

平本厚著

## 『戦前日本のエレクトロニクス—ラジオ産業のダイナミクス—』

中島 裕喜 (Yuki NAKAJIMA)

東洋大学経営学部 准教授

エレクトロニクス産業が今日の日本経済において果たす役割は、その産業規模の大きさだけでなく、情報化社会の技術的基盤を形成しているという意味においても非常に重要である。しかしながら20世紀に入って急速に形成・確立した当該産業の実態は必ずしも十分に解明されてはこなかった。とりわけ萌芽期にあたる戦前期については、当該産業が日本経済に占める相対的地位の低さからも、また資料的制約からも実証研究の乏しさは否めなかった。本書は著者が戦後エレクトロニクス産業の代表ともいえるテレビ産業史について分析した前著『日本のテレビ産業—競争優位の構造』(ミネルヴァ書房, 1994年)に続いて、戦前期日本のエレクトロニクス産業史の解明に力を注いできた成果をまとめたものである。以下、本書の流れに沿って内容を紹介していこう。

まず序章では研究対象の設定と方法について論じている。エレクトロニクスが技術的に発展する契機となったのは真空管の発明であり、またこれを産業として確立させるのに貢献したのはラジオの登場であった。そこで本書はラジオと真空管の産業的發展を明らかにすることを第一の課題と位置付けている。ここで著者は戦後のテレビ産業と対比することによって、当該産業の戦前期の特徴について言及している。それは日本のラジオ産業の形成期が先進国と同じ1920年代であったにもかかわらず、その後のラジオ普及や技術進歩において国際的に後れてしまったということである。これは戦後日本のテレビ産業が先進国に追いつき、追い越すプロセ

スであったのとは真逆であった。そこで本書ではラジオ産業の「後れていったメカニズム」(6頁)を明らかにすることを第二の課題として掲げている。

ラジオ産業の形成期となる1920年代を分析した第1章では、通信省の方針によって放送事業と機器製造業が完全に分離され、またラジオ受信機の輸入防遏措置も取られなかったことが国際比較上の重要な特徴として指摘される。その結果、無線通信機器の有力メーカーは国内のラジオ受信機市場において主要な供給者とはならず、多くの中小零細企業による欧米製品の模倣品が販売され、また偽造といった不正行為が後を絶たなかった。粗悪品の氾濫はラジオ聴取者の伸びを鈍化させることで当該産業の市場拡大を大きく制約したが、こうした事態を惹起した制度的な要因として著者は、上記の放送事業のあり方に加えて、特許権の実質的機能不全、不正競争防止法の欠如、さらに低価格品を強く志向する消費者の所得水準の低さといった諸点を挙げている。

続いて第2章では、1930年代前半におけるラジオ受信機の技術進歩や流通構造の実態が明らかにされる。家庭電源の利用が可能となる交流化(エリミネーター化)技術によってラジオの普及が本格化し、他方では受信機メーカーが一定の仕様を定めたセット生産が開始された。しかしメーカーの多くは中小零細規模にとどまり、また流通業者はラジオに関する十分な知識を持つ専業ではなく、資金力も乏しかった。大量生産を志向した先駆的企業であった三共電機

工業は安定的な流通網の形成に失敗して営業休止に追い込まれ、松下電器でも製品不良や在庫増から危機に陥るなど、前章で指摘された諸要因を克服するには至らなかった。

1930年代後半になると真空管やラジオ受信機の改良に拍車がかかる欧米諸国と日本との技術格差が次第に拡大していく。その要因を検討した第3章では、まず満州事変を契機として国論統一のために放送番組編成の全国一元化が進み、そのことが放送聴取の魅力を減退させたと指摘する。また欧米で主流となったオールウェーブが日本では政策的に禁止されており、スーパーヘテロダイン回路やダイナミックスピーカーといった受信機技術の高級化が進展したものの、最も普及したのは「並四球」(110頁)と呼ばれる旧技術の廉価品であった。

他方で供給構造には変化がみられ、大量生産戦略に成功した企業による寡占体制が形成されていった。その過程を解明した第4章では松下や早川などを取り上げ、これらの企業が確立した価格リーダーシップの意義を吟味している。松下の事例では1933年の事業部制採用後にラジオ事業部の本拠地が工場に移転することで製販統合が強化されたこと、また当時の民間企業には異例であった「市場志向的な製品開発に成功しやすい体制」(124頁)が構築されたこと、さらに科学的管理法の導入や部品生産の統合によって量産体制が形成され、専売化には限界があったものの流通網の整備によって製品差別化とブランドイメージの確立に成功したことなどの諸点が網羅的に考察されている。しかし著者はこうした寡占体制が価格下落を阻み、1940年頃には上述の「並四球」が欧米製の高級機種に対して有していた価格優位をも喪失してしまうことになる」と指摘している。

第5章では戦時下のラジオ産業の実態を解明している。1937年以降に結成されたラジオ業界の工業組合や商業組合が電気機械統制会の下へ編成される過程や、ラジオ受信機の価格統制および受信機配給整備の実態が明らかにされている。また受信機技術については、民間企業の意

