

台湾 IC 設計業における競争環境と成功要因：MediaTek は何故、断トツか？

岸本 千佳司 (KISHIMOTO Chikashi)、公益財団法人アジア成長研究所 (AGI)

キーワード：台湾 IC 設計業、MediaTek、技術戦略

1. はじめに

本研究は、台湾の半導体 IC (集積回路) 産業の中でも設計業に注目し、その Top 企業である MediaTek の事例分析を通して、同産業の競争環境と成功要因を分析する。台湾 IC 産業は、設計と製造 (前工程と後工程) の垂直分業体制、とりわけ IC 設計・開発専門企業 (ファブレス) とウェハプロセス (製造前工程) 受託業者 (ファウンドリ) との分業・協力により 1990 年代以降、急速に台頭してきた。うち、台湾 IC 設計業は、多数のプレイヤーが存在し (2015 年で 245 社)、設計業のみの世界市場シェアでも米国に次ぐ第 2 位の地位にある。

台湾 IC 設計業の顕著な特徴として、2002 年以降売上高 Top の地位にある MediaTek の比重が断トツに大きく (2015 年に 1 社で台湾同業界総売上額の 36%)、2 位以下との差が拡大していることがある。本研究は、同社の事業展開と競争戦略を検討し、その要因を明らかにする。結論を先取りすれば、同社の成功要因として、既存のコア技術を土台としながらも、多少の飛躍/新技術導入により新たな (主流) 応用分野にスムーズに展開してきたことが指摘される。すなわち、先ずマルチメディア事業で基礎を固め、その後 (技術的に高度で参入障壁の高い) 携帯電話用チップ事業に逸早く参入したように期を逸せずリソースを投入し続けたのである。ただし、技術的なシナジーを活かしながら成功裏に多角化するのには容易ではなく、台湾ファブレスでもそれに失敗した事例が多々ある。MediaTek では、自社内部で事業部門の壁を超えた技術・人材の確保・活用と全社的な協力を促す効果的な仕組みが構築されており、これを土台に戦略的に新事業分野への展開を行っているのである。

2. MediaTek の事業展開

MediaTek は、大別して、マルチメディア向け (光ディスク・ドライブ/プレイヤーやデジタル TV 用など) とモバイル通信向け (携帯・スマートフォン用など) という 2 大事業を展開し、しかも各分野で世界的なシェアを有しており、台湾ファブレスとしては数少ない「一代拳王」(成功しても一製品の単発で終わること) の呪縛を乗り越えた企業として知られる。ある製品市場の成長期に参入しトータル・ソリューション (IC チップに加え、それを搭載した最終製品の参照設計、推奨部品リスト、ソフトウェアを一括で提供、きめ細かな現場サポートも付随する) を武器に「農村から都市を包囲する」(台湾・中国等の二線級以下の顧客との取引で実績を作り、それを土台に一線級顧客を開拓する) 市場戦略で台頭したのが特徴である。また、同社は台湾ファブレスの中では、携帯電話向けベースバンド IC に挑戦した数少ない企業の一つである。当初、中国「山寨」携帯 (ゲリラ携帯) メー

カーを主な顧客として成功し、近年までに国際ブランドメーカーの多くも顧客に取り込んでいる。

同社の競争力の源泉の一つは、携帯や TV 等向け SoC (system-on-a-chip) プラットフォームの高い完成度である。このプラットフォームの上にマルチメディア等の機能を適宜加えることができる。顧客をどうサポートするかが最重要で、顧客は完成度の高いプラットフォームを手に入れ、素早く製品を市場に送り出せる。これを使えば、顧客のコスト (IC 単体の価格ではなく、他の部品も含めた完成品のトータルコスト) は非常に低くなる。

同社は、そこに組み込まれる機能・技術を獲得するため、自社開発に加え他社への M&A を積極的に行っている点でも突出している。同社の業界内での圧倒的比重は、このように、独特の市場戦略と製品技術を武器に、その時々主流応用製品向け IC にフォーカスし、コア技術を上手く拡充しながら主力事業のシフトと多角化を進めて行った結果である。

3. MediaTek の技術戦略

その土台には、技術の優位性がある。例えば、MediaTek は創設以来、1~2 年ごとに一つは新技術・製品を開発し市場に送り出すというペースを保っており、多くの競合に比べ研究開発管理が安定的・効果的に行われていることがうかがわれる (陳佳宏・林金榮, 2013)。

高い技術力を得るためには優秀な人材の確保が不可欠であり、これは同社が創設当初より特に重視している点である。同社の給与は業界最高水準といわれる。また、良好な職場環境の整備にも意を用いている。例えば、進歩的で、リラックスでき、出勤時間等も柔軟で、しかし成果を重視する社風が形成されているという (賴彦儒, 2002)。

