

サムスン電子の財務実績と 半導体産業

高 龍 秀

1. 半導体世界売上高トップの座をインテルから奪ったサムスン電子

1990年代前半から世界の半導体産業で常にトップの売上高を維持してきたのは、米国のインテルであった。しかしこのトップの座が2017年に交替する出来事が起こった。2018年3月28日に英国の調査会社 IHS 社は、2017年の世界半導体売上高ランキングを発表した。⁽¹⁾すでに多くの調査会社が、1992年以降世界半導体売上高でトップの位置にあったインテルが2017年に首位の座をサムスン電子に奪われることを報道していたが、確定値としてそれが確認されたことになった。〈表1〉に示した調査会社 IHS 社のデータによると、2017年のサムスン電子の半導体売上高は、620.31億ドルと前年より53.6%と大幅に増加した。インテルの2017年の売上高は614.06億ドルと11.7%増加したが、1992年以来続いた半導体トップの座をサムスン電子に譲ることとなった。

インテルは1970年に DRAM を世界で最初に開發生産した企業であるが、

(1) Shaun Teevens “With its Highest Growth Rate in 14 Years, the Global Semiconductor Industry Topped \$429 Billion in 2017” March 28, 2018.

<https://technology.ihs.com/601432/with-its-highest-growth-rate-in-14-years-the-global-semiconductor-industry-topped-429-billion-in-2017-ihs-markit-says>. 2018年12月15日閲覧。

表1 2017年世界半導体売上高順位

単位：100万ドル，%

2016年 順位	2017年 順位	企業	2016年 売上高	2017年 売上高	前年比 増加率	世界売上高 に占める割合 (2017年)
2	1	サムスン電子(韓)	40,389	62,031	53.6	14.5
1	2	インテル(米)	54,980	61,406	11.7	14.3
5	3	SK ハイニックス(韓)	14,699	26,638	81.2	6.2
7	4	マイクロン・テクノロジー (米)	12,710	22,843	79.7	5.3
4	5	ブロードコム(米)	14,979	17,375	16.0	4.0
3	6	クアルコム(米)	15,405	16,872	9.5	3.9
6	7	テキサス・インスツルメン ツ(米)	12,836	14,525	13.2	3.4
8	8	東芝(日)	9,904	11,864	19.8	2.8
9	9	NXP(蘭)	9,306	8,864	-4.7	2.1
13	10	エヌヴィディア(米)	6,030	8,578	42.3	2.0
上位10社合計			191,238	250,996	31.2	58.5
その他			161,356	178,112	10.4	41.5
世界半導体売上高合計			352,594	429,108	21.7	100

(出所) 注1と同じ。

1980年代前半にDRAM生産において日本企業の激しい追い上げに直面することとなり、ついに1985年にインテルはDRAM生産から撤退し、それ以降はPCの核心デバイスであるCPUの生産に集中していた。そして、1990年代中ごろにPC用の最新CPUとそれに最適のチップセットを同時開発し、PC製造で必要不可欠のプラットフォームを構築し、その頃以降はCPU生産の8割前後の世界シェアを占めるという強力な競争基盤を築くこととなった。こうした競争力を基盤にして1992年からインテルは半導体全体の世界シェアで継続してトップを占めていた⁽²⁾のである。

他方でサムスン電子はDRAMの企業別世界売上高で、1992年に日立、東

(2) 以上の経緯に関しては、立本博文『プラットフォーム企業のグローバル戦略—オープン標準の戦略的活用とビジネス・エコシステム』有斐閣、2017年など参照。

芝、NECなどを上回り、同年以来現在に至るまでトップシェアを維持している。世界の半導体産業では、「3つの逆転」が起こったといわれる。⁽³⁾1970年代に米国で成長した半導体産業に対して、1980年代前半に日本企業が半導体売上高で米国を逆転することが第1の逆転、1990年代にインテルのCPUをはじめとして再び米国企業が急成長し日本企業を逆転することが第2の逆転、そしてDRAMに関して1980年代に日本企業が上位であったことに対して1992年に韓国のサムスン電子が日本企業を逆転したことが第3の逆転と言われている。冒頭に示したように、DRAMだけでなく半導体全体でもサムスン電子がインテルを逆転したことは、この「3つの逆転」に続く新しい逆転になるかもしれない重要性を持つといえよう。

