

イノベーションと管理技術によって経営革新の実現を目指す ～多層電子基板製造の株式会社村上電子工学の事例～

調査研究部 松下 隆

企業名	株式会社 村上電子工学	代表者	代表取締役 村上 孝治
事業内容	電子機器に搭載される電子基板の設計、製造販売		
資本金	20百万円	従業者	95名
住所	大阪市平野区加美東	ホームページ	http://www.murakami-elec.co.jp

▶▶ 事例企業とその業界概要

株式会社村上電子工学（以下、同社）は従業員数95名、売上高年間約16億円の電子基板製造業です。同社は昭和45年から電子基板製造を手がけており、大阪地域においても数少ない企業として活躍しています。

同社が製造している電子基板は、家電からパーソナルコンピュータなどの電子機器に搭載される基板です。電子基板は電子機器の多様化によって回路の複雑化、集積化が進み、従来片面単層であったものから両面複層へと推移してきました。近年はさらにICなどの高密度化に対応するために4層以上にもなる多層基板が主流となってきています。

製造工程は、内層作成工程、積層工程、穴加工工程、メッキ工程、外層パターン作成工程、レジスト工程、表面処理工程など多数の工程で構成されます。

▶▶ 経営革新内容

同社は平成12年7月に経営革新計画の承認を受けて、計画に取り組み始めました。当時、同社は4層までの多層電子基板の量産化を手がけていましたが、ユーザーからの要望に応じてさらなる高度技術に挑戦したのです。その内容は、8層以上の高多層基板、4層から6層の高密度IVH基板の試作開発、および量産方法の確立を目指すものでした。

大阪府では承認1年後のフォローアップ調査において同計画の進捗状況を調査しました。その結果は同年までに計画している実施項目はすべて順調に実施中で、効果も得られているなど優秀なものでした。

さらに、3年計画を終了する平成15年7月には8層以上の多層基板の量産化に成功しました。付加価値額（営業利益＋人件費＋減価償却費）の増加も3年間で9%を超える達成率で、一人当たりの付加価値額も十分なものでした。売上高では3年間で約10%以上の伸び、従業員も新たに数名採用するなど革新計画は大きな成果を生んでいます。

これらの経営革新を成功させた要因はどのようなものだったのでしょうか。成功の要因は、「イノベーションへの継続的取り組み」、「基礎的な管理の実践」の2点に起因するものと考えられます。

▶▶ イノベーションへの継続的取り組み

イノベーションとは同社における研究開発の取り組みであり、新たな技術へのチャレンジとなるものです。これまでの4層程度の基板製造技術と比較すると8層以上の多層基板でははるかに緻密な加工精度が求められます。加工精度の実現に向けて、現場技術の向上を目指して社長をはじめ、技術陣が一丸となって実現化を目指すことで解決できたと考えます。

また、開発試作から一貫生産体制の構築を目指したこともこのイノベーション成功の一要因といえます。得意先とともに築いた独自の信頼関係のネットワーク展開により、先行的に研究開発を進めるために必要なシステム開発から、試作、実装、組立てまで一貫生産に取り組む戦略が功を奏したものと思われまます。

このような戦略的見地からのイノベーションが革新へと結実し、これまで得られなかった取引先からの新たな注文開拓に結びつきました。加えて、一貫生産を請け負えることで一層余剰利益（各工程における付加価値を一貫受注により得ること）を得ることができ、付加価値額の増加に繋がったと思

われます。

しかし、こうした戦略的な方向付けだけでは経営革新は成功するものではありません。イノベーションを推し進める経営革新の基礎となるのは、日常的に基礎的な管理を実践することにほかなりません。

▶▶ 基礎的な管理実践と効用

基礎的な管理は、日常的な「改善」の積み重ねによって実現するものです。たとえば、5S活動やQC活動などもまさに基礎的な改善活動です。そのなかでも同社が特に経営革新に貢献したと認めるものが、4年前からはじめた「現場管理者への原価意識定着と改善」です。

この活動は35歳の専務取締役を筆頭に、若い各工程責任者により推進されたものです。当時、新たな開発を行えば高コストとなることに危機感を感じ、原価計算の実施を行ったのがきっかけです。その結果をさらに現場の管理者と情報共有し、積極的な意見の収集を行いました。たとえば、メッキの溶剤原価の検討や、薬品の購買についても、各工程責任者に任せました。これにより各工程において原価意識が高まり、不良の撲滅、工程単位での労働意識の変化、さらに原価削減に結びつく大きな成果を得ることができました。

また、この活動によりものづくりの原点に立ち返ることができたのは、現場を支えた熟練者の助けがあったことも見逃せません。

このような地道な改善活動つまり基礎的な管理の着実な実施が経営革新には不可欠な条件であることをこの事例から学ぶことができます。

謝辞

最後になりましたが、本文はご多忙の折、監査役の村上愛子さまにヒアリングの時間をいただきました。この場を借りて厚くお礼申し上げます。

同社ではこれまで工場を3箇所に分散していたため、一貫して受注することは困難でした。しかし、一貫生産を目指し本年度本社工場隣接地を用地買収し、一箇所に集約させることができました。これにより効率経営を目指して、たゆまぬ改革を継続しています。

今後も大阪のリーディングカンパニーとして電子基板業界のイノベーションに寄与されることを心よりお祈り申し上げます。