

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) —

山 本 雅 昭*

目 次

1. 本研究とその背景
2. 携帯電話機市場の動向
3. スマートフォン市場の急成長と矛盾
4. Samsung と Apple の生産戦略
5. PLC とその規範的概念モデル
6. Apple iPhone とバースティングラウンチ
7. BL 型 PLC の競合製品への影響
次稿とその焦点

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。この詳細は本稿の2以降において詳説していくが、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。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

* 広島経済大学経済学部教授

で、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、イノベティブな製品ではあったが、革命的な新製品ではない。詳細は後述していくが、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、生産拠人も中国に置かれている。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前編である。

2. 携帯電話機市場の動向

2013年1月24日、IDC から2012年の携帯電話機市場に関する速報値（表1）が発表された。表1に示すように、2011年まで携帯電話機市場においてトップに君臨していた Nokia が遂にその座を Samsung に明け渡し、2位へと順位を下げた。Samsung と Nokia は激しくトップを争っていたが、年率20%以上の伸びを示す Samsung に対して、Nokia の出荷総数は反対に約20%の減少となった。2012年中の

表1 Top Five Mobile Phone Vendors, Shipments, and Market Share Calendar Year 2012
単位：100万台

Vendor	2012 Unit Shipments	2012 Market Share	2011 Unit Shipments	2011 Market Share	Year-over-Year Change
1. Samsung	406	23.40%	330.9	19.30%	22.70%
2. Nokia	335.6	19.30%	416.9	24.30%	-19.50%
3. Apple	135.9	7.80%	93.1	5.40%	46.00%
4. ZTE	65	3.70%	69.5	4.10%	-6.50%
5. LG	55.9	3.20%	88.1	5.10%	-36.50%
Others	737.5	42.60%	716.8	41.80%	2.90%
Total	1,735.9	100%	1,715.3	100%	1.20%

(出所：IDC⁸⁾)

Samsung の携帯電話機市場への出荷総台数は約 4 億台にも達し、Nokia の総出荷台数の約 3.3 億台と Apple の総出荷台数の 1.3 億台を合わせると、この三社のシェアだけでも 50% を超える。この三社と比較すると、表 1 中の 4 位の ZTE と 5 位の LG のいずれも 3% 台のシェアしかなく、事実上この市場は三強の勢力図となっている。

表 2 は Gartner の公表した 2007 年の世界の携帯電話機販売台数である。表 2 中の Nokia の出荷台数とシェアを参照すると、この当時に Nokia がこの市場において「巨人」と称されていた理由も明白になる。この当時の 2 位と 3 位に位置していた Motorola と Samsung とは、出荷台数において二倍以上の各差があり、生産施設規模とこの基本生産能力の観点に立つなら、Nokia との差を逆転するためには、生産施設整備計画、主要部品を含めた調達計画、サプライチェーンの再構築等の全てを全面的に見直さなければならなかった。ところが、この逆転劇はその後から五年を待たずして達成されてしまうこととなった。

この Samsung の成果は矛盾に満ちている。結果的に、Samsung は 2012 年の第 4 四半期決算においても過去最高の営業利益を記録したと公表¹⁰⁾したが、このような半ば非常識な次元

の増産計画を事業戦略として実践できたこと、それこそが本質的な矛盾である。ただし、4 億台以上の携帯電話機を生産可能な生産施設整備そのものが戦略的な矛盾を生むわけではない。ここでは、事業戦略立案時にこの生産施設整備計画との天秤上の対にあったはずの販売戦略と販売計画に焦点が当てられなければならない。200 ドルから 700 ドルの価格帯製品を億桁の単位で増産した場合の販売リスクは極めて高い。販売計画と販売実績の間に大きな差が生じた場合には、その企業の経営を破綻させかねない。参考までに記すと、JEITA の統計調査によると、2012 年の日本国内の携帯電話機総出荷台数は 2,796 万台である¹¹⁾。2012 年中の Samsung の出荷総数は、日本国内市場全体の 14.5 倍にも相当する。それほどに Samsung は性急かつ強行的な増産体制整備を継続してきた。しかし、DELL の CEO M. Dell は、不相応な生産インフラ整備は、経営の負担となり、反対に成長の足枷となると指摘する¹²⁾。

