

国際市場における日本の携帯電話端末 ——日本メーカーへの個別訪問面接調査を中心として——

大 崎 孝 徳

目 次

- I. 問題提起
- II. 日本の携帯電話端末メーカーの現状
- III. 携帯電話端末事業の実際
- IV. 携帯電話端末事業を取り巻く環境と今後の対応
- V. 結論

I. 問題提起

日本の携帯電話端末が国際市場において存在感がない理由として、しばしば通信規格の相違が指摘される。つまり、第2世代において、実質的にグローバルスタンダードの座を勝ち取ったのは、欧州発の GSM (Global System for Mobile Communications) 方式であり、日本発の PDC (Personal Digital Cellular) 方式は、日本国内にしか採用されなかったことに起因するという説明である。確かに、こうした通信規格の相違による影響は小さくないと考えられるが、その全てを説明することはできない。

なぜなら、日本同様、GSM を採用せず、CDMA (Code Division Multiple Access) 方式を採用した韓国のサムスン、LG 電子は、国際市場において、それぞれ 13%、7% と高いシェアを保持している。逆に、GSM の本場である欧州メーカーであっても、シーメンスは 2005 年に、フィリップスは 2006 年にそれぞれ事業を売却している (BENQ Press Release 2006.1.20) (日本経済新聞 2007.2.14)。こうした事例をみる限り、やはり個別のメーカーに注目し、検討する必要があるようだ。

本稿においては、まず公表されている資料よ

り、日本の携帯電話端末メーカーの現状を分析する。次に、日本の携帯端末メーカー 3 社への個別訪問調査に基づき、日本メーカーにおける端末事業の位置づけ、国内・海外市場への対応、開発・生産・マーケティング戦略を中心とした経営戦略の実際について明確化させる。また、端末事業に大きな影響を与える、各国の市場特性、モジュール化の進展状況、キャリアの関与という環境要因についても考察する。こうした分析を踏まえ、日本の携帯電話端末メーカーを取り巻く環境と今後の対応について検討する。

II. 日本の携帯電話端末メーカーの現状

1. 国際市場における日本メーカー

2005 年の携帯電話端末市場のシェアをみると、フィンランドのノキアが 32%、以下アメリカのモトローラ 18%、韓国のサムスン 13% となっており、トップ 3 の合計は全体の 6 割を超えている (図 1)。これに 4 位の LG 電子、5 位のソニーエリクソン、6 位のベンキューシーメンスをくわえると市場の 8 割を占めることになる。残り 2 割の半分を 10 社ある日本メーカーが保持している。これが国際市場における日本メーカーのポジションである。

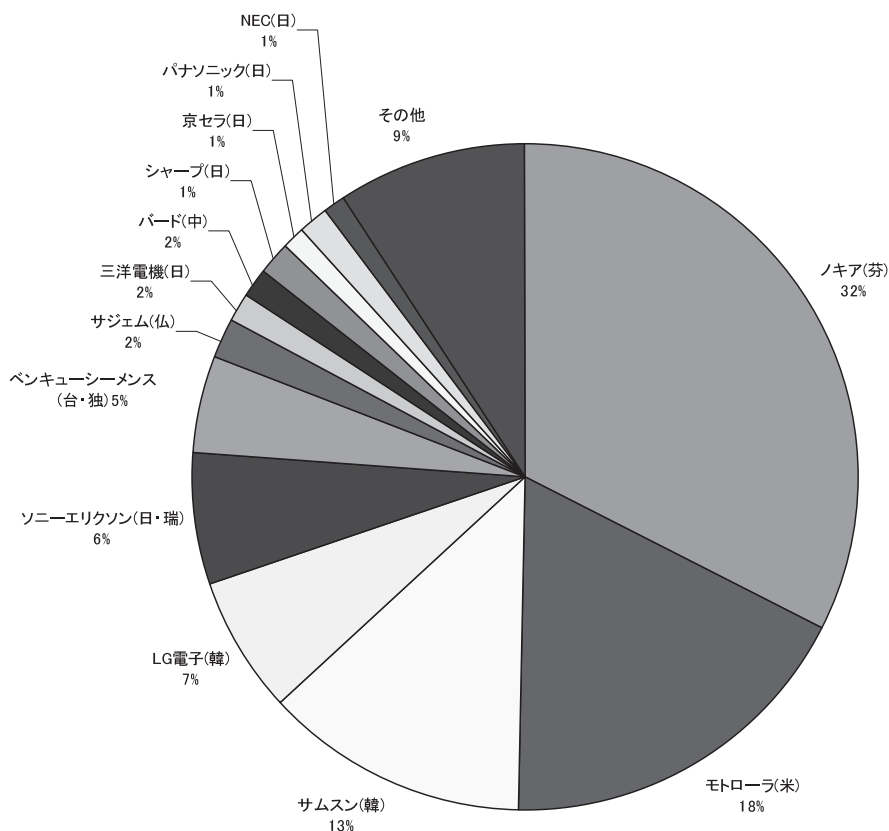


図1 携帯電話端末の国際市場（2005年）
出所：シード・プランニング（2006）p. 61より作成。

しかしながら、過去の国際市場をみると、状況は全く異なっている。ショルダーフォンが普及し始めた1985年には、トップ5のうち3社が日本メーカーであり（表1）、日本メーカー全体で国際市場の約半数を占めていた（Steinbock 2001, p. 102）。1990年の時点においても日本メーカーはトップ5のうち3社を占めていたが、1990年代を通じて存在感は弱まり、2000年代に入りトップ5から完全に消えてしまった。一方、ノキアは1998年にトップとなり、その後、首位の座を独走している。韓国勢に注目すると、サムスンが2000年ごろから台頭し、現在、3位をしっかりと保持している。また、サムスンに続き、LG電子も2004年ごろから台頭し、4位の座を獲得している。モトローラは

1998年にノキアに首位の座を奪われたものの、その後、2位をしっかりと保持している。しかしながら、高いシェアを獲得しながら、利益を確保できず、単独での生き残りを放棄したメーカーもある。例えば、エリクソンは2000年のシェアで3位に位置していたが、携帯電話端末事業は赤字となり（Ericsson financial reports 2000）、翌年にソニーと合併企業を設立することとなった（ソニープレスリリース2001.4.24）。また、4位を維持していたシーメンスは2005年にベンキューに事業を売却している（BENQ Press Release 2005.10.1）。さらに、フィリップスも事業の売却を決定するなど（日本経済新聞2007.2.14）、GSMの本場である欧州メーカーであるにもかかわらず、事業から撤

退する動向が目立っている。

2. 国際市場への動向

日本の各携帯電話端末メーカーの2005年4月から12月までの端末の売上高は700億円から3千数百億円程度である（表2）。1年に換算すると、おおよそ1,000億円から5,000億円程度になると推測される。仕向地に注目すると、日本メーカーが国内市場に大きく依存する傾向があることがわかる。三洋電機と京セラは例外的な存在であり、海外比率がそれぞれ

82%, 70%と高い。この2社が他社と比較し、台数の割に売上高が低いのは日本と海外との端末の単価の違いによるところが大きいと考えられる。

日本メーカーの海外進出に関しては、欧州、米国、中国、台湾の市場への進出が積極的に行われてきていることがわかる（表3）。近年、注目されているBRICsのブラジル、ロシア、インドへは、パナソニックが進出しているものの、日本メーカーの本格的な進出はあまりみられない。また、サムスン、LG電子などの大手メー

表1 トップ5メーカーの推移

	1985	1990	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	モトローラ (米)	モトローラ (米)	モトローラ (米)	ノキア (芬)	ノキア (芬)	ノキア (芬)	ノキア (芬)	ノキア (芬)	ノキア (芬)	ノキア (芬)	ノキア (芬)
2	NEC (日)	パナソニック (日)	ノキア (芬)	モトローラ (米)	モトローラ (米)	モトローラ (米)	モトローラ (米)	モトローラ (米)	モトローラ (米)	モトローラ (米)	モトローラ (米)
3	沖電気 (日)	ノキア (芬)	エリクソン (瑞)	エリクソン (瑞)	エリクソン (瑞)	エリクソン (瑞)	シーメンス (独)	サムスン (韓)	サムスン (韓)	サムスン (韓)	サムスン (韓)
4	ノキア (芬)	三菱電機 (日)	パナソニック (日)	パナソニック (日)	サムスン (韓)	シーメンス (独)	サムスン (韓)	シーメンス (独)	シーメンス (独)	シーメンス (独)	LG電子 (韓)
5	パナソニック (日)	東芝 (日)	NEC (日)	アルカテル (仏)	パナソニック (日)	パナソニック (日)	エリクソン (瑞)	ソニーエリクソン (日・瑞)	ソニーエリクソン (日・瑞)	LG電子 (韓)	ソニーエリクソン (日・瑞)

出所：1985年：Steinbock (2001) p. 102, 1990年：U. S. International Trade Commission (1993) p. 2/9, 1997-2005年：Gartner Press Release (1999-2006) より作成。

