

日本ものづくりの再発見 ーアップルとソニーの比較からー

三枝省三（就実大学経営学部）

Shozo Saegusa

ABSTRACT: This paper shows an insight about the characteristics of the Japanese electronics industry. There are two points of view for Strategy planning, one is Strategic positioning (SP) and the other is the Operational capabilities (OC), which are the very famous controversy in the business administration. Japanese firms are intended to have strong points at the latter one (OC). Some of critics say Japanese firm should move the unique SP, then the circumstances to be improved better. While maintaining the strong points of OC, it is considered possible to transformation of the industry more competitive by adding strategic properties. Strategically speaking, it is also needed to have good efforts to create essential ideas and system inimitable for the others. It is a typical case is Apple Inc. , in fact, Apple is also a manufacturing shop, and have practiced a steady effort in the shadow of spectacular success. Here it is necessary to renew the recognized again at a point that Japan was strong. Meanwhile, Japan has good technologies and technology innovation initiative will introduce an innovative business model, namely innovation when two of these that are promoted at the same time becomes strong social impact. About these issues, I will try to verify by a consideration of the early electronics industry of technological change. At the same time they are likely in the future, it occurs in other industrial fields. I believe the electronics industry is the first penguin. And, we want to consider points to learn the future of Japanese industry.

キーワード: 日本産業界の変遷、外部環境、内部資源、日本の強みと弱み、ソニー対アップル、戦略、戦略立案、バリューチェーン、摺り合わせ型ものづくり、新産業創出、メカトロニクス、デジタル化

1 日本のエレクトロニクス産業界の現状

失われた 10 年が 20 年に、さらに毎年伸びているところが未だにある。その現象は既に多くの人が指摘している。例えばカーナビとか CD-ROM /DVD など新しいエレクトロニクス製品は市場が大きく広がる局面にはその世界シェアを落としてビジネスとして成立しないまでの状態になっている¹⁾(小川 2009)。

一方、株価の推移をみるとソニーは 2010 年/1990 年比率で約 2 倍となっているのに対し、アップルは約 13 倍となっている。株価の時価総額に至ってはソニーが約 1.5 倍に対して 50 倍を優に超えている。

その主要因を考察するに、グローバル化とデジタル化が猛スピード駆け回っている中²⁾(青島ら 2010)で、戦略の見直しが突きつけられた課題でもある。デジタル化はネットワークを促進するばかりでなく、ものつく

りも根本的に変えている。戦後の重厚長大は、1960 年代には軽薄短小となり、1970 年代はメカトロニクスの時代を迎えた。さらに 1990 年代にエレクトロニクス化になることで、従来実現できなかった製品の高度化が実現できている。それは ICT 関連技術が持つイノベーティブな側面と同時にそれらのデバイが作り込む、ものづくりもその方法の変革が含まれるからである。

すなわち、インプットからアウトプットまでの時間の短縮、試作、保管/保守などの管理運営の自動化などほとんどすべてのバリューチェーンで変革が起こっている。にもかかわらずその変化に追いついていないところが有ると推察される。また、試作が短時間で具体的なイメージ作りを支援する 3D プリンターやラピッドプロトタイピングは、開発のプロセスも変えている。しかしながら、日本の技術のマネジメントの考え方は変

わっていないし、さらに製造現場も変わっていない。設計方法が変わらないからプロセスも変える必要がない。

それが、先のエレクトロニクス化やデバイス化も相まって、製品の境界は大いにあやふやとなってきた。例えばスマートフォンを手にとって、これは携帯電話である、PDA(パーソナル・データー・アシスタント)である、デジタル写真機である、計算端末である、と言い直しても全て正しく、しかしながらそれでも正確に表現していない。すなわちこれらは従来の製品群とは違う商品の定義をし、開発の方法や枠組みも変える必要があることを示唆している。にもかかわらず、日本のエレクトロ産業はその変化に追いついていない。

そこでこれらに追いつくべく、企業のマネジメントの試みとして 2000 年前後に急速な試行した。例えば、選択と集中、アウトソーシング、非正規雇用、成果主義、独立研究所の事業部付きディビジョンラボ化などは筆者が現場で経験した日常であった。現場のリーダーたちは上司の指示に従ってそれらを推進したが、結果はどうであったか？創造的な仕掛けがないため代替ビジネスの創出が無く、適切なコミュニケーション不足から方向が食い違い、非正規雇用と高齢化から技術移管力の欠如や研究者の意欲の低下、さらに基礎体力と次世代技術創出力の低下などを起こしてきた。

