

研究ノート

半導体企業の戦略的課題と持続的競争優位

—能力ベース論と事例研究に基づく試論的な分析フレームワーク—

角 田 光 弘

<要 約>

半導体企業の競争態様の変化と戦略的課題に着目した上で、能力ベース論の視点と半導体生産技術に対する日本企業のマネジメント上の失敗やエルピーダメモリ・坂本幸雄社長の経営改革の事例研究に基づき、コア競争力の蓄積、更新、活用の視点から、半導体企業の持続的競争優位の源泉を分析するためのフレームワークの構築を試みた。

<キーワード>

持続的競争優位、資源ベース論、能力ベース論、コア競争力の蓄積・更新・活用、半導体生産技術

1. はじめに — 本稿の目的と意義

半導体産業や半導体企業に対する代表的な先行研究¹⁾では、分析のウェイトが通商政策や産業政策などの半導体企業の外部環境に置かれており、半導体企業の事業戦略、内部組織の活動、持続的競争優位の源泉などが十分に分析されているとは考えにくい。

したがって、本稿の目的は、第一に、半導体企業の競争態様の変化と戦略的課題に着目した上で、代表的な経営戦略論である資源ベース論の視点で半導体企業の持続的競争優位の源泉を分析することを試み、この視点では課題が残ることから、新たに求められる視点を提示することである。

第二に、資源ベース論を補うとされる能力ベース論の視点と半導体生産技術に対する日本企業のマネジメント上の失敗やエルピーダメモリ・坂本幸雄社長の経営改革の事例研究に基づき、半導体企業の持続的競争優位の源泉を分析するためのフレームワークの構築を試みることである。

本稿の意義は、第一に、半導体企業の持続的競争優位の源泉の1つとして、半導体生産技術の高度化やデバイスの種類とその構造の多様化が進展するほど、単に一般的なSBU (Strategic Business Unit) 横断的な部門間連携に留まらず、半導体企業の組織運営上重要と考えられる半導体プロセス研究部門、デバイス開発部門、量産部門の1つのチームとしての能力向上の視点を今回の分析フレームワークに試論的に盛り込んだことと考える。

第二に、今回の試論的な分析フレームワークにより、持続的競争優位を未だ構築できていない日本の主要半導体企業に対する事業戦略提案に向けた分析視点の確立と考える。

1) 通商政策的・産業政策的研究、産業組織論的研究、経営学的研究の代表事例としてはそれぞれ Tyson [1993], 佐久間昭光 [1998], 伊丹敬之+伊丹研究室 [1995] がある。

2. 問題の所在——未だ持続的競争優位を構築できない日本の主要半導体企業

半導体は単に部品にとどまらず、SoC (System on Chip)、SiP (System in Package) として他の産業のキーデバイスであり、国家の産業構造を全く別の次元へ飛躍させる可能性を秘めており、半導体企業には国家の産業構造の基盤としての戦略性があると考えられる。

このような日本の半導体企業は、1986年に売上シェアで米国を抜き、汎用 DRAM 分野で繁栄を謳歌しながらも、1995年に売上シェアで米国の半導体企業の逆転を許し、2005年9月末現在では Intel, Texas Instruments, Samsung Electronics, TSMC, STMicroelectronics の高収益性 (年度ベース、暦年四半期ベースの半導体事業・連結営業利益率) に対し、未だ低収益性に甘んじており、持続的競争優位の構築には至っていない。また、日米

2) 藤本隆宏 [2003] は、「競争力とは、企業がある製品に関して発信する情報の東が消費者に与える影響力」との考え方に立ち、これを「表層の競争力」(消費者との接点で把握される表層レベルのパフォーマンス、例えば製品の内容、価格、広告・プロモーション、販売チャネル) と「深層の競争力」(その背後の情報発生装置である製造・開発システムが発揮する深層レベルのパフォーマンス、例えば品質、コスト、納期、開発リードタイム、フレキシビリティ) とに分けている。その上で、藤本隆宏 [2003] は、企業は水面下で深層レベルの競争を行いながら、最終的には「表層の競争力」の優劣と顧客の支持率(市場シェア)を競い、相応の利益を得、それが結果としての利益パフォーマンス(収益性)であるとしている。

本稿では、藤本隆宏 [2003] を踏まえた上で、半導体企業の持続的競争優位、競争劣位の結果が「1990年代後半までは半導体の売上シェア、1990年代後半以降は半導体事業の連結営業利益率」に表れてくると捉えることにする。

その理由は、第一に、1990年代後半までの半導体製品は、1990年代後半以降ほど多品種少量生産を求められず、市場シェアの獲得による経験効果の蓄積が半導体企業にとって事

韓台欧・主要半導体企業17社³⁾に関し、持続的競争優位を構築の5社 (Intel, Texas Instruments, Samsung Electronics, TSMC, STMicroelectronics)、競争優位を回復しつつある2社 (東芝、UMC)、競争劣位の10社 (NEC, 日立製作所、富士通、三菱電機、Freescale⁴⁾, Royal Philips Electronics, Infineon Technologies, AMD, Micron Technology, Hynix) が明確化している。

具体的には、2000年から2004年までの5会計年(暦年ベース) 全てに営業黒字を確保しているのは、Intel, Samsung Electronics, TSMC, STMicroelectronics の4社であり、Texas Instruments は2001年に赤字を計上するも2002年に黒字を回復している⁵⁾のに対し、日本の主要5社 (NEC, 東芝、

業戦略上の意味があったと考える。これに対し、1990年代後半以降、システム LSI のように多品種少量生産が半導体事業に求められるようになると、市場シェアの獲得よりも企業が存続するための源泉となる収益を確保し、それを投資(生産設備、研究開発、人的資源開発など)に回すことが半導体企業にとって事業戦略上重要と考えることである。

第二に、総合電機メーカーの1事業部門である半導体企業の場合、セグメントデータの公開に限界があり、現状で最大公約数的にアクセス可能なデータの中で、企業存続の源泉となる収益に関するデータが半導体事業の連結営業利益率と考えることである。

3) 本稿での主要半導体企業17社には、各種データが不足しているため、日本の NEC エレクトロニクス、ルネサステクノロジ、エルピーダメモリを含めないことにする。

しかしながら、把握できるデータについてはその3社も参考として本稿で提示する。

4) Freescale は2004年4月に Motorola の半導体事業部門が分離独立して設立されている。

5) Intel, Texas Instruments, Samsung Electronics, TSMC, STMicroelectronics の半導体事業・連結営業利益率の推移は、各社の公開データよりそれぞれ以下の通りである。

Intel : 2000年30.8%, 2001年8.5%, 2002年16.4%, 2003年25.0%, 2004年30.9%;
Texas Instruments : 2000年25.3%, 2001年▲2.3%, 2002年3.6%, 2003年11.6%, 2004年18.7%;
Samsung Electronics : 2000年46.5%, 2001年7.9%, 2002年29.8%, 2003

日立製作所、富士通、三菱電機)の2000年度から2004年度の5会計年度の業績は激しく変動している。この5社は2000年度にパソコンや携帯電話向け需要の拡大により営業黒字を確保しながらも、2001年度は世界的なパソコン、携帯電話などのIT(情報技術)関連市場の急激な冷え込みや景気後退による民生用市場の低迷により、大幅な営業利益率の赤字⁷⁾を計上している。また、2002年度は在庫調整や固定費削減などにより回復基調とはいえ、低収益もしくは赤字⁸⁾、2003年度はパソコン需要の回復、携帯電話需要の拡大、薄型テレビ、デジタルカメラ、DVDレコーダーなどのデジタル家電の普及拡大が半導体市場に好影響を及ぼし、収益が改善したとはいえ、低収益もしくは赤字⁹⁾、2004年度はデジタル家電の在庫調整の影響を受け、依然として低収益の状態が続いている¹⁰⁾。

環境変化が激しく、企業間競争が激化、複雑化している半導体事業の収益性をより詳細に把握するため、公開されている2001年第1四半期から2005年第3四半期(暦年ベース)までの19四半期の営業利益率をみると、IntelとTSMCは全期間、Samsung

Electronicsは15四半期連続(2002年第1四半期~2005年第3四半期)、Texas Instrumentsは14四半期連続(2002年第2四半期~2005年第3四半期)黒字を確保し、STMicroelectronicsは2003年第3四半期、2005年第1四半期に赤字転落するもいずれも翌期に黒字回復の通り、短期間で収益性の回復を果たしている。

これに対し、日本の主要5社の中では東芝が13四半期連続(2002年第3四半期~2005年第3四半期)黒字を確保し、頭1つ抜き出つつも、NEC、日立製作所、富士通、三菱電機は未だ低収益性から脱却できてはいない。