表2 日本の携帯電話端末メーカーの業績（2005年4-12月）

	販売台数（万台）			携帯電話端末部門 売上高（億円）
	国内	海外（比率：%）	計	
三洋電機	162	743 (82)	905	1,940
シャープ	560	329 (37)	889	3,337
パナソニック	575	250 (30)	825	3千数百
NEC	484	296 (38)	780	3,152
京セラ	228	522 (70)	750	1,496
東芝	462	103 (22)	565	2,176
富士通	254	—	254	1,016
三菱電機	190	40 (21)	230	933
カシオ・日立	170	20 (12)	190	700

出所：シード・プランニング（2006）pp. 79-82より作成。

表3 日本メーカーの海外進出状況（2005年末現在）

	欧 州	米 国	中 国	ブラジル	ロシア	インド	韓 国	台 湾
NEC	○	●	○		○			○
パナソニック	○	●	○	○	○	○		○
シャープ	○	○			○			○
東芝	○	●	●				△	○
三洋電機	○	○	▲				△	
富士通	○							
三菱電機	●		●					
京セラ		○	○	○				
カシオ							△	
日立								○

出所：矢野経済研究所（2006）p. 34を一部修正。

注：○進出中 ●進出実績あり △OEM供給中 ▲OEM供給実績あり

カーに加え、数多くのOEM/ODMメーカーが所在している韓国に日本の3メーカーが供給している点は興味深い。

供給状況に注目すると、欧州市場に対して三菱電機、米国市場に対してNEC、パナソニック、東芝、中国市場に対して東芝、三菱電機が、それぞれ端末の供給を既に休止させており、さらにNECとパナソニックは2006年度内における海外の主たる市場に対する端末供給の一時休止を決定している。シャープがBRICsをはじめ、海外市場に積極的に取組む意向を表明しているものの（日本経済新聞2006.2.15）、日本メーカー全体としては海外市場に対して消極的な傾向がしばらくは続きそうである。

主たる日本の端末メーカーの地域別出荷台数に注目すると、NEC、パナソニック、シャープが海外の広い地域に出荷していることがわかる（表4）。台数に注目すると、三洋電機が850万台、京セラが770万台を出荷している米国市場の存在が目立っている。また、NEC、パナソニックの中国、西欧市場への出荷台数もかなりのボリュームとなっている。しかしながら、前

述したとおり、両社とも、これらの市場への出荷を2006年度内に休止することになっている。こうした動向は台数が伸びても利益に結びつかない、逆説的にいえば利益を得るためには更なる規模が必要となる各市場の厳しさをあらわしていると考えられる。

通信規格に注目すると、日本の第2世代の主たる規格はPDCであったが、欧州、中国はGSM、米国はcdmaOne（第2.5世代）となっており、各市場向けに異なる規格に対応した端末を供給しなければならない。この点に関して、柔軟に対応できていることが評価できる一方（表5）、メーカーにとってはかなりの負担となっていると予想される。

表4 地域別出荷台数（2005年）（千台）

	NEC	パナソニック	シャープ	京セラ	三洋電機	東芝
日本	6,900	7,050	7,150	2,730	4,050	5,490
中国	2,050	1,630		300		50
韓国						
台湾	150	300	120			50
インド		200				
その他	250	685	300		100	
アジア・パシフィック計	9,350	9,865	7,570	3,030	4,150	5,590
ドイツ	150	500	450		150	30
イタリア	100	200	150			
英国	300	450	400		100	30
フランス	150	400	200		100	
スペイン	250	200				
その他	200	800	800			50
西欧計	1,150	2,550	2,000		350	110
ロシア	400	200	450			
その他						
東欧計	400	200	450			
米国	(2004年：350)	(2003年：100)	(2004年：150)	7,700	8,500	(2004年：300)
その他		200				
北米計		200		7,700	8,500	
ブラジル		200		100		
その他		200				
中南米計		400		100		
中近東・アフリカ計		200				
合計	10,900	13,415	10,020	10,830	13,000	5,700

出所：矢野経済研究所（2006）p. 241, 245, 249, 257, 261, 265より作成。

表5 通信規格別出荷実績（2005年）（千台）

	NEC	パナソニック	シャープ	京セラ	三洋電機	東芝
GSM/GPRS（EDGE含む）	4,100	5,715	2,820			300
W-CDMA（UMITS）	6,000	6,000	4,800		600	1,200
CDMA2000 1X				9,730	12,300	2,300
TD-SCDMA						
Others(PDC/TDMA/iDEN/PHS)	800	1,100	2,400	1,100	100	1,900
計	10,900	13,415	10,020	10,830	13,000	5,700

出所：矢野経済研究所（2006）p. 198, 205, 212, 219, 226, 233より作成。

3. 日本市場

3.1. シェアの状況

日本国内の携帯電話端末の市場をみると、国際市場と状況がまさに一変している（図2）。シャープが16.3%と首位に位置し、以下、パナソニック、NECとなっており、日本のメーカーによって寡占化されている。また、シェア5%以上に限定しても、8社が存在しており、EU6社、北米5社、中国5社と、主要な海外の市場と比較して、より熾烈な競争が展開されていることがわかる。フィンランドのノキア、アメリカのモトローラ、韓国のサムスン、LG電子といった海外メーカーも日本市場に携帯電話端末を投入しているが、その他10%に含まれる状況となっており、全く存在感がない。

3.2. シャープの端末事業

携帯電話端末事業にほぼ最後発となる1999年に参入したにもかかわらず、シャープが国内で首位となった要因について、例えば日本流通新聞（2006.12.15）は、多機能化に伴い、液晶、カメラ、メモリ、ワンセグチューナーなど、シャープの強みを発揮しやすい時代になってきたと言及している。以下、シャープより2006年11月22日にメールにて頂戴した情報を中心に、シャープにおける端末事業のポイントと今後の動向について考察する。シャープの好調な

状況を支える要因として、「縦」（デバイスの応用）と「横」（事業本部間の連携）が効果的に機能していることが指摘されている。「縦」とは、自社独自のオンリーワンデバイスを応用することであり、半透過型のモバイルASV液晶、高画質CCDユニットなどがあげられる。「横」とは、全社横断的メンバー選出などにより、ひとつのテーマへの開発リソースの集中投下が可能となるプロジェクトである緊急開発プロジェクト「緊プロ」や、人的交流を活性化することで各本部間の垣根を低くし、全体最適を図ることにより、AVや情報など、他の事業本部のリソースを活用できる企業風土があることを意味している。代表的な事例として、国内向けの地上波デジタル放送「ワンセグ」に対応した携帯電話端末では、薄型テレビ「アクオス」の事業部門が有する技術・ノウハウがふんだんに織り込まれている。

商品開発は、ユーザーや市場の動き、キャリアのインフラやサービス、これらを最適に実現する技術の動向などをみながら実行しているとのことである。例えば、2000年11月に初めてカメラ付の携帯電話端末が開発された際、カメラの画素数は11万であった。もちろんそれ以上のスペックにすることは可能だったものの、端末サイズ、消費電力、通信速度などを優先的に考慮し、画素数をおさえた結果、キャリアに

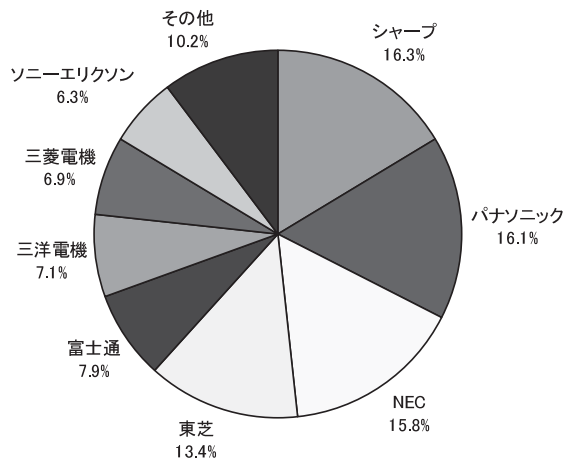


図2 携帯電話端末の日本市場（2005年）

出所：MM総研による調査（日本経済新聞2006.4.25）より作成。

採用され、ユーザーから大きな評価を得ることができた。また、シャープオンリーワン商品企画推進本部総合デザインセンターの奥田充一所長は、携帯電話は誰もが持つ成熟商品であり、ファッション雑貨などの感覚が必要になると指摘しており、開発時にはスーツの上に端末を置き、コーディネート観点からデザインを評価する（日経産業新聞 2006.11.2）と言及しており、こうした取組はユーザー志向の開発を代表しているように思われる。

今後の携帯電話端末の商品開発の方向性においては、テレビ機能の進化とPCの融合が重要なポイントとして指摘されている。テレビ機能の進化に関しては、既にソフトバンクモバイルより「アクオスケータイ」が投入されているが、今後、欧州などでもモバイル環境下でのテレビ放送サービスが開始される予定となっており、国内で培った技術・ノウハウを活用した高付加価値端末の導入が積極的に検討されている。PCの融合では、ウィルコムに投入している「W-ZERO 3」が代表例で、OSにマイクロソフト社の「Windows Mobile」を搭載しているため、パソコンとの親和性が極めて高い携帯電話端末

