

製品開発の戦略的取組み



経営戦略研究科教授(経営戦略専攻) 服部 宏紀

バブル崩壊後民間企業の自助努力によって合理化と効率化を推し進め今日の景気拡大に繋がったという見方があります。その意味では技術や経営の革新はこれからが本番で付加価値経営の将来を担う製品開発の仕組みを本来の技術経営にそくした方法で構築し、それによってイノベーション経営を実現することが企業の今日的課題であると云えます。ここではデジタル家電を事例にこうした問題を考えていきます。

1 製品開発の今日的課題

日々の企業経営の原資を稼ぐことと将来に亘っての企業の基礎を築いて行くことの両方が付加価値経営のための製品開発の目的です。技術の急激な変化と過去を凌ぐ多様化が進んだ今日では、こうした状況にそくした戦略的製品開発がイノベーション経営にとって何よりも求められるところです。そのための指針として今日の状況が提示するいくつかの課題を整理してみたいと思います。

1) 製品開発の本質にそくした戦略的取組み

時代を画する幾つかの商品開発をその契機、それを可能にした条件或はその後に続く関連商品と関連技術の変化・発展過程を詳細に調べると、製品開発の本質的な姿がある程度明らかになります。それは単なる科学史や技術史ではなく、商品創出の立場ではじめて明らかになる商品と技術の不断の変遷の姿です。次節ではこうした見方で製品開発の本来の姿の一つの事例を通して概観し製品開発の仕組み造りに供したいと考えます。

一方、製品開発は科学研究のような『分析』とは本質的に異なり、製品開発の全プロセスは『総合する』という、複雑な意思決定を内包する創造行為です。『設計とは何か?』という問に応えながら、同時に事業経営の意思決定のプロセスでもあるように製品開発の実行レベルでの仕組み構築をして行くべきです。

2) 時代の課題と開発マネージャーの学び

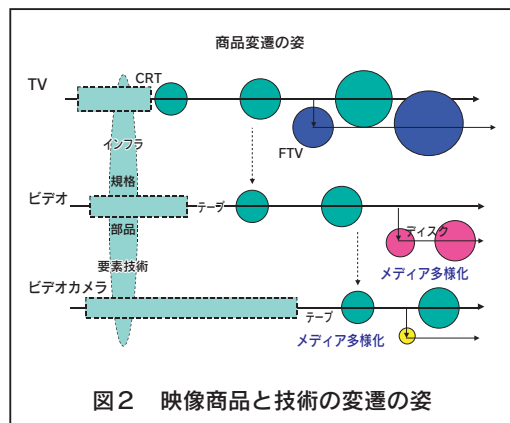
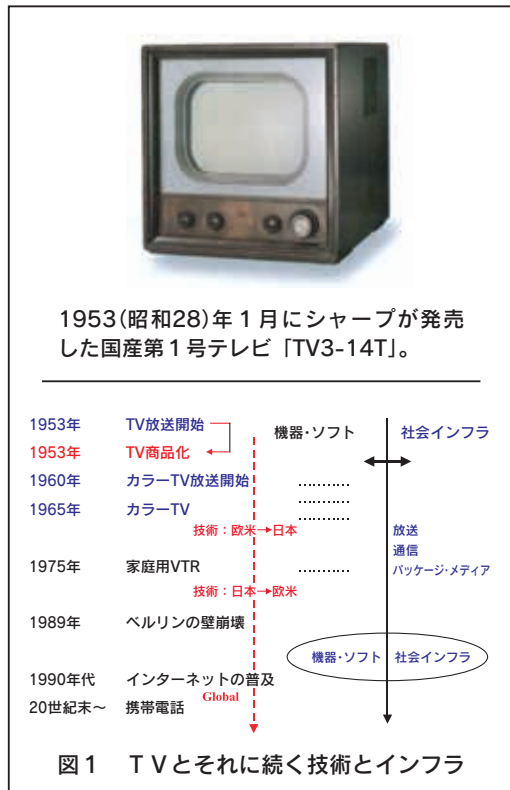
製品開発の今日的課題の今一つは技術経営人材育成に関連した課題です。団塊の世代の大量退職による実務部隊の技術者の減少と高齢化といった課題は、技術者教育がその性質上一朝一夕には行かないので、製品開発力の継続的強化の上で深刻な問題です。このこととの関連で、企業における開発マネージャーの学び、或は動機付けが人材育成の上で企業に共通の課題となっています。

