

スマートフォン市場におけるロックイン戦略の検証

— Apple の成長戦略 (2) —

山 本 雅 昭*

目 次

1. 本研究とその背景
2. 半導体製造と PLC モデル
3. Intel の事業戦略とバースティングスタート
4. 事業戦略の転換
5. ロックイン戦略とそのシナリオ
6. パートナー企業契約の背景
7. 成功の裏舞台
8. 結 び

1. 本研究とその背景

「テクノロジカルチェンジ (Technological Change¹⁾)」とは、新製品や新技術の台頭により、それまで市場においてスタンダードに位置付けられていた製品や技術が後退期に入り、過剰慣性上に減速カーブを描きながら、終焉期を迎えることを意味する²⁾。事業者にとって、テクノロジカルチェンジに関わる戦略マネジメントの重要性は極めて高い。このマネジメントの失策の影響は、単に制圧していた市場を失うだけに止まらない³⁾。デファクトスタンダード製品や技術を競合企業に奪われてしまえば、次のテクノロジカルチェンジのタイミングを含め、市場の主導権を他社に完全に掌握されてしまうことにもなりかねない⁴⁾。このため、この主導的な地位を獲得した事業者は、テクノロジカルチェンジに関して慎重かつ緻密な戦略の立案とその実践を求められる⁵⁾。

2012年、携帯電話機市場の規模は出荷台数

ベースで17億台を超えた⁶⁾。これは2012年のPCの出荷台数の約5倍⁷⁾にも及び、巨大な端末市場が形成されている。ただし、この市場は完全な自由競争市場ではない。行政的な観点からは、通信事業は各国の電気通信事業法の下に置かれている規制産業であり、端末機器の通信部も同様にその監督下に置かれている。同時に、無線通信規格はITU-T勧告に準拠(デジュリスタンダード)する。このため、携帯電話機市場は各国の行政下とITUの監督下にある半規制市場となり、テクノロジカルチェンジも必然的にこれらからの強い影響下に置かれる。過度な市場競争を回避するためにも、この既得権者は協調し、安定的な業界を形成しながら、テクノロジカルチェンジを業界が主導的に進めてきた。技術的な争点が生じたとしても、業界内での水面下の政治的な駆け引きを通して、最終的には強者の下に一本化が図られてきた。結果的に、この市場は硬直的ではあるものの、安定的な業界内の勢力構図を維持できていた。

2007年、この業界に突如としてAppleという新規参入者が現れた。翌2008年のiPhone 3Gの発表から、Appleはこの世界市場へ本格参入し、それからわずか5年でこの市場における主導権を握るまでに成長を遂げた⁸⁾。この反動により、それまでの業界勢力図は完全に覆され、旧勢力の一部は致命的に傷つけられた。例えば、Appleの参入以前に世界市場2位の出荷台数を誇っていたMotorolaでさえも、瞬く間に市場シェアを失い、2012年にはGoogleに買収されてしまうこととなった。それほどまでに、

* 広島経済大学経済学部教授

Apple の市場参入は破壊的であり、この旧業界勢力に対して甚大な被害を与えた。

Apple iPhone は、先進的な製品ではあったが、革新的な新製品ではない。iPhone は最先端のスマートフォン製品ではあったものの、基幹部品は台湾、韓国、日本からの調達されるものであり、生産拠点も中国に置かれている⁹⁾。OS も、携帯音楽プレイヤー「iPod Touch」からの発展版であり、PC 向けの MacOS をベースにしたものであった。また、Apple はそれまでに携帯電話機製造事業に係った経験も有していなかったし、勿論、この基幹技術や特許を有していたわけでもなかった。Apple の iPhone はその全てが外部調達、外部生産、技術転用のいずれかであった。それでも、Apple は iPhone によりこの市場における成功を果たした。事実上、ゼロから一度も失速することなく、最大速度で成長し、市場における成功を掴んだことになる。

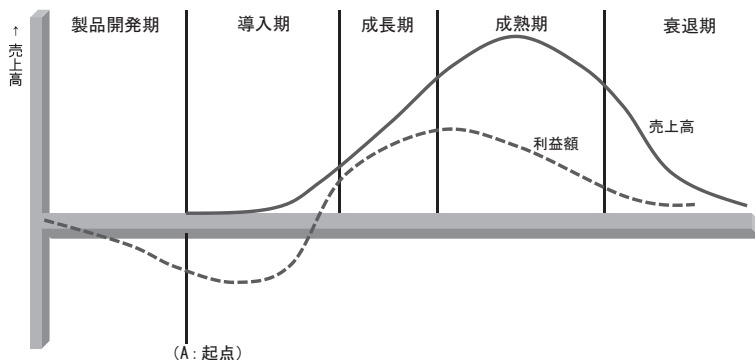
本研究は、携帯電話市場において Nokia, Motorola, RIM の三社の失速が明らかになり始めた2009年にスタートした。この焦点は Apple と Samsung の驚異的な成長ペースの解明にあった。事業規模の拡大があまりにも高次で、かつ桁違いに高速であったために、従来型のマーケット重視の事業戦略方法論との間には

多くの論理的な矛盾を生じさせていた。それほどに非常識的な規模と速度の成長であった。

その後の研究から、スマートフォン市場が急速に形成される過程において、Apple と Samsung の二社が競合他社とは明らかに異質の事業戦略を採択していることが鮮明になり始めた。同時に、この二社の成長戦略は、従来のようにマーケティングを中核に置くのではなく、よりリニアにロックイン戦略のアプローチを応用していることも鮮明になった。検証作業はこの点に基づいてさらに進められた。二年半の情報収集と経過分析を経て、この二社の事業戦略の基本検証を終えた。本稿は、Apple の事業戦略の中でも市場参入策と初期の成長戦略について纏めた後編である。

2. 半導体製造と PLC モデル

1979年の Rink と Swan の研究成果¹⁰⁾からも、PLC は過去の調査から発見されるパターンとして分類されるものが大多数であり、販売活動を傾向的に分類したものにすぎない。ただし、詳細は後述するが、PLC は製品と市場の動向を概念的な枠組みとして捉える目的において、有用性が高く、一般的に広く受容されてきたことも事実である¹¹⁾。一方、マーケティング戦略に PLC の概念を直接的に応用し、現場の



(出典：Kotler and Armstrong, 1989, p. 389)