さらに、表 1 に示した 2012 年の携帯電話機市場の速報値を表 2 と比較すると、他にもいくつかの矛盾点を発見できる。先ず、表 1 中から Motorola が消えてしまっている点である。2007 年の Motorola は約 1.6 億台もの販売台数を記録していた。ところが、表 1 のトップ 5 中に

表 2 Worldwide Mobile Terminal Sales to End-Users in 2007

単位：1,000台

Vendor	2007 Sales	2007 Share	2006 Sales	2006 Share
1. Nokia	435,453.10	37.80%	344,915.90	34.80%
2. Motorola	164,307.00	14.30%	209,250.90	21.10%
3. Samsung	154,540.70	13.40%	116,480.10	11.80%
4. Sony Ericsson	101,358.40	8.80%	73,641.60	7.40%
5. LG	78,576.30	6.80%	61,986.00	6.30%
Others	218,604.30	18.90%	184,588.00	18.60%
TOTAL	1,152,839.80	100%	990,862.50	100%

(出所：Gartner⁹⁾)

この社名が見当たらないだけでなく、5位のLGの2012年の出荷総数が約5,600万台と記されているため、Motorolaはこれ以下のお荷台数ということになる。これは1億台を超える大幅な減少ということになる。Granterの調査によると、Motorolaの2012年の出荷総数は約3,400万台程度¹³⁾にまで落ち込んでおり、この推計によると、2007年から実に1億3千万台という常識的には想定し難いダウン幅となる。2006年からの6年間を比較すると、お荷台数の減少はさらに拡大する。つまり、この6年間にMotorolaは大幅な減産状態へと追い込まれたことになる。矛盾するのは、携帯電話という成長市場において、Motorolaのように大規模な生産施設と生産技術、そして移動体通信技術を有している企業がわずか5年間で約80%もの大幅減産へと追い込まれた点である。生産規模のスケールメリットの高い、半導体やIT製品の製造事業において、5年という時間の中でこれほどまでにスケールメリットが消失してしまうということは、事業戦略の根幹部に失策があったことになる。

次に、Motorolaほど顕著ではないものの、SamsungとAppleを除いた残りのトップ5の企業もやはり同様に減産となっている。事実上、SamsungとAppleの二社のみがこの5年間に成長し、他のランキング上位企業の全てが生産規模を縮小させてしまっている。この矛盾点の詳細については本稿後半と次稿において詳説するが、半導体製品事業の生産施設整備は、戦略と事業計画を忠実に遂行するものであり、製品生産も市場規模に合わせて厳密なライフサイクルモデルが設定されている。同時に、世界的に携帯電話製品は電気通信事業法下に置かれ、各国の移動体通信事業者が統制的に運営管理しており、先述したように自由競争市場ではない。このような特殊な市場環境下にあり、かつ成長市場であるにもかかわらず、第二勢力に

属していたSamsungと後発のAppleの二社のみが例外的な成長を示して、その他の上位企業は顕著な衰退傾向に陥るという状況は奇異でしかない。

第三のポイントとして、寡占化していた携帯電話市場が2007年以降から急速に変質している。これはトップ5未満の企業分の生産量が急増したことにも影響されている。2007年には約2.18億台のお荷台数で、そのシェアも18.9%にすぎなかったが、2012年にはこの出荷総数も7.37億台に急増し、3.38倍もの規模となった。注目すべきは、各国の移動体通信事業者の統制下にあるはずの携帯電話機市場において、なぜこのような急激な上下変動が起こり始めたのかという点である。

3. スマートフォン市場の急成長と矛盾

携帯電話機市場において先述の矛盾が生じた根幹的な要因は、スマートフォン製品の台頭にある。表3が示すように、SamsungとAppleのスマートフォン製品こそが携帯電話機市場を寡占から混沌へと変貌させた根源的な要因である。2007年以降から急成長を続けたスマートフォン製品販売の影響が、従来型の携帯電話製品やフィーチャーフォン製品の販売に対する強烈なブレーキ効果となった。特に、フィーチャーフォン製品の標準機種から上位機種は、新たに登場してきたiPhoneを筆頭としたスマートフォン製品の攻勢を正面から受けることとなった。表1と表2が示すように、フィーチャーフォン市場をリードしてきたNokia、Motorola、SONY Ericssonなどへの影響は特に顕著であった。

SamsungとAppleのスマートフォン市場における成功はあまりにも短期に成された。Appleが携帯電話機市場に初めて参入し、初代iPhoneの販売を開始したのは2007年であった。この初代のiPhoneはGSM専用機であったた