研究所は開発研究所に統合され、さらに事業部付の開発統括部署になった。研究者は自分たちの拠り所を見失い、作業者になりかけている。そして、試行したマネジメントは日本の現状、文化に適合していないため、効果を出すまでにいたっていない。しかしながら、現場の変化は待った無しの状況である。これを適切に認識し、これを超えていく必要がある。

一方では、光ディスク装置向け円板、光学フィルタ、炭素繊維などの川上産業の世界シェアをチェックすると多くの日本の技術が世界のトップシェアを取っている。それはこの 10 年変わっていない。昨今のノーベル賞の受賞の推移をみても物理化学の分野では欧米諸国に劣らない勢いで、これらは日本が素晴らしい科学・技術力とそれを生む創造性をもっていることを証明している。これらの強みをより生かしていく方

策と同時にどの様に産業全体の有り方がいいのかを考察するのが本報告の目的でもある。

再度視野を歴史的な視点に戻すと、ASEAN 諸国の産業面での追い上げ、特に中国の活動は注目せざるを得ない。中国産業界の進展をみると³⁾(松田、2009)、1980 年代に日本が米国のものでづくり企業を破壊したように現在 2010 年台は中国が日本のものでづくり企業を駆逐しようしている。特に家電品などエレクトロニクス製品は勢いが強い。しかも、2015 秋には中国がインドネシア高速鉄道の受注を勝ち取るなど、小型製品だけでなく、社会インフラビジネスにも参画してきたのは注目せざるえない。政治的な背景があるかもしれないが、それでも相手国に対して提案が可能であり、それを実践できる可能性も高い。

環境と競合が変わる兆しのある時は戦略の見直し時であり、日本のエレクトロニクス産業は従来の枠組みから如何に脱皮するか大きな渦に中にある。その中の中心は、事業の新しい視点の導入と経営が変わることであろう。例えば、日立や東芝の様に小回りの必要なエレクトロニクス産業から社会インフラへの変身する会社も一つの戦略である。また、日東電工が長らく提唱し、経済産業省が取り上げたグローバル・ニッチ・トップ戦略である。それでも変われなかったチームは、あるいは急激な収益の悪化や最悪は倒産を経験することになる。

2 環境を強く意識した戦略と日本の強み

さて、ここで、もう少し日本産業界の強みを調べてみたい。事業方法をビジネス環境という側面から分類すると外部環境依存性の強い戦略的ポジショニング(以下 SP と記す)と、内部資源に強く依存した事業遂行力(オペレーショナル・ケイパビリティ、以下 OC と記す)がある。この 2 点は企業経営思想の立場の違いを浮き彫りしており、学術的にも興味深い議論がなされてきた⁴⁾(三谷、2013)。

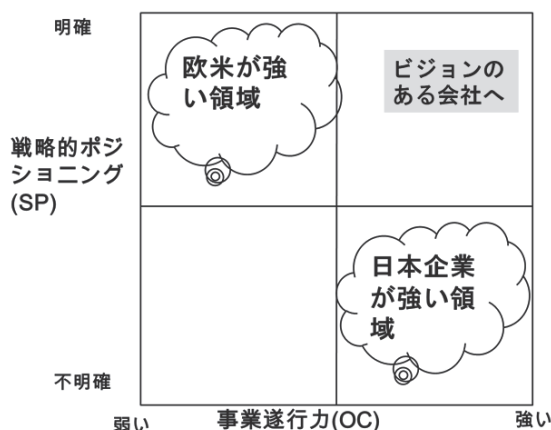
図表1にはその経営の方法について SP を立て軸に OC を横軸にして分類している。欧米と日本の企業の特徴的な差異は、欧米が戦略的ポジショニング(SP)に強く、日本の企業は事業遂行力(OC)につよいことである。それらは例えば、ルイス・ガースナーの指

導の下 IBM はものづくり企業からソリューションビジネスへ変貌を遂げ、GE はトップビジネス以外を切り捨て今の企業繁栄を築いた。一方、日本はトヨタに代表される KAIZEN 活動が非常に強く、この日本的経営を学びたいという東南アジアの中小企業の方々も多い。また、セブンイレブンジャパンは米国からコンビニエンス・ストアという小売スタイルを導入し、日本独自のオペレーション手法を開発し、親会社のイトーヨーカド

ーより発展を遂げている。さらに中東(アラブ首長国連邦)にも始めて進出したなど、益々意気盛んである。

すなわち一旦走り出すと持続性を確保した強い日本となる。しかしそれが同時に「外部環境の変化にも強いのか」という問いとなると別な設問をせざる得ない。「さらに変化を先取りしているか」という問いに至っては大きな疑問となる。