図1 「製品ライフサイクル (PLC) の初めから終わりまでの売上高と利益額」の概念

活動に反映していくことは困難である¹²⁾。その理由は図1の規範的なPLCモデルからも読み取れる。

図1はPLCの概念中に、さらに製品開発期を追加し、PLCと投資額の関係性を概念的に図示したものである。全ての製品が図1のようなS字の曲線を描くわけではないが、成功製品の常識的なイメージとして受容されてきた。事業計画から導入期に至るまでの過程と、実際に販売成果から果実が摘み取れるようになるまでの過程を投資額との相関的な曲線イメージとして捉え、製品に関する総合的な知識を高めるツールとしてPLCは役立つ。ただし、PLCは万能ツールではない。

PLCは製品に関する概念的な学習ツールの一つとして高い効力を発揮する。特に、事後検証や事後分析には極めて有効性の高いツールである。反面、実践的ツールとしては非常に原始的な課題を残すために、現実のマーケティング戦略への応用性は高まらない。実際の製品では、PLCの曲線の種類や曲線傾向についても、また現状のポジションさえも、それらの全てが予想、あるいは仮定として捉えるにすぎない。過去と未来の狭間の現地を正確に捕捉することは、それほどに困難な作業となる。仮想、あるいは仮定のPLCを前提に現実的なマーケティング戦略を立案したとしても、その再現性と実効性を保証できるものではない。残念ながら、1950年代からPLCは注目されてきたものの、ビジネス現場において応用法の確立した実践的ツールとしての地位を築けなかった。PLCは学術研究における研究テーマの一つとして長く取り上げられ、かつ高次元議論も重ねられてきた。しかし、現在においても、PLCは仮想モデル、あるいは予測モデルを提示できるにすぎない。

図1に示すPLCの規範的な二つの曲線はあくまで概念的であり、現実の製品販売が描く曲

線はより複雑なものになる。しかし、モデル曲線に極めて近似したサイクルを示す例外的な製品もある。半導体製品の一部がこれに該当する。メモリー、プロセッサ、LSIなどがこの典型例である。これらの事業には、PLCの規範的な概念と周期性が美しいまでにそのままに合致する。

上述の半導体生産が典型的なPLCモデルと酷似してきた点については明確な理由が存在する。これらの半導体生産の工場整備計画と生産計画自体がライフサイクルモデルをベースに立案され、この原案を基に忠実に生産計画が遂行される。つまり、PLCと類似の傾向を示すわけではなく、事業戦略と計画そのものにPLCが採用され、それが忠実に遂行される。故に、原案のPLCモデルが再現的に実践される。

現実には、このような半導体生産モデルは図1よりも導入期と成長期の期間は短くなる。工場稼働がフル操業を開始し、歩留率が最高レベルに到達する時期には既に成熟期を迎えている。半導体製造工場は原則的に常時フル操業体制で稼働し、工場生産能力の最大レベルから最大数のアウトプットを獲得しようとする。その後、同様に生産計画を進めてきた競合製品との間で価格競争がピークを迎える時期には、次世代製造プロセスを採用した新たな工場整備が開始される。半導体関連ビジネスは市場競争が非常に厳しく、時間経過に対する製品価格の下落が著しい。このため、一つの工場がフル操業体制に入り、安定して最大生産を行ったとしても、売上高は低下していく。半導体製造事業ではPLCモデルの上に収益性を計り、生産工場の製造設備レベルを周期的に再整備していく。半導体製造事業においてこのサイクルと生産規模の予測を誤ると、事業経営そのものの破綻を招く。

3. Intel の事業戦略とバースティングスタート

PLC の概念とパラダイムには、概念モデルの起点 (図1中の A) は必ず「ゼロ」という常識的な前提が存在してきた。前述したように、半導体製造事業はこのゼロスタートの原則の上に最大限の効率化を計るために、戦略的に PLC を採択し、これを具現化していく。特に汎用 DRAM 事業のように、同一の容量と仕様の製品を品質と価格の二面において競うビジネスでは、製造・生産技術の開発とともに、規模の経済性に関する優位性を求められる。このため、非常に厳格な工場整備計画と巨額の設備投資の上に巨大な生産工場が設置され、短期化された導入期を経た後に、この投資と利益を成長期から成熟期の間を獲得しなければならない。結果的に、この PLC ベースの事業計画へのシフトが、半導体製品市場の生産競争と生存競争を激化させ、淘汰を加速させることとなった。

ところが、熾烈な競争環境下に置かれる現代企業の中からは、時として極めて斬新かつ創造的な事業戦略を開発する企業も現れる。これらの企業は従来のパラダイムや手法に対して大胆かつ挑戦的な破壊を試みる。ブレークスルーはこの挑戦の中から生まれる。

このような半導体製造業界の熾烈な競争の中において、PLC ベースでありながら、同質型

競争を回避可能な戦略を最初に試みたのは、半導体業界の巨人 Intel であった。1990年代に入り、Microsoft とともに、IBM の支配下から脱した Intel は、独力でプロセッサ市場における統制力を確立しなければならなかった。汎用 DRAM 市場ほどに熾烈な競争ではなかったものの、AMD も含め、複数の競合企業が存在していたこの当時に、導入期から成長期の間を熾烈に競うような一般的な四期型 PLC ベースの生産競争を回避しようとした。なぜなら、Burgelman は「インテルでは、製品ロードマップで示されているマイクロプロセッサ事業の戦略を支えるために、需要が発生する前に、何十億ドルもの設備投資を工場や装置に対して行う必要があった。この設備投資に対して競合他社が対抗するのは難しかったが、同時にこの投資は同社に大きなリスクをもたらした¹³⁾」と指摘する。半導体製造工場の整備計画では、PLC をベースに巨額の投資が行われており、一旦動き始めた戦略ロードマップを簡単に覆すことはできない。ここで Intel が採用した戦略的な PLC モデルがバースティングスタート (Bursting Start) であった。

Intel が採択した戦略は極めて単純である。PLC の初動 (導入期) のリスクを消し去る。それまでの PLC の規範的な概念は四期型 (製品開発期などを除く) から、製造事業者にとって最もリスクの高い「導入期」を消去した三期

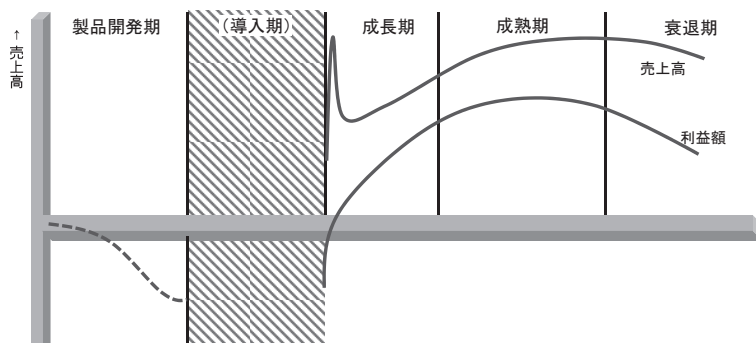


図2 バースティングスタートモデルの概念

型の PLC への試みであった。図 2 はこのバースティングスタートの基本概念を示しており、従来の PLC から斜線部（導入期）を削除し、成長期から一気にスタートするイメージを描いたものである。この戦略アプローチでは、販売開始から非常に早期に投資額を回収し、利益額は正曲線上に急上昇していく。