3. 半導体企業の競争態様の変化と戦略的課題

日本の主要半導体企業が未だ持続的競争優位を構築できず、日米韓台欧・主要半導体企業17社の格差が明確化している要因や半導体企業の持続的競争優位の源泉の分析に先立ち、主力事業が汎用DRAM事業(概ね1980年代から1990年代後半まで)から現在のシステムLSI事業(概ね1990年代後半以降)へシフトしたことに伴う半導体企業の競争態様と戦略的課題の変化について考察する。

3-1. 競争態様の変化と持続的競争優位

主力事業が汎用DRAM事業からシステムLSI事業へシフトしたことに伴い、半導体企業の競争態様が過去(概ね1980年代から1990年代後半まで)よりも現在(概ね1990年代後半以降)はるかに激化、複雑化している例として、以下の4点が考えられる。

第一に、顧客に関し、汎用DRAM、MPU、ディスクリットなどの従来からの顧客であるエレクトロニクス企業に加え、現在ではエンジン制御ユニット向けマイクロコントローラの顧客である自動車企業や医療機器向け半導体の顧客である医療機器メーカーなどに代表されるように顧客がより一層拡大し、そのニーズも多様化、高度化している。

第二に、半導体製品に関し、コンピュータ向けなどの従来からの半導体に加え、現在ではブロードバンド・ネットワーク機器向けシステムLSIやデジタルカメラ、DVDレコーダー、携帯電話などのデジタル家電向けシステムLSIなどと半導体製品の種

↘年25.2%、2004年40.4%；TSMC：2000年36.4%、2001年14.0%、2002年21.2%、2003年26.1%、2004年33.9%；STMicroelectronics：2000年23.0%、2001年5.4%、2002年9.5%、2003年4.6%、2004年7.8%。

6) 各社の公開データより、2000年度の半導体事業・営業利益率は、NEC5.6%、東芝7.5%、日立製作所8.6%、富士通12.5%、三菱電機13.3%である。

7) 各社の公開データより、2001年度の半導体事業・営業利益率は、NEC▲17.6%、東芝▲16.4%、日立製作所▲26.3%、富士通▲17.1%、三菱電機▲17.1%である。

8) 各社の公開データより、2002年度の半導体事業・営業利益率は、NEC▲0.3%、東芝2.4%、日立製作所▲1.5%、富士通▲4.6%、三菱電機▲11.5%である。

9) 各社の公開データより、2003年度の半導体事業・営業利益率は、NEC5.8%、東芝9.1%、日立製作所2.3%、富士通3.4%、三菱電機▲2.7%である。

10) 各社の公開データより、2004年度の半導体事業・営業利益率は、NEC4.3%、東芝7.1%、日立製作所2.8%、富士通4.1%、三菱電機3.7%である。

類が増加している。

第三に、同様に、現在では種類が増加しているシステム LSI のライフサイクルは短く、半導体企業は小ロット製品をいかに多種類生産し続けることで稼働率を維持、向上させ、原価低減を図るかという課題に絶えず直面している。

第四に、競合他社との競争に関し、生産現場における微細加工技術の高度化、安定化による稼働率の維持、向上という従来からの原価低減競争に加え、システム LSI 事業では顧客の個別ニーズに対する提案力、品質対応力、短納期対応力、小ロット対応力などのデザイン・インに繰り返しのぎを削っているように、個別企業の組織能力がより一層厳しく問われている。

3-2. 持続的競争優位構築のための戦略的課題

半導体企業の競争態様が過去よりも現在はるかに激化、複雑化していることに伴い、持続的競争優位を構築するための半導体企業のマネジメントにおける戦略的課題も以下の通り変化している。

すなわち、汎用 DRAM 事業が主力の過去（概ね 1980 年代から 1990 年代後半まで）は比較的環境変化が緩やかな時代であり、「トップが策定した戦略をいかに従業員が効率良く実行し、生産性の向上を図ること」が企業の戦略的課題であり、それを実行に導く企業マネジメントが持続的競争優位の構築につながっていた。

しかしながら、そのような企業マネジメントは、個別企業の組織能力がより一層厳しく問われるシステム LSI 事業が主力の現在には最早適合しなくなり、半導体企業の現在の戦略的課題は、「競争態様の変化に適応し、顧客の個別ニーズに対する提案力、品質対応力、短納期対応力、小ロット対応力などのデザイン・インに繰り返しのぎを削ること」と考えられる。また、このような戦略的課題に直面している半導体企業が持続的競争優位を構築するためには、トップ・マネジメントのアイデアだけでは戦略構築は困難であり、組織内からのアイデアの創出という従業員の創造性や組織能力の視点からの企業マネジメントが求められていると考えられる。

4. 半導体企業分析のために求められる視点

過去に主力の汎用 DRAM 事業から現在主力のシステム LSI 事業に至るまで踏襲されている半導体企業の戦略的課題は、「微細加工技術を最大限早期に高度化、安定化させて、稼働率の維持、向上を図ること」であり、そのための重要なファクターと考えられる生産設備という経営資源に対する投資の意思決定は、トップの意思決定対象の資源配分問題に焦点を当てた資源ベース論の競争優位の視点に適合していると考えられる。

他方、日本の主要半導体企業の現在の主力事業であるシステム LSI 事業のさらなる戦略的課題は、「研究開発投資により、先進的な半導体要素技術¹¹⁾特許を開発、実用化し、新製品投入による先行者メリットを享受すること」と考えられる。この戦略的課題に関し、システム LSI 上に結集される半導体要素技術特許という経営資源の開発、実用化のための投資の意思決定も、資源ベース論の競争優位の視点に適合していると考えられる。

したがって、日本の主要半導体企業が未だ持続的競争優位を構築できず、日米韓台欧・主要半導体企業 17 社の格差が明確化していることに對し、資源ベース論の代表的論者である Barney [1991, 2002]¹²⁾ の競争優位の視点で半導体企業の持続的競争

11) 半導体要素技術には、システム LSI の設計資産である IP (Intellectual Property) 技術、回路設計支援のための CAD 技術、生産技術としてのプロセス技術、設計された回路を評価し、低コスト化を図るための検証技術がある。

12) Barney [1991] は、持続的競争優位を考えるにあたり、企業の外部環境ではなく、全資産、能力、組織プロセス、企業特性、情報、知識などの企業の経営資源に着目し、企業の戦略的経営資源には異質性と移転不可能性があるとの仮定を置き、この仮定の下で経営資源に価値、希少性、不完全模倣性があり、代替可能性がなければ、そのような経営資源が持続的競争優位の源泉であるとした。

また、Barney [2002] は Barney [1991] を発展させ、VRIO (Valuable, Rare, Costly to Imitate, Exploited by Organization) フレームワークを提示した。これによ

優位の源泉を分析し、この視点では半導体企業を分析する上で課題が残ることを提示する。

4-1. 経営資源の保有が持続的競争優位の源泉か

4-1-1. 最新、最先端の生産設備¹³⁾の保有が持続的競争優位の源泉か

半導体企業の持続的競争優位の源泉が最新、最先端の生産設備という経営資源であると仮定すると、購入資金さえあればこの経営資源を購入し、更新できることになり、この経営資源には、Barney [2002] のVRIOフレームワークが述べている戦略的経営資源の異質性と移転不可能性の仮定がそもそも当てはまらない。

次に、1976~1980年の超LSI技術研究組合の成果である半導体量産技術の開発により、最新、最先端の生産設備の導入がその当時可能になったことを考えると、確かにこのことが日本の半導体企業の1980年代前半における競争優位の構築に貢献したと考えられる。

しかしながら、日本の半導体企業の競争優位の構築はあくまでも1980年代前半の時点のことであって、持続的ではない。その後IntelやSamsung Electronicsが最新、最先端の生産設備を導入し、更新し続け、その活用により高収益性を築き、持続的競争優位を構築していることを考えると、1時的な最新、最先端の生産設備という経営資源を保有するだけでは持続的競争優位を構築するには必ずしも十分ではないと考えられる。

したがって、戦略的経営資源の蓄積、更新、活用の視点がVRIOフレームワークには欠けており、この戦略的経営資源に対する企業のマネジメント自身の相違が持続的競争優位や競争劣位などの経営成

果に影響を与えることを示唆していると考えられる。

4-1-2. 半導体要素技術特許¹⁴⁾の保有が持続的競争優位の源泉か

システムLSIは、MPUやDSPなどのLogic-ICとDRAM、SRAMなどのMemory-ICをワンチップ上に集積したLSIであり、IP技術、CAD技術、プロセス技術、検証技術などの半導体要素技術特許を駆使し、エンジニアが顧客の要求仕様をこのワンチップ上に作り込むものである。