図表1. ものづくりの事業戦略



出所) 楠木、「ストーリーとしての競争戦略」2010、をもとに筆者編集⁵⁾

同時に「なぜ日本は事業遂行力(OC)がこれほど強いのか」という疑問にもなる。

日本には、(意見のわかれるところではあるが)戦後の雇用に関する三種の神器(終身雇用、年功序列、企業内組合)が大いに戦後の日本の急速な復旧と成長を成し遂げる原動力となった。ASEAN 諸国のその後のモデルともなっている。未だに例えばインドの中小企業では日本式経営方式を学ぶべく多くの企業で、“KAIZEN”という標識がたっており、その英語訳とヒンドゥー語訳が掲示されている。

さらに、「我慢さえしていればそのうちにいいことがあるだろう」というのは心理的に理解のできる場所である。もっと前向きには長年のノウハウの蓄積は OJT (オンザジョブトレーニング) をすることで技術移管されている。そして、他社からは模倣をすることが非常に難しいものとなっている。さらに、長期的な視点で

の事業の展開が可能となっており、他社では真似のできないビジネススタイルを、コアコンピタンスのブラッシュアップとともに充実させてきた。すなわちこれらは競争優位となるキラーパスを埋め込んだビジネスモデル⁵⁾(楠木 2010)となっている。また、町工場における世界的な技術とか、世界で 1 個しかつくりだせない(部品のロングテールと言っても過言ではない)会社が点在しているのも事実である。

3 ソニーとアップルの比較(戦略的視点で)

以上の事柄を念頭に置きながら日米のエレクトロニクス産業の代表であるソニーとアップルを比較検討することを試みる。

ソニーの井深大は 1946 年設立当初より小さいもの目指すべく大きな志で、「楽しく愉快な理想工場」¹⁾の設立であった。ソニーは小さいという意味もあり、そ

の名前の通りの戦略を構築して行った。トランジスタラジオを世に先駆けて出したのもソニーであり、先の設立仕様書には、「新時代にふさわしき優秀ラジオセットの製作・普及、並びにラジオサービスの徹底化」と記載されている⁹⁾。

一方、アップルはスティーブ・ジョブズの奔放な生き方の中からパーソナルコンピュータの新しい使い方(オペレーションシステム)を提案し、新型機を世に出した。ジョブズはその奔放さから1985年に一時はアップル社を追われNEXT社を立ち上げるなど、PCへの思い入れは強い分当時では素晴らしいPCを製品化している。しかしそのために、色々な寄り道もしている。一方、そのこだわりが、1997年にアップルに復帰したとき世に比類のないユーザ・インターフェースの提案となった。

2014年9月時点でのビジネス状況の比較を図表2.1に示している。主な点は売り上げがソニーの7.8兆円に対して、アップルの19.6兆円、ソニーの営業利益が400億円(2015年5月)に対してアップル5.6兆円と雲泥の差となっている。また、直営の支店舗数は437店舗と非常に多い。

3.1 ソニーとアップルの特徴的な差異

図表2.1には両社の比較を示している。主に^{脚注 2)ii}自社技術として開発しているのはソニーがハードに対してアップルはソフトウェアと大きな特徴差を持っている。ソニーのハードとは小型化である。会社名が示す様に小型化はソニーの極めて大きなミッションであり、それを追い続けて半世紀を越している。トランジスタラジオ、テレビ、VTR、CDプレーヤー、8ミリビデオ、などなど全て日本のトップランナーであり、その多くは日本のエレクトロニクス産業をけん引してきた。世の中がやっと大型のCDプレーヤーを出して喜んでいる1年後にはポータブルでマジックプライスと呼ぶ5万円台を市場に提示してきた。筆者のソニーを尊敬する点である。その様子を図表4.1に示している。

一方のアップルは極めて使い勝手のいい数少ない品種の商品を大量に生産する方式である。端末としての使い勝手は他社では真似のできないほど鮮麗されており、アップルマジックと言ってもいい。

一度使ってみるとどんな動作をするとどんな反応が

出てくるか楽しみである。PCのマウスの使い方はワンクリックで操作が完了する。スマートフォンも同様な思想が流れており、主な操作だけでなく画面の外の方を触ってみるとか、ワンタッチとかスライドすることで別な反応を示す、その操作そのものが遊びの世界となり、使う人をわくわくさせる。

ソニーを振り返ると、1980年代にはウォークマンや携帯CDなどの小型化の成功で一世を風靡し、ビデオゲームを一気に立ち上げた。その勢いで1990年代には映画会社を買収するなど異業種多角化経営に乗り出した。世の中はアナログからデジタルへの変化の厳しいときであった。1990年代の後半は薄型ブラウン管「ベガ」の大ヒットで同時に液晶への進出に遅れを取った。それは薄型TVの成功事例を引っ張ったため切り替えが難しかったことと推察する。さらに2000年に入ると韓国とのTV合弁会社を設立、社長の交代を機に、新型スマートフォンの発表、PC事業の売却、FIFAスポンサーの降板など一発逆転を狙った施策が次々となされたが未だに根本的な業績改善には繋がっていない⁹⁾(週刊ダイヤモンド、2012-10/6号)。この流れはコリンズ¹⁰⁾の「ビジョナリーカンパニー④」2010のそれで説明できる。