Intel が採用したバースティングスタートでは、生産施設は可能な限り早期にフル生産体制に入るが、初期生産分の在庫は市場に直接出荷せず、既定の販売開始日まで物流拠点にプリアオーダー分を大量にストックしていく。一方において、選別された特定の PC 製造事業者に向けてのみ先行生産が可能となるように優先的な部品供給も行われる。この方式より、Intel の設定した販売開始日から大量のプロセッサが一気に市場へ供給され、同時に新型プロセッサを搭載した PC も大量に市場に現れる。また、Intel は販売開始期における製品の流通ルートと流通量をコントロールし、市場価格を統制できるようにしていった。以降、Intel は事業戦略に合わせて成長期と成熟期をコントロールし、市場を支配的に統制下におけるようになった。ただし、Intel のバースティングスタートモデルは、Apple の採用する BL 型ほど事前在庫量が莫大ではないし、市場に対して直接的に完成製品を出荷するわけでもない。

Apple の PLC モデルは Intel のモデルに類似しているものの、販売開始日までにストックする在庫総量が桁違いに大きく、Intel よりもさらに過激な曲線を描く。図 3 にも示されるように、この在庫分が莫大だけでなく、生産施設では既に最大生産体制に入っているため、販売開始時においてリスクは最大に達する。しかし、製品の販売開始直後から急速に先行投資分を取り戻し、利益額曲線は急激に回復していく。

図 3 に示すようにバースティングラUNCH (Bursting Launch) のアプローチは、従来型の PLC の規範的な概念と常識を完全に無視する。常識的なマーケティング戦略において最大の難所であるはずの「開発期」と「導入期」があたかも存在しないかのように、初動時に強引かつ暴力的なまでの物量戦略を採る。デリケートなマーケティング活動などは無用な存在にさえ映るほどに、攻撃的な戦略アプローチである。

このため、BL 型 PLC には大きな矛盾も併存する。このモデルでは、現実的に導入期に行われるはずのマーケティング活動や販売活動を必要としていないことになる。このため、いきなり成長期から始まるライフサイクルモデルが可能なのかという原始的な疑問が生じる。仮に、「初期販売の成功」が何らかの方法で担保されていない状況でバースティングラUNCHを試みるのであれば、そのリスクはあまりに高過

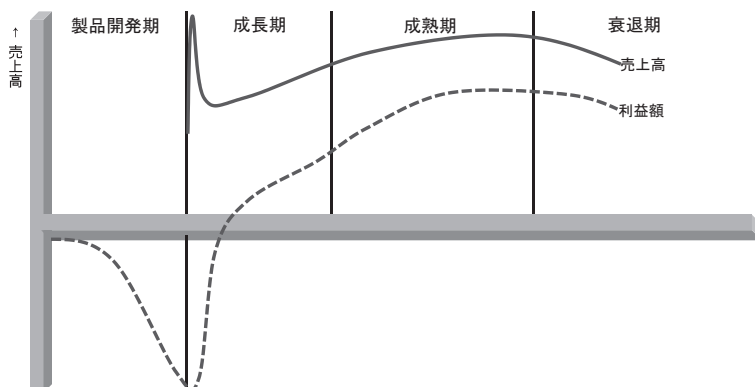


図 3 BL 型 PLC にみる売上高と利益額の相関

ざる。これだけでは、製販のバランスを完全に欠いた、「BL型」という名称の無謀な生産計画でしかない。

AppleのiPhone5の事例では、Appleは販売開始日までに世界規模で小売価格ベースで約5,000億円相当分の販売在庫を準備していた¹⁴⁾。以降も、月産900万台規模(約7,000億円相当規模)の最大生産体制を継続してきた。これだけの生産規模にもなると、万が一、予定販売数量を満たせない不測の事態が生じた場合には、経営に対して致命的なレベルのダメージを与える可能性も高い。しかも、Appleの例では、iPhone5とiPhone4Sの二機種だけでなく、さらにiPadも同様にBL型PLCで生産されており、SIMロックフリー機の販売価格ベースの単純計算では、月産規模は1兆円を超える。常識的なマーケティング思考の上では、この戦略アプローチは暴挙と紙一重とも映りかねない。図3に例示されているような従来型の事業戦略上にBL型PLCを採用するのは、販売開始時のリスクが明白に高すぎる。短絡的なBL型PLCモデルの事業戦略への応用は、ハイリスクハイリターンなギャンブル性をともなう、非常に危険性の高い戦略でもある。

4. 事業戦略の転換

Intelは、PLCへバースティングスタート型のアプローチを応用し、大規模生産施設整備と初期生産に係るリスクを最小化することに成功した。巨額の設備投資を要する半導体製造ビジネスに付帯してきたリスクを戦略的に解消した。ただし、先述したように、このアプローチは危険性も非常に高い。製品リーダーシップとバースティングスタートの二つの戦略を融合させるアプローチは極めて強力であるものの、販売開始時に最大規模の製品在庫を抱え込むことになるため、スタートダッシュ時に向けた慎重なリスク回避策が求められる。

このリスク回避策として、Intelはロックインの概念を戦略上に応用した「システムロックイン」を採用し、この礎となるパートナーシップ戦略を強力に推進した¹⁵⁾。Intelの戦略的パートナーシップ企業は、最新プロセッサの優先供給を受けられるだけでなく、販売支援金や技術情報提供についても優遇措置を受けられる。反面、この優先供給と優遇制度の代償として、Intelの補完者(complementor)としての役割を担わなければならない。

Intelの戦略的パートナー企業(補完者)は、図2中のバースティングスタートに付帯するリスクを相応分に負担することになる。パートナーシップ戦略について、DELLのCEO M. Dellが過去に「リスクを自分で抱え込むのではなく、サプライヤー数社に分散させることにより、必要なものをもっと迅速かつ柔軟に入手できるようになり、自分が本当に付加価値を生み出せる分野を拡大し、集中することができるようになる¹⁶⁾」と語ったが、このDELLでさえもIntelの戦略的パートナー企業として成長してきた。実際には、Intelはバースティングスタートの全てのリスクをIntel自身が負うのではなく、DELLのような戦略的パートナー企業へリスクを転嫁している。