め、現在のように世界的な販売が開始されたのは、次代の iPhone 3G からであった。つまり、初めてこの市場に参入してから、Apple は実質的にわずか4年の間に1.3億台を超える規模の出荷総数を記録したことになる。

携帯電話機の中でも高性能化と高機能化の進んだフィーチャーフォン製品は、従来型の携帯電話通信サービスに加えて、インターネットの通信接続性と携帯電話機サービスを融合させて、簡易レベルのモバイルコンピューティングを可能にした。スマートフォンが台頭する以前は、このフィーチャーフォンが中級機から高級機の主流となっていた。そこに、PC 技術を応用したスマートフォン製品が市場へ一気に流入してきた。これにより、それまで「最新」であったはずのフィーチャーフォン機は一気に「旧世代」の扱いを受けるようになり、急速に市場における訴求力を失っていった。先にも述べたように、Nokia, Motorola, SONY Ericsson などの企業は特にこの影響が甚大であったことを表1が示している。

表3は、Samsung と Apple のスマートフォン市場における事業の成功と同時に、この市場に係る複雑性も表している。このスマートフォン市場における Samsung や Apple の成功を、イノベーションやマーケティング戦略の視点か

ら捉えることも可能であるが、現実には、それら以前のより原始的な戦略プロセスにおいてこの成否は決していた。例えば、表3中の Nokia の2012年のスマートフォン製品の出荷総数に注目しても、非常に原始的ではあるものの、複雑性をともなう疑点に気付くはずである。かつては「携帯電話機市場の巨人」とも称されたほどの Nokia でありながら、携帯電話機の出荷総数3.35億台に対してスマートフォン製品分は3,510万台しかすぎず、これは全体比のわずか10.4%にすぎない。Samsung の出荷総数はこの Nokia の6倍以上にも達する。これでは、Nokia と Samsung の戦いについては、事実上、Nokia の不戦敗も同様である。スマートフォン市場において、Samsung と Apple の二社のみのお出荷総数だけでも全体の約半分を占める。この二社はそれほどまでにこの市場において強大な勢力へと急成長を遂げた。

Nokia や Motorola などもフィーチャーフォン向けの巨大な生産施設を有している。Nokia に至っては、過去に年産4億台以上の製造実績もあり、規模の経済性の競争となれば、Samsung や Apple と同等以上の潜在的な生産能力を有していたはずである。ところが、結果はこの正反対となり、Samsung と Apple を除いた上位企業は、2011年よりも2012年の出荷総

表3 Top Five Smartphone Vendors, Shipments, and Market Share Calendar Year 2012

単位：100万台

Vendor	2012 Unit Shipments	2012 Market Share	2011 Unit Shipments	2011 Market Share	Year over Year Change
1. Samsung	215.8	30.30%	94.2	19.00%	129.10%
2. Apple	135.9	19.10%	93.1	18.80%	46.90%
3. Nokia	35.1	4.90%	77.3	15.60%	-54.60%
4. HTC	32.6	4.60%	43.6	8.80%	-25.20%
5. RIM	32.5	4.60%	51.1	10.30%	-36.40%
Others	260.7	36.50%	135.3	27.50%	92.70%
Total	712.6	100%	494.6	100%	44.10%

(出所：IDC¹⁴⁾)

数の方が大幅に減少している。これがこの市場の特徴的な複雑性を示す。このようなスマートフォン市場における原始的でありながら、同時に非常に難解な販売競争の背景には、Samsung と Apple の二社の異なる事業戦略がある。