このシステムLSIの開発で用いられる半導体要素技術特許という経営資源は、価値や希少性があり、模倣に多大なコストがかかり、これらの経営資源の活用をサポートするための組織としての方針や手続きが整っているというVRIOフレームワークの持続的競争優位の条件が当てはまると考えられ、一見すると半導体要素技術特許の多寡が持続的競争優位の源泉のように考えられるかもしれない。

しかしながら、2005年10月25日現在の米国特許商標庁 (USPTO) 登録の半導体特許件数 (327,564件) 中の半導体主要企業の企業別保有件数は、図4-1の通りであり、特許保有件数の多寡が持続的競争優位の5社 (Intel, Texas Instruments, Samsung Electronics, TSMC, STMicroelectronics)、競争優位を回復しつつある2社 (東芝, UMC)、競争劣位の10社 (NEC, 日立製作所, 富士通, 三菱電機, Freescale, Royal Philips Electronics, Infineon Technologies, AMD, Micron Technology, Hynix) を分けているとは考えにくい。このことは、半導体要素技術特許という経営資源を保有するだけでは持続的競争優位を構築するには必ずしも十分ではなく、これをいかに蓄積、更新、活用するかが重要になってくることを示唆するものである。

したがって、戦略的経営資源の蓄積、更新、活用

ると、企業の経営資源に異質性と移転不可能性があるとの仮定の下で、企業の経営資源に価値、希少性があり、模倣に多大なコストがかかり、これらの経営資源の活用をサポートするための組織としての方針や手続きが整っていれば、そのような経営資源が持続的競争優位の源泉であり、標準を上回る経済的パフォーマンスをもたらすことになる。

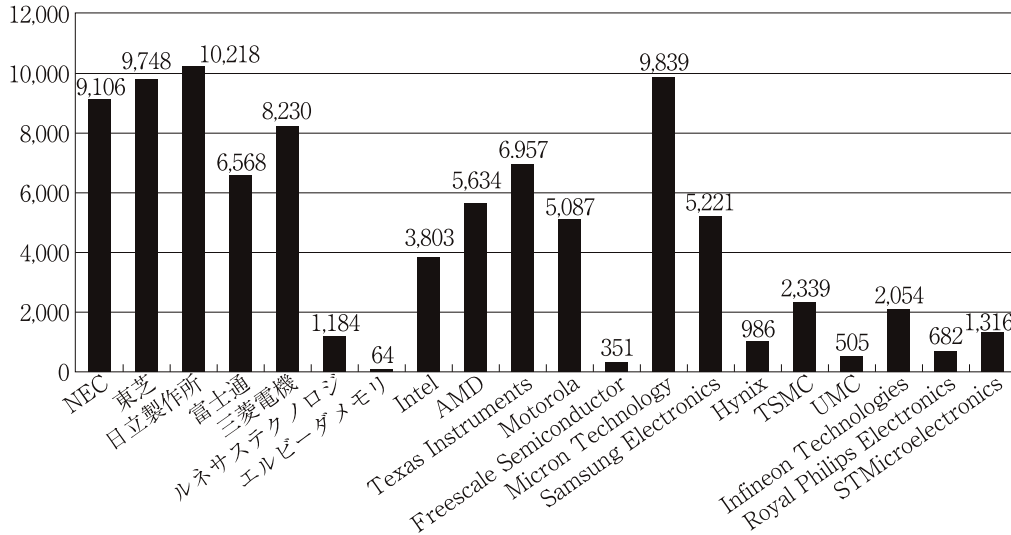
13) 最新、最先端の生産設備は、Barney [1991] で述べられている戦略的経営資源の内の全資産の1部分に当たると考えられる。

14) 半導体要素技術特許は、Barney [1991] で述べられている戦略的経営資源の内の情報や知識に当たると考えられる。

15) 半導体要素技術特許の活用例としては、IP技術やプロセス技術などを駆使して、システムLSI開発における差別化を図る、他社にライセンス供与して収益を獲得するなどが考えられる。

図4-1. 半導体米国特許・企業別保有件数

(2005年10月25日現在—総件数327,564件)



注. 本図は、米国特許商標庁 (USPTO) ホームページ (<http://patft.uspto.gov/netahtml/search-bool.html>) に基づき、筆者が作成した。

の視点がVRIOフレームワークには欠けており、この戦略的経営資源に対する企業のマネジメント自身の相違が持続的競争優位や競争劣位などの経営成果に影響を与えることを示唆していると考えられる。

4-2. 持続的競争優位と組織能力のかかわり

資源ベース論の視点は、企業における組織プロセスの問題をブラック・ボックスとする経済学に理論的な基礎があり¹⁶⁾、これに対する Mintzberg, Ahlstrand & Lampel [1998]¹⁷⁾, Priem & Butler [2001a, b]¹⁸⁾, 十川廣國 [2001]¹⁹⁾ の批判から示唆されるこ

とは、比較的環境変化が緩やかだった時代において、トップが既に価値ある資源を配分するという企業マネジメントが環境変化の激しい時代には最早適合せ

ゝ条件である「価値の程度」の判断を市場環境に依存し、競争環境が変化すれば資源の価値も変化することから、未だ理論の域に達しておらず、資源ベース論では競争優位を説明することができないとし、資源ベース論ではひとたび競争優位を勝ち得た後で競争優位の条件を認識することはできるものの、競争優位そのものを説明することはできないとしている。

16) 十川廣國『新戦略経営・変わるミドルの役割』文眞堂、2002年、p.33

17) Mintzberg, Ahlstrand & Lampel [1998] によると、「資源」に関する曖昧さは、なぜ成功を取めた戦略が長期間に渡り疑問視されないかを説明してくれる一方、マネージャーにいつ、どのようにしてその戦略に挑むべきかを教えてはくれず、資源ベース論の問題点は、既に存在するものを余りにも簡単に説明し、これから存在するものの説明を避けていることである。

18) Priem & Butler [2001a, b] は、資源ベース論は、競争優位をもたらす経営資源の必要ノ

19) 十川廣國 [2001] は、Barney [2002] のVRIOフレームワークに対してではないながらも、資源ベース論に対して、資源が蓄積されていくプロセスや資源それ自体の改善・開発といった問題は、その検討範囲内にはなく、蓄積された一定の資源をいかに配置して競争優位を確立するかというトップの意思決定問題は明らかにされても、資源活用能力の改善を試み、技術的資源の改善をはかるといったプロセスは説明されえなくなってしまうとしている。十川廣國 [2001] のこの批判は、Barney [2002] のVRIOフレームワークに対しても当てはまると考える。

ず、資源ベース論では考慮されているとは考えにくい戦略的経営資源を蓄積、更新、活用するという組織能力の視点が企業マネジメントに求められていることであると考えられる。

実際に、半導体企業の環境変化は激しく、その企業間競争が汎用 DRAM 事業で繁栄を謳歌した頃よりもはるかに激化、複雑化しているのは、3 節で考察した通りである。

また、戦略的経営資源の蓄積、更新、活用という組織能力の視点が企業マネジメントに求められていることを示唆する事例として、半導体要素技術特許の 1 つであるフラッシュメモリ技術特許に対する東芝の意思決定が挙げられる。この事例は、東芝の舛岡富士雄氏（現東北大学電気通信研究所教授）が NOR 型フラッシュメモリ技術²¹⁾（1980年に特許出願²²⁾）や NAND 型フラッシュメモリ技術²³⁾（1987年に特許出願²⁴⁾）の開発に成功していながら、1992年に ATA（AT Attachment）カードとして NAND 型フラッシュメモリ技術²⁵⁾を製品化したものの、東芝は

先行者利益を十分には獲得することができなかつた²⁶⁾と考えられているものである。当時東芝は DRAM 事業に投資しており、DRAM と市場を食い合う恐れのあるフラッシュメモリの事業化には消極的で、Intel への技術供与を選択し、Intel は 1988 年に NOR 型フラッシュメモリの量産化を開始した²⁷⁾と言われている。これは、半導体要素技術特許という経営資源に対する資源配分の意思決定の難しさを物語ると同時に、そのような戦略的経営資源の蓄積、更新、活用という組織能力の視点が企業マネジメントに求められることを示唆していると考えられる。

以上の通り、半導体企業の環境変化は激しく、その企業間競争も激化、複雑化しているため、緩やかな環境変化が前提となっている資源ベース論の視点では半導体企業の持続的競争優位の源泉を分析する上で課題が残ると考えられる。また、半導体企業が持続的競争優位を構築するためには、1 時的に最新、最先端の生産設備という経営資源や半導体要素技術特許という経営資源を保有するだけでは必ずしも十分ではなく、いかに戦略的経営資源を蓄積、更新、活用するかという組織能力の視点からの企業マネジメントが求められていると考えられる。

