

国際競争力キャッチアップ戦略（5）

——松下電器カラーテレビ対米輸出の事例——

大 貝 威 芳

キーワード

国際競争力
カラーテレビ
松下電器
ガーシエンクロン
ハーシュマン
後発大規模参入
属性の創造

目 次

第7章 結 論

1. 発見事実の分析
2. 発見事実の理論的インプリケーション
3. 研究課題の展開

第7章 結 論

戦後の日本企業の国際的発展については、いろいろな角度からの研究が進められているが、自動車に焦点があてられ、家電の研究は比較的少ない。日本の家電企業の製造活動は、高能率、高品質の点で世界で最も進んでおり、注目すべきものがある。日本の家電企業はどのようにして国際競争力を確立したのであろうか。それには、家電輸出において大きな役割を果たしたカラーテレビ輸出を過去に溯って研究する必要がある。本論では、家電の代表的製品であるカラーテレビが、幼児期を脱して、成人期に入るまでの「少年期」を取り上げた。カラーテレビの場合は、後れていた技術を外国から導入して、それを改良し続け、高い品質レベルの製品を生み出して国際競争力の源となった。先行研究で

は、生産自動化や製品半導体化が、日本カラーテレビ企業の競争力の源泉となり、アメリカ企業を追い抜いた要因を指摘しているものが多い。

本論では、その追い抜く段階に至るまで、すなわち、競争力がどのようにしてキャッチアップされたのかという追いつく段階に焦点をあてた。そこで分析の理論的フレームワークとして、ガーシエンクロンの「後発の大規模参入理論」、ハーシュマンの「隠す手の原理」を選び、それらをガイドとして日本カラーテレビ企業の競争力キャッチアップの分析を試みた。実際に家電企業がどのような上からの決断によって後進性を埋め、競争力をつけたのか、そしてキャッチアップの過程で生産現場ではどのような問題に直面したのかといったことは、これまでほとんど検討されてこなかった。この問題を明らかにするため、ケースとして松下電器の子会社・寿電機西条工場における、カラーテレビ輸出競争力キャッチアップの戦略を取り上げた。以下、発見事実の分析、その理論的インプリケーション、研究展開の課題について述べる。

1. 発見事実の分析

前述の通り、日本のカラーテレビ企業が国際競争力を持ったのは、生産の自動化と製品の半導体化によると、多くの先行研究で指摘されている。しかし、生産自動化が本格化したのは、1973年に垂直型部品自動挿入機が開発されてからである¹⁾。またカラーテレビの回路が100%

1) 茨木テレビ工場での自動挿入率は次のとおり。
1963年：5%，1967年：10%，1970年：15%，
1971年：18%，1972年：21%，1973年：28%，ノ

半導体化されたのは1970年代である。本論が取り上げた少年期の西条工場での生産は、それらが本格的に導入される以前であり、アメリカメーカーと同じく概ね真空管式回路で、組み立ては手作業であった。この段階ではイノベーションは起こりえず、先発とのギャップを埋めるには外国技術の学習と模倣が中心であった。したがって生産現場に競争力の焦点があてられた。以下、西条工場での発見事実をまとめてみよう。

(1) 西条工場への移管の決断

西条工場には次のような特色があったといえる。

- i) 輸出の経験がなかった。
- ii) まったく新しい工場で、未経験者を採用して生産を開始した。
- iii) 輸出専門の工場であった。
- iv) 自社ブランドと OEM/PB ブランドの双方を並行生産した。
- v) 産業集積のクラスター効果（ポーター、1992）がなかった。
- vi) 島に立地していたため交通・通信などインフラ整備が悪かった。

したがって西条工場では、輸出経験や市場知識を持った人もおらず、生産には新人の教育から始めねばならなかった。他社の場合、本社工場で国内向けと合わせて輸出向け生産を行ったため、そこには何人かの輸出経験者もいたし、

エリートもいた。西条工場ではそうした前提要件を欠いたために、経験者を前提にしないやり方、あるいはエリートなしのやり方が必要であった。

それではなぜ松下幸之助は、本社工場でなく、子会社の西条工場に輸出カラーテレビの生産を任せたのか。なぜ松下電器の本社工場ではできなかったのか、という疑問が生ずるのは当然である。そこでカラーテレビ対米輸出開始時の松下電器テレビ本部の体制を見てみよう。テレビ本部傘下では、茨木工場、品川工場、および藤沢工場が白黒テレビを、守口工場がカラーテレビを生産していた。松下電器の白黒テレビ生産は、1960年1月に累計100万台、1961年6月に同じく200万台、1962年5月に300万台、1964年4月に500万台、1966年7月に700万台で、日本メーカーのトップを切っていた。1965年まで輸出生産は、真空管式白黒テレビが茨木工場、トランジスタテレビが藤沢工場で行われた。藤沢工場は1964年に設立され、当時まだ不安定だったトランジスタテレビの生産を軌道に乗せるのに精一杯であった。一方、茨木工場は1962年にパナソニック14インチ AN-14を初めてアメリカに輸出し、1964年からアービン、フィルコ、GEなどにOEMで12インチや16インチを輸出し始めた。このころの茨木工場の状況について徳弘元秀（故人、当時経理担当部長）は次のように述べている。

「茨木工場の経営がどうもよくない。そのよくない理由を調査追求していくと、輸出がガタガタするので全体がうまくいかんという言訳が必ず出てくる」²⁾

輸出の生産が安定していなかったため、コストについても十分把握されていなかった。当時輸出営業を担当し、アメリカで現地修理にもあたった山本格一によると、まずフィルコ社の要望に合うため、回路設計で30数箇所にもわたる改善をした。改善後出荷したが、性能、品質のバラツキがあり、さらに梱包不十分による品質

2) 1975年：51%，1977年：74%，1980年：80%。松下電器として最初に導入した部品自動挿入機は、ラジオプリント板用のアメリカ製ダイナサートである。しかしこの機械は能率があがらなかった。カラーテレビ用としては、松下電器は1967年にプリント基板をならい盤上で動かして30個の抵抗器を挿入する半自動機を開発した（鎌田慧『ロボット絶望工場』徳間書店、1983年、30-31ページ、および松下電器テレビ本部『ナショナルテレビ生産1億台の歩み』（社内資料）参照）。西条工場ではこの半自動機械を1968年に3台導入した。1971年には、挿入スピードを1.5秒タクトに引き上げた抵抗器自動挿入機を20台導入した。コンデンサー挿入用の垂直型機の導入は、1974年が最初である（「西条工場・生産技術センターメモ」1998年3月8日付け内部資料）。

