

苑志佳著

『中国に生きる日米生産システム  
——半導体生産システムの国際移転の  
比較分析——』

東京大学出版会 2001年 vi+242ページ

さとう ゆきひと  
佐藤 幸人

## はじめに

台湾の産業発展を研究している評者にとって、本書の研究対象である中国の半導体産業はたいへん興味深い。改革・開放後20年あまり、中国における製造業各部門の目覚ましい発展は、台湾を含むアジアの諸経済、さらには世界経済に対して多大な影響を与えるようになった。そのため、台湾経済や世界経済の将来を展望するためには、中国のこれからの経済発展を理解する必要がある。半導体産業は今日の製造業の中で最先端に位置する部門であり、後発国のキャッチアップ過程においては最終的なゴールのひとつとみることがができる。本書の半導体産業の分析によって、中国の産業発展の現段階、キャッチアップの進度、そしてアジアおよび世界の経済への今後の影響が明らかにされることが期待される。

本書は中国の半導体産業の生産システムに関して、このような期待に応えるものとなっている。以下ではまず本書の内容を紹介し、その成果を示していきたい。一方、本書のアプローチは分析の範囲が生産システムに限定されているため、後発国の産業発展に関する研究がこれまで議論してきたより広範な論点に照らすと、やや満たされない読後感が残った。そこには日本の産業研究が傾向的に持つ偏向あるいは限界が反映されていると考えられる。この点を最後に言及したい。

## I 本書の内容

本書の構成は次のとおりである。

- 序章 研究課題と視点
- 第1章 理論的枠組みと研究方法
- 第2章 半導体産業の日本工場
- 第3章 中国半導体産業の発展と外資進出
- 第4章 半導体産業の中国国有企業工場
- 第5章 中国における日本企業の半導体工場
- 第6章 中国における日本企業工場の類型分析
- 第7章 中国におけるアメリカ企業の半導体工場
- 第8章 中国の半導体工場と日系半導体工場の総合評価
- 第9章 展望

構成はよく計算されていて読み進めると著者の議論がスムーズに理解できるようになっている。特に第4章で示す中国国有企業の生産システムと、第5章以下の3つの章で提示する外資系企業の生産システムの対照関係の描き方が明瞭である。以下、若干のコメントも交えながら順次内容を紹介していきたい。

序章ではまず本書の目的は中国の工業化の動態とその問題点を解明することであり、なかでも外資系企業による生産システムの移転を明らかにすることであると述べている。このように、本書は生産システムに分析の焦点を絞っていく。生産システムについては、さらに日本の半導体企業の競争力の源泉として、次の3点への関心を示している。第1は多能工に代表される柔軟な現場の生産システム、第2は生産の歩留まりを向上させるTPM (Total Preventive Maintenance) やTQC (Total Quality Control)、第3は現場の作業員の企業への忠誠心や仲間意識を醸成する諸政策である。

第1章では本書が理論的枠組みとして安保哲夫らが開発した「適用・適応」モデル<sup>(注1)</sup>を用いることを明らかにする。しかし、日本企業の対米投資を分析するアプローチとして開発された「適用・適応」モデルは、そのままでは中国の半導体産業の分

析には使うことはできないとする。アメリカと違って、中国には日本企業が「適応」すべきモデルが明確に存在しないからである。そこで、安保らが行ったような「適用」と「適応」の間を5段階に分ける評価は行わず、中国にある半導体工場の生産システムと日本企業との間の落差を記述的に検討としている。

第2章では本書の分析の物差しとして日本企業の半導体工場の生産システムを説明している。それは表2-6にまとめられているが、以下の議論で重要な着目点となるのは、広い職務区分、幅広い権限を持つ作業長、作業員が加わる設備のメンテナンスや故障処理である。

第3章は中国の半導体産業および外国企業の進出の概説である。半導体産業において外資系企業の役割が大きいことを確認している。

第4章では中国国有企業の生産システムを示す。それは本書の主張では、第2章で示した日本企業の生産システムから最も遠くに位置している。つまり日本企業の生産システムに照らした場合、中国は多くの問題を抱えている。具体的に検討しているのは規模や製品の異なる3つの企業の事例である（第3章の事例であるCC社は半導体メーカーではない）。そこで明らかにされた中国国有企業の問題点は、企業間でやや相違があるものの、狭い職務区分およびジョブ・ローテーションの欠如、作業長の機能の弱さ、作業員の品質管理・メンテナンス・故障処理への不関与、低調な小集団活動である。また、中国の国有企業における企業と従業員の関係には改めて興味を引かれるものがある。すなわち、本書によれば製造部門の作業員は企業への参画意識が低く、企業側も彼らの積極的な参画を期待していない。企業は査定による規律付けもまた実質的に行っていない。

第4章までに日本企業と中国国有企業の生産システムについて理解し、中国における日系企業の生産システムを分析する準備が整った。第5章は著者が調査を行った日系企業3社の平均像を示し、第6章は3社の違いに重点を置いて論述している。

