

岩本 敏裕 著

『日本企業の技術革新と競争優位
—家庭用録画・再生機器産業の分析』

(文理閣、2012年2月)

渡邊 博子

日本における家電製品の開発と普及の本格化は、1955年頃からであった。白黒テレビ、電気洗濯機、電気冷蔵庫といった「三種の神器」から始まり、それ以降、カラーテレビやテープレコーダなどのAV家電、電子レンジやルームエアコンなどの白物家電、またパソコンや家庭用FAXなどの情報家電と多種多様な製品が実用化され浸透していった。それらは国内市場にとどまらず、AV家電を中心として海外市場にも進出していった。その結果、家電産業は自動車産業とともに日本のモノづくりの中核をなし、その成長は経済を発展させ、国際競争力を向上させる要因となり、1980年代の経済大国としての日本に大いに貢献した。

ところが1990年代にはいり、それまで名実ともに強力であった日本の家電企業の国際競争力は、相対的に低下した。その背景には、円高や為替問題、景気停滞などの外的要因、国内外の市場における熾烈な企業間競争、価格低下や価格競争の激化、市場の成熟化や飽和傾向、需要の激しい変化、韓国企業の増強や中国企業の大きな躍進にみられるアジア諸国の台頭、高コスト体質に代表される企業内部の問題など実に様々な課題があった。

こうした課題に対応すべく、日本の家電企業は経営改革や組織変革など企業の再構築を実施してきた。その過程において、2003年からは、デジタル家電好況（とくに“新三種の神器”といわれている薄型テレビ、DVDレコーダー、デジタルカメラの活況）が到来し、関連する他の家電部門のみならず、他電機部門、他業種にも大きく波及し、日本のデジタル景気を招いただけでなく、生産拠点の国内回帰の様相も散見されるよ

うになった。

しかし、この好況は、これまでの課題をすべて解決したわけではない。日本の家電企業を取り巻く国内外の厳しい状況を覆い隠していたにすぎず、脆弱な基盤のうえに成り立っていたといっても過言ではない。しかも、その後も幾度となく家電企業（産業）の危機説が語られてきた。アナログ製品中心時代には柔軟な対応によってなんとか切り抜けてきた日本の家電企業もグローバル化やボーダレス化が進み、デジタル化へと転換していく中で、製品開発や製品づくり、組織のあり方においてまでも、これまでの処方箋が効かなくなったのである。

それはなぜなのか、この問題に歴史的視点からの示唆をあらためて与えてくれたのが本書である。本書は、「日本企業がなぜ家庭用VTRにおいて欧米企業やアジア企業に対して競争優位を確立できたのか、また、DVD機においては苦戦を強いられたのかを、技術革新の視点から」解明しようとしている。筆者の結論からいえば、家庭用録画・再生機器産業における非連続的イノベーションは2度起こっており、第1の時期が1959年の「回転2ヘッドヘリカルスキャン方式」の開発であり、それを中核技術にした製品の登場によって欧米企業に対して競争優位を構築、第2の時期が20世紀末に起こったDVD機の登場で、産業の「脱成熟化」を引き起こし、従来の技術が破壊され、産業のあり方や基盤となる技術を一変させたのである。つまり、VTRは「インテグラル型」(擦合せ)の製品であり、製造革新と密接に連携したうえ、日本企業の「横並びの激しい競争」が展開しスピードを競うことで競争優

位が醸成されたが、一方でDVD機は「モジュール型」(組合せ)の製品であり技術的優位がなくても、部品を組み合わせれば簡単につくることができるようになったため、新規参入企業が増加し、新興国企業も台頭してきたのである。

本書では、まず、家庭用VTRは、日本の民生用電子機器産業の発展において果たした役割が極めて大きく、他製品と比較して、非常に精巧・複雑にできており、いわゆる新たな民生用電子機器の出現として位置づけられること、そしてこの産業の発展は、従来からのエレクトロニクス技術だけでなく、精密機械技術等の新たな技術が必要とされる他の産業分野の発展にも大きな影響を与えたということを確認している。

それを踏まえたうえで、筆者は第1章で、これまでの企業経営における技術革新と経営戦略についての議論を整理し、家庭用録画・再生機器産業における日本企業の技術革新の遂行や競争優位の構築の状況を、VTR産業の黎明期である1950年代から1976年まで(第2章)、本格的な成長時期である1977年から1987年まで(第3章)、成熟期として位置づけられる1988年から1990年代まで(第4章)の3つの時代区分のもとでそれぞれ分析する。1990年代に入ると、やがて技術はその次の段階に移行し、デジタル機器として登場したDVD機の技術革新を検討する(第5章)。さらに、第6章ではDVD機(特にレコーダー)について、これは製品アーキテクチャーの変容を伴うもので、それまでの日本の製造イノベーションは競争優位の源泉でなくなり、製造部門はアウトソーシングやEMS企業の台頭もみられ、事業システムとの関連からは、垂直型企業が必ずしも優位性を持続できるとは限らない状況を引き起こしたと言及する。

現場のモノづくりを経験した筆者による日本発の製品によって世界市場を席卷した華やかなりし頃の日本の家電産業の分析は、ダイナミックで十分示唆に富む内容であるが、筆者の視点からさらに言及してもらえらるなら、まず将来の展望についてどう考えるかである。

日本では家電製品が多種多様に生産されているだけでなく、それぞれの製品に複数の企業が競合している。しかも、家電企業は、絶えざる技術革新とその製品への応用、製造現場における生産性の向上や製品市場の拡大を目指しながら、次から次へと主力製品を交替さ

せ、需要開拓の努力を行ってきた。こうした総花的な特質が、1980年代のアナログ時代までの日本の家電産業の成功を引き起こした一方で、製品がデジタル化され、製品そのものや製造技術などの枠組みが変わり、しかも昨今では家電製品市場の成熟化傾向や大型リーディング製品の不在といわれているなか、危機に瀕している現段階の家電企業(産業)に対するより具体的な処方箋は何なのか。確かに、終章で競争優位を確立するための5つの方法があげられている。ひとつひとつその通りであるが、具体的なその先が描かれていないし、これらの方法は従来型のモノづくりの上になり立った考えである。実はその根本を変えなければ、つまり“21世紀型モノづくり”への抜本的な変革として産業全体の「非連続的イノベーション」を捉えなければならぬのかもしれない。人間や自然環境を重視したモノづくりへの視点転換と、それが企業の組織・製品といったあらゆるレベルにまで波及するような体制の必要性をあらためて認識せざるをえないのである。

また、日本企業の製品開発は、技術力を前提とした機能向上のための行動をとってきた。これは、技術が高度になり高機能化あるいは多機能化することによって、必要とされる機能を正しく理解する能力や、速やかな操作を実行する技能などが使用者側にますます要求されるようになり、これに適応できず、逆に使いにくくなったという現象もでてきた。しかも、従来の家電製品は、身体機能の上限に近い健常者あるいは若年者層を前提に立案されている場合が多かったため、既存製品の使用にあたって使いにくい思いをしている人や既存製品そのものを使えない人も実際に存在してきた。その最たる家電製品が本書の対象である家庭用VTRであった。本書では市場にも着目している。その視点を取り入れたのであれば、技術や製品の機能のみを追求するだけでなく、使いやすさや使い勝手(=操作性等)も入れ込んだ「人に優しいモノづくり」視点、つまりユニバーサルデザインなどのコンセプトに対応した製品開発のあり方、市場との関係性などについても大きな意味での技術革新として触れてもらえればと思う。

いずれにしても、本書が日本の家電産業を歴史的に分析する良書の1冊であることには間違いはない。