2) 松下電器『テレビ事業部門25年史』54ページ。

問題が発生し、現地で100%検査を行ったという³⁾。

このようにアメリカメーカーより品質と性能の基準を学習するところから輸出が始まった。しかし輸出と国内の並行生産で茨木工場は混乱していた。一方、1965年に発売した19インチ白黒コンソール“嵯峨”は国内で大ヒットし、それを生産していた品川工場は生産に大わらわであった。

1965年6月、初めてアメリカ市場を視察した本部長・時実隼太は、その巨大な市場に対応するには、輸出専門工場を設けて積極的体制を整える必要を痛感して帰国した。そして、主力商品は主力工場であるということで、12月から品川工場での“嵯峨”の生産を茨木工場に移管し、品川工場を輸出専門工場にすることにした。輸出の比率は当時で14%であった。そこで時実が幸之助に、輸出の業績があまりよくないので品川工場でもコストの徹底した追求を図り輸出体制を強化したい旨報告すると、幸之助は「それもええな。それもやれ、ただし品川ではどうして安くできるのか」と聞かれヒヤリとした、という⁴⁾。年間3~4機種を量産していた工場へ小ロットの輸出生産を移したのであるから、品川工場の苦労は大変なものだった。しかし、もちまへのダイナミックな合理化発想で、徹底したコスト引き下げに成功し、1965年の白黒テレビ輸出24万7千台が、品川工場へ移管した1966年には34万台（前年比134%）、1967年に47万4千台（前年比139%）と上昇した。

一方、カラーテレビは守口工場に集中していた。その累計生産台数は1963年12月で5千台、1964年11月に1万台になった。1965年下期6ヵ月間で7千台の生産ができたが事業部としては赤字経営であった。ところが1966年から国内市場が好調で同年11月に累計10万台を達成した。1966年10月には月産1万台となり、国内占有率

は36%でトップになった⁵⁾。1966年上半期では生産が需要に追いつかず、森下事業部長は「根本的には需要予測の誤りであった」と認めている。こうした中で、森下が輸出に躊躇したのも理解できる。

松下幸之助が輸出カラーテレビの生産を西条に移転する決断をしたのは1966年1月であった。まだ国内の見通しが明らかでなく、しかも輸出については白黒テレビの経験からも多々困難が予想されており、事業部レベルでの大胆な決断は期待できなかった。テレビ本部の他の工場の状況も前述の通りで、余力のあるところはなかった。輸出を本格的にやろうと思うと上からの決断が必要であった。幸之助が決断したのはこの時であった。幸之助はアメリカカラーテレビ市場の可能性を考え、対米輸出の重要性を認識し、輸出専門工場をつくるべきだと決断した。おそらく前述の白黒テレビ輸出専門工場構想も幸之助の頭にあったと思われる。

(2) 西条移管の効果

ところで、もし輸出カラーテレビを西条工場に移管することなく、大阪の守口工場にて生産を続行していたならばどうだったであろうか。松下電器の総力が結集しやすかったであろうし、部品や材料の調達、ロジスティックスの面からもクラスター効果が働いて有利であったかも知れない。しかし次のような問題が考えられる。

i) カラーテレビ国内市場は1967年が前年の4倍、1968年がその倍、1969年がさらに倍というふうに急速に伸びていった（表5参照）ので、松下電器では国内向け生産が主になり、輸出は従の扱いを受けたことは間違いない。「輸出は煩わしいもの」という空気が蔓延していた時代である。カラーテレビ事業部ではその生産能力が追いつかなくなり、1967年4月に宇都宮工場が建設された。ここでも全員新入社員で難しいカラーテレビの製造に取り組むことになった。作業者の一人、吉住静子は「千台造り上げ

3) MECA PanAm 会編『MECA と私の青春譜』青春譜刊行委員会（非売品）、2000年、465-466ページ。

4) 『テレビ事業部門25年史』前掲書、55ページ。

5) 『テレビ事業部門25年史』前掲書、101ページ。

るにはとても苦勞しました。残業また残業で造り上げた千台目」と述べている⁶⁾。宇都宮工場でも立ち上げに苦勞したことがわかる。

1969年には白黒テレビ生産を藤沢工場に集結して、茨木工場をカラーテレビ生産に切り替えた。さらに1970年5月に、守口工場は従来の敷地の2倍の新工場（門真市）に移転した。このように国内向け生産体制の拡充に忙しかった。したがって輸出のPBやOEM取引先の細かな製品デザインに対する要望や、小ロット生産を受け入れるのには抵抗があっただろう。輸出専門事業部とハングリーさに違いがでるのは当然であった。

研究所でも国内製品規格しか頭になかった。したがってUL規格をとるには設計をし直さなければならなかったので、筆者は、無線研究所の飯田義男所長に、「なぜ新製品設計の当初から輸出を考えて、UL規格に合った設計をしてくれないのか」と申し入れたとき、所長から「そういった国際感覚が技術者にないので、研究所全員を集めるからぜひ輸出の話をしてくれ」と言われたくらいである。

松下電器社内では輸出は評価されず、とにかく国内で成功することが第一であった。それほど当時の松下電器は国内中心のカルチャーであった。

- ii) 生産自動化以前の段階では、採算の面から問題は残ったであろう。CT-66の輸出開始時は労働集約的な生産であったため、人件費の要素が大きかった。大阪での人件費を含むコストは四国に比べると高く、基準利益を出すのはかなり難しい状況にあった。西条工場に比べ大きな組織、コストのかかる福祉制度、複雑な意思決定の仕組みなどがあったためである。
- iii) 生産のフレキシビリティ（弾力性・柔軟

性）に難があった。同一機種を系列販売店に一斉に供給するため、大量生産のできる国内市場と、多機種少量生産の輸出とでは、基本的にスタンスが違った。大阪では、顧客の要望に応えた生産日程の調整などは非常に難しく、一度決まった日程を変更するには大会議を開かねばならなかった。よって、輸出の季節変動への対応がフレキシブルに出来るかという問題もあった。

