。私自身の仮説は、結局、
日本は終身雇用制からアメリカ型の労働モビリティのモデルに完璧には変わらない、変えないだ
ろうと。取引慣行も重視していこうと。昔の日本モデルとアメリカモデルがあるとすると、ハイ
ブリッドになるということなのかなと。それによって、すりあわせ型が効果が出てきている状況

が続いているということだと思います。企業サイドから見ると、日本のメーカーと海外との関係は緩まざるをえない、しかし完璧に壊してしまうと日本の強さはなくなるのではないかと考えています。

文化的、歴史のもものもあって、少しモデルを変えながら、そういうものは続けていく。双方にとって安定的な取引慣行を完全に壊すことはマイナスだということで、ちょうどいいところを探っていくことが、日本的文化の中では可能なのかなと。あえて申し上げると中国の中では難しいかもしれないが、ASEANの中では、それが可能ではないかということを感じます。かつ文化的なものつながつていることと、ここ10年間くらいの発展モデル、経験からするものがあるのではないかと思います。

質問 家電メーカーで50代以上の技術者たちの受け皿をつくらない限り、韓国や中国の急速な成長に追いついていかないのではないかと思います。

豊田 二つの方法で考えていくのかなと思いますが、一つは企業として技術を守っていく。ラインでは技術が特定の人に集中しないように防御策を含めて考えていく。企業としての防衛を考えていく。もう1点は就業機会を増やしていく。私自身は製造業の方々が製造業で生きていくためにサービス業の新しい分野で生きていくことが必要ではないか。企業側の防衛と就業機会の二つを組み合わせればということを考えています。