

# エレクトロニクス産業におけるダイナミック・シナジーに関する研究

丸山 将一

## [ 概要 ]

戦後の日本では、1980年代後半まで著しい経済発展を遂げてきた。しかし、1991年のバブル景気崩壊後10年にわたり停滞を続け、所謂「失われた10年」と称される厳しい時代を迎えた。その間、2002年からの回復を含め3回の景気回復があった。最初の2回はケインズ政策型の大幅な総需要追加政策に支えられ、その効果が一巡すると景気回復力は失われた。これとは対照的に2002年からの回復は、民間セクター主導で自立的に実現されたものである。特に、製造業は、これまでのような右肩上がりの市場拡大が見込まれない成熟市場のなかで、大きな方向転換を図ってきた。その結果、勝ち組と負け組の企業間格差が鮮明になってきたのである。

本研究では、戦後日本の主要産業のひとつであるエレクトロニクス業界にフォーカスを当てた。そして、エレクトロニクス産業の発展過程で大きな役割を果たした多角化戦略について、デバイスや加工技術を中心とした要素技術に着目して、業績が好調な企業における戦略及び資源蓄積の時間的な流れについて分析した。これは、伊丹や吉原がいう「ダイナミック・シナジー」理論について、要素技術の視点から具体的に検証することを目的とするものである。

エレクトロニクス産業における要素技術に着眼した具体的な分析によって、「ダイナミック・シナジー」理論の発展に寄与するとともに、今後のエレクトロニクス産業における多角化企業戦略の方向性に関する示唆を提示することを期待するものである。

伊丹は、企業内に効率的に蓄積された資源は、蓄積されたこと自体に戦略的価値があるのではなく、その蓄積が将来の戦略展開に利用されて初めて価値が生まれると述べている。このような戦略と資源蓄積の時間的な流れの全体像を“ダイナミック・シナジー”という。しかしながら、ダイナミック・シナジーについては具体的な事例検証がなされていないのである。一方、吉原は、製品間の技術的関連性や事業間の技術的関連について、HOYAやキヤノンの事例分析から明らかにしている。

当研究では、要素技術は時系列的な発展があり、その成果が商品に表層的に現れている

と考えている。つまり、要素技術と商品群は異なるレイヤーを構成しているのである。そこで当研究では、このような観点から、具体的な商品と要素技術、更には外部資源の調達について事例分析を行うこととした。

事例分析の対象企業としては、キヤノン株式会社（以下、「キヤノン」という。）セイコーエプソン株式会社（以下、「セイコーエプソン」という。）ソニー株式会社（以下、「ソニー」という。）の3社を選択した。これら企業の共通点は、所謂「失われた10年」に一定の成長を遂げていること、時系列変化に伴いその商品の種類を拡大させていること、必要に応じて外部から経営資源を投入していること、技術経営として評価が高いことが挙げられる。ただし、外部からの経営資源の投入の度合いや、商品の種類の幅については、各社によって違いがあると想定した上で分析を行った。キヤノンやセイコーエプソンが、内部の資源を最大限生かした商品を開発しているのに対して、ソニーは外部の資源を活用している比率が高いのが特徴である。

これら3社の事例を用いて、デバイスを中心とする要素技術及び商品、外部資源の調達について、時系列的な分析を行ったところ、エレクトロニクス産業における製品の多様化の成功には、要素技術の持続的発展と外部資源の導入が深く関与していることが明らかになった。これは、ダイナミック・シナジーの理論（伊丹）が要素技術に着目することで、具体的に確かめられたことを意味する。

キヤノンでは、カメラの精密加工技術とデバイス技術を企業内部で融合させることによって蓄積した要素技術を形成している。カラーコピー機や SED パネルでは、外部の資源を活用することによって開発スピードを速めることにも努めている。

セイコーエプソンでは、時計の精密加工技術とデバイス技術を企業内部で融合させることによって蓄積した要素技術を形成している。また、今後の主要な商品に育てようとしているレーザープリンタや複写機の開発では、外部の資源を活用し内製化比率を高めようとしている。

ソニーでは、トランジスタを端に培った半導体微細プロセス技術を活かして、先端 CMOS デバイスの量産化に展開している。次世代 CPU の開発では IBM や東芝と、液晶ではサムスンと連携している。

このように、エレクトロニクス産業におけるダイナミック・シナジー（伊丹、吉原）について、キーデバイス、コアコンポーネント、それらを支える技術が、「ダイナミック・シナジーの本質」であることを具体的に示すことができた。

さらに、技術蓄積には、企業内部の蓄積と外部資源の導入の両者があり、その比率には、企業ごとに違い見られることも具体的に確認することができた。

これらから得られた今後のエレクトロニクス産業における多角化企業戦略の方向性に関する示唆としては、次のとおりである。

エレクトロニクス産業では、多角化によって分散しがちな経営資源を集約して、知的財産の塊であるシステムLSI等の要素技術に対して戦略的且つ集中的に投資をすべきである。さらに、企業の戦略に合わせて、事業あるいは技術単位での「選択と集中」が必要であり、外部の資源を有効に活用していくことが必要である。

現在、最終需要製品における半導体搭載比率は高まっている。デジタルテレビの出現によって、更にこの傾向が強まると思われる。このような状況下では、要素技術の連続的発展が多角化戦略を支える基本となることを十分に認識しながら、デジタル化とネットワーク化に対応すべく、半導体を中心とする要素技術を強化しなければならないと考えられる。そして、その強さが、製品の差別化を生み出し、企業の収益に貢献することになるといえる。

ただし、技術のロードマップを読み違えると、企業は要素技術を失うことになりかねない。要素技術の発展が、製品の多様化へ持続的に貢献（ダイナミックなシナジー）するためには、技術的なロードマップが如何に重要であるかということである。