20) 「3-1. 競争態様の変化と持続的競争優位」を参照。

21) 谷田部 誠 [2003]によると、NOR (Not+OR) 型フラッシュメモリのメリットはランダムアクセスが高速にできることであり、デメリットは書き込み、消去時間が遅いことである。したがって、NOR 型フラッシュメモリはプログラム格納用途に適しており、携帯電話やカーナビゲーションシステム等に搭載されている。

22) 舛岡富士雄『躍進するフラッシュメモリ改訂新版』工業調査会、2003年、p.78

23) 谷田部 誠 [2003]によると、NAND (Not+AND) 型フラッシュメモリのメリットは書き込み、消去時間が高速であること、デメリットはランダムアクセスが遅いことである。したがって、NAND 型フラッシュメモリは大容量化に適しており、大容量ファイルメモリ向け用途として、デジタルカメラ、ICレコーダー、携帯型オーディオ、USBメモリなどに搭載されている。

24) 舛岡富士雄「日本の半導体はもっと強くなる」『日経マイクロデバイス』、2004年4月号、日経 BP 社、p.20

25) 小林清志「Dreams on a Chip Part. 4 東芝のフラッシュメモリ戦略」『日経エレクトロニクス』第883号、日経 BP 社、2004年9月

26) 27日、CEATEC JAPAN 2004 SPECIAL PR ページ

26) Fulford, Benjamin, “Unsung Hero”, *Forbes Global*, June 24, 2002, p.25

27) 舛岡富士雄 [2004]は、当時 DRAM で莫大な利益を上げたことから、東芝が DRAM に開発リソースを集中させたことを正しい判断としている。

28) 舛岡富士雄「日本の半導体はもっと強くなる」『日経マイクロデバイス』、2004年4月号、日経 BP 社、p.20；「『報われていないから』訴訟に踏み切る」『日経ものづくり』、2004年4月号、日経 BP 社、p.94；日本経済新聞・夕刊「日本の実力派たち」2003年9月1日、1面

29) 舛岡富士雄「日本の半導体はもっと強くなる」『日経マイクロデバイス』、2004年4月号、日経 BP 社、p.20

5. 半導体企業分析のための試論的なフレームワーク

これまでに得られた半導体企業を分析する上での示唆は、競争態様の変化に適応し、顧客の個別ニーズに対する提案力、品質対応力、短納期対応力、小ロット対応力などのデザイン・インに繰り返ししを削るといふ戦略的課題に直面している半導体企業が持続的競争優位を構築するためには、トップ・マネジメントのアイディアだけでは戦略構築は困難であり、組織内からのアイディアの創出という従業員の創造性や組織能力の視点からの企業マネジメントが求められているということであった。

また、資源ベース論の想定以上に環境変化が激しく、企業間競争が激化、複雑化している半導体企業が持続的競争優位を構築するためには、戦略的経営資源を蓄積、更新、活用するという組織能力の視点からの企業マネジメントが求められているということであった。

これらの示唆は、トップの意思決定対象の資源配分問題に焦点を当てた資源ベース論を資源の蓄積・改善プロセスに焦点を当てることで補うとされる能力ベース論の視点に適合していると考えられる。

したがって、能力ベース論の代表的論者である Prahalad & Hamel [1990] の競争優位と組織能力に関する概念を概観し、戦略的経営資源と考えられる半導体生産技術に対する日本企業のマネジメント上の失敗の事例研究と、日本唯一の DRAM 専門メーカーとしての生き残りをかけ、2004年度決算で初めて営業黒字³⁰⁾を達成したエルピーダメモリ・坂本幸雄社長の経営改革の事例研究から得られる半導体企業の組織能力の重要性に関する示唆について考察する。その上で、現代の半導体企業の持続的競争優位の源泉を分析するためのフレームワークの構築を試みる。

5-1. 競争優位と組織能力

Prahalad & Hamel [1990] は、企業競争力の源

泉を長期的に捉え、予想できないような製品を生み出すコア競争力 (Core Competence) を競合他社よりも低コストでスピーディーに構築する能力であるとし、競争優位の真の源泉を、環境変化に個別事業が迅速に適応できるように企業全体の技術力、生産能力を競争力の中に統合していく経営者の能力にあるとした。

また、Prahalad & Hamel [1990] は、コア競争力を組織内における集団的学習とし、コア競争力を構築するためには、SBU (Strategic Business Unit) による資源の囲い込みを防ぎ、SBU 横断的な技術と生産の連携に積極的に取り組めるような戦略的組織構造の創造が必要とした。

5-2. 事例研究から見た半導体企業の組織能力の重要性

5-2-1. 半導体生産技術に対する日本企業のマネジメント上の失敗

1987年に Intel にスーパークリーンルームの導入指導を行った大見忠弘 [2004] は、半導体生産技術に対する日本企業のマネジメント上の失敗を以下の2点指摘している。

第一に、米国企業が半導体生産技術を軽んじていた間に半導体生産技術の水準の高さで米国企業を超えたことで、1980年代後半に日本企業は成功したのに過ぎず、そのことがかえって慢心をもたらし、1990年代の日本企業は「経験と勘」ではない、「学問」に基づいた半導体生産技術の導入を怠ってしまった。

第二に、自己の技術力で新技術を評価できるかどうかの判断能力を持たない中央研究所の存在が日本の半導体企業の生産技術の進歩発展の障害になってしまった。その理由は、大見忠弘氏の研究グループが半導体生産の新技術をプレスリリースした時の各国企業の反応に端的に現れている。すなわち、韓国や台湾の企業は直ちに量産現場でその新技術を使いだし、米国企業は納得した上で新技術を導入する。これに対し、日本企業は中央研究所が新技術を評価した上で、従来技術と新技術には差がないから導入価値がないという結論を出し、その結果大見忠弘氏の研究グループの新技術が導入されなかったのである。

また、藤村修三 [2000] は半導体生産技術に対す

30) エルピーダメモリ「平成17年3月期連結決算の概要」, 2005年4月25日, <http://ir.elpida.com/pdf/20050425-renketsu.pdf>

る日本企業のマネジメント上の失敗を以下の通り指摘している。

16K・DRAM までの半導体生産技術ではユニット・プロセス間の相互干渉がほとんどなく、日本の半導体企業は、量産開始に際し、処理モジュール³¹⁾単位での評価を基にデバイス開発ラインに半導体製造装置を導入し、その改良や改造を施しながら半導体製造装置のトータル・プロセスへの適用を行い、その半導体製造装置を量産現場に導入していた。

しかしながら、半導体生産技術水準が64K～1M・DRAM へと高度化してくるとユニット・プロセス間の相互干渉が頻繁に起こるようになり、さらに4M・DRAM 以降へと高度化してくるとユニット・プロセス間の相互干渉がいたるところで起こり、ユニット・プロセス間の関係が複雑になってしまった。これに加え、デバイスの種類とその構造が多様化してくると、その都度全てのトータル・プロセスに対して処理モジュールの評価選定を行う必要が生じ、16K・DRAM まで通りの日本の半導体企業の量産技術の導入方法では、開発効率が悪化してしまった。このことへの日本の半導体企業の対応は、プロセス・メカニズムや使われる物質特性への理解が重要になるにもかかわらず、プロセス研究部門を縮小し、デバイス開発部門や量産部門へ人員移動を行い、機能モジュール³³⁾を考えることなく、人員を増強して

処理モジュール単位での開発を維持しようとしたことであった。これでは人海戦術による開発時間の短縮に過ぎず、コスト効率は改善できなかったのである。

本事例研究から得られる半導体企業の組織能力の重要性に関する示唆は、以下の2点と考えられる。

第一に、中央研究所のように最先端の技術水準を誇ると一般的には考えられている組織こそ、自己技術に固執せず、むしろ捨て去る意思決定ができなければならない、絶えずコア競争力の蓄積、更新、活用を図らなければならない。

第二に、半導体生産技術の高度化やデバイスの種類とその構造の多様化が進展するほど、単に一般的なSBU (Strategic Business Unit) 横断的な部門間連携に留まらず、半導体企業はプロセス研究部門、デバイス開発部門、量産部門の能力を向上させ、これらの部門がいわば1つのチームとして最大限の能力を発揮できるように努めなければならない。