一方、アップルも設立から20年間は普通の企業として活動が出来ていない。特に1985年にはジョブズが追放され、その後会社の売却などを検討するなど成長が止まった期間が続いた。そして、一時は売却の話も出たほどである。

1997年にジョブズがCEOに復帰するやiMac、iPod、を開発し、2007年にはiPhoneを出すや、その売り上げはいきなりうなぎ上りとなった。それはジョブズ亡き後の現在もまだ破竹の勢いは続いている。その間、スティーブ・ジョブズとティム・クックの二人三脚である。ジョブズの創造性をクックは下支えていた。ジョブズは創造性の発掘であり、クックは厳格に規律を守らせる役目を分担していた。また、1990年代の半ばにソニーのMP3技術やネットを使った音楽のダウンロード方式を知るやそれらを大いにアップル流にアレンジし現在のアップルの礎を築いた。そう考えると本当にアップルの製品が画期的なイノベーションであったかという製品事態としては漸進的なイノベーションと言

わざる得ない。ではなぜ図表2の様な差が出てしまったのだろうか？ 以下にその要因を考察する。

図表2. ソニーとアップルの比較(2014-9 時点)

社名(設立)	アップル (1976年4月1日)	ソニー (1946年(東京通信工業株式会社))
事業内容	Macintosh, iPod, iPhone, iPad, i Cloud の研究・開発・販売	オーディオ・ビデオTV 情報・通信機器、半導体、メディア
代表者	ティム・クックCEO(2011-)	平井一夫
売上高	182.8 Billion US\$ (2014年9月期) (19.6兆円)	連結:7.8兆円(2014-9に2014年度見通し) (目標:8.5兆円)
営業利益	52.5 Billion US\$ (2014年9月期) (5.6兆円)	連結:△400億円 (2014-9見通し)/// 400億 (2015-5/19)
純利益	39.5 Billion US\$ (2014年9月期) (4.2兆円) (売上高利益率=22%)	連結:△500億円 (2011年3月期)
従業員数	98,000人 Full-Time(2014年8月)	連結:14万0900人(2014年3月31日現在)
支店舗数	437店舗(2014年10月)15ヶ国	
関係する 人物	スティーブ・ジョブズ(共同創業者の一人、第 6代CEO、元会長) 第3代/CEO ジョン・スカリー 第5代/CEO ギル・アメリオ スティーブ・ウォズニアク(共同創業者の一 人)	井深大(創業者) 盛田昭夫(創業者)

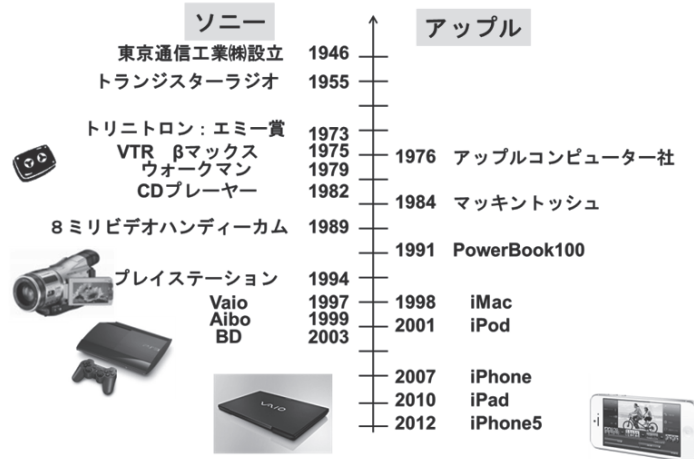
出所)ソニー、アップルのホームページ、Wiki ペディアなどから筆者編集

図表3. ソニーとアップルの比較

	ソニー (平井一夫)	アップル (ティム・クック)
経営陣	盛田 昭夫	営業:スティーブ・ジョブズ
	井深 大	技術:スティーブ・ウォズニアク
経営	小さなAV機器	コンピューター主導
自社技術	ハード技術	ソフトウェア技術
戦略	世界最高の小型化技術	世界最高ソフトウェアでの統合
	AVの多角化	極端に少ない製品数
	統合力で勝負	超大量生産
		我儘、デファクトねらい
製品特徴	ビデオゲーム	使い勝手抜群ソフト
	データベース(ただ遅い)	高品質
		小部品点数
		徹底したリサイクル