- iv) 労働組合の姿勢の問題もあった。納期が遅れてもそれは会社側の問題であって、組合員に責任はないという労働組合の考え方があった。国内市場の感覚しかない当時の労働組合には、残業してでも輸出の納期を確保しなければならない、という姿勢はなかった。
- v) 設計思想が違った。輸出については、生産を大阪に移行したあとも、西条工場で開発した回路を基本にしたくらいである。とにかく製造しやすいように、部品点数を減らし簡素にする設計思想が国内と違っていた。輸出における競争の厳しさからきた価格重視の思想と、国内市場の高い付加価値思想との違いである。西条工場では「白黒テレビに色をつける」という思想で設計した。ダンピング調査の問題が起きたとき、幸之助は輸出用回路の部品点数を国内機種のそれと比較し、コストの差を納得したほどである。
- vi) 品質意識に違いがあった。国内ならば品質不良問題が起こればすぐ処置できるが、輸出市場は距離があるため、そうはいかず、厳しい品質基準と信頼性が求められていた。1974年に稲井が時実に替わってテレビ本部長に就任するや、西条工場の生産や品質管理方式がテレビ本部傘下の各工場に導入され、品質の改善が図られた。主なものとしては、ハンダ槽の改善、フリーフローラインへの切り換え、修理ラインの廃止、部品の全数検査、外注の廃止などがある。その結果、1974年6月度時点の茨木工場工程不

6) 『テレビ事業部門25年史』前掲書、127ページ。

良率10.9%が、1976年5月度では0.478%まで低減出来た⁷⁾。子会社から親会社への品質に対する属性の移転が実際に行われたのである。国内でも品質改善の努力はしていたが、このような思い切った改革は決断できなかった。

vii) アクションのスピードに違いがあった。

上述の各項にも関連するが、顧客の要望によるデザインや表示などの変更に対するレスポンスのスピードが、巨大な組織では遅かった。西条工場ですぐに返事できるものでも、おそらく3日はかかったであろう。

上記で明らかなようにカラーテレビ対米輸出の初期に、国内中心のカラーテレビ事業部に任せていたならば、西条工場ほどのスピードと大規模投資で輸出に取り組むことはできなかったであろう。松下幸之助が、アメリカ市場の大きさと、技術の新しいところにビジネスチャンスがあることを考え、西条工場で輸出専門に大規模生産を行うべきと決断したことは正しかった。

(3) 幸之助の経営理念

幸之助は「水道哲学」と呼ばれる経営理念をもっていた。それは、「限りなく優良品を世の中に、そして豊かな生活を人々に」というスローガンで言い表されている。次から次へと大量に、人々の求める高品質の製品を世界に送り出し、生活文化の向上を図ることを使命と考えた。幸之助の意思決定はこの使命に基づいて行われた。

したがって、幸之助の経営戦略には、その使命の実現のためならば前提要件を欠くのを承知の上で決断し成功したものが多い。そこには常識を超えたやり方、人の逆を行く思想があった。それをこれまでの事例から検証しよう。

i) 1952年に、フィリップスと合併で、松下電子工業を設立することにした。当時、松下電器の資本金が5億円であったときに、6億6千万円の会社を設立したのである。松下電器創業以来の莫大な投資であり、こ

れだけの大きな設備で生産して、採算がとれるだけの市場があるのか不安もあった。果たして誤りはないのか、松下幸之助は10月16日の調印直前まで迷ったほどである⁸⁾。しかし、幸之助のこの決断は社員に危機感をもたせる動機づけとなって成功し、1950年に真空管の国内生産シェアが8.8%だったのが、1955年には23.9%になり、大手にキャッチアップできた⁹⁾。

ii) また幸之助は、昭和31年(1956年)1月に5ヵ年計画を発表した。人員増は年10%に抑えて、毎年30%の売上げ増を図り、5年後の売上げを4倍にするという当時としては画期的な長期計画であった。1958年にフィリップスを訪問した幸之助は、運転手でも松下電器の部長クラスよりもよい家に住み、豊かな暮らしをしているのを見て、帰国後、幹部を集め、アメリカ並みの賃金には一度にいかないが、ヨーロッパ並み賃金にキャッチアップすると宣言した。目標に向かって努力すればどういう利得があるかを具体的動機とさせた例である。5ヵ年計画は1年早く4年目にして実現された。

iii) 引き続き1960年に、幸之助は、欧米と同一条件で国際競争するため、完全週5日制・40時間労働を5年後に実施すると発表した。当時の電機業界では週6日・実働

8) 松下電子工業『松下電子工業の歩み：1952-1993』松下電子工業、1994年、23ページ。

9) 真空管の生産シェア(%)

メーカー	1950年	1955年
東 芝	37.9	31.3
松 下 電 器	8.8	23.9
日 本 電 気	18.5	14.5
神 戸 工 業	8.5	13.0
日 立	-	6.8

(出所：橋本寿朗編『日本企業システムの戦後史』東京大学出版会、1996年、177ページ)

このように独占的強さを発揮していた東芝に松下電器が早々とキャッチアップできた意義は大きい。真空管自社生産は松下電器のラジオ、テレビの発展に大きく貢献した。

7) 『テレビ事業部門25年史』前掲書、286ページ。

43.5時間が普通であった。これには労働組合の方が驚いて、勤務が苛酷になるのではとか、他社との競争に負けて賃金が切り下げられるのではないかとかを心配して、5日制に反対するほどであった。

幸之助は、「何らの進歩なしに、ただ週2日休めば、それだけコストが上がり、コストがあがれば物価も上がる。これでは会社の成績は上がらないし、世の模範ともならない」（中略）「しかし結果がそうならなければ時期尚早ということで、もとへ戻すことも考えていいと思うが、それは能力のないことを自ら示すことになる。先進者について行くことを断念しなければならなくなる。だから、私は誓ってこれを成功させたい」と述べた¹⁰⁾。そして、1965年4月、オリンピック不況のなかにも拘らず、週5日・40時間労働は実施された。結果、週5日制初年度の1965年11月期決算では、販売額2,565億円、利益額287億円という創業以来の記録となった。

- iv) 松下電器は1972年にどこよりも先に60歳定年制を実現した。当時の日本企業では55歳定年が普通であったが、これを欧米企業並みに引き上げたのである。欧米と同等条件で競争してこそ、本当にフェアな国際競争だという幸之助の信念からである。