第5章においては、生産システムの移転について日本側（日本企業。役職は必ずしも明示されてい

ないが、中国工場の日本人経営者・従業員と考えられる）と中国側（中国人経営者や従業員）という異なる視点から検討している。日本側の評価においては、賃金体系、教育訓練、昇進については、日本型の「適用」が進んでいるという結果が現れた。一方、評価が低いのは多能工化である。また、従業員の企業への参画意識の低さが最大の困難として認められている。一方、中国側からの生産システムの評価はその裏返しとなっている。つまり、賃金体系への反発は少なく教育訓練への評価は高い。しかし多能工化は理解されていない。技能・知識を同僚に教えたがらないという、他の国でもよく見られた問題が発生している。小集団活動には受動的である。

上述のように、第6章では日系企業3社の相違に焦点をあてている。一般的に、直接投資はその目的によって進出先の資源を利用するタイプと市場への接近を図るタイプに分かれる。途上国への投資の場合、前者で最も多いケースが低賃金労働力の利用を目的とする投資で、技術移転には消極的になる傾向がある。3社のうちJA社はその典型で、本書は「消極『適用』型」としている。つまり、人事考課が定着せず、多能工化は進まず、教育訓練も不十分である。第2章の事例JB社は中国市場を意識して設立された。3社のうち前工程を伴っている唯一のケースである。日本的生産システムとしては、広い職務区分と人事考課を含む賃金体系は移転しているが、多能工化や参画意識の形成は課題として残されている。最後の事例JC社は、日本の親会社には中国での実験として位置付けられている。生産システムの移転には積極的で、賃金体系はもちろん多能工化にも積極的に取り組んでいる。教育訓練の面では一般の作業員を日本に送り出している。参画意識の面でも他の2社よりも進んでいる。

第7章は米系企業US社のケースを紹介することで日系企業に関する分析の相対化を図っている。著者は章末で結論として、日本企業は「適用」に固執しアメリカ企業は「適応」に長じていると述べている。しかし、本書から読み取れるのはむしろ、アメリカ企業の生産システムの中国に対する強い親和性であろう。US社の日本企業と異なる特徴として、

細かい職務区分、単能工の養成、現場作業員の品質管理・メンテナンスへの不関与などを指摘しているが、これらは中国に「適応」した結果とは言えないと考えられる。

第8章は本書のまとめである。第1節では、日系企業における生産システムの移転に対する評価を総括している。それは、生産システムの移転は全般的に「比較的高い水準」に達しているというものである。しかし、日本企業の実産システムにおける核心中の核心とされる多能工化が基本的には今後の課題として残されていることから、このような評価はやや高すぎるのではないだろうか。また、この節では労働生産性などのパフォーマンスの評価も行っているが、残念ながら資料の制約からかなり不十分なものとどまっている。

第2節は日系企業に対する評価の裏返しとして中国国有企業の半導体工場に対して評価を行っている。その結果、「中国型生産システム」を日米の軸の上で測ると、長期雇用と苦情処理は日本型と共通し、賃金体系、昇進昇給、教育訓練、採用方式、労使協調は日本型に近いとしている。一方、アメリカ型と共通するのは多能工化（を行わないこと）、品質管理、メンテナンス、工程管理、小集団活動、情報共有化、一体感で、近いとしているのは作業長の役割である。

第9章は今後の課題として「中国型生産システム」の研究の必要性を訴えている。

## II 感 想

### 1. 一般的な感想

本書の貢献は上述のような事実の系統的な発見にある。序章や第1章に提示された研究の目的やアプローチは本書を貫き、その結果として、中国国有企業の従前の生産システムが抱える問題点や、日系企業による生産システムの移転の現段階や直面する困難が明瞭に描き出されている。それは他の途上国や中国に関するこれまでの研究において指摘されてきた点とも重なると考えられるが、ひとつの産業について総合的なアプローチに基づき、また、日本の工

場や中国の米系企業を参照しながら分析しているので、本書は強い説得力を持っている。

冒頭に述べた評者の関心に照らすと、本書の成果を見る限り、中国の半導体企業は、外資系企業にしる、地場の企業にしる、生産システムは依然として模索の段階にあり、日本との格差は大きい。組立産業における急速なキャッチアップから、最近、中国と日本の競合の面が強調されがちだが、このような分析結果は、日本が生産システムの優位に基づきながら中国と分業関係を保持し得る分野があることを示している。そのことは評者が研究する台湾と中国との関係にもあてはまると考えられる。