となっている。

国際市場への対応については、Fit To Marketを基本的なコンセプトとし、それぞれの市場にあったデザイン、仕様、価格の商品を開発している。例えば、高級感のあるスリムなデザインを採用しつつも、高画質カメラといった機能は絞り込むなど、市場の実態に合わせた商品開発を実施している。今後はヨーロッパとアジア（台湾、香港、マレーシア、シンガポール）における伸長を見込んでいる。2006年度の出荷目標は1,300万台、シェア1.5%程度と確かに規模の点では小さいものの、規模よりも付加価値の高い端末の開発を重視する意向である。

3.3. 各キャリアへの投入状況

日本市場には、17のメーカーが携帯電話端末を投入している（表4）。このうち日本メーカーは、シャープ、パナソニック、NEC、東芝、富士通、三洋電機、三菱電機、京セラ、日立、カシオと実に10社にもおよぶ。日本では、基本的にキャリアごとに専用の携帯電話端末が投入されている。2007年2月の各キャリアのカタログから、メーカーごとの投入数を調べ、表6

にまとめた。カタログは全商品を掲載しているわけではないが、当然のことながら、キャリアが重視する端末は全て掲載されており、大まかな傾向は把握できていると考えている。

投入端末数に注目すると、東芝が17機種と最も多く、以下、シャープ、パナソニックとなっている。一方、最も少ない日立は2機種にとどまっており、各メーカーの投入数に、かなりのばらつきがみられる。主たる海外メーカーも投入しているものの、ソニーエリクソンを除けば、サムスンが3、モトローラが2、パンテック、HTCが1となっており、本格的な市場参入は果たせていない状況であると捉えることができる。

投入する機種数とシェアは当然ながら高い相関関係にあり、シェアの維持および拡大を考慮すれば、もちろんコストの問題はあるものの、

全てのキャリアからある程度の数の機種を投入することが得策であると考えられる。しかしながら、日本メーカーで3キャリア全てに機種を投入しているメーカーはシャープとパナソニックの僅か2社のみである。この要因として、まず通信規格の違いが考えられ、ドコモとソフトバンクモバイルが第2世代：PDC、第3世代：W-CDMAであるのに対して、auは第2.5世代：cdmaOne、第3世代：CDMA2000となっている。よって、全てのキャリアに端末を投入するためには、異なる通信規格に対応する端末を開発せねばならず、大きな投資が必要となる。NECがドコモとソフトバンクのみ、また京セラ、カシオがauのみといった投入状況は、こうした規格の問題で説明できる部分が大きいと考えられる。しかしながら、三菱電機、富士通がドコモへは、それぞれ7、4機種を投入して

表6 キャリア別携帯電話端末の主たる機種数

		シャープ	パナソニック	N E C	東芝	富士通	三洋電機	三菱電機	京セラ	日立	カシオ	ソニーエリクソン	ノキア	モトローラ	サムスン	L G 電子	パンテック	H T C	総計
ドコモ	3G	4	7	5	0	3	1	7	0	0	0	2	0	2	0	1	0	0	32
	2G	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	小計	4	8	6	0	4	1	7	0	0	0	2	0	2	0	1	0	0	35
a u	3.5G	1	1	0	6	0	3	0	3	2	3	3	0	0	0	0	0	0	22
	3G	0	0	0	1	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	9
	小計	1	1	0	7	0	8	0	5	2	3	3	0	0	0	0	1	0	31
ソフトバンク	3G	8	2	2	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	1	24
	2G	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	小計	9	2	2	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	1	28
総計		14	11	8	17	4	9	7	5	2	3	5	1	2	3	1	1	1	94

出所：NTTドコモ、au、ソフトバンクモバイルの総合カタログ（2007.2）より作成。

注：近日発売予定の機種も含まれている。

カタログに全ての製品が記載されているわけではない。

いるにも関わらず、ソフトバンクモバイルへは投入していない。一方、東芝はソフトバンクには10機種投入しているにもかかわらず、ドコモへは投入していない。このようにキャリアへの投入状況においては、通信規格の相違では説明できないほど大きな偏りがみられる。これは携帯電話端末メーカーの開発能力という問題以上に、キャリアとの取引期間や資本関係など、関係性の程度がより大きな影響を与えていると考えられる。例えば、京セラはauの親会社であるKDDIの全株式の12.93%を保有する筆頭株主となっている（KDDI 2006）。

Ⅲ. 携帯電話端末事業の実際

前章においては、公表されているデータを主たる対象とし、分析を行った。その結果、日本メーカーの海外や国内市場でのポジション、携帯電話端末事業の売上高、海外進出の状況、日本市場におけるキャリアの関与などについて、ある程度の概要は把握することができたと考えている。しかしながら、携帯電話端末を取り巻く環境の実際、メーカーの携帯電話事業への取組実態など、重要なポイントについては依然として明らかになっていない。こうした要素を明確化させるには、実際に端末事業に取組んでいるメーカーから情報を得ることが最も効果的である。よって、端末事業に取組んでいるメーカー3社に対して、個別訪問面接調査を実施した。企業名をあげることはできないが、3社とも国内に限らず、海外市場においても豊富なビジネス経験を有するメーカーであり、有益な示唆を得ることができると考えている。端末事業を手がける日本メーカーはPHSを除けば10社であるが、日立とカシオは端末事業に関して合弁会社を設立したため（カシオ計算機・日立製作所プレスリリース2003.11.18）、実質9社となっている。よって、3社からの知見は日本の

端末メーカーの実態把握において、ある程度の代表性を持っていると考えている。個別訪問面接調査は、すべて相手先メーカーの会議室にて、携帯電話端末ビジネスの実務に携わっている方を対象に、2006年12月1日（金）15:00-17:00、2006年12月4日（月）10:00-12:00、2006年12月4日（月）15:00-17:00に実施した。お話をいただいた方は、それぞれ2名、1名、3名であった。

1. 取組姿勢・体制

・携帯電話端末事業を担う組織体制

携帯電話端末事業に関しては、3社とも端末に特化した事業部およびそれ以上に独立性を高めた組織を構築し、単体の事業としての採算性を徹底的に重視している。組織において、このように位置づけられているということは、企業において極めて重要な事業であると認識されていると捉えられる。ノキアの強みとして、しばしば携帯通信関連機器専門メーカーであることが指摘されている。一方、日本メーカーは概ね総合情報通信機器、総合家電、総合重電メーカーであり、携帯電話端末事業に対する取り組み姿勢を問題視する指摘もあるが、組織体制をみる限り、携帯電話端末事業は各社を代表する主たる事業と位置づけられ、独立性を保ちながら、運営されていることがわかる。

・2005年度の業績

2005年度の携帯電話端末事業の売り上げに関して、2社においては大部分を国内市場分が占め、残り1社は日本と海外が半々程度となっている。収益に関しては、いち早く海外の主たる市場への投入を休止したことに加え、国内の売上の好調さが寄与したことにより、黒字転換しているメーカーがあるものの、2社は2005年度においては厳しい状況であった。

・携帯電話端末事業の経緯

移動体通信という大枠で捉えると、あるメーカーは1970年代前半にアナログ方式の自動車電話の輸出を開始している。また、携帯電話に注目すると、創世記といえる1980年代後半において、既に3社とも端末事業に着手していた。海外市場、とりわけ米国市場に対しては、日本とほぼ同時期に進出している。こうした創世記において、日本ではなく米国市場のほうがメインであったというメーカーもあった。また、主たる海外市場に対しては、携帯電話端末事業を主とする現地法人を設立しているケースも少なくない。日本メーカーは海外市場を軽視してきたとの指摘がしばしばなされるが、こうした市場への進出のタイミングと形態を踏まえる限り、容易には断言できない。しかしながら、日本市場における当時の主たる規格であったPDCを当然無視することはできず、限られたリソースの中でGSMをはじめ海外市場の通信規格に対応する端末の開発に、十分な対応ができなかった側面もあるとの意見があった。さらに、日本市場ではキャリアのサービスに対して、きめ細かな対応が求められ、日本市場に対応することだけでもかなりの労力を要したとの意見も強く、海外市場への取組のレベルが相対的に低下する事態となっていたことは事実であろう。

・海外市場への対応

中国市場に対しては、あるメーカーは既に休止しており、また2006年度内に一時休止する予定となっているメーカーもあった。休止予定のメーカーはフルラインアップからハイエンド機への絞込みという戦略転換を図っていたが、2.5G (GPRS) が搭載されているGSMのハイエンド機市場が価格競争に陥り、また3Gについては中国政府から事業者への許可が未だ下りないため、一時休止にすることとなった。しかし