出所)各社のホームページや(西田 2012)⁸⁾を元に筆者編集

図表4. ソニーとアップルの製品沿革



出所) 各社ホームページから筆者編集

3.2 アップルの強み

その疑問符への解明と、同時にアップルの強みを分析することで、これからのものづくり経営に役立てられないだろうか？この視点でアップルの特徴、すなわち会社としての強みを分析する。その視点は 1) ユーザ・インタフェース、2) ものづくり、3) 小売の 3 点からである。

1) ユーザ・インタフェース

これは極めて秀逸である。一度使ってみるとその差異がよく分かる。開発投資の大部分はこのソフトウェア技術である。ソフトウェアは量産すればするほど開発投資回収率が高まる。

iPhone など本体の生産・販売量の多さもあり、アプリケーションソフトの登録をするプラットフォームとしての世界標準的な機能となっている。

2) ものづくり

短期間の在庫や試作は社内では実施するも量産は自分らでは作らない OEM 生産である。その分、工場管理や工場審査をきちっとやっている、結果として粗利率が iPhone では約 30%もある。また、新型 iPad などと部品の共通化を図ることでコスト低減を確実に進めている。iPad タッチは iPhone の内、電話機能を取り除いただけで、家の中に入るとインターネットに接続できるし操作は全く iPhone の様に使うことが可能である。

研究開発投資比率においてアップルは 2.2%(コア技術特化型)しかなくグーグルやマイクロソフトと比較しても十分の一程度である。

3) 小売

アップルストアは直営店でありそのほとんどは地価の高いところ、例えば札幌、東京、名古屋、大阪、博多など 9 店舗しかなく、地方には出していない。また、販路は日本だと携帯電話はソフトバンクとかドコモなどの携帯販売店があるが、基本的には直営店であるアップルストアが担当している。これら直営店は各国に出店しているがメインストリート、例えば日本だと銀座などに出店しているだけである。とてもおしゃれな装いをしている。これが魅力でアップルストアに来た顧客にはリードユーザとしてマーケティングの最前線にもしている。ジョブスが精魂入れてグランドデザインした一つでもあり、今のアップルを支えている一つでもある。

すなわち、ブランドを高く設定し、そこに購入にくるという行為もアップルストアに入ってきたことを顧客にアピールしている様である。その昔、日本には電機メーカー各社とも直営店を持っており、日本全国、何某電気店だらけであった。当然ソニーはその雄であり AV に強く、松下電器(現パナソニック)は家電に強かった。現在は一体どうなっているのか。ほとんどが量

販店の進出と共にその役目を終え、日立販売でもソニーの製品を売っている、とか、ある場合は看板だけの店も多々見受けられる。

3.3 アップルはイノベーションの宝庫か？

アップルの商品はほとんどが組み合わせ技術でできている。例えば iPhone の音声入力、処理、記録、再生、のどれを取ってみても日本にあった従来技術の領域から出ていない。従来技術の延長である。その意味で、前述のように継続的なイノベーションであり、革新的なイノベーションではない。音声を処理する MP3 という圧縮アルゴリズムはそれまでにできていた技術であり、半導体メモリは低価格で提供できる環境にあったし、超小型マイクロフォンや小型プロセッサ一類は完成していた。さらに iPhone には切っても切り離せないディスプレイもタッチ方式もその多くは日本の既成技術の組み合わせでしかない。

では、何が革新的なイノベーションなのか。どの技術も従来の域を超えていなくて。

ものではなく、アップルの使い勝手のドキドキする感触であり、前節で述べたユーザ・インタフェースである。アップルの研究開発投資はそう多くないが、その多くの投資は前記のようにこのインターフェースの開発にあてられている⁸⁾。そしてそれらを活用したプラットフォームとその考え方である。そのスマートフォン(iPhone)にアプリケーションソフトを搭載して介護情報を双方向にしましょう、と言った類のことが簡単にできるようにしたことである。

さらに、そこでは聞きたい音楽をダウンロードしたり、見たいビデオを閲覧したり、行きたい場所を探したり、観光地に行ってその由来を聞いたりすることができる。楽しみのツールを提供していることである。