5-2-2. 「エルピーダメモリ・坂本幸雄社長の経営改革」事例

5-2-2-1. 1999年12月の会社設立以降、2002年11月坂本社長就任までの状況

エルピーダメモリは、Samsung Electronics や Micron Technology などの大手 DRAM メーカーに対抗するべく、NEC と日立製作所の DRAM 事業を引き継ぎ、両社の折半出資により1999年12月に NEC 日立メモリ (2000年9月にエルピーダメモリと社名変更、以下エルピーダメモリと記す) として設立された³⁴⁾。

しかしながら、意思決定に際して両親会社の了承を必要とするなど、タイムリーな設備投資などの経営判断ができず³⁶⁾、人事・組織体系においては、社長を NEC と日立製作所で交互に出すことで合意した

ように、回路の1つの機能部分を実現するための処理モジュールの集合のことである。

34) 日経産業新聞「検証 NEC・日立 DRAM 統合・下」, 2000年12月20日, 28面

35) エルピーダメモリは、2003年4月に三菱電機の DRAM 事業を統合し、日本国内唯一の DRAM メーカーとして今日に至っている。

36) 日経産業新聞「検証 NEC・日立 DRAM 統合・下」, 2000年12月20日, 28面

31) 藤村修三 [2000] によると、ユニット・プロセスとは、半導体デバイスを製作する個々の処理プロセスのことである。

32) 藤村修三 [2000] によると、処理モジュールとは、たとえば「エッチング」、「酸化・拡散・インプラネーション」、「メタライゼーション」などのように、半導体デバイスを製作する上で関係の深いいくつかのユニット・プロセスのパッケージのことである。ここでの「モジュール」概念と青木昌彦・安藤晴彦編 [2002] などの「モジュール」概念とは全く異なると筆者は考える。その理由は、藤村修三 [2000] の「モジュール」概念はモジュール間の相互干渉を認めているのに対し、青木昌彦・安藤晴彦編 [2002] などの「モジュール」概念ではモジュール間の相互干渉を認めていないからである。

33) 藤村修三 [2000] によると、機能モジュールとは、例えば「電極窓から配線まわり」、「トランジスタゲート部分の作成」などの

³⁷⁾り、部門のポストを NEC と日立製作所からの出向者で分け合うなどしたりと硬直しており、折からの DRAM 市況の悪化もあり、業績低迷から抜け出せない状況であった。

5-2-2-2. 2002年11月就任の坂本社長による経営改革

業績立て直しのため、白羽の矢を立てられたのが両親会社とのしがらみがなく、日本テキサス・インスツルメンツ、³⁸⁾神戸製鋼所半導体事業部門、⁴⁰⁾UMC ジャパンなどで半導体事業の再建を果たした坂本幸雄氏であり、⁴¹⁾2、3年以内の株式上場という両親会社からの要求以外は基本的にフリーハンドを坂本氏は社長就任時に獲得できた。

日本の DRAM メーカーの凋落原因に対する坂本社長の就任時の認識は、「技術や工場運営の能力では今も負けていない。ただ大会社らしく組織を重層構造にしまったため、仕事が複雑になってしまった。競合他社ではなく、自らの組織に負けたのだ。かつて4年に1回だった DRAM の世代交代サイクルは、今では1年に1回。昔の組織のままでは対応できるわけがない。エルピーダも同じ状況にある。」⁴³⁾であった。このような認識に基づき、1年で結果を出せなければ身を引く覚悟を強調した⁴⁴⁾上で、坂本社長が就任時に掲げた3年以内の目標としての

戦略と戦術は、以下の通り⁴⁵⁾である。

戦略は、利益を継続的に出しつつ、世界のトップ3以内に入るといことである。⁴⁶⁾

戦術は、以下の7点である。

第一に、できるだけ早い時期に株式上場をし、本来的な意味で直接金融によって投資資金等を賄う。

第二に、エルピーダが進出する分野では50%以上の製品で世界ナンバーワンのシェアを取る。

第三に、ファウンドリーと社内生産の比率を50%対50%にもっていき、当面想定されるキャパシティ不足や資金不足に対応する。

第四に、日本市場、特に携帯やコンシューマー製品のカバレッジを増す。

第五に、利益が出たら従業員に対してはストックオプション、スペシャルボーナス等を支払い、その労苦に報いる。

第六に、早い時期にクリエート、メイク、マーケットの一体化した形に持って行く。

第七に、組織については、出身母体、学歴、年齢、男女差等を加味せずに行う。

坂本社長は、2002年11月の就任時に戦略と戦術を提示した以降も、経営改革の手を緩めず、その後のアクションは以下の3点であった。

第一に、技術者の仕事がやりやすくなるように、月1度の定例会議をやめて新しいアイデアが出た時だけ会議を開き、⁴⁷⁾日常業務はEメールで済ますようにした。

第二に、「日本のエンジニアの方がはるかに優秀だ。」「将来は(DRAM シェアで) Samsung を抜く可能性だってある。」と従業員を鼓舞し続けた。⁴⁸⁾

第三に、従業員が安心して事業に専念できるべく、

37) 日経産業新聞「News Edge」, 2002年10月8日, 24面

38) 日経産業新聞「エルピーダ本部・部・課制を廃止」, 2003年1月17日, 27面

39) 日経産業新聞「News Edge」, 2002年10月8日, 24面

40) 日本経済新聞・朝刊「NECと日立のDRAM 統合会社」, 2002年10月24日, 15面

41) エルピーダメモリは、2004年11月15日東京証券取引所第一部に上場し、その後の日立製作所、NECのエルピーダメモリ保有株の1部株式市場売却により、2005年9月30日現在の日立製作所、NECのエルピーダメモリ保有株の議決権比率はそれぞれ19.70%、13.89%である。

42) 日経産業新聞「編集長インタビュー」, 2002年12月6日, 1, 3面

43) 日経産業新聞「坂本次期社長戦略を語る」, 2002年10月28日, 3面

44) 日経産業新聞「編集長インタビュー」, 2002年12月6日, 1, 3面

45) エルピーダメモリ・ニューズリリース「坂本社長就任挨拶」, 2002年11月1日, <http://www.elpida.com/ja/news/2002/11-01a.html>

46) 坂本社長が戦略として掲げた内容は、戦略というよりもむしろ、Hamel & Prahalad [1989] が述べている戦略的意図、もしくは十川廣國 [2001] が述べている経営ビジョンと考えられる。

47) 日経産業新聞「News Edge」, 2003年6月4日, 24面

48) 日経産業新聞「News Edge」, 2003年6月4日, 24面

その裏付けとしての最新、最先端生産設備を導入するための資金調達に奔走し、2003年6月にはIntelからの1億ドル(約120億円)の出資⁴⁹⁾を含む総額1,000億円の資金調達にメドをつけ、2003年度内の815億円の投資を決定し⁵¹⁾、さらに2004年6月には今後の3年間に5,000億円を投じ、世界最大級の半導体工場の建設を開始した⁵²⁾。

これらが奏功し、暦年四半期ベースでは2004年第1四半期に黒字転換(最終損益20億円)を果たし、年度ベースでは2004年度決算で初めての営業黒字(営業利益151億円、営業利益率7.3%)⁵⁴⁾を計上しており、このことが持続的競争優位の構築につながるかどうか、今後の展開に注目したい。

5-2-2-3. 半導体企業の組織能力の重要性
本事例研究から得られる半導体企業の組織能力の重要性に関する示唆は、以下の5点と考えられる。

第一に、坂本社長が就任直後に戦略と戦術を提示したことを踏まえ、トップは自社の現状に対して高い自己認識能力を持ち合わせた上で、組織に対して経営ビジョンを提示し、その理解と浸透を図らなければならない。

第二に、最新、最先端の生産設備を導入するべく、坂本社長が資金調達に奔走したことを踏まえ、経営戦略はコア競争力の蓄積、更新、活用を目指さなければならない。

第三に、坂本社長が海外勢に先行した低消費電力

や高速処理の製品群に着目し、パソコン以外のデジタル家電や携帯電話向けDRAMという利益率の高いプレミアムDRAM製品の割合を5割までに引き上げようとしていることを踏まえ、経営戦略はコア競争力に基づいた新製品開発を目指さなければならない。

第四に、坂本社長が1年以内の黒字化が達成できなければ退任すると表明したことを踏まえ、組織のガバナンスにおいては、意思決定プロセスの透明化と責任の所在の明確化を図り、スピードを重視しなければならない。

第五に、利益が出た場合に従業員の労苦に報いると坂本社長が表明したことや従業員の士気を鼓舞し続けていることを踏まえ、組織運営に当たっては従業員の動機付けを図らなければならない。