本書の分析において惜まれるのは、自ら発見した生産システムを構成する諸要素について、その間の関連を掘り下げる作業を十分に行っていないことである。評者は生産システムのうち、生産そのものにかかわる部分と、賃金など誘因機構との関連について興味深く読むことができた。中国国有企業においては、従業員は設定された仕事をこなすだけであり、企業もまたそれ以上は求めていないと本書はいう。しかし、日系企業も潜在的に問題を抱えていると読むことができる。本書によれば、高賃金に支えられて賃金体系や教育訓練の移転は順調だが、その反面、多能工化は進んでいないという。もし、多能工化が日本企業の高い生産性の源泉であるならば、その導入が進まない場合、日系企業は高い賃金を保証することが困難になるのではないだろうか。また、本書は日系企業が従業員の参画意識の向上に成功していないことを指摘している。これも日本型の生産システムには欠かすことができない構成要素である。それに対して、第7章に描かれた米系企業における職務対応型の賃金と、狭い職務区分に基づく単能工の養成という組合せの方が、システムとしての整合性はより高いだろう。

### 2. 生産システム論を超えて

評者は本書の貢献を評価する一方、ひとつの産業の分析を一国の経済発展の研究と関連させるためには、より大きな枠組みの中でそれを相対化する必要性を強く感じる。誤解のないように強調したいのだが、本書に欠落があると指摘したいのではない。以

下の論点は、一冊の本を超えたより広い課題として提起したいのである。

第1に、生産システムについてはさらに広く企業を囲む諸条件を検討する必要があるのではないだろうか。中国を含む途上国の場合、日本型の生産システムの「適用」が進まない、あるいは何らかの「適応」が必要となる原因は、進出先の既存の生産システムからの制約ではなく、日本との発展段階の違いによる可能性を考慮する必要があるからである。換言すれば、中国の現時点の条件では、非日本型の生産システムの方が適正かもしれないのである。

諸条件の中でもとりわけ重要と考えられるのは労働市場である。例えば、本書は第6章において、JA社が生産システムの移転に不熱心であることを嘆くが、労働市場の条件を考えればそのような見方は不適當である。JA社は広東省に多数ある低賃金労働力利用型の工場のひとつである。その労働者の大半は湖南省など内陸部の出身で、おそらく数年勤めた後で帰郷するのであろう。このような条件の下で、日本型の生産システムを移転することの意味は乏しい。

第2に必要と考えられるのは、企業活動の中での生産システムの位置付けである。本書でも述べられているように、日本企業は生産システムを核心的な競争優位要素としてきた。戦後の日本の経済発展はその成果であると考えられている。その結果、企業の競争優位は生産システムによって決定され、生産システムとして日本企業のは優れているという、2つの命題を暗黙のうちに前提にする傾向が日本の産業研究において生じたと考えられる。しかし、このような命題は1990年代の日本経済の停滞によって疑わしいものになった。実際、日米再逆転が生じた半導体産業は代表的な反証例となっている。

著者は後者の命題は依然として否定されていないとする。これについても議論の余地があるが、とりあえず認めるとすると、問題は前者にある。つまり、企業の競争優位は生産システムのみによっては決定されないのである。したがって、中国の半導体産業の今後を展望するうえでは生産システム以外の要素も観察する必要がある。例えば、技術面で劣ってい

た台湾の半導体産業が1990年代に急速に発展することができたのは、国際的な分業体制の中での位置付けにおいてピュア・ファウンドリー<sup>(注2)</sup>というビジネス・モデルを創造する戦略を採ったからである。

このような要素に注目することは単に生産システムの意義を相対化するばかりでなく、生産システムと他の要素の関係という新たな問題を提起する。つまり、両者は相互に独立していないかもしれない。例えば、ピュア・ファウンドリーというビジネス・モデルにおいて日本型の生産システムが最適かどうかは吟味する必要がある。

最後に、以上の2つの論点と関連して産業や企業の実証分析における企業の収益性の検討の重要性を強調しておきたい。本書の第8章において生産性について分析しているが、資料が入手できなかったのか、収益性については論及していない。しかし、どのような生産システムが適正なのか、また、生産システムがどの程度意義を持っているのか、収益性との関連を抜きには判断できない。日本型の生産システムの移転が十全に行われたとしても、それが収益に貢献しなくては意味がないのである。

(注1)「適用・適応」モデルの要は、著者によれば、次のような視点である。

「…日本企業が海外で経営・生産活動を行う時、その最も得意とする日本の生産システムの優位性を最大限に現地へ持ち込もうとする(=「適用」)と、現地にすでに存在している様々な環境条件に必然的に従わねばならない(=「適応」)ことから、システムの修正を迫られる場合もある。このような「適用」と「適応」の結果として、海外に進出した日本現地企業における経営・生産の実態は完全な「日本的」工場でも「外国的」工場でもない。それは両方の生産システム要素を含む「ハイブリッド工場」になっている」(13ページ)。

(注2)半導体の製造工程のうち前工程の受託加工に特化する戦略をいう。台湾のTSMCはその草分けであるとともに世界のトップに位置する。世界でそれに次ぐのは同じく台湾の聯華電子である。

(アジア経済研究所在台北海外調査員)