4. Samsung と Apple の生産戦略

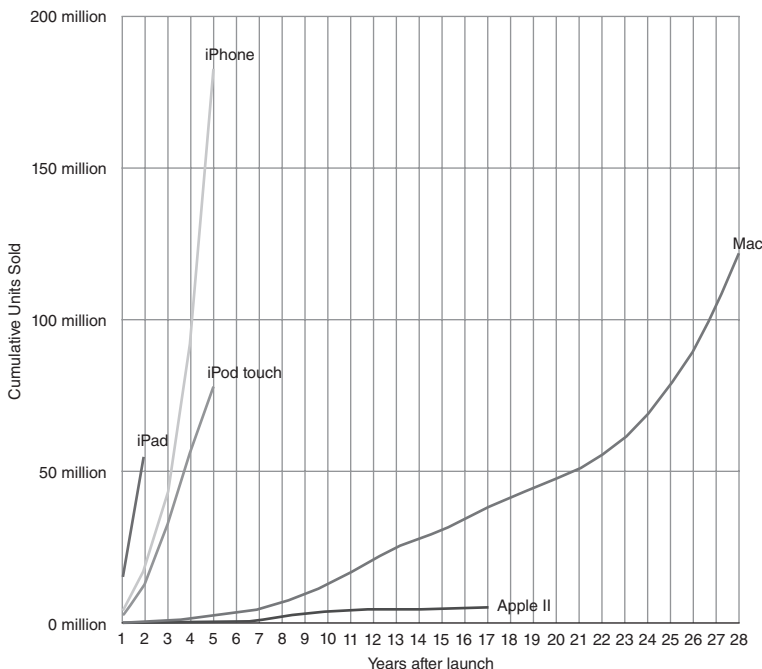
先に挙げた謎を解くための真の鍵は、販売ではなく、生産にある。図1に Dediu が調査した Apple の製品別販売累計の推移を示す。この図中の Apple Mac シリーズの販売量の推移はなだらかな上昇曲線を描いている。ところが、Apple の携帯端末事業の推移は、Mac シリーズとは明らかに異なり、極端な急上昇カーブを描いていることを視認できる。Apple が28年間かけて販売してきた PC の販売総数を、実質的に iPhone シリーズの4年間の販売総数だけで既に大きく超過してしまっている。図1が示すように、iPhone だけでなく、iPad と iPod

Touch を加えた Apple の携帯端末製品販売はそれほどまでに爆発的な売上を記録してきた。

これは二つの側面から捉えなければならない。販売の観点からは、「急成長」と捉える。マスメディアの Apple 製品への評価は概ねこの観点に沿うものである。一方において、生産の観点からは明らか性急に過ぎる。現実の視点からは、先に「需要予測」と「生産計画・施設整備」が行われ、「販売」は生産量とのバランス上に行われるべき活動である。この点に関して、先に紹介した M. Dell の著書からの引用を要約なしに取り上げる。

ちっぽけなパソコン・メーカーのままではいたら生き残れない。

だが、急激に成長すれば、それはそれで別の難題が生じてくる。年商三十億ドルに達しないうちに、それに見合ったインフラを揃えてしまえば、明らかにその負担に足



(出所：Asymco¹⁵⁾)

図1 Cumulative Sales for Apple Computing Products

を引っ張られ、その年商レベルに到達できなくなってしまう。自信を持ち、成長のチャンスを確認し、そのうえで成長に応じたインフラを整えなければならない。

(M. Dell, 1999, p. 73)

Samsung と Apple の二社のみでスマートフォン市場の概ね半分のシェアを握るほどの生産インフラを整備した。Apple に至っては、わずか五年の間にゼロから年産約1.36億台の事業を整備したことになる。他社を圧倒するほど大量に生産し、それを販売する。Samsung と Apple は正にこれを実行に移した。ただし、これだけではこの戦略の合理性は最低レベルにも達しない。上記の M. Dell の事業観とは明らかに相反するように、Samsung と Apple のこの事業に関する製販のバランスは、あまりに事業戦略的な合理性を欠いてきた。市場における販売リスクを常識的に想定すれば、このような猛進的な成長最優先の生産戦略は採択できなかったはずである。

表3に視点を戻すと、Samsung と Apple 以外の企業の出荷台数がむしろ正常であり、Samsung と Apple の二社の事業拡大ペースを非常識的として捉えられる。図1に示されるように、Apple の PC 製品販売の描く上昇曲線こそが合理的かつ極めて理性的な事業戦略から得られた成果と考えるべきである。しかし、Samsung と Apple ほどの大企業が暴挙にも近いギャンブル的な事業戦略を選択したとは短絡的に結論付けられない。現実には、表1から表3までが示すように、短期間に至高レベルの成果を上げてきた。結果的に、極端なまでの増産体制整備と販売成果が合致し、競合他社を圧倒し、急成長を遂げた。