ながら、現地法人を活用し、今後も積極的に事業を展開していくとするメーカーもあり、企業間において相違がみられる。

欧州市場に対しては、それほど積極的ではないものの端末の投入を継続しているメーカーがある一方、2006年度内に一時休止を予定するメーカーもあった。欧州においては、2003、2004年ごろから3Gが導入されたものの、日本メーカーの期待とは裏腹に未だ2GのGSMや2.5GのGPRSが中心の市場となっている。よって、欧州市場での拡販を狙うには、単なる3G対応ではなく、GPRS (2.5G) とのデュアル端末を投入しなければならない状況となっている。欧州における3Gの主流は日本市場においてもドコモ、ソフトバンクが採用しているW-CDMAであるため、大きな負荷にはならないが、日本で採用されていないGPRSとのデュアル対応端末を開発する負荷は大きい。また、GSMの価格競争がW-CDMAにも波及してきていることもあり、一時休止を決定したようである。しかしながら、今後の意向としては、3.5Gにおける技術的蓄積をさらに高め、海外市場に再参入する計画となっている。また、現在までのところ欧州への投入実績はないメーカーもあった。

米国市場に対しては、2社は既に凍結しているものの、現地法人を設立し、積極的に取り組んでいるメーカーもあった。

「日本市場が非常に魅力的であることは明確であり、今後、より一層、注力していく」という意見もあり、現段階においては2社が日本市場に注力していく方向性を示しているのに対し、日本および海外市場に対しても積極的に取り組んでいくとするメーカーもあり、メーカー間における相違がみられる。

2. 技術環境

・複数の通信規格への対応

第2世代においては、3社とも日本固有の規格であるPDC対応端末を開発した経験があることに加え、圧倒的な国際シェアを保有するGSM対応端末も開発していた。さらに2社はcdmaOneに対応した端末も投入していた。第3世代におけるW-CDMA、CDMA2000対応端末に関しては、それぞれ2社が投入している。あるメーカーは第2世代～第3世代における全ての主たる規格に対応した端末を投入してきている。

・GSMがグローバルスタンダード化した影響

国際市場において日本メーカーが強い影響力を保持できない説明として、GSMのグローバルスタンダード化による説明が支配的である。この説明の有効性を確認することを目的にいくつかの質問を行った。

まず、投入のタイミングに関して、GSMは1992年よりサービスが開始されたが、対応端末の投入は2社において1996年となっており、迅速な対応が困難であったことがわかる。この要因として、既に述べたとおり、日本で1993年にサービスが開始されたPDCへの対応が中心となり、十分なりソースを確保できなかったことが考えられる。また、GSMを管理する欧州電気通信標準化機構はGSMの詳細な情報に関して欧米メーカーとは共有したものの、日本メーカーに対しては積極的に開示せず、日本メーカーを欧州から排除する狙いがあったのではないかとこの憶測も当時あったようである。

次に、GSM対応端末の開発において、システム開発に関わったノキアなどの欧州端末メーカーは、技術的に優位なポジションに立ったのかという点については、3社ともそのように認識していた。この点に関して、例えばノキアがGSMにおいて多くの特許を保有していること

からも明確であるとの意見もあった。また、現在、日本においては第3世代の通信サービスが急速に進展しているものの、今後、急激な市場拡大が見込まれるBRICsにおいてはこの先しばらくは通話主体の第2世代が中心となると考えられ、GSMの影響力は今後もしばらく継続するのではないかとこの見方もあった。しかしながら、時間の経過とともに、GSMの通信チップなどにおいてモジュール化が進行し、その差は小さくなったのではないかとこの意見も強い。例えば、技術的に先行し、シェアを確保しても、その後、最終消費財のマーケティングに長けている家電系端末メーカーなどに追いつかれる場合もあったようである。つまり技術に関する先発優位性は長期に渡り、絶対的なものではなく、日本メーカーも十分に追いつく余地はあったと思われる。

GSM対応端末の開発について、1996年に投入したメーカーは、かなりの負担になったようである。例えば、日本から欧州に開発拠点を移し、多くの開発者が長期間滞在したケースもあった。また、「現在はモジュール化が浸透しているが、当初はチップから作らなければならず、大きな負担であった」とのコメントを得た。逆を返せば、ある程度の時間が経てば、モジュール化が浸透するため、負担が小さくなる傾向があるといえる。つまり、アナログ時代と異なり、デジタル化が進展している状況においては、もちろんタイムラグの問題はあるものの、後発メーカーでも比較的、簡単にGSM端末を開発・生産することができるようである。

・技術的な優位性の価値

端末メーカーにおいて、技術的な優位性の有無は大きな問題ではないのか。この点に関して、確かにモジュール化が進展している側面もあり、例えば単なる通話主体のGSMやブラウジングができる程度のローエンドモデルの開発

において、技術の優位性を発揮する余地は小さいかもしれないとの意見を得た。しかし、新しい規格が出て、モジュール化が進展するまでに一定の時間が必要であり、変化のスピードが速い高機能端末の開発にモジュール化が追従できないことも少なくないようである。例えば、カメラの画素数を向上させるには、ソフト、メモリなど、多くの仕様変更を要する。よってODMはローエンドには対応できるが、ハイエンドは難しいとのこと。なぜなら仮に部品が調達できても、端末のまとまり、品質の保持には技術を要するためである（ソフトのバグ取りなども含め）。時間が経てば部品メーカーも技術を蓄積してくるため、他のアッセンブルメーカーも追従可能となるが、それでも高機能は多くの機能のバランスをとるなどの困難さが依然として存在するようである。また、ソフトは他社から調達しているものもあるが、結局、統合においては自社のソフト技術が重要となる。確かにハイエンドの寿命は短いという側面はあるものの、売価が高く、メーカーにとって魅力的な市場のようである。一方、日本メーカーのつくりこみは、やはり丁寧で素晴らしいと評価しながらも、過剰品質という視点からローコストを目指し、再検討する余地があるかもしれないとの意見もあった。

・携帯電話端末事業への参入障壁

開発や生産に限定すれば、携帯電話端末事業への参入障壁は高くないのか。この点に関しては、どのタイミングで、どのレベルの端末を投入するかがポイントになるようである。技術的に先行せず、また高機能も追及せず、モジュール化された後の投入に徹するなら、技術レベルが低くても、大きな投資をすることなく、端末を開発できるかもしれない。しかしながら、こうしたモデルの市場は価格競争の激化により、もはや魅力的な市場ではなくなっている場合も

少なくなく、また日本市場では全く通用しない。よって、最先端の規格や機能に関わる開発には、高い技術的参入障壁があると捉えるべきであろう。

・通信インフラ開発による技術的優位性と端末採用

通信インフラの開発は、端末の開発における技術的優位性に寄与するのか。この点に関しては、実際、3Gが立ち上がったとき、よく言われたようであるが、やはり技術的優位性に寄与するとの意見が強い。しかし一定の期間は先発優位性となるものの、こうしたノウハウは時間とともに一般に共有化され、他社も開発が可能となるようである。アナログ時代は先発優位性が長期にわたり継続する傾向があったが、デジタル時代においてはキャッチアップが容易となったため、優位性が持続する期間が短縮化し、通常の競争状態となるタイミングが早まってきているようである。

通信インフラを供給したキャリアに対して、端末の採用が円滑に進捗するという傾向があるのかについては、メーカーにより意見が分かれた。とりわけ海外においては、実際、端末とセットで供給して欲しいというキャリアも少なくないとの意見がある一方、キャリアもメーカーも端末とインフラを扱う部署が異なることもあり、端末の採用が円滑に進むとは一概には言えないとの意見もあった。いずれにせよ、インフラの開発は莫大な投資を必要とするようである。また、通信インフラと端末をセットで供給することは、新しい通信規格に対して初めて端末を供給するパイロットベンダーとなることを意味する（パイロットベンダーは1社の場合もあれば複数の場合もあるようである）。こうした立ち上がり時の商品は一般に売価が高い傾向にあるものの、バグとりなどを含め、大きな負担を強いられるというデメリットも存在するよ

うである。

・モジュール化への対応

業界における主要部品のモジュール化の進展状況について、現在は通信系とアプリケーション系で分かれているCPUが、今後は1つのモジュールとして統合化していく方向にあり、モジュール化の進展が更に顕著になっていくようである。こうした環境を背景に、メーカーは自前主義にこだわった垂直統合か、もしくは他社の技術を積極的に取り込む水平分業のどちらかのモデルを選択する必要に迫れることになりつつあると考えられる。こうしたビジネスモデルの選択においてはメーカーにより意見がわかれた。

あるメーカーは、先発優位性を狙った垂直統合を志向している。この戦略は技術力や大きなリソースを必要とするためリスクも伴うが、シェアを獲得する大きなチャンスであり、また利幅の大きい時期への端末投入が可能となる。一般によく指摘される「日本メーカーは自社技術へのこだわりが強く現代の環境にうまく適応できていない」との批判に対しては、「そういう側面があることを完全には否定しない。確かに、顧客は技術を買うのではなく、自分のニーズを満たす、もしくは問題解決してくれるものを購入する。しかし、そうした要望に応えるために、技術が必要な場合も少なくない。端末小売店の展開など、ニーズをダイレクトに吸い上げることは日本的モデルの中で実施してきた。キャリアの要望に加え、メーカーとして今後も顧客のニーズを吸い上げ、開発を行っていく。」とのコメントを得た。また、リスクの低減に関しては、プラットフォームを外販し、開発投資に充填するなどの方策が行われており、リスクを最小化させながら、新たな技術に積極的に取り組んでいく体制が構築されているようである。