MediaTek は、国内では最高の人材を獲得するために、手厚い給与の他に産学連携にも力を入れている。例えば、国内で著名な台湾大学と交通大学の各々を賛助しトップクラスの学術実験室を設立し、未来志向の技術開発を実施している。同社がスムーズに多角化を進めている背景の一つとして、産学連携を通しての研究成果と人材の吸収がある (李欣岳, 2007)。

加えて、海外拠点の設立や M&A を通じた人材獲得もある。同社は、台湾ファブレスの中で最もグローバル化した企業でもあり、世界各地に研究開発等の拠点を設立している。国内で獲得できないような才能は海外で獲得する。それでも不足な場合は M&A を行う。積極的な M&A は、同社と 2 位以下とのギャップが拡大している背景であり、M&A により企業規模が著しく巨大化する現象は台湾の他のファブレスではみられないのだという (iek-2014)。

さて、一見性急とも思える MediaTek の多角化だが、実は、既存のコア技術の活用により現在の本業 (および、その関連製品分野) で市場シェアと収益を確保し、多少の時間差で技術的にやや離れた分野にも参入し、そこで新たなコア技術を習得して堅実に展開する、このサイクルを台湾企業の中では最も効果的に実行できているとみられる。同社がコア技術の展開による製品多角化をスムーズに継続できた理由として、既存技術の流用により新

規技術の採用を一定程度に限ること(リスク低減)、および社内の技術・経験共有の仕組みが有効に機能したことがあげられる(蔡明介, 2007)。具体的には、次のようなことである。

- ・ 「新製品を出すとき、7割は既存技術の基礎に拠り、残りの3割は新規に創造した部分。100%新規なら必ず過ちが起こる。例えば、我が社がCD-ROM市場から携帯用チップに多角化したとき、新規部分はコミュニケーション・アーキテクチャとソフトウェアで、チップの設計プロセスは既存のものを共用できた」(同, p. 67。意識、以下同様)。
- ・ 「多種多様の製品を派生するとき、異なる技術を持つ人員が相互支援を行い、資源を共有することが会社のコンセンサスになっている。例えば、PC用CD-ROMからDVD Playerに多角化したとき、サーボ回路は共用でき、人員移動と技術共有により統合した。3年余り前、社内に「技術委員会」(CTC)を設立した。社員は異なる事業部に所属するほか、異なる技術委員会に参加してよい。一緒に各種新技術を分かち合い学習する。一旦、新事業部門が成立したら、各部門から経験のある人員が異動配置されるが、この時委員会が役に立つ。経験のあるやり手を探し一緒に参与する」(同, p. 69)。
- ・ 「我が社は『学習型組織』を強調している。我が社には、自己管理の仕組み(学習の基本的態度を自己検討するフィードバック・メカニズム)がある。他人とベスト・プラクティスを共有し、失敗例すらも分かち合う... 携帯ソフトウェアの開発は非常に複雑で、この方面で蓄積された貴重な経験は、管理システムにより共有される」(同, p. 70)。

なお、製品ラインの多角化は経営管理を複雑にし業績悪化につながるリスクもある。これに対しては、2001年ごろに事業部制を導入し(当初は、Optical Storage、Digital Consumer、Mobileの3事業部)、各製品群のビジネスは事業部長が責任を持つことで対処してきた。ただ、これにより異なる事業部間のコミュニケーション・調整の問題が生じるが、上述の「技術委員会」はこの間の横串を刺すという機能も担っていたという(mtk-2016)。