5-3. 試論的な半導体企業分析フレームワークの構築

これまでの議論を踏まえた上で、図5-1の通り、半導体企業分析フレームワークの構築を試み、その基本的な考え方と構成要素を以下の通り提示する。

5-3-1. 試論的な半導体企業分析フレームワークの基本的な考え方

試論的な半導体企業分析フレームワークの基本的な考え方は、以下の2点である。

第一に、半導体企業における組織能力を、競合他社に模倣されない半導体の新製品や新事業を継続的に創出するためにコア競争力を蓄積、更新、活用できる能力、また従業員の創造的なアイデアを反映した創発的戦略を展開できる能力、さらにSBU(Strategic Business Unit)横断的な技術と生産の連携に積極的に取り組めるような戦略的組織構造を創造できる能力と捉え、この組織能力の視点から動態的な分析を行うことを意図する。

これは、Pralad & Hamel [1990]⁵⁵⁾の競争優位と組織能力の概念を踏まえたものである。

また、3節で考察の通り、競争態様の変化に対応し、顧客の個別ニーズに対する提案力、品質対応力、短納期対応力、小ロット対応力などのデザイン・インに繰り返ししのぎを削るという戦略的課題に直面

49) エルピーダメモリ・ニュースリリース「インテルがエルピーダに1億ドル出資」、2003年6月3日、<http://www.elpida.com/ja/news/2003/06-03.html>

50) 日経産業新聞「News Edge」、2003年6月4日、24面

51) エルピーダメモリ・ニュースリリース「年内815億円の投資を決定」、2003年6月5日、<http://www.elpida.com/ja/news/2003/06-05.html>

52) エルピーダメモリ・ニュースリリース「世界最大級の半導体工場(300mm第二棟)の建設を開始」、2004年6月10日、<http://www.elpida.com/ja/news/2004/06-10.html>

53) 日経産業新聞「News Edge」、2004年6月11日、24面

54) エルピーダメモリ「平成17年3月期連結決算の概要」、2005年4月25日、<http://ir.elpida.com/pdf/20050425-renketsu.pdf>

55) 「5-1. 競争優位と組織能力」を参照。

している半導体企業が持続的競争優位を構築するためには、トップ・マネジメントのアイデアだけでは戦略構築は困難であり、組織内からのアイデアの創出という従業員の創造性や組織能力の視点からの企業マネジメントが求められているという示唆に基づいている。

同様に、4節で考察の通り、資源ベース論の想定以上に環境変化が激しく、企業間競争が激化、複雑化している半導体企業が持続的競争優位を構築するためには、戦略的経営資源を蓄積、更新、活用するという視点からの企業マネジメントが求められているという示唆に基づいている。

第二に、組織能力の優劣が表れる企業マネジメントを変化の激しい環境に半導体企業をマッチさせておくための継続的・反復のプロセスと捉え、この企業マネジメントと外部環境との相互作用の結果が半導体企業の経営成果（持続的競争優位、短期的競争優位、競争劣位のいずれか）であり、この経営成果がさらに半導体企業のマネジメントと外部環境の双方に作用する。

これは、4節で考察の通り、持続的競争優位の構築のために有効と考えられる経営資源を保有しても経営成果が分かれるのは、企業マネジメント自身の相違に起因するとの示唆⁵⁸⁾を踏まえたものである。

5-3-2. 試論的な半導体企業分析フレームワークの構成要素

試論的な半導体企業分析フレームワークの基本的な考え方を踏まえ、本分析フレームワークの構成要素は企業マネジメント、外部環境、経営成果であり、それぞれの詳細は以下の通りである。

企業マネジメントの構成要素は、トップ、経営戦略、組織である。

トップに関しては、エルピーダメモリ・坂本社長が就任直後に戦略と戦術を提示したことを踏まえ、持続的競争優位を構築するための前提として、より

強力なリーダーシップの発揮が必要とされ⁵⁹⁾、内外の現状認識に基づき、経営ビジョンを提示し、その経営ビジョンを組織へ理解・浸透させ、実験を奨励することが求められる。

経営戦略に関しては、その意思決定段階では、トップの経営ビジョンに基づき、トップと組織の相互作用により、コア競争力の蓄積、更新、活用とそのコア競争力に基づいた新事業開発、新製品開発が目指される。これは、坂本社長が最新、最先端の生産設備を導入するべく、資金調達に奔走したことや海外勢に先行した低消費電力や高速処理の製品群に着目し、パソコン以外のデジタル家電や携帯電話向けDRAMという利益率の高い製品の割合を5割までに引き上げようとしていることを踏まえたものである。また、経営戦略の実現段階では、当初の意思決定内容が、外部環境変化との相互作用により、実行プロセスで変化していく。

組織においては、事業部制、カンパニー制、分社化（専業化）などの形態と意思決定プロセスやカウンターパートを含むガバナンスという構造が設計される。坂本社長が1年以内の黒字化が達成できなければ退任すると表明したことも踏まえ、このガバナンスが実際に機能するかどうかは、結果責任を含む意思決定プロセスの透明性や経営陣に対するカウンターパートの役割が担保できるかにかかっている。また、そのような構造に基づき、経営戦略の実現を目指した運営がなされ、その際に運営の鍵を握るのは、以下の3点である。

第一に、Pralhad & Hamel [1990] の競争優位と組織能力の概念⁶¹⁾や半導体生産技術に対する日本企業のマネジメント上の失敗事例⁶²⁾を踏まえ、半導体生産技術の高度化やデバイスの種類とその構造の多様化が進展するほど、単に一般的なSBU (Strategic Business Unit) 横断的な部門間連携に留まらず、

56) 「3-2. 持続的競争優位構築のための戦略的課題」を参照。

57) 「4-2. 持続的競争優位と組織能力のかわり」を参照。

58) 「4-1-1. 最新、最先端の生産設備の保有が持続的競争優位の源泉か」を参照。

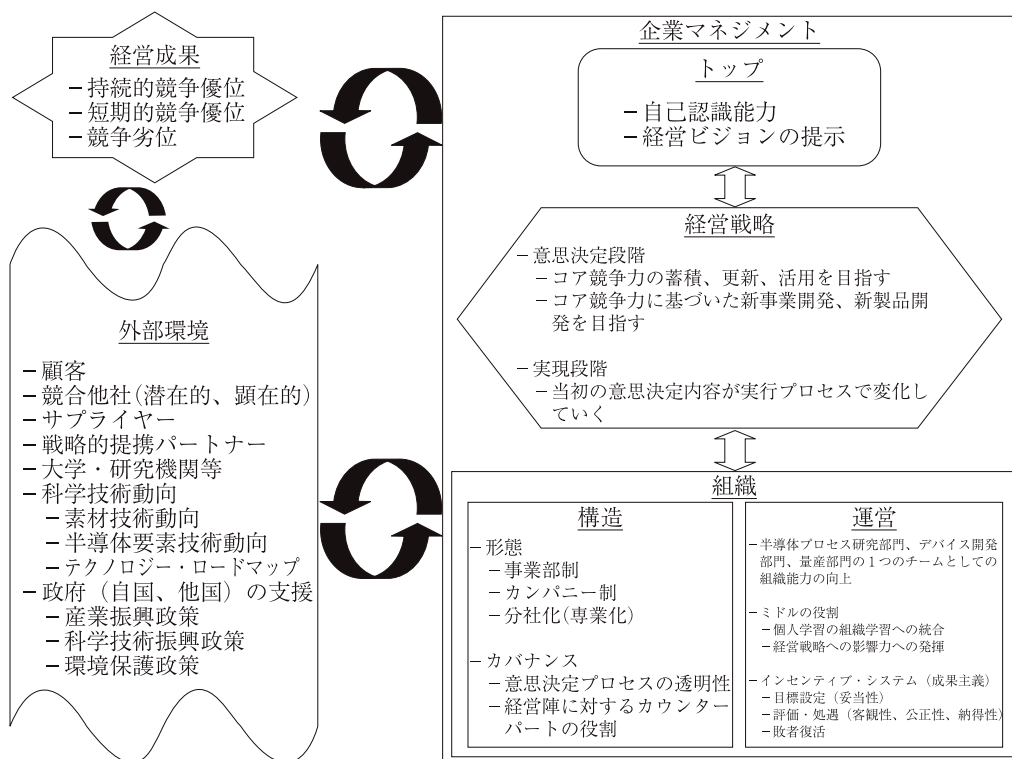
59) 十川廣國「企業の再活性化と戦略的イノベーション」『三田商学研究』第38巻第1号(1995年), p.11

