

平成28年7月13日

## 産業タイムズ社 泉谷社長講演会

日時;平成28年6月16日

場所;日本精密電子(株)本社

### 1. ビジネスの現況

- ITビジネスは完全に止まった。スマホ、液晶、パソコン何れも止まっている。
- 半導体は、2015年は3~5% 成長の40兆円であった。2016年は横ばいもしくは2~3%のマイナス。
- 韓国の今年1~5月のGDPは0.5%しか伸びていない。韓国の造船会社は全て倒産する。  
サムソン、LGも大変な状況にある。これに対して日本のGDPは2~3%伸びている。
- 中国は液晶に3兆円投資して15工場建設。台湾の液晶はこれにより全滅の危機。更に中国は2019年に3~5兆円を投資するので、これでサムソンも潰れる。チキンレース。  
液晶のマーケットは15兆円しかない。  
⇒ 歴史的に、中国は朝鮮の庇護者として振舞ってきたが、ここに来て朝鮮を見捨てた？  
韓国のITは全滅の可能性もある。
- 中国は太陽電池ビジネスでも膨大な投資を行い世界80%のシェアを獲得したが、中国の太陽電池メーカー20社は全て赤字で、5社は潰れる。LEDについても40社全て赤字で、デバイスメーカーは早晚20社は倒産する。

中国はクレージーホースである。東シナ海、南シナ海の領海化を露骨に進めているが、ITビジネスの世界でも牙を剥き出し、利益を度外視して覇権を取るためには、市場はどうなっても構わないと猛進している。このために、韓国、台湾、シンガポールは総崩れ。  
⇒ ビジネス的には異常な行為と言うしかないが、中国の支配層には、これらの投資を通して巨額な金が入る仕組みとなっている。

### 2. 半導体ビジネスに起こりつつある異変

- 半導体ビジネスは40兆円で横ばいであるにも関わらず、投資が伸びている。  
2015年 ---- 6兆円 2016年 ---- 6.5兆円
- 投資増加の背景は、ITが飽和してIoT が来たためである。今年下半期にはメモリー需要の爆裂がある。
- 現在、世界のデータ処理量は8ゼタバイトである。これが2020年にはデータセンターが5倍で44ゼタになる。そのためデータセンターの絶対的な不足に陥る。  
注) メガ;10<sup>6</sup> ゼタ;10<sup>21</sup>
- データセンターのメモリーには2~3年前までは安い、長寿命、製作容易とのことでハードデスク(HD)を使っており、HD部品ではTDKがトップシェアを誇っている。現在、このTDKのHD部品生産量が急激に落ち込んでいる。

ーデータセンターのサーバー大手(ヒューレッド・パカード)の現状

・SSD(フラッシュメモリー)	40%
・HD(ハードデスク)	20%
・SSD + HD (ハイブリッドHDD)	40%

ー2020年にはデータセンターのメモリーはフラッシュメモリーになる。

(その後のリサーチでは、7000億円～8000億円投入のフラッシュメモリー新工場が20棟必要。)

ーフラッシュメモリーの現在の市場シェアは、サムソン;40%、東芝;37～38%、残りがハイネックス、マイクロンとなっている。

ー3D NAND型フラッシュメモリーを製造できるのはサムソン、東芝だけであり、これでサムソンは生き返る。

ー東芝は四日市の新工場に1兆円の投資を行い、下記技術によりサムソンを凌駕する。

① サムソンの48層に対して96層を実現。

② キヤノン、大日本印刷と共同開発したナノ-イン-プリント装置(露光装置)で、露光コストを大幅に低減(従来技術の1/3)。東芝はこの技術を独占的に使用する。

ーここでも間違い中国はXMC会社を作り、2.5兆円を投資して2020年に月産100万枚の工場を作ると言っている。実行するには1000名の技術者が必要だが、現在のところ90名しか引き抜けていない。

これまで半導体だけは中国で成功したためしがない。これは、政治・軍事の問題となり、日本から中国に装置が出ていかない為。

ー中国は、SKハイニックス、マイクロン、東芝ーサンディスクの買収、資本参加を試みたが、全てオバマに潰された。プロセス技術ができない。

ー日本の半導体装置メーカーは東芝、サムソンしか見ていない。中国は無視。

IoT; 人を介せずに自律的にやり取りすれば<IoT>

### 3. メモリーブームが再び到来(フラッシュメモリーとD-RAM)

- IoTにより、D-RAM(1980~1990)以来のメモリーブームが再び到来する。
- スマホはクラウドが集中処理。これに対してIoTは半導体が分散処理(セルフコントロール)する。
- IBM、東芝のエッジデバイスは、半導体がデータをクラウドに送るかセンサーモジュールに送るかを自分で判断する。
- IoTは多品種少量生産の世界である。クアルコムはアップルのCPUで業績を伸ばしてきたが、IoTはセンサーモジュールの世界であり、カスタムメモリー、カスタムCPUが必要となる。  
⇒ アジャイル方式(暗黙知)
- プロロジス社がマイクロンに、扱う全ての配送品(ダンボール)にD-RAMを付けたいので、多量のD-RAMの供給を依頼してきた。IoTを管理する為にはメモリーが必要となる。  
⇒ ダンボール箱の数量を把握している人は世界に一人もいない。確かなことは、プロロジス社のみならず全ての物流において同じ要求が出てくると、何故D-RAMを使用するのか判らないが、必要なD-RAMの数量は天文学的なものとなる。
- 現在、D-RAMメーカーとしてはサムソン、SKハイニックス、マイクロンの3社がダントツ。

### 4. トピックス ---- 今までの勝者は敗者となる！ 逆転現象が起こる！

- 負けていた者が勝ち、勝っていた者が負ける。これから潰れるのはファンドリー、サブコン。  
IoTで日本の時代が到来する！
- クアルコムはCPUのカスタム化により敗者となる。
- 多品種少量生産で日本が一気に伸びる。
- 台湾の鴻海はここ6ヶ月、2桁のマイナスである。スマホの下請け組立加工が止まった。既に6工場が潰れた。
- 中国、台湾のEMS、ファウンダリーはビジネスが大幅に減退していく。
- ガラパゴスと言われる日本は、垂直統合を頑なに守ってきたが、それが報われる時代が到来。大量生産では対応できないため、垂直統合せざるを得ないようになる。
- とんでもないことが起こる。今まで違う新しい流れが来る。  
⇒ データセンターの流れ、物流センターの流れ。
- もう一回日本でD-RAM専門メーカーを立ち上げる構想も出て来ている。
- 2016年6月に30年ぶりにメモリーの爆発的成長の話をするなんて予想も考えもしていなかった。

(泉谷社長述懐)

以上