戦略的製品開発という視点から、次節以降これらの課題を順次考えていきます。

2 製品開発の本質

日本では1953年のテレビ放送開始を受けて、その年に国産初のテレビが開発・発売されました。これはその後の映像機器商品と技術の発展にとって真にエポックメイキングなことではありましたが(図1)、それに先に先立ってテレビ放送方式や電子管の研究開発があつてのことでした。

時代を画する商品が開発される場合でも、それは科学上の発明発見などとは全く異なっています。その商品を成立可能とする様々な条件、環境(部品や関連ソフト、法制などのインフラ)が整い必ずそれが前提となつて開発が行われています。それらと無縁の孤立した製品開発というものはありません。そして機器の普及もインフラの整備、アプリケーションソフトの広がりによって支えられて発展し、そのことがまた新しい機器の構想を呼び覚まし、そこに新たな技術或は技術標準化などのニーズが生じ発展を促して行きます(図1)。図2はテレビの発展・普及を背景にVTRが開発されて以降、様々な映像機器が発展してきた様子を示しています。まさしく商品は時代のインフラやそれと技術との相互作用を通して不断に変化してきました。商品創出を目指す立場からは現在が何から何への変化なのかその必然的な変遷の姿を捉えることが何よりも大切です。



3 製品開発の仕組み

1) 製品企画(商品企画)の戦略的取組み方法

事例としてテレビ視聴や映像録画といった楽しみ方の変化を想定する時、従来から『見たいときに見る』というVODの構想がありました。現在のテレビ放送を前提にして、例えば数百GBという大容量HDDは既に擬似的なVODを可能にしています。しかし、テレビ放

送以外のインターネット情報等も含めて自在なVODを可能にすることはユーザーの立場からは理想だと考えられます。しかしながらこれには現在完全解がなく、通信と放送の融合という法整備を含めた大きなインフラの課題が立ちはだかっています。こうした点を明確に認識した上で『今とこれに続く将来』を描いて製品構想を創るのが商品戦略です。

思い付きや当てずっぽうを廃し、できるだけ客観的で正確な情報で製品企画を支援すべく、技術、学術、法制等の各界の情報と繋がる仕組みが必要です。長期的か短期的なものかによって商品群別の事業本部であったり全社組織（本社）管轄であったりしてよいのですが、このような機能の組織が商品研究所等の中に必要です（図3）。技術志向かマーケット志向かといった考え方は旧く前述のような商品と技術の変遷の姿を冷徹に見詰めて構想すべきです。その上で『この様に**変化して行く**』を、『この様に**変化させて行く**』という考え方に変えて計画・立案して行くことが戦略的製品開発の基本です。

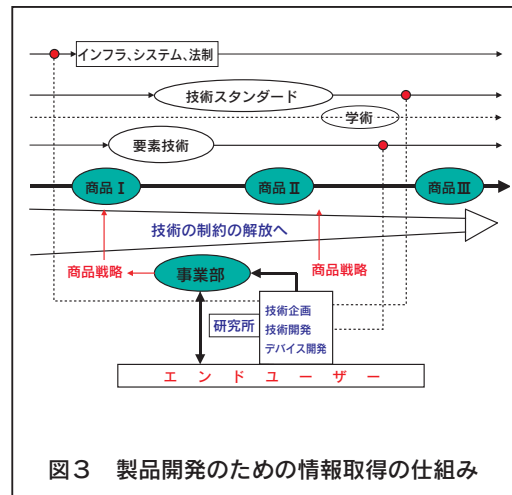


図3 製品開発のための情報取得の仕組み

2) 製品開発における意志決定プロセスと開発組織

製品開発は一方では上述してきたような創造的営為でありながら、他方では事業経営の一環として基本性能・コスト・品質・納期といった全ての商品価値を厳しく問われる設計行為です。各個別設計要素に対しては、その開発手法は各部署の責任に委ねられるべきですが、商品化プロセス全体を総合的に進行させるための各ステップでのミッションとその責任部門は明確に決めておく必要があります。図4には商品化プロセスとそれに対応した設計日程の事例を示してあります。これは同時に意思決定のプロセスでもあり、各ステップの主幹部門が定まった設計資料を提出します。図5には商品企画部門のミッションとしての計画の事例を示します。この例ではこの部門が商品企画に直結した経営計画の基本部分を策定する任を負っており、それと同時に事業全体を引張る責任