これを活用することで文化が変わり、生活パターンが変わり、通信方法が変わり、世界がまた短く狭くなった。これが革新的(破壊的)イノベーション¹⁵⁾で無いはずがない。

3.4 バリューチェーンから考察したアップルの特徴

日本とアップルの関係は、iPhone に使っているデ

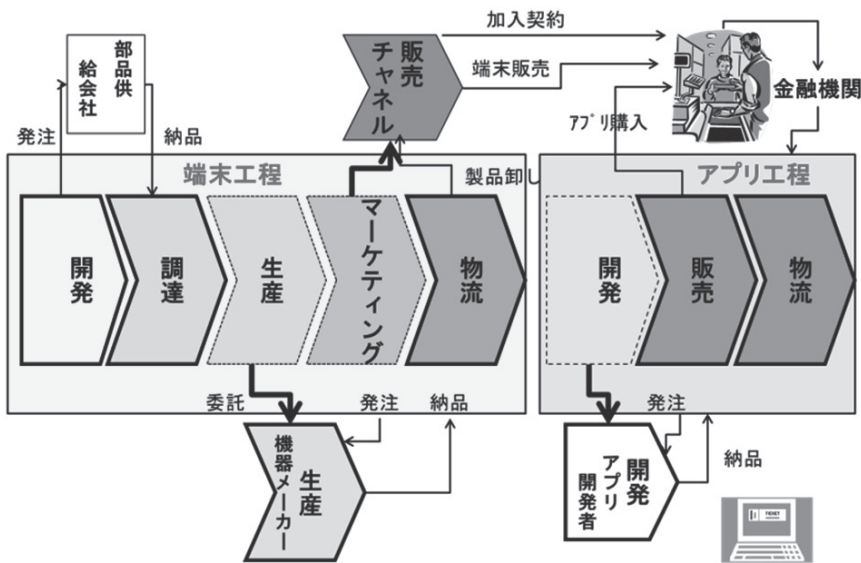
バイスを上げると、高精細ディスプレイ、タッチパネル、ケースを総削りするためのマシニングセンター技術、リチウムイオン電池、CMOS 撮像素子、超小型のイヤホンやマイクロフォン、などなど日本の先端小型デバイスのほとんどを取りこんでいる。

アップルは日本の技術をあらゆる視点で活用しており、ほとんどの主要部品は日本製であり、日本の高い技術力を評価している。それゆえ、逆にメーカのアップル依存性が高くなりすぎているところもある^{9),11),12)}。これではアップルからの受注関係が完全に下請け化されてしまう構造である。あるメーカではアップルのラインにそのメーカの従業員でさえも自由に往来できないということ、数社のメディア¹¹⁾¹²⁾で確認している。アップルは完全にマイケルポーターの競争戦略論¹⁶⁾を地で行っているようなものである。供給業者の交渉力を数と他の候補との駆け引きも合わせて、完璧に削いでいる。そればかりではない、アップルは図表 5 に示す様に、彼らの強いポイントでは決して外部に出さず、内部で処理・生産しており、基本システムの開発は自社でその量産化とアプリの多様化は多くのユーザを巻き込んで実施しており、その実施においても実に巧妙である¹²⁾。

3.5 アップルのビジネスモデル

アップルは世間的な視線とは反してハードで利益の 80%以上を挙げている。いわゆる逆替え刃モデル⁴⁾¹³⁾である。その中には日本の強みであった生産方式・販路方式さえも取り込んでいて、アップルのプラットフォームを支えている構図である。すなわち、製品を売った後の消耗品で儲けるジレットの様な替え刃型ビジネスモデルではなく、当初の販売で収益を確保するモデルである。そのために、単一モデルもしくは極少ない商品のラインアップしか準備していない。しかも、例えば iPod タッチは iPhone と全く同じの外観、さらに一部機能も全く同じと言う機種間の流用している。このように、少品種大量生産をすることで生産性の向上を図っている。まるで 1980 年台までの日本の活動様式そのもので、加工などの技術を最新化した様そうである。

図表5. アップルのバリューチェーン分析



出所) 文献 9)、11)などをもとに筆者編集

図表6. アップルのビジネスモデル

	従来	→ Apple
顧客	全体	プレミアム層: 高価格・高品質
提供価値	個別対応	<u>全世界単一</u> : バリエティ無し <u>プラットフォーム</u> : 共通OS 高い使い勝手
収益の仕組み	替え刃型	逆替え刃 : ハードは高く、ソフトは無料か、極安く
実践的遂行力 (ケイパビリティ)	水平分業	垂直統合: 独自プロセッサ、アップルストア、独自の主要アプリ

出所) 文献 14)を参考に筆者編集

4 産業界の構造変化と学び

4.1 構造変化の中のソニーとアップル:

ここで、日本の産業の戦後の産業を歴史的に再度振り返る。戦後直後の繊維産業から鉄鋼を主体とした機械の重厚長大産業へ、そして、家電品に代表される軽薄短小の波の中でメカトロニクスの時代がやってきた。製品が代表例としてソニーのウォークマンが出