一方、過去の経験を踏まえ、水平分業型モデルを志向するメーカーもあった。その経験とは、第3世代対応端末の開発において100億円では済まないほど多額の投資を行ったにも関わらず、開発が難航し、市場への投入が遅れてしまったことである。これにより、他社の次モデルと投入時期がほぼ同じになり、また第2世代対応端末と比較してもカメラ、液晶などで大いに見劣りする結果となり、販売が不調に終わってしまった。この事例はデジタル時代におけるスピードの速さ、投資額の大きさ、ハイエンドで遅れることの怖さを象徴しており、こうしたリスクを勘案し、他社の技術や部品を積極的に取り組むメリットも強く意識するようになったと考えられる。

どちらかといえば、日本メーカーは今まで自前主義の垂直統合を強く志向する傾向が強かったが、モジュール化が進展する現代のデジタルな環境において、自社開発を重視した最新の高性能端末の投入、他社へのチップなどの部品の供給やライセンス収入の獲得を志向するメーカーと、他社の技術や部品を柔軟に組み合わせるメーカーに今後わかれていくようである。

3. 製品開発

・国内における端末開発

基本的にキャリアからのRFP（Request for Proposal）に対応するスタイルとなっており、キャリア主導の開発となる傾向が強い。通信規格への対応は当然のこと、例えばテレビ、おサイフ機能といったサービスへの対応を含むキャリアの計画に参加するケースが多い。場合によっては、キャリアからシリーズのラインアップの都合上、色の指定などもあるが、基本的にデザインや機能（カメラ、液晶のレベル）などはメーカーが差別化などを考慮し、独自に決定している。一方、自由応募枠といわれるメーカーから製品を提案する機会もある。また、当

然ながらドコモ向けに関してはドコモ自身が開発に関わった MOAP をはじめ、au 向けでも採用するプラットフォームについてキャリアの意向が存在するようである。ソフトバンクの場合はメーカーでの選択の余地が大きいようである。

・海外における端末開発

海外においては、日本のようにキャリアがベンダーを引っ張る状況は少ない。これはキャリアが意図的に行っていないというよりも、海外キャリアのサービスが日本ほど高度化、多様化していない点に起因すると考えられる。ドコモはキャリアでありながら豊富な技術を保有しており、世界的に見ると特殊な存在である。au もドコモほどではないが、技術を志向するキャリアであり、海外のキャリアとは異なる傾向がみられる。海外では、むしろベンダーがキャリアを引っ張る事例、例えばベンダーに合わせたサービスをキャリアが展開するといった状況が目立っている。ノキアなど国際市場において大きな影響力を有する海外大手メーカーなら、こうした戦略が可能かもしれないが、日本メーカーにとっては難しいとの意見があった。この点に関しては、例えばドコモが推進している i モードアライアンスが国際市場において大きな影響力を保持できれば、端末におけるサービス対応の差別化が実現し、状況は一変するかもしれない。

・海外市場に向けたカスタマイズ

海外市場に向けては言語以外にも、キャリアのサービスや消費者ニーズにあわせ、通信方式やデザインなど多くのカスタマイズが行われている。また、海外においてキャリアが大きなインセンティブを付与し、販売価格を低下させるという取組をおこなっているケースは少なく、カメラのスペックを下げるなど、価格低減に向

けた機能の調整が行われている。デザインに関しては、例えば欧州の場合、ヨーロッパンティストが重要だと社内によく話題となるメーカーもあるようだ。また、米国市場では躍進する韓国メーカーによる小型化ブームやモトローラのレーザーによる薄型ブームが生じており、こうした現地の市場の流行にあわせたカスタマイズも重要なようである。ちなみに、薄型の開発は単なるデザインの問題ではなく、技術的困難さが伴い、容易なことではないとのこと。さらに、3G の浸透度の違いにより、欧州など海外では W-CDMA 端末でも 2.5G (GPRS) とのデュアルにしなければならない。また、同じ規格であっても国により、周波数が異なる場合もあるため、個別の調整が必要ようである。

しかしながら、こうした海外諸国ごとのカスタマイズはそれほど大きな負担ではなく、汎用的なモデルに + α 程度で対応できるケースも少なくないようである。一方、日本市場においては、キャリアの独自サービス、高機能化が進展しており、フェリカや DCMX など高度化する各キャリアのサービスに対応するため、大きなカスタマイズが要求される。ちなみに将来的には日本を含め、世界共通携帯が一般化する可能性もあるとの意見もあった。

4. 市場環境

・日本の携帯電話端末市場の特殊性

「キャリア主導」、「大きなインセンティブ」、「高機能が中心の市場」という3つの特徴があげられた。キャリア主導でインセンティブが付与されてきたことにより、買い替えが進み、市場は拡大してきた。よって、対応は大変だったものの、メーカーにとって大きな恩恵があったとの意見が強い。しかしながら、キャリアにとってインセンティブはかなりの負担となっているようで、今後、インセンティブ削減のため、端末はメーカーに完全に任せ、OEM を中止す

る可能性も完全には否定できないとの意見もあった。また、インセンティブによって消費者が本当の端末の価格を認識できていない状況になっているのではないかととの意見もあった。

・日本における高機能端末

日本の普及機は海外ではハイエンドに該当すると各社とも認識している。キャリアが大きなインセンティブを付与するため、高機能端末を低価格で購入できることが大きな要因であろう。また、単一の国としてはある程度のボリュームがあることから、日本市場は台数では推し測れない魅力ある市場のようである。高機能端末が主流の日本市場はユニークな市場であることに間違いはないが、海外より先行しているのか、つまり今後、他国が追従してくるのかについて、各社とも大変関心を持っていたが、現状では判断が難しいようである。日本の消費者は、もちろんインセンティブにより高機能端末が低価格で購入可能ということも影響しているであろうが、例えばワンセグなどの新たな機能に敏感に反応するなど、高機能、高品質を好む傾向が強く、現在のような高機能中心の端末市場が形成されていると考えられる。

・日本と海外における流通の相違

日本ではメーカーが生産した端末をキャリアが購入し、代理店を通じて販売している。メーカーの中には小売事業に参与している場合もあるが、メーカーが独自に販売する流通経路は存在しない。また、通常、最低引取り量などは決まっていないが、パイロット開発は大きな負担となるため、話し合いの部分もあるようである。このように流通においても日本ではキャリアとの関係性が重要であることがわかる。ちなみに、あるメーカーの場合、キャリアのショップと量販店における小売シェアは6:4ぐらいとなっており、消費者への販売においては量販店

の影響力も強いことがわかる

海外において、日本のようにキャリアが流通を支配している市場はない。米国では、キャリア間での合併が相次ぎ、ベライゾンなど大手キャリアの寡占化が進んだことにより、キャリアが大きなパワーを持つようになってきている。よって、端末の流通への関与を拡大させてきているようであるが、メーカーも独自で端末の流通経路を持っており、キャリアによる支配とは程遠い状況のようである。ちなみに、アメリカでは1台買うと2代目無料など、手法は日本と異なるものの、大きなインセンティブが付与されるケースもあるようだ。欧州では、キャリアが流通に大きく関与しているものの支配とは程遠く、また中国においてはメーカー主導で流通が行われており、キャリアはほとんど関与していない。

・日本と海外における端末の収益性の相違

日本は世界でも珍しく、ハイエンドがボリュームゾーンの市場であるため、海外より売価の高い市場といえる。しかし、キャリアより高機能・高品質が要求されるため、開発に多額の投資が必要となる場合も少なくはなく、その分リスクも高い。第2世代の成熟期ごろは利益率が高かったものの、第3世代の時代に入り、価格競争が激化してきているとの意見もあった。よって、日本市場を利益率の高い市場と単純に捉えることは適切ではなさそうだ。しかしながら、海外市場は一般に日本以上の厳しさがあると捉えているという意見も強く、高機能が求められ、競争が激化する日本市場での利益創出を可能とする体質改善を重視しているメーカーもあった。

日本では全端末がキャリアに納入されているが、海外市場に向けてはキャリア以外にも商社などのディストリビューターに卸売されている。キャリア向けとディストリビューター向け

で、利益率を比較すると、キャリア向け製品は一般にカスタマイズを施すため、その分、利益率が高くなる傾向があるようだ。また、こうしたキャリア OEM はキャリアが積極的にプロモーションを行うため、消費者からの引きが強くなる傾向があり、ビジネスとしては好調に推移するケースが多いようである。

海外市場においては、日本メーカーの端末は高機能すぎて売れない、もしくはキャリアが扱わないと一般によく指摘される。こうした指摘に対して、「実装やつくりこみにおいては日本メーカーとは大きな差があるものの、ローエンドなら、やはり中国メーカーや海外大手メーカーの方が安く作れるかもしれない。しかし、正のサイクルに入れば、つまり、ある程度のボリュームが確保できれば、コストを下げることができる。」とのコメントを得た。しかしながら、単なる低価格のローエンドの場合、1機種につき600万台ほど販売しなければ、利益の創出は困難であり、主たる取り組み対象とするつもりはないとの意見が強かった。