60) 十川廣國「企業変革と戦略経営の視点」『三田商学研究』第44巻第5号(2001年), p.29

61) 「5-1. 競争優位と組織能力」を参照。

62) 「5-2-1. 半導体生産技術に対する日本企業のマネジメント上の失敗」を参照。

図5-1. 半導体企業分析フレームワーク



注. 本図は、十川廣國『戦略経営のすすめ』中央経済社、2000年、「図1-3-2 現代企業経営の仕組み」、p. 16を参考に、筆者が作成した。

半導体企業の組織運営上重要と考えられる半導体プロセス研究部門、デバイス開発部門、量産部門の1つのチームとしての能力向上である。

第二に、個人学習の組織学習への統合と経営戦略に対する影響力の発揮が期待されるミドルの役割⁶³⁾である。これは、ミドルが組織に散在する技術や技能を実験や学習を通して組織的な技術・技能として構築するための結節点に位置していることを踏まえたものである。

第三に、利益が出た場合に従業員の労苦に報いると坂本社長が表明したことや従業員の士気を鼓舞し

続けていることを踏まえ、経営戦略の実現を目指した従業員の活動に対するインセンティブ・システムである。このインセンティブ・システムとしては成果主義が考えられ、この成果主義が機能するかどうかは目標設定の妥当性、評価・処遇の客観性、公正性、納得性、さらに敗者復活が担保できるかどうかにかかっていると考えられる。

外部環境の構成要素は、顧客、競合他社（潜在的、顕在的）、サプライヤー、戦略的提携パートナー、

63) 十川廣國「企業変革と戦略経営の視点」『三田商学研究』第44巻第5号（2001年），p. 29

64) 十川廣國「企業変革と戦略経営の視点」『三田商学研究』第44巻第5号（2001年），p. 30

65) 十川廣國他「『新時代の企業行動—継続と変化』に関するアンケート調査（2）」『三田商学研究』第47巻第6号（2005年），p.136；十川廣國他「持続的競争優位の構築と企業行動の変化—戦略的提携と成果主義にフォーカして—」『超高齢化社会と制度化』慶應義塾大学大学院商学研究科 大学院高度化推進研究プロジェクト（2004年），pp.18-22

大学・研究機関等，素材技術動向，半導体要素技術動向，テクノロジー・ロードマップなどの科学技術動向，産業振興政策，科学技術政策，環境保護政策などの政府（自国，他国）の支援である。この政府（自国，他国）の支援に関しては，半導体産業は国家の産業基盤としての戦略性が極めてあり，安全保障上の観点からも政府の介入を受けやすい産業特性があることから，その動向と企業マネジメントに対する影響に注目する必要がある。

経営成果は，半導体企業のマネジメントと外部環境との相互作用の結果として，持続的競争優位，短期的競争優位，競争劣位のいずれかとして結実することになる。

6. 今後の研究課題

今後の研究課題は，以下の3点であり，持続的競争優位の構築に関する理論研究をさらに深めると共に，企業間競争が激化，複雑化している半導体企業の動きを最大限早く理解するため，半導体企業からの公開情報（アニュアル・レポート，有価証券報告書，ニュースリリースなど）の収集，半導体企業の展示会やセミナーへの参加，新聞・テレビ・雑誌などのメディア情報の収集などにより，より一層研究を発展させていきたい。

第一に，今回の試論的な分析フレームワークは，半導体企業の競争態様の変化と戦略的課題に着目した上で，半導体企業分析に求められる視点の考察や事例研究に基づき，演繹的に導いたものであり，これをさらに精緻化させることである。

第二に，今回の試論的な分析フレームワークから，日本の主要半導体企業が未だ持続的競争優位の構築に至っていない要因を明らかにすることである。

第三に，以上を踏まえ，米韓台欧・企業との差別化を図り，持続的競争優位を構築するための事業戦略を日本の半導体企業に対して提示することである。

参考文献・資料

- (1) Barney, Jay B., *Gaining and Sustaining Competitive Advantage Second Edition*, Prentice Hall, 2002
- (2) Barney, Jay B., "Is the Resource-based "View" a useful Perspective for Strategic Management Research? Yes", *Academy of Management Review*, Vol.26, No.1, pp.41-56, 2001
- (3) Barney, Jay B., "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, Vol.17, No.1, pp.99-119, 1991
- (4) Fulford, Benjamin, "Unsung Hero", *Forbes Global*, June 24, 2002, pp.24-29
- (5) Hamel, Gary, Prahalad, C. K., "Strategic Intent", *Harvard Business Review*, May-June 1989, pp.63-76
- (6) Mintzberg, Henry, Ahlstrand, Bruce, Lampel, Joseph, *Strategy Safari*, Free Press, 1998, 齋藤嘉則監訳，木村充，奥澤朋美，山口あけも訳『戦略サファリ』東洋経済新報社，1999年
- (7) Porter, Michael E., *Competitive advantage*, Free Press, 1985
- (8) Porter, Michael E., *Competitive Strategy*, Free Press, 1980
- (9) Prahalad, C. K., Hamel, Gary, "The Core Competence of the Corporation", *Harvard Business Review*, May-June 1990, pp.79-91
- (10) Priem, Richard L., Butler, John E., "Is the Resource-based "View" a useful Perspective for Strategic Management Research?", *Academy of Management Review*, Vol.26, No.1, pp. 22-40, 2001a
- (11) Priem, Richard L., Butler John E., "Tautology in the Resource-based View and the Implications of externally determined Resource Value: Further Comments", *Academy of Management Review*, Vol.26, No.1, pp. 57-66, 2001b
- (12) Tyson, Laura D'Andrea, *Who's bashing whom?*, Institute for International Economics, 1993
- (13) 青木昌彦，安藤晴彦編『モジュール化』東洋経済新報社，2002年
- (14) 伊丹敬之＋伊丹研究室『日本の半導体産業なぜ三つの逆転は起こったか』NTT出版，1995年
- (15) NEC「平成16年度（第167期）決算概要」，

- 2005年 4 月27日, <http://www.nec.co.jp/press/ja/0504/2701.html>
- (16) NEC・日立製作所・共同プレスリリース「NEC, 日立DRAMの合弁会社を設立」, 1999年11月29日, <http://www.nec.co.jp/press/ja/9911/2903.html>, <http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/9911/1129c.html>
- (17) NEC・日立製作所・共同プレスリリース「NEC, 日立がDRAM分野で広範な提携に合意」, 1999年 6 月23日, <http://www.nec.co.jp/press/ja/9906/2302.html>, <http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/9906/0623b.html>
- (18) NEC・プレスリリース「エルピーダメモリ(株)株式の一部売却について」, 2005年 8 月30日, <http://www.nec.co.jp/press/ja/0508/3001.html>
- (19) NEC・プレスリリース「2001年度中期経営戦略について」, 2001年 7 月31日, <http://www.nec.co.jp/press/ja/0107/3102.html>
- (20) NEC・プレスリリース「緊急構造改革施策について」, 2001年 4 月26日, <http://www.nec.co.jp/press/ja/0104/2604.html>
- (21) NEC・プレスリリース「構造改革の実行施策」, 2001年 4 月26日, <http://www.nec.co.jp/press/ja/0104/2604-01.html>
- (22) NEC・プレスリリース「2000年 4 月実施の組織改正について」, 2000年 2 月24日, <http://www.nec.co.jp/press/ja/0002/2402.html>
- (23) NEC・プレスリリース「組織改正の概要」, 2000年 2 月24日, <http://www.nec.co.jp/press/ja/0002/2402-01.html>
- (24) NEC・プレスリリース「システム LSI 事業強化について」, 1999年 3 月25日, <http://www.nec.co.jp/press/ja/9903/2501.html>
- (25) エルピーダメモリ「平成17年 3 月期連結決算の概要」, 2005年 4 月25日, <http://ir.elpida.com/achievements/settlement.html>
- (26) エルピーダメモリ・ニュースリリース「大株主の状況と株主構成に関するお知らせ」, 2005年 10月19日, <http://www.elpida.com/ja/news/2005/10-19.html>
- (27) エルピーダメモリ・ニュースリリース「世界最大級の半導体工場(300mm 第二棟)の建設を開始」, 2004年 6 月10日, <http://www.elpida.com/ja/news/2004/06-10.html>
- (28) エルピーダメモリ・ニュースリリース「年内815億円の投資を決定」, 2003年 6 月 5 日, <http://www.elpida.com/ja/news/2003/06-05.html>
- (29) エルピーダメモリ・ニュースリリース「インテルがエルピーダに1億米ドル出資」, 2003年 6 月 3 日, <http://www.elpida.com/ja/news/2003/06-03.html>
- (30) エルピーダメモリ・ニュースリリース「坂本社長就任挨拶」, 2002年11月 1 日, <http://www.elpida.com/ja/news/2002/11-01a.html>
- (31) 大見忠弘『復活! 日本の半導体産業』財界研究所, 2004年
- (32) 慶應義塾大学商学部十川研究室(編)『「組織力」の経営 日本のマネジメントは有効か』中央経済社, 2002年
- (33) 肥塚浩『現代の半導体企業』ミネルヴァ書房, 1996年
- (34) 小林清志「Dreams on a Chip Part. 4 東芝のフラッシュメモリ戦略」『日経エレクトロニクス』第883号, 日経 BP 社, 2004年 9 月27日, CEATEC JAPAN 2004 SPECIAL PR ページ
- (35) 財団法人機械振興協会経済研究所『半導体とデバイス製造装置の新たな産業戦略を求めて—一人材力が日本を足掛りに世界に向けて発揮されるために—』財団法人機械振興協会経済研究所, 2005年
- (36) 財団法人機械振興協会経済研究所『半導体の創造的破壊力の開放を目指して—プラットフォームと市場開拓を鍵として—』財団法人機械振興協会経済研究所, 2003年
- (37) 佐久間昭光『イノベーションと市場構造』有斐閣, 1998年
- (38) 城繁幸『日本型「成果主義」の可能性』東洋経済新報社, 2005年
- (39) 城繁幸『内側から見た富士通「成果主義」の崩壊』光文社, 2004年
- (40) 十川廣國『新戦略経営・変わるミドルの役割』文眞堂, 2002年
- (41) 十川廣國「企業変革と戦略経営の視点」『三田商学研究』第44巻第 5 号(2001年), pp.19-31