Samsung と Apple の二社については、従来のイノベーションやマーケティングを中核に置いた戦略アプローチではなく、それらとは明ら

かに異質なアプローチが採られてきたことに疑問の余地はない。特に、Apple の携帯端末事業戦略は、上記した M. Dell のような常識的な製販の平均性を完全に否定したアプローチである。これは Apple の iPhone シリーズや iPad シリーズの製品ライフサイクルモデル (PLC) に特徴的にも表れている。この詳細は後述するが、iPhone シリーズと iPad シリーズの製品には従来の PLC の概念を根本的に覆す、いくつかの特徴を見つけることができる。特に、これらの製品販売開始時に採られるバースティングラウンチ (Bursting Launch) はこれまでもあまり例のない、特異性の極めて高い生産戦略である。そして、このバースティングラウンチを詳細に検証していくと、Apple の極めて高度な事業戦略の実態を認識できるようになる。

5. PLC とその規範的概念モデル

Dean¹⁶⁾ が製品ライフサイクル (PLC) の概念¹⁷⁾ を説いてから既に60年以上が経過し、この間にこの PLC に係る多数の論稿が公表されてきた。図2は PLC の典型的な概念モデルである。PLC では、製品を生物学的なライフサイクル上に捉えることにより、事業進展過程をより直感的に掌握し、これを市場分析や予測等へと活用・応用しようと試みてきた。しかし、現場へのこの実践的な応用には本質的な課題¹⁸⁾ が生じ、この試みは多くの論争も生じさせた。1981年、Day は PLC の魅力と論争の整理¹⁹⁾ を行ったが、それ以降もこの論争が完全に終息したわけではない。

半導体製造事業や先端電子部品応用事業等では、PLC をマーケティング思考上の製品ライフサイクルとして捉えるのではなく、よりピークアウトプット重視の生産計画の観点に立ち、そのライフサイクルモデルを戦略的に立案する。これらの事業は、計画的な生産ライフサイクルモデルを事業に直接的に採用している希少

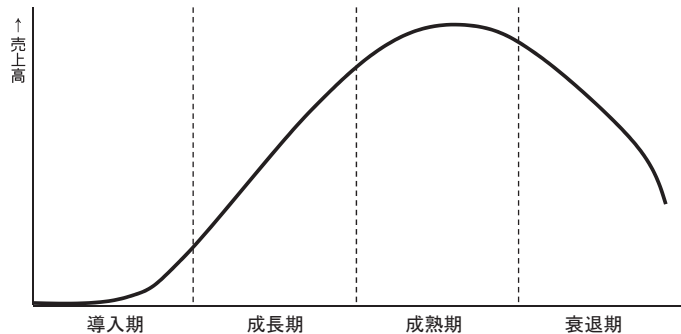


図2 Product Life Cycle の理念型

な業種でもある²⁰⁾。この PLC の観点から Apple の携帯端末事業戦略の分析を行うと、戦略の中軸部がより鮮明化してくる。

6. Apple iPhone とバースティングラウンチ

2012年9月21日に発売された iPhone 5 は、販売開始直後の三日間で500万台の販売台数を記録した²¹⁾。この500万台という数値には、先行予約台数分も含まれているが、低価格帯の商品ではないだけに、販売開始第一週目の最初の三日間において、500万台という販売台数は驚異的である。参考までにここに記すが、iPhone 5 の SIM ロックフリー機 (白) の販売価格は、最少記憶容量の 16 GB モデルで \$ 725、32 GB モデルで \$ 840、最大記憶容量の 64 GB モデルは \$ 940 である²²⁾。この SIM ロックフリー機の参考価格から、iPhone 5 のこの三日間の売上高を計算すると、最低でも36億25百万ドルに達し、日本円に換算すると約3,370億円になる²³⁾。仮に、記憶容量的に中間に位置する 32 GB 版を基準にすると、売上高は約42億ドルになり、わずか三日間で約3,900億円相当分を売り上げたことになる。