上述のように幸之助の戦略は、間断なく組織に緊張感をもたせる計画を発表し、全員に衝撃を与えて属性を創造させることで目標達成を図るものであった。

(4) 稲井の経営理念

それでは、なぜ幸之助は稲井に輸出カラーテレビの生産を任せたのであろうか。稲井は「松下教」ともいわれる松下幸之助の経営理念の忠実な実行者であった。当時の松下電器の製造部門トップには人を寄せつけないタイプが多かったが、なかでも稲井は最も強烈であったといえよう。とにかく1960年代-70年代当時の松下電

器は、松下幸之助に喜んでもらおうと必死になって競争した人たちの集団であった。したがって仲良く相互に情報を交換したり、お互いの工場訪問をしたりということはなかった。

松下幸之助は稲井を「製造の神様」だと信頼を寄せていた。それだからこそスタート時多くの困難が見込まれていたカラーテレビの輸出向け生産を任せたのであろう。

稲井はどういうやり方で経営したのかを見てみよう。

第1に、動物的とも思える‘カン’が働いて、これは‘イケル’とか‘イケナイ’の判断がなされた。そして組織よりも、個人で、実際に仕事を担当するものを直接相手にした。したがって管理者はプレイングマネージャーでなければならなかった。ついてこない管理者は放っておくやり方であった。この経営手法は、松下電器のような大規模ヒエラルキー組織とは相入れず、四国という隔離され、独立した環境であったゆえに受け入れられ易かったことは否めない。

第2に、とにかく理想的モノづくりしか頭になかった。理想的な生産のためには、設備や機械は最新のものを投入した。それも日本製では満足せず、スイス製やドイツ製など外国製の工作機械を大規模に導入した。当時の日本製工作機械は鋼鉄の硬度でスウェーデン鋼に劣っていたのである。日本製を信頼しない点では、本田技研の創業者本田宗一郎と通ずるものがあった。本田も小さな会社のころ5億5千万円もするドイツ製工作機械を輸入している。

第3に、誰かと協力したり、提携して何かをすることは考えなかった。とにかく松下幸之助以外の人には耳を貸さなかった。電機業界の会合には出席せず、地元四国の経済界にも顔をださなかった。この点は、「四国の大将」と呼ばれた来島ドックの坪内寿夫社長（故人）と似ていた。松下電器本社の干渉をきらい、そのためにも本社工場に負けないことを強く意識していた。

第4に、長期的な研究・開発を自社でやるということは考えなかった。商品化されていない

10) 松下電器『松下電器五十年の略史』344ページ。

か、商品化に他社が成功していないものを見つけ、それを改良していくことを考えた。キャッチアップ時代に必要なのは、技術的問題の解決、顧客のニーズに応えること、および製造プロセス改良とコスト引き下げであった。稲井がのちに松下電器無線機器総括本部長になったとき、研究所の技術者に、「いま戦争しているときに必要なのは‘弾’であって‘大砲’ではない」と言ってすぐ使えるものを要求した。つまり実利と結びついた R&D しか頭になかった¹¹⁾。

稲井は現場・現物主義を徹底し、西条工場では以下のようなスタンスで経営を進めた。

i) 安易に現実妥協することはしない。

彼はできない理由を理論的に説明されるのを嫌った。やってみてから言えという姿勢であった。そして指示した翌日には返事を求め、さらにそのフォローを徹底的に行った。指示を受けたものは、どんなことでも最大限 3 日以内に形にして見せねばならなかった。稲井には、指示したことはやれるという確信があったからこそ妥協せずに貫いたものと筆者は考える。

元松下電器技術部門の責任者（副社長）であった水野博之ですら「ひとつのことをとことんやり抜くことだ。そのためには時として‘狂を発する’必要がある。人間その気になれば何だってできるものだ。できないとすればやっていないのだ」と述べているが¹²⁾、稲井の思想と

相通ずるものがある。

人材の不足については、とにかく難しいことでもやらしてみることによって仕事に責任をもたせた。大阪ならば埋もれていた人材が西条工場でその隠れた能力を発掘された。本社から出向した人の中には稲井の方針に合わず途中で去る人も多かったが、残った人材は、エリートなら計算して止めてしまうことでも、なんとしてでもぶつかっていく人ばかりであった。

ii) 作業を徹底的に分割単純化し、名人（熟練工）しかできないような仕事を排除する。

素人でも、だれがつくっても同じものができるように、複雑性を排除し、均一性を維持するために専用の治具、工具、取り付け用具などを開発した。

この工程の単純化が、将来、ロボットへの置き換えにつながっていく。のちに、松下寿の工場が松下電器グループのなかで自動化において最先端をいったのも、根源は輸出カラーテレビの生産経験にある。

iii) 品質に妥協はない。

精度を上げるため機械や治工具にはカネを惜しまず思い切った投資をした。「製造不良は修理すればよい」という意識を捨てさせるため、修理ラインを取り去った。西条工場では、部品の受入れ検査の徹底など、全員が限りなく工程不良を減らすことに挑戦した。「不良は起きるもの、修理をすればよいもの」という考えに代わって、「不良は起こさない、最終工程の修理は不要」との属性を創造した。設計は、工程を考えつくりやすいものでなければならないことを、不良が起るたびに設計技術者を修理に参加させることで体得させた。生産ラインも人間を大事にすることを考えて改良を加えた。

iv) 現場で現物の確認を行う。

ただ単にオフィスで報告を聞いて決裁するのになしに、現物を持ってこさせるか、自分で現場に赴いて確認するかのどちらかであった。前田富男（のちの松下寿専務）は、稲井は必ず現

11) 松下幸之助の R&D に対する考え方にも似たところがある。かつて筆者も出席した事業部長合同会議の席上で、幸之助は松下技研・小池勇二郎社長に年間予算がいくらかをたずね、小池が 100 億円ですと答えると「100 億円儲けるには 1000 億円の商売をせないかん。それだけのものを開発したか」と質した。水野博之（当時半導体研究所長）も半導体の研究の説明を幸之助にしたあと、なにかご質問はと聞くと、「それ儲かるんか」と聞かれたという（水野博之『日本の技術いまが復活の時』日本実業出版社、1997 年）。

12) 日刊工業新聞取材班『革新 松下電器』日刊工業新聞社、1998 年、122 ページおよび 132 ページ参照。なお水野博之は、「‘狂を発す’とはいわずにわめき散らすということではない。自らが強い信念をもち、日夜をわかつた、部下を刺激し、激励すること」としている（水野博之『先見的ノ