この数年間でサムスン電子の半導体売上高が大きく増加したことには、DRAMとフラッシュメモリの生産拡大が原因となっている。近年のDRAM市場を確認するために、図1を見ておこう。図1で示した2017年第4四半期のDRAM市場では、サムスン電子の世界シェアは46%である。⁽⁴⁾近年のDRAM市場では、サムスン電子と2位のSKハイニックス（韓国）、3位のマイクロン・グループ（米）という上位3社の世界シェアが突出しており、この3社でDRAM市場の95.5%のシェアを占めるという寡占化が進んでいる。

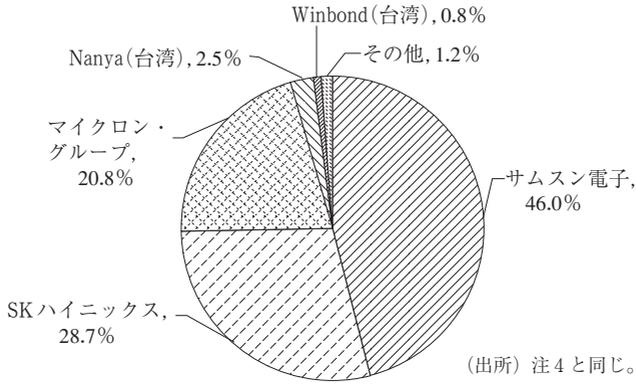
次に、NAND型フラッシュメモリの世界シェアでは、2018年第1四半期

(3) 伊丹敬之『なぜ「三つの逆転」は起こったか—日本の半導体産業』NTT出版、1995年。また韓国半導体産業の発展過程については、吉岡英美『韓国の工業化と半導体産業—世界市場におけるサムスン電子の発展』有斐閣、2010年が詳細な分析を行っている。

(4) 台湾 TrendForce のメモリ市場調査部門である DRAMeXchange のデータによる。“DRAM Revenue Grew by 76% YoY in 2017, and is Expected to Increase Further by More than 30% in 2018” Feb. 13 2018.

<https://www.dramexchange.com/WeeklyResearch/Post/2/4907.html>, 2018年12月5日閲覧。

図1 DRAM 世界売上高シェア：2017年第4四半期



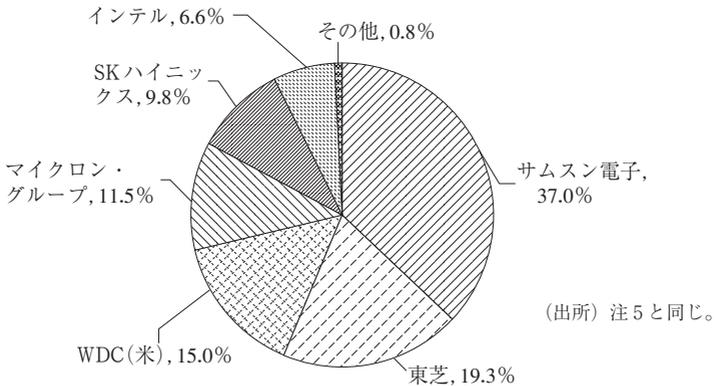
に、サムスン電子が⁽⁵⁾37%でトップである。NAND型フラッシュメモリは、DRAMと異なり電源を切ってもデータが消えないという特徴から、現在、音楽や動画、写真データの保存などに活用されているが、もともとは1986年に東芝のエンジニアである舛岡富士雄氏が発明した東芝オリジナルの技術であった。しかし、1980年代後半時点では製品化が困難なため技術はあるが売りに上げに結びつかない状況の中で、サムスン電子は東芝にNAND型フラッシュメモリの特許権使用と共同開発（資金提供）を提案し、1992年に東芝はこれを受け入れることとなった。その後にバブル経済崩壊後の長期不況により日本では大型投資が難しい中で、サムスン電子は投資攻勢を続け、携帯音楽プレイヤーなどフラッシュメモリの用途が拡大する中でサムスン電子がフラッシュメモリにおいてトップのシェアを握ることとなったのである。2000年代では、市場規模として、DRAM市場はNAND型フラッシュメモリ市場

(5) DRAMeXchange のデータによる。“Global NAND Flash Revenue Dropped by 3% QoQ in 1Q18 Due to Seasonal Influence” May. 28, 2018.