Strategy Analytics の調査²⁴⁾によると、Apple はこの後の2012年第4四半期 (10~12月) に約2,740万台の iPhone 5 を出荷したと推定している。この推定値を参考にすると、Apple の

iPhone 5 の月産は約910万台となり、日産では最大約30万台強となる。ここにおいて肝要となるのは、iPhone 5 の販売開始直後の三日間の販売台数となる「500万台」という数字である。Strategy Analytics の調査から、Apple の iPhone 5 の初期生産能力を日産で約30万台と先述した。つまり、これは販売開始日の2012年9月21日に合わせ、それ以前のかかなり早期に Apple の生産施設では既に最大生産体制を採り、フル操業状態で稼働していたことになる。iPhone の生産委託先企業 Foxconn の主要生産拠点は中国に集中しているため、Apple は新機種の販売開始時期に合わせて、世界規模での一斉販売開始に向け、主要各国で数十万台規模の在庫を準備させていたはずである。前述の Strategy Analytics の調査を参考にすると、販売開始日から9月中の約10日間の販売台数は約600万台とされており、これが Apple の初期販売向けの在庫数量と推算できる。結果的に、Apple は iPhone 5 の販売開始に備えて約50億ドル分以上 (約4,700億円相当分以上) に相当する在庫を有していたこととなり、それを販売開始からのわずか十日間ほどで売り尽くしてしまったことになる。これを PLC の図として表すと図3のようになる。

図3を参照すると、「BL (Bursting Launch) 型」の真意はより鮮明なものになる。BL 型では、従来の PLC において前提となっていたは

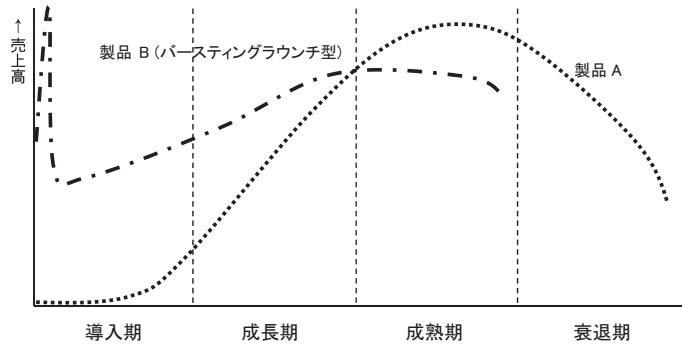


図3 Bursting Launch 型 PLC

ずの「導入期」が存在しない。まるで巨大な風船を破裂寸前まで膨らませ、その反動で一気に飛び出していくようなイメージを連想させる。これがバースティングラUNCHである。販売開始を迎えた瞬間から、売上があまりに急伸するために、事実上、導入期は消失し、売上のゼロ地点も消滅してしまう。これにより、図3の各期の名称が左に一期分スライドすることになり、「導入期」のない三期型の概念図へと変化することになる。このように、BL型の製品ライフサイクルの最大の特徴は、「導入期」が存在しないため、いきなり「成長期」のステージが始まる。

iPhone 5 の例では、実際には販売開始日の一週間前の2012年9月14日から予約受付を開始したが、予約受付開始後から24時間で200万台を受注し、店頭向けの初回出荷分は予約受付開始からわずか1時間で完売した²⁵⁾。これでは、先述した iPhone 5 の BL 用在庫の50億ドル相当分では初期需要向けの販売台数分さえも満たせない。

7. BL 型 PLC の競合製品への影響

BL 型 PLC は従来型 PLC の概念とパラダイムを採用する企業にも多大な影響を与え、市場に大きな変化を生じさせることになる。特に、先に紹介した Apple のように、デジタル携帯端末の全機種において BL 型 PLC を戦略的に

展開する企業が現れると、競合企業には顕著な変化が表れる。図3が示すように、一般的な PLC に準ずる事業展開を進めてきた企業にとって、Apple の BL 型 PLC は極めて悪質かつ暴力的な次元の先行逃げ切り型の物量戦略としか映らない。

Apple のように、PLC に「導入期」を廃した事業戦略を採用する企業が現れると、従来型 PLC 上に活動展開してきた競合企業は、該当製品の導入期において苦戦を強いられる。これは単純な理由から生じる。スマートフォンのように通信契約の上に購入されるデジタル携帯端末製品では、通信契約期間と割引オプションがセットになっているため、事実上、購入者は年単位の使用契約に拘束される。つまり、技術的に同一水準のスマートフォンの製品競争であっても、製品リーダーシップ戦略を採る企業に販売開始時期を先行され、かつこの先行期間中に大量の顧客を獲得されてしまうと、出遅れた企業に残される潜在顧客数は急速に減少していく。この状況は、常識的なマーケティング戦略上に製品販売を開始してきた企業間において、導入期の競争を深刻な次元で激化させる。結果的に、図4が示すように、本来は図中の「製品 A (計画時)」のような PLC 曲線を想定できたはずが、製品 B のバースティングラUNCHの影響により、市場環境は激変し、図中の「製品 A (現実)」の曲線へと追い込まれてしまう。