、構想力の時代』中央経済社、1997 年、170 ページ）。

場に確認に来るので、口だけのごまかしは絶対通らなかったと言っている。

v) 製造第一線の班長や職長を直接指導する。

ヒエラルキー組織にとらわれず、直接第一線の彼らから話を聞き、自らアイデアを出し直接指示をした。中間に人が入ると自分の真意が伝わらないのを恐れたためである。第一線の班長・職長には「生産の流れや機械の異常については五感で見つけよ」と指導した。

vi) コストは力である。

組織、制度、建物、商品設計などにおいて‘シンプル・イズ・ベスト’の考えを貫いた。間接部門を最も嫌い、オフィスの一人一人にどういう仕事をしているか聞いて、削れるものは削った。間接部門は‘寄生虫’という感覚であった。製品は過剰設計、過剰品質にならないことを基本とした。

vii) 他に良いものがあれば、躊躇することなく取り入れる。

スピードがすべてに優先した。米国メーカーが開発したカラーテレビ回路をすぐコピーさせ、そしてそこから作りやすくするための改良、合理化を始めた。稲井は「特許料を払っていいからどんどん新しいものを取り入れろ。自分でなくともかまやる必要はない」という考え方であった。同時に市場や顧客の声には素直に耳を傾けた。顧客の要望は絶対に断らず、また品質問題が起きたときは議論せずに速やかに対応した。

上記の稲井の経営スタイルや理念は、経営資源の不足時にとくに有効だったと評価できる。西条工場では、後発であるがゆえに徹底的に学習して合理化を図り、困難にチャレンジする属性が創造された。そして隠れたる内部資源と能力が発掘され、イノベーションが生まれた。とにかく稲井は「ミスター合理化」といわれたように、徹底的に合理化を考え、生産プロセスのイノベーションを生み出した。松下電器のなかでも、あれだけのカリスマ性を持って非常時に改革をやり遂げる人はいなかったし、また今後もう出てこないだろう。

幸之助が西条工場に輸出カラーテレビの生産

を任せたのも、幸之助の哲学を忠実に伝承している稲井ならやれると信じたからである。そして稲井だからこそ速い国際競争力キャッチアップに成功した。

それでは稲井の経営には限界がなかったのであろうかという疑問が生ずる。第6章5.「規格」の項で取り上げた HEW の問題は、西条工場から茨木工場に生産移管後発生したものであるが、もとは稲井が西条工場を担当していた時代にさかのぼるものである。したがって社内処分が下ろされたとき、稲井の責任について社内に批判があった。外国の規格解釈と設計という技術の問題ではあるが、責任者としての稲井に限界があったことを示すものである。技術に対する理解の限界に加え、稲井にはディスカッションがない。すべて一方的に指示するタイプであるから、下のものの意見を聞くことがない。下のものも、なにも言わないほうが叱られなくてすむので沈黙を守る。沈黙している限りわが身は安全である。しかし、若い社員が沈黙を守ると企業は環境の変化や急速な技術進歩についていけなくなる恐れがある。そして後継者の育成にも支障をきたす。この点が稲井の限界だといえよう。

2. 発見事実の理論的インプリケーション

本論では、事実発見と仮説発見を西条工場の事例研究で試みたのであるが、その理論的分析にあたり、ガーシェンクロンの後発大規模参入（上からの決断）の理論とハーシュマンの隠す手の原理（属性創造）をガイドとして適用した。そのインプリケーションを見てみよう。

(1) 上からの決断

ガーシェンクロン（1962）が示したように、技術の差は成長の差であり、そこに後発が先進をキャッチアップする可能性が存在する。後発は先進が開発した技術の中から最も効率的な技術を選んで利用できる可能性と、先進が成長を確認した市場に後からでることで規模の経済性を追求できる可能性がある。しかし、そこには技術ギャップを埋めることと大規模な投資が必

要であった。技術は後発が先発国をいかにうまく模倣するかにかかっているし、大規模投資は経営者による先を読んだ、上からの決断が求められた。

これに関連して、中川(1981)は、ガーシェンクロンの後進国工業化論を分析するなかで、企業者活動について次のように述べた。

「工業化のあるクリティカルな段階においては、「合理主義」「計算」「市民的精神」「慎重」といった一連の企業者性能は、むしろしばしば極めて無力であり、逆に、「非合理主義」「投機」「泥棒精神」「冒険」といった対照的な企業者性能の発動を不可避にすることが多いのである」(70ページ)。

本論が取り上げた松下幸之助の行動は、この後者の企業者活動の典型的なケースである。当初は、だれがどう見ても非合理的であり、冒険であると考えたことが、終わってみると「合理的」であり、「最適」な結果となった。氏の決断でいえることは、「できる」「できない」がわからない時点で、すべてのリスクをとり、顧客にコミットするか、あるいは社会に約束して、自らを瀬戸際に追い込むことであった。ソニーの井深もトリニトロン・チューブの生産が危ぶまれているときに、マスコミにカラーテレビの発売日を発表して自らを追い込んでいた。幸之助はカラーテレビの対米輸出に、大規模投資で一気に思い切って取り組み、キャッチアップに成功した。

(2) 属性の創造

ハーシュマン(1967)によれば、人間には意思の弱さ、ルーティンに流される習性、頹廃傾向があり、悲観主義になることが多い。人間は現状維持の安易さを選ぶものであり、現状否定につながることはしたがない。こうした場合、「隠す手」が困難とコストを低く見積もる過ちを意図的に犯すことで、リスクのある新しいプロジェクトにチャレンジする機会が生ずる、と彼はいう。彼は期待利益を過大評価しても「機会の逸失」という災難を避けるべきだと主張した(p.30)。こうしたプロジェクトを成功させ

るには、中央の干渉を排除した独立の専門組織(たとえば専門工場、専門事業部、専門子会社)が有効である。中央への依存心がなくなり、人間のもつ「隠れた能力」を属性創造で引き出すことが可能である。

西条工場はまさにこのケースであった。対米輸出専門の独立の事業部と工場をつくり、誰もができないと思っていたことを可能ならしめた。稲井は自分についてこれない人間は不適格と見なして切り捨て、残った人をとことん追い詰めた。ハーシュマン(1967)の言うように、そこに、属性創造が起き「隠れた能力」が引き出される。伊丹(1984)の言う「能力を欠いたまま競争下で実地訓練をやる」危険を冒すものであったし、「実地業務をやっていく中で、欠けている見えざる資産(とそれを担う人材)を後からついてこさせよう」としたものであった¹³⁾。