<https://www.dramexchange.com/WeeklyResearch/Post/2/4996.html>, 2018年12月5日閲覧。

よりかなり大きな規模であった。しかし、2018年第1四半期において、世界のDRAM売上高合計が230.8億ドルであることに対して、世界のNAND型フラッシュメモリ売上高合計は157.4億ドルである。これら半導体の販売先であるスマートフォン市場の拡大や、IoT、AIなど新技術の発展の中で、これら製品の市場規模が拡大し、特にフラッシュメモリの市場規模が増大していることが分かる。⁽⁶⁾

図2 NAND型フラッシュメモリ世界売上高シェア：2018年第1四半期



2. サムスン電子の企業業績

では、サムスン電子の企業業績をここで確認しておこう。表2に2007年から2017年の同社の企業業績を示している。売上高は、2007年以降順調に拡大し、2013年に売上高と営業利益のピークを迎えた。その後数年間の停滞期を経て、2017年は売上高が約240兆ウォン（約24兆円）と増大している。売上高営業利益率は2012年から2016年まで10%台を維持してきたが、2017年には過去最高の営業利益を記録し、22.4%と高い売上高営業利益率を達成してい

(6) 注(5)と同じ。

表2 サムスン電子の経営実績（2007年～2017年）

単位：兆ウォン

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
売上高	98.5	121.3	136.3	154.6	165.0	201.1	228.7	206.2	200.7	201.9	239.6
営業利益	9.0	6.0	10.9	17.3	15.6	29.0	36.8	25.0	26.4	29.2	53.6
売上高営業利益率(%)	9.1	4.9	8.0	11.2	9.5	14.4	16.1	12.1	13.2	14.5	22.4
純利益	7.4	5.5	9.8	16.1	13.8	23.8	30.5	23.4	19.1	22.7	42.2
総資産	93.4	105.3	112.2	134.3	155.6	181.7	214.1	230.0	242.2	262.2	301.8

(資料) サムスン電子『事業報告書』各年度。同社ホームページのIR情報
http://www.samsung.com/sec/aboutsamsung/ir/financialinfo/financialhistory/IR_FinancialHistory.html より作成。

る。

次に、サムスン電子の事業部門（セグメント）別の企業実績を見ておこう。同社の事業部門は、①DRAMとNAND型フラッシュメモリなどの半導体部門、②液晶パネルなど電子デバイス部門、③薄型TVや家電など消費者向けCE部門、④スマートフォンなどIM（IT&Mobile）部門に分けて実績が発表されている。表3で2016年と2017年の事業部門別の経営実績を示している。これを見るとまず、同社の売上高では、④スマートフォンなどIM部門が最も大きな位置を示していることが分かる。その次に、半導体と消費者向け電子製品（CE）部門が大きな売上高を達成している。第2に、この2年間の営業利益では半導体部門が最も大きく、半導体部門の売上高営業利益率は2016年に13.7%、2017年には24.8%と極めて高い数値を示している。この2年間に世界半導体産業の好況の影響を受け、サムスン電子はDRAMとフラッシュメモリで売上高を急増させ、世界売上高のトップの座を奪い、かなり高い利益率を達成したことが分かる。

次にサムスン電子のスマートフォン事業を簡単に見ておこう。世界のスマートフォン市場について、調査会社Gartnerによると、2017年に、世界2位の

サムスン電子の財務実績と半導体産業

表3 サムスン電子の事業部門別経営実績

単位：兆ウォン

	2016年	2017年
売上高		
半導体	99.5	141.8
デバイス（液晶パネルなどデバイス）	55.9	72.1
CE（薄型 TV など消費者向け）	104.3	102.0
IM（スマートフォンなど IT & Mobile）	211.5	226.0
営業利益		
半導体	13.6	35.2
デバイス（液晶パネルなどデバイス）	2.2	5.4
CE（薄型 TV など消費者向け）	2.9	1.8
IM（スマートフォンなど IT & Mobile）	10.8	11.8
売上高営業利益率（%）		
半導体	13.7	24.8
デバイス（液晶パネルなどデバイス）	3.9	7.5
CE（薄型 TV など消費者向け）	2.8	1.8
IM（スマートフォンなど IT & Mobile）	5.1	5.2