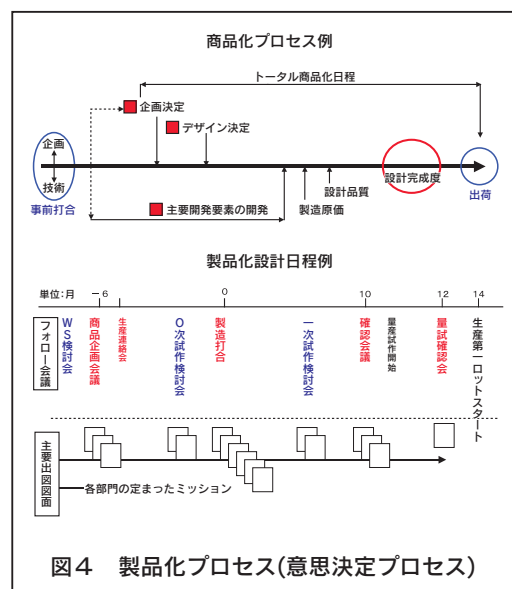


図4 製品化プロセス(意思決定プロセス)

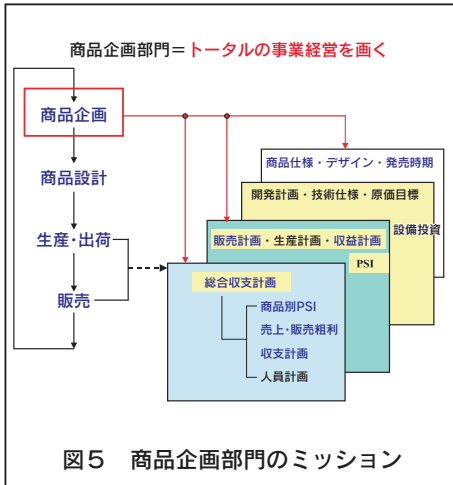


図5 商品企画部門のミッション

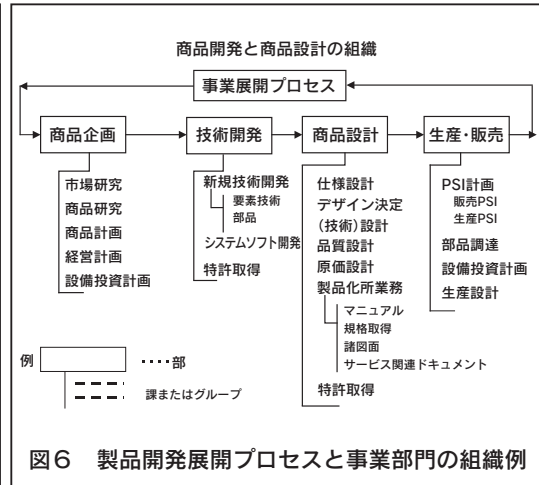


図6 製品開発展開プロセスと事業部門の組織例

が課せられます。その分だけ前述してきた商品企画構想段階での分析と総合には鋭い感性が要求されます。とは云え、それは図6に事例として示すような組織を前提してのことです。図4に示した開発プロセスはこの様な組織を通して遂行されていきます。

4 時代の課題と開発管理者の学び

1) 製品開発のための社員教育

仮に上記事例のような仕組みができ上がって

いたとしても、これを全組織の個人レベルまで完全に理解してもらうためのシステムティックな研修が必要です。個別技術のスキルアップ研修と違って他社や他機関に任せる訳にはいかないからです。そして団塊の世代の多数退職と共に世代交代の激しい今日では尚更一層重要です。

2) 技術者の高齢化に対して

技術のベースがデジタル化した今日、旧来の技術では役に立たないとよく云われます。しかし例えばシステム全体が大きく複雑な時、一つ一つの要素（LSI等）はデジタルの塊ですが、システム全体を最適に統合するという設計の一番重要な局面では、各要素の『摺り合わせ』といった設計本来の総合力（恰もアナログ的思考力）が必要になります。かかる局面での団塊世代技術者の活用や、今日進展著しい解析ソフトを利用した設計評価解析など、高齢技術者に最大限活躍してもらう場面をより多く開発して行かねばなりません。

3) 開発マネジメントレベルでの不断の学び

開発マネージャーも上記のような分野や現在の事業分野の隣接領域などを学び続けることが必要です。それは継続的な製品開発をより確かなものにする一つの方法でもあります。ここには団塊の世代の技術者が自らに課すべき課題との共通項があります。