視点を変えると、このIntelのパートナーシップ戦略はマーケティングに依存しない、非常に巧妙かつ堅実な事業戦略であることが認識できる。半導体製品のように、生産工場を常にフル操業状態で稼働させて、最大レベルの生産量を常に維持するビジネスでは、生産量の調整は原則的に行われぬ。Intelのケースでは、生産施設単位の生産量は非公表であるが、バースティングスタート用在庫分のリスクをパートナー企業に応分に負担させてきた。これは、バースティングスタートに対する確実なリスクヘッジ策として極めて効果的に作用してきた。これにより、本質的にギャンブル性の高いはず

のバースティングスタートのアプローチを確実性の高い良性の戦略的アプローチへと変質させることに成功した。以降、Intel はロックイン戦略を事業戦略の中核に置き、マーケティングをこのロックイン戦略上に積み上げる二段階式へと事業戦略を移行した。

Apple の BL 型 PLC モデルを概念図として示したものが図3である。Apple は Intel よりもさらに性急かつパートナー企業に対して高圧的なアプローチを構築した。これまでも解説してきたが、Apple は販売開始日までに莫大な在庫量を準備し、それを一気に市場へ放出する。製品リーダーシップの戦略アプローチを採択する企業の中でも突出した「先行逃げ切り型」である。

Steve Jobs が Apple の CEO に復職した後に、Apple の PC 製品は PowerPC プラットフォームから Intel プラットフォームへスイッチした。Apple はこれを機に Intel の戦略的パートナー企業となったわけだが、Jobs はこの時期にロックイン戦略の重要性和この基本的アプローチを Intel から学習したとも推察できる。

Apple のロックイン戦略の基本は、Intel と同質であるが、Apple はそれをさらに高次化させている。Apple が iPhone のターゲットとした移動体通信ビジネスは完全競争市場ではない。この市場に参入するためには電波周波数帯の利用割当の認可を受けなければならない。これは世界共通である。ところが、このビジネスは法的規制下に置かれているために、極めて高い特異性を示す。先ず、アンテナ設置と通信制御方式の二点以外の電波使用法は、原則的に全て行政下に置かれるために、割当周波数帯域の優劣を除き、基本的に同質型の競争を強いられる。次に、各国ともに認可を受けた国内事業者数（以降、通信キャリア）が少なく、既に寡占化している。このような状況下において、各国の有力通信キャリアは携帯電話機市場に対して

も非常に強い影響力を行使できていた。そして、この当時の携帯電話機市場では Nokia がその最強者の地位にいた。ところが、スマートフォンの登場と台頭により、市場環境は急変することとなった。Apple がスマートフォン端末「iPhone」とともに移動体通信端末ビジネスに参入したためである。

携帯電話機と比較すると、スマートフォンではソフトウェア環境の重要性が飛躍的に高くなる。これは端末製品の商品性にも非常に強い影響を与える。Apple は新規参入時に音楽プレイヤー「iPod Touch」をそのままスマートフォン化した「iPhone」の製品コンセプトを発表し、一躍脚光を浴びた。同質型競争の移動体通信ビジネスにとって、Apple の提案したスマートフォン製品とコンセプトは非常に魅力的であった。ただし、上述してきたように、この当時の各国の有力通信キャリアと有力端末生産事業者（Nokia, Motorola 等）によって既に寡占化していた市場に対して、単に新規端末（スマートフォン端末）だけを武器に市場へ参入し、成功できたわけではない。

5. ロックイン戦略とそのシナリオ

驚くべきことに、既に寡占化していた携帯電話機市場に対して、Apple は最も攻撃的な参入戦略を選択した。Apple は携帯電話機市場（現在のスマートフォン市場）への参入に際して、通信キャリアの事業戦略下に位置することも、対等な協力関係を構築することも、そのいずれについても否定した。Apple は完全な新規参入者であったにもかかわらず、従来の市場構造の破壊と支配関係の逆転を試みた。Apple は、iPhone の販売契約条件として、それまでこの市場において最上位に位置していた通信キャリアに対して、Apple 配下の戦略的パートナー企業としての役割を担うように要求した。

iPhone 供給契約を締結するためには、事実

上、Apple のロックイン戦略上の補完者の地位を受け入れなければならなかった。当時の CEO Steve Jobs は、この通信キャリアの選別、契約条件、交渉を主導し、Apple 主導による販売戦略を世界規模で展開できるように事業体制を整備していった。そして、この初期段階の iPhone の戦略的パートナー企業（表 1 中の通信キャリア）とともに、Apple は携帯電話機市場（現在のスマートフォン市場）に進出した。

図 4 が示すのは、Intel 型システムロックイン戦略に倣う、Apple の BL 型 PLC に関わる事業戦略のアプローチである。Apple はシステムロックインを巧妙に応用し、バースティングラウンチのリスクを事実上ゼロ化している。Apple が新型 iPhone や iPad の販売開始時に供給準備する製品在庫の全ては、通信キャリアが売り切らなければならない契約上の最低販売数量の一部にすぎない。Apple から iPhone の製品供給契約を締結するためには、最低販売数

量に係わる契約条項を受け入れなければならない。この最低販売数量は所謂「(Apple のための) 営業ノルマ」である。これにより、iPhone や iPad の販売開始以前に、Apple は戦略的にこの事業の成功を既に確約させたことになる。図 4 中では、「補完者基礎分担分」と記してあるラインが販売補完者のノルマ分に該当する。

Apple の BL 型 PLC とは、即ち、同社が戦略的に描く事業経過のモデル曲線であると同時に、このシステムロックイン戦略の下で活動する補完者たちの活動予定表なのである。Apple の戦略的生産計画を忠実に実践する生産補完者（実質的に、鴻海精密工業）と販売補完者（通信キャリア）、この両側面の補完者が Apple のこの事業を支えている。Apple は、事業戦略立案、必要最低レベルのマーケティング活動、ソフトウェア開発、そしてクラウドサービスなどに専念している。この一方において、生産は全て補完者が担い、販売も全て補完者が担う。先

表 1 各国の iPhone 販売契約キャリア (iPhone 3G 販売開始時)

通 信 キ ャ リ ア	国 名
AT&T	米国
Rogers Communications	カナダ
America Mobile	メキシコ
Optus	オーストラリア
ソフトバンクモバイル	日本
Hutchison Telecommunications International	香港
Singapore Telecommunications (SingTel)	シンガポール
Swisscom	スイス
Telecom Italia Mobile	イタリア
Telefonica	スペイン
O2	英国, アイルランド
Orange	オーストリア, フランス, ポルトガル, スイス
TeliaSonera	デンマーク, フィンランド, ノルウェー, スウェーデン
T-Mobile	オーストリア, ドイツ, オランダ
Vodafone	オーストラリア, イタリア, ニュージーランド, ポルトガル