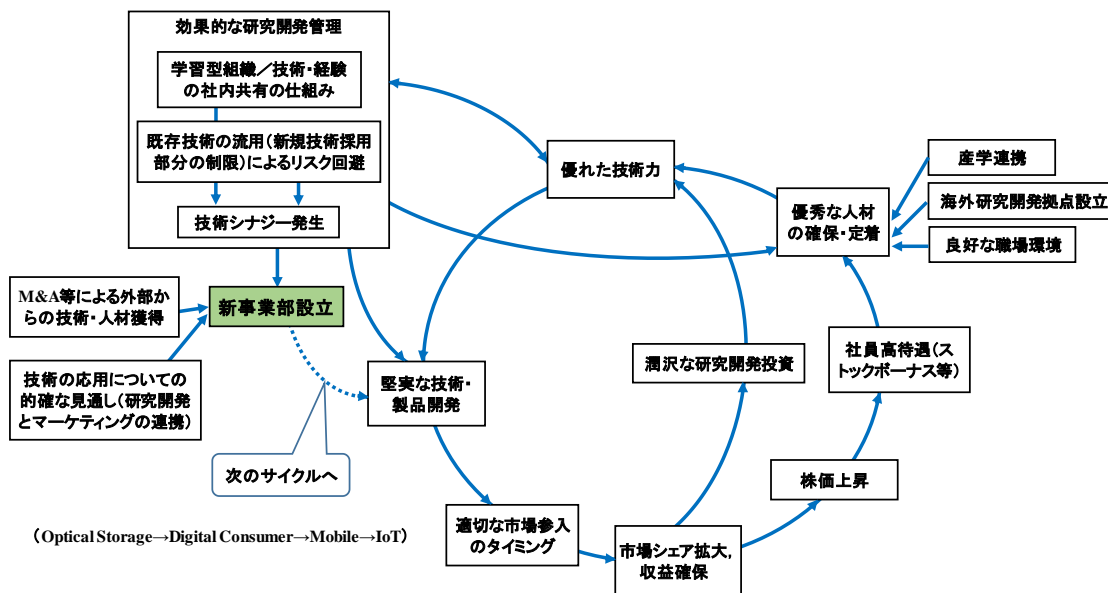
4. MediaTekの多角化メカニズム

以上を踏まえ、MediaTekの製品多角化サイクルを整理したのが図1である。主要部分のみ解説すると、ハイテク企業では「優れた技術力」が全ての土台だが、特に生産ラインを持たないファブレスの場合、設計開発を担う「優秀な人材の確保・定着」が決定的に重要である。優れた技術力は「効果的な研究開発管理」(あるいは組織管理全般)があつてこそ持続可能となる。同時に、優れた技術力は研究開発管理が意味を持つ大前提でもある(その意味で、両方向に矢印が出ている)。効果的な研究開発管理は、また、技術人員のモチベーションを高め、優秀な人材の確保・定着にも貢献すると思われる。なお、研究開発管理の内容は実際には多岐にわたるが、ここでは「技術シナジー発生」につながるメカニズムのみを特に重視し記してある。社内に蓄積された既存技術・人材を効果的に動員・再結合し、それでも不足なものは「M&A等による外部からの技術・人材獲得」で補い、「新事業

部設立」が効果的になされる。無論、技術のみを考慮するのでは足りず、研究開発とマーケティングの連携を踏まえた「技術の応用についての的確な見通し」も不可欠である。これらを土台に「堅実な技術・製品開発」を遂行し、「適切な市場参入のタイミング」を計って「市場シェア拡大、収益確保」を実現するのである。

MediaTekは、こうしたサイクルを何度か繰り返し、製品・技術の幅を広げつつ(図では、Optical Storage→Digital Consumer→Mobile→IoT)、同時に既存製品の技術と品質およびサービスを改善し、ローエンド/ミドル市場狙いから先進顧客との取引へとアップグレードしてきたのである。このサイクルを滞ることなく回転し続け、既存の主力事業が利益を稼ぎ出しているうちに次の柱となる事業を立ち上げ、スムーズに収益があがる地点まで持っていき、従来の主力事業が成熟し利益率が落ちていくのを補う、というのが理想である。しかも、現在のIC産業は排他性があり、ある製品分野である1社が強大な地位を築いたら、その他の企業が成長できるチャンスは限られる傾向がある。したがって、競合に先駆けてこのサイクルを回し続けることで、優位を持続することができる。ただし、実際にこれを行うのは容易なことではない。台湾ファブレスの中で長期間上位企業の地位を保っているものの多くは、本来のコア技術と製品分野を堅守し、多角化する場合でもMediaTekほど大々的ではない。同社ですら全ての製品で成功したわけではないという(mtk-2015)。

図1 MediaTekの多角化サイクル(特に技術と人材の確保・活用の面に注目して)



出所) 筆者作成。

参考文献

蔡明介 (2007) 『競争力的探究—IC設計, 高科技産業 實戦策略與觀察—(増訂版)』台北: 財信出版.
 陳佳宏, 林金榮 (2013) 「從 IC 設計產業觀察 企業深耕厚植競爭力的作法」『台灣經濟研究月刊』第36卷

第6期(2013年6月), pp. 51-59.

頼彦儒(2002)「光儲存控制晶片龍頭 聯發科傳奇」『元件科技(CompoTech)』(2002年7月), pp. 72-78.

李欣岳(2007)「企業編 聯發科技 5年投入1億元 產學結合開發前瞻技術」『Business Next』(2007年1月15日), pp. 90-91.

面談記録:

iek-2014: 台湾の工業技術研究院・産業經濟與趨勢研究中心の半導体産業アナリスト3名(2014/8/28実施)

mtk-2015, mtk-2016: 聯發科技(MediaTek)(2015/1/23、および2016/10/5実施)