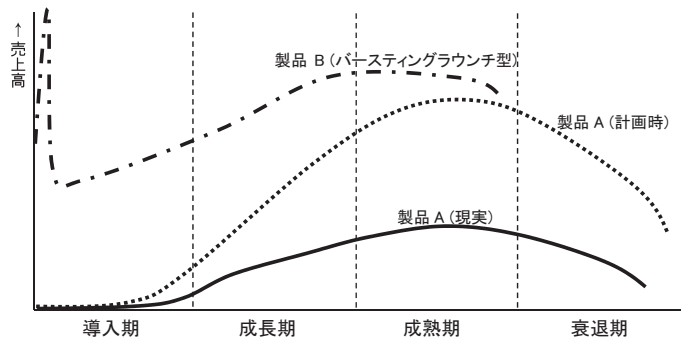


図4 BL型PLCの競合製品への影響

特に、AppleのようなBLの事例では、この優位性を最大化するために、生産計画の早期化と生産規模の最大化に重点が置かれる。販売開始以前の極めて早期の段階で最大生産体制を整備し、生産量とコスト面において圧倒的な優位性を確立する。これがAppleのダースティングラウンチと基本的な戦略アプローチである。

BL型PLCの上に製品リーダーシップ戦略を採用するケースでは、先行期間中の生産量が大きければ大きいほど、ほぼ比例的に規範的PLCを採る競合企業にダメージを与えることができる²⁶⁾。BL型PLCは、正にハイリスクハイリターンを超攻撃的な戦略アプローチである。ただし、これが成功した場合に競合企業に与えるダメージは甚大である。先述のiPhone 5の事例では、販売開始からの100日程度の間にもその総出荷台数は3,000万台を超える規模にも達し、32GBモデルをベースに単純換算すると、iPhone製品のみでの売上高でも280億ドル(約2兆6千億円)にもなる²⁷⁾。規模の経済性の観点からも、この生産量と販売量は競合企業を遥かに凌駕する競争力を生み出す。このApple iPhoneの部品調達コストに対抗するためには、少なくともiPhoneと同等のレベルの生産量と販売量を求められる。しかし、2010年のAppleのiPhone出荷総台数は約4,660万台²⁸⁾、2011年には約2倍の約9,310万台²⁹⁾、2012年には約13,590万台³⁰⁾にも達する。Apple

の仕掛ける規模の経済性の競争に対して、迅速に反応し、正面から対抗する意思を示した企業はSamsung以外になかった。

2012年の国内におけるスマートフォンの出荷総台数予想が約1,575万台³¹⁾であることと比較しても、Appleがいかに積極的な事業規模の拡大戦略を採用してきたかは明白であり、かつ原始的な規模の経済性の競争の中で、Appleの事業戦略性の高さが裏付けられる。Appleは初代iPhoneの販売開始(2007年6月29日)から初めて移動体通信ビジネスに参入し、そこからわずか5年間で、携帯電話ビジネスの巨人Nokiaを退け、スマートフォン市場における主導権を掌握することに成功した。従来型PLCに準ずる戦略の上において勝者であったはずのNokiaは、BL型PLCの戦略を駆使するAppleにより、劣勢の状況へと追い込まれてしまっている。

次稿とその焦点

マーケティング的な観点からは、マーケティング活動の積み重ねにより、図4中の製品Aにも計画時の目標を達成する可能性が残されているようにも映る。ところが、先述したように、スマートフォンの市場は完全な自由競争環境ではない。スマートフォン市場は、通信市場の直下に位置する有限的な市場である。各通信キャリアの契約者数の範囲内での顧客争奪戦となるが、購入時の割引契約オプションの拘束期

間内の契約者はこの対象外になる。Apple がハイリスクな BL 型 PLC を積極的に推進してきた理由もこの点にある。この詳細は次稿に記すが、この市場における競争では常識的な次元のマーケティング戦略だけでは成功しえない。Apple がバースティングラウンチの規模を拡大し、強行していけば、必然的に、そこから残される市場は限定的でしかない。製品に係わるマーケティング戦略の見直しではなく、事業戦略そのものを抜本的に刷新する次元の変革が伴わなければ、基本的な対抗策さえも見つけない。しかし、Samsung のように Apple の事業戦略を深く理解し、この Apple の事業展開に相反的な事業戦略を採る企業もある。次稿では Apple のバースティングラウンチの裏側、ならびに Samsung の事業戦略と Apple との接点へ焦点を移していく。