5. マーケティング

・プロモーション

メーカーにより若干の温度差を感じるものの、少なくとも日本市場に向けてはテレビコマーシャルをはじめ、精力的に実施しているとの意見が強かった。日本においては、端末はOEM商品となるが、メーカーの頭文字が製品名に付与されているため、消費者はメーカーを認知することができる。よって、通常のOEM商品では考えられないことであるが、差別化などを重視したプロモーションが行われている。もちろん大前提として、日本において端末はメーカーではなくキャリアの商品であるため、全てのプロモーション活動に関して、キャリアの事前の許可を得て実施しなければならない。

販売店へのアプローチについて、日本市場に

向けては各メーカーとも実施している。しかしながら、その取組には温度差があり、定期的に巡回はしているというメーカーがある一方、店頭ディスプレイなどを重要視し、積極的に巡回するメーカーもあった。また、小売店の運営に関わるメーカーもあった。この理由として、当然のことながら端末を販売するという目的はあるものの、それ以上に市場や消費者と直接、接する機会を持つという狙いがあるようだ。一方、海外市場では現地法人主導で行っているケースが多い。しかしながら、例えば中国のような大きな市場では多額の投資が必要となるが、費用対効果を考えると、現在のシェアでは十分な取組ができないというジレンマもあるようだ。

広告媒体の内訳に関して、あるメーカーの場合、日本市場においてはテレビ：キャンペーン：イベント：屋外広告・WEB・雑誌など=60：15：10：15（コストベース）となっている。また、中国市場においてもテレビ、新聞、雑誌などを積極的に活用しているようであるが、海外においてはシェアの関係もあり、あまり積極的に展開できないとの意見が強い。しかしながら逆に、宣伝しないから売れないとの意見もあり、チキンエッグの問題であろうが、現在のところ、海外市場における広告への積極投資は難しい状況となっているようである。この点に関しては、例えば、お膝もとの日本市場で順調に利益が確保できれば、状況も異なってくるのではないかと考えられる。広告には、一般にキャリアによるものと、メーカーによるものの2種類が存在しており、双方が各自負担し、実施している。

・ブランド構築

ブランドの重要性については、各社とも非常に高い関心をもっており、デザイン、品質、操作性などに力点をおき、ブランドイメージを

アップさせていきたいとのこと。また、とりわけ機能重視によるブランド構築を志向するメーカーもあった。多くの消費者はまずキャリアを決め、その後、端末を選択すると思われるが、その際に指名買いをしてもらうためにブランドは重要であるとのコメントがあった。しかしながら、重要性を認識しながらも、効果的な具体策について日々検討を重ねているとの意見もあり、この問題の困難さがわかる。また、あるメーカーは音楽携帯などに注力し、独自性を出してきたものの、近年、他メーカーも同様の取組に注力し始めたため、新たなブランド構築に向けた具体策を検討しているようである。大きな方向性としては、機能増による高付加価値化に重点をおいていくとのこと。また、日本では長年の実績により、ある程度、ブランドは確立していると思われるが、海外では費用対効果の問題もあり、大きな投資ができないため、よりいっそう困難な取組となるとの意見も強かった。このようなブランドの重要性に対する関心の高さは、携帯電話端末市場におけるコモディティ化の進展を現しているとも捉えられる。

6. キャリア

日本のキャリアは、開発、流通をはじめ、端末ビジネスにおいて極めて重要な存在である。一方、海外では各キャリアの通信サービスとの調整などにおいて当然ながらメーカー・キャリア間で関わりはあるものの、日本のように緊密ではなく、自由な連携関係という傾向が強いようである。流通においても、日本ほどキャリアが支配的な市場はなく、国によって若干異なるものの、基本的にメーカー自身も流通に積極的に関与している。

端末採用時における国内と海外キャリアとの相違については、メーカーにより意見が分かれた。日本のキャリアとは長い付き合いがあり、実績や今までの貢献度も重視されるが、海外は

完全にドライで、スペック、価格で判断される傾向が強いとの意見があった一方、基本的な相違は小さく、日本同様しっかりとしたリレーションシップを構築できるケースも少なくはないとするメーカーもあった。また、日本、海外ともに実績が重要であるとの指摘もあった。例えば、日本メーカーは、国内においては海外大手メーカーより実績もあり、有利に進む場合もあるが、海外では逆の状況となることも少なくないようである。さらに、キャリアがベンダーをどう捉えているかというパワー関係に大きく依存するのではないかととの意見もあった。

複数のキャリアに供給することについて、キャリアのシェアや長期にわたる取引関係などにより、配慮を要するキャリアもあるようだ。しかしながら、キャリアも海外メーカーからの端末調達を拡大する傾向にあり、以前と比較して自由度が増してきている印象があるとの意見もあった。海外では、1つの国に1つのキャリアという気遣いをしている場合もあるようだ。また、国内、海外ともに特別な配慮はせず、柔軟に行っていくとするメーカーがある一方、やはりキャリアが採用している規格との兼ね合いも重要とするメーカーもあった。

今後、海外でキャリア OEM が浸透する可能性については、メーカーにより意見が分かれた。「キャリア間の競争が激化し、各社の通信サービスは、ますます高度化、独自化するかもしれない。そうなると、専用端末の必要性が高まる可能性も考えられる。」との意見がある一方、「確かに日本のスタイルを見習おうとする海外キャリアもあるようだが、多くの海外キャリアは、豊富な資金や技術を擁していない。逆に、海外大手メーカーが擁しているため、日本のようにはないのではないか。」との意見もあった。

7. コンペティター

NOKIA、モトローラ、サムスン、LG などの

海外大手メーカーの国際市場での強さの要因について、モトローラを除けば自国市場がないため、当然のことながら当初より海外重視であったと考えられるという意見が強かった。また日本メーカーが日本市場の対応に手一杯だった時期に、海外大手メーカーが進展してきたことから、彼らの成長の背景にタイミングのよさがあるとの指摘もあった。また、技術的には海外大手4社より劣っているわけではなく、むしろ優れている点も多いと認識しているとの意見もあった。

個別にみると、まずノキアについては専門メーカー、GSMの強み、規模の強み、オリジナルショップをはじめBRICsを含む世界中に強固な販売網を保持している点が指摘された。販売網の開拓には多額の資金を要するものの、自店で自社商品を売り切ることができ、大きな強みとなる。サムスンに関しては、よく話題になるオリンピックのスポンサーをはじめ、広告の投入量のレベルが日本メーカーを圧倒しているようである。また、半導体、液晶、カメラなど自社リソースの効果的活用を軸とする垂直統合型モデルがうまく機能しているとの意見もあった。一方、高機能を志向しているが、厳しい状況になりつつあるのではないかと指摘もあった。モトローラに関しては、無線関連事業での長いビジネスの歴史、北米市場という巨大な自国市場を保持している点が強みとして指摘された。

8. 今後の意向

・シェアについて

まず、今後のビジネスの大方針として、シェアや規模をどう考えるかに関して、最終目的は利益であり、利益に繋がるのであればシェアの拡大も図るとの認識で共通していた。

・日本・海外市場に対しての意向

日本市場に対しては、基本的に各社とも積極的な意向を示しており、通信規格の相違があっても柔軟にキャリア拡大を行っていくようである。国内はジリ貧市場との見方もあるが、きっちりと行えば利益が創出できる市場であり、今後も重視し続けるとの意見もあった。また、今後、3Gがますます主流になると予想されるが、通信技術での差別化は困難なため、デザイン、薄さ、小型化、使いやすさなどで差別化を図っていくとするメーカーもあった。一方、次世代規格に積極的なメーカーもあった。また、「成熟化、多様化し、ボリュームゾーンが小さくなっている。さらに、今後、海外メーカーの本格的な日本進出が予想され、1機種あたりの販売台数はますます減少する傾向が強まるだろう。よって、多くの機種を投入することにより、ある程度の規模を確保していく。」とのコメントもあった。

海外市場に対しては、日本市場と比較し、明確な温度差があった。ビジネスチャンスに応じながら継続して事業を行うとするメーカーがあるものの、例えばBRICS市場向けのGSMなど、ローエンド市場を重視するようなことはないとの意見も強く、海外市場への積極的な取組に慎重な姿勢もみられた。また、次世代規格での再参入に意欲をみせるメーカーもあったが、しばらく先になりそうである。

・端末の開発計画

対応規格の拡大については、確かに相当なリソースが要求されるが、柔軟に対応するというメーカーもあり、前向きな姿勢が目立っていた。また、ハイエンド重視の姿勢を強く感じた。あるメーカーからは、「基本的に国内、海外ともにハイエンド主体の戦略であるが、規模の確保による生産性の向上、ある程度の製品ラインアップの取り揃えによる消費者へのアピールということも重要ゆえ、ローエンドに全く着手しない