アメリカの調査では、大企業で最も尊敬され、昇進コースを歩んでいる人ですら、能力の30%しか仕事に費やしていないという結果が出ている¹⁴⁾。この残りの隠れた能力を活かすことができれば不可能も可能になる。西条工場では「顧客の要望にノーを言わない」「稲井の指示にはノーを言わないでやってみる」といった属性の創造が起き、隠れた能力が活かされた。幸之助と稲井のどちらにもカリスマ性があったが、能力を引き出すやり方に違いがあった。社長時代の幸之助は稲井と同じように部下を叱ったが、カラーテレビ輸出生産の西条移管決定のころは会長であったゆえに、叱るよりもむしろ褒めて隠れた能力を引き出した。だれでも幸之助に褒められると何でもできる気がした。幸之助が認めてくれたことは戦いに必ず勝つという‘神話’ができていた。これに対し稲井は力で押した。幸之助は新しいものを生産するときに躊躇があると、「できたものはすべて自分が引き取るからやれ」と自らがリスクを取る姿勢を示し

13) 伊丹敬之『新・経営戦略の論理』日本経済新聞社、1984年、297-311ページ。

14) Kluge, Jurgen, et al. *Shrink to Grow*, Macmillan Business, 1996, p. 128.

たし、稲井は「損をしたらワシが金を払うからやってくれ」と言った。

(3) 西条モデルの含意

西条モデルは経営者・稲井隆義の強い個性による「松下教」の実践によって生まれた。そしてカラーテレビの国際競争力キャッチアップが実現したのであるが、松下電器の他の事業場や買収企業にも多くの影響を及ぼした。国内・国外の両面から、その現在に意味するところをあげてみよう。

i) 国内松下事業場への適用

まず第1に、コストとスピードの追求がある。たとえば西条工場で見られた建屋の標準設計による低コストの実現と、建設工事のスピードの速さは、松下電器の他の事業場にも影響を及ぼした。例として、乾電池事業部・九州工場の建設の場合、高橋荒太郎（当時松下電器副社長）は、建設を担当する山田利郎に、「設計するなら西条工場を見てこい。同じコストでやれ」と指示した。山田は西条工場を見て、ただ1点、窓枠を鉄からアルミにする分だけコストアップを認めてもらったという。その後、この工場のコスト競争力は電池グループのなかでも話題になったほどである。また録音機事業部の場合、門真にあった平屋の工場を操業したまま、その外側に柱を立て、2階以上を完成してから、平屋の撤去を行った。忙しいときに操業を止めることなく建屋の建設を行ったのである。

建屋は簡素にして飾らないものとする属性は松下のなかに普遍した。

第2に、品質の追求があげられる。

西条工場で創造された属性の多くは、稲井が1975年1月に松下電器副社長として無線機器総括本部長に就任した後、民生電子機器関連の国内事業場すべてに移転された。徹底的な品質向上を図るため、ハンダ槽の改善、フリーフロー・ラインの導入、修理ラインの撤去、主要部品の100%受入れ検査、作業の単純化が導入された。その結果、西条モデルを導入した工場の品質レベルは飛躍的に向上した。前述したように、茨木工場の工程不良率10.9%が1年で

0.478%にまで下がったのが典型的事例である。その後、1970年代後半より生産自動化が進んだが、作りやすい製品設計、部品点数の削減、ハンダ品質の向上、リード線引き回しの縮減、など継続的に取り組まれている。

第3に、フレキシビリティの追求がある。

西条から大阪に移管後、輸出生産ではフレキシビリティが不可欠であったため、松下電器の工場カルチャー変革が行われた。国内市場を対象に1ヵ月間に5機種で5万台製造していたところに100機種で5万台生産させるのには、最初、製造トラブルもあり、また勤務時間（残業）に対して労働組合の抵抗もあったが、属性を創造して実行された。のちにカラーテレビ輸出からビデオの輸出生産に転換したときスムーズに移行できたのは、カラーテレビでの経験のおかげだ、と組合の幹部から筆者は感謝された。

生産自動化が進んでも、フレキシビリティは国内市場でも要望されるようになり、多機種混合生産が導入されるようになった。つまりフレキシブル生産の属性が定着したのである。

第4に、顧客の要望にNoを言わない理念があげられる。

ソニーのベータ方式ビデオは1時間録画であったのに対しVHS方式は2時間であった。ところがRCAとの交渉で4時間録画が要望され、松下正治と稲井は即座に了承した。天野（当時西条事業部長）はそのときの状況を次のように語っている。

「昭和52年1月、アメリカ滞在中の稲井社長からの一本の電話で、われわれ技術陣は上を下への大騒ぎになった。売値1000ドル、4時間録画のビデオをつくれ、わしはRCAにやるというた、という電話である。そんな無茶なという思いはあったが、なんとかしなければならぬ」¹⁵⁾。

一方、原田（MECA社長）が本社ビデオ設

15) 松下寿電子工業『松下寿電子工業25年のあゆみ』112ページ。

計部長の村瀬通三に電話で内容を伝達したところ、村瀬は即座に「できない」と叫んだ。しかし原田は「できる、できないの問題ではない。やらなければならないんだ」と答えた¹⁶⁾。

結局、この思い切った上からの決断により、やがて技術的障害も属性が創造されて解決し、VHS ビデオの世界展開につながった。もしこのとき顧客の要望に“No”と言っていたならばVHSは世界標準規格にまでならなかったかもしれない。

ii) 海外事業場への適用

第1のケースとしてアメリカ松下寿電子(略称AKEI, 現在のMKA)への適用を見てみよう。

1985年ごろ、GE カラーテレビ部門は日本やアジアNIEsからの輸入品に対抗できず、非常に苦しい状態にあった。当時GEテクニカル・サービス副社長として調達にあたっていた千葉三樹は、日本メーカーによるアメリカOEM生産を考えた。しかし立て直しのパートナーを打診した電機メーカーからはすべて断られた。ところが稲井のみ、OEM供給でGEを支援しようと手を挙げ、そのために1986年にAKEIを建設する決断をした。ワシントン州バンクーバー市に元デルモンテの倉庫を見つけて同年5月にそれを借り受けた。GEへの供給は8月で約束されていた。まず床を掘って大型の成形機を据えつけ、従業員を新規採用して訓練し、設備・材料部品は輸入した。出向者はホテルを事務所代わりにして日本と連絡をとったが、17時間の時差があり、深夜でも電話がかかってきて、ほとんど眠れぬなか工場を立ち上げた。8月に7,000台、9月に15,000台を組み立ててGEに納入した。このときの様子をビジネスウィーク(Business Week)誌は「アメリカの会社なら今頃まだ弁護士が分厚い契約書を作成しているところだが、日本企業は驚異的だ。スタートして2ヵ月目に製品出荷をしている」とAKEIの紹介をしたほどだ¹⁷⁾。この工場は現在、