に反して逋信省や日本放送協会が普及を試みた標準型受信機が戦時の資源制約下におけるラジオ生産統制の手段として活用されたこと、また受信機の規格化が強化されることで企業による新製品開発が停滞したこと、さらに1943年以降は情報不足からラジオ受信機の研究は不可能となり、技術革新は終焉したことが指摘されている。ただし軍需への傾斜によるラジオから無線通信機への製品転換は企業のエレクトロニクス技術の蓄積を促し、外部資金依存型の企業成長があったことも同時に指摘されている。

以上の実証研究を踏まえ、第6章ではラジオ産業が国際的に後れていった要因を整理している。まず日本のラジオ普及率が国際的に低いことがあらためて確認され、その要因として廉価品を求める所得水準の低さ、聴取者ニーズに不適合な放送内容、供給構造の問題などが指摘される。そしてこれらが個別に生起するのではなく、「それらの要因が組み合わさったとき、作用は強力になった」(224頁)とシステムとしての特性があったことを強調している。とくに1930年代後半に広く普及した「並四球」受信機は回路・部品・放送制度・市場構造・企業戦略といった諸要素が定常状態を保った製品種類であり、それが「自己強化的性格」(227頁)を有していたと指摘されている。こうしたシステムの所産として日本のキャッチアップは後れたのであり、日本の後進性や特殊性に由来するものではないという冒頭の問題意識に対する答えがここから導かれる。

終章では戦後テレビ産業の発展要因との異同を論じている。相違点として、民間放送の開始、粗製濫造を抑止する知的所有権の機能、製品品質に厳しい市場、官民の協力関係と産業振興政策、技術革新のスピードの速さによる技術的安定状態の欠如などが挙げられる。一方、類似点として、大企業や公共研究機関における同質的な製品戦略、相互の競争と協調で深化していくシステムや共同研究の仕組み、条件としての所得水準の低さと内外技術ギャップが指摘される。産業の構成要素や諸条件が共通していても

システムが異なることによって成果に大きな差が生まれるのであり、経済発展の後れや関連産業の未発達が技術ギャップの拡大を説明する主要な理由とはなりえないことがあらためて強調されている。さらにラジオ産業に深く作用した放送事業、知的所有権、産業政策といった諸要因が戦前日本の社会経済のあり方に深く根ざしていることから、そうした「イノベーションと産業発展の社会的能力」(242頁)が戦前のラジオ産業は国際的にも歴史的も劣っていたとして本書は締め括られている。

本書は戦前日本のラジオ産業が先進国に後れていく過程を描き、複数の停滞要因がシステムとして作用したことを強調する。評者が気になったのは、当該産業が国際的に後れをとったにもかかわらず、一方では着実に発展しているという側面である。とりわけ産業形成期についてみると、中小零細企業の簇生が粗製濫造の温床となったとあるが、同時に決して少なくない数の優良な業者も存在した。著者も指摘するように三田無線の茨木悟はシカゴ大学出身の技術者であるが、当時のラジオ業界人のなかには無線通信機器企業や日本放送協会の技師から転じる者、また通信省官吏練習所無線通信科や浜松高等工業学校電気学科のような教育機関で無線技術を学んだ者が少なくない。機会主義的行動が市場に蔓延するなかで、これらの人々がラジオ技術の進歩に研鑽を積んだ理由はなんであろうか。ラジオアマチュアの一部は機能や品質に厳しい目を持つ消費者となりえたであろうし、松下が自社製品に「当選号」と名付けた東京放送局の懸賞募集のような品評会は、後に実現するようなブランドイメージの確立には及ばないものの、メーカーに高級化による製品差別化のインセンティブを与えていたとは考えられないだろうか。また「並四球」成立後にラジオ技術の進歩が停滞するという著者の主張は説得的であるが、1930年代後半には電波兵器の生産が拡大することから、日本のエレクトロニクス産業の技術水準を推し量る指標として、ラジオを検討することの意義が薄れてくる時期でもあると

考えることはできないだろうか。

とはいえ戦前期の日本ではラジオ普及率が伸び悩んだという負の側面は否定しようもなく、著者が全体的なシステムとして当該産業の停滞を分析した意義は大きいのだが、翻って戦後日本のテレビ産業が発展的なシステムを形成しえた歴史的な前提として、戦前期のラジオ産業における経験をどう評価するのかという問題は残されているだろう。停滞から発展へのシステム転換は、戦時統制や敗戦・民主化といった外から与えられるインパクトによって生じたのか、それとも当該産業の担い手が反省を踏まえて内から改革を進めたのか、著者の見解を伺いたい。その際には戦前期のラジオ産業に加えて、戦時における電波兵器生産の経験も吟味する必要がある。著者が本書執筆と並行して精力的に進めている、戦時期の共同研究開発の実態解明も上記の問題と深く関連すると評者には思われる。

以上、雑駁な感想を述べたが、本書は著者が長年にわたって資料収集やインタビューに努め、他方で技術革新研究の動向を踏まえながら緻密な議論を展開した労作である。本書が歴史研究者だけでなく経営学も含めた幅広い分野の研究者に活用されることを願う次第である。

(ミネルヴァ書房、2010年、273頁)