(出所：マイナビニュース (毎日新聞)¹⁷⁾)

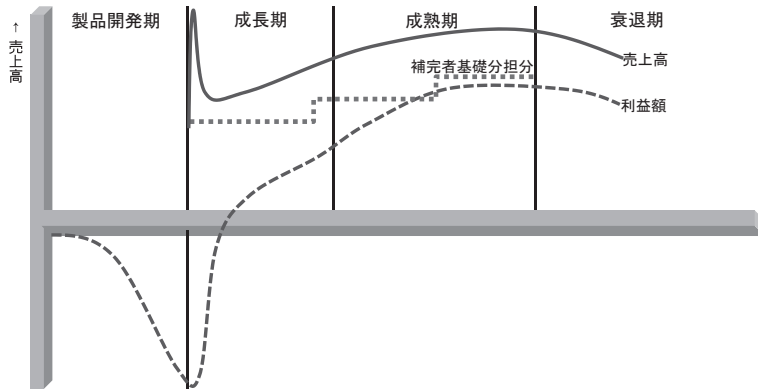


図4 パートナーシップ戦略によるリスクヘッジ

述した M. Dell の語るパートナーシップ戦略を実践し、高次のシステムロックイン戦略を構築したとも言えよう。

Intel と Apple のロックイン戦略のアプローチの基本は同質である。ただし、ロックインドライバーは正反対である。この差異が Apple と Intel の事業戦略性を変質させる。上述したように、Intel は部品サプライヤーであるため、製品リーダーシップ（技術開発力と生産力）とロイヤリティプログラムによる「飴と鞭」のロックイン戦略を採用。これに対して、Apple のロックインドライバーは「製品供給契約」である。iPhone の供給を受けるためには、Apple から提示された契約条件を全て受け入れ、図4に示した Apple の補完者として働かなければならない。これは、Intel のロックイン戦略で用いられるロックインドライバーと比較すると、極めて原始的ではあるが、より明示的かつ拘束的に作用する。

表1に記した企業は、Apple からの iPhone 供給と引き換えに、iPhone 生産に係わる Apple の全リスクを分担的に負う契約を受け入れた。観点を考えると、これらの通信キャリアと契約を締結した時点で、Apple の携帯電話機市場への参入は既に成功していたことになる。図4に示した市場参入計画の成功は、iPhone が実際に市場に投入される以前に、契約上にお

いて既に担保されていたことになる。

6. パートナー企業契約の背景

表1中の企業は、Apple の掲げた iPhone 3G の販売目標を達成するために、各企業ともに経営に対して致命的な損失を与えかねない次元の販売目標を契約上に背負った。この点に関して、Apple と各国通信キャリアの間で締結された契約の必要性について疑念が生じるはずである。ところが、企業経営を脅かしかねない次元のリスクを負ってまでも、Apple からの iPhone 供給を求める理由が存在していた。それは、この当時の移動体通信市場が既に寡占化し、市場における序列が明確化していたことが背景にあった。

Apple の iPhone 販売戦略には二つの注目すべき特徴があり、それらはこの寡占市場の側面を的確に捉えた。第一の特徴は、Apple と iPhone 3G の供給契約を結んだ表1中の各国の通信キャリア企業に注目し、この当時の各社の業績に着目することにより浮かび上がる。原則的に、各国において iPhone 供給を受けられた通信キャリアは一社のみであった（広域活動事業者を除く）。マーケティング的な市場戦略に立つと、Apple の iPhone の供給先ターゲットは各国の筆頭通信キャリアのはずである。この理由は単純である。一国の携帯電話機市場にお

いて、筆頭通信キャリアは最も移動体通信契約者数を獲得しているため、比例的に端末販売機会も増加する。通信キャリア変更を望む顧客を除けば、端末の機種変更希望から生じる需要は市場順位の高い通信キャリアほど増大する。このため、それまでの規範的な端末販売戦略では、いかに上位通信キャリアとの間に競合他社よりも優位性の高い関係を構築できるかに焦点が置かれた。ところが、Appleはこの販売の常識とは正反対の通信キャリアを選択していった。

国内の事例では、iPhoneの独占販売権を獲得したのはソフトバンクモバイル（以降、ソフトバンク）であった。ソフトバンクは2006年3月にVodafone Groupから携帯電話通信事業を買収した。日本市場に興味を抱いたVodafone Groupが厳しい経営状態にあった旧J-PhoneをVodafone日本法人として2001年から傘下に置いていた。ソフトバンクはVodafone Groupから事業を買収したものの、市場における事業規模では首位のドコモと二位のauとの間に大きな格差があった。この当時のNTTドコモの通信市場シェアは52%にも及び、これに対してソフトバンクはわずか15.7%にしかすぎなかった¹⁸⁾。それでも、Jobsはこのソフトバンクを日本でのパートナー企業に採択した。実は、ソフトバンクに限らず、表1中には経営状況的にもこのソフトバンクに類似した企業が多かった¹⁹⁾。つまり、Jobsのパートナーシップ企業戦略は、市場における強者優先の選抜ではなく、市場弱者を主体として構成されたものであった。

一見すると、このAppleの事業参入戦略は奇策として映る。しかし、これはロックイン戦略としての確かにポイントを押さえたものであった。その第一の理由は、上述したように、この市場が寡占化していたことである。各国の筆頭通信キャリアは、現状維持を優先し、変化を望まない。Apple上位の高圧的なiPhone供給条

件を受け入れなければならない理由がなかった。ところが、寡占市場の中の弱者の地位にあった通信キャリア企業は、反対に、現状変更を望み、これを可能にする機会を待ち望んでいた。AppleのiPhoneがこの「現状変更」への好機である判断すれば、企業経営上のリスクを覚悟しても、その機会の獲得を選択する企業も現れた。表1中の通信キャリアの大多数はその選択した企業であった。

ただし、表1中の通信キャリア企業も盲目的にAppleを支持し、無条件にiPhone供給条件を受け入れたわけではない。特に、スマートフォン端末の将来的な市場規模と短期的な市場成長速度の二点について疑念が生じるのは当然であった。Appleがこれらに関する明確なビジョンと事業戦略、そして技術開発力を有しているかどうか問われた。同時に、仮にスマートフォン端末が次世代端末の鍵となる製品と確信できたとしても、Appleがその筆頭企業となれるかどうか極めて重要な焦点であった。