ビデオ・テレビ一体型の生産を行っており、全米市場占有率は50%である。

第2のケースとしては、松下寿が1991年にインドネシアに建設したビデオの工場がある。

この工場は、1月に政府工場団地の土地を買い、2月には約1万平方メートルの2棟を着工し、5月に生産を開始した。現地の政府関係者や建設業者に「5月生産予定」と話をしたとき、1年先の5月と勘違いされたほどであった。この計画を推進した服部俊昭は、「とにかく輸出で国のためになるんだと現地政府の関係者を説得して、通常2ヵ月かかるところをわずか2週間で大統領の承認サインをとった。設備は大部分、西条工場や大洲工場の中古品をもっていった。そして組立てラインを設置するかたはらで側壁の煉瓦積みが行われた」と筆者に語った¹⁸⁾。このとき派遣された西条工場・生産技術チーム楠橋技師は「当時、松下寿では稲井社長のもと、そういう一般的に無茶と言われることに麻痺していたのかも知れません。この工事に関わったトップクラスの人から、私のような一担当者までが稲井社長代理の気持ちで仕事を進めたような気がします」と語った。アジアの松下電器事業場でも「あんな無茶をするのは稲井さんしかいない」と評判を呼ぶ一方、新たに進出する企業にモデルケースとして注目された¹⁹⁾。

この工場はいまや年間生産300万台の能力を持ち対米輸出の主力工場となっている。

第3のケースは筆者自身の経験である。松下電器は1974年にモトローラからカラーテレビ部門を買収し、半製品(SKD)を供給していたが、1977年の対米輸出規制と円高のため、日本から輸出ができなくなった。このため1978年に事業部よりフィリピン松下電器(PEC)に対

ゝ部資料) および千葉三樹『ウエルチにNOを突きつけた現場主義の経営学』光文社新書、2003年参照。

18) 2003年5月24日、服部に電話で確かめた。

19) 『松下寿電子工業25年のあゆみ』188-189ページ。ほかに「松下電器海外事業史・アジア大洋州編 原稿集」(内部資料)参照。

16) 大貝威芳『競争と戦略のグローバル化』中央経済社、2000年、56ページ。

17) 「松下電器海外事業史・北米編 原稿集」(内ノ

し SKD 月 1 万台の対米供給の要請があった。フィリピンは ASEAN のなかでも最も後発で、PEC は年間 900 万台生産の経験しかなかった。筆者は PEC に着任したところであったが、「西条での経験を活かせばなんとかなる」と思い切って決断をした。日本本社・監査部からは「日本でも難しい対米輸出で赤字を出し、PEC をつぶす気か」と言ってきた。対策として製造設備はあちこちから中古品を取り寄せ、部品の社内生産と ASEAN 内調達を増やした。国家の制度改革も必要で、とくに部品輸入通関の迅速化が必要であった。筆者は関税庁長官・ファローラン (Farolan) に会い、「松下電器は自分の利益で要求するのではない。国の国際競争力をたかめるためだ」と説明し、4 週間かかった通関を 3 - 4 日に短縮させた。あわせて窓口で賄賂をとる悪習にもメスを入れさせた。部材納入業者の納期意識改革も必要であった。梱包材料の納入を忘れた業者を督促し、従業員は午前 2 時までかかって梱包を完成し、船積み間に合わせたこともある。PEC テレビ工場長の五百井洪は、「8 年間の現地経験のなかで初めてのことであり、これまでの PEC ではとても考えられぬこと」と驚いた。フィリピンから輸出できるという使命観が従業員に動機づけとなって納期を守る属性、国際的品質をつくるという属性が創造され、隠れた能力が引き出された。生産開始 6 ヶ月後から黒字になった。現地政府は他の企業に「松下を見習え」と輸出にハッパをかけた。

フィリピンからのカラーテレビ輸出はその後、メキシコのティファナに移転されたが、代わってフロッピーディスク・プレーヤーの輸出生産拠点になっている。カラーテレビの輸出経験が属性として定着していたのが幸いしたといえよう。

iii) 外国企業への適用

第 1 にモトローラのケースがある。1974 年にカラーテレビ工場を松下電器が買収したものの、製品不良は多く赤字が続いていた。不良は市場でサービス部署が修理すればよいという感覚であった。改革を命じられた稲井は、品質不良を

解消するため、回路設計を日本で行い、セミノックダウン (SKD) の形で日本から回路を供給し、組立ラインをフリーフローに入れ替える改革を行った。その結果、これまで完成品 100 台あたり 150 ヶ所の修理が必要であったのが 3 - 4 ヶ所に減じられた。工程不良率は 20% が 2% 以下になり、生産性が毎年 10% 向上し、市場サービス保証費は元の 20% に下がった。従業員は 6000 人を半分に減らした。この改革についていけない多くの旧モトローラの幹部は退社した。西条工場でのあらゆる属性がアメリカに移転された結果、経営は建て直された²⁰⁾。

この改革がモトローラに与えた影響はどうであったか。当初は「金さえかければだれでもできる」などと言っていたが、CEO のボブ・ガルピンは厳しく反省をした。そして 1980 年ごろ社内にモトローラ大学 (Motorola University) を開設し、幹部を含む社員全員に品質意識 (TQC) をもたせる教育を行った。結果、モトローラの品質は飛躍的に向上し、アメリカ政府の品質優良賞、マルコム・ボールドリッジ賞を受賞するまでになった。