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) 本稿中の表 1 にこの詳細を示している。
- 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) IDC のプレスリリース “Strong Demand for Smartphones and Heated Vendor Competition Characterize the Worldwide Mobile Phone Market at the End of 2012” 中から参照。
<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23916413>
- 9) Gartner のプレスリリース “Worldwide Mobile Phone Sales Increased 16 Per Cent in 2007” 中から参照。
<http://www.gartner.com/newsroom/id/612207>
- 10) http://japan.samsung.com/news/samsung_electronicsnews/2012/business-result-2012-2q
- 11) <http://www.jeita.or.jp/japanese/stat/cellular/2012/12.html>
- 12) Dell (1999, p. 73)
- 13) Gartner のプレスリリース “Worldwide Mobile Phone Sales Declined 1.7 Percent in 2012” 中から参照。
<http://www.gartner.com/newsroom/id/2335616>
- 14) IDC のプレスリリース “Strong Demand for Smartphones and Heated Vendor Competition Characterize the Worldwide Mobile Phone Market at the End of 2012” 中から参照。
<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23916413>
- 15) Asymco 掲載の Horace Dediu のレポート “Apple sold more iOS devices in 2011 than all the Macs it sold in 28 years” を参照いただきたい。
<http://www.asymco.com/2012/02/16/ios-devices-in-2011-vs-macs-sold-it-in-28-years/>
- 16) 参考文献中では Dean (1950) と (1951)。
- 17) 実際には、Dean の PLC は Levitt (1965) の論稿によって注目を浴びることとなった。
- 18) 人造物や工業製品等に対して生物的なライフサイクルを概念的、あるいは理念的に重ねることはできるが、それを超越したより高度な活用・応用への試みは、現実との乖離があまりに大きく、実用性を欠いてしまう。
- 19) Day (1981)
- 20) 例えば、半導体製造事業では需要予測を基にした生産計画が立案され、生産施設整備計画が動き始めると、この中途での事業計画変更は極めて難しく、本稼働後の生産量調整幅も極めて限定的でしかない。このため、過剰生産による市場への供給過剰状態に一度陥ると、事業採算性は急速に悪化していくことになる。
- 21) この詳細は下記 URL の Apple のプレス向資料を参照いただきたい。
<http://www.apple.com/jp/pr/library/2012/09/24iPhone-5-First-Weekend-Sales-Top-Five-Million.html>
- 22) この価格は、2013年 2月20日時点での米国 AMAZON の販売価格を参考にした。
- 23) 2013年 2月20日の為替レート（93円）で計算したものの。
- 24) この詳細については、Strategy Analytics の “Apple iPhone 5 Overtakes Samsung Galaxy S3 to Become World’s Best-Selling Smartphone Model in Q4 2012” を参照いただきたい。
<http://blogs.strategyanalytics.com/HCST/post/2013/02/20/Strategy-Analytics-Apple-iPhone-5-Becomes-Worlds-Best-Selling-Smartphone-Model-in-Q4-2012.aspx>
- 25) この詳細については、下記 URL の The Wall Street Journal の記事 “Apple Says Latest iPhone Set New Sales Record” を参照いただきたい。

- http://online.wsj.com/article/SB10000872396390443995604578001920943462306.html?mod=rss_Technology
- 26) ただし、勿論、これは生産量分を計画通りに販売できた場合に限られる。
- 27) この算定は標準的な小売価格ベースを販売台数で乗算しただけのため、実際の納品価格ベースでAppleの売り上げを算出したものではない。あくまで市場規模を想定するために用いる指標的な規模でしかない。
- 28) <http://www.gartner.com/newsroom/id/1924314>
- 29) <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23946013#.UTGz2L6ChaT>
- 30) <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23946013#.UTGz2L6ChaT>
- 31) <http://www.jeita.or.jp/japanese/stat/cellular/2012/12.html>
- 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』、ダイヤモンド社、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.

参 考 文 献

- Abernathy, W. and Clark, K. (1985) Innovation: Mapping the Winds of Creative Destruction, *Research Policy*, Vol. 14, Issue 1, 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

- 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) Pre-market 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.