第二の特徴は、Appleではなく、Jobsのロックイン戦略に関する理解度と卓越した実践力にある。一企業としてのこの当時のAppleは、移動体通信市場では完全なる新規参入者であり、携帯電話機販売とスマートフォン端末開発のいずれにも対しても基本能力を欠いていた。Appleの独力だけではこの市場の参入障壁は越えられなかった。この代わりに、当時のAppleの独力を超越した戦略的な活動域をJobsが担った。ロックイン戦略の中でも最も難しいはずの「拘束力を伴う）契約」をJobs自身が先導的に具現化していった。Appleが「契約」のロックインドライバーを獲得し得たのは、その前段階におけるJobsの存在と活動が鍵となった。これは、ロックインの戦略的思考とアプローチの中でも非常に希少な事例である。

New York Timesの“*And Then Steve Said, 'Let There Be an iPhone'*”²⁰⁾”中でiPhone 3Gの開

発技術者であった Fred Vogelstein が製品発表時の内幕を記した。この記事において、製品発表時の iPhone 3G はバグだらけで、ステージ上での操作実演さえも危うい状態であったことを述べ、Jobs からの厳しい叱責を受けながら、Jobs とともに何とか製品発表を成功裏に終えたと述懐している²¹⁾。この記事で注目すべきは、この製品発表時の iPhone 3G は Jobs のプレゼンテーションツールの一つにしか過ぎなかったことである。同時に、この製品発表に向けての Jobs の入念な準備と緻密な演出も紹介している。そして、表 1 中の各国通信キャリアやマスメディアは、この製品発表プレゼンテーションを通して、iPhone 3G 以上に、Jobs の語るフューチャービジョンとスマートフォンの将来性に魅了されていった。

Jobs の CEO 復帰以降の Apple の業績回復は、単に Apple という一企業の存在以上に、「Steve Jobs」の伝説的なカリスマ性を高めた。そして、Jobs 自身もこの重要性を認識していた。換言すると、Jobs は「Apple」という企業名以上に、自身の「Steve Jobs (の Apple)」のマーケットにおけるカリスマ的なブランド性を認識し、これを意図的にロックインドライバーとして活用した。ただし、実態として、これはトップセールスの範疇からかけ離れた高次元応用であり、Jobs は自身に対して過酷な活動と重責を課すこととなったはずである。この製品発表の舞台裏から明らかになった事実は、この当時の Apple にマーケットリーダーとしての能力は備わっていなかったし、次世代市場の筆頭企業でもなったことである。それでも、Jobs の存在と活動がこの事実を覆す原動力となった。

仮に、この状況下において Apple が PC 事業のように独力での製販事業戦略を選択したとしても、iPhone 生産に BL 型 PLC のアプローチを導入することはできていなかったはずである。何故なら、John Sculley が CEO であった

当時の Apple は、PDA 端末事業 (Newton) に失敗し、業績悪化に陥った苦い経験をした。Jobs 復職後に著しい業績回復を果たしたとはいえ、この当時の Apple に潜在市場に対して製販両面への巨額の事業投資を行う余裕はなかった。Apple にとって iPhone のスマートフォン事業は次世代事業の中核に位置付けるほど重要であったが、Apple の独力だけでいきなりキープレイヤーを演じられるほど小規模なマーケットではなかった。上述した製品発表会に向けて、Jobs は Apple の不足分の全てを担わなければならなかった。そして、製品発表会のためだけに特別開発されたバグだらけの iPhone を片手に、Jobs は見事にその重責を演じきった。結果として、Jobs の下には鴻海精密工業や表 1 中の通信キャリア企業が集い、Apple にとってのシステムロックイン体制が構築されていった²²⁾。

7. 成功の裏舞台

結果的に、前稿の表 1²³⁾ に示したように、iPhone は驚異的な販売数量を達成し、Apple は驚異的なペースで成長を遂げた。この Apple の事業戦略の成功について疑問の余地はない。ただし、この Apple の成功をスマートフォン端末 (iPhone) の商品性と直接的に結び付けるべきではない。何故なら、これまでに議論してきたように、Apple の携帯電話機市場への参入の成功は戦略的に成されたものであり、iPhone の特異な商品性から生じたものでない。先述したように、Apple のこの市場における成功は表 1 中に示された通信キャリア企業との間で交わされた契約上において既に担保されていたからである。

これらの通信キャリア企業の中には、この契約上の責務を充足するために、iPhone に対して別格的に最優先販売策を準備し、購入者を特例的に厚遇した。表 2 は日本における iPhone

表2 通信キャリア別の iPhone 5S 本体価格と購入割引

	ドコモ			au			ソフトバンク		
	16 GB	32 GB	64 GB	16 GB	32 GB	64 GB	16 GB	32 GB	64 GB
端末価格	95,760円	95,760円	95,760円	68,040円	78,120円	88,200円	68,040円	78,120円	88,200円
毎月の割引	3,990円	3,570円	3,150円	2,835円	2,825円	2,815円	2,835円	2,825円	2,815円
割引合計	95,760円	85,680円	75,600円	68,040円	67,800円	67,560円	68,040円	67,800円	67,560円
実質価格	0円	10,080円	20,160円	0円	10,320円	20,640円	0円	10,320円	20,640円

(2013年12月調査)

5S の販売価格を示したものである。この特例的な優遇プランを最初に導入したのはソフトバンクであった。現状においては、au とドコモも Apple と iPhone 販売契約を結んでおり、ソフトバンクの iPhone 購入への優遇料金プランに合わせて、三社ともにほぼ同一水準の優遇料金プランを提示している。

ソフトバンクは iPhone 購入者に対して最初に特別な低料金通信プランを設定した。さらに、iPhone の端末代金を使用期間契約上において分割支払いとして、月額通信利用料の一部をこの分割支払分に充当できるようにした。表 2 も示すように、結果的に、iPhone の最小容量機種を購入する場合には、端末購入費用はゼロに設定された。これにより、ソフトバンクとの期間通信契約に加入すれば、事実上、iPhone は無料で入手できるようになった。

初期のスマートフォン市場では端末の選択肢は限られていたが、ソフトバンクは其中でも最新の最高級スマートフォン端末を無料で提供し、かつ割引された定額通信料金で利用できるようにした。ソフトバンクほど極端な特例的な優遇措置ではないものの、表 1 中のその他の通信キャリア企業も iPhone 販売に対して特別な優遇措置を講じた。そして、iPhone 販売台数の急速な伸びは、この例のような各国の通信キャリア企業の正に身を切る努力の上に成された。

