

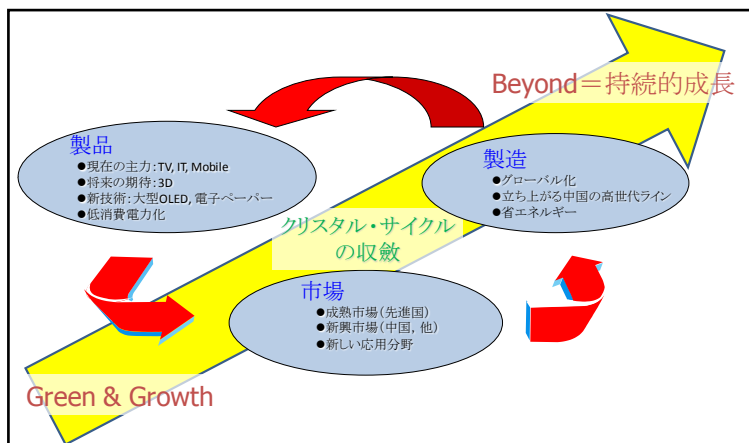
ディスプレイの Beyond を探求した 2 日間

—製品・市場・製造の正の循環で持続的な成長を目指せ—

「Green, Growth & Beyond -For the Future of the FPD Industry-」のテーマの元で間開催された GFPC 2010 (第 6 回 Global FPD Partners Conference) は、 FPD 産業の”Beyond”を考える絶好の機会であった。今回のディスカッションの中から、将来の FPD 産業の姿を、筆者なりの切り口でまとめた。

その切り口とは、産業を考える上で重要な「製品」「市場」「製造」である。これまでも FPD 産業は、この 3 つの要素が絡み合いながら拡大してきた。今回の GFPC のディスカッションでも、これからの超臨場感の世界を実現する「3D 製品」、産業の一層の拡大を後押しする「中国市場」、そして FPD 産業を健全に発展させていくための「脱クリスタル・サイクルを目指した製造」について議論された。これらの議論を通して見えてきたものは、今回のテーマである”Beyond”が、将来に向けた「持続的成長」を意味しているということである。「製品」「市場」「製造」の 3 つの要素が正の循環で廻っていくことによって、FPD 業界の持続的な発展を望むことができる。

FPD 産業の持続的な成長を支える製品・市場・製造の正の循環



製品：超臨場感の世界を実現する 3D ディスプレイ

GFPC を終えた 2 週間後に、家庭用の 3D ディスプレイが一斉に発売された。今回の GFPC では、この話題の 3D 普及を先取りした議論だけではなく、その先を見据えた議論がなされた。

3D の民生元年と期待されている今年、この 3D の普及を本物にし、超臨場感の世界を構築していくためには、まだ多くの技術的課題をクリアしていかなければならない。ハードウェアとしてのディスプレイ技術の進歩もまだまだ必要であり、それ以上にコンテンツの重要性がある。疲労など人体への影響を生じさせない映像の作り方、画像の安全性も必要である。この点が、

これまでのFPD製品の進化とは異なる。これまでブラウン管というハードの置き換えが大きな目標であったが、今後はFPD独自の世界を開拓していく努力が3Dの普及では欠かせない。

これまでのFPD製品の普及は、パネルメーカー主導で実現されてきた。激しい競争に打ち勝つために、各社がより高性能なデバイスを開発し製造を競ってきた結果である。その結果、実用化されてわずか20年あまりでブラウン管を置き換え、大きな市場を作りあげることができた。

今回の3Dも、同様にメーカー主導で普及が進んでいく面は残る一方で、コンテンツサイドの力が強くなって行くであろう。全く新しい使い方も生まれてくると期待している。単に映像を超臨場感で楽しめる様になると言うことだけではなく、オフィス使用などでも、より生産性の高い使い方が出てくるだろう。机上のドキュメントとディスプレイ上のドキュメントの区別が付かなくなる様な状況になるかもしれない。3Dが身の廻りに当たり前のように存在する様になれば、ディスプレイの存在そのものが意識すらされなくなるかもしれない。このようなディスプレイ開発者が夢見ている究極の製品に向けた進化が、新しい応用分野を産み出し、産業構造も変化していくであろう。

市場：最大の関心事である中国 FPD-TV 市場の現状

夢のある将来のディスプレイ製品の市場がある一方で、現実のビジネスでは、現在の中心的な製品である FPD-TV 市場の拡大を支える新興国、特に中国市場の動向に業界の目が向いている。先ず、China Video Industry Association の Hao Ya-Bin 氏の講演から、中国市場の状況を整理する。

中国政府による「家電下郷」政策で、2009年に880万台のカラーTVに加えて、携帯電話、PCを含む3768万セットが売れ、売上高で693億人民元であった。これは、年間500万台のカラーTV売り上げ増、都市および農村部でのFPD消費動向を4年前倒し、カラーTV産業を60%の成長示し、産業成長を2年前倒し、1800~3000億人民元に相当する。

また、買い換え制度「以旧換新」を、2009年5月から9の県と市で試験的に行っている。この結果、春節期間中に50万台のカラーTVの売り上げ増につながった。買い換え制度によってCRT-TVを1~2%ずつ置き換えている。家電下郷と併せて、1000万台のカラーテレビが買い換えまたはアップグレードされ、FPD-TVの浸透を早めている。今後は、省エネ補助政策もまもなく発布される予定である。

このような、製品市場の拡大とともに、Net-TVのインフラ拡充やDigital-TVの推進も図っており、この様なインフラの後押しが、中国市場での家電製品の普及を加速させていく。