第 2 にドイツのグルンディツヒの例がある。1981 年に松下電器のビデオ工場を訪問した社長のマックス・グルンディツヒは、帰国後自分の工場に「日本のとおりやれ」と指示した。松下ビデオ工場は稲井が副社長当時、改革を実行したものの一つである。翌年、筆者はビデオを生産している同社のニュールンベルグ工場を訪問したが、これまで見た他のドイツの工場に比べ整然としていた。部品の 100% 受入れ検査、工程不良は先に進ませない、品質管理の徹底などドイツの工場とは大違いだった。グルンディツヒ社長は「日本から学んだとおり実行したまでだ」と答えた。ドイツの工場にもモデルとなったのである。

第 3 に、カラーテレビの技術援助をした中国

20) 大貝威芳「日本的国際競争力の海外移転と M&A - 松下電器カラーテレビのケース」1998 年 8 月、および「米国テレビ産業の衰退」1996 年 10 月。いずれも『龍谷大学経営学論集』参照。

がある。1978年に鄧小平の茨木工場訪問以後、北京牡丹、長虹電子など6カ所の工場（北京、南京、天津、上海、杭州、四川）に対する技術援助を松下一社で担当することになった。テレビ事業部で海外工場生産技術を担当していた枝広輝樹によれば、当時の中国はまったくカラーテレビの製造経験がなく、香港から技術者を採用し、松下からは稲井が導入したフリーフロー方式コンベヤー、ハンダ槽、自動機などのプラント一式、回路基板などの部品・材料を供給した。まず3日間技術講習を行ったが、本当にテレビができるのか、やってみろというので、派遣者でテレビをつくって見せたところ信用された、という。それから生産を始めたが、作業員は若く優秀で、工程を単純化した結果、不良率は日本以下になった。これがスタートで、中国は今日、世界最大のカラーテレビ生産国になっている。

以上の例からみても、西条モデルは品質や生産技術の改善で広く影響を及ぼしている。1975年に稲井は無線総括本部傘下の各事業部に10名程度の改革プロジェクトチームを組ませ、これら合計90名のプロジェクトメンバーを中心に、西条モデルをまず松下電器の国内事業場に伝播し、その後、海外事業場にも展開させた。そしてアジアでは他の日系企業にモデルケースにまでなった。外国企業にも強い影響を与えており、どこでも通用する普遍的なものであるといえる。

3. 研究展開の課題

国際競争力はいくまでも相対的なものであり、そこには先進があり、後発が存在する。筆者がここで取り上げた第2次大戦後のカラーテレビ生産においては、アメリカが先進であり、日本は後発であった。では、なぜアメリカメーカーが日本メーカーにキャッチアップされ、先進の優位性を失って衰退し、最後には消滅したのか。この因については拙著（1998年）のなかで、主要アメリカ各社の戦略を史的に分析することで明らかにした。日本家電企業の戦後の発展については、拙著（2000年）において多国籍化戦略

をいろいろな視点から取り上げて解明した。しかし、そのどちらにも、本論で取り上げた「国際競争力キャッチアップ戦略」は含めることができなかった。その意味で、本論を前著の2冊と合わせることで、日本家電企業の国際競争力の全貌を明らかにすることができる。

本論はだれもが取り上げなかった少年期のカラーテレビ輸出を取り上げ、これまで知られていなかった輸出製品の製造現場の実態について明らかにすることができた。とくに深層の競争力、つまり製品に関するコスト、品質、納期、フレキシビリティなどの要素を取り上げた。日本の経済発展はそのような企業の少年期のキャッチアップ戦略に負うところが大きい。カラーテレビ企業のみでなく、他の業界でも国際競争力キャッチアップに社運を賭けたところが多い。カメラでも、自動車の国際競争力キャッチアップでもそうであるが、本論ではそれらの製造企業にまで踏み込むことができなかった。またサービス企業やソフトウェア企業など非製造業についても研究する必要がある。またそれぞれの企業が多国籍化を図る段階でも、開発途上国でキャッチアップ戦略を実行している。上述のフィリピン子会社からの対米カラーテレビ輸出でも、企業の存亡を賭けた決断と、属性の創造があった。他の途上国でもこういうケースは多いのではなかろうか²¹⁾。

したがって、他業界の企業と多国籍企業の海外子会社のケースを取り上げることで、国際競争力キャッチアップ戦略の普遍性を実証できる

21) たとえば後発国の例としては、韓国・現代グループの半導体キャッチアップがある。1983年に、会長の鄭周永は、「どんな冒険を払うことになっても、アメリカと日本が走っている現時点の技術発展に同乗せねばならない。飛んでいる飛行機に飛び込み、一緒に搭乗しなければ、先進国水準のキャッチアップは不可能である」と述べた（宋娘沃、アジア経営学会西部部会報告、2000年4月22日。原出所『現代電子工業10年史』1994年）。ほかに、渡辺利夫/金昌男『韓国経済発展論』勁草書房、1996年、第2章、末廣昭『キャッチアップ型工業論』名古屋大学出版会、2000年、などがある。

といえる。これらは今後の研究展開の課題であり、本論はそうした分野への展開の足掛かりを提供するものである。

後記：本論は神戸大学に提出した博士論文を基にしたものである。同大学経済経営研究所・吉原英樹教授のご指導に心より感謝もうしあげたい。

参考文献（本章関連分のみ）

- 大貝威芳『アメリカ家電産業の経営史——国際競争のダイナミズム』中央経済社，1998年。
- 大貝威芳『競争と戦略のグローバル化——21世紀多国籍企業の展望』中央経済社，2000年。
- ポーター M.E. 著，土岐 坤ほか訳『国の競争優位上・下』ダイヤモンド社，1992年。
- Gerschenkron, Alexander, *Economic Backwardness in Historical Perspective*, Cambridge, Belknap Press of Harvard University Press, 1962.
- , "The Early Phases of Industrialization in

Russia: After-thoughts and Counterthoughts", W.W. Rostow (ed.) *The Economics of Take-off into Sustained Growth*, London, Macmillan & Co. 1963.

-----, *Continuity in History and Other Essays*, The Belknap Press of Harvard University Press, 1968, pp. 77-97.

-----, *Europe in the Russian Mirror, Four Lectures in Economic History*, Cambridge at the University Press, 1970.

Hirschman, Albert O. *Development Projects Observed*, Washington D.C., Brookings Institutions, 1967.

-----, *The Strategy of Economic Development*, New Haven and London, Yale University Press, 1958.

(A.O. ハーシュマン著 小島清監修 麻田四郎訳『経済発展の戦略』巖松堂出版，1961年)

(受理 2003年12月24日)