ということにはならないだろう。」とのコメントを得た。

・包括的合併の可能性

ブランドの統一までも含む包括的合併の可能性について、成熟している国内市場に多くのコンペティターが存在している状況であり、他社が積極的に取り組むとしても、そのことは理解できるとの意見があったものの、自社においては全く想定していないとの認識で共通していた。むしろマイナス面の方が多いとの意見が強い。例えば「今後、ますます多品種、多様化し、1機種あたりの販売台数は減少するだろう。よって生産、開発機能の合併などが業界内で盛んになるかもしれないが、多品種が市場で求められている中でブランド統一のメリットは見出せない。企業の面子などの問題ではなく、 $1 + 1 = 2$ 以上となることは全く予想できず、実利があるとは考えられない。」とのことであった。しかしながら、シェアが少ないメーカー同志なら効率化など、メリットの方が多いかもしれないとの意見もあった。

・ビジネスモデルの転換

部品、インフラに注力する可能性については、各社、全く想定していないとの認識であった。部品、インフラは別の事業部が精力的に取り組んでおり、アッセンブリーを含め、それぞれ成長していくとのことであった。また IPR（知的所有権）を中心に利益をあげる戦略もあるかもしれないが、それを実現することは容易ではないとのこと。インフラ、端末など幅広く行ってきた歴史があり、部品供給を含め、今までどおり端末ビジネスを続けていくとの意見が強かった。

IV. 携帯電話端末事業を取り巻く環境と今後の対応

インタビューを通じて、携帯電話端末事業を取り巻く環境において、モジュール化が進展する技術環境とコモディティ化が浸透する市場環境がきわめて重要な影響を与えていることがわかった。また、とりわけ日本メーカーを取り巻く環境においては、キャリアが端末の開発・流通において主導的な役割を果たしているという日本の携帯電話端末産業の特殊性も見逃せない。以下、重視すべき各環境要因の実態と今後の対応について検討する。また、こうした対応を効果的に実行するために必要な取組姿勢・体制についても言及する。

1. モジュール化が進展する技術環境への対応

携帯電話端末の開発・生産に関して、モジュール化が進展してきていることがわかった。モジュール化を検討するにあたり、とりわけタイミングを考慮することは重要である。最新の通信規格や機能に対応した端末を自らが開発し、投入した場合、他の端末メーカーは迅速には追従できない。しかしながら、一定の時間が経てば部品メーカーや ODM メーカーなどにおいて知識、技術、ノウハウが蓄積されるため、それほど高度な技術を擁していない端末メーカーであっても端末の開発が可能となる。けれども、この期間に価格競争は進行し、売価が低下するため、もはや魅力的な市場でなくなっている場合も少なくない。

デジタル化が浸透している現代の携帯電話端末において、新たな通信規格に対応するチップなどの開発には膨大な投資が必要となる。また、製品投入から価格競争に陥るまでの期間や製品のライフサイクル自体が短縮化する傾向も強まっている。こうした環境に対して、端末メーカーは自前主義にこだわった垂直統合か、

もしくは他社の技術を積極的に取り込む水平分業のどちらかのモデルを選択する必要に迫れている。日本企業は伝統的に自前主義にこだわった垂直統合型ビジネスを志向するスタイルが主流であったが、自社の資源を見直し、抜本的に再考する必要がある。

垂直統合型を志向するとなれば、まず開発に大きなリソースを必要とする。その開発がうまくいかなかった時はもちろんのこと、仮に成功しても標準化競争に敗れるリスクもある。また、垂直統合を志向するという事は通信規格の開発にも関与しなければならないケースもあると思われるが、既に多くのライセンスを保有し、毎年、多額の研究開発費を投じているケアルコムなど通信分野に特化した開発系メーカーとの戦いも覚悟せねばならない。しかしながら、うまくことが進行すればコンペティターが少なく、売価の高い時期に端末の販売が可能となるだけでなく、ライセンス料なども含め、大きなリターンを獲得するチャンスがある。

一方、水平分業型を志向すればリスクを最小限に抑えることが可能となるかもしれないが、多くのコンペティターがひしめき合う市場において勝ち抜かなければならない。当然のことながら、通常、売価は低下しているため、コスト競争力が求められるケースも少なくないであろう。国際的にみれば端末市場は成長市場と呼ばれるかもしれないが、海外大手メーカーによる勢力図が固まりつつある状況で、いかに規模の経済が働くほどの販売ボリュームを確保するのか。例えば、多くの中国メーカーは先発優位性を狙わず、オペレーションや生産に関わるコストを徹底的に削減し、モジュール化した後に市場に参入するという戦略を実行しているが、日本メーカーにも、そうした選択肢が存在するのであろうか。

当然のことながら垂直、水平のいずれのスタイルを採用したとしても、携帯電話端末は通信

システムの1部であるという製品特性上、端末のみで革新的なイノベーションが実現するとは考えがたく、また有効で迅速な多機能化を実現するためにもキャリアとの関係性のマネジメントが重要であることは間違いない。さらに、垂直統合といえども、全てを自社で開発できるわけではなく、逆に水平分業においても全てを他社から調達できるわけではない。おそらく、どちらかに軸足を置きながら、どこまでを自社開発とし、どこから先を他社から調達するかについて、長期かつ幅広い環境分析を行いながら、開発計画を構築することに加え、状況に応じた俊敏な対応が重要なポイントになると考えられる。いずれにしろ、モジュール化が進展する技術環境への対応においては、大きな覚悟が必要となるであろうが、垂直統合か水平分業という軸足を明確にする必要がある。さもなくば、他社を圧倒する先端技術、多機能化、ローコストといった競争優位性は創出されないであろう。

2. コモディティ化が浸透する市場環境への対応

モジュール化、グローバル化の影響を受け、市場におけるコモディティ化の浸透が顕著になってきている。例えば、新たな機能を付加した端末を投入しても、しばらくすると同様の機能が付加された端末が他社から投入されるということは珍しくはない。こうした状況において、当然ながら価格競争は激化する。もちろん、新たな機能を積極的に開発していくことは間違いではない。しかしながら、持続可能な競争優位性という点からすれば、絶対的なものではない。比較的、長期にわたり有効な競争優位となる差別化の要件として、メーカーも重視しているとおり、ブランドがあげられる。とりわけ、BRICsを代表とする急成長市場において、コーポレートブランドは重要であると考えられる。なぜなら、消費者は端末に関して十分な使用経

験や知識がない場合も少なくないため、価格に加え、ブランドの重要性が先進国以上に高いと考えられる。コーポレートブランドの構築においては、様々な手法があるものの、大前提として、とにかく消費者への露出が重要となる。これは多額のマーケティング投資が必要となることを意味する。国際市場で大きなシェアを保有せず、また国内市場において熾烈な競争を展開している日本メーカーにとっては困難な課題となるであろう。しかしながら、国際市場での勢力拡大を目指すならば、開発同様、大きな覚悟が求められる決断となるが、事業規模を拡大させ、広告や流通経路の整備をはじめ、大規模なマーケティング投資が必要となってくるであろう。また、キャリアによって流通が支配されている国内市場は当然のこと、米国、欧州をはじめ、海外市場におけるキャリアとの関係性構築がマーケティングにおいても重要なことは明らかである。

3. 日本の携帯電話端末産業の特殊性

国際的に強い影響力を保持する大手メーカーが主たるプレイヤーである一方、キャリアが豊富な技術力を保持していない海外市場では、キャリアに対してメーカーのパワーが強いという構図となっている。しかしながら、日本の主たるキャリアは潤沢な資金力に加え、豊富な技術も保有している海外では珍しい存在である。一方、国内市場の主たるプレイヤーである日本メーカーは端末事業に関しては、国際的に強い影響力を保有していない。こうした状況において、当然のことながら、日本市場は海外と全く逆の構図となっており、このことが多くの特殊性を創出している。キャリアは高度な独自のサービスに対応した専用端末を必要とするため、開発において主導的な役割を果たす。メーカーはそれに追随し、キャリアごとの専用端末を開発するため、大きなリソースを必要とする。

また、端末の流通もキャリアが担う。この点に関しては、メーカーにもマーケティングに関わる投資の削減、在庫のリスク回避といったメリットが生じている。また、キャリアによる携帯通信の高サービス化は端末の高度化を促進し、さらに大きなインセンティブの付与により、端末のライフサイクルは海外では類をみないほど短く、市場拡大という点においてはメーカーにとって大きな恩恵があった。

しかしながら、海外市場に対しては、日本とは逆の対応が必要とされることが少なくない。例えば、海外では汎用品が主として販売されているため、規模を前提とした開発や生産体制の構築が可能となる。よって、例えば、ローコストで製品を開発し、日本では必ずしも重視する必要のないマーケティングに大きく投資するといった戦略が可能であるし、また、むしろ海外市場ではこうした戦略こそが極めて重要となる。よって、海外市場への影響力拡大に向けては、日本と海外市場向けで、開発、生産、販売という全機能を完全に2本立てとし、事業に取組むことも検討する必要があるかもしれない。もちろん、高サービス、高機能化において、世界をリードする日本市場から得た技術はカメラやカラー液晶をはじめ、海外に適用可能なものも多いであろうが、例えば携帯電話によるインターネットの規格は日本が先行していたものの、海外では欧米メーカー主導のWAPがグローバルスタンダード化してしまっており、有効に活用できていない。