表 1 中の企業は Apple に対して契約上の販

売義務を負っていた。これらの通信キャリア企業の中には iPhone を無料配布してまでも販売実績を伸ばした。ここでは、同時に、iPhone が「売れた」わけではなく、「(無料) 配布された」に近い状況にあったことにも気付かなければならない。それでも、通信キャリア企業のこの iPhone 販売の強硬策が移動体通信市場を再活性化させ、寡占化していた移動体通信市場を一気に流動化させた。iPhone の供給契約を締結した各国の通信キャリア企業は、契約上において販売台数に関する高次の目標を課させられたわけだが、皮肉な事に、この拘束から引き出された決死の努力こそがこれらの企業の躍進の原動力へと変わっていった。

8. 結 び

Apple のモバイル端末事業に関するシステムロックイン戦略をデルタモデルのトライアングルチャート (図 5) にまとめた。図 5 は、山本 (2006) の研究結果をベースに、さらに Apple のモバイル端末事業を加えて、他の IT ベンダーとの対比から戦略ポジションを理解しやすくした。

戦略ポジションからの Apple の特異性は、同社はモバイル端末事業を完全に二分化して構築している点である。モバイル端末のハードウェアに係わる事業については、実質的に全てをパートナー企業が担い、Apple は事業戦略やプロモーション活動、加えてソフトウェア開発

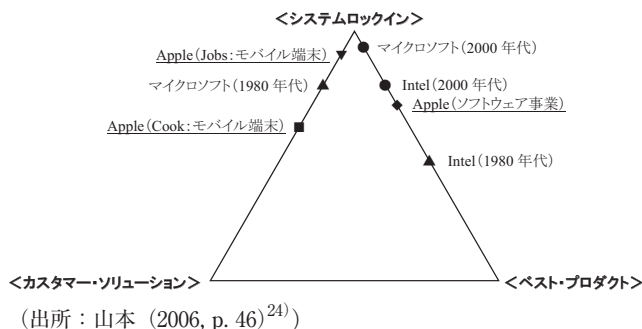


図5 Appleの戦略ポジション

やクラウドサービス等の事業領域に専念している。現在のAppleの収益力の源泉は事業の戦略性と事業システム体制にある。Appleのロックイン戦略は、現代ビジネスと事業戦略に新たなページを加えたと言えるが、Jobsを失ったAppleは事業戦略の変更を余儀なくされた。

このAppleのモバイル端末事業における成功からも、現代ビジネスの複雑化と高度化が著しく進展していることは明らかである。Appleのロックイン戦略には製品開発ステージも含まれるが、従来の事業活動では、これはマーケティング活動の一部であった。ところが、Intelの半導体製造事業やAppleのモバイル端末事業のように、PLCを計画的ではなく、実践的な事業戦略のシナリオとして採択する企業も現れ始めた。このような先端事業戦略を積極的に選択し、あるいはさらに攻撃的な事業戦略アプローチを選択する企業も現れる。Samsungはその一例である。この詳細は別稿として記すが、SamsungはAppleへの最大規模の主要部品サプライヤーでありながら、Jobsのロックイン戦略を緻密に分析し、その反対軸にロックイン戦略を展開した²⁵⁾。また、MicrosoftもNokiaのモバイル端末事業を吸収し、移動体通信事業への戦略アプローチを根底から変えようとしている。

Appleの例からも明らかのように、ロックイン戦略では経営者に対して従来よりも遥かに高

次の戦略的な資質と活動を求める。Jobsを失ったAppleは、事業戦略の軌道修正を迫られており、現CEOのTim Cookはロックインを戦略の基軸から捨て、従来型のマーケティング重視の事業戦略へと舵を切った。しかし、それこそが過去のApple凋落の要因でもあったことを忘れてはならない。

注

- 1) 本稿では狭義の「テクノロジカルチェンジ」に焦点を置いている。Schumpeterが1942年にこの語を初めて用いて以降、広義では産業全体や経済の規模での変化を対象に含める。この変遷等については、参考文献リスト中のKuhnやRogersが詳説している。
- 2) 国内では、広義と狭義の違いを無視して、単に「技術変革」と訳されるが、これでは直訳に過ぎる。狭義の「テクノロジカルチェンジ」は業界標準技術（デファクトスタンダードとデジュリスタンダード）と対で用いるべき語であり、かつよりマーケット重視の意味を有している。
- 3) Tushman and Anderson (1986)
- 4) Henderson and Clark (1990)
- 5) Utterback and Suarez (1993)
- 6) 山本 (2013, p. 26)
- 7) PCの世界出荷台数に関する統計はGartnerの2013年1月14日発表の資料を参照した。
<http://www.gartner.com/newsroom/id/2301715>
- 8) この詳細については参考文献中の山本 (2013) を参照いただきたい。
- 9) この詳細については参考文献中の山本 (2013) を参照いただきたい。
- 10) 参考文献中のRink and Swan (1979)
- 11) これは、ライフサイクルモデルの概念学習を主に指しており、論理性が高いと記しているわけではない。
- 12) Kotler and Armstrong (1989, p. 389)

- 13) Burgelman (2006, p. 307)
- 14) 山本 (2013, P. 32)
- 15) この詳細については参考文献中の山本 (2007) を参照いただきたい。
- 16) Dell (1999, p. 240)
- 17) <http://news.mynavi.jp/news/2008/06/10/008/index.html>
- 18) 総務省の資料「電気通信事業分野における競争状況の評価 2011」を参照。
http://www.soumu.go.jp/main_content/000168292.pdf
- 19) これは広域事業活動を展開している Orange, TeliaSonera, T-Mobile, Vodafone も同様であった。例えば、2006年に Softbank へ日本事業を売却した Vodafone の経営状態にも苦境が表れており、移動体通信事業の国際事業化の難しさを明示している。この時期の Vodafone の経営状態の詳細については、例えば、下記の URL 等からアンユアルレポートを入手し、参照していただきたい。
http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/investors/annual_reports/annual_report_accounts_2007.pdf
- 20) <http://www.nytimes.com/2013/10/06/magazine/and-then-steve-said-let-there-be-an-iphone.html?pagewanted=all&r=0>
- 21) この記事中に、この発表会場で使われた実演端末はバグだらけの上に、事実上、この実演のためだけに開発されたものであった。Jobs はこの実演用のモック端末を片手に製品プレゼンテーションとデモ操作を演じ切り、この発表会後に表 1 中の各国通信キャリアと契約を結んでいった。
- 22) Apple のシステムロックイン体制中の補完者に Samsung は含まれていない。Samsung は iPhone の主要部品供給企業の一つではありながら、Apple に対して非協動的な戦略ポジションを採ってきた。
- 23) 山本 (2013, p. 26)
- 24) ただし、本稿の論題と無関係な企業の戦略ポジションについては削除している。
- 25) Apple への主要部品供給者であった Samsung は、Apple の事業戦略と事業計画の詳細を容易に掌握できるポジションにいた。そこで、Apple 向けの部品生産と同時にその供給量を超越するスマートフォン用部品を自社向けに準備し、市場へ大量の対 iPhone 用端末の供給を行った。なお、Samsung のモバイル端末事業戦略については、別稿において詳説する予定である。