現した。その後 1980 年代の後半からデジタル化が急激に進展しエレクトロニクス製品へと移行した。そうすると重要部品とか素材の川上産業が顧客と直接触れあう問題解決型しかなくなる。と、思っていたところに新しいビジネス形態を提供したのがアップルである。ソニーは小型化の方針を出して半世紀続けてきた素晴らしい活動をしてきた。一方アップルはそれすら取

り込んだ感がある。即ち、機械からメカトロニクスへ、そしてエレクトロニクスへ、そして現在はデバイスの時代を先取りした。

そこで、再度デジタル化/デバイス化の持つ意味を考える。

(1) 動く部品の減少、例えばひと昔なら動力源は一つでリンク機構があったり、タイミングベルトで先端を駆動していた。これに対して、小型で強力なモータの開発とそれを制御するためのセンサーと制御手法そして駆動するエレクトロニクスが出来上がると分散モータで省電力でありながら制御性の非常に高い製品となる。電気自動車などはこの類となる。

(2) 商品のボダーレス化、こちらの方が商品としての影響度は高いと思われる。若干前述しているが、携帯を持って、電話であり、カメラであり、通信端末であり、PDA であり、電卓であったり、暇つぶしのビデオゲームであったり、最後には相談相手だったりする。すなわち商品としての境界が不透明になり、曖昧になり、なんと呼べばいいのか分からなくなる。再定義の必要な状況となっている。

(3) バリューチェーンの変更、これを強要されている。今までは機械屋が主流であった開発が例えばソフトウェアハウスが開発母体となり、開発の得意な局面が大きく変わってくる。さらに、その得意なところのみに投資と人員配置をし、それ以外はアウトソーシングと言うスタイルとなると従来の関係性は大きく変わることになる

ここまでくると何が必要かということがわかってくる。即ちメカトロニクスの時代では機械技術者の知識集約的な製品が主流であった。これにたいして、デバイスの時代にはソフトウェアのシステム化/プラットフォーム化で商品が出来上がる。もっともここでも機械技術者の基幹設計が無くてはならないのは事実であり、無視が出来ないが、多数派的に育成すべき人材の層が違ってくるとし、投資対象が、学校も含めて変わることが必要な時となっている。

4.2 なぜソニーが

ソニー株式会社の競争力低下の原因を今までの

考察からまとめる。

- 1) 外部環境の視点では、ソニーはものづくりから総合コンテンツメーカーへの転身を図ったがビジネス的には失敗してしまった。そして、日本における小型(sony)化の先兵というコンセプトを忘れかけている。
- 2) 内部資源の視点では、ものづくり工場をどんどん外に出し、自分たちの位置付けを開発だけと位置付けたが、基本的なもののづくりの仕掛けをしなかった。と同時にデジタル化の意味の深い洞察力が不足していたと考える。そして「自由闊達にして愉快な理想工場」^{*1)}作りの伝統さえ忘れた。

4.3 アップルからの学び

そこで、今までを纏めて、一体何をアップルから学べばいいのかを考察する、

- 1) アップルの主要な生産と儲け方は 1970 年代の日本の方法そのものである。しかし、大きな違いは、対象を非常に狭く絞った商品で、その作り込みも極めて戦略的な視点であり、バリューチェーンの要所のみへの重点的な投資である。そこだけは他社も真似が出来ない。
- 2) 新技術開発の総額は他社に比較して少ないが、ものとしての価値を最大にする箇所に対しては非常に食欲に投資している。
- 3) 究極的に真似のしにくいデザインと使い勝手を有している。ここは技術者ならいつも悩むところである。彼らは機能美は追求するが使い勝手は二の次になる。
- 4) 販売した後にも収益をもたらすプラットフォーム化。この仕込まれた舞台は、いわば不労所得を生んでいるし、アップルファンを多く抱え込む源泉である。
- 5) ビジネスモデル・イノベーションの方法論、結果としてビジネスモデルを変えている。それを遂行するシステムを変えている。この土俵に誰が安易に登ってこれるかというところまで徹底⁶⁾している。

5 次世代へ

日本の産業界は、

- 1) 終身雇用から変わってきた非正規社員の急激な増加による賃金体系のひずみと難しい労務管理、
- 2) 長期計画を元に着実な経営から変わってきた短期の収益を求める経営方法、
- 3) ほとんど声を聞かなくなった労働組合、

など日本の経営の三種の神器が様変わりしているのが今日の特徴である。それで日本の経営方法は全くことを成さないのか、という疑問を呈することになる。

アップルの根幹となる経営スタイルは実は日本方式であることを述べた。その意味は日本式経営スタイルがあったからこそ、アップルは成長してるととらえることも可能である。即ち、「日本の強みは大いに残っている」と考えている。回転が遅いと言われながらも長期を見据えた経営であり、近代的な終身雇用は安定した企業活動のモチベーションを作り出しているし、技術の適切な伝承が新たな競争力(コアコンピタンス経営)を作っている。