4. 携帯端末事業への取組姿勢・体制

現代の市場環境に対応する開発・マーケティング戦略を実行するためには、多額の投資を必要とする場合も少なくなく、大きな組織的決断が必要となる。よって、戦略を効果的かつ迅速に遂行するためには事業に対する取組姿勢・体制を明確に規定する必要がある。

まず、姿勢に関しては、どこで戦うのか、つまりターゲットとするマーケットを明確にしなければならない。高機能化が進展し、マーケティングにとりわけ注力する必要のない日本、市場規模は大きいもののローエンド主体の中国、高機能な端末へのニーズが比較的高いもののノキアのお膝元でもある欧州、未だ通話主体の米国市場など、通信規格の相違は当然のこと、国により市場特性が大きく異なり、よって選択すべき戦略も異なってくる。こうした市場のどこかに特化するのか、類似する市場を括るのか、広く国際市場全体を対象とするのかという範囲規定を行わなければならない。範囲が確定しても、統一したグローバル戦略か、各市場向けのカスタマイズを重視したマルチドメスティック戦略かなど、進出に関わる基本的な戦略を決定しなければならない。また、地理的なエリアだけではなく、市場におけるポジショニングも重要であろう。ハイエンドに特化するのか、ローエンドで規模の経済を追及するのか、しっかりとした軸足を固める必要がある。

姿勢が固まれば、どのような体制で事業に臨むのかについて明らかにしなければならない。事業部単位か、別会社化するのか、他社との合併や合併が必要なのかなどについて、既存の組織を前提とするのではなく、現代の環境への対応として抽出した姿勢・戦略を最も効果的に実行することが可能となる選択が必要となる。こうした姿勢・体制がしっかりと構築されてはじめて、開発組織の抜本的な再構築、マーケティングに関わる大型の投資といった、大きな覚悟が要求される決断が迅速に実行可能となる。ちなみに、日立とカシオの合併は開発・設計・資材調達などを中心としており、ブランドに関しては従来どおり分かれて端末を投入している。恐らく日本市場を主たるターゲットとしていくため、マーケティングの重要性は海外市場ほどではないかもしれないが、それでも海外大手

メーカーの進出など、激化する競争への対応として重要となってくる可能性は高く、効果的なマーケティング投資を考慮すれば、ブランド統一までも含むべきだったのではないかとの問題意識を持っている。

5. 小括

日本メーカーの端末事業を取り巻く環境とその対応および事業への取り組み姿勢と体制について図3にまとめた。環境においては、大きな影響を与えていると考えられる技術環境と市場環境に分類した。技術環境においては、モジュール化、規格の標準化、キャリアのサービスをキーワードとし、規格の鍵を握るライセンサー、サプライヤー、OEM メーカー、ODM メーカーを主たるプレイヤーとして指摘した。こうした要因を考慮し、垂直統合もしくは水平分業を決定し、また関係性構築の対象としても注目する必要がある。さらに、とりわけ日本ではキャリアやマーケティング部門との連携を深め、個別の機能や消費者ニーズに迅速に対応することが求められる。

市場環境においては、コモディティ化、グローバル化をキーワードとしてあげ、国内・海外消費者、国内・海外販売店、ディストリビューターを主たるプレイヤーとして指摘した。日本市場では消費者ニーズを重視した高機能なスペックをはじめ、差別化可能な機能の装備が主たる取組となる。しかし海外では、キャリア、ディストリビューター、リテラーとの関係性構築、消費者へのコーポレートブランドの浸透活動、流通網の整備が重要となってくるだろう。また、成熟化しつつある市場において、デザインなど意匠も重要なポイントであり、マーケティングにおいて開発と市場との橋渡しも重要な役割である。

事業への取組姿勢においては、現代の環境要因に対応した開発・マーケティング戦略が有機

技術環境： モジュール化 規格の標準化 キャリアのサービス		市場環境： コモディティ化 グローバル化	
コンペティター（海外大手メーカー 中国メーカー）			
ライセンサー サプライヤー OEM メーカー ODM メーカー	キャリア（海外 日本）		国内/海外消費者 国内/海外販売店 ディストリビューター
	日本メーカー		
	開発 垂直統合/水平分業 スピード 機能 デザイン 関係性マネジメント	マーケティング コーポレートブランド 市場ニーズの橋渡し 関係性マネジメント 流通網の整備（海外）	
	取組姿勢・体制		
	国内/海外 特化/規模 社内/分社化/合弁・合併		

図3 日本メーカーの端末事業を取り巻く環境と対応

的かつ迅速に実行可能となるように、ターゲットとする地理的マーケットとポジションを明確化させなければならない。また、これらを支える組織体制の構築も重要である。

V. 結論

メーカーへの個別訪問面接調査からは多くの知見を得ることができた。まず、日本メーカーの国際市場での拡大を阻む要因について、一般にしばしば指摘される GSM のグローバルスタンダード化、海外市場への姿勢などの影響はもちろん否定できないものの、その他にも日本市場の特殊性、ブランド、流通網など、多くの要因が影響していることが明らかになった。また、端末ビジネスを取り巻く環境要因において、モジュール化が進展する技術とコモディティ化が進行する市場が重要な要因として浮かび上

がった。とりわけ、日本メーカーの特殊性としては、キャリアが圧倒的なパワーを保有する日本市場との深いかかわりが抽出された。こうした環境への対応として、開発・マーケティング戦略、およびこれらを支える事業への取組姿勢・体制について考察した。

今後の端末ビジネスを検討するうえで、海外キャリアの通信サービスの進展度合は最も重要な要素となる。つまり海外においても日本のように急劇に高サービス化が進行するののかということである。高サービス化が進めば、通信速度の高速化、端末の多機能化が求められることになり、3G や 3.5G といった通信規格やフェリカなどの決済機能をはじめ、技術的に多くの優位性を保有する日本メーカーにとっては追い風となり、国際市場における勢力拡大に弾みがつくかもしれない。しかしながら、高サービス化が進行しない、もしくは進行したとしても、その

スピードが遅ければ、モジュールが進展している状況において、他社も追随可能な余地が生じ、規模、ブランド、流通網などに勝る海外大手メーカーの優位は継続する可能性が高い。しかしながら、こうした状況はコモディティ化を加速させ、産業としての魅力を低下させかねない。外部に露出する機会が多いという端末の製品特性を考慮すれば、パソコンほどコモディティ化が進展するとは考えがたいものの、パソコン・アッセンブリー業界のように、多くの端末メーカーにおいて利益創出が極めて困難な状況に陥る可能性も否定できない。これを回避する鍵は、コーポレートブランドやデザイン性といったところにあるかもしれない。

今後の課題としては、今回は対象としていない海外大手メーカーに関する調査を実施し、日本メーカーとの比較を行いたいと考えている。また、主たる海外市場へのフィールドワークを実施し、日本市場との比較を通じて、今後の通信サービスの方向性についても検討していく。

謝辞

携帯電話端末メーカーの方からは、長時間にわたるインタビューおよび資料提供などで、多大なるご協力を頂いた。ここに記して感謝の意を表したい。当然のことながら、あり得べき誤謬はすべて筆者に帰するものである。

本研究は、名城大学経済・経営学会研究助成（平成18年度）を受けて実施した。

参考文献

- BENQ Press Release (2005.10.1).
 Ericsson financial reports (2000).
 Dan Steinbock, (2001) *The Nokia Revolution*, AMA-COM.
 Gartner Press Release (1999.2.8).
 Gartner Press Release (2000.2.8).
 Gartner Press Release (2001.2.15).
 Gartner Press Release (2002.3.11).
 Gartner Press Release (2003.3.10).
 Gartner Press Release (2004.3.10).
 Gartner Press Release (2005.3.2).
 Gartner Press Release (2006.3.1).
 U. S. International Trade Commission (1993) *Global Competitiveness of U. S. Advanced Technology Industries: Cellular Communications*, Investigation No. 332-329, Publication No. 2646.
 NTT ドコモ総合カタログ (2007.2).
 au 総合カタログ (2007.2).
 ソフトバンクモバイル総合カタログ (2007.2).
 カシオ計算機・日立製作所プレスリリース (2003.11.18).
 KDDI (2006) 『KDDI 会社案内 2006-2007』.
 シード・プランニング (2006) 『2006 年版携帯電話の世界市場』.
 ソニープレスリリース (2001.4.24).
 日経産業新聞 (2006.11.2).
 日本経済新聞 (2006.2.15).
 日本経済新聞 (2006.4.25).
 日本経済新聞 (2007.2.14).
 日本流通新聞 (2006.12.15).
 矢野経済研究所 (2006) 『2006-2007 携帯電話世界市場動向調査』.