参 考 文 献

- Abernathy, W. and Clark, K. (1985) Innovation: Mapping the Winds of Creative Destruction, *Research Policy*, Vol. 14, Issue1, pp. 3-22.
- Abernathy, W. and Utterback, J. (1978) Patterns of Industrial Innovation, in Readings in *the Management of Innovation*, (eds.) Tushman, M., and Moore, W., 1988, Harper Collins Publishers.
- Allen, T. (1977) *Managing the Flow of Technology*, MIT Press.
- Amable, B. and Verspagen, B. (1995) The Role of Technology in Market Shares Dynamics, *Applied Economics*, Vol. 27, Issue 2, pp. 197-204.
- Anderson, P. and Tushman, M. (1990) Technological discontinuities and Dominant Designs: A Cyclical Model of Technological Change, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 4, pp. 604-633.
- Anderson, P. and Tushman, M. (1991) Managing Through Cycles of Technological Change, *Research and Technology Management*, May-June, pp. 26-31.
- Burgelman, R. A. (2006) Strategy is Destiny: How Strategy-Making Shapes a Company's Future (石橋善一郎, 宇田 理, 『インテルの戦略, ダイヤモンド社』).
- Burgelman, R. A. and Doz, Y. I. (2001) The Power of Strategic Integration, *Sloan Management Review*, Spring.
- Chow, G. C. (1967) Technological Change and the Demand for Computer, *the American Economic Review*, Vol. 57, No. 5, pp. 117-1130.
- Clark, K. (1985) The Interaction of Design Hierarchies and Market Concepts in Technological Evolution, *Research Policy*, Vol. 14, Issue 5, pp. 235-251.
- Cohen, W. and Levinthal, D. (1990) Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation, *Administration Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, pp. 128-152.
- Day, G. S. (1981) The Product Life Cycle: Analysis and Applications Issues, *Journal of Marketing*, Vol. 45, No. 4, pp. 60-67.
- Dean, J. (1950) Pricing Policies for New Products, *Harvard Business Review*, Vol. 28, No. 6, pp. 45-53.
- Dean, J. (1951) *Managerial Economics*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Dell, M. (1999) Direct from DELL. (国領次郎監訳, 吉川明希訳, 『デルの革命』, 日本経済新聞社)
- Dhalla, N. K. and Yuspeh, S. (1976) Forget the product life cycle concept, *Harvard Business Review*, January-February, pp. 102-112.
- Geroski, P. A. (1990) Innovation, Technological Opportunity, and Market Structure, *Oxford Economics Papers*, Vol. 42, No. 3, pp. 586-602.
- Henderson, R. and Clark, K. (1990) Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and Failure of Established Firms, *Administration Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, pp. 9-30.
- Iansiti, M. (1995) Technology integration: Managing technological evolution in a complex environment, *Research Policy*, Vol. 24, Issue 4, pp. 521-542.
- Kotler, P. and Armstrong, G. (1989) *Principles of*

- Marketing* (4th ed.). (和田充夫訳, 青井倫一訳, 『マーケティング原理: 戦略的行動の基本と実践』, ダイアモンド社, 2001)
- Kotler, P. (1994) *Marketing Management: Analysis, Planning and Control* (8th ed.), Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Kotler, P. (2000) *Marketing Management: Analysis, Planning Implementation and Control* (The Millennium Edition ed.), Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Kuhn, T. S. (1996) *The Structure of Scientific Revolutions*, 3rd ed., University of Chicago Press.
- Levitt, T. (1965) Exploit the Product Life Cycle, *Harvard Business Review*, Vol. 43, No. 6, pp. 81-94.
- Polli, R. and Cook, V. (1969) Validity of the Product Life Cycle, *Journal of Business*, Vol. 42, October, pp. 385-400.
- Rink, D. R. and Swan, J. E. (1979) Product Life Cycle Research: A Literature Review, *Journal of Business Research*, Vol. 78, No. 9, pp. 219-242.
- Rogers, E. (2003) *Diffusion of Innovations*, 5th ed., Free Press.
- Sahal, D. (1985) Technological guideposts and innovation avenues, *Research Policy*, Vol. 14, Issue 2, pp. 61-82.
- Schumpeter, J. (1942) *Capitalism, socialism, and democracy*, Harper and Row.
- Teece, D. (1992) Competition, cooperation, innovation: organizational arrangements for regimes of rapid technological progress, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 18, Issue 1, pp. 1-25.
- Tellis, G. J. and Crawford, C. M. (1981) An Evolutionary Approach to Product Growth Theory, *Journal of Marketing*, Vol. 45, Fall, pp. 125-132.
- Tushman, M. and Anderson, P. (1986) Technological discontinuities and organizational environments, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 31, No. 3, pp. 439-465.
- Tushman, M. and Rosenkopf, L. (1992) Organizational Determinants of Technological Change: Toward a Sociology of Technological Evolution, *Research in Organizational Behavior*, Vol. 14, pp. 311-347.
- Urban, G. L., Hulland, J. S. and Weinberg, B. D. (1993) Premarket forecasting for new consumer durable goods: Modeling categorization, elimination, and consideration phenomena, *Journal of Marketing*, Vol. 57, No. 2, pp. 47-63.
- Utterback, J. and Suarez, F. (1993) Innovation, competition, and industry structure, *Research Policy*, Vol. 22, Issue 1, pp. 1-21.
- Utterback, J. (1996) *Mastering the Dynamics of Innovation*, Harvard Business School Press.
- Wind, Y. J. and Claycamp, H. J. (1976) Planning Product Line Strategy: A Matrix Approach. *Journal of Marketing*, Vol. 40, January, pp. 2-9.
- 山本雅昭 (2006) 「デルタモデルによる IT ベンダー・ロックインとその外的要因の検証」, 『広島経済大学経済論集』, Vol. 29, No. 2・3, December.
- 山本雅昭 (2007) 「デルとインテルの戦略的パートナーシップ」, 『広島経済大学経済論集』, Vol. 30, No. 1・2, October.
- 山本雅昭 (2013) 「スマートフォン市場におけるロックイン戦略の検証—Apple の成長戦略 (1)—」, 『広島経済大学経済論集』, Vol. 36, No. 2, September.