- (42) 十川廣國『戦略経営のすすめ』中央経済社、2000年
- (43) 十川廣國「企業の再活性化と戦略的イノベーション」『三田商学研究』第38巻第1号(1995年), pp.1-12
- (44) 十川廣國, 青木幹喜, 遠藤健哉, 馬場杉夫, 清水馨, 今野喜文, 山崎秀雄, 山田敏之, 坂本義和, 周炫宗, 横尾陽道, 小沢一郎, 角田光弘, 岡田拓己, 渡邊航「『新時代の企業行動—継続と変化』に関するアンケート調査(2)」『三田商学研究』第47巻第6号(2005年), pp.121-145
- (45) 十川廣國, 青木幹喜, 遠藤健哉, 馬場杉夫, 清水馨, 坂本義和, 山崎秀雄, 今野喜文, 山田敏之, 周炫宗, 横尾陽道, 朱球, 小沢一郎, 角田光弘, 岡田拓己, 渡邊航「持続的競争優位の構築と企業行動の変化—戦略的提携と成果主義にフォーカスして—」『超高齢化社会と制度化』(2004年), 慶應義塾大学大学院商学研究科 大学院高度化推進研究プロジェクト, pp.13-22
- (46) 高橋伸夫『<育てる経営>の戦略 ポスト成果主義への道』講談社・選書・メチエ, 2005年
- (47) 高橋伸夫『虚妄の成果主義—日本型年功制復活のススメ』日経BP社, 2004年
- (48) 東芝「平成17年3月期決算短信(連結)」, 2005年4月28日, <http://www.toshiba.co.jp/about/ir/jp/library/er/er2004fy.htm>
- (49) 東芝・プレスリリース「半導体メモリ事業の構造改革について」, 2001年12月18日, http://www.toshiba.co.jp/about/press/2001_12/pr_j1801.htm
- (50) 東芝・プレスリリース「経営戦略と中期経営計画について」, 2001年3月21日, http://www.toshiba.co.jp/about/press/2001_03/pr_j2101.htm
- (51) 東芝・プレスリリース「中期経営計画における具体的実施施策」, 2001年3月21日, http://www.toshiba.co.jp/about/press/2001_03/j2101/doc_j03.htm
- (52) 東芝・プレスリリース「中期経営計画について」, 2000年3月21日, http://www.toshiba.co.jp/about/press/2000_03/pr_j2101.htm
- (53) 東芝・プレスリリース「計画の柱と具体的な取り組み」, 2000年3月21日, http://www.toshiba.co.jp/about/press/2000_03/j2101/doc_j03.htm
- (54) 日本経済新聞・朝刊「独創を拓く知の群像11 日本発の半導体メモリ」, 2004年11月28日, 31面
- (55) 日本経済新聞・朝刊「NECと日立のDRAM統合会社」, 2002年10月24日, 15面
- (56) 日本経済新聞・夕刊「日本の実力派たち」, 2003年9月1日, 1面
- (57) 日経産業新聞「発明と報酬 第2部フラッシュメモリ裁判の波紋—2」, 2004年11月2日, 24面
- (58) 日経産業新聞「News Edge」, 2004年6月11日, 24面
- (59) 日経産業新聞「エルピーダ本部・部・課制を廃止」, 2003年1月17日, 27面
- (60) 日経産業新聞「編集長インタビュー」, 2002年12月6日, 1, 3面
- (61) 日経産業新聞「坂本次期社長戦略を語る」, 2002年10月28日, 3面
- (62) 日経産業新聞「News Edge」, 2002年10月8日, 24面
- (63) 日経産業新聞「検証 NEC・日立DRAM統合・下」, 2000年12月20日, 28面
- (64) 日経ものづくり「『報われていないから』訴訟に踏み切る」, 2004年4月号, pp.94-95
- (65) 『日本半導体年鑑(1985~2005年度版)』プレスジャーナル社
- (66) 『半導体産業計画総覧(1984, 1985, 1988~2004年度版)』産業タイムズ社
- (67) 日立製作所「平成17年3月度決算短信(連結)」, 2005年4月28日, <http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2005/04/0428.html>
- (68) 日立製作所・ニュースリリース「エルピーダメモリ株式会社の株式売却について」, 2005年9月13日, <http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2005/09/0913a.html>
- (69) 日立製作所・ニュースリリース「半導体事業の再構築について」, 2001年10月19日, <http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/2001/1019a/index.html>
- (70) 日立製作所・ニュースリリース「緊急経営施策

- 及び新たな連結経営について], 2001年8月31日, <http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/2001/0831/b/index.html>
- (71) 日立製作所・ニュースリリース「日立半導体グループの組織改革について」, 2001年3月15日, <http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/0103/0315a/index.html>
- (72) 日立製作所・ニュースリリース「システムLSIの生産能力を増強」, 2000年5月26日, <http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/0005/0526.html>
- (73) 日立製作所・三菱電機・共同ニュースリリース「日立と三菱がシステムLSI事業の統合に向けて基本合意」, 2002年3月18日, <http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/2002/0318b/index.html>, <http://www.mitsubishielectric.co.jp/news/2002/0318-b.htm>
- (74) 富士通「2004年度通期および第4四半期連結決算概要」, 2005年4月27日, <http://pr.fujitsu.com/jp/ir/finance/2004/>
- (75) 富士通・プレスリリース「構造改革と新たな成長戦略について」, 2001年8月20日, <http://pr.fujitsu.com/jp/news/2001/08/20.html>
- (76) 富士通・プレスリリース「英国半導体工場の生産停止について」, 1998年9月4日, <http://pr.fujitsu.com/jp/news/1998/09/04.html> (現在本URLは閉鎖もしくはリンクが切れている。)
- (77) 藤村修三『半導体立国ふたたび』日刊工業新聞社, 2000年
- (78) 藤本隆宏『日本のもの造り哲学』日本経済新聞社, 2004年
- (79) 藤本隆宏『能力構築競争』中央公論新社, 2003年
- (80) 舛岡富士雄「日本の半導体はもっと強くなる」『日経マイクロデバイス』, 2004年4月号, 日経BP社, pp.20-21
- (81) 舛岡富士雄『躍進するフラッシュメモリ改訂新版』工業調査会, 2003年
- (82) 三菱電機「平成16年度連結及び単独決算概要」, 2005年4月28日, <http://www.mitsubishielectric.co.jp/ir/library/03.html>
- (83) 三菱電機・ニュースリリース「エルピーダメモリによる三菱電機DRAM事業の継承及びパワートップセミコンダクター社との新たな提携で基本合意」, 2002年10月3日, <http://www.mitsubishielectric.co.jp/news/2002/1003-a.htm>
- (84) 三菱電機・ニュースリリース「半導体システムLSI事業戦略について」, 2000年10月25日, <http://www.mitsubishielectric.co.jp/news/2000/1025-b.htm>
- (85) 三菱電機・ニュースリリース「2001年度目標の中期計画について」, 1999年10月8日, <http://www.mitsubishielectric.co.jp/news/1999/1008.htm>
- (86) 谷田部誠「東芝 NAND Flash Memory 技術トレンド」, 2003年10月, http://www.semicon.toshiba.co.jp/prd/pdf_present/nandflash_trend_j.pdf