一方、Shanghai Tianma Micro-electronics社のTieer Gu氏によると、中国政府は、従来から発展している沿岸部の長三角経済圏、珠三角経済圏、環渤海経済圏の3地域と共に、内陸部の振興東北戦略、西部大開発戦略、中部崛起戦略の3地域でも市場拡大に力を入れている。このことは、今後、中国の内陸部が、市場だけでなくFPDの製造拠点として広がっていくことも意味している。そこには、中国国内市場の発展と国内製造拠点の整備に関して、「パネル生産および最終製品の生産工場を徐々

に地方に分散していく」「揚子、珠江といったいくつかの集中的クラスター地域は、国際市場に向けて機能していく一方で、内陸部には、国内市場向けに2,3級の製造クラスターを建設する」という製造面での国家戦略がある。

製造：クリスタル・サイクルは本当に収斂するのか？

グランドフィナーレでは、パネル/セットメーカー、装置メーカー、材料メーカーのキーパーソンによるFPDの技術と産業動向に関する議論が行われ、今後のクリスタル・サイクルの行方についてディスカッションされた。これまでの数々の経験を糧にして、業界全体が賢くなっており、「クリスタル・サイクルの幅は小さくなって行くであろう」との楽観的な結論が導かれた。この見方を変えれば、FPD産業が「安定成長」の時代に入っていくと捕らえることもできる。しかし、2日間を通して聴講した筆者の正直な感想はこの逆であった。その理由は、先の「製品」と「市場」の中にある。

「製品」から見える将来の産業像では、これまでのブラウン管の置き換えを目指して進んできた拡大一筋の方向ではなく、新しいディスプレイの世界を作り上げるための新たな取り組み方が求められてくる。この結果、従来のパネルメーカーを中心とした産業構造が大きく変化する可能性がある。

また、「市場」から見える産業像では、中国や新興国での市場拡大が、これまでとは異なっており、特に、中国で立ち上がってくる高世代ラインからの供給が本格的に始まる2012年以降、「市場」と「製造」をセットとしたサプライチェーンの様相が大きく変わっていくだろう。この新たな時代に備えていくことが、今後のFPD産業の最大の課題であり、持続的成長を実現する為の重要なポイントである。この状況を整理するために、改めてHao Ya-Bin氏の発言を引用する。

中国では、「産業調整と再活性化計画」が2008年4Qに発表され、電子情報産業に対しては2009年2月18日にガイドラインが發布された。対象は、IC、FPD、TD-SCDMA、Digital-TV、PCと次世代インターネット、ソフトウェアと情報サービス、の6プロジェクトである。FPD産業に関わる所では、現在、中国TFT液晶工場の高世代は、北京BOE、深圳TCL、昆山FVOの3社が承認され、その為の産業チェーン構築を中央政府も支援しており、融資、技術開発、人材育成の面でも強力な支援を進めている。具体的には、2000億人民元以上の投資によって、ガラス基板工場、高世代TFT液晶製造ライン、モジュール、製造装置などのFPD関連産業チェーンを構築していく。また、高世代のTFT液晶ラインおよびPDPラインから生産されるFPD-TVに牽引される形で、この産業チェーンの3から5年での構築を目指している。その波及効果として、R&D、生産、応用製品、サービスをカバーする「4 in 1」のFPD産業体系を完成させる。FPDとDigital-TV生産にかかる直接投資は、この1~1年半の内に4000億人民元に達する計画である。

その一方で、中国FPD産業のチャレンジとして、「過剰投資の危険性と不完全な産業構造」「R&Dおよびコア技術の不足」「未完の産業チェーン」をあげ、今後の課題としてとらえている。

すなわち、FPD産業には後から参入してきた中国ではあるが、

先行する日韓台の経験を踏まえながら、この産業をキャッチアップするための準備を着々と進めていることが伺える。「製造」面でこの中国の力が増してくる2012～2013年以降には、産業界が大きく変化していくであろう。

FPD産業の持続的な発展を目指すためにGFPCが果たす役割

2010年代の幕開けとなる2011年は、上述のように「製品」「市場」「製造」の視点でFPDの産業構造が大きく変わっていく状況が見えてくると予想している。「製品」では、今年立ち上がる3Dの行方ははっきりと見えてくるであろう。そして、もう一つ忘れてはならないのがGreenの視点、特に低消費電力化の流れである。2012年に米国で適用されるEnergy Star 5.0や中国でも近々発布されるであろうエネルギー標準が、Green化の具体的な指標として業界の方向を決めて行くことになる。また、中国および新興国の「市場」拡大の状況や「製造」面での中国高世代ライン稼働の全体像も見えてくる。

FPD産業の転換期となる2011年以降、FPD産業の持続的な成長を世界のFPD産業界全体で議論していくことは大変重要なことである。そして、製造国としてのアジアの国々だけでなく、市場としての世界の国々をとりまとめて議論を進めていくためには、世界的な組織を持つSEMIがバックとなっているGFPCの果たす役割は大きい。

また、FPD産業を最初に立ち上げてきた日本の産業界および企業にとっても、継続的にこの産業を牽引していけるかどうかの正念場に立たされる時であり、真剣にその将来を見直す時期にある。その日本の企業が生き残りの為に考えて行かなければ行けないことは、世界に出て判断していくことであり、その判断のスピードを速めることである。実際に、海外に出ていると、世界は日本の数倍のスピードで動いていることを実感する。

「製品」「市場」「製造」の3つの循環をきちんと廻していくための議論を、GFPCのホスト国である日本が継続的に担い、この産業の健全な発展の為に尽くす役割はますます欠かせなくなっている。