(資料) 表2と同じ。

Apple の年間販売台数が 2 億1500万台で世界シェア14.0%であり、サムスン電子は同年の年間販売台数が 3 億2100万台で世界シェア20.9%を占めている⁽⁷⁾。スマートフォン世界販売で 1 位サムスン電子、2 位 Apple という状況は2012年以来続いており、Galaxy ブランドで多様な価格帯のスマートフォンを世界に販売するスマートフォンなど IM 部門がサムスン電子のセグメント別売上高でも最も大きな比重を占めていることが分かる。しかし、同社のスマートフォンなど IM 部門の売上高営業利益率は、2011年から2013年ころ

(7) Gartner “Gartner Says Worldwide Sales of Smartphones Recorded First Ever Decline During the Fourth Quarter of 2017” February 22, 2018.

<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-02-22-gartner-says-worldwide-sales-of-smartphones-recorded-first-ever-decline-during-the-fourth-quarter-of-2017>. 2018年12月5日閲覧。

までは、常に10%を上回る高い比率であったが、表3に示したように、2016年と2017年には5%台にとどまっている。これは中・低価格帯スマートフォンにおいて、中国企業の台頭による価格競争の激化などが原因と考えられる。

次に、②液晶パネルなど電子デバイス部門と、③薄型TVや家電などCE部門を見ると、ここ数年間は他の韓国企業、台湾・中国企業との激しい競争を続けており、売上高営業利益率は一ケタ台にとどまり、価格競争が厳しいことが背景にあると考えられる。

3. サムスン電子の課題

これまで、2017年に半導体売上高でインテルを上回ったサムスン電子の企業業績などを見てきた。半導体などで高い競争力をもつサムスン電子にはどのような特徴、また課題があるだろうか。日立、東芝など日本の総合電機メーカーが数多くの商品群の生産を担っていることに対して、サムスン電子はターゲットとする商品を絞りその製品に経営資源を集中している。表3で見えてきたように、サムスン電子の事業領域では、スマートフォン事業、半導体事業、液晶パネルと液晶テレビ事業が主な柱となっている。これら3事業はすべて、日米の先発企業が開発した商品群をスピーディにキャッチアップしたものである。例えば、2007年にAppleがスマートフォンiPhoneを開発した後に、サムスン電子はGoogleのスマートフォンOSであるAndroidを活用したGalaxyを開発し、数多くの価格帯のスマートフォンを新興国も含め世界各地に販売し2012年から世界シェアトップを維持している。半導体も液晶パネル・液晶テレビも先行する日本企業に対して、これら企業や製造装置企業からの技術移転を背景に迅速にキャッチアップし先行企業を追い抜いていくパターンを示している。しかし、これまでの実績において、サムスン電子オリジナルの技術や新商品があるわけではない。Appleなどが開発したスマートフォン、日本企業が1980年代に市場を席卷したDRAM、日本企業が発明し

サムスン電子の財務実績と半導体産業

たフラッシュメモリ、1990年代前半までは日本企業しか製造できなかった液晶パネル・液晶テレビなどを、後発のサムスン電子が迅速に技術を吸収し短期間でキャッチアップし、新興国や発展途上国という世界の多様なマーケットの状況に巧みに適応したマーケティング力を駆使することで世界トップの販売実績をもつまで成長している。しかしまだ、サムスン電子オリジナルの新技術や新商品を開発した実績がなく、この点を今後克服できるかどうかサムスン電子の課題と言えるだろう。

先に1990年代半ばにインテルが最新 CPU とそれに最適のチップセットを同時開発し、PC 製造で必要不可欠のプラットフォームを構築し、世界の CPU 生産の 8 割前後の世界シェアを獲得したことを示した。また、今日「GAFA」と呼ばれる IT 企業は、検索エンジンの Google やネット通販世界最大の Amazon など、インターネットを活用した強力なプラットフォームを構築することで急速な成長と極めて高い収益率を達成している。このような①ある製品の製造に必要な不可欠の核心部品群によるプラットフォームや、②インターネットを活用したプラットフォームを構築した企業が急成長を達成するという意味で「プラットフォーム戦略」が注目されているが、サムスン電子はこの意味でのプラットフォームを構築する経験ははまだ持っていない。今後、サムスン電子オリジナルのプラットフォームを構築することができるのか、この点が 2 つ目の課題と言えるのではないだろうか。