そして、少子高齢化など日本の弱みを、今までである日本の強みを再発見し、そこから新産業の創出が必須の時代となっている。そのキーワードを発想してみた。

- 1) 暮らしの中の軽薄短小、
- 2) 日本の文化の輸出とグローバル化: 和食、和菓子、「かわいい」デザイン、和服
- 3) 車、移動⇒楽しむ⇒居住空間の安全移動
- 4) 社会システム(重厚長大)、医学工学連携

など様々な視点があり、技術とビジネスモデルイノベーションを同時に進行させ、アナログ的すり合わせ型ものづくりで新しい価値を創造・提供する局面となっていると考えている。新産業の創出と同時に考察すべきことは実は過去に事例がある、なぜに日本は 200 年も続く会社が多いのだろうかという疑問である。その答えはいとも単純である。「変化に対応」¹⁷⁾することである。これは常にイノベーションを起こすとも言い換えることができる。新産業の創出を言い換えたものである。

6. まとめ

日本のエレクトロニクス産業の代表であるソニーと、米国のもの作りの代表であるアップルを比較し、これからの日本の産業の強みの再発見をすべく考察を試みた。その結果をまとめると、

- 1) 戦略的な位置付け事業遂行力を考える時、日本は後者が得意である。これを残しつつ、戦略性を向上することでより競争力のある日本への変貌が可能と考える。そこには戦略的に他にはまねのできない仕組みが必須でアイデアと努力が必要などところでもある。
- 2) 典型的な事例がアップルであるが、実はアップルもものづくり屋であり、華々しい成功の陰には地道な努力を実践している。ここは日本が強かったはずの箇所です再度認識を新たにすることが必要である。
- 3) また、技術のイノベーションはビジネスモデルのイノベーションを励起させる、すなわち同時に推進することが今後強く求められる。

参考文献

- 1) 小川紘一、「国際標準化と事業戦略 ―日本型イノベーションとしての標準化ビジネスモデル―」、白桃書房、2009
- 2) 青島矢一／武石彰／マイケル・A・クスマノ、「メイド・イン・ジャパンは終わるのか」、東洋経済新報社、2010-8
- 3) 松田修一、京都大学産官学連携センター寄附研究部門イノベーション・マネジメント・サイエンス研究部門シンポジウム「地域発・グローバルベンチャーの可能性」講演録より、2009 京都大学にて
- 4) 三谷宏治、「ビジネスモデル全史」、ディスカバートゥエンティワン、(2014-9)
- 5) 楠木建、「ストーリーとしての競争戦略」、東洋経済新報社、2010、pp427-550
- 6) ソニー株式会社ホームページ
<http://www.sony.co.jp/>
- 7) アップル社ホームページ
<https://www.apple.com/jp/>

- 8) 西田宗千佳、「ソニーとアップル 2大ブランドの次なるステージ」、朝日新聞出版、(2012)
- 9) 週刊ダイヤモンド、2012-10/6 号、ダイヤモンド社、
- 10) ジームズ・C・コリンズ著、山田洋一訳、「ビジョナリーカンパニー③衰退の五段階」、日経ビジネス、(2010)
- 11) 後藤直樹、森川潤、「アップル帝国の正体」、文藝春秋、2013
- 12) ケイン岩谷ゆかり著、井口耕二訳、「沈みゆく帝国 ステイプ・ジョブス亡きあと、アップルは偉大な企業でいられるのか」、日経 BP マーケティング (2014-6)
- 13) 野中郁次郎、徳岡晃一郎、「ビジネスモデル・イノベーション」、東洋経済新報社、(2012-8)
- 14) 河野豊弘、「新製品開発戦略ー市場・技術・社内の壁をどう破るかー」、ダイヤモンド社、1987
- 15) クレイトン・クリステンセン、イノベーションのジレンマ、翔泳社、1997(初版)、2001(増補改訂版)、イノベーションへの解、2003、イノベーションへの解 実践編、2008 年
- 16) マイケル・E・ポーター著、竹内弘高訳、「競争戦略論 I」、ダイヤモンド社、(1990)
- 17) 日本経済新聞社編、「200 年企業」、日本経済新聞出版社、2010

ⁱ ソニーの設立趣意書には、「会社設立の目的、真面目なる技術者の技能を、最高度に発揮せしむべき自由闊達にして愉快なる理想工場の建設」とある。(1946 年 1 月)

2) 主にと記したのは、ソニーにしてもソフトウェアも開発していることを包含しているからである。ⁱⁱ